

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL

VOLUME III

Projeto Santa Quitéria (PSQ)

Santa Quitéria/CE
Dezembro/2023

CONSÓRCIO Santa Quitéria

QUALIFICAÇÃO

Cliente: Consórcio Santa Quitéria

Produto: Estudo de Impacto Ambiental (EIA)

Contato: Ricardo Ferreira Lage

Data: Dezembro/2023

NÚMERO:	ELABORADO POR:	APROVADO POR:	DATA:
20_605_Vol.III_rev00	Tetra +	Cristina Almeida	07/12/2023

+55 (11) 2638-6664 / 3071-2721
ESCRITÓRIO SÃO PAULO
Rua Jerônimo da Veiga, 164, 16° andar
São Paulo, SP CEP 04536-900

SUMÁRIO

11 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL (continuação) 19

11.3 Meio Socioeconômico 19

11.3.1 Considerações Iniciais 19

11.3.2 Definição das Áreas de Estudo e Aspectos Metodológicos 23

11.3.3 Diagnóstico da Área de Estudo Regional 47

11.3.3.1 Síntese do Processo Histórico de Ocupação e Formação do Território 47

11.3.3.2 Aspectos Regionais 49

11.3.3.3 Condições de Acesso e Transporte 61

11.3.3.4 Demografia e Condições de Habitação 73

11.3.3.5 Dinâmica Econômica 91

11.3.3.6 Uso e Ocupação do Solo 155

11.3.3.7 Usos da Água 168

11.3.3.8 Nível de Vida e Vulnerabilidade Socioeconômica 206

11.3.3.9 Saúde 218

11.3.3.10 Educação 265

11.3.3.11 Infraestrutura e Serviços Básicos 300

11.3.3.12 Segurança Pública e Defesa Social 311

11.3.3.13 Contextos Institucionais 322

11.3.3.14 Organização Social 334

11.3.3.15 Turismo, Lazer e Cultura 349

11.3.3.16 Projetos de Assentamento Rural 361

11.3.3.17 Patrimônio Cultural e Natural 375

11.3.3.18 Patrimônio Arqueológico 402

11.3.3.19 Comunidades Tradicionais e Povos Indígenas 431

11.3.3.20 Relação de Dependência da População com os Recursos Ambientais 454

11.3.4 Diagnóstico da Área de Estudo Local 455

11.3.4.1 Contextualização dos Atributos Geográficos e Físicos da Área de Estudo Local 466

11.3.4.2 Estudo de Visada 487

11.3.4.3 Caracterização das Localidades do Município de Santa Quitéria 497

11.3.4.4 Caracterização das Localidades do Município de Itatira 581

11.3.4.5 Caracterização das Localidades do Município de Madalena 663

11.3.4.6 Caracterização da Fazenda Itataia, Plano Diretor do Empreendimento e Imóveis Rurais de Entorno 673

11.3.5 Considerações Finais 676

LISTA DE FIGURAS

Figura 11.3.2-1 - Síntese metodológica da definição da Área de Estudo Regional.....25
Figura 11.3.2-2 - Síntese metodológica da definição da Área de Estudo Local 31
Figura 11.3.2-3 – Síntese metodológica da definição das comunidades mais relevantes da Área de Estudo Local 39
Figura 11.3.3-1 – Trecho da rodovia BR-020 entre Canindé e Madalena 64
Figura 11.3.3-2 – Trecho da rodovia BR-020 entre Canindé e Madalena 64
Figura 11.3.3-3 - Trecho da CE-366 entre Santa Quitéria e Lagoa do Mato (Itatira), próximo ao núcleo rural de Assentamento Sipauba I.....65
Figura 11.3.3-4 - Trecho da CE-366 entre Lagoa do Mato (Itatira) e Macaoca (Madalena). 65
Figura 11.3.3-5 – Trecho da rodovia CE-257 entre Santa Quitéria e Canindé.....66
Figura 11.3.3-6 – Trecho da rodovia CE-168 entre Lagoa do Mato e a sede urbana de Itatira. 66
Figura 11.3.3-7 – Trecho da rodovia CE-168 entre a sede urbana de Itatira e a CE-257, na altura do PA Amargosa/Santa Terezinha. 67
Figura 11.3.3-8 – Estrada vicinal sentido núcleo rural Quixabá, em Santa Quitéria. 67
Figura 11.3.3-9 – Estrada vicinal sentido núcleo rural Fazenda Flores, em Santa Quitéria.....68
Figura 11.3.3-10 – Estrada vicinal sentido núcleo rural de Pajeú, em Santa Quitéria.....68
Figura 11.3.3-11 - Transporte rodoviário intermunicipal de passageiros no Estado do Ceará – principais indicadores – 2018. 69
Figura 11.3.3-12 - Mapa da Área de Operação 3 do transporte rodoviário interurbano de passageiros no Estado do Ceará – 2019. 70
Figura 11.3.3-13 – Pista de pouso inutilizada na Fazenda Itataia, propriedade rural do Projeto Santa Quitéria.....73
Figura 11.3.3-14 – Pirâmides etárias dos municípios de Santa Quitéria e Itatira, componentes da AER – 2000, 2010 e 2022. 80
Figura 11.3.3-15 – Pirâmides etárias dos municípios de Canindé e Madalena, componentes da AER – 2000, 2010 e 2022.....81
Figura 11.3.3-16 – Taxa de crescimento anual do PIB por Grande Região, entre 2010 e 2020. 92
Figura 11.3.3-17 – Taxa de Crescimento Anual do PIB por Unidade da Federação da Região Nordeste, entre 2010 e 2020.....93
Figura 11.3.3-18 – Participação do PIB das Unidades da Federação do Nordeste em Relação ao PIB Total. 93
Figura 11.3.3-19 - Valor da produção (Mil Reais) das lavouras temporárias no município de Santa Quitéria, 2011-2021..... 110
Figura 11.3.3-20 – Valor da produção das lavouras temporárias no município de Canindé, 2011-2021 111
Figura 11.3.3-21 – Valor da produção (Mil Reais) para as lavouras temporárias no município de Itatira, 2011-2021. 111
Figura 11.3.3-22 – Valor da produção das lavouras temporárias no município de Madalena, 2011-2021. 112
Figura 11.3.3-23 – Valor da produção (Mil Reais) das lavouras permanentes no município de Santa Quitéria, 2011-2021..... 113
Figura 11.3.3-24 – Valor da produção (Mil Reais) das lavouras permanentes no município de Itatira, 2011-2021. 114
Figura 11.3.3-25 – Valor da produção (Mil Reais) das lavouras permanentes no município de Canindé, 2011-2021 115
Figura 11.3.3-26 – Valor da produção (Mil Reais) das lavouras permanente no município de Madalena, 2011-2021. 116
Figura 11.3.3-27 – Valor da produção (Mil Reais) na extração vegetal no município de Santa Quitéria, 2011-2021 117
Figura 11.3.3-28 – Valor da produção (Mil Reais) na extração vegetal no município de Itatira, 2011-2021..... 118

Figura 11.3.3-29 – Valor da produção (Mil Reais) na extração vegetal no município de Canindé, 2011 - 2021 119
Figura 11.3.3-30 – Valor da produção (Mil Reais) na extração vegetal no município de Madalena, 2011-2021 119
Figura 11.3.3-31 - População Economicamente Ativa por faixa etária e sexo no município de Santa Quitéria, em 2010. 135
Figura 11.3.3-32 - População Economicamente Ativa por faixa etária e sexo no município de Itatira, em 2010. 136
Figura 11.3.3-33 - População Economicamente Ativa por faixa etária e sexo no município de Canindé, em 2010. 136
Figura 11.3.3-34 - População Economicamente Ativa por faixa etária e sexo no município de Madalena, em 2010. 137
Figura 11.3.3-35 - População Economicamente Ativa por faixa etária e sexo no município de Sobral, em 2010. 138
Figura 11.3.3-36 - Participação dos vínculos empregatícios por faixa etária no município de Santa Quitéria, em 2010 e 2021. 147
Figura 11.3.3-37 - Participação dos vínculos empregatícios por faixa etária no município de Itatira, em 2010 e 2021 148
Figura 11.3.3-38 - Participação dos vínculos empregatícios por faixa etária no município de Canindé, em 2010 e 2021 148
Figura 11.3.3-39 - Participação dos vínculos empregatícios por faixa etária no município de Madalena, em 2010 e 2021 149
Figura 11.3.3-40 - Participação dos vínculos empregatícios por faixa etária no município de Sobral, em 2010 e 2021 150
Figura 11.3.3-41 - Sede conjunta da FAPE (Cooperativa Sertaneja Cearense), à esquerda, e da Associação Comunitária de Lagoa do Mato, à direita, em Itatira-CE. 154
Figura 11.3.3-42 – Vegetação nativa característica do bioma da Caatinga em Santa Quitéria..... 158
Figura 11.3.3-43 – Vegetação nativa característica do bioma da Caatinga e corpo d'água em Santa Quitéria..... 158
Figura 11.3.3-44 – Porção da área urbanizada (sede) do município de Canindé. 159
Figura 11.3.3-45 – Área de plantio de milho em Itatira. 159
Figura 11.3.3-46 - Acumulado do déficit percentual em relação à precipitação média, para sequências de anos secos 170
Figura 11.3.3-47 – Trecho do Açude Edson Queiroz em Santa Quitéria-CE 179
Figura 11.3.3-48 – Trecho do rio Groaíras (intermitente), principal tributário do açude Edson Queiroz 179
Figura 11.3.3-49 – Evolução do volume armazenado e vazão alocada no Açude Edson Queiroz – 2012 a 2021 180
Figura 11.3.3-50 – Parte do Açude João Guerra 186
Figura 11.3.3-51 – Demanda hídrica na região hidrográfica do Curu nos anos de 2010 e 2020. 189
Figura 11.3.3-52 – Açude Souza 190
Figura 11.3.3-53 - Faixas de Desenvolvimento Humano Municipal 206
Figura 11.3.3-54 - Categorias do Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal 207
Figura 11.3.3-55 - Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) nos municípios da AER, estado do Ceará e Brasil - 1991, 2000 e 2010 209
Figura 11.3.3-56 - Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) por dimensões (Renda, Longevidade e Educação) da AER, estado do Ceará e Brasil - 2000 e 2010 212
Figura 11.3.3-57 - Evolução Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM) dos municípios da AER - 2011 a 2016. 213
Figura 11.3.3-58 - Evolução do Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM) por áreas de desenvolvimento - Educação, Saúde e Emprego e Renda - nos municípios da AER - 2011 e 2016 ... 215
Figura 11.3.3-59 - Mapa de Regionalização de Saúde do Estado do Ceará 220
Figura 11.3.3-60 – Inauguração da base do SAMU no Distrito de Lagoa do Mato em 04/03/2020. ... 223

Figura 11.3.3-61 – Municípios estudados pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Estado do Ceará 243
Figura 11.3.3-62 - Número de diagnósticos confirmados por neoplasias malignas, Santa Quitéria, 2013 a 2022..... 245
Figura 11.3.3-63: *Ranking* do número de diagnósticos confirmados por neoplasias malignas, Santa Quitéria, 2013 a 2022..... 246
Figura 11.3.3-64: Percentual de óbitos prematuros (30 a 69 anos) por neoplasias malignas entre os óbitos ocorridos em todas as idades, Santa Quitéria, 2013 a 2022 247
Figura 11.3.3-65: Ranking da mortalidade prematura (30 a 69 anos) por neoplasias malignas, Santa Quitéria, 2013 a 2022..... 247
Figura 11.3.3-66 - Número de diagnósticos confirmados por neoplasias malignas, Itatira, 2013 a 2022 248
Figura 11.3.3-67: *Ranking* do número de diagnósticos confirmados por neoplasias malignas, Itatira, 2013 a 2022 249
Figura 11.3.3-68: Percentual de óbitos prematuros (30 a 69 anos) por neoplasias malignas entre os óbitos ocorridos em todas as idades, Itatira, 2013 a 2022 250
Figura 11.3.3-69: *Ranking* da mortalidade prematura (30 a 69 anos) por neoplasias malignas, Itatira, 2013 a 2022 250
Figura 11.3.3-70: Número de diagnósticos confirmados por neoplasias malignas, Madalena, 2013 a 2022..... 251
Figura 11.3.3-71: *Ranking* do número de diagnósticos confirmados por neoplasias malignas, Madalena, 2013 a 2022 252
Figura 11.3.3-72: Percentual de óbitos prematuros (30 a 69 anos) por neoplasias malignas entre os óbitos ocorridos em todas as idades, Madalena, 2013 a 2022 253
Figura 11.3.3-73: *Ranking* da mortalidade prematura (30 a 69 anos) por neoplasias malignas, Madalena, 2013 a 2022 253
Figura 11.3.3-74: Número de diagnósticos confirmados por neoplasias malignas, Canindé, 2013 a 2022 254
Figura 11.3.3-75: *Ranking* do número de diagnósticos confirmados por neoplasias malignas, Canindé, 2013 a 2022 255
Figura 11.3.3-76: Percentual de óbitos prematuros (30 a 69 anos) por neoplasias malignas entre os óbitos ocorridos em todas as idades, Canindé, 2013 a 2022 256
Figura 11.3.3-77: *Ranking* da mortalidade prematura (30 a 69 anos) por neoplasias malignas, Canindé, 2013 a 2022 256
Figura 11.3.3-78 - Estimativa do número de estudantes de instituições públicas que não dispunham de acesso domiciliar à internet em banda larga ou 3G/4G, por UF (em 1 mil) – Brasil (2018) 299
Figura 11.3.3-79 - Evolução dos Crimes Violentos Letais Intencionais e Número de Vítimas de Crimes Sexuais na AIS 15, AIS 16 e estado do Ceará, entre 2018 e 2020..... 313
Figura 11.3.3-80 - Óbitos por causas externas nos municípios da Área de Estudo Regional (AER), Sobral/CE e estado do Ceará, entre 2015 e 2021. 316
Figura 11.3.3-81 - Taxa estimada de homicídios a cada 100 mil habitantes nos municípios da Área de Estudo Regional (2010 - 2019)..... 318
Figura 11.3.3-82 - Taxa estimada de homicídios a cada 100 mil habitantes nos municípios da Área de Estudo Regional (2010 - 2019)..... 319
Figura 11.3.3-83 - Mapa do percurso “Caminhos de Assis”..... 351
Figura 11.3.3-84 - Meios de transporte e estado de origem dos turistas em Canindé no mês de outubro de 2010, em virtude da Romaria de São Francisco das Chagas 352
Figura 11.3.3-85 – Edifício Dr. João Otávio Lobo, antiga Cadeia Pública Municipal (ARCADIS LOGOS, 2014)..... 388
Figura 11.3.3-86 - Igreja Matriz de Santa Quitéria (ARCADIS LOGOS, 2014) 389
Figura 11.3.3-87 - Interior da Igreja de Santa Quitéria (ARCADIS LOGOS, 2014)..... 389
Figura 11.3.3-88 - Marco em homenagem ao centenário da Igreja Matriz (Homenagem do Povo 7-9-1822-1922) (ARCADIS LOGOS, 2014) 390

Figura 11.3.3-89 - Homenagem da prefeitura ao centenário de nascimento do Dr. João Otávio Lobo, ilustre político (ARCADIS LOGOS, 2014) 390
Figura 11.3.3-90 - Homenagem à Tomás Pompeu de Souza Brasil, o Senador Pompeu, nascido em Santa Quitéria em 06/06/1818 (ARCADIS LOGOS, 2014) 390
Figura 11.3.3-91 - Vagão de trem doado pela extinta RFFSA ao Monsenhor Luis Ximenes (ARCADIS LOGOS, 2014) 390
Figura 11.3.3-92 - Porteira da Fazenda Pirajá. (ARCADIS LOGOS, 2014) 391
Figura 11.3.3-93 – Vista geral da edificação da Fazenda Pirajá. (ARCADIS LOGOS, 2014) 391
Figura 11.3.3-94 – Detalhe do alpendre da sede da Fazenda Pirajá (ARCADIS LOGOS, 2014) 391
Figura 11.3.3-95 – Detalhes da Fazenda Pirajá, com inscrição da data de 1891 (ARCADIS LOGOS, 2014) 391
Figura 11.3.3-96 – Capela do bairro rural de Riacho das Pedras, município de Santa Quitéria (ARCADIS LOGOS, 2014) 391
Figura 11.3.3-97 – Pesquisadores da UFC estudam a cavidade (Agência UFC, 2017/ Lagetec) 393
Figura 11.3.3-98 – Inscrições rupestres com pichação. (Monteiro *et al.*, 2017) 393
Figura 11.3.3-99 – Reisado Boi dos Caretas em Itatira, em 2018 (MAPA CULTURAL DO CEARÁ, 2018) 393
Figura 11.3.3-100 – Reisado Boi dos Caretas em Itatira, em 2018 (MAPA CULTURAL DO CEARÁ, 2018) 393
Figura 11.3.3-101 – Paixão de Cristo de Itatira, em 2018 (MAPA CULTURAL DO CEARÁ, 2018) 394
Figura 11.3.3-102 – Paixão de Cristo de Itatira, em 2018 (MAPA CULTURAL DO CEARÁ, 2018) 394
Figura 11.3.3-103 – Pastoril Menino de Deus de Itatira (MAPA CULTURAL DO CEARÁ, 2018) 394
Figura 11.3.3-104 – Pastoril Menino de Deus de Itatira (MAPA CULTURAL DO CEARÁ, 2018) 394
Figura 11.3.3-105 - Vista parcial da Igreja de Nossa do Carmo, no distrito de Lagoa do Mato, município de Itatira (ARCADIS LOGOS, 2014) 395
Figura 11.3.3-106 – Vista geral da Basílica de São Francisco, em Canindé. (IPATRIMÔNIO) 396
Figura 11.3.3-107 – Detalhe da edificação retratando o estado de conservação. (CNE/Carlos Silva, 2022) 396
Figura 11.3.3-108 - Mestra Dona Dina (Secult, 2023) 396
Figura 11.3.3-109 – Mestre Getúlio (Diário do Nordeste) 397
Figura 11.3.3-110 - Mestra Odete Uchoa (Mestres da Cultura) 397
Figura 11.3.3-111 – Mestre Bibi (Secult, 2023) 398
Figura 11.3.3-112 – Reisado da Família Ramos (Secult, 2023) 399
Figura 11.3.3-113 – Vista frontal da Paróquia Nossa Senhora da Imaculada Conceição (AMPLO, 2023) 399
Figura 11.3.3-114 – Vista parcial da Paróquia Nossa Senhora da Imaculada Conceição e Praça em seu entorno (AMPLO, 2023) 399
Figura 11.3.3-115 - Praça Salviano de Pinho. Ao fundo, busto de Salviano de Pinho Vieira (AMPLO, 2023) 400
Figura 11.3.3-116 - Monumento em homenagem a Salviano de Pinho Vieira (JUNIOR, 2019) 400
Figura 11.3.3-117 – Análise Cartográfica 1179/2022 realizada pela FUNAI sobre o PSQ e as Aldeias Indígenas e Terras Indígenas mais próximas do empreendimento 434
Figura 11.3.4-1 – Edificações habitacionais em alvenaria (AMPLO, 2023) 500
Figura 11.3.4-2 – Edificação Habitacional comum à localidade (AMPLO, 2023) 500
Figura 11.3.4-3 – Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023) 501
Figura 11.3.4-4 – Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023) 501
Figura 11.3.4-5 – Produção Rural na localidade (AMPLO, 2023) 502
Figura 11.3.4-6 – Produção Rural - Horticultura (AMPLO, 2023) 502
Figura 11.3.4-7 – Cisterna de abastecimento de água em edificação domiciliar (AMPLO, 2023) 502
Figura 11.3.4-8 – Estação de dessalinização desativada (AMPLO, 2023) 502
Figura 11.3.4-9 - Edificação de alvenaria (AMPLO, 2023) 507
Figura 11.3.4-10 – Edificação de alvenaria (AMPLO, 2023) 507
Figura 11.3.4-11 – Edificações habitacionais em alvenaria (AMPLO, 2023) 513
Figura 11.3.4-12 – Curral vinculado às edificações habitacionais (AMPLO, 2023) 513

Figura 11.3.4-13 – Edificações habitacionais e acesso (AMPLO, 2023)..... 513
Figura 11.3.4-14 – Rua e edificações justapostas (AMPLO, 2023) 513
Figura 11.3.4-15 – Edificações habitacionais e acesso interno (AMPLO, 2023) 514
Figura 11.3.4-16 – Acesso interno da localidade (AMPLO, 2023) 514
Figura 11.3.4-17 – Escola Municipal Luis Menezes Pimentel (AMPLO, 2023) 517
Figura 11.3.4-18 – Edificação habitacional (AMPLO, 2023)..... 520
Figura 11.3.4-19 – Edificação habitacional (AMPLO, 2023)..... 520
Figura 11.3.4-20 – Via não pavimentada de acesso à localidade – CE-366 (AMPLO, 2023)..... 521
Figura 11.3.4-21 – Curral (AMPLO, 2023) 521
Figura 11.3.4-22 – Criação de ovinos (AMPLO, 2023)..... 521
Figura 11.3.4-23 – Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)..... 524
Figura 11.3.4-24 – Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)..... 524
Figura 11.3.4-25 – Edificação de alvenaria (AMPLO, 2023)..... 525
Figura 11.3.4-26 – Edificação de taipa (pau a pique) (AMPLO, 2023)..... 525
Figura 11.3.4-27 – Iluminação pública (AMPLO, 2023) 525
Figura 11.3.4-28 – Atividade agrícola (AMPLO, 2023) 525
Figura 11.3.4-29 – Edificação habitacional de alvenaria (AMPLO, 2023) 529
Figura 11.3.4-30 – Edificação de taipa (AMPLO, 2023)..... 529
Figura 11.3.4-31 – Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)..... 530
Figura 11.3.4-32 – Via não pavimentada e travessia de gado bovino (AMPLO, 2023)..... 530
Figura 11.3.4-33 – Edificação com curral (AMPLO, 2023)..... 531
Figura 11.3.4-34 – Vegetação do entorno (AMPLO, 2023) 531
Figura 11.3.4-35 – Edificação de alvenaria (AMPLO, 2023)..... 535
Figura 11.3.4-36 – Edificação de taipa (pau a pique) (AMPLO, 2023)..... 535
Figura 11.3.4-37 – Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)..... 536
Figura 11.3.4-38 – Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)..... 536
Figura 11.3.4-39 – Cisterna, abastecimento de água (AMPLO, 2023) 536
Figura 11.3.4-40 – Vegetação do entorno (AMPLO, 2023) 536
Figura 11.3.4-41 – Via pavimentada (CE-257) de acesso à localidade (AMPLO, 2023)..... 541
Figura 11.3.4-42 – Via interna (AMPLO, 2023)..... 541
Figura 11.3.4-43 – Igreja e praça principal (AMPLO, 2023)..... 542
Figura 11.3.4-44 – Via interna (AMPLO, 2023)..... 542
Figura 11.3.4-45 – Comércio local (AMPLO, 2023)..... 542
Figura 11.3.4-46 – Açude Edson Queiroz com pequenas embarcações utilizadas na pesca (AMPLO, 2023) 542
Figura 11.3.4-47 – Via pavimentada (CE-257) de acesso à localidade (AMPLO, 2023)..... 544
Figura 11.3.4-48 – Campo de futebol de terra e Açude Edson Queiroz ao fundo (AMPLO, 2023) 544
Figura 11.3.4-49 – Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)..... 548
Figura 11.3.4-50 – Via pavimentada na localidade (AMPLO, 2023)..... 548
Figura 11.3.4-51 – Edificação de alvenaria (AMPLO, 2023)..... 549
Figura 11.3.4-52 – Clube do Forró (AMPLO, 2023) 549
Figura 11.3.4-53 – Via principal pavimentada (AMPLO, 2023) 549
Figura 11.3.4-54 – Pequenas embarcações utilizadas na pesca no açude Edson Queiroz (AMPLO, 2023) 549
Figura 11.3.4-55 – ETA Estação de Tratamento de Água (AMPLO, 2023) 550
Figura 11.3.4-56 – Edificações em alvenaria (AMPLO, 2023)..... 554
Figura 11.3.4-57 – Edificações de alvenaria e de taipa (pau a pique) (AMPLO, 2023)..... 554
Figura 11.3.4-58 – Acesso interno na localidade e edificação residencial (AMPLO, 2023) 555
Figura 11.3.4-59 – Acesso interno da localidade (AMPLO, 2023) 555
Figura 11.3.4-60 – Parte do Açude Edson Queiroz vista a partir da localidade de Santa Margarida (AMPLO, 2023)..... 556
Figura 11.3.4-61 – Canoa, equipamentos de pesca e açude ao fundo (AMPLO, 2023)..... 556
Figura 11.3.4-62 - Indicação das Zonas de Expansão Urbana da Sede de Santa Quitéria. Fonte: Google Earth, 2023..... 560

Figura 11.3.4-63 – Aspecto da área central da cidade de Santa Quitéria (Tetra Mais, 2021). 562
Figura 11.3.4-64 – Outro aspecto da área central da cidade de Santa Quitéria (Tetra Mais, 2021). 562
Figura 11.3.4-65 – Praça na área central de Santa Quitéria (Tetra Mais, 2021)..... 565
Figura 11.3.4-66 – Praça e igreja da localidade (AMPLO, 2023) 567
Figura 11.3.4-67 – Via interna da localidade (AMPLO, 2023)..... 567
Figura 11.3.4-68 – Edificação de alvenaria (AMPLO, 2023)..... 567
Figura 11.3.4-69 – Comércio local (AMPLO, 2023)..... 567
Figura 11.3.4-70 – Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)..... 568
Figura 11.3.4-71 – Açude Três Irmãos (AMPLO, 2023)..... 570
Figura 11.3.4-72 – Unidade de Saúde (AMPLO, 2023) 571
Figura 11.3.4-73 – Edificação em alvenaria (AMPLO, 2023) 575
Figura 11.3.4-74 – Via interna, edificação em alvenaria e iluminação pública (AMPLO, 2023) 575
Figura 11.3.4-75 – Edificação mista – residencial e comercial (AMPLO, 2023) 575
Figura 11.3.4-76 – Edificações justapostas ao longo de via interna da localidade (AMPLO, 2023) .. 575
Figura 11.3.4-77 – Via interna com calçamento (AMPLO, 2023) 576
Figura 11.3.4-78 – Via interna com calçamento e edificações justapostas (AMPLO, 2023) 576
Figura 11.3.4-79 – Comércio local com asnos ao lado (AMPLO, 2023) 577
Figura 11.3.4-80 – Comércio local (AMPLO, 2023)..... 577
Figura 11.3.4-81 – Unidade de saúde no núcleo-Sede (AMPLO, 2023) 579
Figura 11.3.4-82 – Plantio da localidade (AMPLO, 2023) 583
Figura 11.3.4-83 – Edificações da localidade (AMPLO, 2023) 583
Figura 11.3.4-84 – Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)..... 584
Figura 11.3.4-85 – Acesso à Fazenda Ponteira (AMPLO, 2023)..... 584
Figura 11.3.4-86 - Indicação das Zonas de Expansão Urbana da Sede. Google Earth, 2023 587
Figura 11.3.4-87- Aspecto da área central da cidade de Itatira (Tetra Mais, 2021). 589
Figura 11.3.4-88 - Vista da área central do Distrito de Lagoa do Mato, Itatira, CE. (Tetra Mais, 2021). 593
Figura 11.3.4-89 - Sistema Viário Distrito Lagoa do Mato. 594
Figura 11.3.4-90 – Vias do Distrito (AMPLO, 2023) 595
Figura 11.3.4-91 – Vias do Distrito (AMPLO, 2023) 595
Figura 11.3.4-92 – Sede conjunta da Cooperativa Sertaneja Cearense (esquerda) e da Associação Comunitária de Lagoa do Mato em Itatira, CE (Tetra Mais, 2021). 596
Figura 11.3.4-93 – Igreja e praça principal (AMPLO, 2023)..... 596
Figura 11.3.4-94 – Via principal (AMPLO, 2023)..... 596
Figura 11.3.4-95 – Estação de Tratamento de Água (ETA) Mirosa (AMPLO, 2023)..... 597
Figura 11.3.4-96 – Escola municipal (AMPLO, 2023)..... 600
Figura 11.3.4-97 – Unidade de saúde (AMPLO, 2023) 600
Figura 11.3.4-98 – Edificação de alvenaria (AMPLO, 2023)..... 604
Figura 11.3.4-99 – Edificação de taipa (pau a pique) (AMPLO, 2023)..... 604
Figura 11.3.4-100 – Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023) 605
Figura 11.3.4-101 – Via não pavimentada CE-366 (AMPLO, 2023) 605
Figura 11.3.4-102 – Açude próximo à localidade (AMPLO, 2023) 605
Figura 11.3.4-103 – Edificação de alvenaria (AMPLO, 2023) 609
Figura 11.3.4-104 – Edificação de taipa (pau a pique) (AMPLO, 2023) 609
Figura 11.3.4-105 – Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023) 610
Figura 11.3.4-106 – Via não pavimentada com presença de animais (AMPLO, 2023) 610
Figura 11.3.4-107 – Cisterna, abastecimento de água (AMPLO, 2023)..... 610
Figura 11.3.4-108 – Edificações habitacionais em Mourão (AMPLO, 2023) 614
Figura 11.3.4-109 – Via de acesso e edificações habitacionais comuns em Mourão (AMPLO, 2023) . 614
Figura 11.3.4-110 – Via não pavimentada (CE-366) de acesso à localidade (AMPLO, 2023) 615
Figura 11.3.4-111 – Via de acesso a Mourão e edificações habitacionais ao fundo (AMPLO, 2023).. 615
Figura 11.3.4-112 – Produção de milho (AMPLO, 2023)..... 616
Figura 11.3.4-113 – Produção bovina (AMPLO, 2023) 616
Figura 11.3.4-114– Poço comunitário (AMPLO, 2023) 616

Figura 11.3.4-115 – Estrutura de dessalinização desativada (AMPLO, 2023) 616
Figura 11.3.4-116 – Edificação em alvenaria (AMPLO, 2023) 620
Figura 11.3.4-117 – Açude João Silva Guerra (AMPLO, 2023) 620
Figura 11.3.4-118 – Edificação em alvenaria com a presença de cisterna (AMPLO, 2023) 620
Figura 11.3.4-119 – Edificação em alvenaria com pocilga ao lado (AMPLO, 2023) 620
Figura 11.3.4-120 – Rodovia CE-366 em trecho pavimentado de acesso à localidade (AMPLO, 2023) 621
Figura 11.3.4-121 – Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023) 621
Figura 11.3.4-122 – Via de acesso às edificações residenciais em São Joaquim (AMPLO, 2023) 621
Figura 11.3.4-123 – Acesso à São Joaquim (AMPLO, 2023) 621
Figura 11.3.4-124 – Paisagem avistada a partir da localidade de São Joaquim (AMPLO, 2023) 622
Figura 11.3.4-125 – Acesso em São Joaquim e Agroindústria de Polpa de Frutas (AMPLO, 2023) 622
Figura 11.3.4-126 – Edificação residencial com a presença de cisterna (AMPLO, 2023) 622
Figura 11.3.4-127 – Caixa d'água comunitária à esquerda e edificação residencial (AMPLO, 2023) 622
Figura 11.3.4-128 – Edificação em alvenaria com galpão de depósito ao lado e caixa d'água (AMPLO, 2023) 625
Figura 11.3.4-129 – Edificação residencial às margens da CE-366 (AMPLO, 2023) 625
Figura 11.3.4-130 – Edificação em alvenaria (AMPLO, 2023) 625
Figura 11.3.4-131 – Edificação em alvenaria com cerca de madeira (AMPLO, 2023) 625
Figura 11.3.4-132 – Via pavimentada de acesso à localidade – CE-366 (AMPLO, 2023) 626
Figura 11.3.4-133 – Via pavimentada de acesso à localidade – CE-366 e via marginal de acesso à edificação residencial (AMPLO, 2023) 626
Figura 11.3.4-134 – Açude presente na localidade (AMPLO, 2023) 626
Figura 11.3.4-135 – Oficina e Sucata (AMPLO, 2023) 626
Figura 11.3.4-136 – Edificação habitacional em alvenaria e cisterna de captação de água da chuva (AMPLO, 2023) 630
Figura 11.3.4-137 – Edificações habitacionais vizinhas (AMPLO, 2023) 630
Figura 11.3.4-138 – Edificação de Pau a pique (AMPLO, 2023) 630
Figura 11.3.4-139 – Edificação habitacional em alvenaria (AMPLO, 2023) 630
Figura 11.3.4-140 - CE-366 na altura da localidade de Bola de Ouro (AMPLO, 2023) 631
Figura 11.3.4-141 – Via não pavimentada de acesso interno à localidade (AMPLO, 2023) 631
Figura 11.3.4-142 – Vicinal a partir da CE-366 de acesso a localidade (AMPLO, 2023) 631
Figura 11.3.4-143 – Via não pavimentada de acesso interno à localidade e edificações habitacionais (AMPLO, 2023) 631
Figura 11.3.4-144 – Cultivo de milho em Bola de Ouro (AMPLO, 2023) 632
Figura 11.3.4-145 – Painéis solares na localidade de Bola de Ouro (AMPLO, 2023) 632
Figura 11.3.4-146 – Edificação habitacional em alvenaria e cisterna de captação de água da chuva (AMPLO, 2023) 635
Figura 11.3.4-147 – Edificação habitacional (AMPLO, 2023) 635
Figura 11.3.4-148 – Edificações em alvenaria (AMPLO, 2023) 635
Figura 11.3.4-149 – Edificação em alvenaria (AMPLO, 2023) 635
Figura 11.3.4-150 – Trecho da CE-366 na altura do núcleo-sede do PA Umarizeira (AMPLO, 2023) 636
Figura 11.3.4-151 – Via interna da localidade (AMPLO, 2023) 636
Figura 11.3.4-152 – Vicinal interna na localidade com a presença de caixa d'água comunitária (AMPLO, 2023) 636
Figura 11.3.4-153 – Via interna da localidade (AMPLO, 2023) 636
Figura 11.3.4-154 – Escola Municipal Jose Germano Ferreira (AMPLO, 2023) 638
Figura 11.3.4-155 – Ônibus escolar (AMPLO, 2023) 638
Figura 11.3.4-156 – Unidade Básica de Saúde de Umarizeiras (AMPLO, 2023) 638
Figura 11.3.4-157 – Quadra poliesportiva (AMPLO, 2023) 641
Figura 11.3.4-158 – Edificação em pau a pique (AMPLO, 2023) 641
Figura 11.3.4-159 – Edificação habitacional em alvenaria (AMPLO, 2023) 641
Figura 11.3.4-160 – Estabelecimento comercial às margens da CE-366 (AMPLO, 2023) 641
Figura 11.3.4-161 – CE-366 na altura da localidade (AMPLO, 2023) 642

Figura 11.3.4-162 – Via não pavimentada de acesso interno à localidade e edificações habitacionais (AMPLO, 2023) 642
Figura 11.3.4-163 – Acesso interno à localidade (AMPLO, 2023) 642
Figura 11.3.4-164 – Rua principal da localidade de Poço de Pedra (AMPLO, 2023) 642
Figura 11.3.4-165 – Edificação habitacional e cisterna (AMPLO, 2023) 643
Figura 11.3.4-166 – Escola Municipal Jose Germano Ferreira (AMPLO, 2023) 645
Figura 11.3.4-167 – Edificações em alvenaria e rede de energia elétrica (AMPLO, 2023) 647
Figura 11.3.4-168 – Igreja presente em Machadinho (AMPLO, 2023) 647
Figura 11.3.4-169 – Edificação habitacional em alvenaria com painéis solares no telhado (AMPLO, 2023) 647
Figura 11.3.4-170 – Edificação habitacional em alvenaria (AMPLO, 2023) 647
Figura 11.3.4-171 – Rodovia CE-366 na altura da localidade de Machadinho (AMPLO, 2023) 648
Figura 11.3.4-172 – Via interna da localidade (AMPLO, 2023) 648
Figura 11.3.4-173 – Acesso interno à localidade (AMPLO, 2023) 648
Figura 11.3.4-174 – Acesso interno à localidade de Machadinho com edificações lindeiras (AMPLO, 2023) 648
Figura 11.3.4-175 – Plantio na localidade de Machadinho (AMPLO, 2023) 649
Figura 11.3.4-176 – Açude em Machadinho (AMPLO, 2023) 649
Figura 11.3.4-177 – Edificação de alvenaria com cisterna (AMPLO, 2023) 649
Figura 11.3.4-178 – Edificação habitacional em Barro Vermelho (AMPLO, 2023) 653
Figura 11.3.4-179 – Edificações Habitacionais em Barro Vermelho (AMPLO, 2023) 653
Figura 11.3.4-180 – Igreja e edificação habitacional (AMPLO, 2023) 653
Figura 11.3.4-181 – Porteira de acesso à edificação habitacional em Barro Vermelho (AMPLO, 2023) 653
Figura 11.3.4-182 – Rodovia CE-366 de acesso à localidade de Barro Vermelho (AMPLO, 2023) 654
Figura 11.3.4-183 – Via de acesso à localidade de Barro Vermelho (AMPLO, 2023) 654
Figura 11.3.4-184 – Via interna da localidade (AMPLO, 2023) 654
Figura 11.3.4-185 - Via interna da localidade de Barro Vermelho (AMPLO, 2023) 654
Figura 11.3.4-186 – Edificação comercial (AMPLO, 2023) 655
Figura 11.3.4-187 – Pequeno cultivo no fundo de edificação domiciliar (AMPLO, 2023) 655
Figura 11.3.4-188 – Área de cultivo em Barro Vermelho (AMPLO, 2023) 655
Figura 11.3.4-189 – Cultivo de milho (AMPLO, 2023) 655
Figura 11.3.4-190 – Cisterna de captação e armazenamento de água (AMPLO, 2023) 656
Figura 11.3.4-191 – Cisterna de captação e armazenamento de água (AMPLO, 2023) 656
Figura 11.3.4-192 – Escola Coronel Alfredo Silvano (AMPLO, 2023) 657
Figura 11.3.4-193 – Unidade Básica de Saúde de Barro Vermelho (AMPLO, 2023) 657
Figura 11.3.4-194 – Edificações habitacionais na localidade (AMPLO, 2023) 660
Figura 11.3.4-195 – Igreja católica (AMPLO, 2023) 660
Figura 11.3.4-196 – Acesso e edificação habitacional (AMPLO, 2023) 660
Figura 11.3.4-197 – Edificação Habitacional com a presença de cisterna (AMPLO, 2023) 660
Figura 11.3.4-198 – Rodovia CE-366 pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023) 661
Figura 11.3.4-199 – Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023) 661
Figura 11.3.4-200 – Cultivo de milho às margens da estrada de acesso à localidade (AMPLO, 2023) 662
Figura 11.3.4-201 – Cultivo de milho (AMPLO, 2023) 662
Figura 11.3.4-202 – Via pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023) 665
Figura 11.3.4-203 – Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023) 665
Figura 11.3.4-204 – Igreja e praça principal (AMPLO, 2023) 666
Figura 11.3.4-205 – Via principal (AMPLO, 2023) 666
Figura 11.3.4-206 – Vias do Distrito (AMPLO, 2023) 666
Figura 11.3.4-207 – Produção de milho (AMPLO, 2023) 666
Figura 11.3.4-208 – Açude da Macaoca (AMPLO, 2023) 667
Figura 11.3.4-209 – Escola Estadual Vicente Patricio de Almeida (AMPLO, 2023) 668
Figura 11.3.4-210 – Posto de Saúde de Macaoca (AMPLO, 2023) 668
Figura 11.3.4-211 – Edificações de taipa (pau a pique) (Street View, Google 2023) 671

Figura 11.3.4-212 – Edificações de alvenaria e taipa (pau a pique) (Street View, Google 2023) 671
Figura 11.3.4-213 – CE-366 na altura da localidade de Sabonete (Street View, Google 2023)..... 672
Figura 11.3.4-214 – Edificações e placa de identificação da localidade às margens da CE-366 (Street View, Google 2023) 672

LISTA DE MAPAS

Mapa 11.3-1 – Municípios componentes da Área de Estudo Regional (AER) 26
Mapa 11.3-2 – Localidades e sedes urbanas componentes da Área de Estudo Local (AEL) 37
Mapa 11.3-3 – Localidades e Sedes Urbanas de Maior Relevância para o Diagnóstico da Área de Estudo Local 42
Mapa 11.3-4 - Hierarquização Urbana da Área de Estudo Regional – REGIC 2018.....53
Mapa 11.3-5 – Regiões Geográficas Imediatas e Intermediárias com destaque para Fortaleza e Canindé 56
Mapa 11.3-6 - Região Geográfica Imediata e Intermediária de Sobral e municípios da AER 57
Mapa 11.3-7 – Regiões de Planejamento do Estado do Ceará – 2015 59
Mapa 11.3-8 - Sistema Viário e Infraestruturas da Área de Estudo Regional 63
Mapa 11.3-9 – Uso e ocupação do solo dos municípios da Área de Estudo Regional (2022)..... 160
Mapa 11.3-10 – Bacias Hidrográficas que compõem o estado do Ceará e Bacias Hidrográficas do rio Acaraú, Curu e Banabuiú..... 177
Mapa 11.3-11 – Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) na Área de Estudo Regional 210
Mapa 11.3-12 – Projetos de Assentamento (Federal e Estadual) da Área de Estudo Regional 374
Mapa 11.3-13 – Mapa de localização do Patrimônio Cultural Material e Imaterial em relação ao Projeto Santa Quitéria 387
Mapa 11.3-14 – Mapa de localização das Comunidades Tradicionais (Quilombolas e Indígenas) em relação ao Projeto Santa Quitéria 433
Mapa 11.3-15 – Mapa de localização Aldeias Indígenas em relação ao Projeto Santa Quitéria 442
Mapa 11.3-16 – Relevo, perfil topográfico e localização da Aldeia Indígena Balança em relação ao PSQ 445
Mapa 11.3-17 – Relevo, perfil topográfico e localização da Aldeia Indígena Feijão Karão Jaquaribara em relação ao PSQ..... 446
Mapa 11.3-18 – Relevo, perfil topográfico e localização da Aldeia Indígena Gameleira em relação ao PSQ..... 447
Mapa 11.3-19 – Relevo, perfil topográfico e localização da Aldeia Indígena Quixabá em relação ao PSQ 448
Mapa 11.3-20 – Relevo, perfil topográfico e localização da Aldeia Indígena Sabonete em relação ao PSQ..... 449
Mapa 11.3-21 – Relevo, perfil topográfico e localização da Aldeias Indígenas Olho D'Água dos Canutos e Rajado em relação ao PSQ..... 450
Mapa 11.3-22 – Mapa de localização das Comunidades Remanescentes de Quilombos em relação ao Projeto Santa Quitéria 453
Mapa 11.3-23 – Localidades e Sedes Urbanas de Maior Relevância para o Diagnóstico da Área de Estudo Local 464
Mapa 11.3-24 – Hipsometria, direção e velocidade do vento e localização das comunidades componentes da Área de Estudo Local na Área de Estudo Regional 469
Mapa 11.3-25 – Relevo, perfil topográfico e localização das comunidades de Cantina e núcleo-Sede do PA Morrinhos em relação ao PSQ..... 472
Mapa 11.3-26 – Relevo, perfil topográfico e localização do núcleo-Sede do PA Queimadas em relação ao PSQ 473
Mapa 11.3-27 – Relevo, perfil topográfico e localização da Fazenda Tapera em relação ao PSQ ... 474

Mapa 11.3-28 – Relevo, perfil topográfico e localização da comunidade de Barriguinha em relação ao PSQ 475
Mapa 11.3-29 – Relevo, perfil topográfico e localização da comunidade de Quixabá em relação ao PSQ 476
Mapa 11.3-30 – Relevo, perfil topográfico e localização da comunidade de Pajeú em relação ao PSQ 477
Mapa 11.3-31 – Relevo, perfil topográfico e localização da comunidade de Fazenda Ponteira em relação ao PSQ 478
Mapa 11.3-32 – Relevo, perfil topográfico e localização das principais localidades do entorno do Açude Edson Queiroz e rio Groaíras em relação ao PSQ 480
Mapa 11.3-33 – Relevo, perfil topográfico e localização das comunidades lindeiras à CE-366 em sua porção leste em relação ao PSQ 482
Mapa 11.3-34 – Relevo, perfil topográfico e localização de Macaoca em relação ao PSQ 483
Mapa 11.3-35 – Relevo, perfil topográfico e localização de Riacho das Pedras em relação ao PSQ. 485
Mapa 11.3-36 – Relevo, perfil topográfico e localização do núcleo-Sede do PA Saco do Belém em relação ao PSQ 486
Mapa 11.3-37 – Perspectiva de Visada - Cantina 489
Mapa 11.3-38 – Perspectiva de Visada – Sede do Projeto de Assentamento Queimadas 490
Mapa 11.3-39 – Perspectiva de Visada – Sede do Projeto de Assentamento Morrinhos 491
Mapa 11.3-40 – Perspectiva de Visada – Barriguinha 492
Mapa 11.3-41 – Perspectiva de Visada – Quixabá 493
Mapa 11.3-42 – Perspectiva de Visada – Fazenda Tapera 494
Mapa 11.3-43 – Perspectiva de Visada – Fazenda Ponteira 495
Mapa 11.3-44 – Perspectiva de Visada – Pajeú 496
Mapa 11.3-45 – Vista do núcleo-sede do PA Queimadas a partir de imagem de orbital 499
Mapa 11.3-46 – Vista da localidade de Cantina a partir de imagem de orbital 506
Mapa 11.3-47 – Vista do núcleo-sede do PA Morrinhos a partir de imagem de orbital 512
Mapa 11.3-48 – Vista da localidade de Barriguinha a partir de imagem de orbital 519
Mapa 11.3-49 – Vista da localidade de Quixabá a partir de imagem de orbital 523
Mapa 11.3-50 – Vista da Localidade Fazenda Tapera a partir de imagem de orbital 528
Mapa 11.3-51 - Vista da localidade de Pajeú a partir de imagem de orbital. 534
Mapa 11.3-52 - Vista da localidade de São Damião a partir de imagem de orbital 539
Mapa 11.3-53 - Vista da localidade de São Cosme a partir de imagem de orbital 546
Mapa 11.3-54 – Vista da localidade de Santa Margarida a partir de imagem de orbital 553
Mapa 11.3-55 - Vista da sede urbana de Santa Quitéria a partir de imagem de orbital e principais equipamentos urbanos mapeados 559
Mapa 11.3-56 - Vista da localidade de Riacho das Pedras a partir de imagem de orbital 566
Mapa 11.3-57 - Vista do núcleo-Sede do Projeto de Assentamento Saco do Belém a partir de imagem de orbital 574
Mapa 11.3-58 - Vista da localidade Fazenda Ponteira a partir de imagem de orbital 582
Mapa 11.3-59 - Vista da sede urbana de Itatira a partir de imagem de orbital e principais equipamentos urbanos mapeados 586
Mapa 11.3-60 - Vista da sede distrital de Lagoa do Mato a partir de imagem de orbital 592
Mapa 11.3-61 – Vista da localidade Fazenda Oriente/ Novo Oriente a partir de imagem de orbital 603
Mapa 11.3-62 – Vista da localidade de Raposa a partir de imagem de orbital 608
Mapa 11.3-63 – Vista da localidade de Mourão a partir de imagem de orbital 613
Mapa 11.3-64 – Vista da localidade de São Joaquim a partir de imagem orbital 619
Mapa 11.3-65 – Vista da localidade de Boa Vista a partir de imagem orbital 624
Mapa 11.3-66 – Vista da localidade de Bola de Ouro a partir de imagem orbital 629
Mapa 11.3-67 – Vista do núcleo-sede do PA Umarizeira a partir de imagem orbital 634
Mapa 11.3-68 – Vista da localidade de Poço de Pedra a partir de imagem orbital 640
Mapa 11.3-69 – Vista da localidade de Machadinho a partir de imagem orbital 646
Mapa 11.3-70 – Vista da localidade de Barro Vermelho a partir de imagem de orbital 652
Mapa 11.3-71 – Vista da localidade de Santana a partir de imagem de orbital 659

Mapa 11.3-72 - Vista da localidade de Macaoca a partir de imagem de orbital..... 664
Mapa 11.3-73 – Vista da localidade de Sabonete a partir de imagem de orbital..... 670
Mapa 11.3-74 – Plano Diretor do empreendimento, Fazenda Itataia e Imóveis Rurais do Entorno. . 675

LISTA DE QUADROS

Quadro 11.3.2-1 – Localidades selecionadas para composição da Área de Estudo Local 31
Quadro 11.3.2-2 – Comunidades de Maior Relevância para o Diagnóstico Socioeconômico da Área de Estudo Local 39
Quadro 11.3.2-3 – Entrevista nas Comunidades de Maior Relevância para o Diagnóstico Socioeconômico da Área de Estudo Local (AEL) 44
Quadro 11.3.3-1 - Municípios da Área de Estudo Regional, datas de emancipação e municípios de origem 48
Quadro 11.3.3-2 - Hierarquização Urbana da AER e demais Cidades Polarizadoras na região 52
Quadro 11.3.3-3 – Regiões Geográficas Imediatas e Intermediárias definidas pelo IBGE – 2017 para os municípios da AER.....55
Quadro 11.3.3-4 – Transporte rodoviário de passageiros: número de conexões/semana entre as sedes urbanas dos municípios da AER segundo a proveniência - capital e centros regionais - em agosto e setembro de 2023. 71
Quadro 11.3.3-5 - População da Área de Estudo Regional em 2010 e 2022.....75
Quadro 11.3.3-6 - Evolução da População Total da AER, Sobral, Fortaleza e Ceará - 1991, 2000, 2010 e 2022.....75
Quadro 11.3.3-7 - Evolução da Taxa de Urbanização da População da AER 76
Quadro 11.3.3-8 - Densidade Demográfica da Área de Estudo Regional, dos municípios de Sobral e Fortaleza e do Estado do Ceará – 2010 e 2022 77
Quadro 11.3.3-9 - Distribuição Populacional por Sexo (quantidade e proporção) dos municípios da Área de Estudo Regional – 2010 78
Quadro 11.3.3-10 - Distribuição Populacional por Sexo (quantidade e proporção) dos municípios da Área de Estudo Regional – 2022 79
Quadro 11.3.3-11 - Domicílios particulares permanentes urbanos e rurais na AER - 2010 82
Quadro 11.3.3-12 - Condição da ocupação dos domicílios na AER - 2010 82
Quadro 11.3.3-13 - Situação dos domicílios particulares permanentes *versus* tipo de domicílios, nos municípios da AER - 2010 84
Quadro 11.3.3-14 - Domicílios particulares ocupados e não ocupados nos municípios da AER – 2010 85
Quadro 11.3.3-15 - Domicílios particulares não ocupados nos municípios da AER – 2010 86
Quadro 11.3.3-16: População Projetada dos Municípios da AER com base no método AiBi Cenários com e sem o empreendimento.....89
Quadro 11.3.3-17 - Taxa de crescimento demográfico projetado para toda a Área de Estudo Regional (municípios de Santa Quitéria, Canindé, Itatira e Madalena) – 2022/2034/2044 91
Quadro 11.3.3-18 – PIB dos Municípios da Área de Estudo Regional – 2010 a 2020 95
Quadro 11.3.3-19 – Participação Percentual do PIB dos Municípios da Área de Estudo Regional – 2010 a 2020.....98
Quadro 11.3.3-20 – Taxa de Crescimento Anual do PIB dos Municípios da Área de Estudo Regional – 2010 a 2020 101
Quadro 11.3.3-21 – PIB *per Capita* dos Municípios da Área de Estudo Regional – 2010 a 2020 (R$) . 104
Quadro 11.3.3-22 – Número de estabelecimentos por tipo de utilização nos municípios da AER em 2017 107
Quadro 11.3.3-23 – Áreas (hectares) por tipo de utilização nos municípios da AER em 2017 108
Quadro 11.3.3-24 – Evolução das principais rubricas nas finanças públicas do município de Santa Quitéria nos anos de 2016 a 2020..... 122

Quadro 11.3.3-25 – Evolução das principais rubricas nas finanças públicas do município de Itatira nos anos de 2016 a 2020 124
Quadro 11.3.3-26 – Evolução das principais rubricas nas finanças públicas do município de Canindé nos anos de 2016 a 2020 126
Quadro 11.3.3-27 – Evolução das principais rubricas nas finanças públicas do município de Madalena nos anos de 2016 a 2020 128
Quadro 11.3.3-28 – Total da População Economicamente Ativa (PEA), População Ocupada (POC) e Desocupada na AER, Sobral e Ceará, 2000 e 2010..... 131
Quadro 11.3.3-29 – Total de pessoas com 10 anos ou mais por posição na ocupação e categoria do emprego no trabalho principal na AER, Sobral, no estado do Ceará e no Brasil, 2000 e 2010 132
Quadro 11.3.3-30 – Total da PEA por situação de domicílio, 2000 e 2010 134
Quadro 11.3.3-31 – Pessoas com 10 anos ou mais de idade com rendimento nominal mensal por sexo no município de Santa Quitéria em 2010 139
Quadro 11.3.3-32 – Pessoas com 10 anos ou mais de idade com rendimento nominal mensal por sexo no município de Itatira em 2010 140
Quadro 11.3.3-33 – Pessoas com 10 anos ou mais de idade com rendimento nominal mensal por sexo no município de Canindé em 2010..... 140
Quadro 11.3.3-34 – Pessoas com 10 anos ou mais de idade com rendimento nominal mensal por sexo no município de Madalena em 2010 141
Quadro 11.3.3-35 – Pessoas com 10 anos ou mais de idade com rendimento nominal mensal por sexo no município de Sobral em 2010 141
Quadro 11.3.3-36 – Vínculos empregatícios nos municípios da AER, Sobral, Ceará e Brasil em 2010 e 2021 144
Quadro 11.3.3-37 – Remuneração Média dos vínculos empregatícios por setor nos municípios da AER, Sobral, Ceará e Brasil em 2010 e 2021, a preços constantes de 2021. 146
Quadro 11.3.3-38 – Vínculos empregatícios nos municípios da AER, Sobral, Ceará e Brasil por sexo em 2010 e 2021 151
Quadro 11.3.3-39 - Remuneração Média dos vínculos empregatícios por sexo nos municípios da AER, Sobral, Ceará e Brasil, em 2010 e 2021, a preços constantes de 2021 152
Quadro 11.3.3-40 – Classes de Uso e Ocupação do Solo dos Municípios da AER (2022) 156
Quadro 11.3.3-41 – Histórico das ações/iniciativas de implantação do sistema de gestão de recursos hídricos no estado do Ceará 171
Quadro 11.3.3-42 – Constituição do colegiado dos comitês de bacias hidrográficas do Ceará 173
Quadro 11.3.3-43 – Principais características do Açude Edson Queiroz 178
Quadro 11.3.3-44 – Principais demandas do Açude Edson Queiroz..... 180
Quadro 11.3.3-45 – Cenário para alocação de vazões no Açude Edson Queiroz..... 181
Quadro 11.3.3-46 – Demanda Atendida e Projetada no açude Edson Queiroz..... 181
Quadro 11.3.3-47 – Outorgas concedidas pela SRH no município de Santa Quitéria..... 183
Quadro 11.3.3-48 – Informações Técnicas do Açude João Guerra..... 186
Quadro 11.3.3-49 – Outorgas vigentes no município de Itatira nas bacias do rio Curu e rio Banabuiú. 188
Quadro 11.3.3-50 – Principais características do Açude Souza 189
Quadro 11.3.3-51 – Evolução das vazões aprovadas nas reuniões de alocação da RH do Curu..... 191
Quadro 11.3.3-52 – Outorgas vigentes no município de Canindé 192
Quadro 11.3.3-53 – Principais características do Açude Umari 202
Quadro 11.3.3-54 – Outorgas vigentes no município de Madalena 203
Quadro 11.3.3-55 - Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) nos municípios da AER, estado do Ceará e Brasil - 1991, 2000 e 2010 208
Quadro 11.3.3-56 - Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) por dimensões nos municípios da AER, estado do Ceará e Brasil - 2000 e 2010 211
Quadro 11.3.3-57 – IFDM Geral dos municípios da AER - 2011 a 2016 212
Quadro 11.3.3-58 – ÍFDM – Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal por área de desenvolvimento – Educação, Saúde e Emprego e Renda - nos municípios da AER - 2011 a 2016..... 214
Quadro 11.3.3-59 – Índice de Gini dos municípios da AER, estado do Ceará e Brasil - 2000 e 2010. 216

Quadro 11.3.3-60 – Indicadores de vulnerabilidade socioeconômica nos municípios da AER e do estado do Ceará - 2010 216
Quadro 11.3.3-61 - Beneficiários do Programa Bolsa Família nos municípios da AER - 2023 218
Quadro 11.3.3-62 - Estabelecimentos de saúde na Área de Estudo Regional, estado do Ceará, Sobral e Fortaleza - 2023 221
Quadro 11.3.3-63 – Profissionais de saúde no Ceará e municípios da AER, estado do Ceará, Sobral e Fortaleza – 2023 224
Quadro 11.3.3-64 - Leitos Hospitalares no Ceará, municípios da AER, Sobral e Fortaleza – 2023 ... 226
Quadro 11.3.3-65 – Equipamentos de saúde no Ceará, municípios da AER e em Sobral e Fortaleza – 2023 227
Quadro 11.3.3-66 - Número de óbitos por capítulo do CID 10 no Estado do Ceará - 2017 a 2021 ... 231
Quadro 11.3.3-67 – Número de óbitos por capítulo do CID 10 em Santa Quitéria-CE - 2017 a 2021. 232
Quadro 11.3.3-68 - Número de óbitos por capítulo do CID 10 em Itatira-CE - 2017 a 2021 233
Quadro 11.3.3-69 - Número de óbitos por capítulo do CID 10 em Canindé-CE - 2017 a 2021 234
Quadro 11.3.3-70 - Número de óbitos por capítulo do CID 10 em Madalena-CE - 2017 a 2021 235
Quadro 11.3.3-71 - Número de óbitos por capítulo do CID 10 em Sobral-CE - 2017 a 2021 236
Quadro 11.3.3-72 - Número de óbitos por capítulo do CID 10 em Fortaleza - CE - 2017 a 2021 237
Quadro 11.3.3-73 - Morbidade Hospitalar, por local de residência, no Ceará e nos municípios da AER, Sobral e Fortaleza - 2021 238
Quadro 11.3.3-74 - Morbidade Hospitalar, por local de residência, no Ceará e nos municípios da AER, Sobral e Fortaleza - janeiro a junho de 2023 240
Quadro 11.3.3-75 – Óbitos por grupo de idade para o estado do Ceará e municípios da AER, Sobral e Fortaleza - 2021 241
Quadro 11.3.3-76 - Mortalidade por gênero no Ceará, municípios da AER, em Sobral e Fortaleza - 2021 242
Quadro 11.3.3-77 - Mortalidade infantil no Ceará, nos municípios da AER e em Sobral e Fortaleza - 2021 258
Quadro 11.3.3-78 – Óbitos infantis por Capítulo CID 10 no estado do Ceará, municípios da AER, Sobral e Fortaleza - 2021 259
Quadro 11.3.3-79 – Casos confirmados de doenças transmissíveis no Ceará e nos municípios da AER em 2021 261
Quadro 11.3.3-80 – Casos confirmados e taxa de mortalidade de COVID-19 no Ceará, municípios da AER, Sobral e Fortaleza - setembro 2021. 263
Quadro 11.3.3-81 - Escolaridade da População Adulta (18 anos ou mais) nos Municípios da AER, Sobral e Estado do Ceará –2000 e 2010 (em %) 266
Quadro 11.3.3-82 - Taxa de Analfabetismo por Grupo Etário da População Acima de 11 anos nos municípios da AER, Sobral e Estado do Ceará, 2000 e 2010 (em %) 267
Quadro 11.3.3-83 - Total de estabelecimentos de Educação na AER e Sobral 268
Quadro 11.3.3-84 - Estabelecimentos de educação na AER e Sobral por ensino e competência (2022) 269
Quadro 11.3.3-85 - Número de matrículas na AER e em Sobral por ensino e competência (2022) .. 270
Quadro 11.3.3-86 - Número de matrículas na AER e em Sobral no EJA e na Educação Especial por competência (2022) 271
Quadro 11.3.3-87 – Instituições de cursos técnicos, profissionalizantes, graduação e pós-graduação presentes nos municípios da AER e em Sobral 273
Quadro 11.3.3-88 - Percentual de docentes, na Educação Infantil (Creche e Pré-Escola), por grupo de adequação da formação à disciplina que leciona, segundo a dependência administrativa - Municípios - 2022 280
Quadro 11.3.3-89 - Percentual de docentes, no Ensino Fundamental, por grupo de adequação da formação à disciplina que leciona, segundo a dependência administrativa - Municípios - 2022..... 282
Quadro 11.3.3-90 - Percentual de docentes, no Ensino Médio, por grupo de adequação da formação à disciplina que leciona, segundo a dependência administrativa - Municípios – 2022 284
Quadro 11.3.3-91 - Percentual de docentes, no EJA, por grupo de adequação da formação à disciplina que leciona, segundo a dependência administrativa - Municípios – 2022 286

Quadro 11.3.3-92 - Taxas de Rendimento Escolar (Aprovação e Abandono), segundo a Dependência Administrativa, no Ensino Fundamental por série, segundo os municípios - 2022 289
Quadro 11.3.3-93 - Taxas de Rendimento Escolar (Aprovação e Abandono), segundo a Dependência Administrativa, no Ensino Médio por série, segundo os municípios - 2022..... 293
Quadro 11.3.3-94- Forma de abastecimento de água..... 303
Quadro 11.3.3-95 - Abastecimento de água nos municípios da AER 304
Quadro 11.3.3-96 - Situação dos domicílios particulares da AER em relação ao despejo de esgoto 305
Quadro 11.3.3-97 – Percentuais relacionados ao esgotamento sanitário da AER - 2021 307
Quadro 11.3.3-98 – Destinação de Resíduos Sólidos nos Municípios da AER – Censo de 2010..... 309
Quadro 11.3.3-99 - Domicílios com energia elétrica na AER - 2010..... 310
Quadro 11.3.3-100 - Bens ligados à comunicação nos municípios da AER - 2010 311
Quadro 11.3.3-101 - Estrutura de segurança pública dos municípios da Área de Estudo Regional (AER) 312
Quadro 11.3.3-102 - Óbitos por causas externas nos municípios da Área de Estudo Regional e estado do Ceará, entre 2015 e 2021 315
Quadro 11.3.3-103 - Taxa estimada de homicídios a cada 100 mil habitantes nos municípios da área de estudo regional (2010 - 2019) 317
Quadro 11.3.3-104 - Homicídios por Armas de Fogo - HAF e Taxas Médias 2012-2019 de HAF (por 100 mil) nos municípios da Área de Estudo Regional (AER) – 2012 a 2019 319
Quadro 11.3.3-105– Unidades da Defesa Civil do Estado do Ceará nos municípios da Área de Estudo Regional (AER)..... 321
Quadro 11.3.3-106 - Registros de Desastres na Área de Estudo Regional (AER), 2023. 321
Quadro 11.3.3-107 - Distribuição de OSCs por área de atuação em Santa Quitéria 324
Quadro 11.3.3-108 - Programas Federais em execução no município de Santa Quitéria 324
Quadro 11.3.3-109 - Distribuição de OSCs por área de atuação em Itatira 327
Quadro 11.3.3-110 - Programas Federais em execução no município de Itatira 327
Quadro 11.3.3-111 - Distribuição de OSCs por área de atuação em Canindé..... 329
Quadro 11.3.3-112 - Distribuição dos Conselhos Municipais de Canindé 330
Quadro 11.3.3-113 - Programas Federais em execução no município de Canindé..... 330
Quadro 11.3.3-114 - Distribuição de OSCs por área de atuação em Madalena 332
Quadro 11.3.3-115 - Distribuição dos Conselhos Municipais de Madalena 332
Quadro 11.3.3-116 - Programas Federais em execução no município de Madalena 333
Quadro 11.3.3-117 – Instituições Federais e Estaduais 336
Quadro 11.3.3-118 – Instituições Atuantes no Município de Santa Quitéria..... 338
Quadro 11.3.3-119 – Instituições Atuantes no Município de Itatira 342
Quadro 11.3.3-120 – Instituições Atuantes no Município de Canindé 346
Quadro 11.3.3-121 – Instituições Atuantes no Município de Madalena 347
Quadro 11.3.3-122 – Hospedagens utilizadas pelos visitantes entrevistados na romaria de São Francisco das Chagas no Município de Canindé, em outubro de 2010 352
Quadro 11.3.3-123 - Descrição das localidades turísticas de Canindé..... 353
Quadro 11.3.3-124 – Localidades/atrativos turísticas dos municípios de Santa Quitéria, Itatira e Madalena. 355
Quadro 11.3.3-125 – Descrição das opções de lazer na AER 357
Quadro 11.3.3-126 – Descrição das manifestações culturais e religiosas da AER 359
Quadro 11.3.3-127 - Projetos de Assentamentos nos municípios da AER âmbito Federal - 2023 366
Quadro 11.3.3-128 - Projetos de Assentamentos nos municípios da AER no âmbito Estadual - 2023 373
Quadro 11.3.3-129 – Bens acautelados e em processo de acautelamento na AER 385
Quadro 11.3.3-130 – Locais de manifestação de religiões de matriz africana identificados na Área de Estudo Regional 401
Quadro 11.3.3-131 – Benzedeiros, Curandeiros e Rezadores pesquisados na AER 402
Quadro 11.3.3-132 Processos instituídos junto ao IPHAN em relação ao empreendimento. 403
Quadro 11.3.3-133 Sítios arqueológicos na AII do empreendimento. 414
Quadro 11.3.3-134 – Aldeias Indígenas pesquisadas na AER e municípios do entorno..... 437
Quadro 11.3.3-135 – Comunidades remanescentes de quilombos pesquisadas na área de estudo .. 452

Quadro 11.3.4-1 – Localidades selecionadas para composição da Área de Estudo Local 456
Quadro 11.3.4-2 – Localidades de Maior Relevância para o Diagnóstico Socioeconômico da Área de Estudo Local 462
Quadro 11.3.4-3 – Informações dos pontos definidos para o estudo de visada 488
Quadro 11.3.4-4 - Características Gerais do Projeto de Assentamento Queimadas 497
Quadro 11.3.4-5 - Características Gerais da localidade Cantina 504
Quadro 11.3.4-6 - Características Gerais do Projeto de Assentamento Morrinhos..... 511
Quadro 11.3.4-7 - Características Gerais da Localidade Barriguinha 518
Quadro 11.3.4-8 - Características Gerais da Localidade Quixabá 522
Quadro 11.3.4-9 - Características Gerais da localidade Fazenda Tapera 527
Quadro 11.3.4-10- Características Gerais da Comunidade Pajeú 532
Quadro 11.3.4-11 - Características Gerais da localidade São Damião 538
Quadro 11.3.4-12 - Características Gerais da localidade São Cosme 545
Quadro 11.3.4-13 - Características Gerais da localidade Santa Margarida..... 552
Quadro 11.3.4-14 - Características Gerais da Sede Urbana de Santa Quitéria 558
Quadro 11.3.4-15 - Características Gerais da Localidade Riacho das Pedras..... 565
Quadro 11.3.4-16 - Características Gerais do núcleo-Sede do Projeto de Assentamento (PA) de Saco do Belém 573
Quadro 11.3.4-17 - Características Gerais da Fazenda Ponteira 581
Quadro 11.3.4-18 - Características Gerais da Sede Urbana de Itatira 585
Quadro 11.3.4-19 - Características Gerais de Lagoa do Mato..... 591
Quadro 11.3.4-20 - Estabelecimento de Ensino de Lagoa do Mato..... 599
Quadro 11.3.4-21 - Características Gerais da localidade Fazenda Oriente/Novo Oriente 602
Quadro 11.3.4-22 - Características Gerais da localidade Raposa 607
Quadro 11.3.4-23 - Características Gerais da localidade Mourão 611
Quadro 11.3.4-24 - Características Gerais da localidade de São Joaquim 617
Quadro 11.3.4-25 - Características Gerais da localidade de Boa Vista 623
Quadro 11.3.4-26 - Características Gerais da localidade de Bola de Ouro..... 628
Quadro 11.3.4-27 - Características Gerais da localidade PA Umarizeira 633
Quadro 11.3.4-28 - Características Gerais da localidade de Poço de Pedra 639
Quadro 11.3.4-29 - Características Gerais da localidade de Machadinho 645
Quadro 11.3.4-30 - Características Gerais da localidade de Barro Vermelho 650
Quadro 11.3.4-31 - Características Gerais da localidade Santana 657
Quadro 11.3.4-32 - Características Gerais da localidade de Macaoca 663
Quadro 11.3.4-33 - Características Gerais da Localidade Sabonete 669

Correspondência entre itens do EIA protocolado em 2021, TR do Ibama (agosto/2021) e da revisão de 2023

CONTEÚDO	TR IBAMA AGOSTO/2021	ITEMIZAÇÃO 2021	ITEMIZAÇÃO 2023
Introdução	Item 1	Volume I item 1	Volume I item 1
Identificação do Empreendedor e da Empresa Consultora	Item 2	Volume I item 2	Volume I item 2
Objetivos e Justificativas	Item 4 e 5	Volume I item 5	Volume I item 3
Legislação Aplicada	-	Volume I item 4	Volume I item 4
Estrutura e Status do Licenciamento do Projeto	-	-	Volume I item 5
Histórico do Empreendimento	-	Volume I item 3	Volume I item 6
Estudo de Alternativas Tecnológicas, Locacionais e de não Implantação do Projeto	Item 6	Volume I item 6	Volume I item 7
Planos, Programas e Projetos Colocalizados	-	Volume III item 8	Volume I item 8
Caracterização do Empreendimento	Item 3	Volume I item 3	Volume I item 9
Definição das Áreas de Influência do empreendimento	Item 7	Volume I item 7	Volume I item 10
Diagnóstico Ambiental dos meios físico e biótico	Item 8, “a” e “b”	Volume II item 8	Volume II-A e Volume II-B, item 11
Diagnóstico Ambiental do meio socioeconômico	Item 8, “c”	Volume III item 8	Volume III item 11
Análise Integrada	Item 9	Volume IV item 9	Volume IV item 12
Identificação e Avaliação dos Impactos Ambientais	Item 10	Volume IV item 10	Volume IV item 13
Programas Ambientais	Item 11	Volume IV item 11	Volume IV item 14
Prognóstico Ambiental	Item 12	Volume IV item 12	Volume IV item 15

CONTEÚDO	TR IBAMA AGOSTO/2021	ITEMIZAÇÃO 2021	ITEMIZAÇÃO 2023
Compensação Ambiental	Item 13	Volume IV item 13	Volume IV item 16
Plano de Descomissionamento/Desativação	Item 14	Volume IV item 14	Volume IV item 17
Estudo de Análise de Riscos (EAR)	Item 15	Volume IV item 15	Volume IV item 18
Conclusão	Item 16	Volume IV item 16	Volume IV item 19
Referências Bibliográficas	Item 17	Volume IV item 17	Volume IV item 20
Glossário	Item 18	Volume IV item 18	Volume IV item 21
Anexos	-	Volume V	Volume V

11 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL (CONTINUAÇÃO)

11.3 Meio Socioeconômico

11.3.1 Considerações Iniciais

O Projeto Santa Quitéria (PSQ) está localizado na porção sul do município de Santa Quitéria, próximo à divisa com o município de Itatira, na região central do estado do Ceará, onde o fosfato e o urânio são encontrados de forma associada em um minério denominado colofanito.

A implantação do Projeto terá cerca de 34 meses. Em relação à mão de obra, na fase de implantação, está prevista a geração de aproximadamente 2.000 empregos diretos durante o pico das obras para as instalações mineroindustrial e de urânio. Observa-se que, desse total, cerca de 20% dos empregos gerados serão destinados à contratação de mão de obra local.

A previsão de operação do PSQ é de 20 anos. O efetivo total de mão de obra prevista na instalação mineroindustrial, quando em plena operação, é de 482 funcionários, sendo 365 próprios e 117 terceirizados. Para a instalação de urânio são previstos 56 funcionários diretos que seguirão regime de turnos. No total, estão previstos 538 empregos permanentes durante a operação do empreendimento.

Em relação à rota logística do PSQ, destaca-se a rodovia CE-366, no trecho que conecta a Fazenda Itataia[1], passando pela sede distrital de Lagoa do Mato (Itatira-CE), até a sede distrital de Macaoca (Madelana-CE), onde há o entroncamento com a BR-020.

Além do fomento na economia local, o PSQ também tem importância em um contexto regional e até mesmo nacional. Especificamente em relação aos produtos do complexo, a partir das reservas disponíveis de colofanito, serão separados fosfato e urânio. Com o fosfato serão produzidos fertilizantes e fosfato bicálcico, enquanto com o urânio haverá um processo industrial para a produção de concentrado, que fará parte de uma rota tecnológica específica relacionada ao Projeto Santa Quitéria. O concentrado de urânio será encaminhado ao exterior para seu beneficiamento. O retorno do concentrado ao Brasil poderá culminar em aumento expressivo da capacidade de geração de energia nuclear[2] com incremento da disponibilidade desse material para a utilização nas Usinas Nucleares em Angra dos Reis/RJ.

[1] Propriedade rural da INB que abrigará o PSQ.
[2] O volume anual produzido de concentrado de urânio será de 2.300 toneladas, o que corresponde a 3 vezes o necessário para alimentar Angra 1, 2 e a futura Angra 3.

A partir das reservas minerais, a produção do PSQ será de:

+ 1.050.000 toneladas/ano de fertilizantes fosfatados de alto teor para nutrição de plantas;
+ 220.000 toneladas/ano de fosfato bicálcico para ração animal; e
+ 2.300 toneladas/ano de concentrado de urânio para geração de energia elétrica.

Nesse contexto, o Projeto Santa Quitéria apresenta dupla importância em termos estratégicos para a economia nacional. Por um lado, subsidiará o agronegócio brasileiro com insumos importantes, por outro, contribuirá para a diversificação da matriz energética nacional.

Em relação ao agronegócio, o Brasil ocupa uma posição de destaque como um dos principais produtores globais de diversos produtos, incluindo soja, arroz, milho e feijão (EMBRAPA, 2022). Além de sua influência como um dos principais exportadores de commodities agrícolas, o país também desempenha um papel significativo como importador de insumos fundamentais para a produção, notadamente nutrientes essenciais, como nitrogênio, fósforo e potássio (NPK) (TAMARINDO; PIRES, 2022).

O Brasil é altamente dependente da importação de insumos agrícolas. O país assume uma parcela de 8% no consumo global de fertilizantes, posicionando-se como o quarto maior importador mundial, atrás apenas da China, Índia e dos Estados Unidos. O principal nutriente aplicado é o potássio, com 38%, seguido por fósforo, com 33%, e nitrogênio, com 29% do consumo total de fertilizantes em território nacional. As culturas de soja, milho e cana-de-açúcar respondem por mais de 73% do consumo de fertilizantes no Brasil (PNF, 2021).

Nos últimos anos, o agronegócio brasileiro tem enfrentado desafios decorrentes de fatores externos relacionados à política internacional. A guerra entre Rússia e Ucrânia vem impondo circunstâncias que redefiniram a dinâmica e a geografia do comércio global de alimentos. Nesse cenário, destacam-se a dependência e a vulnerabilidade do Brasil em relação ao mercado internacional de fertilizantes contendo NPK (TAMARINDO; PIRES, 2022). A Rússia detém a posição de maior exportador mundial de fertilizantes, representando 23% das exportações globais de amônia, 14% das exportações de ureia, 10% das exportações de fosfato processado e 21% das exportações de potássio, de acordo com dados do The Fertilizer Institute (2022). Os principais destinos desses fertilizantes russos são o Brasil (21%), a China (10%), os Estados Unidos (9%) e a Índia (4%) (COLUSSI; SCHNITKEY; ZULAUF, 2022). Como maior importador dos fertilizantes Russos, o Brasil sofre um impacto direto, devido ao conflito entre Rússia e Urânia, uma vez que possui dependência acentuada desse insumo.

Ao mesmo tempo, a produção interna de grãos, que é uma das categorias que mais demandam fertilizantes no país, tem demonstrado um crescimento constante desde 1970. Em 2022, estima-se que as exportações provenientes do setor agrícola brasileiro atingiram US$ 10,5 bilhões nos primeiros meses do ano, apresentando um aumento de 65,8% em comparação ao mesmo período de 2021 (NASCIMENTO, 2022).

Outro efeito indireto do conflito armado entre Rússia e Ucrânia está na disparada do Dólar, que incide no valor agregado da importação. Dados recentes (2023) indicam que no Brasil houve uma valorização dos preços dos fertilizantes NPK. Diante desse cenário, os produtores nacionais estão considerando a redução em até 50% da aplicação desses fertilizantes para a próxima safra de 2023/2024.

Diante desse contexto, o PSQ se coloca como uma alternativa interna para a redução da dependência do crescente agronegócio brasileiro aos insumos oriundos do mercado internacional, visto que a mencionada produção de cerca de 1 milhão de toneladas de fertilizantes fosfatados representariam um acréscimo de aproximadamente 14% na produção.

No caso da extração e beneficiamento de urânio, as discussões giram em torno do grande potencial para favorecer a diversificação da matriz energética brasileira (IAEA, 2020). A literatura demonstra haver relação entre demanda energética, capacidade de atendimento e a possibilidade de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB). Quanto mais estruturado está o país em termos de resposta à demanda por crescimento de consumo de energia, mais rapidamente traduz a elevação do PIB em benefícios econômicos e sociais (NETO *et al*. 2016; MENDES, 2014).

A matriz energética brasileira já se destaca no contexto mundial por possuir grande parcela de produção a partir de fontes renováveis, com destaque para a energia hidráulica. Esse cenário é devido à expressiva contribuição das usinas hidrelétricas na geração de energia elétrica no país, representando cerca de 65% desse total (SANTOS; RODRIGUES; CARNIELLO, 2021).

A matriz hidráulica, muito embora limpa, implica importantes alterações ambientais, na medida que se modifica todo um ecossistema a partir do barramento do curso d'água de interesse. Essas intervenções têm rebatimentos destacados no modo de vida das comunidades, uma vez que a inundação de áreas habitadas para criar os reservatórios resulta em deslocamentos forçados, rupturas sociais e modificações nos modos de produção, incluindo práticas agroextrativistas e de caça, que são fundamentais para as populações nativas (QUEIROZ; MOTTA-VEIGA, 2012).

Outro desafio que se coloca no presente momento é a transição energética, que tem exigido a introdução de outras matrizes como estratégia para fazer frente à atual crise climática mundial. Nesse contexto, o cenário brasileiro tem sido marcado pela instalação de plantas de geração de energia fotovoltaica e eólica. Ao longo dos anos essas matrizes vêm ganhando percentuais cada vez mais importantes para a geração energética nacional (11,4% para fonte eólica e 2,6% energia fotovoltaica segundo PNE 2050). Apesar do ganho ambiental evidente, essas matrizes não são capazes de entregar produção de energia firme e confiável ao longo de todo o ano, demandando, dessa forma, fontes de energia de reserva para cobrir os períodos em que não estão gerando energia, como o anoitecer, para o caso da energia fotovoltaica, ou quando não são capturadas rajadas de vento capazes de movimentar os aerogeradores, no caso da energia eólica (IAEA, 2020).

Nesse contexto, a energia nuclear é considerada confiável exatamente pelo fato de não depender de fatores externos (PNE 2050), redundando no aumento da previsibilidade do sistema. Atualmente, apenas 1,1% da matriz energética brasileira é subsidiada pelas usinas de Angra 1 e Angra 2[3] (PNE 2050).

Outro ponto a respeito da energia nuclear é o posicionamento como a segunda mais importante fonte de energia de baixa emissão de carbono utilizada para geração de eletricidade, superada apenas pela energia proveniente de usinas hidrelétricas. Conforme indicado pela Agência Internacional de Energia (AIE), a adoção da matriz nuclear em todo o mundo resultou em uma redução de mais de 60 gigatoneladas de dióxido de carbono ao longo das últimas cinco décadas, equivalendo a quase dois anos de emissões globais relacionadas à energia (IAEA, 2020). Paralelamente, segundo o Plano Nacional de Energia (PNE 2021), as reservas brasileiras de urânio atuais (Caetité/Ba e Santa Quitéria/CE) são suficientes para atender a essa demanda por 520 anos. Desse modo, a operação do PSQ reforça o caráter estratégico para a materialização dos objetivos propostos no PNE, além de contribuir para a consolidação da soberania nacional em termos energéticos.

Diante do contexto apresentado, para além do caráter estratégico do PSQ em escala nacional, também é importante pontuar que o Projeto Santa Quitéria tem forte potencial transformador e indutor de desenvolvimento socioeconômico em escala regional e local, com destaque para as municipalidades e comunidades de seu entorno.

[3] O Brasil possui duas usinas nucleares do tipo PWR (reator de água pressurizada com urânio enriquecido), localizadas em Angra dos Reis, no estado do Rio de Janeiro. Angra I, com uma capacidade instalada de 657 MW, dos quais 626 MW são entregues à rede; e Angra II que possui capacidade instalada de 1.350 MW, com 1.275 MW líquidos disponíveis. Em agosto de 2023, o governo federal incluiu a usina de Angra 3, também localizada no estado do Rio de Janeiro, no âmbito do Novo Programa de Aceleração do Crescimento (PAC III). Angra III tem capacidade bruta de 1.435 MW, dos quais 75 MW são destinados ao consumo interno e 1.360 MW líquidos para a rede (HEIDER, 2013).

Nesse sentido, em função dos desdobramentos socioeconômicos que poderão ser causados pelo PSQ, bem como pelas discussões existentes junto aos órgãos ambientais e demais instituições interessadas, que já ocorrem há alguns anos, lançou-se no presente estudo um olhar ampliado sobre os territórios, de modo que se pudesse conhecer o contexto atual em que estão inseridos, além dos possíveis rebatimentos a partir da inserção do empreendimento. Dessa forma, os levantamentos e análises foram realizados em escala regional (municípios) e local (comunidades).

No item sequente, denominado Definição de Áreas de Estudo e Aspectos Metodológicos, foram apresentados os critérios relativos à definição das áreas de estudo deste Diagnóstico, bem como os caminhos metodológicos utilizados.

11.3.2 Definição das Áreas de Estudo e Aspectos Metodológicos

O presente item busca estabelecer os critérios para definição dos recortes territoriais a serem diagnosticados, a fim de se ampliar o conhecimento a respeito da região de inserção do Projeto Santa Quitéria. Para tanto, optou-se por seccionar o Diagnóstico Socioeconômico em duas escalas de análise: uma escala regional, na qual foram abordadas as informações dos municípios com interfaces mais diretas ao PSQ; e uma escala local, na qual pretendeu-se realizar um estudo individualizado dos microterritórios de entorno do PSQ, incluindo núcleos rurais, urbanos e projetos de assentamento rural.

A definição da **Área de Estudo Regional (AER)** tomou como referência as possíveis interações e consequências da inserção do empreendimento. Nesse contexto, foram consideradas as interferências relacionadas ao fluxo viário decorrente da implantação e operação do Projeto Santa Quitéria, o potencial que os municípios possuem para o fornecimento de insumos, mão de obra e serviços, além da capacidade e potencial de polarização regional que possuem.

A seleção dos territórios municipais levou em consideração, primeiramente, o município anfitrião, que abrigará as estruturas do PSQ (Santa Quitéria-CE), enquanto os demais foram selecionados em razão de abrigarem os acessos que serão utilizados como rotas logísticas para o empreendimento, por serem detentores de núcleos populacionais com características mais relevantes para o fornecimento de mão de obra, produtos e serviços (Itatira-CE, Canindé-CE e Madalena-CE), e por conta da capacidade para exercerem polarização regional, com destaque para Canindé. Nesse contexto, foram considerados como **AER** os municípios de **Santa Quitéria, Itatira, Canindé e Madalena**. As características dos municípios que ajudaram a balizar essa escolha estão descritas a seguir.

O **município de Santa Quitéria** (40.183 habitantes - Censo de 2022), conforme exposto acima, abrigará em seus limites territoriais as estruturas do empreendimento. Trata-se de um Projeto planejado para instalação na porção sul do território municipal, a aproximadamente 60 km de sua sede urbana a partir da CE-366.

Itatira é o **município** vizinho à Santa Quitéria e possui população total de 20.424 habitantes (Censo de 2022). Estruturalmente, possui dois aglomerados urbanos de destaque (Lagoa do Mato e Sede Urbana Municipal) em posição mais próxima à área de instalação do empreendimento (19 km e 35km, respectivamente). A rota logística do PSQ, com destaque para a CE-366, corta parte do território municipal.

O **município de Canindé** possui população de 74.174 habitantes de acordo com o Censo de 2022. Encontra-se posicionado a nordeste de Santa Quitéria e é o mais dinâmico em termos populacionais e econômicos da AER. Ademais, a BR-020, importante via de ligação da região, corta boa parte do território municipal no sentido nordeste-sudeste.

O **município de Madalena** (população de 16.896 habitantes de acordo com o Censo de 2022), localizado a sudeste de Santa Quitéria, foi incluído em razão das informações existentes sobre a rota logística que será utilizada durante a etapa de implantação do empreendimento. É no território municipal, notadamente na sede distrital de Macaoca, que ocorre o entroncamento da CE-366 com a BR-020.

A Figura 11.3.2-1 demonstra a síntese metodológica adotada e, na sequência, o Mapa 11.3-1 apresenta os municípios da Área de Estudo Regional.

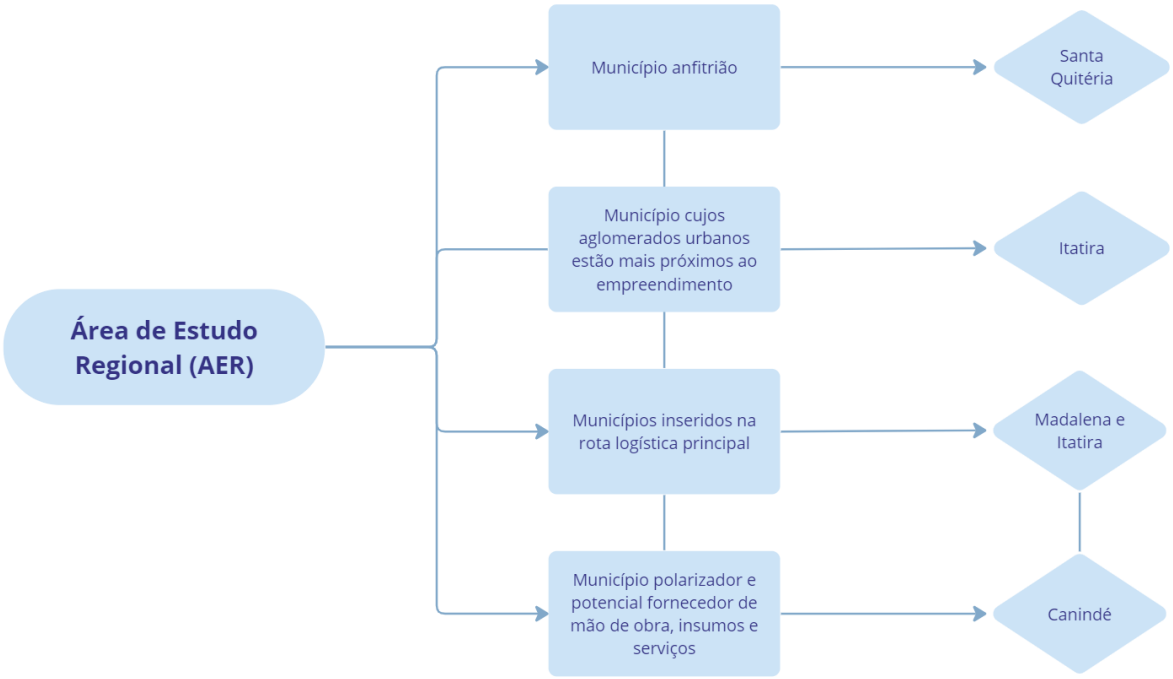
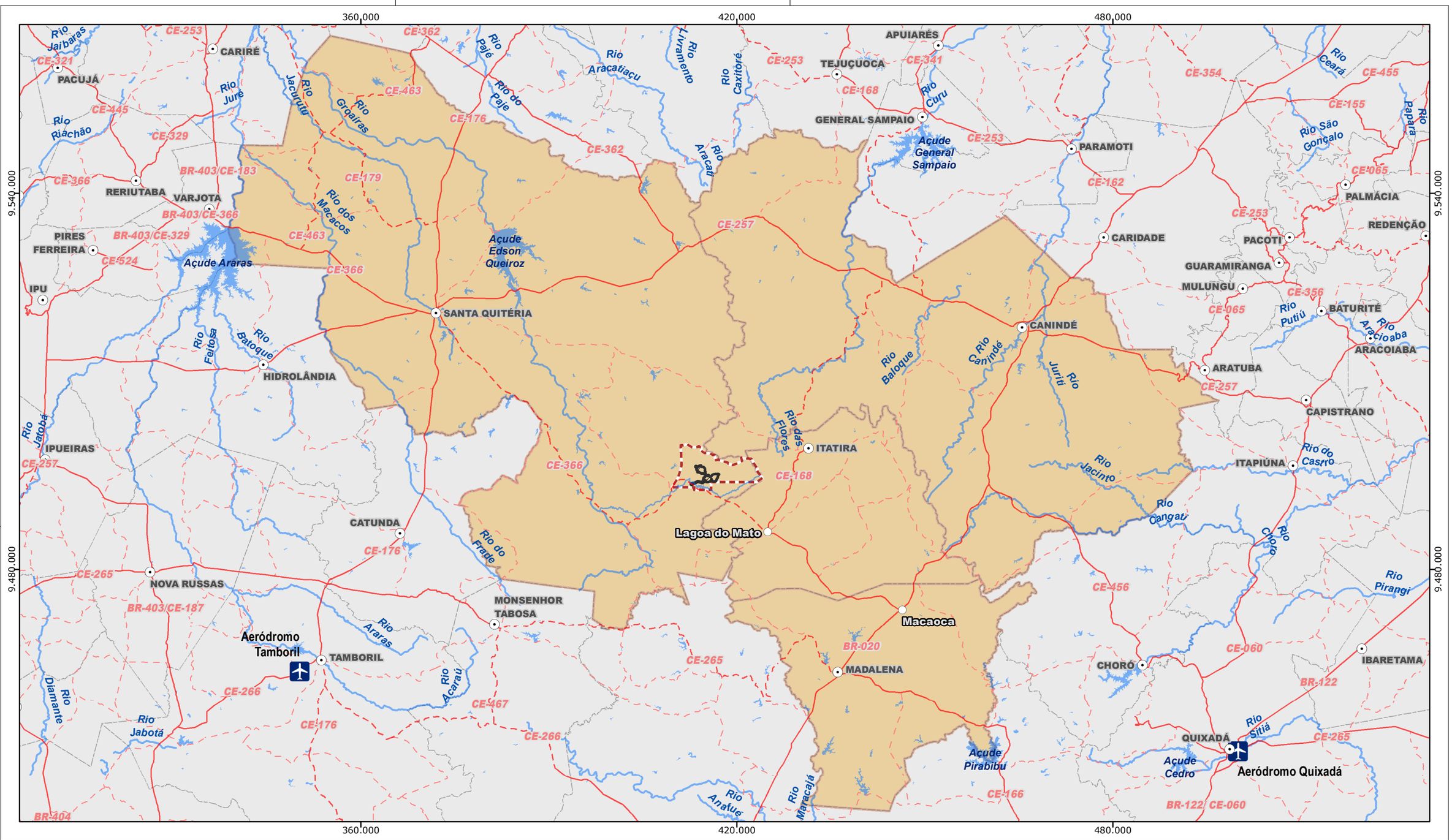
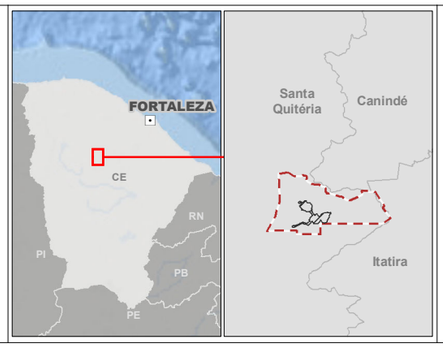


Figura 11.3.2-1 - Síntese metodológica da definição da Área de Estudo Regional



ADA - Área Diretamente Afetada
Limite da Fazenda Itataia
Área de Estudo Regional
Sede Municipal
Sede Distrital
Aeródromo
Rodovia
Trecho Rodoviário Não Pavimentado
Via Não Pavimentada
Hidrografia
Corpo d'água
Limite Municipal



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias e acessos (MInfra, 2019); Hidrografia (IBGE, 2013 e IPECE, 2023); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Área de Estudo (AMPLO, 2023)

0 5 10 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Área de Estudo Regional

Mapa	Escala	Localização	
	1:600.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
v03	08/11/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_AreaEstudoReg_A3_v03

Ainda no capítulo da Área de Estudo Regional, além das informações dos municípios destacadas, estabeleceu-se como prioridade apresentar informações sobre os **povos indígenas e comunidades tradicionais presentes na região**. Ademais, vale ressaltar qual escolha pela inserção do item no capítulo regional deveu-se ao fato de os levantamentos de dados secundários **não indicarem** a existência desses grupos no entorno imediato do empreendimento. Os **aldeamentos indígenas** mais próximos estão posicionados a **mais de 25 km** de distância do PSQ, nos municípios de Monsenhor Tabosa, Boa Viagem, Catunda, Canindé e Aratuba. As **Comunidades de Remanescentes Quilombolas** encontram-se a **mais de 30 km** de distância, também no município de Monsenhor Tabosa, além de Tamboril e Quixadá.

Ademais, vale ressaltar que já existe um processo de levantamento de dados referente às comunidades tradicionais que é anterior à atual versão do Diagnóstico. Esse levantamento se refere a consultas diretas aos órgãos intervenientes (FUNAI, Fundação Palmares e INCRA) a respeito da existência e localização dessas comunidades. Importante ressaltar também que tais manifestações, embora realizadas anteriormente à confecção da atualização do Diagnóstico Socioeconômico, permanecem atuais diante do cenário apontado pelos referidos órgãos. Maiores detalhes são apresentados no capítulo específico relacionado às comunidades tradicionais. Como metodologia, para composição do Diagnóstico da Área de Estudo Regional, houve levantamento de informações prioritariamente secundárias, complementadas por entrevistas com gestores públicos municipais, sempre que pertinente. A seguir listam-se as principais fontes consultadas:

+ ABONG - Associação Brasileira de Organizações Não Governamentais: coleta de informações sobre as organizações sociais e políticas presentes nos municípios em estudo.

+ ANA - Agência Nacional das Águas: informações a respeito do saneamento nos municípios em estudo, através do Atlas Brasil, com dados de 2010.

+ Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil: dados sobre o nível de vida nos municípios em estudo, cujas fontes oficiais são o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD).

+ CNEA - Cadastro Nacional de Entidades Ambientalistas: coleta de informações sobre as organizações sociais e políticas de cunho ambiental dos municípios em estudo.

+ DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes: mapa rodoviário do estado do Ceará e informações sobre as rodovias dos municípios de estudo.

+ EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária: identificação dos principais eixos dinamizadores da economia regional do estado do Ceará;

+ FIPE - Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas: informações para subsidiar a análise da Dinâmica Econômica dos municípios em estudo.

+ FUNAI - Fundação Nacional do Índio: informações sobre a existência de Terras e Aldeias Indígenas nos municípios em estudo.

+ FCP - Fundação Cultural Palmares: informações sobre comunidades quilombolas na região de inserção do PSQ.

+ IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística: coleta de dados socioeconômicos e demográficos sobre os municípios em estudo com base nos Censos de 1991, 2000, 2010 e 2022; Estudos REGIC 2018 e Regiões Geográficas de 2017; e IBGE Cidades para o histórico dos municípios e dados socioeconômicos.

+ INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária: dados sobre os Projetos de Assentamento presentes nos municípios em estudo, comunidades indígenas e quilombolas.

+ INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira: dados sobre a educação nos municípios em estudo.

+ IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada: dados sobre educação, segurança pública e habitação nos municípios em estudo.

+ IPECE – Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Estado do Ceará: estudos, pesquisas e análises econômicas do estado do Ceará.

+ MS - Ministério da Saúde: dados sobre a infraestrutura do sistema de saúde formal dos municípios em estudos coletados no Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil (CNES) e Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde.

+ SEPLAG – Secretaria de Planejamento e Gestão do Estado do Ceará: identificação dos principais eixos dinamizadores da economia local.

+ SNIS - Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: coleta de informações e indicadores sobre a rede de abastecimento de água, esgoto e de coleta de resíduos sólidos dos municípios de estudo.

+ STN – Secretaria do Tesouro Nacional do Ministério da Fazenda do Brasil: dados sobre as finanças públicas dos municípios de estudo.

+ Sites das Prefeituras dos municípios em estudo.

Por fim, de modo complementar e para o enriquecimento das análises realizadas ao longo do estudo regional, foram incorporados ao presente Diagnóstico alguns dados referentes aos municípios de Fortaleza e Sobral, além de dados do estado do Ceará e do

Brasil. Esses dados são apresentados ao longo dos tópicos abordados no estudo (demográfica, dinâmica econômica, saúde, educação, entre outros) e auxiliam nas análises comparativas que foram desenvolvidas. Ademais, vale ressaltar que tanto Fortaleza quanto Sobral são considerados no âmbito desse Diagnóstico apenas como economias de referência, diante da importância socioeconômica e capacidade de polarização regional que possuem no estado do Ceará, inclusive com relações com os municípios componentes da AER. O capítulo relacionado aos Aspectos Regionais apresenta maiores informações e detalhes sobre essa temática.

Por sua vez, na **Área de Estudo Local (AEL)** foram caracterizadas as localidades que estão próximas ao Projeto Santa Quitéria ou que possuem alguma relação com os recursos ambientais, estruturais e logísticos que também são de interesse do PSQ. A seleção[4] dessas localidades foi pautada a partir de critérios relacionados às atividades do empreendimento, além de aspectos ambientais relevantes à dinâmica socioambiental dessas comunidades.

O primeiro critério partiu da delimitação de um buffer de 5 km a partir das estruturas do empreendimento. Importante ressaltar que o referido buffer coincide com os aspectos do meio físico relacionados à dinâmica dos ventos, ruido e vibração, e sobretudo com as modelagens vinculadas à dispersão de material particulado. Para os núcleos populacionais localizados nesse raio, considerou-se que a manifestação de impactos socioambientais por conta do empreendimento tende a ser mais evidente.

O segundo critério objetivou destacar outro importante aspecto da dinâmica do empreendimento, que remete ao fluxo de veículos na rota logística, especialmente na etapa de implantação. Para seleção das localidades seccionou-se a CE-366 em dois grandes segmentos: leste e oeste. O primeiro deles, leste, corresponde à principal rota logística do PSQ, o trecho da rodovia CE-366 que se inicia na Fazenda Itataia e se encerra no entroncamento com a BR-020, no distrito de Macaoca, município de Madalena. As discussões se limitaram ao trecho em questão tendo em vista que a BR-020 é uma estrada federal com considerável fluxo de veículos e boas condições de circulação. Desse modo, os acréscimos gerados pelo empreendimento não gerariam uma condição socioambiental nova que justificasse a extensão da área de estudo para além dos limites discutidos.

O segundo trecho, oeste, parte da Fazenda Itataia até a sede municipal de Santa Quitéria. Para ambos os segmentos foram mapeadas as localidades inseridas dentro de um buffer de 500 metros em relação à rodovia. Nesse critério, em uma abordagem mais

[4] Como fonte para a obtenção das coordenadas geográficas (localização) das localidades no território, foram utilizadas imagens de satélite, base georreferenciada de localidades do IPECE e informações secundárias do Cadastro Nacional de Endereços para Fins Estatísticos do IBGE.

conservadora, algumas comunidades localizadas fora desse buffer, mas com acesso facilitado à rodovia ou de maior relevância nas proximidades, também foram incluídas nas análises.

O terceiro critério guarda relação com o aspecto hídrico, ou seja, buscou-se selecionar aquelas localidades que estão posicionadas próximas dos corpos e cursos d'água influenciados pelo empreendimento. Para a seleção, esses recursos foram seccionados e quatro porções foram consideradas: 1) segmentos fluviais de afluentes do rio Groaíras que nascem na Fazenda Itataia até a confluência com o curso principal; 2) curso principal do rio Groaíras, cuja cabeceira localiza-se na divisa dos municípios de Santa Quitéria e Monsenhor Tabosa, até a confluência com o riacho Mulungu, um dos afluentes mencionados acima; 3) curso principal do Groaíras a partir da confluência do riacho Mulungu até a chegada ao Açude Edson Queiroz; 4) por fim, a quarta porção estudada remete ao entorno do próprio Açude Edson Queiroz. Como referência, também foi estabelecido um buffer de 500 metros a partir dos leitos mencionados. Novamente, de modo mais conservador, algumas localidades mais distantes também foram incluídas.

Para além dos critérios e seleções supracitados, entendeu-se que as sedes distritais de Riacho das Pedras e Lagoa do Mato, também selecionadas no âmbito da CE-366, e a sede do Projeto de Assentamento Saco do Belém, são importantes referências populacionais na região. Ainda nesse grupo de referências populacionais, merecem destaque as sedes urbanas municipais de Santa Quitéria e Itatira. A sede de Santa Quitéria notadamente será aquela que se beneficiará mais fortemente das contrapartidas tributárias do empreendimento, além de ser um centro de referência na região, enquanto a sede urbana de Itatira, ao lado da sede distrital de Lagoa do Mato, ganham notoriedade por serem os centros urbanos mais próximos ao PSQ, e, consequentemente, tendem a experimentar a manifestação daqueles impactos positivos e negativos relacionados ao incremento da circulação de pessoas e veículos, além de serem referência para a obtenção de produtos, mão de obra e serviços.

Por fim, também foram incluídos na Área de Estudo Local os núcleos populacionais pertencentes aos projetos de assentamento rural (núcleos adjacentes) que tiveram suas sedes selecionadas a partir dos critérios supracitados.

A partir dessas premissas, portanto, foram selecionadas **97 localidades** (núcleos populacionais rurais e urbanos). A seguir, a Figura 11.3.2-2 demonstra a síntese metodológica adotada. Na sequência, o Quadro 11.3.2-1 lista as localidades selecionadas, enquanto o Mapa 11.3-2 espacializa os referidos núcleos.

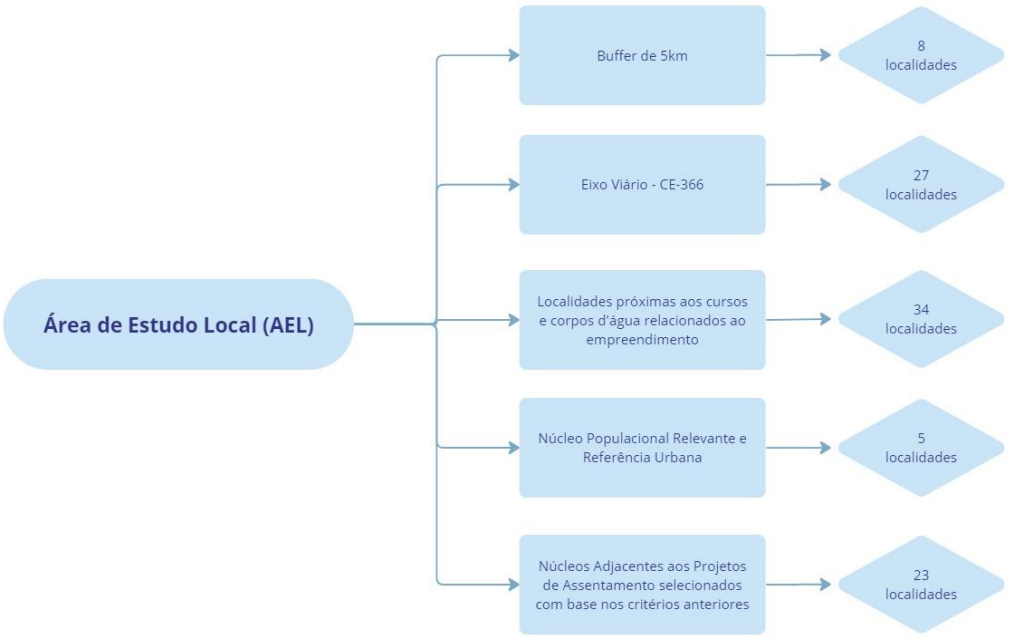


Figura 11.3.2-2 - Síntese metodológica da definição da Área de Estudo Local

Quadro 11.3.2-1 – Localidades selecionadas para composição da Área de Estudo Local

LOCALIDADE	MUNICÍPIO	CRITÉRIO
Alto Alegre (PA Juá)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Juá
Assentamento Sipaúba I	Santa Quitéria	Eixo Viário
Barriguda	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Barriguinha	Santa Quitéria	Buffer de 5 km
Barro Vermelho	Itatira	Eixo Viário
Belo Horizonte (PA Juá)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Juá
Boa Vista	Itatira	Eixo Viário
Boa Vista (PA Saco do Belém)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Saco do Belém
Bola de Ouro	Itatira	Eixo Viário
Boqueirão	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Cacimba de Baixo	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento

LOCALIDADE	MUNICÍPIO	CRITÉRIO
Cantina (PA Queimadas)	Santa Quitéria	Buffer de 5 km
Caraúba	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Carnaubinha (PA Saco do Belém)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Saco do Belém
Embrapa (PA Saco do Belém)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Saco do Belém
Entre Morros/Doze Irmãos	Santa Quitéria	Eixo Viário
Fazenda Alegre (PA Alegre/Tatajuba)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Alegre Tatajuba
Fazenda Angra	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Fazenda Bandeira	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Fazenda Barra da Magra	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Fazenda Belém (PA Saco do Belém)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Saco do Belém
Fazenda Boa Vista	Santa Quitéria	Eixo Viário
Fazenda Cipó	Santa Quitéria	Eixo Viário
Fazenda Cupim	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Fazenda Flores	Itatira	Eixo Viário
Fazenda Fronteiras	Santa Quitéria	Eixo Viário
Fazenda Massapê	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Fazenda Mocambo (PA Juá)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Juá
Fazenda Oriente/Novo Oriente	Itatira	Eixo Viário
Fazenda Papagaio	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento

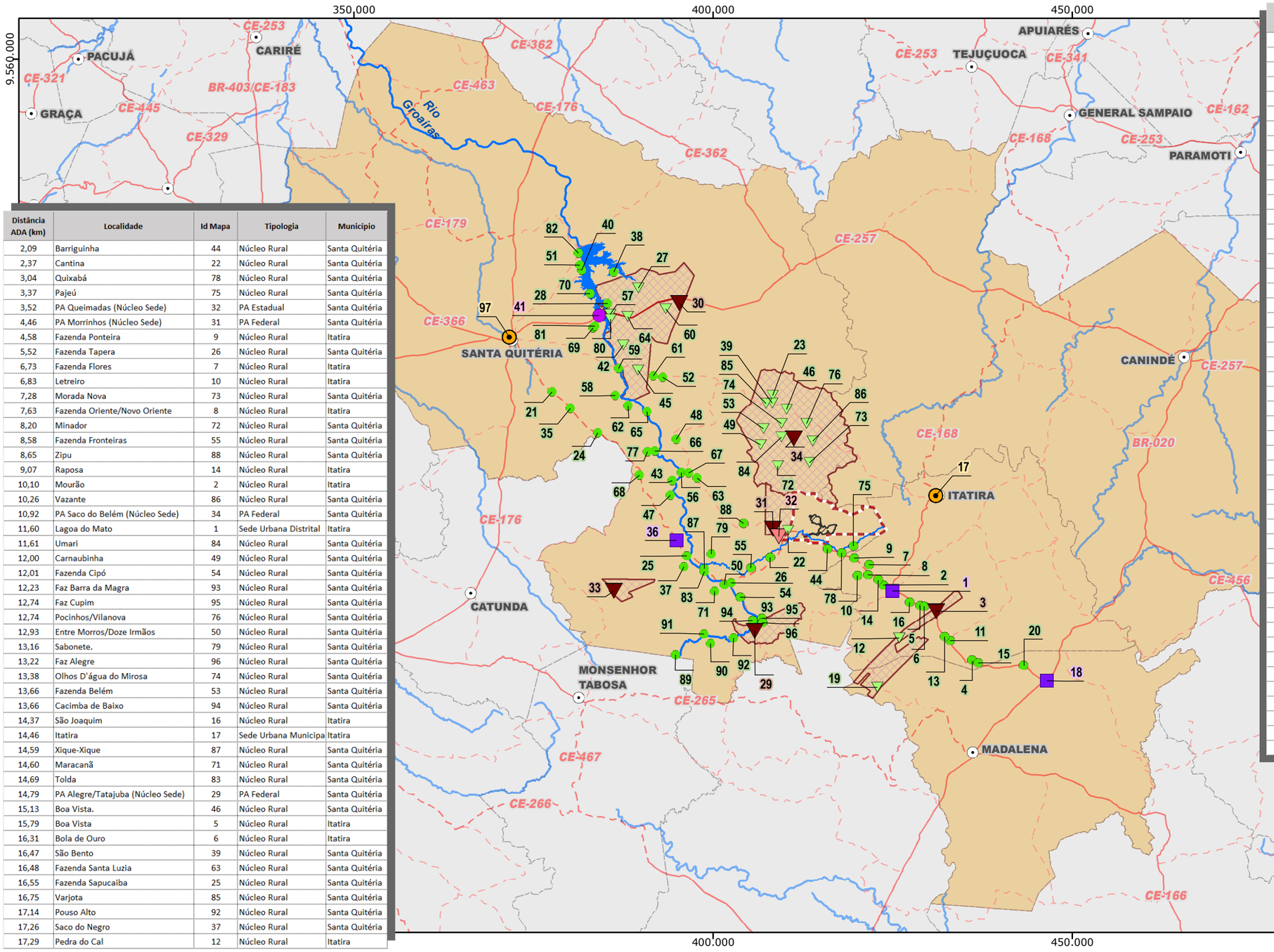
LOCALIDADE	MUNICÍPIO	CRITÉRIO
Fazenda Poço Cumprido	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Fazenda Ponteira	Itatira	Buffer de 5 km
Fazenda Progresso (PA Juá)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Juá
Fazenda Riacho dos Bois	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Fazenda Salamina	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Fazenda Santa Luzia	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Fazenda São Damião (PA Juá)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Juá
Fazenda São Francisco	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Fazenda São Luis	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Fazenda Sapucaiba	Santa Quitéria	Eixo Viário
Fazenda Sossego	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Fazenda Tapera	Santa Quitéria	Buffer de 5 km
Fazenda Timbauba	Santa Quitéria	Eixo Viário
Gangorra (PA Juá)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Juá
Jatobá	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Lagoa do Mato	Itatira	Núcleo Populacional Relevante/Eixo Viário
Lagoa do Porco (PA Umarizeira)	Madalena	Núcleo Adjacente ao PA Umarizeira

LOCALIDADE	MUNICÍPIO	CRITÉRIO
Lajeiro/Escondido	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Letreiro	Itatira	Eixo Viário
Macaoca	Madalena	Eixo Viário
Machadinho	Itatira	Eixo Viário
Maracanã	Santa Quitéria	Eixo Viário
Mata Fresca (PA Juá)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Juá
Minador (PA Saco do Belém)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Saco do Belém
Morada Nova (PA Saco do Belém)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Saco do Belém
Mourão	Itatira	Eixo Viário
Olhos D'água do Mirosa (PA Saco do Belém)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Saco do Belém
PA Alegre/Tatajuba (Núcleo Sede)	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
PA Juá (Núcleo Sede)	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
PA Morrinhos (Núcleo Sede)	Santa Quitéria	Buffer de 5 km
PA Queimadas (Núcleo Sede)	Santa Quitéria	Buffer de 5 km
PA Quixabá (Núcleo Sede)	Santa Quitéria	Eixo Viário
PA Saco do Belém (Núcleo Sede)	Santa Quitéria	Núcleo Populacional Relevante
PA Umarizeira (Núcleo Sede)	Itatira	Eixo Viário
Pajeú	Santa Quitéria	Buffer de 5 km
Pau Ferrado	Santa Quitéria	Eixo Viário
Pedra do Cal (PA Umarizeira)	Itatira	Núcleo Adjacente ao PA Umarizeira
Pocinhos/Vilanova (PA Saco do Belém)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Saco do Belém

LOCALIDADE	MUNICÍPIO	CRITÉRIO
Poço da Raiz	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Poço de Pedra	Itatira	Eixo Viário
Pouso Alto	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Quieto	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Quixabá	Santa Quitéria	Buffer de 5 km
Raposa	Itatira	Eixo Viário
Riacho das Pedras	Santa Quitéria	Núcleo Populacional Relevante/Eixo Viário
Sabonete	Madalena	Eixo Viário
Sabonete	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Saco do Negro	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Santa Margarida	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Santana	Itatira	Eixo Viário
São Bento (PA Saco do Belém)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Saco do Belém
São Cosme	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
São Damião	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
São Damião dos Bragas (PA Juá)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Juá
São Damião dos Cassimiro	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
São Joaquim	Itatira	Eixo Viário

LOCALIDADE	MUNICÍPIO	CRITÉRIO
Sede Urbana Municipal de Itatira	Itatira	Referência Urbana
Sede Urbana Municipal de Santa Quitéria	Santa Quitéria	Referência Urbana
Serrote	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Serrote Branco	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Soledade	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Tolda	Santa Quitéria	Eixo Viário
Umari (PA Saco do Belém)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Saco do Belém
Varjota (PA Saco do Belém)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Saco do Belém
Vazante (PA Saco do Belém)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Saco do Belém
Xique-Xique	Santa Quitéria	Eixo Viário
Zipu	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento

Elaboração: Tetra Mais, 2023.



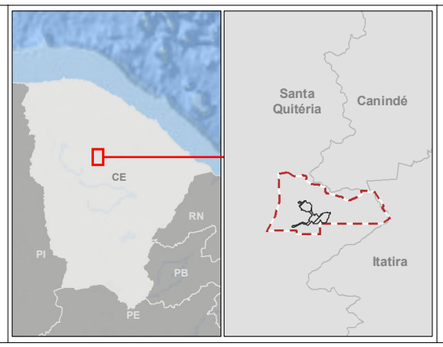
Distância ADA (km)	Localidade	Id Mapa	Tipologia	Município
2,09	Barriguinha	44	Núcleo Rural	Santa Quitéria
2,37	Cantina	22	Núcleo Rural	Santa Quitéria
3,04	Quixabá	78	Núcleo Rural	Santa Quitéria
3,37	Pajeú	75	Núcleo Rural	Santa Quitéria
3,52	PA Queimadas (Núcleo Sede)	32	PA Estadual	Santa Quitéria
4,46	PA Morrinhos (Núcleo Sede)	31	PA Federal	Santa Quitéria
4,58	Fazenda Ponteira	9	Núcleo Rural	Itatira
5,52	Fazenda Tapera	26	Núcleo Rural	Santa Quitéria
6,73	Fazenda Flores	7	Núcleo Rural	Itatira
6,83	Letreiro	10	Núcleo Rural	Itatira
7,28	Morada Nova	73	Núcleo Rural	Santa Quitéria
7,63	Fazenda Oriente/Novo Oriente	8	Núcleo Rural	Itatira
8,20	Minador	72	Núcleo Rural	Santa Quitéria
8,58	Fazenda Fronteiras	55	Núcleo Rural	Santa Quitéria
8,65	Zipu	88	Núcleo Rural	Santa Quitéria
9,07	Raposa	14	Núcleo Rural	Itatira
10,10	Mourão	2	Núcleo Rural	Itatira
10,26	Vazante	86	Núcleo Rural	Santa Quitéria
10,92	PA Saco do Belém (Núcleo Sede)	34	PA Federal	Santa Quitéria
11,60	Lagoa do Mato	1	Sede Urbana Distrital	Itatira
11,61	Umari	84	Núcleo Rural	Santa Quitéria
12,00	Carnaubinha	49	Núcleo Rural	Santa Quitéria
12,01	Fazenda Cipó	54	Núcleo Rural	Santa Quitéria
12,23	Faz Barra da Magra	93	Núcleo Rural	Santa Quitéria
12,74	Faz Cupim	95	Núcleo Rural	Santa Quitéria
12,74	Pocinhos/Vilanova	76	Núcleo Rural	Santa Quitéria
12,93	Entre Morros/Doze Irmãos	50	Núcleo Rural	Santa Quitéria
13,16	Sabonete.	79	Núcleo Rural	Santa Quitéria
13,22	Faz Alegre	96	Núcleo Rural	Santa Quitéria
13,38	Olhos D'água do Mirosa	74	Núcleo Rural	Santa Quitéria
13,66	Fazenda Belém	53	Núcleo Rural	Santa Quitéria
13,66	Cacimba de Baixo	94	Núcleo Rural	Santa Quitéria
14,37	São Joaquim	16	Núcleo Rural	Itatira
14,46	Itatira	17	Sede Urbana Municipa	Itatira
14,59	Xique-Xique	87	Núcleo Rural	Santa Quitéria
14,60	Maracanã	71	Núcleo Rural	Santa Quitéria
14,69	Tolda	83	Núcleo Rural	Santa Quitéria
14,79	PA Alegre/Tatajuba (Núcleo Sede)	29	PA Federal	Santa Quitéria
15,13	Boa Vista.	46	Núcleo Rural	Santa Quitéria
15,79	Boa Vista	5	Núcleo Rural	Itatira
16,31	Bola de Ouro	6	Núcleo Rural	Itatira
16,47	São Bento	39	Núcleo Rural	Santa Quitéria
16,48	Fazenda Santa Luzia	63	Núcleo Rural	Santa Quitéria
16,55	Fazenda Sapucaiba	25	Núcleo Rural	Santa Quitéria
16,75	Varjota	85	Núcleo Rural	Santa Quitéria
17,14	Pouso Alto	92	Núcleo Rural	Santa Quitéria
17,26	Saco do Negro	37	Núcleo Rural	Santa Quitéria
17,29	Pedra do Cal	12	Núcleo Rural	Itatira

Distância ADA (km)	Localidade	Id Mapa	Tipologia	Município
17,48	Embrapa	23	Núcleo Rural	Santa Quitéria
17,73	Riacho das Pedras	36	Sede Urbana Distrital	Santa Quitéria
17,86	Fazenda Sossego	67	Núcleo Rural	Santa Quitéria
18,07	PA Umarizeira (Núcleo Sede)	3	PA Federal	Itatira
18,80	Fazenda Massapê	56	Núcleo Rural	Santa Quitéria
19,40	Quieto	91	Núcleo Rural	Santa Quitéria
19,47	Boqueirão	47	Núcleo Rural	Santa Quitéria
19,70	Barriguda	43	Núcleo Rural	Santa Quitéria
19,73	Soledade	90	Núcleo Rural	Santa Quitéria
21,21	Poço de Pedra	13	Núcleo Rural	Itatira
21,39	Caraúba	48	Núcleo Rural	Santa Quitéria
22,15	Machadinho	11	Núcleo Rural	Itatira
22,33	Lagoa do Porco	19	Núcleo Rural	Madalena
23,33	Fazenda São Luis	66	Núcleo Rural	Santa Quitéria
24,24	Poço da Raiz	77	Núcleo Rural	Santa Quitéria
24,30	Serrote Branco	89	Núcleo Rural	Santa Quitéria
24,32	Fazenda Timbauba	68	Núcleo Rural	Santa Quitéria
26,20	Barro Vermelho	4	Núcleo Rural	Itatira
26,88	Fazenda São Francisco	65	Núcleo Rural	Santa Quitéria
27,16	Santana	15	Núcleo Rural	Itatira
27,55	PA Quixabá (Núcleo Sede)	33	PA Federal	Santa Quitéria
28,09	Fazenda Bandeira	52	Núcleo Rural	Santa Quitéria
29,18	Fazenda Riacho dos Bois	61	Núcleo Rural	Santa Quitéria
29,54	Fazenda Salamina	62	Núcleo Rural	Santa Quitéria
31,30	Belo Horizonte	45	Núcleo Rural	Santa Quitéria
31,64	Fazenda Boa Vista	24	Núcleo Rural	Santa Quitéria
31,77	Fazenda Papagaio	58	Núcleo Rural	Santa Quitéria
32,31	Sabonete	20	Núcleo Rural	Madalena
33,56	Fazenda Poço Cumprido	59	Núcleo Rural	Santa Quitéria
34,72	PA Juá (Núcleo Sede)	30	PA Federal	Santa Quitéria
35,04	Fazenda Progresso	60	Núcleo Rural	Santa Quitéria
35,17	Alto Alegre	42	Núcleo Rural	Santa Quitéria
36,22	Macaoca	18	Sede Urbana Distrital	Madalena
36,46	Pau Ferrado	35	Núcleo Rural	Santa Quitéria
37,52	Fazenda São Damião	64	Núcleo Rural	Santa Quitéria
38,95	São Damião dos Bragas	80	Núcleo Rural	Santa Quitéria
39,42	Fazenda Mocambo	57	Núcleo Rural	Santa Quitéria
39,63	Gangorra	27	Núcleo Rural	Santa Quitéria
39,77	Assentamento Sipauba I	21	Núcleo Rural	Santa Quitéria
39,86	São Damião dos Cassimiro	81	Núcleo Rural	Santa Quitéria
39,90	Jatobá	69	Núcleo Rural	Santa Quitéria
40,42	São Damião	41	Núcleo Urbano	Santa Quitéria
40,76	Mata Fresca	28	Núcleo Rural	Santa Quitéria
43,46	Lajeiro/Escondido	70	Núcleo Rural	Santa Quitéria
43,51	Santa Margarida	38	Núcleo Rural	Santa Quitéria
46,63	São Cosme	40	Núcleo Rural	Santa Quitéria
47,32	Fazenda Angra	51	Núcleo Rural	Santa Quitéria
48,62	Santa Quitéria	97	Sede Urbana Municipal	Santa Quitéria
48,68	Serrote	82	Núcleo Rural	Santa Quitéria

Localidades:

- Sede Urbana Municipal
- Núcleo Urbano
- Núcleo Rural
- Sede Urbana Distrital
- PA Estadual
- PA Federal
- Núcleo Rural em PA

- ADA - Área Diretamente Afetada
- Limite da Fazenda Itataia
- Área de Estudo Regional
- Sede Municipal
- Hidrografia
- Corpo d'água
- Limite Municipal



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 5 10 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Área de Estudo Local

Mapa	Escala	Localização	
	1:600.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v07	24/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_AreaEstudoLocal_A3_v07

A partir da listagem inicial de 97 localidades, constatou-se, por conta da possível relação com o empreendimento, que parte desses núcleos populacionais mereciam maior evidência.

Em relação ao grupo de localidades selecionadas a partir do buffer de 5 km, entende-se que aquelas posicionadas na região da direção predominante dos ventos (leste-noroeste) e que não apresentam anteparos naturais que atenuem a dispersão de material particulado e de ruídos mereçam um enfoque diferenciado em relação às demais. Destacam-se nesse contexto os **núcleos-sede dos Projetos de Assentamento Morrinhos e Queimadas, e a localidade de Cantina** (pertencente ao PA Queimadas).

Outra característica que confere maior relevância a determinadas localidades, especialmente para essas contidas no buffer de 5 km a partir da ADA do empreendimento, é a intensificação da movimentação no entorno da Fazenda Itataia, tanto durante a etapa de implantação quanto na operação do empreendimento. Nesse contexto, as comunidades de **Pajeú, Barriguinha, Quixabá, Fazenda Ponteira e Fazenda Tapera**, muito embora não estejam no sentido da direção preferencial dos ventos, também ganham relevância frente às demais.

Quanto ao grupo de comunidades selecionado a partir do critério relacionado ao fluxo de veículos na CE-366, aquelas posicionadas na rota logística do empreendimento (trecho leste da CE-366), notadamente, possuem maior relevância do que aquelas posicionadas no trecho oeste (sentido sede de Santa Quitéria). Neste contexto, inserem-se os seguintes núcleos: **Raposa**, **Fazenda Oriente/Novo Oriente, Mourão, Lagoa do Mato, São Joaquim, PA Umarizeira (núcleo-sede), Boa Vista, Bola de Ouro, Poço de Pedra, Machadinho, Barro Vermelho, Santana, Sabonete e Macaoca**.

Dentre as localidades selecionadas por conta da relação entre empreendimento, recursos hídricos e comunidades, entendeu-se que aquelas mais próximas aos afluentes do rio Groaíras, que nascem na poligonal da Fazenda Itataia, apresentam maior relevância em relação às demais, na medida que nessa área encontram-se os cursos d'água que serão interferidos pelo empreendimento. As comunidades que possuem relação com esse critério são os já mencionados núcleos-sede dos **Projetos de Assentamento Queimadas e Morrinhos,** além da comunidade de **Cantina** (pertencente ao PA Queimadas).

Além dessas, apresentam maior relevância as comunidades de maior porte e/ou que abrigam grupos organizados de pescadores, na medida que a pesca é uma atividade que necessita dos recursos hídricos da região. Nesse contexto, inserem-se as localidades de **São Cosme**, **São Damião** e **Santa Margarida** situadas no entorno do Açude Edson Queiroz.

Por fim, entendeu-se que as localidades mais adensadas e que podem ser locais preferenciais para obtenção de serviços básicos, insumos e mão de obra também merecem tratamento diferenciado no Diagnóstico da Área de Estudo Local. Nesse contexto, inserem-se a já mencionada sede distrital de **Lagoa do Mato**, a sede distrital de **Riacho das Pedras,** o **núcleo-sede do Projeto de Assentamento Saco de Belém,** além das **sedes municipais de Santa Quitéria e Itatira.**

Desse modo, foram estabelecidas **29 localidades incluindo duas (02) sedes urbanas municipais**. A seguir, a Figura 11.3.2-3 demonstra a síntese metodológica adotada para a seleção das localidades de maior relevância. Logo abaixo, o Quadro 11.3.2-2 lista as referidas localidades e o Mapa 11.3-3 as apresenta espacialmente.

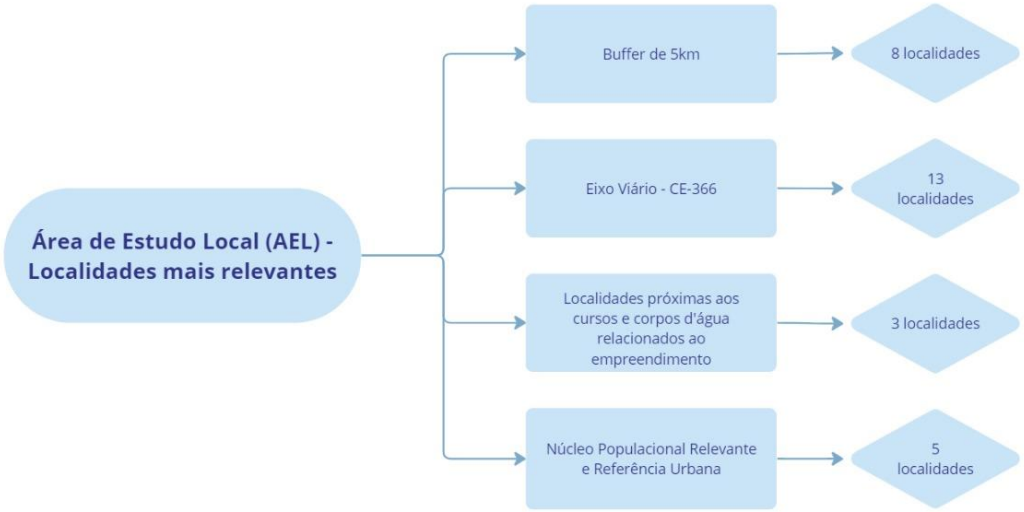


Figura 11.3.2-3 – Síntese metodológica da definição das comunidades mais relevantes da Área de Estudo Local

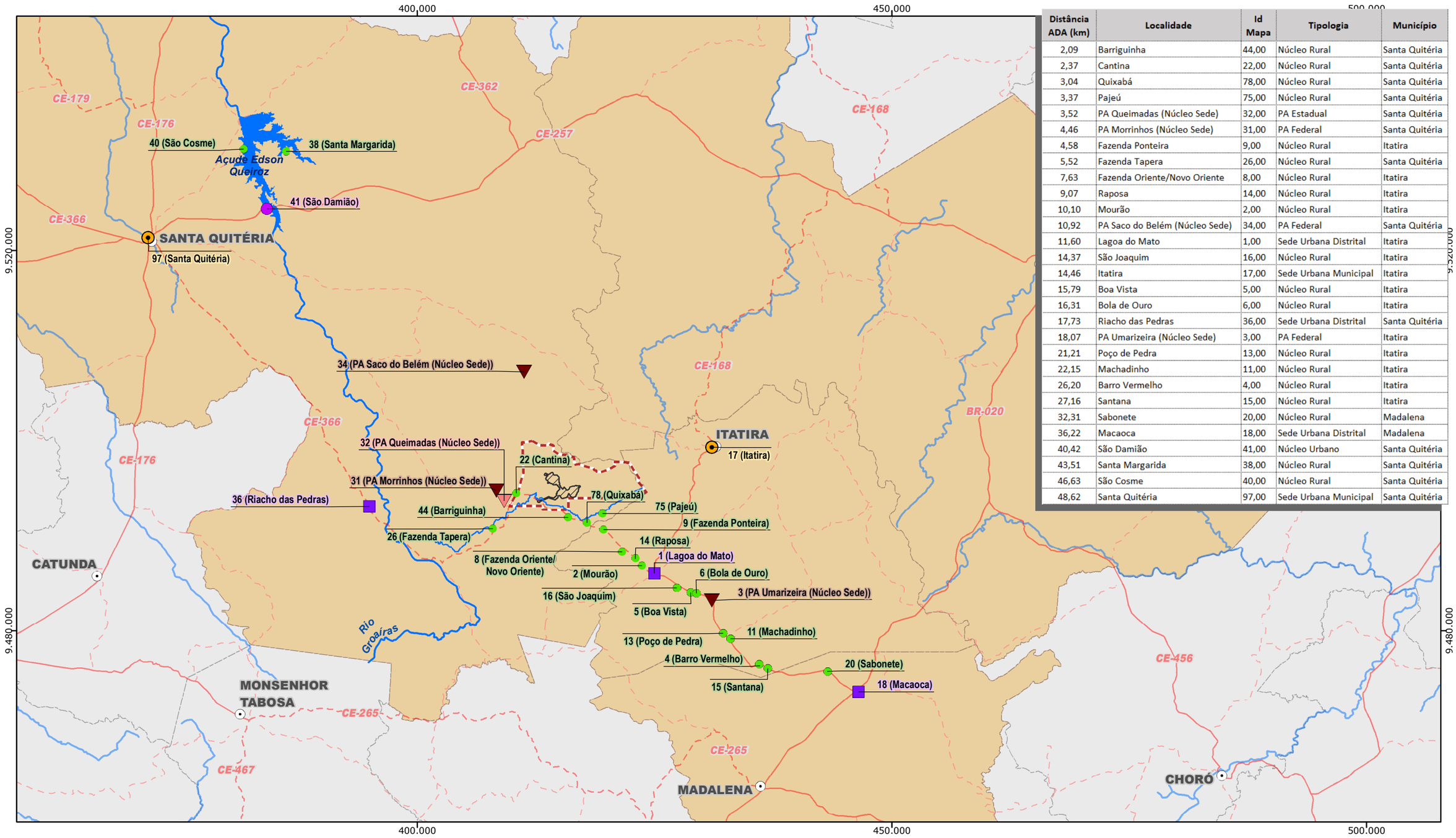
Quadro 11.3.2-2 – Comunidades de Maior Relevância para o Diagnóstico Socioeconômico da Área de Estudo Local

LOCALIDADE	MUNICÍPIO	CRITÉRIO
Barriguinha	Santa Quitéria	Buffer de 5 km
Fazenda Ponteira	Itatira	Buffer de 5 km
Fazenda Tapera	Santa Quitéria	Buffer de 5 km
Pajeú	Santa Quitéria	Buffer de 5 km
Quixabá	Santa Quitéria	Buffer de 5 km

LOCALIDADE	MUNICÍPIO	CRITÉRIO
PA Morrinhos (Núcleo Sede)	Santa Quitéria	Buffer de 5 km/Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos D'água Relacionados ao Empreendimento
Cantina (Núcleo do PA Queimadas)	Santa Quitéria	Buffer de 5 km/ Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos D'água Relacionados ao Empreendimento
PA Queimadas (Núcleo Sede)	Santa Quitéria	Buffer de 5 km/ Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos D'água Relacionados ao Empreendimento
Barro Vermelho	Itatira	Eixo Viário
Boa Vista	Itatira	Eixo Viário
Bola de Ouro	Itatira	Eixo Viário
Fazenda Oriente e Novo Oriente	Itatira	Eixo Viário
Sabonete	Madalena	Eixo Viário
Macaoca	Madalena	Eixo Viário
Machadinho	Itatira	Eixo Viário
Mourão	Itatira	Eixo Viário
PA Umarizeira (Núcleo Sede)	Itatira	Eixo Viário
Poço de Pedra	Itatira	Eixo Viário
Raposa	Itatira	Eixo Viário
Santana	Itatira	Eixo Viário
São Joaquim	Itatira	Eixo Viário
Lagoa do Mato	Itatira	Núcleo Populacional Relevante/Eixo Viário
Santa Margarida	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos D'água Relacionados ao Empreendimento
São Cosme	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos D'água Relacionados ao Empreendimento
São Damião	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos D'água Relacionados ao Empreendimento
PA Saco do Belém (Núcleo Sede)	Santa Quitéria	Núcleo Populacional Relevante

LOCALIDADE	MUNICÍPIO	CRITÉRIO
Riacho das Pedras	Santa Quitéria	Núcleo Populacional Relevante
Sede urbana de Itatira	Itatira	Núcleo Populacional Relevante
Sede urbana de Santa Quitéria	Santa Quitéria	Núcleo Populacional Relevante

Elaboração: Tetra Mais, 2023.

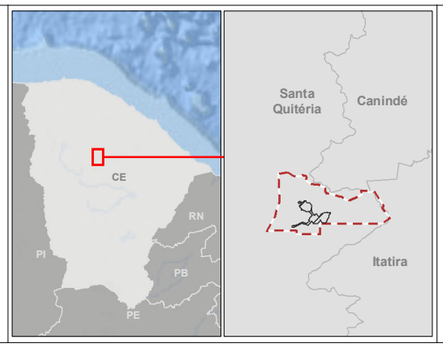


Distância ADA (km)	Localidade	Id Mapa	Tipologia	Município
2,09	Barriguinha	44,00	Núcleo Rural	Santa Quitéria
2,37	Cantina	22,00	Núcleo Rural	Santa Quitéria
3,04	Quixabá	78,00	Núcleo Rural	Santa Quitéria
3,37	Pajeú	75,00	Núcleo Rural	Santa Quitéria
3,52	PA Queimadas (Núcleo Sede)	32,00	PA Estadual	Santa Quitéria
4,46	PA Morrinhos (Núcleo Sede)	31,00	PA Federal	Santa Quitéria
4,58	Fazenda Ponteira	9,00	Núcleo Rural	Itatira
5,52	Fazenda Tapera	26,00	Núcleo Rural	Santa Quitéria
7,63	Fazenda Oriente/Novo Oriente	8,00	Núcleo Rural	Itatira
9,07	Raposa	14,00	Núcleo Rural	Itatira
10,10	Mourão	2,00	Núcleo Rural	Itatira
10,92	PA Saco do Belém (Núcleo Sede)	34,00	PA Federal	Santa Quitéria
11,60	Lagoa do Mato	1,00	Sede Urbana Distrital	Itatira
14,37	São Joaquim	16,00	Núcleo Rural	Itatira
14,46	Itatira	17,00	Sede Urbana Municipal	Itatira
15,79	Boa Vista	5,00	Núcleo Rural	Itatira
16,31	Bola de Ouro	6,00	Núcleo Rural	Itatira
17,73	Riacho das Pedras	36,00	Sede Urbana Distrital	Santa Quitéria
18,07	PA Umarizeira (Núcleo Sede)	3,00	PA Federal	Itatira
21,21	Poço de Pedra	13,00	Núcleo Rural	Itatira
22,15	Machadinho	11,00	Núcleo Rural	Itatira
26,20	Barro Vermelho	4,00	Núcleo Rural	Itatira
27,16	Santana	15,00	Núcleo Rural	Itatira
32,31	Sabonete	20,00	Núcleo Rural	Madalena
36,22	Macaoca	18,00	Sede Urbana Distrital	Madalena
40,42	São Damião	41,00	Núcleo Urbano	Santa Quitéria
43,51	Santa Margarida	38,00	Núcleo Rural	Santa Quitéria
46,63	São Cosme	40,00	Núcleo Rural	Santa Quitéria
48,62	Santa Quitéria	97,00	Sede Urbana Municipal	Santa Quitéria

Localidades de Maior Relevância:

- Sede Urbana Municipal
- Núcleo Urbano
- Núcleo Rural
- Sede Urbana Distrital
- PA Estadual
- PA Federal
- ADA - Área Diretamente Afetada
- Limite da Fazenda Itataia
- Área de Estudo Regional

- Sede Municipal
- Rodovia
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Hidrografia
- Corpo d'água
- Limite Municipal



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 5 10 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Localidades de Maior Relevância

Mapa	Escala	Localização	
	1:400.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v04	24/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_LocalidadesPrioritarias_A3_v04

As **29 localidades** de maior relevância para o Diagnóstico Socioeconômico foram descritas no corpo do capítulo do Diagnóstico da Área de Estudo Local. São apresentadas as informações primárias coletadas em campo, além de informações secundárias complementares.

Os dados secundários foram colhidos em fontes oficiais, conforme já discutido no capítulo de Definição das Áreas de Estudo e Aspectos Metodológicos. Ademais, no contexto dos levantamentos secundários relacionados às comunidades, foram consultados os dados produzidos pela pesquisa de imagem e percepção realizada em 2022 CEPOT (2022). Esse levantamento se refere a uma pesquisa por amostra realizada com cerca de 300 moradores que residem nas comunidades de Lagoa do Mato, PA Saco do Belém, PA Queimadas, PA Morrinhos, Riacho das Pedras, além de moradores que residem no entorno da rodovia CE-366. Os dados consultados não estão individualizados por comunidade e estão apresentados de maneira agregada, não sendo possível individualizar o posicionamento dos respondentes de cada uma das localidades em relação ao empreendimento. Esses dados, para efeitos de consulta, estão apresentados no Anexo 11.3-2. De modo complementar, uma pesquisa de percepção ambiental anterior, realizada em 2021 com a população das comunidades do entorno do PSQ, também é apresentada como anexo (Anexo 11.3-1).

Por sua vez, o levantamento primário ocorreu a partir do preenchimento de formulário de caracterização[5] e, quando possível, a realização de entrevistas com lideranças comunitárias a partir de roteiros semiestruturados[6], sejam elas vinculadas às associações locais formalizadas ou não. O preenchimento, tanto do formulário quanto do roteiro semiestruturado, se deu a partir da utilização de Tablets. Ressalta-se que a versão física de ambos os instrumentos se encontra em anexo ao presente Diagnóstico (Anexo 11.3-3 e Anexo 11.3-4). Também foi realizado registro fotográfico das localidades, amplamente utilizado na composição do Diagnóstico Socioeconômico.

[5] O Formulário de Caracterização das localidades contemplou oito grandes blocos, sendo: Quantitativo e Característica das Edificações; Característica da Localidade (Iluminação Pública, Saneamento Básico, Estabelecimentos Comerciais); Aspectos Habitacionais; Equipamentos Públicos; Áreas Livres e de Lazer; Locais Comunitários; Acessibilidade e Sistema Viário; Paisagem, Recursos Naturais, Uso do Solo e Inferências sobre Relações Ecossistêmicas.

[6] O Roteiro Semiestruturado construído para a realização das entrevistas contemplou 12 grandes blocos de perguntas, a saber: Características dos Entrevistados; Conhecimento sobre o Projeto Santa Quitéria; Território/Demografia; Atividades Econômicas (Geral; Produção Rural, Apicultura; Extrativismo Vegetal, Animal, Mineral; Pesca; Comércio/Serviços, Emprego e Renda); Serviços Públicos (Água, Esgoto, Lixo e Energia Elétrica); Transporte e Acessos; Saúde; Educação; Segurança Pública; Cultura, Lazer e Convívio Social; Percepção sobre a Localidade; Percepção sobre o Projeto Santa Quitéria.

O objetivo principal do levantamento primário com lideranças foi caracterizar a relação daqueles residentes com as suas respectivas comunidades, a percepção dos mesmos sobre os equipamentos públicos locais, relação com recursos naturais, bem como a percepção em relação à implantação do empreendimento.

A campanha de campo ocorreu mediante contato prévio do empreendedor com as comunidades e lideranças, quando se anunciou o trabalho da equipe técnica nos territórios. As atividades foram realizadas entre os dias 03 e 28 de julho de 2023.

As entrevistas nas localidades foram conduzidas, no geral, com representantes de associações e com lideranças comunitárias. Houve também casos em que mais de uma entrevista foi realizada na mesma localidade, com destaque para Lagoa do Mato (quatro entrevistas com representantes do distrito); PA Queimadas (duas entrevistas com representantes do núcleo-sede e uma do núcleo Cantina); PA Morrinhos (duas entrevistas com representantes do núcleo-sede); PA Saco do Belém (uma entrevista com representante do núcleo-sede e uma do núcleo Embrapa); e Riacho das Pedras (duas entrevistas com representantes do distrito). Para a localidade de São Damião foram realizadas três entrevistas, sendo uma com o representante da localidade, além de uma com o representante da Associação Comunitária dos Apicultores do Município de Santa Quitéria e uma com o representante da Colônia de Pescadores Profissionais Artesanais e Aquicultores de Santa Quitéria (Z-75), todos residentes na localidade.

Assim, no total, foram realizadas 24 entrevistas nas localidades da AEL consideradas como de maior relevância (Quadro 11.3.2-3). Vale ressaltar que durante a realização da atividade de campo a equipe técnica não conseguiu acessar as lideranças das localidades de Barriguinha, Barro Vermelho, Boa Vista, Bola de Ouro, Fazenda Ponteira, Machadinho, Pajeú, Raposa e Santana.

Quadro 11.3.2-3 - Entrevista nas Comunidades de Maior Relevância para o Diagnóstico Socioeconômico da Área de Estudo Local (AEL)

LOCALIDADE	MUNICÍPIO	ENTREVISTADO	DATA DE REALIZAÇÃO DA ENTREVISTA
Fazenda Tapera	Santa Quitéria	Liderança Comunitária	25/07/2023
Lagoa do Mato	Itatira	Associação Comunitária dos Trabalhadores do Recanto da Lagoa / Associação Comunitária de Juá / Federação das Associações Comunitárias de Itatira / Vereador Municipal	24/07/2023 24/07/2023 25/07/2023 25/07/2023

LOCALIDADE	MUNICÍPIO	ENTREVISTADO	DATA DE REALIZAÇÃO DA ENTREVISTA
Macaoca	Madalena	Associação dos Miniprodutores da Comunidade de São José da Macaoca	25/07/2023
Mourão	Itatira	Associação Comunitária Vicente Cirilo de Oliveira de Sítio Mourão e Adjacências	19/07/2023
PA Morrinhos	Santa Quitéria	Associação Comunitária Coração de Jesus dos Pequenos Produtores Rurais do Assentamento Morrinhos	25/07/2023
PA Queimadas	Santa Quitéria	Associação Nossa Senhora Aparecida	24/07/2023 25/07/2023
PA Saco do Belém	Santa Quitéria	Associação Comunitária Saco do Belém /Associação Comunitária do São Bento	12/07/2023
PA Umarizeira	Itatira	Associação dos Assentados de Umarizeira	20/07/2023
Riacho das Pedras	Santa Quitéria	Associação Comunitária dos Moradores de Riacho das Pedras	18/07/2023
Santa Margarida	Santa Quitéria	Associação Comunitária dos Produtores Rurais de Santa Margarida	08/07/2023
São Cosme	Santa Quitéria	Associação Comunitária Mista dos Moradores da Vila Senador Paula Pessoa	07/07/2023
São Damião	Santa Quitéria	Associação Comunitária dos Moradores de São Damião / Colônia de Pescadores Profissionais Artesanais e Aquicultores de Santa Quitéria (Z-75) / Associação Comunitária dos Apicultores do Município de Santa Quitéria	10/07/2023 10/07/2023 14/07/2023
Poço de Pedra	Itatira	Associação Comunitária de Poço da Pedra	21/07/2023
Quixabá	Santa Quitéria	Liderança Comunitária	24/07/2023

Elaboração: Tetra Mais, 2023.

Com relação à itemização do Diagnóstico, como preâmbulo à discussão individual das comunidades realizada tipicamente nos estudos do meio socioeconômico, foi realizada uma contextualização dos atributos geográficos e físicos das áreas estudadas. Esse item objetivou caracterizar aspectos de natureza física e da paisagem da região estudada em termos da hidrografia, relevo, vegetação e direção preferencial dos ventos, inclusive com a geração de perfis altimétricos que esclareceram, por exemplo, quais seriam as comunidades dentre aquelas caracterizadas de forma geral que estariam mais vulneráveis às questões referentes à dispersão de material particulado, ruído e vibrações.

Em seguida, também foram realizados estudos de visada. O objetivo foi avaliar possíveis interferências visuais na paisagem decorrentes da implantação e operação do Projeto Santa Quitéria. Tomou-se como base para a realização do estudo pontos de observação nas localidades do buffer de 5 km direcionados à área do futuro empreendimento como forma de identificação de possíveis alterações perceptíveis por observadores existentes nessas localidades.

Na sequência do item foram apresentadas as discussões individualizadas por localidade, que primeiramente foram organizadas por município; e em um segundo nível, de acordo com o critério que motivou a inclusão das mesmas no corpo do texto da Área de Estudo Local.

Nesse contexto, a caracterização das comunidades da AEL apresentou a seguinte itemização: Características Gerais; População e Domicílios[7]; Acessos e Transportes; Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas; Infraestrutura Urbana (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos, energia elétrica e iluminação pública, equipamentos urbanos e serviços públicos); Percepção Socioambiental sobre a Comunidade e sobre o Empreendimento, para aquelas localidades em que houve entrevista com lideranças.

Concomitantemente, a caracterização das outras 68 localidades, cuja relação entre as atividades do empreendimento e aspectos geradores de impacto se mostrou menos evidente, se encontra disponibilizada em Book apresentado como Anexo 11.3-5 ao Diagnóstico Socioeconômico.

[7] Um ponto importante relacionado à população das localidades diz respeito às estimativas realizadas neste EIA. O cálculo da população estimada foi realizado a partir da média de moradores por domicílio disponibilizada pelo IBGE no Censo Demográfico de 2022. Santa Quitéria apresentou média de 2,87 moradores por domicílio, enquanto Itatira apresentou média de 3,05 moradores por domicílio. Dessa forma, no presente Diagnóstico, para as estimativas de moradores das localidades foi utilizado o valor padronizado de 3 moradores por domicílio.

Por fim, também fez parte do Diagnóstico da Área de Estudo Local a descrição do imóvel rural interceptado pelo empreendimento (Fazenda Itataia) e os imóveis rurais de entorno.

Após os detalhamentos das informações socioeconômicas, dispostas nos Diagnósticos da Área de Estudo Regional e Área de Estudo Local, e após a elaboração da Avaliação de Impactos (Volume IV), construiu-se o capítulo de Definição de Áreas de Influência, estabelecendo, para o meio socioeconômico, municípios e comunidades da Área de Influência Direta, Indireta e Área Diretamente Afetada. Esse capítulo também se encontra no Volume IV.

11.3.3 Diagnóstico da Área de Estudo Regional

São apresentados neste item os aspectos que caracterizam a dinâmica regional, territorial, econômica, demográfica, social e cultural da Área de Estudo Regional (AER), discorrendo-se brevemente sobre o processo histórico de ocupação dos territórios, as condições de acessibilidade e transporte dos municípios em estudo, suas relações urbanas e regionais, suas características sociais, econômicas, demográficas e estruturais.

Conforme apresentado no item inicial deste estudo, a Área de Estudo Regional (AER) é constituída por quatro municípios: Santa Quitéria, Itatira, Canindé e Madalena. Os municípios situam-se na porção central do estado do Ceará e estão inseridos no bioma da Caatinga, caracterizado pela vegetação adaptada às secas e períodos de maior estiagem, comuns ao clima semiárido.

11.3.3.1 Síntese do Processo Histórico de Ocupação e Formação do Território

A organização territorial da Área de Estudo Regional está associada a especificidades ambientais e culturais locais que, ao longo do tempo, condicionaram suas atuais características de uso e ocupação do solo.

De modo geral, o território do Ceará apresenta processos e características da ocupação, principalmente vinculados à atividade pecuária, sendo caracterizado no século XVIII até o XIX como um local de passagem entre as regiões compreendidas como Pernambuco, Paraíba e Piauí, costurado por inúmeras estradas de boiadeiros. Nesse período, as cidades de Aracati (litoral) e Sobral, próximas a Santa Quitéria, se destacavam com o comércio da carne-seca ou as charqueadas. Fortaleza se destaca apenas a partir de meados do século XIX, com a produção de algodão e exportação de café (ASSIS; SAMPAIO, 2012).

Com essa perspectiva, a formação territorial e histórica dos municípios em estudo segue, portanto, o padrão de ocupação do interior cearense, que, diferentemente das porções litorâneas nordestinas, mais dinâmicas e vinculadas historicamente às atividades comerciais de exportação (como café e algodão), se estruturou principalmente, a partir de uma ocupação baseada na agricultura e pecuária extensiva.

O município de Quixeramobim foi emblemático na formação do território em estudo, dando origem a três municípios da AER desse empreendimento: Canindé, Madalena e Itatira. Santa Quitéria, por sua vez, originou-se a partir do desmembramento do município de Sobral.

Dos quatro municípios componentes da Área de Estudo Regional, dois foram criados na segunda metade do século XIX e os outros dois na segunda metade do século XX: Canindé e Santa Quitéria foram criados em 1846 e 1856, respectivamente; Itatira e Madalena um pouco mais tarde, em 1951 e 1963, respectivamente. O Quadro 11.3.3-1 apresenta os municípios da AER, as datas de emancipação e os municípios de origem.

Quadro 11.3.3-1 - Municípios da Área de Estudo Regional, datas de emancipação e municípios de origem

MUNICÍPIO	LEI DE CRIAÇÃO DO MUNICÍPIO	ORIGEM/ DESMEMBRAMENTO
Canindé	Lei provincial nº 221, de 29/07/1846	Quixeramobim
Madalena	Lei estadual nº 6376, de 01/07/1963	Quixeramobim
Itatira	Lei estadual nº 1153, de 22/11/1951	Quixeramobim
Santa Quitéria	Lei provincial nº 782, de 27/08/1856	Sobral

Fonte: IBGE Cidades - https://cidades.ibge.gov.br – acesso em agosto de 2023.

Canindé teve sua origem a partir da fundação do distrito de São Francisco das Chagas do Canindé. Sua fundação é marcada pela construção de uma capela dedicada a São Francisco das Chagas, iniciada pelo português Francisco Xavier de Medeiros, em meados de 1790. Atualmente, o município se destaca pelo turismo religioso, contando com o maior santuário franciscano das Américas, recebendo anualmente na Basílica São Francisco de Chagas milhares de fiéis.

Madalena tornou-se município em 1951, sendo reanexado no ano de 1963, e elevado novamente a município em 1986. O município tem sua história atrelada às ocupações das fazendas na região, que foram se consolidando como pequenos núcleos e distritos.

O município de Itatira, por sua vez, tem sua história associada à ocupação da Serra da Samambaia no final do século XVIII, caracterizada por terras favoráveis à agricultura. Conhecido como Distrito de Belém, passou a denominar-se Itatira em 1943 e, em 1951, desmembrou-se de Quixeramobim e foi elevado à categoria de município.

O nome do município de Santa Quitéria, de forte inspiração portuguesa, é homenagem a Santa Quitéria, mártir do século II, nascida na então Lusitânia romana, hoje Portugal (ARCADIS LOGOS, 2014). De acordo com a historiografia local, no século XVIII, os irmãos José Machado Freire e Miguel Machado Freire conseguiram por sesmaria terras às margens do rio Groaíras. Em 1760 foi instalada uma fazenda às margens do riacho Cascavel. Outras casas foram sendo construídas ao redor da fazenda e, com o aumento da população, surgiu a necessidade de ser erguida uma capela. Em março de 1823 o povoado é elevado a freguesia, unida à capela de Santa Quitéria. O município foi desmembrado de Sobral em 1856 e possuía uma área bem maior, que ao longo dos anos foi sendo desmembrada para a criação de outros municípios da região (ARCADIS LOGOS, 2014).

11.3.3.2 Aspectos Regionais

11.3.3.2.1 Considerações Metodológicas

As análises relativas à Dinâmica Regional foram baseadas em dados secundários obtidos a partir de fontes oficiais, com destaque para o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). De modo complementar, também foram consideradas as delimitações regionais administrativas estaduais, elaboradas pelo IPECE e SEPLAG.

Para a identificação e caracterização da estrutura e hierarquização urbana da Área de Estudo Regional foram utilizados os estudos produzidos pelo IBGE denominados Regiões de Influência das Cidades Brasileiras (REGIC). De modo geral, tais estudos evidenciam a hierarquia dos centros urbanos e delimitam as regiões de influência associadas a cada um desses centros em todo o território nacional.

A REGIC de 2018 atualiza o quadro de referência da rede urbana brasileira, com o estudo que constitui a quinta versão dessa linha de pesquisa, dando continuidade aos trabalhos anteriores publicados em 1972, 1987, 2000 e 2007, mantendo e aprimorando os aportes teóricos e a metodologia, especificamente em relação à última versão do trabalho. Deste modo, a REGIC 2018 atualiza a rede urbana nacional, indicando as ligações entre as cidades e o alcance de suas influências no território (IBGE, 2020).

Além do REGIC, para o aprofundamento das pesquisas e compreensão da rede urbana em que os municípios da AER estão inseridos, foi utilizado o estudo do IBGE de 2017, que propõe a delimitação das Regiões Geográficas Imediatas e Intermediárias. Tal estudo utiliza como base os trabalhos anteriores desenvolvidos pelo IBGE e incorpora as mudanças ocorridas no Brasil ao longo das últimas três décadas, baseando-se, principalmente, na identificação de cidades-polo e dos municípios a elas vinculados (IBGE, 2017).

Por fim, numa perspectiva político-administrativa em escala estadual, apresentam-se neste capítulo as delimitações da Regiões de Planejamento do Estado do Ceará definidas pelo Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), em parceria com a Secretaria de Planejamento e Gestão (SEPLAG).

11.3.3.2.2 Hierarquia Urbana e Polarizações

As interações e as relações dinâmicas entre as cidades determinam a conformação espacial e funcional da rede urbana existente. O porte de uma sede municipal e sua taxa de urbanização refletem o grau de influência e atração que determinadas cidades exercem sobre outros centros urbanos menores. Geralmente, municípios mais populosos e com altos índices de urbanização, com cidades mais bem estruturadas e presença de equipamentos mais especializados, prestam atendimento e assistência em seus estabelecimentos a pessoas de outros municípios, menores. Tais relações, em geral, são facilitadas pelas condições de acessibilidade e transportes da região.

Na REGIC de 2018, do IBGE, a rede urbana brasileira está estruturada em duas dimensões: a hierarquia dos centros urbanos, dividida em cinco grandes níveis com subdivisões internas, listados abaixo; e as regiões de influência, identificadas pela ligação das cidades de menor para as de maior hierarquia urbana. As vinculações de todas as cidades presentes no território nacional convergem para as Metrópoles (IBGE, 2020).

+ **Metrópoles** compreendem os principais centros urbanos do País, sendo caracterizadas pelo grande porte, por fortes relacionamentos entre si e por possuírem extensa área de influência. No âmbito deste EIA, destaca-se a capital Fortaleza, considerada como economia de referência.

+ **Capital Regional** abarca os centros com capacidade de gestão no nível imediatamente inferior ao das metrópoles, tendo área de influência de âmbito regional, sendo referidas como destino, para um conjunto de atividades, por grande número de municípios. Neste estudo, o Arranjo Populacional (AP)[8] de Sobral,

[8] Os Arranjos Populacionais (APs) são recortes territoriais estabelecidos por estudo próprio, publicado pelo IBGE em 2016 e que consistem em agrupamentos de dois ou mais Municípios. No caso do AP de Sobral, além do próprio município de Sobral, considera-se o município de Forquilha.

classificado como Capital Regional C, constitui-se como centro de atratividade para os municípios de seu entorno, abrangendo em sua área de influência o município de Santa Quitéria.

+ **Centro sub-regionais**, caracterizado por cidades com área de atuação mais reduzida, mas geralmente muito expressivas em seu entorno imediato, notadamente no que se refere a comércio e serviços. Nessa hierarquia, no entorno dos municípios da AER, destaca-se o centro urbano de Quixadá, classificado como Centro Sub-regional B.

+ **Centro de Zona**, formado por cidades de menor porte e com atuação restrita à sua área imediata. Nesse grupo situam-se as cidades de Canindé e Santa Quitéria, ambas classificadas como Centro de Zona B.

+ **Centro local**, formado pelas demais cidades cuja centralidade e atuação não extrapolam seus limites municipais, servindo apenas aos seus habitantes. Nesse grupo, situam-se os centros urbanos de Itatira e Madalena.

A Área de Estudo Regional apresenta uma rede de polarização e uma hierarquização urbana bem definida, sobressaindo os centros urbanos de Canindé e Santa Quitéria, classificados como Centros de Zona B pelo REGIC (IBGE 2018), com capacidade de atração de moradores dos municípios menores do entorno pelo porte, diversidade e especialização dos serviços oferecidos.

Canindé pode ser considerado como o principal centro polarizador da Área de Estudo Regional. Compõem a região de influência de Canindé oito municípios, incluindo os centros locais Itatira e Madalena, e o Centro de Zona B, Santa Quitéria. Sendo assim, Canindé é referência imediata para a obtenção de produtos e serviços por parte dos moradores de toda a AER, além de outros municípios da região.

Já a região de influência de Santa Quitéria compreende três Centros Locais: Catunda, Hidrolândia e Poranga, todos localizados a oeste de Santa Quitéria. Por outro lado, como referência no atendimento e assistência para seus moradores, destaca-se, além de Canindé, a sede urbana de Sobral, localizada a norte de Santa Quitéria.

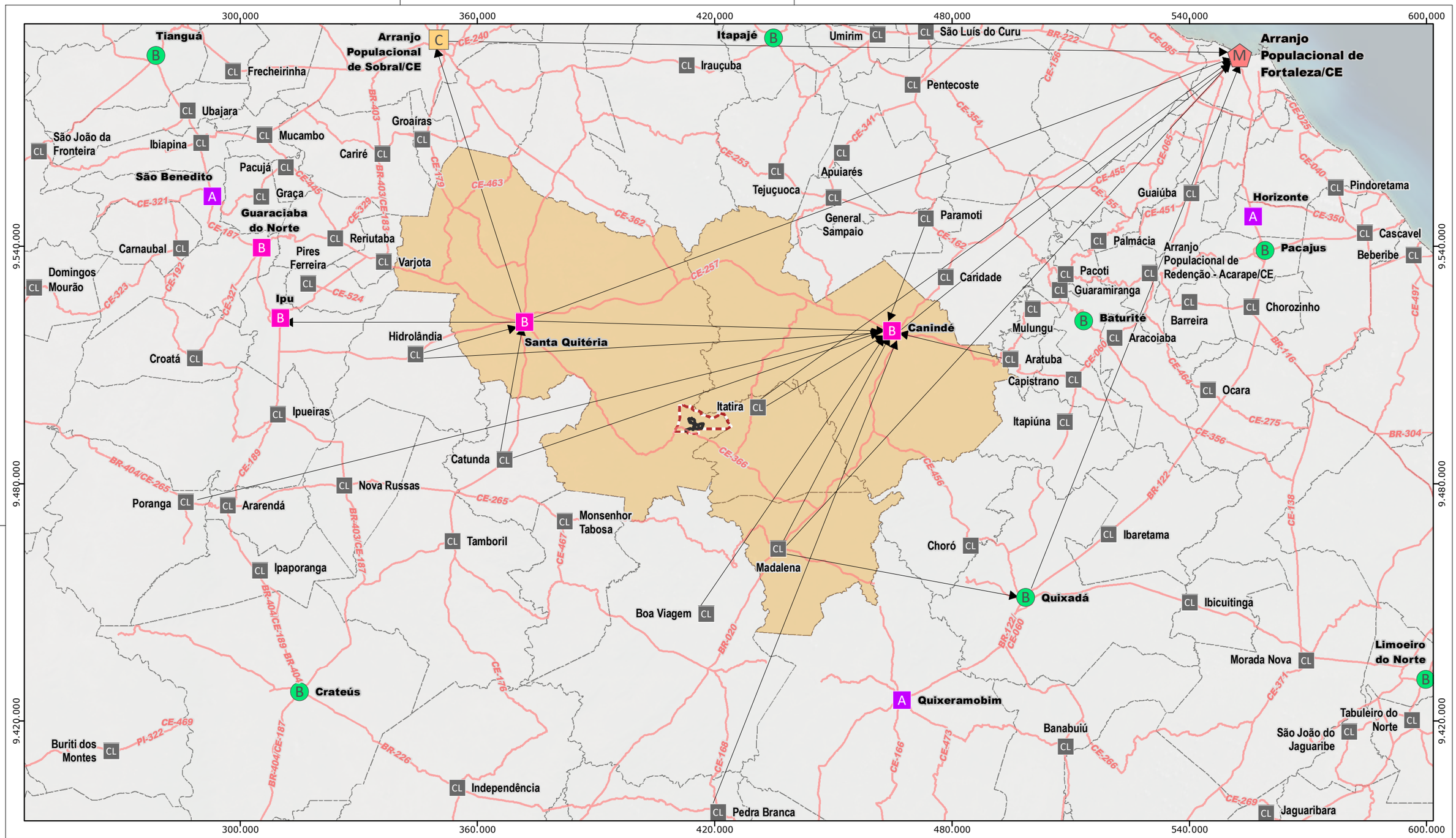
As sedes municipais de Itatira e Madalena são menores e atuam como ponto de apoio à população do próprio município, especialmente de suas áreas rurais. Geralmente, os moradores desses municípios utilizam os serviços institucionais e financeiros, centros comerciais, serviços de saúde e educação da cidade de Canindé. Para os moradores de Madalena, além de Canindé, acrescenta-se o centro urbano de Quixadá como referência para a obtenção de produtos e serviços.

Importante destacar também as fortes ligações dos quatro municípios que compõem a Área de Estudo Regional com a capital do estado, Fortaleza, que é referência e destino para os moradores da região quanto a serviços mais específicos e complexos, principalmente institucionais e relacionados aos setores de educação, saúde e transportes (aéreo e marítimo). Com essa perspectiva, a principal rede de relações urbanas da AER, de acordo com os estudos do IBGE, é sintetizada no Quadro 11.3.3-2 e espacializada no Mapa 11.3-4.

Quadro 11.3.3-2 - Hierarquização Urbana da AER e demais Cidades Polarizadoras na região

MUNICÍPIO	REGIC 2018
Fortaleza	Metrópole
Sobral	Capital Regional C
Quixadá	Centro Sub-regional B
Canindé	Centro de Zona B
Santa Quitéria	Centro de Zona B
Itatira	Centro Local
Madalena	Centro Local

Fonte: IBGE, 2018.



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Regic (IBGE, 2018); Rodovias e acessos (Ministério da Infraestrutura, 2019); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023)

0 5 10 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Hierarquização Urbana da Área de Estudo Regional

Mapa	Escala	Localização	
	1:950.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
v01	20/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_HierarqUrbana_A3_v01

11.3.3.2.3 Regiões Geográficas Imediatas e Intermediárias

A divisão regional do IBGE de 2017[9], denominada Regiões Geográficas Imediatas e Intermediárias, é baseada na identificação de cidades-polo e dos municípios a elas vinculados. Tal divisão atualiza o quadro regional anterior, produzido na década de 1980, que determinava as Microrregiões e Mesorregiões Geográficas.

De acordo com o IBGE (2017), as Regiões Geográficas Imediatas têm na rede urbana o seu principal elemento de referência. Essas regiões são estruturadas a partir de centros urbanos próximos para a satisfação das necessidades imediatas das populações, tais como compras de bens de consumo; busca de trabalho; procura por serviços públicos e privados, entre outros. Já as Regiões Geográficas Intermediárias correspondem a uma escala intermediária entre as Unidades da Federação e as Regiões Geográficas Imediatas. Nesse sentido, as Regiões Geográficas Intermediárias organizam o território, articulando as Regiões Geográficas Imediatas por meio de um polo de hierarquia superior diferenciado a partir dos fluxos de gestão privado e público e da existência de funções urbanas de maior complexidade.

No que se refere aos quatro municípios da Área de Estudo Regional, Canindé exerce papel de destaque e é o polo da Região Geográfica Imediata de Canindé, que inclui os municípios de Itatira e Madalena; além de Boa Viagem, Paramoti e Caridade. Em escala ampliada, a Região Geográfica Imediata de Canindé faz parte da Região Geográfica Intermediária de Fortaleza, que, por sua vez, se estende desde a região litorânea até a porção central do estado, no sentido sudoeste, e abrange mais outras quatro Regiões Geográficas Imediatas (Fortaleza, Itapipoca, Redenção-Acarape, Itapajé).

Já o município de Santa Quitéria está inserido na Região Geográfica Imediata de Sobral, que também inclui outros diversos municípios da porção centro-norte do estado do Ceará. Em escala ampliada, a Região Geográfica Intermediária de Sobral abrange mais outras três Regiões Geográficas Imediatas na porção noroeste do estado (São Benedito-Ipu-Guaraciaba do Norte-Tianguá, Acaraú e Camocim).

Corroborando com os estudos da REGIC, observa-se o papel polarizador que Canindé possui na AER, principalmente em relação a Itatira e Madalena. Santa Quitéria, na presente análise, faz parte da região polarizada por Sobral. A localização geográfica dos municípios, as distâncias entre as sedes urbanas, bem como as condições de acesso e transporte, são

[9] IBGE, Coordenação de Geografia. Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias: 2017. Rio de Janeiro: IBGE, 2017.

fatores importantes e que influenciam nessas relações. Ademais, o papel polarizador exercido pela capital do estado, Fortaleza, é novamente evidenciado.

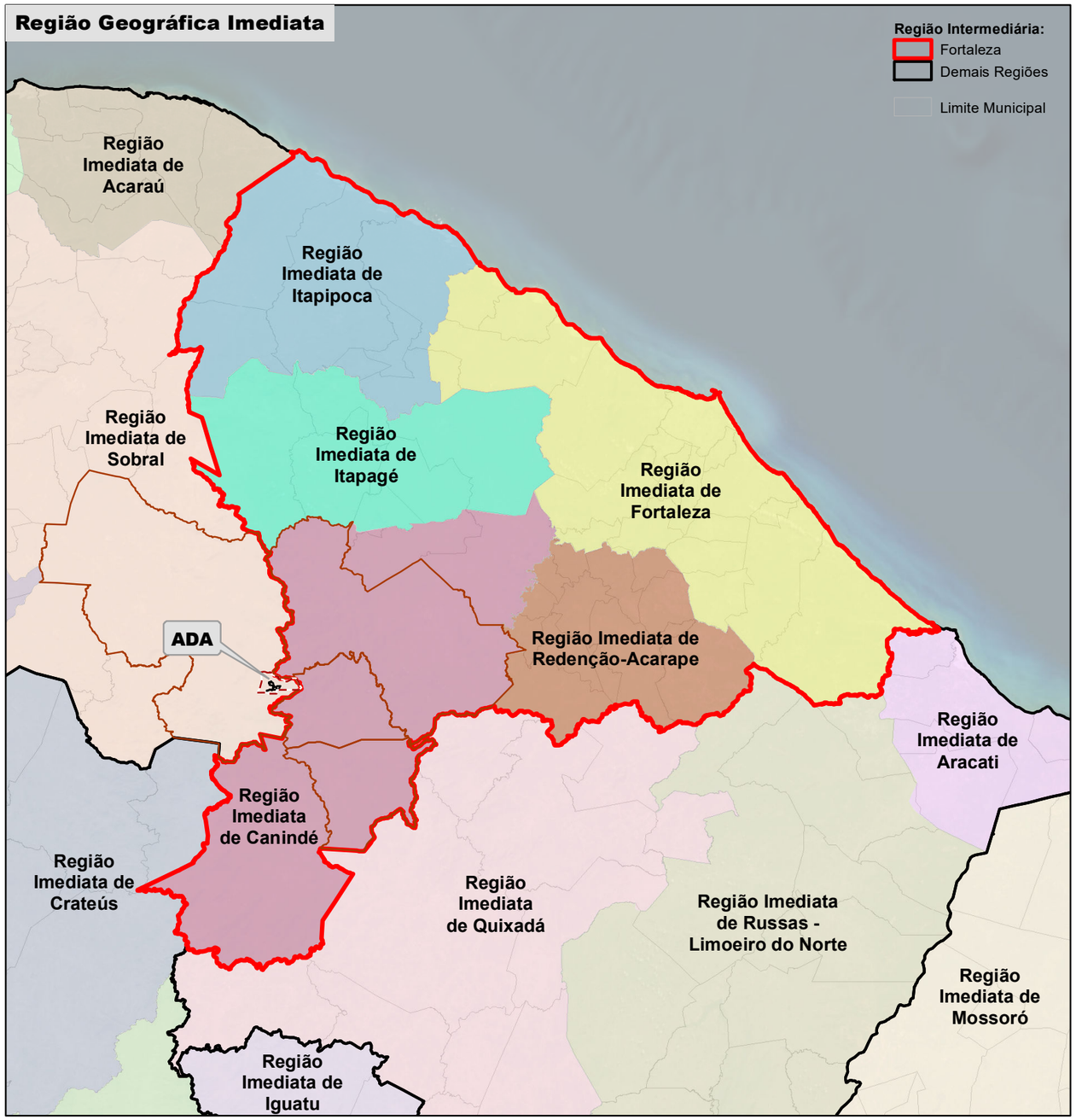
A seguir, as Regiões Geográficas e Intermediárias em que os municípios da AER estão inseridos, de acordo com os estudos do IBGE, são apresentadas no Quadro 11.3.3-2 e especializadas no Mapa 11.3-5 e Mapa 11.3-6. A interpretação dos mapas facilita o entendimento das relações e delimitações regionais.

Quadro 11.3.3-3 – Regiões Geográficas Imediatas e Intermediárias definidas pelo IBGE – 2017 para os municípios da AER.

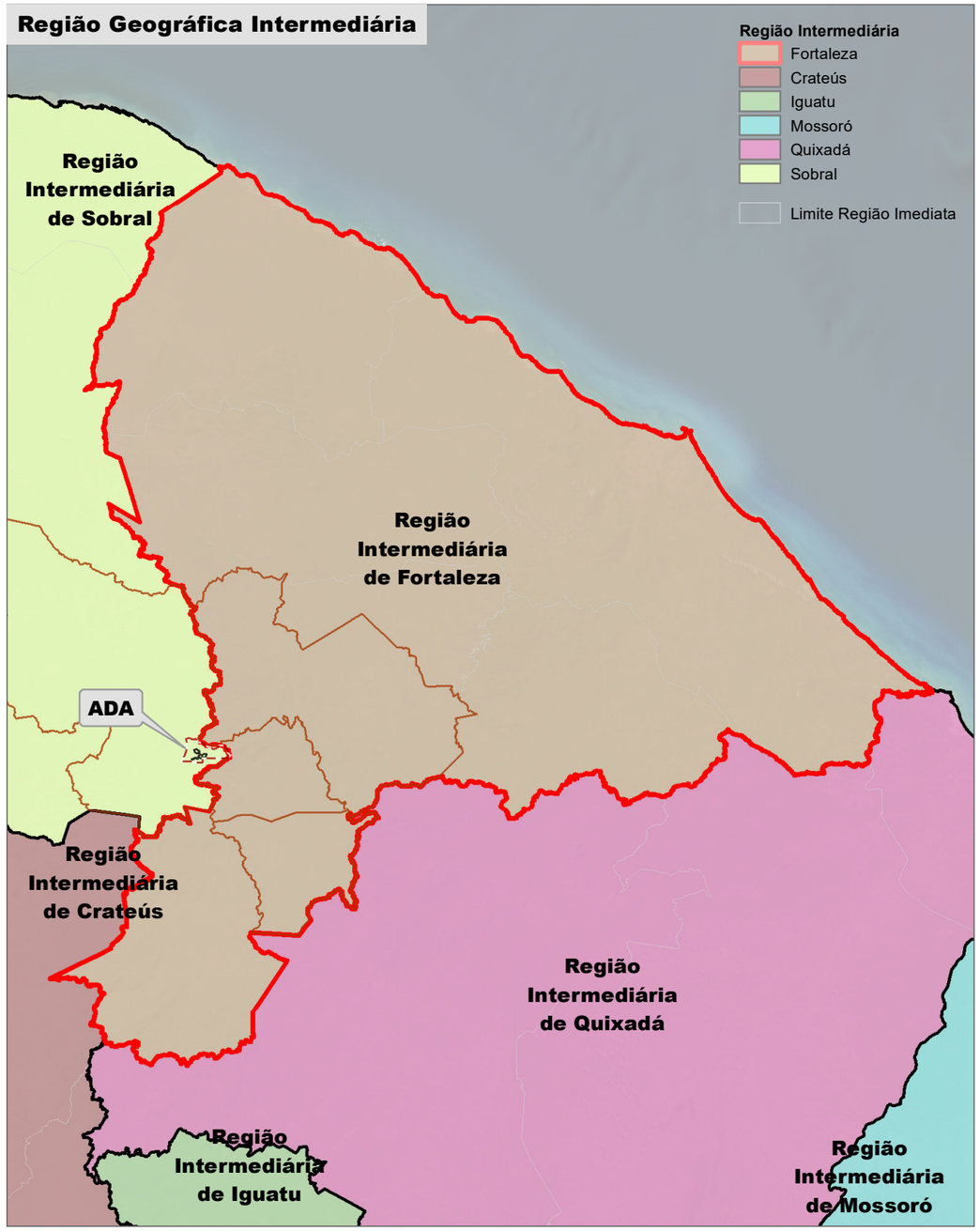
MUNICÍPIO	REGIÕES GEOGRÁFICAS 2017
Fortaleza	Cidade-polo da Região Intermediária de Fortaleza / cidade-polo da Região Imediata de Fortaleza
Sobral	Cidade-polo da Região Intermediária de Sobral / cidade-polo da Região Imediata de Sobral
Canindé (AER)	Cidade-polo da Região Imediata de Canindé / Compõem a Região Intermediária de Fortaleza
Santa Quitéria (AER)	Compõe a Região Imediata de Sobral
Itatira (AER)	Compõe a Região Imediata de Canindé
Madalena (AER)	Compõe a Região Imediata de Canindé

Fonte: IBGE, 2017.

Região Geográfica Imediata



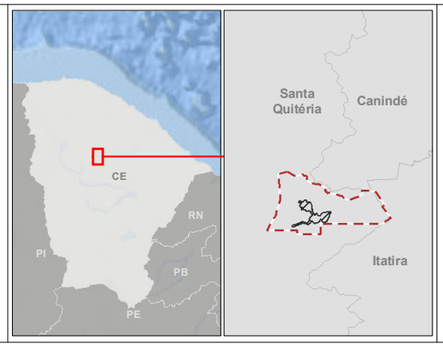
Região Geográfica Intermediária



Região Imediata:
- Acaraú
- Aracati
- Camocim
- Canindé
- Crateús
- Fortaleza
- Iguatu
- Itapagé
- Itapipoca
- Mossoró
- Quixadá
- Redenção - Acarape
- Russas - Limoeiro do Norte
- Sobral
- São Benedito - Ipu - Guaraciaba do Norte - Tianguá
- Tauá

Região Intermediária
- Fortaleza
- Crateús
- Iguatu
- Mossoró
- Quixadá
- Sobral

- Limite da Fazenda Itataia
- ADA - Área Diretamente Afetada
- Área de Estudo Regional



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual; ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Área de Estudo (AMPLO, 2023); Região Imediata e Intermediára (IBGE, 2021).

0 15 30 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

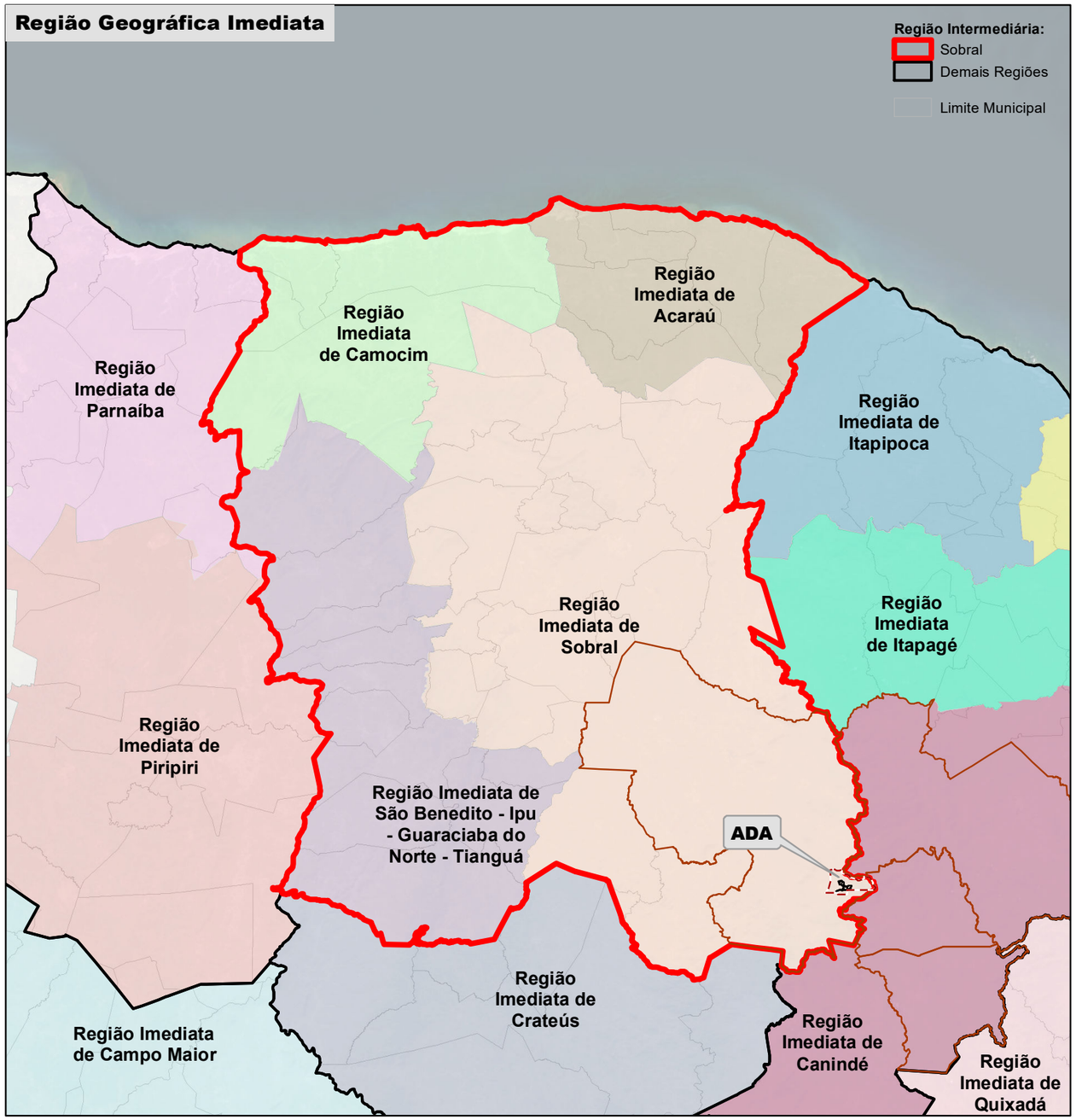
Projeto Santa Quitéria

Região Geográfica Imediata e Intermediária de Fortaleza e Municípios da Área de Estudo Regional (AER)

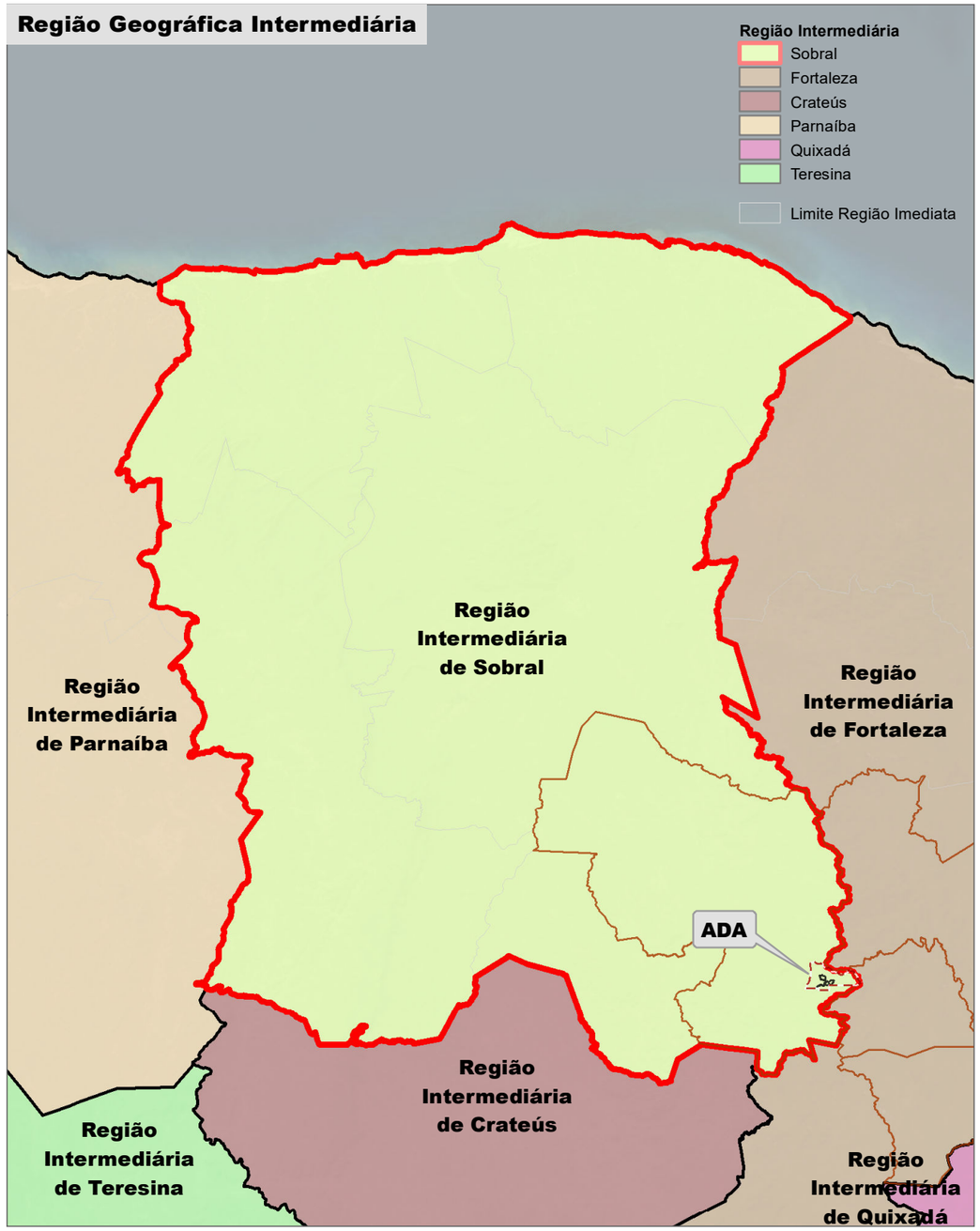
Mapa	Escala	Localização	
	1:1.700.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
v03	20/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Reg_Imed_Intermed_Fortaleza_A3_v03

Região Geográfica Imediata



Região Geográfica Intermediária



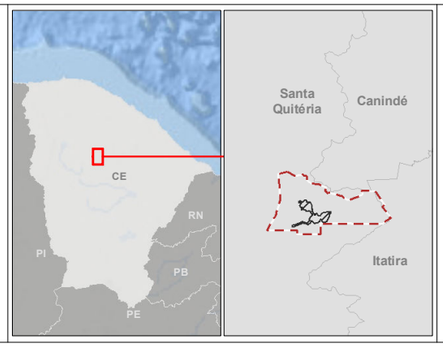
Região Imediata:

- Acaraú
- Camocim
- Campo Maior
- Canindé
- Crateús
- Fortaleza
- Itapagé
- Itapipoca
- Parnaíba
- Piripiri
- Quixadá
- Sobral
- São Benedito - Ipu - Guaraciaba do Norte - Tianguá

Região Intermediária

- Sobral
- Fortaleza
- Crateús
- Parnaíba
- Quixadá
- Teresina

- Limite da Fazenda Itataia
- ADA - Área Diretamente Afetada
- Área de Estudo Regional



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual; ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Área de Estudo (AMPLO, 2023); Região Imediata e Intermediára (IBGE, 2021).

0 15 30 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Região Geográfica Imediata e Intermediária de Sobral e Municípios da Área de Estudo Regional (AER)

Mapa	Escala	Localização	
	1:1.500.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
v03	20/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Reg_Imed_Intermed_Sobral_A3_v03

11.3.3.2.4 Regiões de Planejamento do Estado do Ceará

De acordo com a definição das Regiões de Planejamento do Estado do Ceará de 2015, elaborada pelo Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), em parceria com a Secretaria de Planejamento e Gestão (SEPLAG), o território cearense é composto por 14 Regiões de Planejamento.

A delimitação da regionalização adotada pelo estado do Ceará considera as microrregiões geográficas e administrativas do IBGE associadas aos aspectos naturais, sociais e de comunicação das localidades, além de aspectos utilizados nas regionalizações das bacias hidrográficas, centros regionais de desenvolvimento da educação e coordenadorias regionais de saúde. Nessa regionalização, de acordo com os aspectos estabelecidos, nota-se o caráter socioambiental, que mescla aspectos naturais/ambientais, sociais e políticos administrativos. Deste modo, considerando-se a divisão estadual, os municípios da AER estão inseridos em duas Regiões de Planejamento: Canindé, Madalena e Itatira estão situados na região denominada Sertão de Canindé; enquanto Santa Quitéria está na região Sertão dos Crateús.

A região Sertão de Canindé é composta por seis municípios, com área territorial de 9.202,34 km. Já a região do Sertão de Crateús é composta por treze municípios e possui área territorial de 20.591,20 km². Ambas as regiões possuem as características geoambientais dos domínios naturais dos sertões e das serras secas (IPECE, 2015). Em comparação com as regionalizações apresentadas pelo IBGE, vinculadas às redes, hierarquias e polarizações urbanas, a divisão estadual mantém Itatira e Madalena vinculada a Canindé; mas não inclui Santa Quitéria na região relacionada a Sobral, denominada Sertão de Sobral. De modo complementar, listam-se os municípios limítrofes aos municípios que integram a AER:

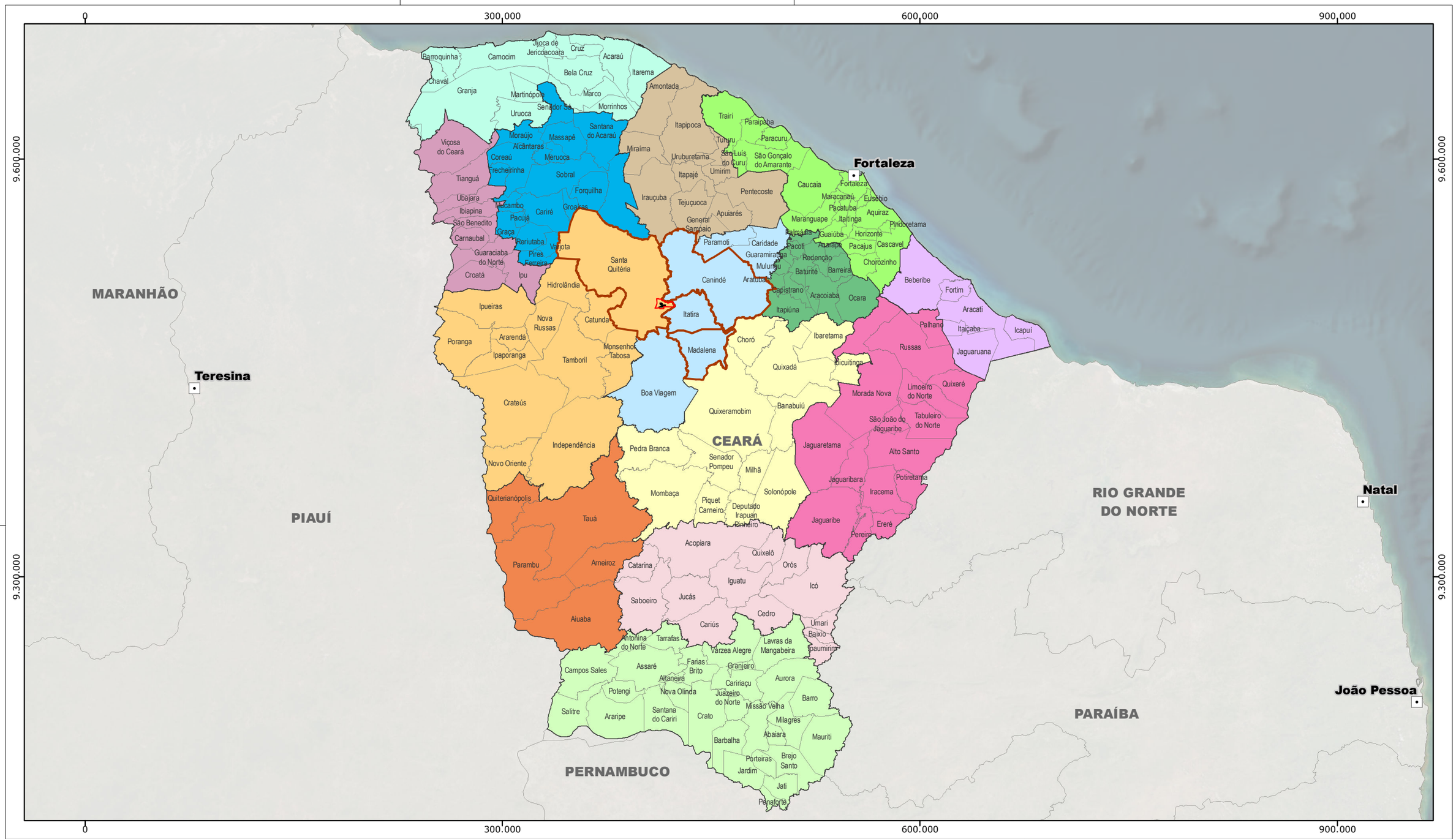
+ Santa Quitéria faz fronteira ao norte com Forquilha, Groaíras, Sobral e Irauçuba; a leste com Canindé e Itatira; ao sul com Boa Viagem e Monsenhor Tabosa; e a oeste com Catunda, Cariré, Hidrolândia, Pires Ferreira e Varjota.

+ Itatira faz limite ao norte com Canindé; ao sul com Madalena e Boa Viagem e a oeste com Santa Quitéria.

+ Canindé está cercado, ao norte, por Tejuçuoca, Irauçuba, Paramoti, General Sampaio e Caridade; a leste por Aratuba, Itapiúna e Mulungu; ao sul por Itatira, Madalena e Choró; e a oeste por Santa Quitéria.

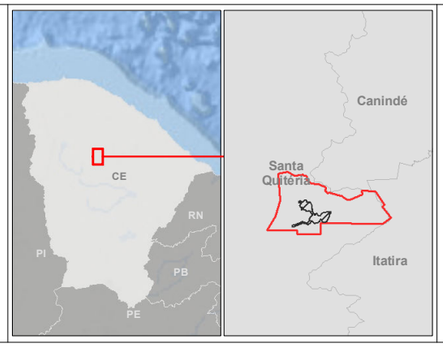
+ Madalena faz limite ao norte com Itatira e Canindé; a Leste com Choró e Quixeramobim; e a sudoeste com Boa Viagem.

O mapa a seguir apresenta as Regiões de Planejamento do Estado do Ceará.



Região de Planejamento:

- Cariri
- Centro Sul
- Grande Fortaleza
- Litoral Leste
- Litoral Norte
- Litoral Oeste / Vale do Curu
- Maciço de Baturité
- Serra da Ibiapaba
- Sertão Central
- Sertão de Canindé
- Sertão de Sobral
- Sertão dos Crateús
- Sertão dos Inhamuns
- Vale do Jaguaribe
- ADA - Área Diretamente Afetada
- Limite da Fazenda Itataia
- Área de Estudo Regional
- Limite Municipal



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual; ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Área de Estudo (AMPLO, 2023); Regiões de Planejamento (IPECE, 2023).

0 25 50 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Regiões de Planejamento do Estado do Ceará

Mapa	Escala	Localização	
	1:2.700.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
v02	20/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_RegPlanejamento_A3_v02

11.3.3.2.5 Considerações Finais

Os estudos analisados, notadamente aqueles produzidos pelo IBGE (REGIC 2018 e Regiões Geográficas Imediatas e Intermediárias 2017), indicam um papel polarizador importante exercido pelo município de Canindé na porção central do estado do Ceará, especialmente em relação aos municípios componentes da Área de Estudo Regional deste Diagnóstico. Canindé, com pouco mais de 74 mil habitantes, de acordo com o Censo de 2022, é referência regional para os municípios de Itatira, Madalena e Santa Quitéria, com destaque ainda maior para os dois primeiros. Sua sede dispõe de equipamentos, serviços e comércio mais estruturados que atendem à demanda da população interna e também à dos demais municípios citados.

O município de Santa Quitéria, além da relação com Canindé, possui ligações com Sobral, quinto maior município em termos populacionais do Estado, com mais de 203 mil habitantes e principal polo regional da porção central do Ceará. A posição geográfica da sede urbana quiteriense favorece essas relações. A cidade está a aproximadamente 88 km de distância de Sobral e a 106 km de Canindé, através de rodovias estaduais.

No entanto, em relação ao PSQ, é importante ressaltar que, conforme mencionado anteriormente nos itens introdutórios deste EIA, a posição geográfica do empreendimento, na porção sul-sudeste do município, favorece as relações com Itatira, Canindé e Madalena. As ligações rodoviárias com tais sedes municipais e com outras sedes urbanas distritais pertencentes a esses municípios é mais facilitada que a própria ligação com a sede urbana de Santa Quitéria. Nessa perspectiva, Sobral está ainda mais distante, portanto, seu papel de polarização é relativamente menor do que Canindé, que é o centro mais próximo à área do empreendimento.

Outros municípios também possuem papel polarizador na porção central do estado cearense, como Quixadá e Quixeramobim. Todavia, em relação aos quatro municípios em evidência nesse diagnóstico, não possuem maior relevância. A capital, Fortaleza, diante de sua capacidade de absorver os fluxos materiais e imateriais demandados pelos municípios menores, bem como pela sua posição geográfica em relação a AER, com acesso pela BR-020, surgiria como opção para a obtenção de produtos e serviços de maior complexidade. Entretanto, as distâncias e condições dos acessos até a rodovia federal dificultam a utilização constante dos serviços existentes nesse centro regional.

As considerações supracitadas reforçam a delimitação da Área de Estudo Regional nos moldes propostos, com ênfase no conjunto de quatro municípios ligados ao empreendimento. Ademais, fortalecem a posição de que os municípios e suas sedes urbanas, considerados

como economias de referência para alguns setores da economia (Sobral e Fortaleza), exercerão esse papel de forma limitada devido aos aspectos expostos anteriormente. Por fim, vale ressaltar a manutenção histórica da hierarquia urbana e das polarizações aqui mencionadas. No REGIC de 2007 os municípios da AER possuíam as mesmas classificações hierárquicas e ligações regionais semelhantes aos resultados apresentados pelo estudo de 2018, indicando a consolidação dessas relações.

O capítulo a seguir, relacionado aos acessos e transportes na Área de Estudo Regional, apresenta as principais rodovias e distâncias entre as sedes urbanas em estudo e ao Projeto Santa Quitéria. A malha rodoviária da região também contribui fortemente para as relações entre os municípios.

11.3.3.3 Condições de Acesso e Transporte

Para elaboração do item Condições de Acessibilidade e Transporte da região foram utilizados os dados disponibilizados pelo Ministério da Infraestrutura, como o Plano Nacional de Logística de Transporte (PNLT), além de dados disponibilizados por órgãos e instituições oficiais, como a Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), a Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC), o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) e o Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Ceará (DER/CE). Tais dados foram complementados a partir de observações *in loco* realizadas durante a campanha de campo ocorrida durante o mês de julho de 2023.

O modal rodoviário se caracteriza como a principal articulação da área do empreendimento com os polos de referência comercial e de serviços internos e externos à AER. As rodovias da Área de Estudo Regional, tanto as federais quanto as estaduais, possuem a maior parte de seus trechos pavimentados e com pista simples. Possuem condições regulares de trafegabilidade, sendo prejudicadas nos períodos de chuvas fortes. Dessas rodovias partem vicinais que dão acesso às propriedades e núcleos rurais, bem como a projetos de assentamento presentes na região.

Na AER e especialmente na região de entorno do empreendimento, três rodovias se destacam, pois permitem a conexão entre os municípios e suas sedes urbanas: BR-020, CE-366 e CE-257. Além destas, a CE-168 pode ser incluída, embora em nível inferior, diante do trecho que estabelece conexão entre a sede urbana do distrito de Lagoa do Mato, pertencente a Itatira, a CE-257. Essas quatro rodovias permitem a circulação em todo o entorno da área do PSQ, além de conectar todas as sedes urbanas municipais e até mesmo algumas distritais (Lagoa do Mato - Itatira e Macaoca - Madalena) da Área de Estudo Regional.

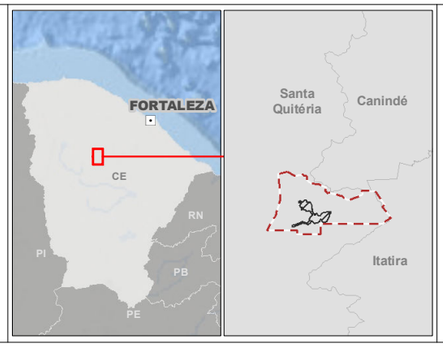
Para além das rodovias federais e estaduais, diversas estradas vicinais e acessos rurais formam uma densa malha viária em toda a AER. De modo geral, tais estradas e acessos possuem condições precárias de circulação diante das características que se encontram: pistas de rodagem estreitas, ausência de pavimentação, ausência de acostamento, baixo nível de sinalização e baixa periodicidade de manutenção. Durante o período chuvoso, tais condições são pioradas. O Mapa 11.3-8 apresenta as principais rodovias e demais infraestruturas presentes na AER.

360.000 420.000 480.000

9.540.000 9.480.000

CE-253 CE-321 CARIRÉ PACUJÁ CE-362 CE-463 BR-403/CE-183 CE-445 CE-329 CE-179 CE-176 CE-366 RERIUTABA VARJOTA BR-403/CE-366 PIRES FERREIRA BR-403/CE-329 CE-524 IPU CE-463 CE-366 SANTA QUITÉRIA CE-257 HIDROLÂNDIA IPUEIRAS CE-257 CE-176 CATUNDA NOVA RUSSAS CE-265 BR-403/CE-187 Aeródromo Tamboril TAMBORIL CE-266 CE-176 BR-404 MONSENHOR TABOSA CE-265 CE-467 CE-266 Riacho das Pedras CE-366 ITATIRA Lagoa do Mato Macaoca MADALENA CE-168 BR-020 CANINDÉ CE-253 TEJUÇUOCA APUIARÉS CE-341 GENERAL SAMPAIO CE-168 CE-253 CE-362 CE-354 CE-162 PARAMOTI FORTALEZA CE-455 CE-155 CE-065 PALMÁCIA CE-253 REDENÇÃO CARIDADE PACOTI GUARAMIRANGA MULUNGU CE-356 CE-065 BATURITÉ ARACOIABA ARATUBA CE-257 CAPISTRANO ITAPIÚNA CE-060 CE-456 CHORÓ IBARETAMA BR-122 QUIXADÁ CE-265 Aeródromo Quixadá CE-166 BR-122/CE-060

- Sede Urbana Distrital
- ADA - Área Diretamente Afetada
- Limite da Fazenda Itataia
- Área de Estudo Regional
- Sede Municipal
- Aeródromo
- Linha LT 230 kV
- Linha LT 500 kV
- Rodovia
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Limite Municipal



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias e acessos (MInfra, 2019); Hidrografia (IBGE, 2013 e IPECE, 2023); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Linhas de Transmissão (ANEEL, 2020)

0 5 10 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Sistema Viário e Infraestrururas da Área de Estudo Regional

Mapa	Escala	Localização	
	1:600.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
	23/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_SistemaViarioInfra_AER_A3_v04

A rodovia BR-020 configura-se como o principal acesso à porção central do estado do Ceará, conectando a Área de Estudo Regional, com destaques para as sedes urbanas de Madalena e Canindé, à Capital, Fortaleza, e sua Região Metropolitana, distante cerca de 114 km a nordeste. A rodovia federal também interliga as sedes urbanas de Canindé e Madalena, distantes aproximadamente 68 km. Em escala interestadual, a rodovia federal interliga a capital cearense à capital nacional, Brasília, na porção central do território brasileiro.



Figura 11.3.3-1 – Trecho da rodovia BR-020 entre Canindé e Madalena

Fonte: Tetra Mais (2023).



Figura 11.3.3-2 – Trecho da rodovia BR-020 entre Canindé e Madalena

Fonte: Tetra Mais (2023).

A rodovia estadual CE-366 interliga a sede urbana de Santa Quitéria a BR-020, em entroncamento na sede do distrito de Macaoca, em Madalena. Tal rodovia perpassa pela área do empreendimento e é a principal em relação à chegada e escoamento de produtos e insumos relacionados ao PSQ. A CE-366 tem pista simples e apresenta dois trechos: um com pavimentação asfáltica e outro não pavimentado. O trecho não pavimentado possui cerca de

75 km, liga a sede de Santa Quitéria à sede do distrito de Lagoa do Mato, em Itatira, e apresenta condições razoáveis de tráfego, com piora significativa durante os períodos de chuva. Já o trecho pavimentado possui 30 km, conecta a sede de Lagoa do Mato a Macaoca e apresenta melhores condições de conservação, com sinalização regular, embora sem acostamento. Em relação à CE-366, vale ressaltar que não há previsão de circulação de veículos vinculados ao PSQ no trecho da rodovia que conecta a sede de Santa Quitéria à Fazenda Itataia. A circulação se dará apenas no segmento entre a entrada da Fazenda Itataia e a sede distrital de Lagoa do Mato, que possui aproximadamente 19 km. Quanto à pavimentação desse seguimento, a previsão é que seja realizada pelo SEINFRA após a obtenção da Licença Prévia pelo PSQ.



Figura 11.3.3-3 - Trecho da CE-366 entre Santa Quitéria e Lagoa do Mato (Itatira), próximo ao núcleo rural de Assentamento Sipauba I

Fonte: Tetra Mais (2023).



Figura 11.3.3-4 - Trecho da CE-366 entre Lagoa do Mato (Itatira) e Macaoca (Madalena).

Fonte: Tetra Mais (2023).

Por sua vez, a CE-257 corta a AER no sentido leste-oeste, interligando os municípios de Canindé e Santa Quitéria, distantes cerca de 105 km. Possui pavimentação asfáltica, pista simples, sinalização regular, mas sem acostamento.



Figura 11.3.3-5 – Trecho da rodovia CE-257 entre Santa Quitéria e Canindé.
Fonte: Tetra Mais (2023).

Já a CE-168, na região do PSQ, interliga a sede do distrito de Lagoa do Mato à CE-257, passando pela sede urbana de Itatira. Tal rodovia pode ser dividida em dois trechos: o primeiro possui 16 km, conecta Lagoa do Mato à sede de Itatira, é pavimentado e possui sinalização regular; o segundo possui 40 km, conecta a sede de Itatira à CE-257 e não possui pavimentação asfáltica, com alguns pequenos trechos calçados. Ambos são de pista simples e sem acostamento.



Figura 11.3.3-6 – Trecho da rodovia CE-168 entre Lagoa do Mato e a sede urbana de Itatira.
Fonte: Tetra Mais (2023).



Figura 11.3.3-7 – Trecho da rodovia CE-168 entre a sede urbana de Itatira e a CE-257, na altura do PA Amargosa/Santa Terezinha.

Fonte: Tetra Mais (2023).

As estradas vicinais que conectam essas rodovias à maioria das comunidades rurais dos municípios da AER não têm pavimentação. Isso leva a dificuldades tanto durante a estação chuvosa, com alagamentos e trechos propensos a atolamentos, quanto na estação seca, devido à poeira e à formação de trechos arenosos.

No que diz respeito às condições de manutenção e acessibilidade, as estradas que cruzam os Projetos de Assentamento, localizados nos municípios da AER e nas adjacências do PSQ, geralmente estão em melhores condições. Elas são mais largas e passam por manutenções relativamente regulares. No entanto, aquelas que dão acesso a comunidades menores e pequenas propriedades são, em grande parte, mais estreitas, e suas manutenções não seguem um cronograma definido. Na estação chuvosa essas estradas apresentam piora considerável.



Figura 11.3.3-8 – Estrada vicinal sentido núcleo rural Quixabá, em Santa Quitéria.

Fonte: Tetra Mais (2023).



Figura 11.3.3-9 – Estrada vicinal sentido núcleo rural Fazenda Flores, em Santa Quitéria.
Fonte: Tetra Mais (2023).



Figura 11.3.3-10 – Estrada vicinal sentido núcleo rural de Pajeú, em Santa Quitéria.
Fonte: Tetra Mais (2023).

11.3.3.3.1 Transporte Rodoviário

No Estado do Ceará, o controle e a regulação do transporte intermunicipal de passageiros são de responsabilidade da ARCE – Agência Reguladora do Ceará, autarquia estadual dotada de autonomia orçamentária, financeira, funcional e administrativa, responsável pela concessão e fiscalização dos serviços prestados pelas empresas de ônibus.

Em 2018, ano referência no detalhamento de dados fornecidos pela ARCE, o Sistema de Transportes Intermunicipal de Passageiros do Ceará era operado por cinco empresas, que transportaram 16.677.881 passageiros em 387.325 viagens em 181 linhas regulares, sendo a frota composta por 299 ônibus, conforme infográfico reproduzido parcialmente a seguir.

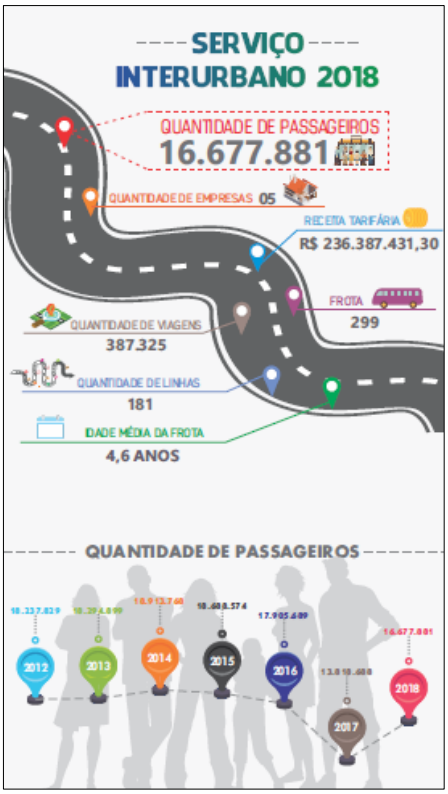


Figura 11.3.3-11 - Transporte rodoviário intermunicipal de passageiros no Estado do Ceará - principais indicadores - 2018.

Fonte: ARCE, 2019 (disponível para consulta em https://www.arce.ce.gov.br/download/infografico-sistema-de-transportes-intermunicipal-de-passageiros-do-ceara/; acessado em 23/08/2023)

Observando-se a evolução no número de passageiros transportados no Ceará, nota-se uma diminuição acentuada a partir de 2015, com retomada do crescimento em 2018 e nova queda a partir de 2020. Considerando-se as restrições à circulação de passageiros no transporte coletivo para controle da pandemia de Covid-19, em 2021, o Sistema de Transportes Intermunicipal de Passageiros do Ceará era operado por 4 empresas, que transportaram 7.326.622 passageiros em 197.871 viagens distribuídas em 123 linhas regulares. Ressalta-se que para o ano de 2022, até a data de fechamento deste EIA, os dados completos ainda não haviam sido divulgados pela ARCE.

Segundo o *Anuário 2018 - Sistema de Transporte Rodoviário Intermunicipal de Passageiros do Estado do Ceará* mais recente, publicado em 2019 (ARCE, 2019), a Área de Estudo Regional do PSQ está inserida integralmente na Área de Operação 3, tendo como principais eixos rodoviários a BR-020 (ligação entre Fortaleza, Canindé, Itatira e Madalena) e a CE-257 (ligação entre Santa Quitéria e Canindé), conforme representado na Figura 11.3.3-12.

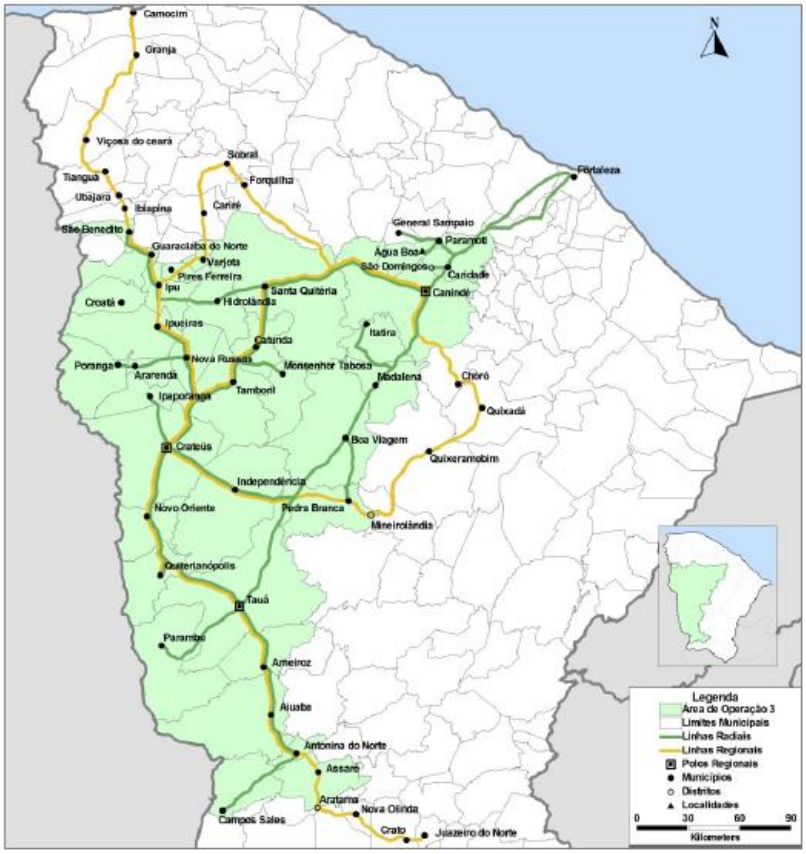


Figura 11.3.3-12 - Mapa da Área de Operação 3 do transporte rodoviário interurbano de passageiros no Estado do Ceará – 2019.

Fonte: ARCE, 2019 – Anuário 2018 do Transporte Rodoviário Intermunicipal de Passageiros do Ceará (disponível para consulta em https://www.arce.ce.gov.br/download/transportes/; acessado em 21/08/2023)

Na Área 3, as linhas de ônibus que fazem o transporte de passageiros são operadas basicamente por duas empresas: Gontijo e Princesa do Inhamuns. A empresa Princesa dos Inhamuns opera linhas de ônibus intermunicipais, enquanto a empresa Gontijo opera linhas interestaduais. Ressalta-se que outras empresas operam linhas de ônibus que interligam os municípios da AER com as demais regiões do Ceará, a exemplo da empresa Guanabara. Porém, com disponibilidade de destinos e horários consideravelmente inferior quando comparada à Princesa do Inhamuns.

Com relação à frequência do transporte rodoviário de passageiros, foram pesquisadas as linhas que interligam as sedes urbanas dos quatro municípios da AER e destes com centros regionais mais próximos, além da capital, Fortaleza. A pesquisa foi realizada por meio de consultas em sites de busca de passagens na internet e das empresas que realizam as viagens na região, (www.socicam.com.br/; ecommerce.viajeprincesa.com.br/; https://viajeguanabara.com.br/). Foram utilizados como referência de pesquisa os dias da

semana de 28/08 (Segunda-Feira) a 03/09 (Domingo) de 2023. Os resultados do levantamento são apresentados no quadro a seguir.

Quadro 11.3.3-4 – Transporte rodoviário de passageiros: número de conexões/semana entre as sedes urbanas dos municípios da AER segundo a proveniência - capital e centros regionais - em agosto e setembro de 2023.

NÚMERO DE CONEXÕES/SEMANA				
ORIGEM	DESTINO			
	CANINDÉ	MADALENA	ITATIRA	SANTA QUITÉRIA
Fortaleza	119	97	14	95
Sobral	7	2	0	2
Quixadá	4	0	0	0
Quixeramobim	0	0	0	0
Canindé		91	14	80
Madalena	88		0	2
Itatira	14	0		0
Santa Quitéria	97	2	0	
TOTAL	*329*	*192*	*28*	*179*

Elaboração: Tetra Mais, 2023.

Os dados do Quadro 11.3.3-4 indicam que os municípios da Área de Estudo Regional que mantêm ligações frequentes entre si são Canindé e Madalena; enquanto todos possuem conexões frequentes com a capital Fortaleza (terminais Messejana, João Thomé, Siqueira e Antônio Bezerra). Com relação a outros centros regionais, o levantamento indica que atualmente não ocorrem ligações diretas entre esses municípios e Quixeramobim, enquanto Quixadá possui ligações apenas com Canindé. Já o centro regional de Sobral mantém ligações frequentes com Canindé, Madalena e Santa Quitéria. Destaca-se que três desses municípios constituem pontos de conexão inter-regional em razão da localização próxima a eixos viários importantes no estado do Ceará: Canindé (rodovias BR-020 e CE-257), Santa Quitéria (BR-403, CE-257 e CE-176) e Madalena (BR-020 e CE-265). O maior número de conexões/semana em Canindé é em decorrência da sua referência regional acrescida da sua localização junto à BR-020 (rodovia que interliga Fortaleza a Brasília).

O levantamento de dados apontou que a sede urbana de Itatira não possui conexões diretas para as sedes de Madalena e Santa Quitéria. No entanto, é possível se deslocar entre essas sedes através de baldeações com outros municípios da região. Também é possível se deslocar entre esses municípios tomando como referência algumas sedes urbanas distritais,

a exemplo de Lagoa do Mato, pertencente ao município de Itatira, e Macaoca, pertencente a Madalena.

Em termos de demanda atendida no transporte rodoviário de passageiros nos quatro municípios da AER, não foi possível apurar números precisos, pois a ARCE – Agência Reguladora do Ceará não disponibiliza dados discriminados por município ou por região, apenas o número total de passageiros transportados no estado anualmente (ver Figura 11.3.3-12, acima). Ademais, não é possível estimar o número de passageiros transportados com base apenas no número de conexões.

Em relação às populações presentes nas localidades vizinhas ao PSQ, principalmente aquelas com características rurais, observa-se que o transporte, em geral, é realizado a partir de motocicletas, carros de pequeno porte e "paus de arara", além de bicicletas e a cavalo. Nessas localidades não há transporte público, o que condiciona a circulação de pessoas a meios próprios ou relações de transporte coletivo informal e privado, como as caronas e táxis. Informações específicas por localidade são apresentadas no Diagnóstico da Área de Estudo Local. Essas informações foram colhidas a partir das entrevistas com as lideranças locais e observação de campo.

Quanto aos produtos e insumos que serão utilizados no Projeto Santa Quitéria, considerando a origem e destino de cada um, vale ressaltar que o transporte ocorrerá por meio rodoviário. As informações apresentadas no capítulo de Caracterização do Empreendimento detalham as rotas, os materiais e a origem e destino de cada um.

11.3.3.3.2 Transporte Aéreo

Adotando-se como referência a sede municipal de Canindé, os aeroportos mais próximos da AER são os aeroportos regionais de Quixadá, distante 105 km, e de Sobral (SNOB), distante 155 km, que não atendem a voos comerciais, mas são importantes para a integração estadual.

No estado do Ceará destaca-se o Aeroporto Internacional de Fortaleza (FOR) - Pinto Martins, que opera voos comerciais, internacionais e privados. Na área do empreendimento há uma pista de pouso não pavimentada com extensão aproximada de 1.000 m, atualmente sem uso.



Figura 11.3.3-13 – Pista de pouso inutilizada na Fazenda Itataia, propriedade rural do Projeto Santa Quitéria

Fonte: Tetra Mais, 2023.

11.3.3.3.3 Transporte Ferroviário

O estado do Ceará conta com importantes ferrovias, mas que não interceptam a Área de Estudo Regional:

+ a Ferrovia Transnordestina Logística (FTL), que liga os portos de Itaqui (São Luis/MA), Pecém (São Gonçalo do Amarante/CE) e Mucuripe (Fortaleza/CE);
+ a Transnordestina Logística S.A. (TLSA), ainda em construção, que interligará o município de Eliseu Martins, no interior do Piauí, aos portos do Pecém/CE e Suape/PE.

O município de Canindé está localizado a 61 km da estrada de ferro Transnordestina Logística S.A. (TLSA), e Santa Quitéria a 63 km da Ferrovia Transnordestina Logística (FTL).

11.3.3.4 Demografia e Condições de Habitação

A caracterização do perfil demográfico da Área de Estudo Regional, composta pelos municípios de Santa Quitéria, Itatira, Canindé e Madalena, baseou-se no levantamento e análise dos dados fornecidos pelo IBGE, sendo os Censos de 1991, 2000 e 2010 as principais fontes de estudo. O método adotado para cálculos de taxas, razões e crescimento geométrico foi o mesmo utilizado pelo IBGE, já consagrado nos estudos populacionais. Também foram utilizados dados das estimativas pós-censitárias do IBGE, e dados preliminares do Censo Demográfico de 2022, quando aplicáveis.

Em relação ao Censo de 2022, vale ressaltar que, até a data de fechamento do presente estudo, os dados consolidados e em detalhes ainda não haviam sido disponibilizados pelo IBGE. Geralmente, tais dados são disponibilidades ao longo dos anos posteriores à finalização de todo o levantamento, o que ocorreu em meados de 2023[10].

Para além do levantamento realizado a partir dos dados secundários fornecidos pelo IBGE, houve para o presente EIA o esforço de projetar a população dos municípios da AER levando em consideração a implantação do empreendimento, que, conforme mencionado nas considerações iniciais, tem potencial para transformar socioeconomicamente a sua região de inserção. Tal projeção é apresentada em detalhes em seu respectivo tópico.

11.3.3.4.1 Porte, Crescimento e Distribuição Espacial da População

Os primeiros dados do Censo de 2022 (https://sidra.ibge.gov.br/tabela/4709/ - acesso em junho de 2023), conforme apresentado no Quadro 11.3.3-5, apontam que a área de estudo perdeu população (-2.541 habitantes) em relação ao ano de 2010. De acordo com o Censo de 2010, havia um total de 154.218 habitantes no conjunto dos municípios que compõem a Área de Estudo Regional, que correspondia a aproximadamente 1,8% da população total do estado do Ceará, que era de 8.452.381. Para 2022, a população total da AER corresponde a 151.677 habitantes.

O município com maior número de habitantes é Canindé, com 74.174 habitantes em 2022, número muito semelhante ao apresentado em 2010, 74.473. Na sequência, Santa Quitéria, com 40.183 residentes em 2022, valor inferior ao Censo de 2010, que registrou 42.763 naquele ano, ou seja, o município perdeu 2.580 habitantes no período analisado. Itatira e Madalena apresentaram valores inferiores em relação à população total. Itatira registrou população de 20.424 habitantes segundo o Censo de 2022, e 18.994 habitantes segundo os dados de 2010. Observa-se que Itatira foi o único município da AER com crescimento populacional positivo no período analisado. Já Madalena apresentou, em 2022, 16.896 habitantes, enquanto em 2010 o número registrado pelo Censo era de 18.088.

[10] Maiores detalhes e informações podem ser encontradas na seguinte página: https://www.estadao.com.br/economia/apos-atrasos-ibge-prorroga-coleta-censo-28-maio/

Quadro 11.3.3-5 - População da Área de Estudo Regional em 2010 e 2022

UNIDADE TERRITORIAL	POP. TOTAL (2010)	POP. URBANA (2010)	POP. RURAL (2010)	POP. URBANA NA SEDE MUNICIPAL	POP. URBANA DA SEDE MUNICIPAL (%)	POPULAÇÃO TOTAL - CENSO DE 2022
Itatira	18.894	9.522	9.372	2.081	21,85	20.424
Santa Quitéria	42.763	22.260	20.503	17.543	78,8	40.183
Canindé	74.473	46.875	27.598	42.918	91,56%	74.174
Madalena	18.088	8.915	9.173	6.174	69,25%	16.896
Total AER	154.218	87.572	66.646	68.716	-	151.677
Sobral	188.233	166.310	21.923	147.359	97,01%	203.023
Fortaleza	2.452.185	2.452.185	0	862.750	100%	2.428.678
Ceará	8.452.381	6.346.557	2.105.824	3.975.734	62,01	9.187.103

Fonte: IBGE, 2010 e 2022.
Importa mencionar que, até o momento, o IBGE disponibilizou apenas as informações referentes ao Censo de 2022 para a população total.

Interessante notar que, ao justapor os dados dos municípios da AER às economias de referência, Sobral e Fortaleza, observa-se que a capital cearense segue padrão das grandes metrópoles do Brasil ao registrar perda de população, ao passo que Sobral registra comportamento correlato às cidades médias, ou seja, registro de crescimento populacional.

Quando observada a taxa geométrica de crescimento da população total, já com os dados do Censo de 2022 incorporados, é notório que entre 1991 e 2010 os municípios apresentaram crescimento, mesmo que com taxas que não superaram 1% ao ano, ao passo que entre 2010 e 2022 foi registrado um quadro de redução populacional, tendo em vista que três dos quatro municípios da AER apresentaram taxas negativas, com Santa Quitéria apresentando maior déficit populacional; e apenas Itatira com cenário de incremento, conforme demonstra o Quadro 11.3.3-6.

Quadro 11.3.3-6 - Evolução da População Total da AER, Sobral, Fortaleza e Ceará - 1991, 2000, 2010 e 2022

UNIDADE TERRITORIAL	TAXA GEOMÉTRICA DE CRESCIMENTO ANUAL - TGCA %		
	1991-2000	2000-2010	2010-2022
Itatira	1,02	1,01	0,65
Santa Quitéria	1	0,98	-0,52
Canindé	1,01	1,01	-0,03

UNIDADE TERRITORIAL	TAXA GEOMÉTRICA DE CRESCIMENTO ANUAL - TGCA %		
	1991-2000	2000-2010	2010-2022
Madalena	1,02	1,02	-0,57
Sobral	2,21	1,94	0,63
Fortaleza	2,15	1,36	-0,08
Ceará	1,01	1,02	0,70

Fonte: IBGE, 1991, 2000, 2010 e 2022.

Em relação à concentração da população nas sedes urbanas ou distritos, segundo dados da Prefeitura Municipal de Santa Quitéria, apenas 25% da população residente encontra-se na sede urbana. Os outros 75% se distribuem entre os oito distritos da cidade, sendo eles: Lisieux, Macaraú, Trapiá, Malhada Grande, Saco do Belém, Raimundo Martins, Riacho das Pedras e Logradouro. Já em Itatira, 21,85% da população urbana reside na sede municipal, e a restante está distribuída entre os distritos de Bandeira, Cachoeira, Lagoa do Mato e Morro Branco, sendo Lagoa do Mato o principal, abrigando cerca de 22% da população total do município. Por outro lado, Canindé e Madalena têm a maior parte de suas populações concentradas nas sedes urbanas com proporção de 91% e 69%, respectivamente.

De acordo com os dados do Censo Demográfico de 2010, do IBGE, as taxas de urbanização dos municípios da AER são: 52% em Santa Quitéria e 50% em Itatira, 63% em Canindé e 49% em Madalena. Os números apresentados são inferiores às economias de referência Sobral (88%) e Fortaleza (100%), bem como à média nacional (84,5%) e estadual (75%), indicando presença significativa de população rural na Área de Estudo Regional, com destaque para Madalena. Quando analisada a evolução da urbanização, Itatira e Santa Quitéria foram os municípios com maior crescimento, seguidos de Madalena e Canindé.

Quadro 11.3.3-7 - Evolução da Taxa de Urbanização da População da AER

UNIDADE TERRITORIAL	TAXA DE URBANIZAÇÃO (%)		
	1991	2000	2010
Itatira	28,84	39,00	50,00
Santa Quitéria	32,13	46,00	52,00
Canindé	48,71	56,86	62,94
Madalena	28,79	36,73	49,29
Sobral	81,47	86,63	88,35
Fortaleza	100,00	100,00	100,00
Ceará	65,37	71,53	75,09

Fonte: IBGE, 2010

11.3.3.4.2 Densidade Demográfica

A densidade demográfica é um indicador utilizado para mensurar a distribuição da população residente em uma unidade territorial, permitindo a verificação das áreas mais e menos povoadas. Geralmente, está associada às condições físicas (relevo montanhoso, declividades acentuadas e presença de cursos d'água), bióticas (presença de áreas legalmente protegidas, de valor ambiental) e de acessibilidade à estrutura fundiária, que condicionam e delimitam a ocupação urbana.

A densidade demográfica permaneceu praticamente inalterada nos Censos de 2010 e 2022 para os municípios da AER, tendo em vista que a variação média, seja ela positiva ou negativa, não ultrapassou a casa de 2 habitantes por km². Em 2022, a maior densidade demográfica da AER foi registrada em Itatira, seguida por Canindé, Madalena e Santa Quitéria, conforme pode ser observado no Quadro 11.3.3-8.

Quando analisadas as economias de referência Sobral, Fortaleza e o próprio estado do Ceará, os municípios apresentaram valores inferiores referentes à densidade demográfica nos dois Censos Demográficos.

Quadro 11.3.3-8 - Densidade Demográfica da Área de Estudo Regional, dos municípios de Sobral e Fortaleza e do Estado do Ceará - 2010 e 2022

UNIDADE TERRITORIAL	POPULAÇÃO TOTAL (2010)	POPULAÇÃO TOTAL (2022)	ÁREA TERRITORIAL (KM²) 2010	ÁREA TERRITORIAL (KM²) 2022	DENSIDADE DEMOGRÁFICA (HAB/KM²) 2010	DENSIDADE DEMOGRÁFICA (HAB/KM²) 2022
Itatira	18.894	20.424	829	830	24,12	24,62
Santa Quitéria	42.763	40.183	4.292	4.262	10,04	9,43
Canindé	74.473	74.174	3.032	3032	23,14	24,46
Madalena	18.088	16.896	998	998	17,48	16,93
Sobral	188.233	203.023	2122	2.068	88,67	98,15
Fortaleza	2.452.185	2.428.678	314	312	7.786,22	7.775,43
Ceará	8.452.381	8.791.688	148.894	148.894	56,76	59,05

Fonte: IBGE, 2010, 2022.

11.3.3.4.3 Composição da População

A investigação sobre a composição da população revela a proporção de homens e mulheres de um determinado local. De acordo com os dados dos últimos censos demográficos do IBGE (2010 e 2022), a distribuição por gênero nos municípios estudados pode ser considerada como igualitária. De modo geral, os quatro municípios componentes da Área de Estudo Regional apresentam proporção de homens e mulheres na casa dos 50%. Em detalhes, observa-se que há uma ligeira predominância de homens ou de mulheres, mas que não chega a 1% de diferença.

Quando comparados os dados de 2010 e 2022, nota-se uma inversão dessa ligeira predominância em Santa Quitéria e em Itatira. Em 2010, esses dois municípios possuíam uma população masculina de 50,14% e 50,75%, respectivamente. Em 2022, o censo apresenta um crescimento do número de mulheres, sendo que Santa Quitéria agora possui 49,75% de homens em sua população, e Itatira 49,97%.

No estado do Ceará e nas economias de referência Sobral e Fortaleza, a maioria da população também é do sexo feminino, mas com diferenças mais acentuadas. Tal situação é semelhante ao restante do país, cujo levantamento recente apresentado pela IBGE (Censo 2022) revelou que o número de mulheres no Brasil cresceu ainda mais em relação ao número de homens quando comparado aos levantamentos anteriores.

Quadro 11.3.3-9 - Distribuição Populacional por Sexo (quantidade e proporção) dos municípios da Área de Estudo Regional - 2010

UNIDADE TERRITORIAL	HOMENS		MULHERES	
	QUANTIDADE	%	QUANTIDADE	%
Santa Quitéria	21.441	50,14	21.322	49,86
Itatira	9.589	50,75	9305	49,25
Canindé	36.912	49,56	37.561	50,44
Madalena	9.083	50,22	9.005	49,78
Sobral	91.452	48,59	96.771	51,41
Fortaleza	1.147.918	46,81	1.304.267	53,19
Ceará	4.120.088	48,74	4.332.293	51,25

Fonte: IBGE, 2010.

Quadro 11.3.3-10 - Distribuição Populacional por Sexo (quantidade e proporção) dos municípios da Área de Estudo Regional - 2022

UNIDADE TERRITORIAL	HOMENS		MULHERES	
	QUANTIDADE	%	QUANTIDADE	%
Santa Quitéria	19.991	49,75	20.192	50,25
Itatira	10.206	49,97	10.218	50,03
Canindé	36.570	49,30	37.604	50,70
Madalena	8.490	50,25	8.406	49,75
Sobral	97.925	48,23	105.098	51,77
Fortaleza	1.126.929	46,40	1.301.779	53,60
Ceará	4.257.927	48,41	4.537.030	51,59%

Fonte: IBGE, 2022.

Quando analisada a composição da população por faixas etárias, os municípios da AER apresentam padrão similar. Os dados de 2010 e 2022 revelam maiores percentuais de população adulta, concentrados na faixa considerada de idade ativa (15 a 65 anos), em detrimento da população mais jovem e idosa (Figura 11.3.3-14 e Figura 11.3.3-15).

Em termos de variação entre os Censos de 2000, 2010 e 2022 também há um padrão generalizado de incremento da população adulta, em idade ativa, e diminuição acentuada da população jovem. Visualmente, esse fenômeno pode ser observado através da evolução das pirâmides entre 2000 e 2022, saindo de uma base mais larga (alto número de crianças), para uma parte central com maior destaque (predominância no número de adultos). Além de evidenciar estágio de transição demográfica, com queda da fecundidade e aumento da expectativa de vida, tal comportamento representa a parcela da população definida dentro de uma janela de oportunidade, que é um conceito da demografia no qual uma parte representativa da população total tem prevalência sobre as demais, menos aptas ao desenvolvimento de atividades laborais (crianças e idosos). Nessa janela de oportunidade são colocados os indivíduos no período da vida em que são economicamente mais ativos, o que favoreceria os aspectos econômicos para desenvolvimento dos territórios desde que determinadas condições sociais, culturais e educacionais fossem adequadamente atingidas por essa parcela da população.

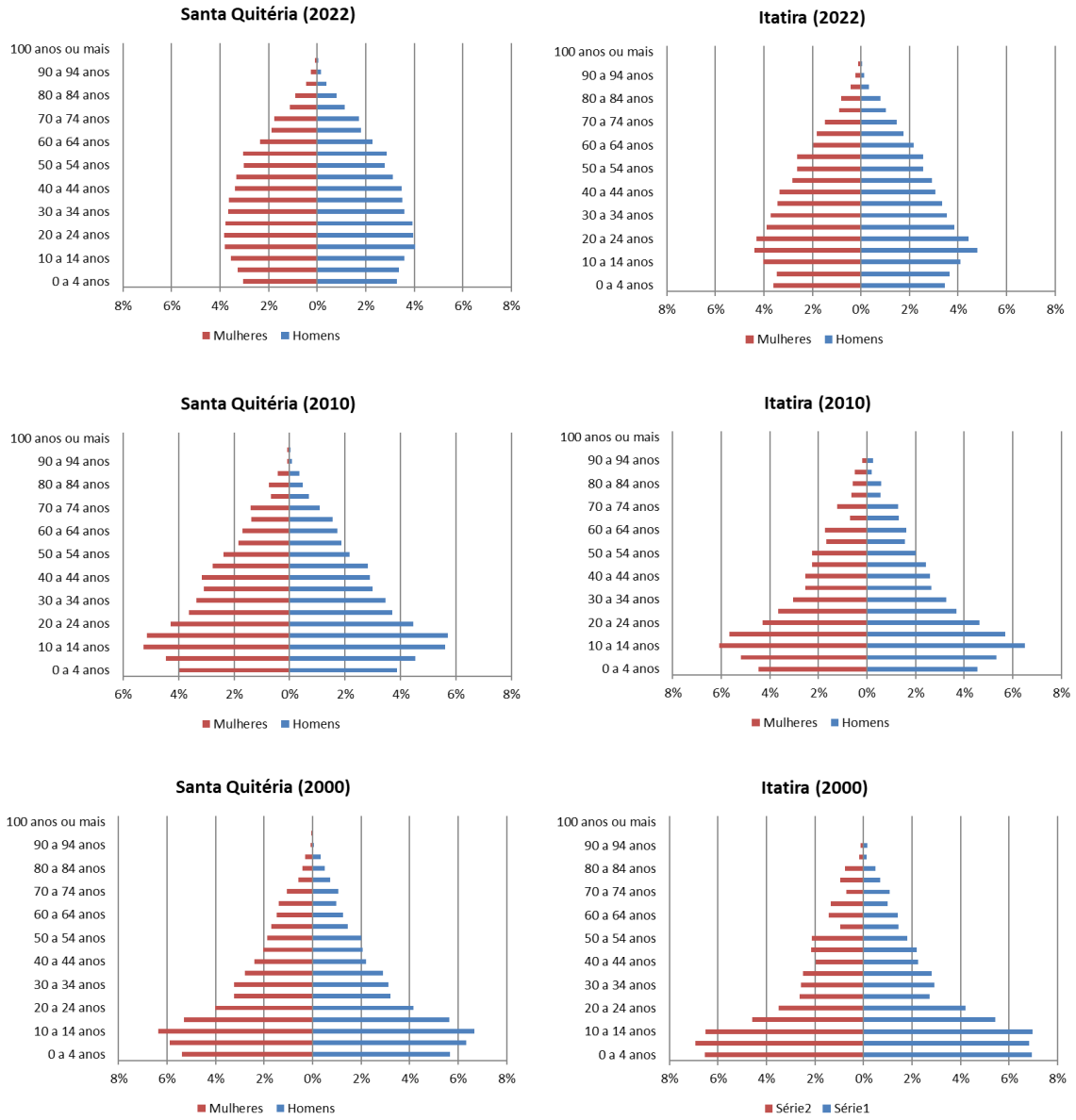


Figura 11.3.3-14 – Pirâmides etárias dos municípios de Santa Quitéria e Itatira, componentes da AER – 2000, 2010 e 2022.

Fonte: IBGE, Censos Demográficos de 2000, 2010 e 2022.

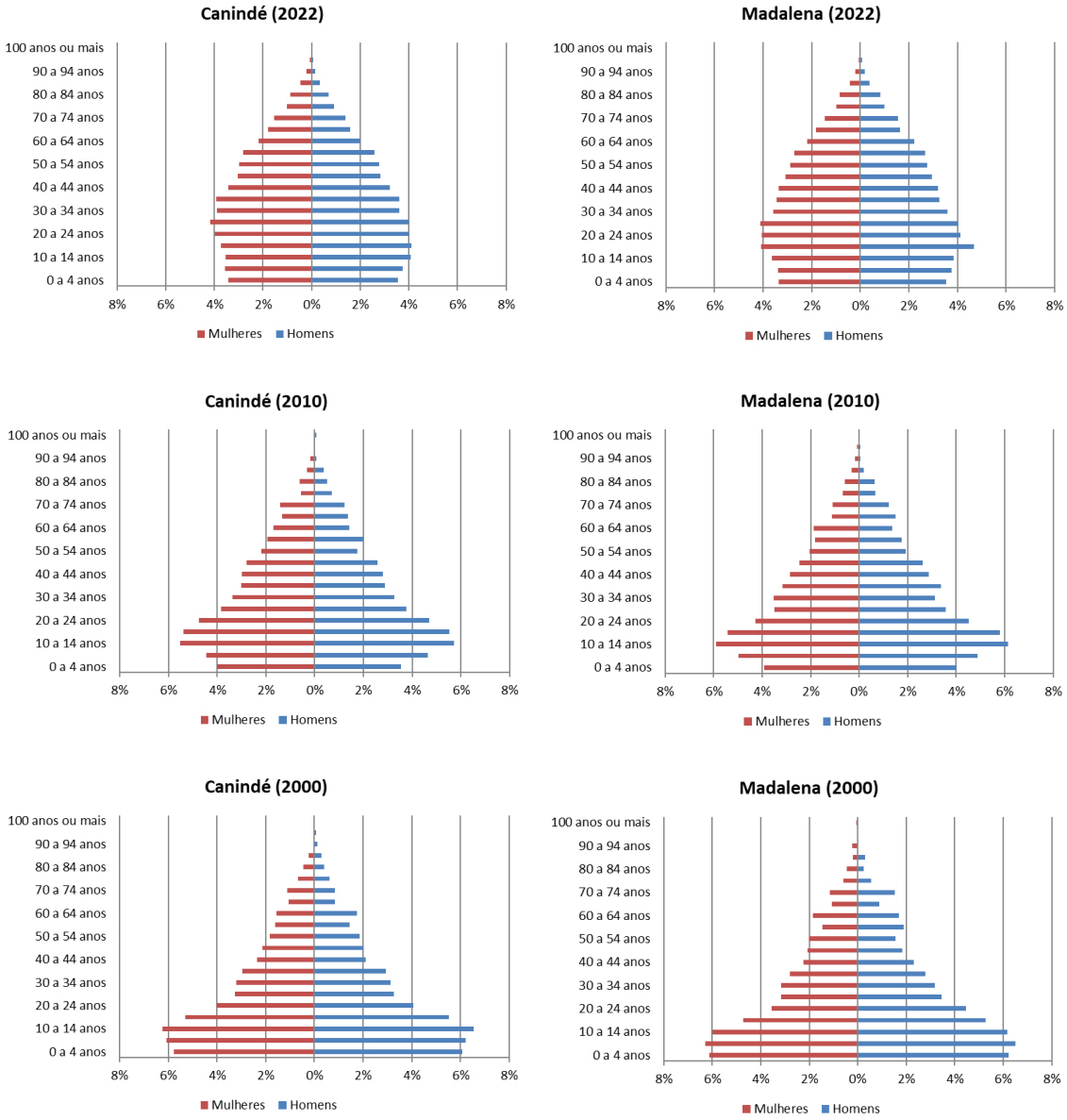


Figura 11.3.3-15 – Pirâmides etárias dos municípios de Canindé e Madalena, componentes da AER – 2000, 2010 e 2022.

Fonte: IBGE, Censos Demográficos de 2000, 2010 e 2022.

11.3.3.4.4 Condição de Ocupação dos Domicílios

Nesta seção, são abordadas as condições de ocupação dos domicílios na Área de Estudo Regional, a qual compreende os municípios de Santa Quitéria, Itatira, Canindé e Madalena, com foco nas condições dos domicílios. Nesse contexto, foram levantados os dados que caracterizam o quadro habitacional dos municípios da AER, evidenciando as situações dos domicílios e os seus tipos, a partir de dados disponibilizados pelo IBGE, no Censo Demográfico de 2010.

Ao analisar a distribuição dos domicílios particulares permanentes nos municípios da AER, de acordo com os dados do Censo 2010, constata-se que cerca de 55% dos domicílios de Santa Quitéria situavam-se na área urbana naquele ano. De maneira semelhante, os municípios de Itatira e Madalena apresentavam 52% e 53%, respectivamente, dos domicílios particulares permanentes localizados em zonas urbanas. Em contraste, conforme evidenciado no Quadro 11.3.3-11 a seguir, Canindé exibia uma concentração maior de domicílios permanentes em zona urbana, totalizando 65,5%. Essa situação se assemelha ao panorama do estado do Ceará, no qual 76,5% dos domicílios estavam situados em áreas urbanas.

Quadro 11.3.3-11 - Domicílios particulares permanentes urbanos e rurais na AER - 2010

UNIDADE TERRITORIAL	TOTAL DE DOMICÍLIOS	URBANO		RURAL	
		TOTAL	%	TOTAL	%
Santa Quitéria	11.841	6.494	54,84%	5.347	45,16%
Itatira	4.787	2.493	52,08%	2.294	47,92%
Canindé	19.950	13.055	65,44%	6.895	34,56%
Madalena	4.791	2.550	53,22%	2.241	46,78%
Ceará	2.365.276	1.809.494	76,50%	555.782	23,50%

Fonte: IBGE - Resultados do Censo 2010. Acesso em agosto de 2023.

Quando se observa a condição de ocupação dos domicílios nos municípios abrangidos pela AER, nota-se que a maior parte dos imóveis, de acordo com o Censo de 2010, era composta por domicílios próprios. Em seguida, vêm os imóveis cedidos, que ocupavam uma parcela considerável dos domicílios permanentes. Essa tendência difere do cenário estadual, onde, após os imóveis próprios, os domicílios mais numerosos eram aqueles em regime de locação.

Quadro 11.3.3-12 - Condição da ocupação dos domicílios na AER - 2010

UNIDADE TERRITORIAL	TOTAL DE DOMICÍLIOS	CONDIÇÃO DA OCUPAÇÃO							
		PRÓPRIO		ALUGADO		CEDIDO		OUTRA CONDIÇÃO	
		TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%
Santa Quitéria	11.841	7.263	61,3	1.761	14,9	2.670	22,5	147	1,3
Itatira	4.787	3.595	75,1	313	6,5	822	17,2	57	1,2
Canindé	19.950	13.670	68,52	2.769	13,88	3.353	16,8	158	0,79
Madalena	4.791	3.598	75,1	416	8,7	688	14,4	89	1,9
Ceará	2.365.276	1.727.979	73,06	427.943	18,09	198.020	8,37	11.334	0,48

Fonte: IBGE - Resultados do Censo 2010. Acesso em agosto de 2023.

De acordo com o Censo de 2010, nos municípios da AER e no estado do Ceará, na zona urbana, os domicílios pertenciam de modo predominante ao tipo "casa", enquanto os domicílios classificados como "apartamento" representavam uma parcela diminuta do total de domicílios particulares permanentes. Na zona rural verifica-se tendência parecida, com a predominância de domicílios do tipo "casa" (Quadro 11.3.3-13).

Quadro 11.3.3-13 - Situação dos domicílios particulares permanentes *versus* tipo de domicílios, nos municípios da AER - 2010

UNIDADE TERRITORIAL	TOTAL DE DOMICÍLIOS PARTICULARES	URBANO				RURAL			
		CASA	APARTA-MENTO	HABITAÇÃO EM CASA DE CÔMODOS, CORTIÇO OU CABEÇA DE PORCO	OCA OU MALOCA	CASA	APARTA-MENTO	HABITAÇÃO EM CASA DE CÔMODOS, CORTIÇO OU CABEÇA DE PORCO	OCA OU MALOCA
Santa Quitéria	11.841	6.332	160	-	-	5.343	1	-	-
Itatira	4.787	2.452	25	1	-	2.294	-	-	-
Canindé	19.950	12.189	745	19	-	6.893	-	-	-
Madalena	4.791	2.489	38	-	-	2.239	1	1	-
Ceará	2.365.276	1.593.345	160.136	3.125	-	552.789	427	246	-

Fonte: IBGE, 2010. Acesso em agosto de 2023.

Um aspecto importante a ser considerado é a análise do grau de verticalização dos municípios em questão, que pode ser refletido pela proporção de apartamentos em relação ao total de domicílios. Notavelmente, em 2010, somente 2% dos domicílios da AER eram apartamentos, indicando uma ocupação essencialmente de caráter horizontal.

Com o objetivo de proporcionar uma compreensão mais abrangente das características habitacionais da AER, é necessário estabelecer distinções entre os domicílios particulares permanentes ocupados e os não ocupados. Entende-se por domicílio particular "o domicílio que foi construído a fim de servir exclusivamente para habitação e, na data de referência, tinha a finalidade de servir de moradia a uma ou mais pessoas" (IBGE, 2011). Nesse contexto, domicílio particular permanente ocupado é o que "na data de referência estava ocupado por moradores e no qual foi realizada a entrevista" (IBGE, 2011).

O conjunto de domicílios não ocupados é subdividido em duas categorias: domicílios de uso ocasional e domicílios vagos (IBGE, 2011):

+ Domicílios de uso ocasional: "domicílio particular permanente que servia ocasionalmente de moradia na data de referência, ou seja, era o domicílio usado para descanso de fins de semana, férias ou outro fim, mesmo que, na data de referência, seus ocupantes ocasionais estivessem presentes".

+ Domicílios vagos: "domicílio particular permanente que não tinha morador na data de referência, mesmo que, posteriormente, durante o período da coleta, tivesse sido ocupado".

O Quadro 11.3.3-14 a seguir apresenta a distribuição dos domicílios ocupados e não ocupados nos municípios sob análise, de acordo com o Censo de 2010. Os dados listados no quadro evidenciam a predominância de domicílios particulares ocupados na AER. Ao analisar os municípios de Santa Quitéria, Itatira e Canindé, nota-se que os números estão ligeiramente abaixo do percentual de ocupação estadual de domicílios. No entanto, ainda exibem uma significativa taxa de ocupação.

Quadro 11.3.3-14 - Domicílios particulares ocupados e não ocupados nos municípios da AER - 2010

UNIDADE TERRITORIAL	DOMICÍLIOS PARTICULARES OCUPADOS E NÃO OCUPADOS				TOTAL
	OCUPADOS		NÃO OCUPADOS		
	TOTAL	%	TOTAL	%	
Santa Quitéria	11.858	83,54%	2.336	16,46%	14.194
Itatira	4.794	77,64%	1.381	22,36%	6.175
Canindé	19.980	84,3	3.678	15,52	23.658
Madalena	4.814	89,51	559	10,39	5.373

UNIDADE TERRITORIAL	DOMICÍLIOS PARTICULARES OCUPADOS E NÃO OCUPADOS				TOTAL
	OCUPADOS		NÃO OCUPADOS		
	TOTAL	%	TOTAL	%	
Ceará	2.369.811	85,53%	400.818	14,47%	2.770.629

Fonte: IBGE, 2010. Acesso em fevereiro de 2021.

Com relação aos domicílios não ocupados, de forma geral, os municípios da AER seguem o padrão do estado do Ceará, indicando que esses imóveis estavam, majoritariamente, vagos, representando mais de 70% do total e, no caso de Santa Quitéria, mais de 80% do total dos domicílios não ocupados (Quadro 11.3.3-15).

Quadro 11.3.3-15 - Domicílios particulares não ocupados nos municípios da AER - 2010

UNIDADE TERRITORIAL	DOMICÍLIOS PARTICULARES NÃO OCUPADOS						TOTAL DE DOMICÍLIOS NÃO OCUPADOS
	FECHADOS		USO OCASIONAL		VAGOS		
	TOTAL	%	TOTAL	%	TOTAL	%	
Santa Quitéria	-	-	410	17,55%	1.926	82,45%	2.336
Itatira	-	-	357	25,85%	1.024	74,15%	1.381
Canindé	-	-	895	24,33	2783	75,67	3.678
Madalena	-	-	165	29,51	394	70,49	559
Ceará	-	-	113.146	28,23%	287.672	71,77%	400.818

Fonte: IBGE, 2010. Acesso em fevereiro de 2021.

11.3.3.4.5 Projeção Populacional

A. Considerações Metodológicas

Os empregos que serão criados pelo Projeto Santa Quitéria (PSQ) resultarão em mudanças demográficas, com um aumento da imigração e, consequentemente, do crescimento populacional na região de inserção do empreendimento. Além disso, os investimentos também modificarão o padrão de desenvolvimento regional, o que representará um desafio para os planejadores, pois será necessário atender à população em crescimento com serviços e infraestrutura adequados.

Nesse sentido, projeções demográficas foram desenvolvidas para a Área de Estudo Regional utilizando métodos sensíveis às mudanças populacionais e econômicas, com o objetivo de projetar a evolução demográfica futura da região. No caso do estudo realizado, foi empregado um conjunto de técnicas de projeção para pequenas áreas populacionais para

as quais o número de habitantes é insuficiente para aplicação do método de componentes demográficas usualmente empregados pelo IBGE.

As técnicas aqui utilizadas garantem a igualdade entre a projeção populacional para a área maior (soma da população dentro de um determinado conjunto de municípios – microrregiões), e a soma das projeções para suas áreas menores componentes (municípios individualizados), proporcionando uma projeção independente para a área maior e distribuindo o crescimento populacional de acordo com critérios estabelecidos para as áreas menores.

As informações sobre a população total das microrregiões (definidas pelo IBGE) Santa Quitéria, Canindé[11] e Sertão de Quixeramobim[12] e seus respectivos 14 municípios, incluindo os que compõem a Área de Estudo Regional, são provenientes dos Censos Demográficos de 2010 e 2022 (IBGE, 2010 e 2022).

Para calcular a população total projetada até 2044, segundo os 14 municípios que integram as três microrregiões supracitadas, a partir do método AiBi[13], estabeleceram-se as seguintes etapas:

+ Projetou-se a população total de Santa Quitéria, Canindé e Sertão de Quixeramobim para 2044, com base na razão de crescimento observada na população entre os Censos 2010 e 2022.
+ Projetou-se a população total dos municípios (AiBi), levando em consideração a razão de crescimento observada na população projetada para as três microrregiões.
+ Projetou-se a população total tendencial dos 14 municípios entre 2023 e 2044, com base na razão de crescimento observada na população de cada município entre o Censo 2022 e a projeção para 2044.

A expressão desse modelo é dada por: $Pm_{it} = a_i + b_i\ Pr_t$[14]

[11] Microrregião em que o município de Itatira faz parte.
[12] Microrregião em que o município de Madalena faz parte.
[13] O método share-of-growth é conhecido no Brasil como AiBi ou método dos coeficientes. Este método projeta a população da pequena área a partir de sua contribuição no crescimento absoluto da população esperada na área maior. Ao contrário das técnicas de extrapolação, esse método considera que o crescimento das áreas menores possui relação linear com o crescimento da área maior, o que, geralmente, produz geralmente projeções mais razoáveis em relação aos demais métodos de extrapolação por razão (CAMPOS. 2017).
[14] onde, Pmti é a população da área menor i no ano t; ai é o coeficiente linear de correção entre da população da área menor i e sua área maior; bi, o coeficiente de proporcionalidade do crescimento da população da área menor em relação ao crescimento da população da área maior; e, Prt, a população da área maior, no ano t (GOMES *et al.*, 2010).

Ressalta-se que a definição do ano de 2044 para a projeção está relacionada com a previsão de vida útil do empreendimento, tomando como base o início do processo de implantação em 2024 e seguindo em operação até 2044.

A fim de operacionalizar o modelo, utiliza-se a proporção relativa de crescimento de cada área menor em relação à área maior, calculada com base nas diferenças populacionais entre ambas em dois momentos passados. Ao multiplicar essa proporção pelo crescimento absoluto da área maior durante o período projetado, obtemos o crescimento esperado para cada área menor. Esse valor, somado à população inicial da área menor, resulta na projeção da população ao final do período (GOMES, 2010).

A equação utilizada para projetar a população de uma área menor, no ano t, num período x, é a seguinte: $Pm_t = Pm_{t-x} + (Pm_{t-x} - Pm_{t-2x}) / (Pr_{t-x} - Pr_{t-2x}) Prt . Pr_{t-x}$[15]

A partir do modelo metodológico definido, foram estabelecidos dois cenários. O **primeiro relacionado à população projetada sem o empreendimento**. Na sequência, **realizou-se projeção com *input* de empregos do empreendimento**.

O modelo de projeção utilizado para a Área de Estudo Regional inclui-se na categoria econômico-demográfica, não a partir da predição da migração, mas da população em sua totalidade segundo a variação do nível de emprego. Assume-se que a população cresce devido ao aumento do nível de emprego, como resultado dos efeitos diretos e indiretos da migração (SANTOS, 2010).

O cenário estabelecido (denominado conservador) contempla a contratação de 20% dos trabalhadores locais para o total dos empregos gerados (direto e indireto) em ambas as fases (implantação e operação). Após a implantação, 50% da população acrescida devido aos empregos retornará aos seus locais de origem.

As informações sobre o número de emprego nos municípios de Santa Quitéria, Canindé, Itatira e Madalena foram coletadas no Censo de 2010 e Rais (2010 e 2021). Os dados sobre o número previsto de empregos gerados foram disponibilizados pelo Projeto Santa Quitéria (PSQ), para a fase de implantação e operação. O efeito multiplicador definido foi geração de 2 empregos indiretos para cada 1 direto.

[15] onde Pmt-2x é a população da área menor no ano t-2x; Pmt-x, a população da área menor no ano t-x; Pmt, a população da área menor no ano t; Prt-2x, a população da área maior no ano t-2x; Prt-x, a população da área maior no ano t-x; e, Prt, a população da área maior no ano t.

Assim sendo, o crescimento demográfico num cenário de ampliação do emprego pode ser dado a partir do crescimento tendencial acrescido da população resultante do crescimento do emprego (SANTOS, 2010). A partir desse *input* tem-se o cenário de projeções demográficas influenciado pelo empreendimento.

$$P^*_{i,t} = \Phi_i + \{[\ \beta(E^*_{r,t} - E_{r,t})]\ (M_{i,t-1} / M^*_{i,t-1})$$ [16]

B. Resultados

O Quadro 11.3.3-16 apresenta o comparativo da população dos municípios da AER em um cenário com e sem a presença do empreendimento.

Quadro 11.3.3-16: População Projetada dos Municípios da AER com base no método AiBi Cenários com e sem o empreendimento

SANTA QUITÉRIA				
Cenário sem o empreendimento	**2022 (IBGE)**	**2024**	**2034**	**2044**
	40.183	39.760	37.711	35.768
Cenário com o empreendimento	40.183	41.084	46.608	52.769
ITATIRA				
Cenário sem o empreendimento	**2022 (IBGE)**	**2024**	**2034**	**2044**
	20.424	20.569	21.309	22.076
Cenário com o empreendimento	20.424	21.254	25.541	30.749
CANINDÉ				
Cenário sem o empreendimento	**2022 (IBGE)**	**2024**	**2034**	**2044**
	74.174	74.327	75.096	75.874
Cenário com o empreendimento	74.174	76.801	90.827	107.493
MADALENA				
Cenário sem o empreendimento	**2022 (IBGE)**	**2024**	**2034**	**2044**
	16.896	16.750	16.036	15.354
Cenário com o empreendimento	16.896	17.307	19.758	22.520

Fonte: IBGE. Censo de 2022. Projeção - Amplo Engenharia, 2023.

[16] Onde P*i,t é a população da área menor no novo cenário de emprego no período t, Φi é a população projetada no cenário tendencial da área menor (município) controlada pelo crescimento demográfico da área maior (Área de Estudo) projetado, Er,t é o emprego estimado para a área maior pela tendência e E*r,t é o emprego no novo cenário estabelecido, β = (1/V) é um coeficiente que mostra a relação entre emprego e população ou uma elasticidade-emprego da população. Mi,t-1 é a população da área menor e M*i,t-1 é a população da área maior, tempo t-1, imediatamente anterior a redistribuição da população.

Santa Quitéria, no cenário sem o empreendimento, teria população de 39.760 residentes em 2024, 37.711 residentes em 2034 e 35.768 residentes em 2044. Em um cenário com o empreendimento, o município teria 41.084 residentes em 2024, 46.608 residentes em 2034 e 52.769 residentes em 2044. Ao longo do período analisado, no cenário com o empreendimento, a taxa de crescimento anual seria de 1,26%.

Itatira, no cenário sem o empreendimento, teria população de 20.569 residentes em 2024, 21.309 residentes em 2034 e 22.076 residentes em 2044. Em um cenário com o empreendimento, o município teria 21.254 residentes em 2024, 25.541 residentes em 2034 e 30.749 residentes em 2044. Ao longo do período analisado, no cenário com o empreendimento, a taxa de crescimento anual seria de 1,86%.

Canindé, no cenário sem o empreendimento, teria população de 74.327 residentes em 2024, 75.096 residentes em 2034 e 75.874 residentes em 2044. Em um cenário com o empreendimento, o município teria 76.801 residentes em 2024, 90.827 residentes em 2034 e 107.493 residentes em 2044. Ao longo do período analisado, no cenário com o empreendimento, a taxa de crescimento anual seria de 1,69%.

Madalena, no cenário sem o empreendimento, teria população de 16.750 residentes em 2024, 16.036 residentes em 2034 e 15.354 residentes em 2044. Em um cenário com o empreendimento, o município teria 17.307 residentes em 2024, 19.758 residentes em 2034 e 22.520 residentes em 2044. Ao longo do período analisado, no cenário com o empreendimento, a taxa de crescimento anual seria de 1,33%.

A partir dos dados levantados, entre o primeiro ano (2022) e 2034, ou seja, um intervalo de 12 anos entre o período inicial e período final, com a presença do empreendimento, os municípios estudados apresentariam crescimento total em torno de 20%. Já quando comparado o primeiro ano (2022) com os dados de 2044, o crescimento médio total da área de estudo seria na ordem de 40%, com Itatira, município mais próximo ao empreendimento, sobressaindo-se em relação aos demais com crescimento de aproximadamente 50%. Canindé teria um crescimento de aproximadamente 44%, enquanto Santa Quitéria e Madalena cresceriam cerca de 31% e 33%, respectivamente.

Com base nas projeções realizadas, observa-se que o empreendimento tem potencial para alterar a dinâmica demográfica dos municípios em estudo. Quando comparado ao cenário tendencial sem o empreendimento, nota-se que a presença do Projeto Santa Quitéria poderá, inclusive, reverter a tendência observada, especialmente em Santa Quitéria e Madalena, que possuem tendencias de diminuição da população. Canindé, que sem o empreendimento manteria um número de habitantes estável de acordo com as projeções

realizadas, passaria a crescer ao longo dos anos, enquanto Itatira, como mencionado anteriormente, ganharia um reforço considerável na sua tendência de crescimento. Nesse cenário projeto (com o empreendimento), a Área de Estudo Regional teria um crescimento populacional de cerca de 40% ao longo dos períodos de implantação e operação.

A seguir, o Quadro 11.3.3-17 sintetiza a taxa de crescimento demográfico projetado para toda a Área de Estudo Regional de 2022 a 2044, com marco intermediário para 2034.

Quadro 11.3.3-17 - Taxa de crescimento demográfico projetado para toda a Área de Estudo Regional (municípios de Santa Quitéria, Canindé, Itatira e Madalena) - 2022/2034/2044

	2022/2034	2022/2044
CENÁRIO SEM O EMPREENDIMENTO	-1.00%	-1.72%
CENÁRIO COM O EMPREENDIMENTO	20.48%	40.78%

Fonte: Amplo Engenharia, 2023.

11.3.3.5 Dinâmica Econômica

Este item tem como objetivo caracterizar e analisar os principais indicadores socioeconômicos na Área de Estudo Regional (AER) e suas tendências a partir de uma breve análise da formação e vocação territorial. Para tanto, são utilizados recortes territoriais como a Grande Região do Nordeste, suas Unidades Federativas com foco no Ceará e, quando necessário, alguns apontamentos referentes às microrregiões determinadas de acordo com a metodologia estabelecida pelo IBGE.

11.3.3.5.1 Estrutura Produtiva e de Serviços

Os indicadores socioeconômicos por recorte das Grandes Regiões do Brasil evidenciam constantemente uma desigualdade territorial na distribuição de riquezas e de oportunidades de emprego e renda. Tais indicadores se refletem também em outras esferas da sociedade, como na qualidade de vida com acesso ou não a saneamento básico, educação, saúde, entre outros.

Quando analisados os dados referentes ao total do PIB das cinco grandes regiões brasileiras, destaca-se a concentração de 53% na Região Sudeste, 17% na Região Sul, 14% na Região Nordeste, 10% na Região Centro-Oeste e 6% na Região Norte. Esses dados evidenciam as disparidades regionais.

O Sudeste se destaca fortemente, desde a década de 1960, no setor industrial e, por conseguinte, aqueceu o setor de serviços e comércio atraindo grande fluxo de pessoas de diversas regiões do Brasil. Porém, observa-se por volta da década de 1970 um processo de desconcentração industrial. Incentivos fiscais foram oferecidos pelo poder público para atrair indústrias para outras regiões do país, iniciando o processo de desconcentração do setor, sobretudo na cidade de São Paulo. A Região Nordeste beneficiou-se de tais políticas fiscais e de investimentos estruturantes que promoveram uma maior geração de emprego e renda.

Quando analisada a última década, ou seja, em um recorte temporal entre os anos de 2010 e 2020, o Brasil apresentou quadro de estagnação econômica, com uma taxa de crescimento do PIB de apenas 0,3% a.a. Dentre as grandes regiões, os maiores crescimentos da economia brasileira vincularam-se à Região Norte (2,0% a.a.), com forte investimento do agronegócio e indústria extrativa mineral, e à Região Centro-Oeste (1,6% a.a.), impulsionada pelo agronegócio. As regiões Sul (1,1% a.a.) e Nordeste (0,9% a.a.) apresentaram taxas inferiores, embora positivas, enquanto a região Sudeste (-0,4% a.a.) sentiu com mais força a crise política e econômica nacional ao ser a única grande região que apresentou crescimento negativo.

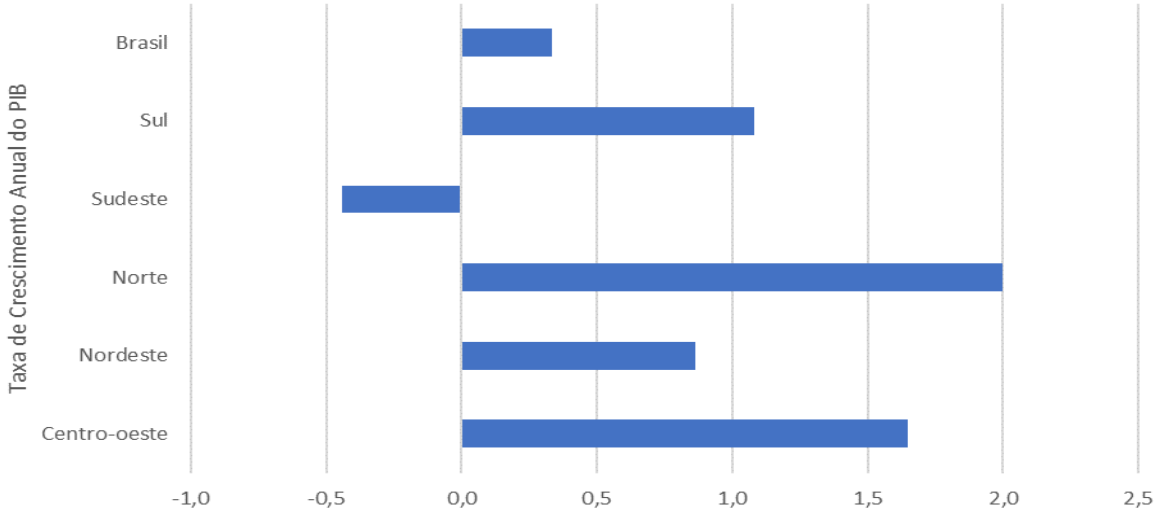


Figura 11.3.3-16 - Taxa de crescimento anual do PIB por Grande Região, entre 2010 e 2020.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2020; IBGE Cidades. Valores deflacionados ao preço do Real em 2010.

Ao se realizar o mesmo exercício para as Unidades da Federação que compõem a Região Nordeste, observa-se que os três estados que apresentaram as maiores taxas de crescimento anual do PIB, entre 2010 e 2020, foram Piauí (2,9% a.a.), Alagoas (2,1% a.a.) e Maranhão (2,0% a.a.). O estado do Ceará aparece em seguida, apresentando uma taxa de crescimento

de 1,1% a.a. Destaca-se que o único estado a apresentar taxa de crescimento negativa foi Sergipe (-1,0% a.a.).

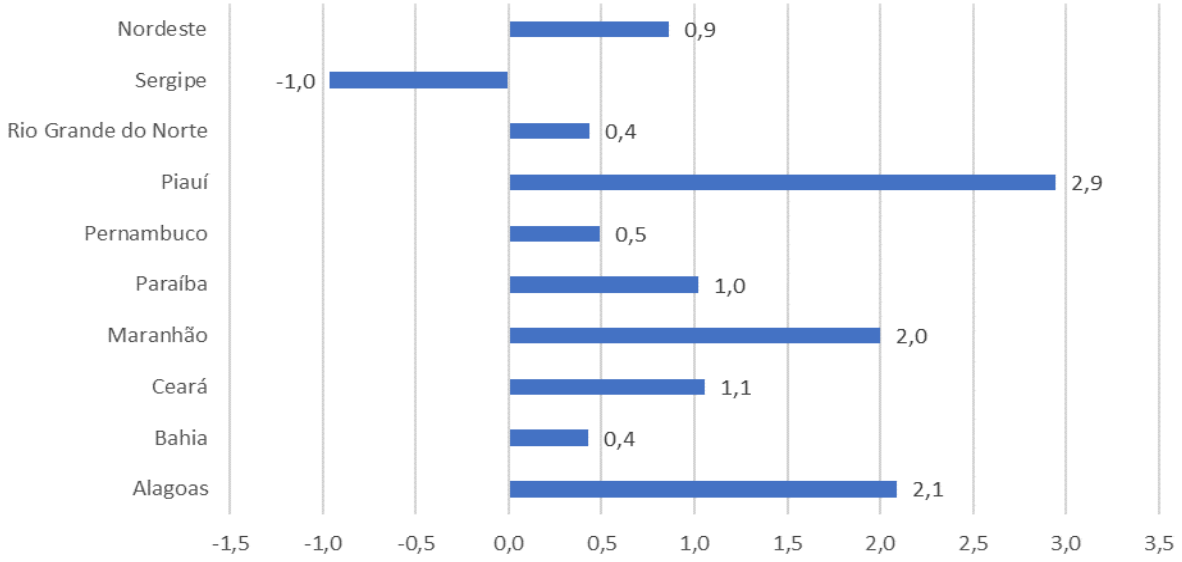


Figura 11.3.3-17 - Taxa de Crescimento Anual do PIB por Unidade da Federação da Região Nordeste, entre 2010 e 2020

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2020; IBGE Cidades. Valores deflacionados ao preço do Real em 2010.

No que se refere à participação do PIB dos estados do Nordeste em relação ao total, na última década, as principais economias se referem à Bahia, com participação de 28% do PIB Total do Nordeste em 2020, a Pernambuco, com participação de 18% do PIB Total do Nordeste em 2020, e ao Ceará, com participação de 15% do PIB Total do Nordeste em 2020.

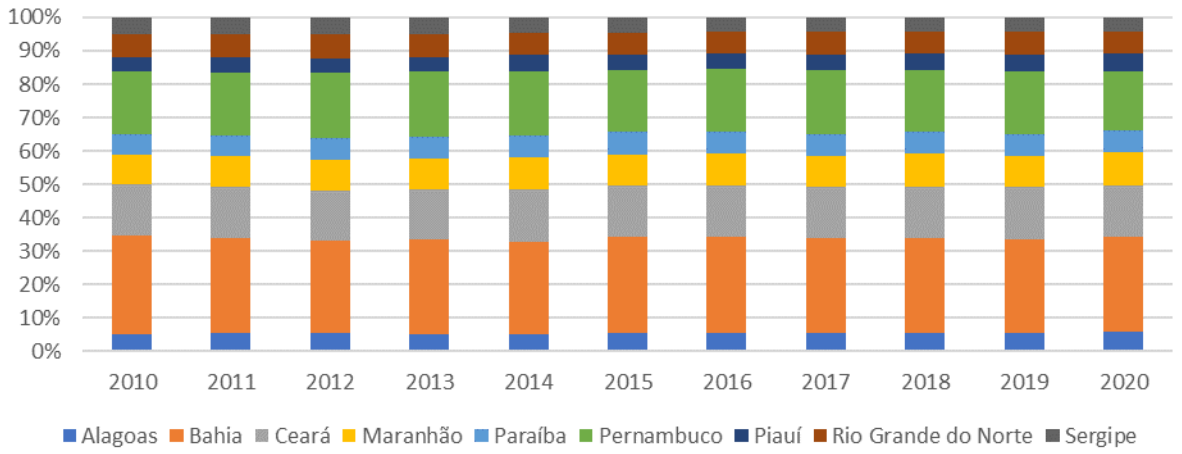


Figura 11.3.3-18 - Participação do PIB das Unidades da Federação do Nordeste em Relação ao PIB Total.

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2020; IBGE Cidades. Valores deflacionados ao preço do Real em 2010.

11.3.3.5.2 Produto Interno Bruto (PIB) e Valores Adicionados do PIB dos Municípios da Área de Estudo Regional

Para a caracterização deste item foram analisados o PIB dos municípios, seus valores adicionados bruto e o PIB *per capita*. Em primeira análise, é importante mencionar que a envergadura da economia dos municípios é correlata ao porte populacional dos mesmos, ou seja, Canindé apresenta os maiores valores, seguido por Santa Quitéria, Madalena e Itatira.

Em termos de composição do Produto Interno Bruto, os municípios da Área de Estudo Regional apresentaram padrão similar ao longo dos 10 anos estudados. Os maiores percentuais vinculam-se à administração pública e ao setor de comércio e serviços. Nos municípios, em média, os setores mencionados respondem por um percentual de mais de 50% do PIB. Esse padrão é comum entre municípios de pequeno porte.

Quando analisadas as taxas de crescimento anual, os municípios apresentaram padrão semelhante ao do estado do Ceará (1,1% a.a. entre 2010 e 2020). Santa Quitéria cresceu 2% a.a. entre 2010 e 2020, em que o setor de serviços foi o principal indutor da economia com crescimento de 4% a.a.

Itatira cresceu na última década a uma taxa de 1% a.a., com destaque ao valor agregado de impostos sobre produtos e ao setor de serviços, com crescimento de 9% a.a. e 6% a.a., respectivamente. Por outro lado, a agropecuária e a indústria apresentaram crescimento negativo no período analisado, com taxas de -11% a.a. e -1% a.a., respectivamente.

Canindé, por sua vez, foi o município mais dinâmico da AER com crescimento de 4% a.a. Dentre os valores adicionados, destacaram-se a indústria, com crescimento de 11% a.a., e os setores terciário e de impostos, com 5% a.a. entre 2010 e 2020. Destaca-se que a agropecuária, para esse município, não apresentou alterações expressivas.

Já Madalena registrou valores mais próximos a Santa Quitéria e Itatira, visto que sua taxa de crescimento total do PIB girou na ordem de 1% a.a., entre 2010 e 2020, com destaque para o crescimento dos setores de serviços e impostos (5% a.a.). Em contrapartida, os setores de agropecuária e indústria apresentaram crescimento negativo para o período com taxas de -4% a.a. e -1% a.a., respectivamente. Os quadros a seguir apresentam o detalhamento do PIB nos municípios da AER.

Quadro 11.3.3-18 – PIB dos Municípios da Área de Estudo Regional – 2010 a 2020

MUNICÍPIO	ANO	VALOR ADICIONADO BRUTO DA AGROPECUÁRIA (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DA INDÚSTRIA (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DOS SERVIÇOS (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DA ADMINISTRAÇÃO, DEFESA, EDUCAÇÃO E SAÚDE PÚBLICAS E SEGURIDADE SOCIAL (R$ 1.000)	IMPOSTOS SOBRE PRODUTOS (R$ 1.000)	PRODUTO INTERNO BRUTO, (R$ 1.000)
Santa Quitéria	2010	40.938	30.843	60.629	82.293	11.600	226.303
	2011	54.694	30.807	60.350	84.266	11.760	241.876
	2012	29.032	40.720	61.962	81.137	13.175	226.026
	2013	27.680	41.897	69.106	85.015	14.035	237.734
	2014	34.522	41.701	79.056	91.169	13.629	260.076
	2015	32.530	42.903	79.599	87.107	14.063	256.202
	2016	34.612	41.192	78.511	83.698	14.475	252.488
	2017	35.152	47.232	85.476	87.796	16.272	271.928
	2018	26.855	43.876	85.646	88.036	17.317	261.730
	2019	40.894	46.019	88.841	88.092	18.687	282.533
	2020	48.904	35.832	85.955	93.845	16.329	280.866
Itatira	2010	22.674	2.623	13.867	35.167	1.620	75.951
	2011	33.906	2.948	16.035	36.151	1.893	90.932
	2012	5.828	1.711	12.671	35.029	1.665	56.904
	2013	17.343	1.948	15.749	36.788	1.981	73.810

MUNICÍPIO	ANO	VALOR ADICIONADO BRUTO DA AGROPECUÁRIA (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DA INDÚSTRIA (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DOS SERVIÇOS (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DA ADMINISTRAÇÃO, DEFESA, EDUCAÇÃO E SAÚDE PÚBLICAS E SEGURIDADE SOCIAL (R$ 1.000)	IMPOSTOS SOBRE PRODUTOS (R$ 1.000)	PRODUTO INTERNO BRUTO, (R$ 1.000)
	2014	14.303	1.802	18.475	42.446	2.287	79.314
	2015	11.068	2.473	18.112	44.209	2.524	78.385
	2016	7.221	2.455	16.691	42.036	2.924	71.326
	2017	11.479	2.105	19.934	43.245	3.113	79.875
	2018	6.754	1.671	18.175	43.789	2.902	73.290
	2019	5.090	1.968	21.596	44.882	3.408	76.944
	2020	6.760	2.312	25.895	45.524	3.697	84.187
Canindé	2010	33.941	17.486	141.279	150.325	21.383	364.415
	2011	57.607	24.576	143.998	151.668	20.765	398.614
	2012	26.410	25.416	149.073	153.698	22.546	377.142
	2013	25.909	14.585	150.037	154.756	19.794	365.080
	2014	37.586	20.116	174.348	165.211	20.816	418.076
	2015	24.872	36.536	170.812	167.632	22.631	422.482
	2016	24.727	39.274	165.671	155.362	23.199	408.233
	2017	24.006	34.715	183.686	169.549	25.001	436.957
	2018	19.000	20.660	156.619	166.943	20.786	384.008

MUNICÍPIO	ANO	VALOR ADICIONADO BRUTO DA AGROPECUÁRIA (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DA INDÚSTRIA (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DOS SERVIÇOS (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DA ADMINISTRAÇÃO, DEFESA, EDUCAÇÃO E SAÚDE PÚBLICAS E SEGURIDADE SOCIAL (R$ 1.000)	IMPOSTOS SOBRE PRODUTOS (R$ 1.000)	PRODUTO INTERNO BRUTO, (R$ 1.000)
	2019	24.598	36.418	234.350	171.259	33.142	499.767
	2020	34.246	47.621	241.137	168.353	33.837	525.194
Madalena	2010	14.688	2.761	15.664	39.206	2.510	74.830
	2011	24.383	2.905	16.815	39.544	2.512	86.159
	2012	12.059	2.146	17.393	39.527	2.730	73.854
	2013	12.568	1.698	17.151	38.000	2.432	71.848
	2014	14.710	1.742	20.722	44.034	2.568	83.776
	2015	15.374	2.415	21.217	44.539	3.074	86.619
	2016	12.959	2.102	19.975	42.714	3.094	80.844
	2017	14.599	1.800	22.698	43.343	2.971	85.410
	2018	8.945	1.479	20.946	42.790	2.874	77.035
	2019	9.018	2.080	22.566	42.467	3.394	79.525
	2020	10.129	2.606	25.484	42.912	3.974	85.106

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2020; IBGE Cidades. Valores deflacionados ao preço do Real em 2010.

Quadro 11.3.3-19 – Participação Percentual do PIB dos Municípios da Área de Estudo Regional – 2010 a 2020

MUNICÍPIO	ANO	VALOR ADICIONADO BRUTO DA AGROPECUÁRIA (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DA INDÚSTRIA (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DOS SERVIÇOS (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DA ADMINISTRAÇÃO, DEFESA, EDUCAÇÃO E SAÚDE PÚBLICAS E SEGURIDADE SOCIAL (R$ 1.000)	IMPOSTOS SOBRE PRODUTOS (R$ 1.000)	PRODUTO INTERNO BRUTO (R$ 1.000)
Santa Quitéria	2010	18%	14%	27%	36%	5%	100%
	2011	23%	13%	25%	35%	5%	100%
	2012	13%	18%	27%	36%	6%	100%
	2013	12%	18%	29%	36%	6%	100%
	2014	13%	16%	30%	35%	5%	100%
	2015	13%	17%	31%	34%	5%	100%
	2016	14%	16%	31%	33%	6%	100%
	2017	13%	17%	31%	32%	6%	100%
	2018	10%	17%	33%	34%	7%	100%
	2019	14%	16%	31%	31%	7%	100%
	2020	17%	13%	31%	33%	6%	100%
Itatira	2010	30%	3%	18%	46%	2%	100%
	2011	37%	3%	18%	40%	2%	100%
	2012	10%	3%	22%	62%	3%	100%
	2013	23%	3%	21%	50%	3%	100%

MUNICÍPIO	ANO	VALOR ADICIONADO BRUTO DA AGROPECUÁRIA (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DA INDÚSTRIA (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DOS SERVIÇOS (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DA ADMINISTRAÇÃO, DEFESA, EDUCAÇÃO E SAÚDE PÚBLICAS E SEGURIDADE SOCIAL (R$ 1.000)	IMPOSTOS SOBRE PRODUTOS (R$ 1.000)	PRODUTO INTERNO BRUTO (R$ 1.000)
	2014	18%	2%	23%	54%	3%	100%
	2015	14%	3%	23%	56%	3%	100%
	2016	10%	3%	23%	59%	4%	100%
	2017	14%	3%	25%	54%	4%	100%
	2018	9%	2%	25%	60%	4%	100%
	2019	7%	3%	28%	58%	4%	100%
	2020	8%	3%	31%	54%	4%	100%
Canindé	2010	9%	5%	39%	41%	6%	100%
	2011	14%	6%	36%	38%	5%	100%
	2012	7%	7%	40%	41%	6%	100%
	2013	7%	4%	41%	42%	5%	100%
	2014	9%	5%	42%	40%	5%	100%
	2015	6%	9%	40%	40%	5%	100%
	2016	6%	10%	41%	38%	6%	100%
	2017	5%	8%	42%	39%	6%	100%
	2018	5%	5%	41%	43%	5%	100%

MUNICÍPIO	ANO	VALOR ADICIONADO BRUTO DA AGROPECUÁRIA (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DA INDÚSTRIA (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DOS SERVIÇOS (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DA ADMINISTRAÇÃO, DEFESA, EDUCAÇÃO E SAÚDE PÚBLICAS E SEGURIDADE SOCIAL (R$ 1.000)	IMPOSTOS SOBRE PRODUTOS (R$ 1.000)	PRODUTO INTERNO BRUTO (R$ 1.000)
	2019	5%	7%	47%	34%	7%	100%
	2020	7%	9%	46%	32%	6%	100%
Madalena	2010	20%	4%	21%	52%	3%	100%
	2011	28%	3%	20%	46%	3%	100%
	2012	16%	3%	24%	54%	4%	100%
	2013	17%	2%	24%	53%	3%	100%
	2014	18%	2%	25%	53%	3%	100%
	2015	18%	3%	24%	51%	4%	100%
	2016	16%	3%	25%	53%	4%	100%
	2017	17%	2%	27%	51%	3%	100%
	2018	12%	2%	27%	56%	4%	100%
	2019	11%	3%	28%	53%	4%	100%
	2020	12%	3%	30%	50%	5%	100%

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2020; IBGE Cidades. Valores deflacionados ao preço do Real em 2010.

Quadro 11.3.3-20 – Taxa de Crescimento Anual do PIB dos Municípios da Área de Estudo Regional – 2010 a 2020

MUNICÍPIO	ANO	VALOR ADICIONADO BRUTO DA AGROPECUÁRIA (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DA INDÚSTRIA (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DOS SERVIÇOS (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DA ADMINISTRAÇÃO, DEFESA, EDUCAÇÃO E SAÚDE PÚBLICAS E SEGURIDADE SOCIAL (R$ 1.000)	IMPOSTOS SOBRE PRODUTOS (R$ 1.000)	PRODUTO INTERNO BRUTO, (R$ 1.000)
Santa Quitéria	2010/2020	2%	2%	4%	1%	3%	2%
	2010/2011	34%	0%	0%	2%	1%	7%
	2011/2012	-47%	32%	3%	-4%	12%	-7%
	2012/2013	-5%	3%	12%	5%	7%	5%
	2013/2014	25%	0%	14%	7%	-3%	9%
	2014/2015	-6%	3%	1%	-4%	3%	-1%
	2015/2016	6%	-4%	-1%	-4%	3%	-1%
	2016/2017	2%	15%	9%	5%	12%	8%
	2017/2018	-24%	-7%	0%	0%	6%	-4%
	2018/2019	52%	5%	4%	0%	8%	8%
	2019/2020	20%	-22%	-3%	7%	-13%	-1%
Itatira	2010/2020	-11%	-1%	6%	3%	9%	1%
	2010/2011	50%	12%	16%	3%	17%	20%
	2011/2012	-83%	-42%	-21%	-3%	-12%	-37%

MUNICÍPIO	ANO	VALOR ADICIONADO BRUTO DA AGROPECUÁRIA (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DA INDÚSTRIA (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DOS SERVIÇOS (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DA ADMINISTRAÇÃO, DEFESA, EDUCAÇÃO E SAÚDE PÚBLICAS E SEGURIDADE SOCIAL (R$ 1.000)	IMPOSTOS SOBRE PRODUTOS (R$ 1.000)	PRODUTO INTERNO BRUTO, (R$ 1.000)
	2012/2013	198%	14%	24%	5%	19%	30%
	2013/2014	-18%	-7%	17%	15%	15%	7%
	2014/2015	-23%	37%	-2%	4%	10%	-1%
	2015/2016	-35%	-1%	-8%	-5%	16%	-9%
	2016/2017	59%	-14%	19%	3%	6%	12%
	2017/2018	-41%	-21%	-9%	1%	-7%	-8%
	2018/2019	-25%	18%	19%	2%	17%	5%
	2019/2020	33%	17%	20%	1%	8%	9%
Canindé	2010/2020	0%	11%	5%	1%	5%	4%
	2010/2011	70%	41%	2%	1%	-3%	9%
	2011/2012	-54%	3%	4%	1%	9%	-5%
	2012/2013	-2%	-43%	1%	1%	-12%	-3%
	2013/2014	45%	38%	16%	7%	5%	15%
	2014/2015	-34%	82%	-2%	1%	9%	1%
	2015/2016	-1%	7%	-3%	-7%	3%	-3%

MUNICÍPIO	ANO	VALOR ADICIONADO BRUTO DA AGROPECUÁRIA (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DA INDÚSTRIA (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DOS SERVIÇOS (R$ 1.000)	VALOR ADICIONADO BRUTO DA ADMINISTRAÇÃO, DEFESA, EDUCAÇÃO E SAÚDE PÚBLICAS E SEGURIDADE SOCIAL (R$ 1.000)	IMPOSTOS SOBRE PRODUTOS (R$ 1.000)	PRODUTO INTERNO BRUTO, (R$ 1.000)
	2016/2017	-3%	-12%	11%	9%	8%	7%
	2017/2018	-21%	-40%	-15%	-2%	-17%	-12%
	2018/2019	29%	76%	50%	3%	59%	30%
	2019/2020	39%	31%	3%	-2%	2%	5%
Madalena	2010/2020	-4%	-1%	5%	1%	5%	1%
	2010/2011	66%	5%	7%	1%	0%	15%
	2011/2012	-51%	-26%	3%	0%	9%	-14%
	2012/2013	4%	-21%	-1%	-4%	-11%	-3%
	2013/2014	17%	3%	21%	16%	6%	17%
	2014/2015	5%	39%	2%	1%	20%	3%
	2015/2016	-16%	-13%	-6%	-4%	1%	-7%
	2016/2017	13%	-14%	14%	1%	-4%	6%
	2017/2018	-39%	-18%	-8%	-1%	-3%	-10%
	2018/2019	1%	41%	8%	-1%	18%	3%
	2019/2020	12%	25%	13%	1%	17%	7%

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2020; IBGE Cidades. Valores deflacionados ao preço do Real em 2010.

O PIB *per capita* apresenta a distribuição do PIB total pela população total do município. Quando analisados os resultados dos municípios da AER, todos os municípios apresentaram alternâncias, ou seja, em alguns anos houve crescimento e, em outros, redução do PIB *per capita* no período de 2010 a 2020.

Quando comparados os anos 2010 e 2020, apenas Itatira apresentou crescimento negativo do PIB *per capita*, ou seja, a população do município cresceu a taxas superiores ao PIB.

Os demais municípios apresentaram PIB *per capita* crescente, quando comparados os anos 2010 e 2020, com destaque para Santa Quitéria, cujos valores se equipararam a Canindé, município mais representativo em termos populacionais.

Apesar dos altos valores relacionados ao PIB *per capita* observados nos municípios da AER, vale ressaltar que, esse indicador, quando analisado isoladamente, não expressa de forma fidedigna a realidade socioeconômica observada nos municípios. Nesse sentido, o IDHM, apresentado no capítulo referente ao Nível de Vida e Vulnerabilidade Social, é mais representativo para os municípios da AER.

Quadro 11.3.3-21 – PIB *per Capita* dos Municípios da Área de Estudo Regional – 2010 a 2020 (R$)

ANO	SANTA QUITÉRIA	ITATIRA	CANINDÉ	MADALENA
2010	5.293	4.020	4.892	4.138
2011	5.652	4.748	5.326	4.699
2012	5.278	2.933	5.015	3.976
2013	5.483	3.716	4.776	3.778
2014	5.998	3.950	5.449	4.358
2015	5.909	3.864	5.487	4.459
2016	5.823	3.482	5.284	4.121
2017	6.271	3.863	5.637	4.314
2018	5.990	3.526	4.920	3.870
2019	6.465	3.555	6.491	4.039
2020	6.426	3.855	6.799	4.284

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), 2020; IBGE Cidades.

11.3.3.5.3 Setor Agropecuário

A. Estabelecimentos Agropecuários

Neste tópico, são apresentados o número total de estabelecimentos agropecuários presentes nos municípios da AER, bem como o tipo de utilização por área (hectares). As fontes utilizadas se referem ao Censo Agropecuário do IBGE de 2017.

O município de Santa Quitéria apresentou, em 2017, um total de 4.039 estabelecimentos agropecuários. Informa-se que um estabelecimento pode possuir um ou mais tipologias de uso e, por esse motivo, esses quantitativos não devem ser somados. Dos 4.039 estabelecimentos agropecuários em Santa Quitéria, 98,8% possuíam lâmina d'água, tanques, lagos, açudes, área de águas públicas para aquicultura, construções, benfeitorias ou caminhos, terras degradadas ou terras inaproveitáveis; 92,0% continham lavoura temporária; 62,3% apresentavam matas e/ou florestas naturais; 53,2% possuíam pastagens naturais; e 11,5% continham lavouras permanentes. Outros 3,1% apresentavam matas ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal; 2,2% possuíam pastagens plantadas em boas condições, enquanto 1,3% possuía em más condições; 0,2% continha florestas plantadas; 0,1% apresentava lavouras para o cultivo de flores; e 0,05% possuía sistemas agroflorestais.

Itatira, que contou com 2.115 estabelecimentos no setor agropecuário em 2017, apresenta uma composição diferente do município de Santa Quitéria. 97,7% dos estabelecimentos apresentavam lavoura temporária; 85,9% possuíam lâmina d'água, tanques, lagos, açudes, área de águas públicas para aquicultura, construções, benfeitorias ou caminhos, terras degradadas ou terras inaproveitáveis; 19,5% apresentavam pastagens naturais; 7,0% possuíam matas e/ou florestas naturais; 5,8% apresentavam pastagens plantadas em boas condições; e 5,7% possuíam matas ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal. Outros 3,5% apresentavam lavouras permanentes; 3,2% continham pastagens plantadas em más condições; e 0,05% possuía sistemas agroflorestais.

Canindé, por sua vez, apresentou 5.687 estabelecimentos agropecuários em 2017, o maior número entre os municípios da AER. Dos 5.687 estabelecimentos 99,2% possuíam lâmina d'água, tanques, lagos, açudes, área de águas públicas para aquicultura, construções, benfeitorias ou caminhos, terras degradadas ou terras inaproveitáveis; 99,1% continham lavoura temporária; 33,7% apresentavam lavouras permanentes; 31,6% possuíam pastagens naturais; 23,4% continham matas e/ou florestas naturais; e 22,1% apresentavam sistemas agroflorestais. Outros 8,7% possuíam pastagens plantadas em más condições, enquanto 5,6%

possuíam em boas condições; 0,5% continha matas ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal; e 0,02% apresentava florestas plantadas.

Madalena, em 2017, apresentou 1.679 estabelecimentos agropecuários, o menor número entre os municípios da AER. Destes, 97,9% apresentavam lavoura temporária; 96,9% possuíam lâmina d'água, tanques, lagos, açudes, área de águas públicas para aquicultura, construções, benfeitorias ou caminhos, terras degradadas ou terras inaproveitáveis; 49,5% apresentavam pastagens naturais; 38,8% possuíam matas e/ou florestas naturais; e 12,4% apresentavam matas ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal. Outros 2,7% possuíam pastagens plantadas em boas condições; 2,6% apresentavam lavouras permanentes; 0,8% continha pastagens plantadas em más condições; e 0,1% possuía florestas plantadas.

Quanto ao tamanho dessas áreas em hectares e por tipo de utilização:

+ Santa Quitéria destinava 64,8% de áreas para matas e/ou florestas naturais e 19,6% para pastagens naturais. Com 3,2% das áreas no município, 6,9 mil hectares de terra eram utilizados para lavouras temporárias.

+ Em Itatira, por sua vez, 38,9% das áreas eram utilizadas para pastagens naturais, 25,0% para matas e/ou florestas naturais, 12,4% para lavouras temporárias e 10,1% para matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reservas legais.

+ O município de Canindé destinava 26,8% de suas áreas para sistemas agroflorestais, 23,5% para matas e/ou florestas naturais, 20,7% para pastagens naturais e 14,8% para lavouras temporárias.

+ Em Madalena, 36,0% das áreas eram utilizadas para pastagens naturais, 25,0% para matas e/ou florestas naturais, 22,1% para matas e/ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reservas legais e 8,8% para lavouras temporárias.

+ Apesar de lâmina d'água, tanques, lagos, açudes, área de águas públicas para aquicultura, construções, benfeitorias ou caminhos, terras degradadas ou terras inaproveitáveis estarem presentes na maioria dos estabelecimentos agropecuários, para todos os municípios da AER essa tipologia abarcava uma pequena área, abrangendo menos de 10% do total de áreas dos estabelecimentos agropecuários.

Esses dados podem ser visualizados nos quadros a seguir.

Quadro 11.3.3-22 – Número de estabelecimentos por tipo de utilização nos municípios da AER em 2017

MUNICÍPIO	SANTA QUITÉRIA		ITATIRA		CANINDÉ		MADALENA	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	4.039	100,0	2.115	100,0	5.687	100,0	1.679	100,0
Lavouras permanentes	466	11,5	74	3,5	1.915	33,7	44	2,6
Lavouras temporárias	3.716	92,0	2.066	97,7	5.635	99,1	1.643	97,9
Lavouras - área para cultivo de flores	4	0,1	-	-	-		-	-
Pastagens naturais	2.149	53,2	412	19,5	1.797	31,6	831	49,5
Pastagens plantadas em boas condições	89	2,2	122	5,8	318	5,6	45	2,7
Pastagens plantadas em más condições	54	1,3	68	3,2	492	8,7	13	0,8
Matas ou florestas - matas ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal	124	3,1	120	5,7	28	0,5	209	12,4
Matas e/ou florestas naturais	2.516	62,3	148	7,0	1.332	23,4	651	38,8
Matas ou florestas - florestas plantadas	7	0,2	-	-	1	0,0	1	0,1
Sistemas agroflorestais - área cultivada com espécies florestais também usada para lavouras e pastoreio por animais	2	0,0	1	0,0	1.256	22,1	-	-
Lâmina d'água, tanques, lagos, açudes, área de águas públicas para aquicultura, de construções, benfeitorias ou caminhos, de terras degradadas e de terras inaproveitáveis	3.990	98,8	1.816	85,9	5.642	99,2	1.627	96,9

Notas:
(1) -: Zero absoluto, não resultante de um cálculo ou arredondamento.
(2) 0: Zero resultante de um cálculo ou arredondamento.
Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 2017 - SIDRA. 2023.

Quadro 11.3.3-23 – Áreas (hectares) por tipo de utilização nos municípios da AER em 2017

MUNICÍPIO	SANTA QUITÉRIA		ITATIRA		CANINDÉ		MADALENA	
	ÁREA (HA)	%	ÁREA (HA)	%	ÁREA (HA)	%	ÁREA (HA)	%
Total	221.431	100,0	30.975	100,0	72.733	100,0	36.836	100,0
Lavouras permanentes	312	0,1	175	0,6	428	0,6	609	1,7
Lavouras temporárias	6.991	3,2	3.832	12,4	10.788	14,8	3.225	8,8
Lavouras - área para cultivo de flores	X	X	-	-	-	-	-	-
Pastagens naturais	43.464	19,6	12.053	38,9	15.024	20,7	13.279	36,0
Pastagens plantadas em boas condições	323	0,1	343	1,1	839	1,2	47	0,1
Pastagens plantadas em más condições	1.167	0,5	X	X	3.733	5,1	X	X
Matas ou florestas - matas ou florestas naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal	4.359	2,0	3.127	10,1	X	X	8.140	22,1
Matas e/ou florestas naturais	143.440	64,8	7.750	25,0	17.077	23,5	9.224	25,0
Matas ou florestas - florestas plantadas	40	0,0	-	-	X	X	X	X
Sistemas agroflorestais - área cultivada com espécies florestais também usada para lavouras e pastoreio por animais	X	X	X	X	19.516	26,8	-	-
Lâmina d'água, tanques, lagos, açudes, área de águas públicas para aquicultura, de construções, benfeitorias ou caminhos, de terras degradadas e de terras inaproveitáveis	21.328	9,6	1.270	4,1	4.727	6,5	2.248	6,1

Notas:
(1) -: Zero absoluto, não resultante de um cálculo ou arredondamento.
(2) 0: Zero resultante de um cálculo ou arredondamento.
(3) X: Valor inibido para não identificar o informante.
Fonte: IBGE - Censo Agropecuário 2017 - SIDRA. 2023.

B. Produção Agropecuária

Localizada em uma região em que predomina o bioma da Caatinga (arbustiva e arbórea) e de clima semiárido, o estado do Ceará tem na atividade agropecuária um dos principais eixos de desenvolvimento econômico, seguido do setor de serviços. Caracterizada por pequenas propriedades, é constituída pela agricultura familiar gerando trabalho e renda aos pequenos agricultores locais.

Comum a todos os municípios da AER é o direcionamento para a produção de milho e feijão. Além disto, conforme os dados do IBGE – Produção agrícola, observa-se na série histórica de 2010 a 2021 que os picos de valores apresentados por cada município têm uma mesma tendência, principalmente se analisarmos Madalena e Itatira em separado, assim como Santa Quitéria e Canindé, que possuem valores maiores e oscilações similares.

As lavouras permanentes e o extrativismo vegetal seguem a mesma dinâmica apresentada. É possível observar pontos comuns entre os municípios da AER, além de um direcionamento produtivo semelhante. Cabe destacar que a produção de bananas na região teve seu pico produtivo no ano 2011, chegando a 11,3 toneladas e valor apurado de R$ 7,5 milhões. Para o extrativismo vegetal, por sua vez, destaca-se a produção de lenha e carvão vegetal, presentes em todos os municípios. Essas informações serão amplamente apresentadas nos parágrafos seguintes.

O município de Santa Quitéria apresentou grande diversidade de lavouras temporárias no período compreendido pelos anos de 2011 e 2021. Os principais produtos agrícolas, em 2021, foram o feijão e o milho, com 48,0% e 36,6%, respectivamente, do total da produção em preços correntes. Há grandes oscilações ao longo dos onze anos analisados, revelando uma instabilidade na atividade.

O pico de maior produção, em termos reais, foi no ano de 2020, que somou mais de R$ 31 milhões, frente aos R$ 28 milhões em 2021. Na Figura 11.3.3-19 verifica-se uma tendência de aumento e recuperação da produção de feijão, a partir de 2019. A produção de milho seguia a mesma curva do resultado pecuniário, no entanto, em 2021 apresentou um declínio, chegando a valores anuais de R$ 10,5 milhões.

Nos últimos anos do período analisado, nota-se uma maior diversificação de plantio com a introdução do tomate e da melancia, além de um crescimento dos outros produtos, tornando o município o principal produtor para lavouras temporárias na AER. Assim, em 2021, observa-se que, em relação ao valor total produzido na AER, Santa Quitéria representava 48,7% da produção.

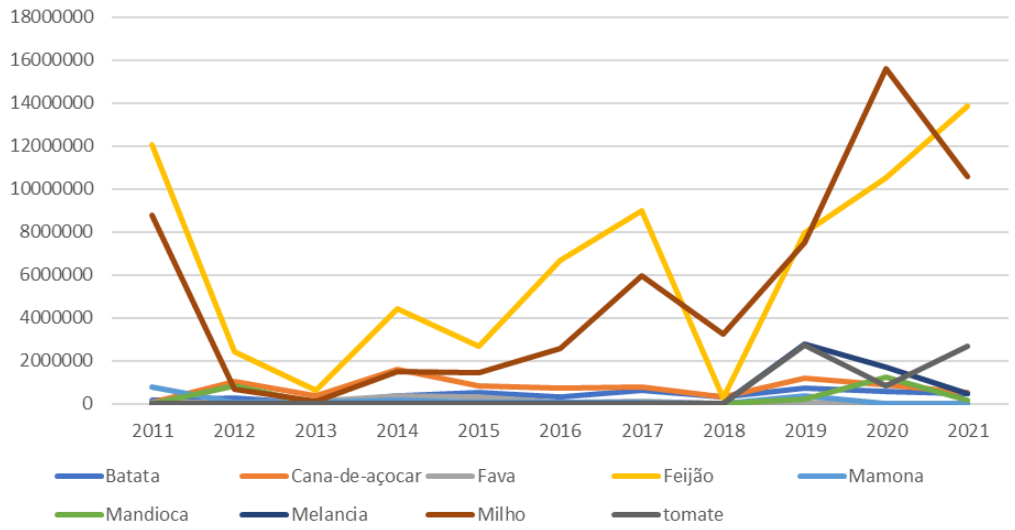


Figura 11.3.3-19 - Valor da produção (Mil Reais) das lavouras temporárias no município de Santa Quitéria, 2011-2021

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal.

Canindé, por sua vez, apresentou um desempenho muito próximo ao de Santa Quitéria. O município detinha a maior diversidade nas lavouras temporárias, e os principais produtos agrícolas, em 2021, também foram o feijão e o milho, com 77,9% e 19,5%, respectivamente, do total da produção em preços correntes.

O pico de maior produção, em termos reais, foi no ano de 2011, que somou mais de R$ 27 milhões, frente aos R$ 22 milhões em 2020 e aos R$ 18 milhões em 2021. Na Figura 11.3.3-20 verifica-se uma tendência de aumento e recuperação da produção de feijão, a partir de 2019. A produção de milho seguia a mesma curva do resultado pecuniário, no entanto, em 2020, iniciou-se um declínio, chegando a valores anuais de R$ 3,5 milhões em 2021.

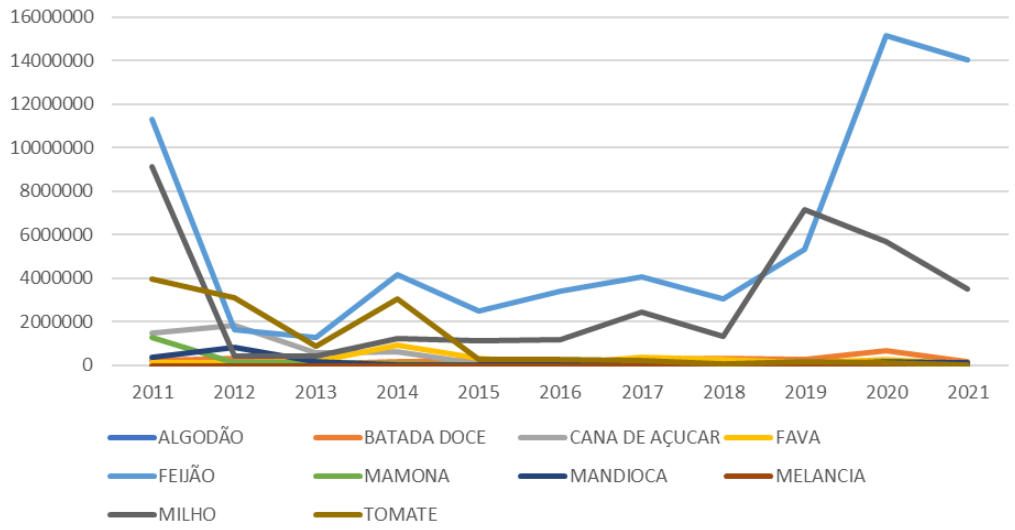


Figura 11.3.3-20 – Valor da produção das lavouras temporárias no município de Canindé, 2011-2021

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal.

Com relação à produção nas lavouras temporárias de Itatira e Madalena, nota-se desempenhos similares ao longo dos onze anos. Os municípios apresentam forte oscilação na produção de milho e feijão. Em Itatira houve dois picos de maior produção: em 2011, cuja produção total correspondeu a R$ 12,3 milhões, e em 2021, cuja produção somou aproximadamente R$ 7 milhões. Em Madalena também ocorreram dois picos de maior produção: o primeiro também em 2011, quando a produção total apresentou valores em torno de R$ 10,8 milhões, e em 2017, ano em que a produção total somou R$ 9,5 milhões.

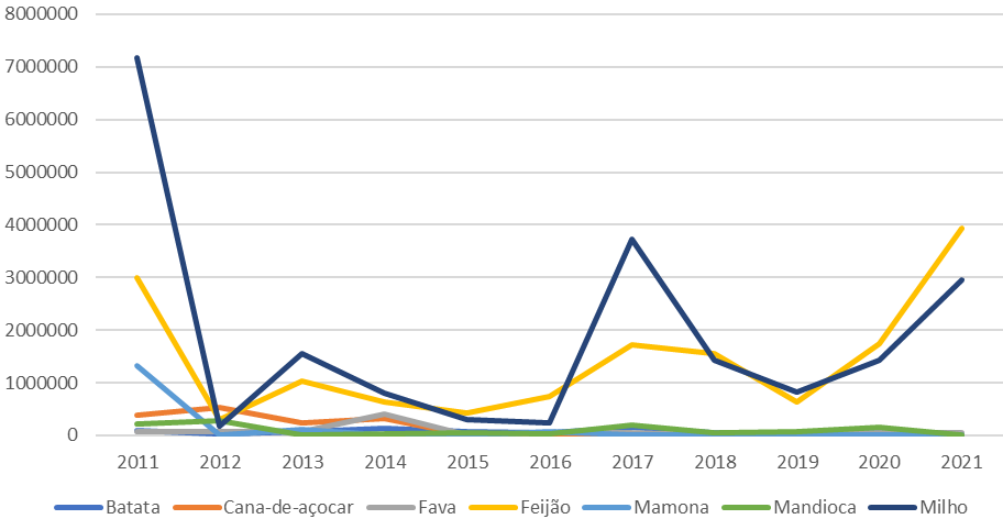


Figura 11.3.3-21 – Valor da produção (Mil Reais) para as lavouras temporárias no município de Itatira, 2011-2021.

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal.

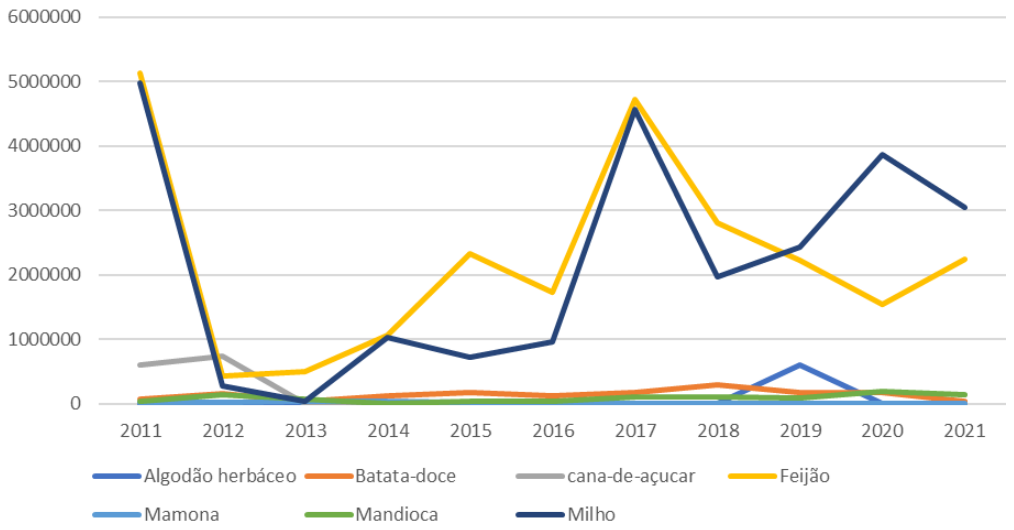


Figura 11.3.3-22 – Valor da produção das lavouras temporárias no município de Madalena, 2011-2021.

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal.

O município de Santa Quitéria apresentou grande diversidade de lavouras permanentes no período compreendido pelos anos de 2011 e 2021. Os principais produtos agrícolas, em 2021, foram a banana, apresentando 64,9% da produção, e o mamão, com 26,4% do total da produção em preços correntes. A série histórica apresenta uma tendência de crescimento da produção até 2019. A partir de 2020, Santa Quitéria passa a ter uma diminuição de suas receitas relacionadas às lavouras permanentes.

O pico de maior produção, em termos reais, foi no ano de 2019, que somou R$ 9,8 milhões, frente aos R$ 7 milhões em 2021. No gráfico a seguir, verifica-se uma tendência de aumento e recuperação da produção de banana, a partir de 2014, apresentando o maior valor de produção em 2021. A produção de mamão apresentou variações durante o período analisado e atingiu o seu ápice em 2019, com o valor de produção de R$ 5,3 milhões.

Em 2021, Santa Quitéria foi o principal produtor de lavouras permanentes na AER, apresentando a maior arrecadação e a maior diversidade de produtos, sendo o único produtor de laranja e limão. Observa-se que, em relação ao valor total produzido na AER, Santa Quitéria apresentava 78,0% da produção para este ano. Entretanto, durante o período analisado, Santa Quitéria, Itatira e Canindé se alternaram na primeira posição.

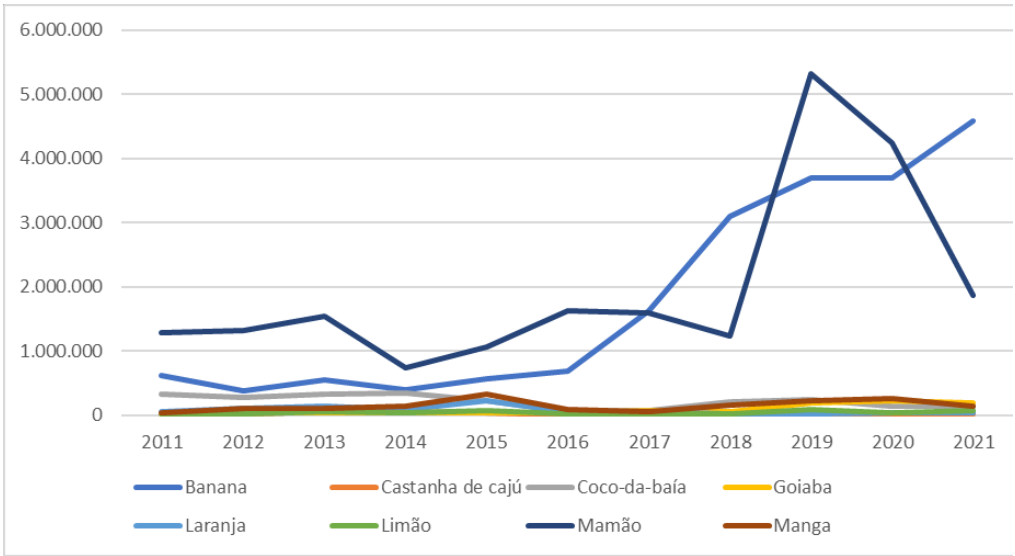


Figura 11.3.3-23 – Valor da produção (Mil Reais) das lavouras permanentes no município de Santa Quitéria, 2011-2021.

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal, 2021.

Itatira destaca-se por ter possuído a maior diversidade de produtos entre os municípios da AER no ano de 2011, chegando a produzir até dez produtos diferentes nas lavouras permanentes. Os principais produtos agrícolas, em 2021, foram a banana, apresentando 75,3% da produção, e a manga, com 8,8% do total da produção em preços correntes.

O pico de maior produção, em termos reais, foi no ano de 2011, que somou R$ 6,1 milhões, frente a R$ 1 milhão em 2021. No gráfico a seguir, verificam-se oscilações entre os anos, demonstrando uma redução significativa na arrecadação no ano de 2012, devido principalmente à queda da produção de banana.

No ano de 2021, Itatira apresentou uma taxa percentual de valor apurado de 11,4%, ocupando a segunda posição entre os municípios da AER.

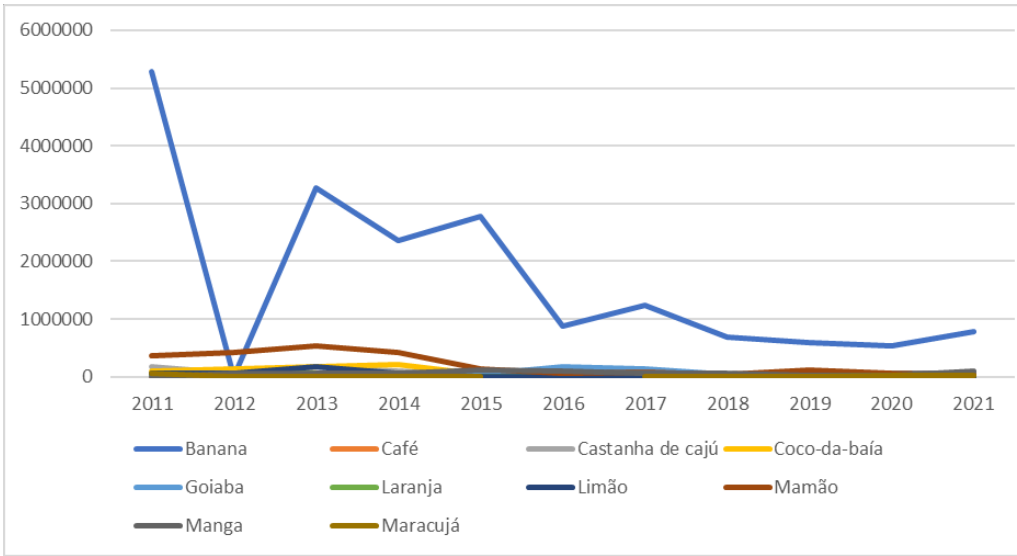


Figura 11.3.3-24 – Valor da produção (Mil Reais) das lavouras permanentes no município de Itatira, 2011-2021.

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal, 2021.

Canindé, por sua vez, apresentou como os principais produtos agrícolas, em 2021, a manga e o coco-da-baía, abrangendo 46,1% e 27,5%, respectivamente, do total da produção em preços correntes.

O pico de maior produção, em termos reais, foi no ano de 2014, que somou aproximadamente de R$ 6,5 milhões frente aos R$ 760 mil em 2021. No gráfico a seguir, verificam-se oscilações entre os anos, demonstrando uma redução significativa na arrecadação no ano de 2015, devido à queda na produção de diversos produtos, especialmente a banana, o coco-da-baía , o mamão e o maracujá.

Após essa queda no ano de 2015, o município não recuperou os patamares alcançados nos anos anteriores. Em comparação com os outros municípios da AER, Canindé chega a ter uma representação no valor apurado em 2021 inferior ao do município de Itatira. Neste ano, o município apresentou uma taxa percentual de valor apurado de 8,4%, ocupando a terceira posição dentre os municípios da AER. Tais dados demonstram uma mudança no perfil produtivo do município.

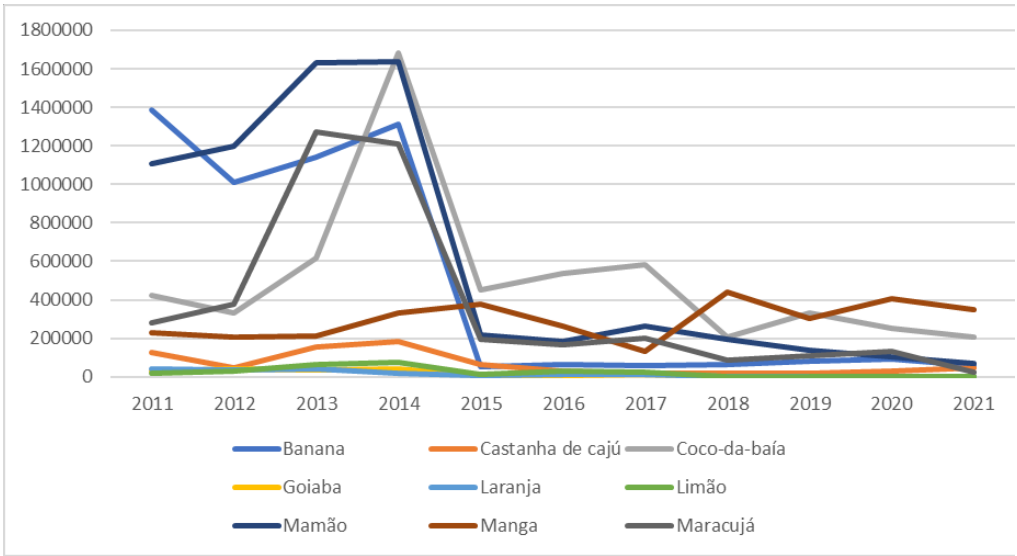


Figura 11.3.3-25 - Valor da produção (Mil Reais) das lavouras permanentes no município de Canindé, 2011-2021

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal, 2021.

Madalena apresentou como os principais produtos agrícolas, em 2021, a banana e a castanha de caju, abarcando 53,5% e 14,9% do total da produção em preços correntes.

O pico de maior produção, em termos reais, foi no ano de 2015, que somou aproximadamente de R$ 1,8 milhão frente aos R$ 202 mil em 2021. No gráfico a seguir, verificam-se oscilações entre os anos, demonstrando uma redução significativa na arrecadação a partir do ano de 2016, devido à queda na produção de diversos produtos, especialmente a banana, coco-da-baía, o mamão e a manga.

No ano de 2021, o município apresentava uma taxa percentual de valor apurado de 2,2% do total produzido pela AER, a menor entre os quatro municípios.

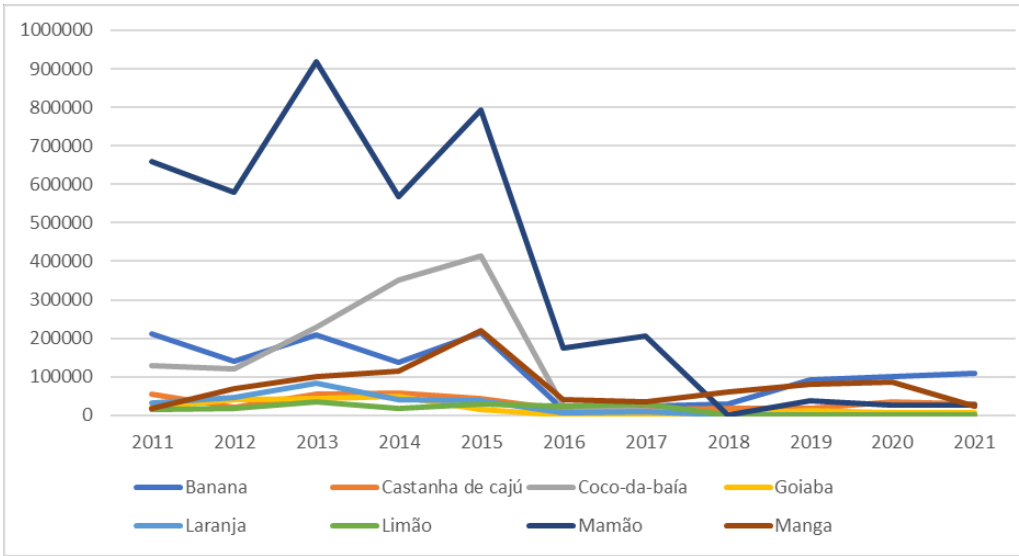


Figura 11.3.3-26 – Valor da produção (Mil Reais) das lavouras permanente no município de Madalena, 2011-2021.

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal, 2021.

No que se refere às atividades extrativistas, a exploração de lenha, carvão vegetal e carnaúba são as mais desenvolvidas pelos municípios da AER, sendo que tais atividades desempenham importante papel econômico na região dos Sertões.

Santa Quitéria apresentou como principais produtos extrativos a lenha, que predominou a produção com maior valor entre os anos de 2011 e 2020, seguido pelo carvão vegetal. A partir de 2017, observa-se um declínio na produção total, que chegou a cerca de 75%, mesmo ano em que começa a produção de madeira em tora. A produção de madeira em tora, em geral, teve um crescimento nos últimos anos, chegando ao ano de 2021 como a produção de maior valor para Santa Quitéria, representando 56,7% da produção total do município.

Destaca-se que a produção de ceras engloba a carnaúba (cera) e a carnaúba (pó); e a produção de fibras abarca a carnaúba.

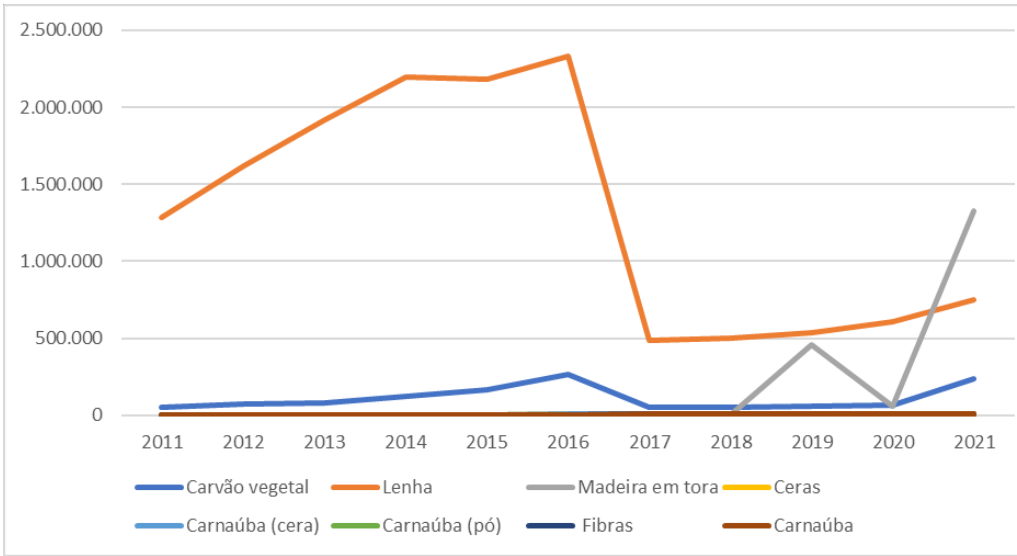


Figura 11.3.3-27 – Valor da produção (Mil Reais) na extração vegetal no município de Santa Quitéria, 2011-2021

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal, 2021.

Itatira apresenta uma relação de produtos extrativos menos variada em comparação a Santa Quitéria. Em Itatira a produção se concentrou, durante os anos observados, na extração de lenha e carvão vegetal.

Através da série histórica, pode-se dividir a produção em três momentos: o primeiro, entre 2011 e 2013, a produção possui valor e comportamento da curva de arrecadação próximos, sendo que em 2013 a lenha arrecadou R$ 699 mil e o carvão vegetal R$ 619 mil; no segundo momento, de 2014 a 2016, observam-se crescimentos distintos, sendo que em 2016 o carvão vegetal arrecadou R$ 2 milhões, enquanto a lenha atingiu o patamar de R$ 800 mil; no terceiro momento, entre 2017 e 2021, apresenta-se uma queda na arrecadação do carvão vegetal e da lenha, entretanto, deste último menos acentuada, chegando em 2021 com arrecadação de R$ 17 mil e R$ 456 mil, respectivamente.

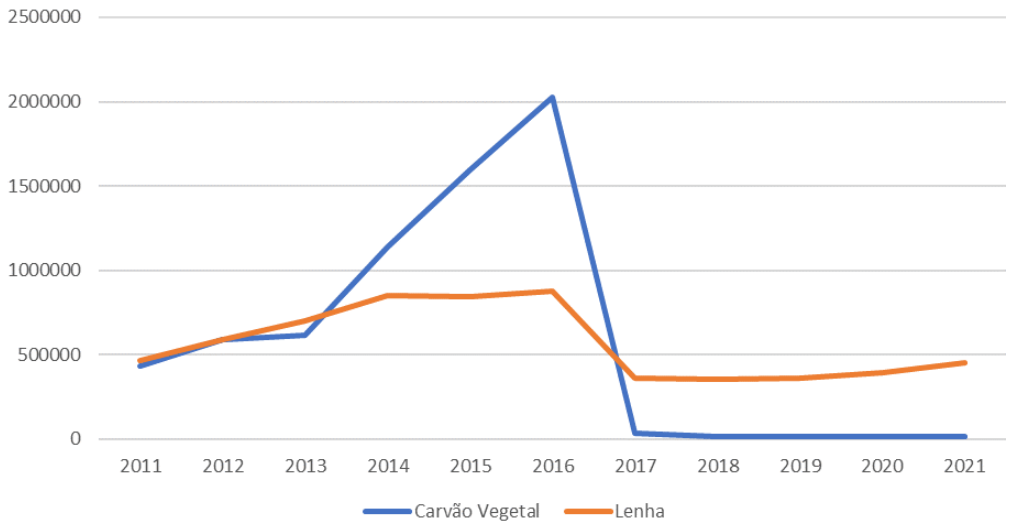


Figura 11.3.3-28 – Valor da produção (Mil Reais) na extração vegetal no município de Itatira, 2011-2021

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal, 2021.

Canindé apresentou como principais produtos extrativos a lenha, que predominou a produção com maior valor entre 2011 a 2012 e 2017 a 2021, seguido pelo carvão vegetal, que predominou a produção com maior valor entre 2013 a 2016. A partir de 2017, observa-se um declínio na produção total, que chegou a cerca de 40%, entretanto, a produção apresentou tendência de crescimento nos anos seguintes. A carnaúba destinada à produção de cera representou 20,9% do total do valor da produção extrativista em 2021.

Para fins alimentícios, o umbu é o único produto extrativo registrado na série histórica e com baixa participação do total da produção. Para o ano de 2021, a lenha representou 56,8% do valor apurado pelo município, num total de R$ 4 milhões, o que representa 39,8% de toda a arrecadação da AER.

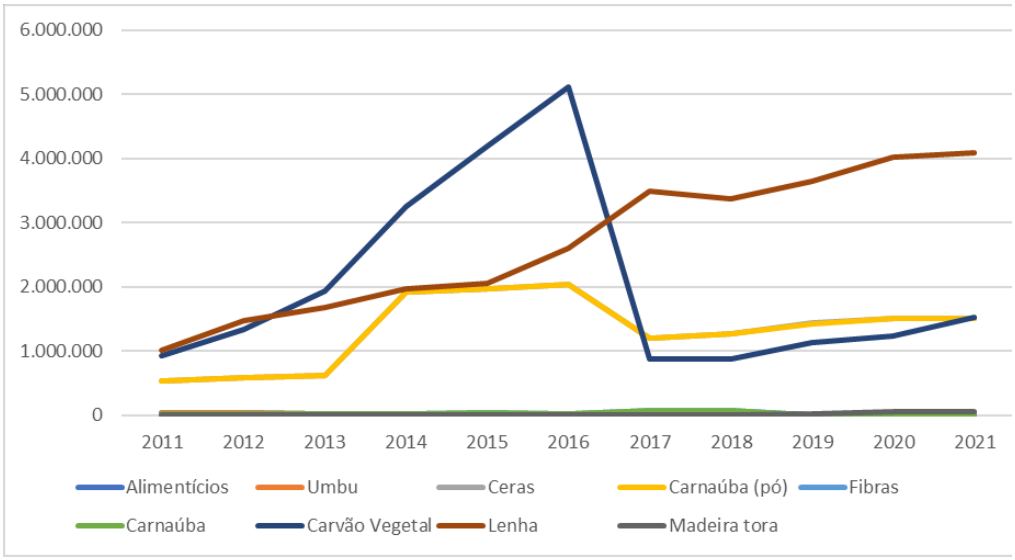


Figura 11.3.3-29 - Valor da produção (Mil Reais) na extração vegetal no município de Canindé, 2011 -2021

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal, 2021.

Madalena, assim como Itatira, apresentou uma relação de produtos extrativos menos variada. Sua produção se concentrou, entre os anos de 2011 e 2021, na extração de lenha e carvão vegetal. A produção de lenha foi bem superior à de carvão vegetal, tanto em toneladas quanto em valor da produção, apresentando um pico em 2016 com uma arrecadação de R$ 347 mil. Em 2016 ocorre uma redução na produção, entretanto, houve uma tendência de crescimento nos anos seguintes. Para o carvão vegetal, a partir de 2017, também se observa uma acentuada redução, chegando ao valor de R$ 4 mil e a manutenção próxima desse valor de produção para os anos seguintes.

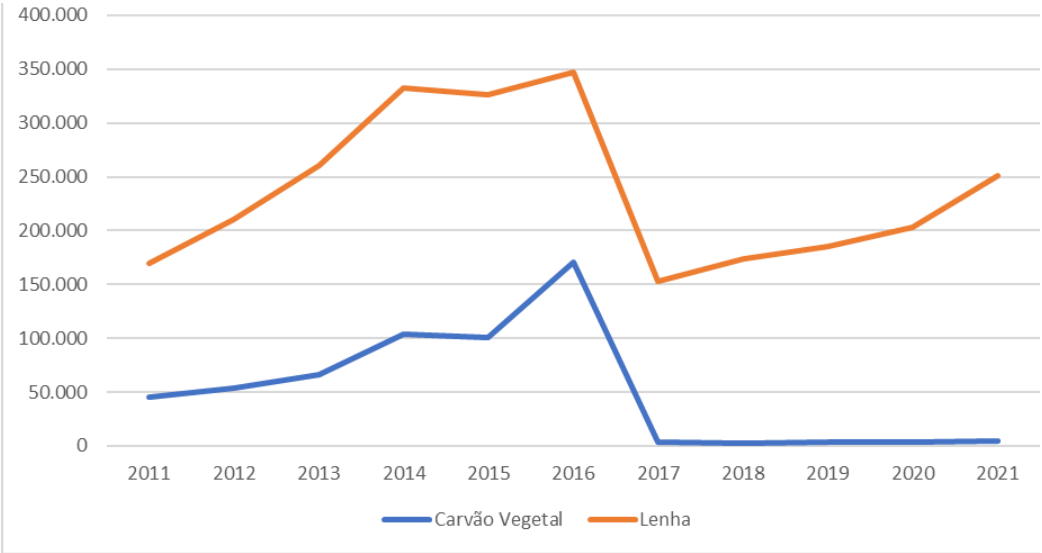


Figura 11.3.3-30 - Valor da produção (Mil Reais) na extração vegetal no município de Madalena, 2011-2021

Fonte: IBGE - Produção Agrícola Municipal, 2021.

11.3.3.5.4 Finanças Públicas Municipais

O presente item tem por objetivo caracterizar as finanças públicas dos municípios da Área de Estudo Regional. Como base de dados, foram utilizadas as informações fornecidas pela Secretaria do Tesouro Nacional entre os anos de 2016 e 2020.

A. Santa Quitéria

O desempenho fiscal de Santa Quitéria ao longo de 2016 a 2020 apresentou uma trajetória superavitária, como mostram os dados brutos no Quadro 11.3.3-24. Ao longo dos cinco anos, observa-se que a participação das receitas próprias representa em torno de 4%, com exceção do ano de 2016, em que a participação se apresentou em torno de 3%. Já os repasses (União e Estado) representavam entre 85,9% e 89,5% das receitas correntes entre primeiro e último ano da série.

Quando analisadas as receitas próprias compostas por impostos, taxas e contribuições, destaca-se que o Imposto sobre Renda (IR) e o Imposto Sobre Serviços (ISS) apresentaram os maiores valores. O primeiro apresentou um crescimento na participação das receitas correntes, elevando-se de 0,6%, em 2016, para 1,8%, em 2020; enquanto o segundo apresentou uma redução, diminuindo de 1,6%, em 2016, para 1,4% em 2020.

Os repasses intergovernamentais, representando a principal via das receitas correntes de Santa Quitéria, tiveram como principal rubrica a cota-parte do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEB). O FUNDEB oscilou entre 33,0% a 21,3% na participação das receitas correntes, entre os cinco anos disponibilizados pelo Tesouro Nacional, revelando uma redução dessa participação nas finanças. Na sequência tem-se o Fundo de Participação dos Municípios (FPM), que apresentou também oscilações em sua trajetória, variando de 29,5% a 22,4% das receitas correntes, com tendência de queda igual ao FUNDEB.

Posteriormente, tem-se a cota-parte do Sistema Único de Saúde (SUS), que em 2018 apresentou um aumento significativo, subindo a sua participação para 13,3% do total das receitas correntes. Entretanto, devido às oscilações nos anos seguintes, em 2020 a cota-parte SUS apresentou uma participação de 12,7% nas finanças. Com percentual parecido, o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) é uma rubrica importante referente à dinâmica econômica local. Como é de nota, o ICMS apresentou uma parcela de 7,6%, em 2016, com aumento ao longo dos anos subsequentes, fechando em 8,4% do total das receitas correntes em 2020.

Outras rubricas que expressam a economia do município são o Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA), que apresentou participação em torno de 1% ao longo dos anos; a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Naturais (CFRM), que foi inferior a 0,6% na série histórica analisada; e o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI exportação), com percentuais inferiores a 0,1% para o período analisado.

Quadro 11.3.3-24 – Evolução das principais rubricas nas finanças públicas do município de Santa Quitéria nos anos de 2016 a 2020

SANTA QUITÉRIA	2016	2017	2018	2019	2020
A. Receita Orçamentária (Correntes + Capital)	87.307.172,11	87.598.633,75	95.419.773,87	107.659.593,58	115.964.269,25
1. Receitas Correntes	86.445.526,39	87.498.633,75	95.383.883,06	107.659.593,58	115.964.269,25
1.1 Receitas Próprias (Impostos e Taxas)	2.665.586,10	3.418.418,46	3.758.559,07	4.107.708,99	4.826.625,99
1.1.1 IR	558.175,48	978.773,03	1.351.700,48	1.569.671,97	2.120.604,42
1.1.2 IPTU	349.971,55	751.777,88	903.331,49	790.177,22	673.102,31
1.1.3 ITBI	178.908,40	81.361,95	30.501,86	72.029,32	144.479,66
1.1.4 ISS ou ISSQN	1.358.357,02	1.365.395,28	1.218.462,81	1.258.492,20	1.636.880,49
1.2 Transferências Correntes (União e Estado)	77.334.188,37	75.343.218,07	83.398.482,71	92.468.021,96	100.977.427,31
1.2.1 Cota-parte da CFRM	263.531,82	340.947,00	558.474,59	634.389,43	600.206,04
1.2.2 Cota-parte do FPM	25.484.076,05	25.532.486,80	25.092.695,87	27.085.789,75	25.988.338,05
1.2.3 Cota-parte ICMS	6.558.778,24	7.366.531,11	8.256.470,52	9.404.600,96	9.742.064,18
1.2.4 Cota-parte IPVA	816.359,39	1.122.400,66	939.994,43	1.241.785,61	1.243.861,71
1.2.5 Cota-parte IPI Exportação	20.102,36	22.836,91	37.467,56	37.238,76	40.039,93
1.2.6 Cota-parte FUNDEB	28.541.009,85	25.346.710,05	27.514.671,16	25.518.454,13	24.685.602,30
1.2.7 Cota-parte SUS	8.483.380,71	8.611.164,16	12.681.626,97	7.500.792,12	14.772.069,56
1.3 Demais Receitas Correntes	6.445.751,92	8.736.997,22	8.226.841,28	8.178.325,69	1.168.050,00
2. Receitas de Capital	858.659,35	100.000,00	35.890,81	0,00	0,00
B. Despesas Orçamentarias	79.970.976,71	80.916.408,90	84.639.789,28	88.349.556,84	105.246.159,77
C. (A-B) Saldo (Superavitário/Deficitário)	7.336.195,40	6.682.224,85	10.779.984,59	19.310.036,74	10.718.109,48

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional, FINBRA, 2021.

B. Itatira

O desempenho fiscal de Itatira ao longo de 2016 a 2020, de forma geral, apresentou uma trajetória superavitária. A exceção foi do ano de 2018, que resultou em déficit de aproximadamente R$ 3,6 milhões. As receitas próprias oscilaram significativamente, entre as quais se observa em 2016 um percentual de 3,2% e pico de 6,0% em 2018, caindo para 2,8% em 2020 do total de receitas correntes.

Os repasses (União e Estado) representavam mais de 90% das receitas correntes, com exceção do ano de 2017, que foi um pouco mais de 60%. Essa distorção se deve às demais receitas, que tiveram um aumento de quase 30%. O aumento está relacionado à rubrica 'indenizações e restituições', que excepcionalmente apresentou um aumento neste ano (Quadro 11.3.3-25).

Em relação às receitas próprias compostas por impostos, taxas e contribuições, destaca-se o Imposto sobre Renda (IR). Nos dois primeiros anos a sua participação nas receitas correntes era de menos de 1,0%. Em 2018, há uma alteração dessa composição, passando para 4,0%, seguido por uma queda nos anos de 2019 e 2020, nos quais apresentou participação de 2,3% e 2,1%, respectivamente.

O Imposto Sobre Serviços (ISS), apesar de apresentar uma taxa superior ao do IR em 2016, ao longo da série histórica apresentou tendência de queda. Em 2016, o ISS possuía uma alíquota de 2,2% nas receitas correntes, participação que diminuiu para 0,7% em 2020.

Os repasses intergovernamentais, representando a principal via das receitas correntes de Itatira, tiveram como principal rubrica a cota-parte do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEB) que oscilou de 40,3% a 27,5% das receitas correntes, entre os anos de 2016 e 2020. Na sequência tem-se o Fundo de Participação dos Municípios (FPM) que apresentou também oscilações em sua trajetória, variando de 33,1% a 22,7% das receitas correntes entre 2016 e 2020, apresentando, assim como o FUNDEB, uma tendência de queda na participação total das receitas correntes.

Posteriormente, tem-se a cota-parte do Sistema Único de Saúde (SUS), que também apresentou oscilações, com picos em 2018 e 2020, anos em que a participação foi de 11,3% e 15,5%, respectivamente, nas receitas correntes. Já o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), rubrica importante referente à dinâmica econômica local, apresentou uma parcela de 5,1% em 2016, com tendência de elevação até 2019, quando atingiu uma participação de 8,9%. Em 2020, houve uma pequena queda e o índice foi de 8,12% do total das receitas correntes.

Outras rubricas que expressam a economia de menor porte do município são o Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA), a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Naturais (CFRM) e o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI exportação) que foram inferiores a 0,6% ao longo dos anos.

Quadro 11.3.3-25 – Evolução das principais rubricas nas finanças públicas do município de Itatira nos anos de 2016 a 2020

ITATIRA	2016	2017	2018	2019	2020
A. Receita Orçamentária (Correntes + Capital)	54.514.178,64	76.025.839,75	66.157.597,59	71.252.599,27	81.706.966,56
1. Receitas Correntes	53.308.070,92	74.967.960,84	64.124.740,55	69.154.285,54	75.729.223,26
1.1 Receitas Próprias (Impostos e Taxas)	1.727.626,09	1.419.466,70	3.860.415,83	2.584.184,07	2.120.277,43
1.1.1 IR	530.073,28	423.371,95	2.595.519,40	1.600.235,12	1.578.652,26
1.1.2 IPTU	11.833,26	74.886,17	5.177,19	4.361,71	17.607,76
1.1.3 ITBI	2.104,52	24.448,50	118.194,21	36.614,41	7.364,61
1.1.4 ISS ou ISSQN	1.178.734,15	881.087,76	1.095.588,53	934.223,04	513.075,46
1.2 Transferências Correntes (União e Estado)	50.992.689,15	50.806.576,06	59.865.098,94	65.352.776,30	72.729.560,11
1.2.1 Cota-parte da CFRM	144.675,28	191.817,29	315.138,72	273.611,06	254.885,57
1.2.2 Cota-parte do FPM	17.674.628,66	17.021.657,83	16.728.463,93	18.187.657,47	18.106.877,42
1.2.3 Cota-parte ICMS	2.723.319,94	4.644.456,40	5.018.506,78	6.176.802,17	6.150.518,29
1.2.4 Cota-parte IPVA	283.227,53	269.872,86	316.860,57	379.755,40	398.827,00
1.2.5 Cota-parte IPI Exportação	8.386,85	14.083,59	145.933,39	23.185,70	24.929,73
1.2.6 Cota-parte FUNDEB	21.506.297,16	21.051.650,25	22.961.837,14	21.324.603,45	20.819.422,89
1.2.7 Cota-parte SUS	3.849.896,58	3.521.014,85	7.239.484,19	6.126.910,50	11.720.026,21
1.3 Demais Receitas Correntes	587.755,68	22.741.918,08	399.225,78	1.217.325,17	88.013,97
2. Receitas de Capital	1.206.107,72	1.057.878,91	2.032.857,04	2.098.313,73	5.977.743,30
B. Despesas Orçamentarias	47.645.277,26	60.600.422,04	69.761.872,74	64.435.562,53	76.903.972,10
C. (A-B) Saldo (Superavitário/Deficitário)	6.868.901,38	15.425.417,71	-3.604.275,15	6.817.036,74	4.802.994,46

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional, FINBRA, 2021.

C. Canindé

O desempenho fiscal de Canindé, em geral, no período de 2016 a 2020, apresentou uma trajetória superavitária. A exceção foi dos anos de 2019 e 2020, que resultaram em déficit de R$ 21,5 milhões e de R$ 16,3 milhões, respectivamente. As receitas próprias apresentaram oscilação, com tendência de aumento na participação das receitas correntes entre 2016 e 2019, com parcelas de 3,1% e 6,0%, respectivamente, e queda em 2020, com parcela de 5,7%. Os repasses (União e Estado) também oscilaram e representaram entre 63,5% a 83,9% das receitas correntes, conforme Quadro 11.3.3-26.

No que se refere às receitas próprias compostas por impostos, taxas e contribuições, destaca-se que o Imposto sobre Renda (IR) e o Imposto Sobre Serviços (ISS) apresentaram os maiores valores. O primeiro apresentou um crescimento na participação das receitas correntes, elevando-se de 1,6%, em 2016, para 2,6%, em 2020, com um pico de 4,4% em 2017. O segundo também apresentou tendência de crescimento, aumentando a sua alíquota de 0,9%, em 2016, para 2,1% em 2020.

Os repasses intergovernamentais, representando a principal via das receitas correntes de Canindé, tiveram como principal rubrica a cota-parte do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEB). O FUNDEB oscilou entre 25,3% a 19,8% das receitas correntes, entre os últimos cinco anos disponibilizados pelo Tesouro Nacional, revelando uma redução dessa participação nas finanças.

Na sequência tem-se o Fundo de Participação dos Municípios (FPM), que apresentou também oscilações em sua trajetória, variando de 22,4% a 18,2% das receitas correntes. Apesar da tendência de queda, a participação do FPM nas receitas correntes teve crescimento em 2018 e 2019, sendo que neste último ano teve o seu pico com uma parcela de 22,4% do total de receitas correntes.

Posteriormente, tem-se a cota-parte do Sistema Único de Saúde (SUS), que apresentou tendência de crescimento nos anos da série histórica, aumentando a sua participação nas receitas correntes de 14,5%, em 2016, para 18,6%, em 2020. Já o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), rubrica importante referente à dinâmica econômica local, apresentou uma parcela de 3,0% em 2016 com oscilações até 2020 quando atingiu uma participação nas receitas correntes de 4,1%.

Outras rubricas que expressam a economia do município são o Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA), que apresentou participação em torno de 1% ao longo dos anos; a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Naturais (CFRM),

que foi inferior a 0,5% na série histórica analisada; e o Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI exportação), com percentuais inferiores a 0,1% para o período analisado.

Quadro 11.3.3-26 - Evolução das principais rubricas nas finanças públicas do município de Canindé nos anos de 2016 a 2020

CANINDÉ	2016	2017	2018	2019	2020
A. Receita Orçamentária (Correntes + Capital)	191.556.857,80	208.998.687,05	203.094.892,33	175.626.614,29	205.979.217,70
1. Receitas Correntes	187.067.140,70	202.600.403,13	191.187.549,06	175.626.614,29	204.907.314,38
1.1 Receitas Próprias (Impostos e Taxas)	5.872.722,80	11.605.360,77	11.018.873,41	10.464.620,53	11.738.993,35
1.1.1 IR	3.060.051,45	8.938.346,96	5.257.819,75	4.830.655,38	5.308.472,65
1.1.2 IPTU	385.858,26	268.817,17	1.203.998,96	1.477.538,37	1.334.464,87
1.1.3 ITBI	268.903,80	179.762,07	423.704,05	319.239,69	308.560,09
1.1.4 ISS ou ISSQN	1.710.923,25	1.634.792,92	3.130.279,67	2.621.092,62	4.271.968,26
1.2 Transferências Correntes (União e Estado)	133.564.239,10	128.687.230,84	136.713.631,83	147.414.989,37	170.349.137,85
1.2.1 Cota-parte da CFRM	379.848,32	434.948,68	681.742,16	667.967,48	653.871,81
1.2.2 Cota-parte do FPM	38.295.072,13	36.880.258,61	36.245.005,08	39.406.591,27	37.538.710,44
1.2.3 Cota-parte ICMS	5.659.109,48	6.016.122,00	6.505.524,43	8.080.352,37	8.350.953,63
1.2.4 Cota-parte IPVA	1.732.947,92	2.162.161,19	2.378.624,68	2.675.851,65	2.848.705,93
1.2.5 Cota-parte IPI Exportação	17.300,20	18.640,50	27.555,70	29.297,73	31.501,55
1.2.6 Cota-parte FUNDEB	47.296.573,14	44.190.380,49	46.946.891,51	40.173.730,30	40.667.561,78
1.2.7 Cota-parte SUS	27.078.733,93	24.823.826,49	26.932.820,13	25.431.889,74	38.056.450,13
1.3 Demais Receitas Correntes	1.448.975,52	1.434.489,15	294.728,87	1.441.421,75	1.391.617,41
2. Receitas de Capital	0,00	584.600,00	818.540,86	0,00	1.071.903,32
B. Despesas Orçamentárias	158.406.995,44	198.932.367,48	178.810.648,12	197.148.607,12	222.337.537,54
C. (A-B) Saldo (Superavitário/Deficitário)	33.149.862,36	10.066.319,57	24.284.244,21	-21.521.992,83	-16.358.319,84

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional, FINBRA, 2021.

D. Madalena

O desempenho fiscal de Madalena, entre os anos de 2016 a 2020, apresentou uma trajetória superavitária. As receitas próprias oscilaram apenas do ano de 2016 para 2017, sendo que em 2016 apresentou um percentual de 6,5% das receitas correntes com queda para 2,3% em 2017. Para os demais anos houve uma pequena tendência de crescimento, mas, ainda assim, abaixo dos 3%. Os repasses (União e Estado), em todos os anos de análise, representaram mais de 90% das receitas correntes (Quadro 11.3.3-27).

Quando analisadas as receitas próprias compostas por impostos, taxas e contribuições, destaca-se que o Imposto sobre Renda (IR) e o Imposto Sobre Serviços (ISS) apresentaram os maiores valores. O primeiro apresentou redução na participação das receitas correntes entre os anos de 2016 e 2018, tendo um pequeno crescimento nos anos seguintes. O segundo apresentou oscilações entre os anos da série histórica, apresentando a maior participação nas receitas correntes em 2016, com apenas 2,0%, e a menor participação em 2017, com 0,8%.

Os repasses intergovernamentais, representando a principal via das receitas correntes de Madalena, tiveram como principal rubrica a cota-parte do Fundo de Participação dos Municípios (FPM). O FPM oscilou entre 42,8% a 32,4% na participação das receitas correntes, entre os cinco anos disponibilizados pelo Tesouro Nacional, revelando uma redução dessa participação nas finanças. Na sequência tem-se o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério (FUNDEB), que apresenta também oscilações em sua trajetória, variando de 29,0% a 20,0% das receitas correntes, com tendência de queda igual ao FPM.

Posteriormente, tem-se a cota-parte do Sistema Único de Saúde (SUS), que apresentou tendência de crescimento nos anos da série histórica, aumentando a sua participação nas receitas correntes de 9,6%, em 2016, para 12,8%, em 2020. Destaca-se que, em 2019, houve uma queda significativa na participação do SUS nas receitas correntes, sendo ela de apenas 6,9%. Já o Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS), rubrica importante referente à dinâmica econômica local, apresentou uma parcela de 6,7% em 2016 com oscilações até 2020, quando atingiu uma participação nas receitas correntes de 7,8%.

Outras rubricas que expressam essa economia de menor porte do município são o Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA), que apresentou participação em torno de 1% ao longo dos anos; a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Naturais (CFRM), que foi inferior a 0,7% na série histórica analisada; e o Imposto sobre

Produtos Industrializados (IPI exportação), com percentuais inferiores a 0,1% para o período analisado.

Quadro 11.3.3-27 – Evolução das principais rubricas nas finanças públicas do município de Madalena nos anos de 2016 a 2020

MADALENA	2016	2017	2018	2019	2020
A. Receita Orçamentária (Correntes + Capital)	41.337.756,61	41.301.980,44	46.526.246,53	51.086.412,63	53.671.997,53
1. Receitas Correntes	41.337.756,61	40.794.676,46	42.224.991,19	49.955.988,12	53.471.915,65
1.1 Receitas Próprias (Impostos e Taxas)	2.696.600,55	956.230,31	1.015.817,13	1.408.148,16	1.591.835,77
1.1.1 IR	1.775.395,12	514.452,42	462.717,34	557.423,84	684.166,31
1.1.2 IPTU	27.139,96	76.196,28	75.343,68	79.253,40	91.246,85
1.1.3 ITBI	9.813,49	11.630,95	16.482,01	15.897,74	13.174,78
1.1.4 ISS ou ISSQN	848.796,29	332.552,53	421.081,27	723.827,60	511.287,65
1.2 Transferências Correntes (União e Estado)	38.148.595,47	39.013.098,27	39.993.312,26	47.700.714,44	51.050.649,94
1.2.1 Cota-parte da CFRM	144.673,46	188.890,38	288.333,98	286.187,03	279.554,77
1.2.2 Cota-parte do FPM	17.674.648,66	17.021.657,83	16.728.463,93	18.187.657,47	17.325.558,64
1.2.3 Cota-parte ICMS	2.763.509,26	3.020.522,48	2.717.473,39	4.327.421,10	4.152.952,76
1.2.4 Cota-parte IPVA	231.706,52	421.251,57	293.281,01	305.023,00	369.366,48
1.2.5 Cota-parte IPI Exportação	8.203,35	9.686,01	12.541,39	12.163,53	13.078,47
1.2.6 Cota-parte FUNDEB	11.693.574,19	11.829.745,10	11.088.802,41	10.726.367,33	10.709.895,00
1.2.7 Cota-parte SUS	3.978.308,87	4.470.349,02	4.812.532,09	3.441.438,92	6.866.692,10
1.3 Demais Receitas Correntes	0,00	66.177,23	75.932,22	54.471,92	235.137,05
2. Receitas de Capital	0,00	507.303,98	4.301.255,34	1.130.424,51	200.081,88
B. Despesas Orçamentárias	38.699.804,85	39.124.627,53	44.010.816,78	44.497.013,72	51.522.059,95
C. (A-B) Saldo (Superavitário/Deficitário)	2.637.951,76	2.177.352,91	2.515.429,75	6.589.398,91	2.149.937,58

Fonte: Secretaria do Tesouro Nacional, FINBRA, 2021.

11.3.3.5.5 Estrutura Ocupacional

Para a estrutura ocupacional foi analisada a oferta de mão de obra, através do perfil da População Economicamente Ativa (PEA)[17], a População Ocupada (POC)[18], assim como a sua taxa de desocupação[19]. Foram analisadas também as categorias de trabalho, utilizando-se variáveis como "com carteira assinada" e "sem carteira assinada" de trabalho. Esta última é utilizada como proxy, isto é, uma aproximação do grau de informalidade no município.

A. População Economicamente Ativa (PEA)

O contingente de população economicamente ativa na AER totalizava 53.289 pessoas em 2000 e 51.146 pessoas em 2010. Desses totais, aproximadamente 91% estavam ocupadas em ambos os anos, revelando que não houve alteração em termos percentuais da POC na AER. Em uma década, houve uma pequena redução em números absolutos da PEA, da POC e da população desocupada.

Comparando-se o percentual de pessoas desocupadas, os municípios que compõem a AER apresentaram aumento de suas respectivas taxas, exceto Canindé, que apresentou redução, como ilustra o Quadro 11.3.3-28. De forma geral, os municípios da AER apresentaram tendência contrária à de boa parte dos municípios brasileiros, entre os dois Censos Demográficos, que apresentaram um desempenho positivo, ou seja, de queda, nesse indicador. Ao verificar o indicador no município de Sobral (CE), economia de referência, observa-se uma redução de 14,3% da taxa de desocupados em 2000 para 7,8% em 2010. A taxa do estado do Ceará também caiu de 13,3% para 7,7%.

O Quadro 11.3.3-29 apresenta os dados brutos referentes às categorias de emprego da população com 10 anos ou mais, em 2000 e 2010, para os municípios da AER e demais recortes territoriais. No caso de Santa Quitéria, há um aumento na categoria “Empregado – Total”, totalizando 7.329 pessoas em 2010 (crescimento de 780 pessoas em relação a 2000). Deste total, a categoria “Com carteira de trabalho assinada” passou de 11,7%, em 2000, para 26,6% em 2010.

O indicador referente à categoria “Sem carteira de trabalho assinada” diminuiu 15,7 pontos percentuais, registrando uma taxa de 61,5% em 2010. Esse grau de informalidade é o segundo maior entre os quatros municípios que compõem a AER, sendo superado somente por Canindé, que apresentou em 2010 uma taxa de 61,6%. Itatira e Madalena registraram

[17] O IBGE define a parcela constituída pela PEA a mão de obra com a qual o setor produtivo pode contar, ou seja, é o número de habitantes em idade e condições físicas para exercer algum ofício no mercado de trabalho. A depender da metodologia empregada, esta parcela é contabilizada entre 10 e 70 anos ou dos 14 até os 70 anos.
[18] Conforme definição estabelecida pelo IBGE, são classificadas como População Ocupada aquelas pessoas que, na semana da entrevista, declararam ao censitário estarem trabalhando.
[19] Relação da População Desocupada no total da População Economicamente Ativa.

taxas de 59,0% e 60,4%, respectivamente, em 2010, de pessoas sem carteira de trabalho assinada. Já o grupo composto por “Militares e funcionários públicos estatutários” aumentou de 11,1%, em 2000, para 11,9% em 2010, em Santa Quitéria.

Ao comparar com o município de Sobral (CE), economia de referência, verifica-se uma significativa diferença, visto que Sobral apresentou apenas 37,6% de empregados sem carteira assinada em 2010. Observa-se que, em 2010, no estado do Ceará e no Brasil, essa proporção foi de 45,7% e 28,5%, respectivamente.

Para os municípios contemplados na AER, constatou-se que, exceto Madalena, houve uma redução significativa do número de pessoas na categoria “Trabalhador na produção para próprio consumo”. Entretanto, para essa mesma categoria, é observado um aumento no Brasil, no Ceará e em Sobral.

Para a categoria “Não remunerado em ajuda a membro do domicílio” também há uma redução nos municípios de Itatira, Canindé e Madalena, sendo significativa nesses dois últimos, acompanhando a tendência observada no Brasil, no Ceará e em Sobral. Na categoria “Empregador”, houve também uma queda entre os períodos para a maioria dos municípios da AER, assim como no Ceará e no Brasil. Na categoria “Conta própria”, houve um aumento entre períodos para os municípios de Santa Quitéria e Itatira, seguindo a tendência do Ceará e do Brasil, enquanto houve uma redução para os municípios de Canindé e Madalena, assim como em Sobral.

Quadro 11.3.3-28 - Total da População Economicamente Ativa (PEA), População Ocupada (POC) e Desocupada na AER, Sobral e Ceará, 2000 e 2010

CONDIÇÃO DE OCUPAÇÃO	SANTA QUITÉRIA				ITATIRA				CANINDÉ				MADALENA				SOBRAL				CEARÁ			
	2000		2010		2000		2010		2000		2010		2000		2010		2000		2010		2000		2010	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Total	15.282	100,0	15.412	100,0	6.210	100,0	5.923	100,0	26.047	100,0	24.286	100,0	5.750	100,0	5.525	100,0	62.833	100,0	84.255	100,0	2.985.079	100,0	3.642.506	100,0
Ocupada	14.498	94,9	14.215	92,2	5.858	94,3	5.315	89,7	22.687	87,1	21.999	90,6	5.385	93,7	5.007	90,6	53.819	85,7	77.723	92,2	2.589.104	86,7	3.361.735	92,3
Desocupada	784	5,1	1.197	7,8	352	5,7	608	10,3	3.360	12,9	2.287	9,4	365	6,3	518	9,4	9.014	14,3	6.532	7,8	395.975	13,3	280.771	7,7

Fonte: IBGE, Censos Demográficos (2000 e 2010).

Quadro 11.3.3-29 – Total de pessoas com 10 anos ou mais por posição na ocupação e categoria do emprego no trabalho principal na AER, Sobral, no estado do Ceará e no Brasil, 2000 e 2010

POSIÇÃO NA OCUPAÇÃO E CATEGORIA DO EMPREGO NO TRABALHO PRINCIPAL		SANTA QUITÉRIA		ITATIRA		CANINDÉ		MADALENA		SOBRAL		CEARÁ		BRASIL	
		2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Empregado - Total		6.549	7.329	1.434	2.564	10.388	12.868	1.707	2.530	37.326	60.335	1.492.894	2.240.961	43.694.129	61.176.567
Empregado	Com carteira de trabalho assinada	763	1.951	383	863	2.135	3.644	452	526	18.036	35.301	590.622	1.075.391	23.929.433	39.107.321
	Sem carteira de trabalho assinada	5.056	4.509	811	1.514	7.136	7.926	1.227	1.528	16.453	22.656	775.620	1.024.959	16.071.534	17.418.119
	Militar e funcionário público estatutário	730	869	241	187	1.117	1.298	28	476	2.836	2.379	126.653	140.611	3.693.162	4.651.127
Não remunerado em ajuda a membro do domicílio		450	519	653	538	1.976	404	834	135	1.224	948	154.501	78.838	2.608.533	1.485.492
Trabalhador na produção para o próprio consumo		4.767	2.905	2.867	788	4.218	2.955	850	1.280	1.650	2.912	234.823	264.115	2.033.141	3.459.638
Empregador		187	151	50	19	255	190	-	53	853	860	46.063	40.760	1.897.842	1.703.130
Conta própria		2.546	3.310	853	1.407	5.850	5.582	1.993	1.009	12.766	12.667	660.823	737.061	15.396.247	18.529.011

Fonte: IBGE, Censos Demográficos (2000 e 2010).

Ao analisar a parcela da população economicamente ativa na zona rural e na zona urbana na AER, nota-se pelo Quadro 11.3.3-30 que ocorreram mudanças importantes entre 2000 e 2010. Nos municípios de Santa Quitéria, Itatira e Madalena, o contingente da PEA era predominantemente rural no ano de 2000. Dez anos depois, esse perfil se altera com o processo de êxodo rural, tendo a maior parte da PEA residindo na zona urbana. Apesar de o município de Canindé em 2000 já possuir uma PEA urbana maior do que a rural, para o ano de 2010, assim como nos demais municípios da AER, houve um crescimento em números absolutos da PEA da área urbana.

O município de Sobral, tal como Canindé, já apresentava uma PEA majoritariamente urbana em 2000 com tendência de crescimento para o ano de 2010. As taxas da PEA rural para os dois anos em Sobral se apresentavam como as menores entre os municípios analisados, sendo de 12,0% para o ano 2000 e de 9,1% para 2010.

Quadro 11.3.3-30 - Total da PEA por situação de domicílio, 2000 e 2010

UNIDADE TERRITORIAL	SANTA QUITÉRIA				ITATIRA				CANINDÉ				MADALENA				SOBRAL			
	2000		2010		2000		2010		2000		2010		2000		2010		2000		2010	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
PEA Total	15.282	100,0	15.412	100,0	6.210	100,0	5.923	100,0	26.047	100,0	24.286	100,0	5.750	100,0	5.525	100,0	62.833	100,0	84.255	100,0
PEA - Urbana	7.431	48,6	8.883	57,6	1.990	32,0	3.499	59,1	15.528	59,6	17.630	72,6	2.212	38,5	3.410	61,7	55.317	88,0	76.608	90,9
PEA - Rural	7.851	51,4	6.529	42,4	4.220	68,0	2.424	40,9	10.518	40,4	6.655	27,4	3.539	61,5	2.115	38,3	7.516	12,0	7.647	9,1

Fonte: IBGE. Censos Demográficos (2000 e 2010).

Analisando a PEA por faixa etária e por sexo no município de Santa Quitéria, em 2010, destaca-se o fato de haver mais homens (9.865 pessoas) do que mulheres (5.547 pessoas). Entre as faixas etárias, os homens eram a maioria nas três primeiras (10 a 24 anos) e nas três últimas (acima de 50 anos). As mulheres se sobressaíam nas faixas etárias dos 25 aos 49 anos, como ilustra a Figura 11.3.3-31.

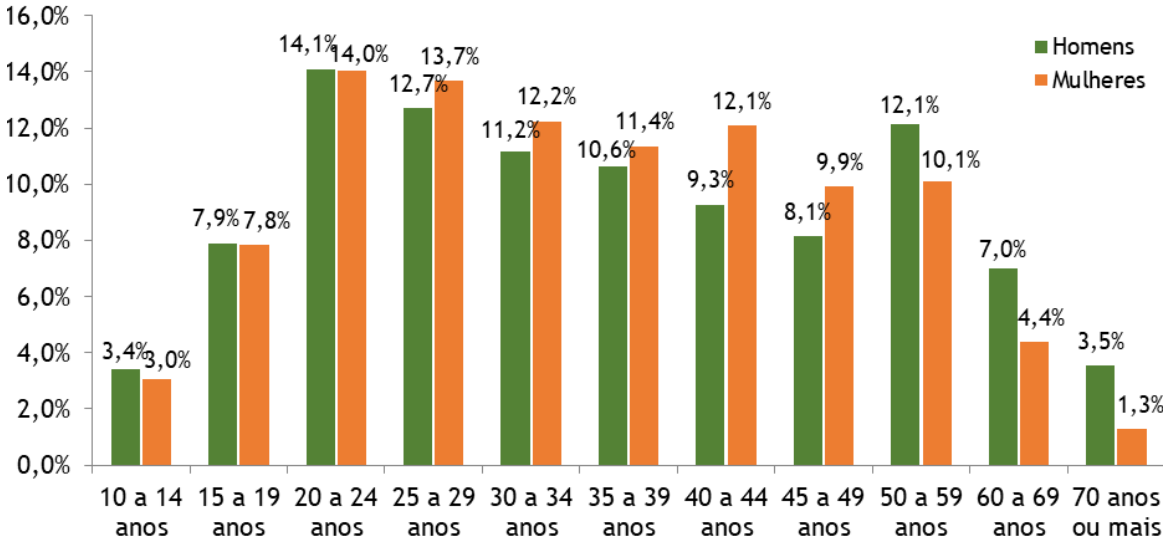


Figura 11.3.3-31 - População Economicamente Ativa por faixa etária e sexo no município de Santa Quitéria, em 2010.

Fonte: IBGE. Censo Demográfico (2010).

A PEA por faixa etária e por sexo no município de Itatira, em 2010, apresenta perfil semelhante a Santa Quitéria em relação à proporção de homens e mulheres. Observa-se majoritariamente uma população do sexo masculino (3.545 pessoas) em detrimento do sexto feminino (2.378 pessoas). Os homens são a maioria nas faixas que vão de 15 a 19 anos (10,2%), 20 a 24 anos (14,2%), 30 a 34 anos (12,4%), 60 a 69 anos (6,2%) e de 70 anos ou mais (3,5%). Outro ponto relevante é que entre as mulheres concentra-se uma parcela importante na faixa entre 50 e 59 anos (14,2%), como ilustra a Figura 11.3.3-32.

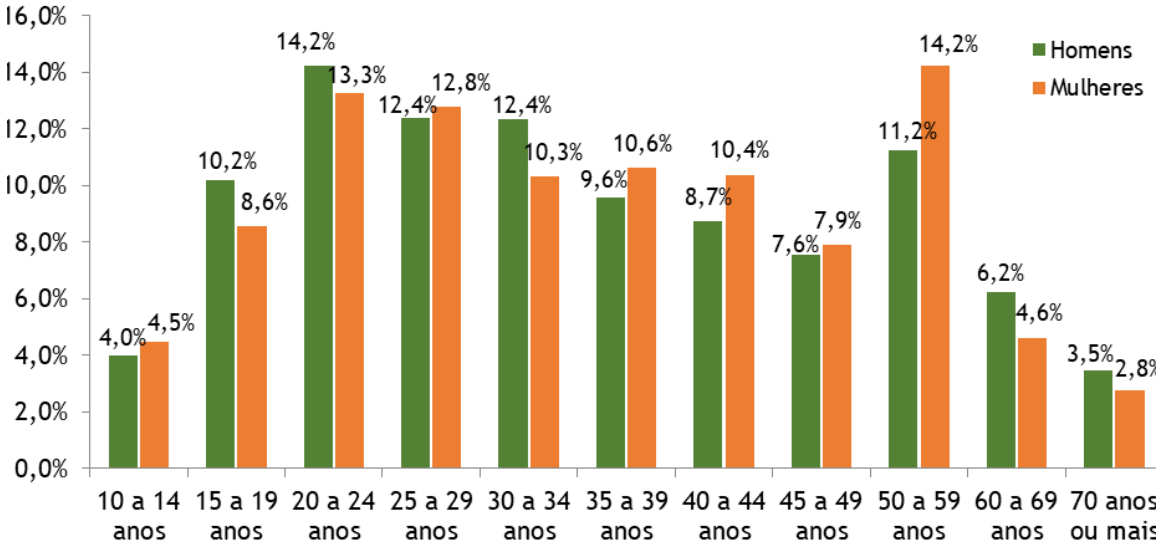


Figura 11.3.3-32 - População Economicamente Ativa por faixa etária e sexo no município de Itatira, em 2010.

Fonte: IBGE, Censo Demográfico de 2010.

Ao analisar a PEA por faixa etária e por sexo no município de Canindé em 2010, observa-se que o número de mulheres entre 10 e 70 anos era de 28.926 pessoas e de homens era de 28.130. Os homens são a maioria nas faixas que vão de 10 a 34 anos, 55 a 59 anos e 65 a 69 anos, enquanto as mulheres são a maioria nas faixas etárias de 35 a 54 anos, 60 a 64 anos e 70 anos ou mais. Outro ponto relevante é que entre os sexos não há disparidade elevada para uma mesma faixa etária (Figura 11.3.3-33).

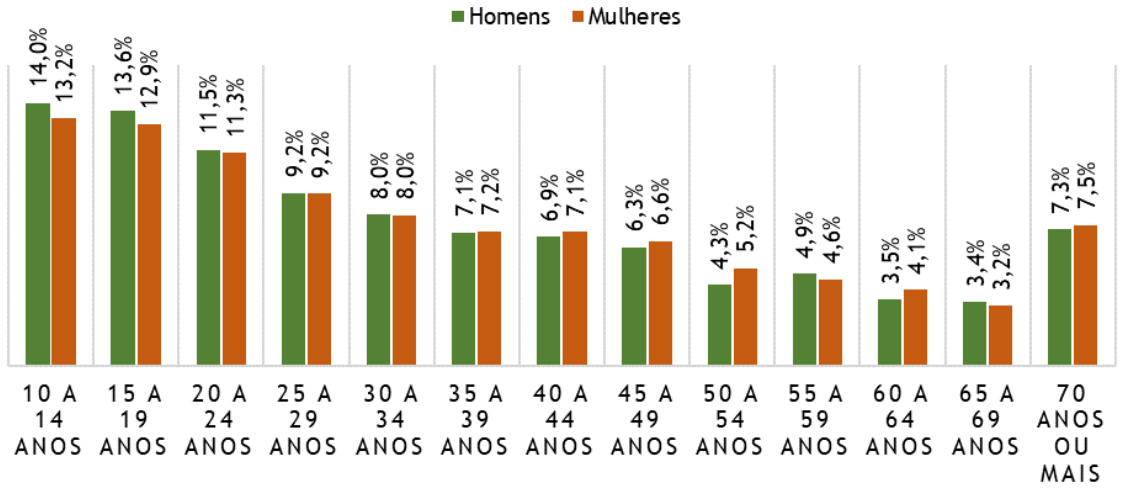


Figura 11.3.3-33 - População Economicamente Ativa por faixa etária e sexo no município de Canindé, em 2010.

Fonte: IBGE. Censo Demográfico (2010).

A PEA por faixa etária e por sexo no município de Madalena, em 2010, revela um número apenas um pouco maior de homens em comparação às mulheres, sendo 6.971 homens frente a 6.871 mulheres. Os homens são a maioria nas faixas que vão de 10 a 29 anos, 35 a 39 anos, 45 a 49 anos e 65 a 69 anos, enquanto as mulheres são a maioria nas faixas etárias de 30 a 34 anos, 40 a 44 anos, 50 a 64 anos e 70 anos ou mais. Não há significativa diferença na distribuição das proporções por faixa etária e por sexo, como ilustra a Figura 11.3.3-34.

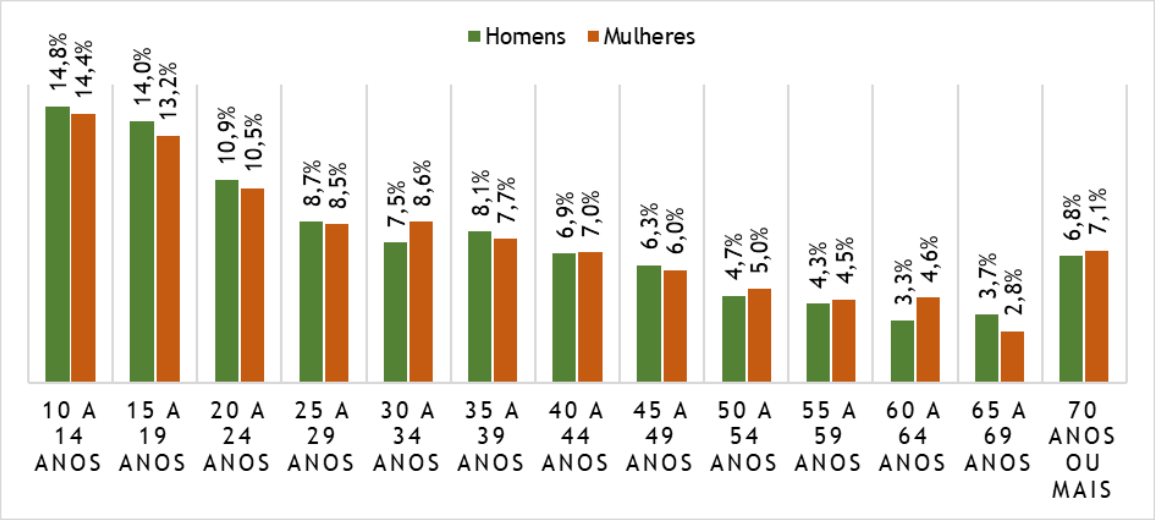


Figura 11.3.3-34 - População Economicamente Ativa por faixa etária e sexo no município de Madalena, em 2010.

Fonte: IBGE. Censo Demográfico (2010).

Ao observar o município de Sobral, constata-se que a distribuição da PEA por faixa etária e por sexo, em 2010, revela um número maior de mulheres (77.915 pessoas) em comparação ao de homens (73.158 pessoas). Entre as faixas etárias, os homens apresentam uma proporção maior nos cinco primeiros grupos (10 a 34 anos), e as mulheres nos grupos de idade restantes (acima de 35 anos) (Figura 11.3.3-35).

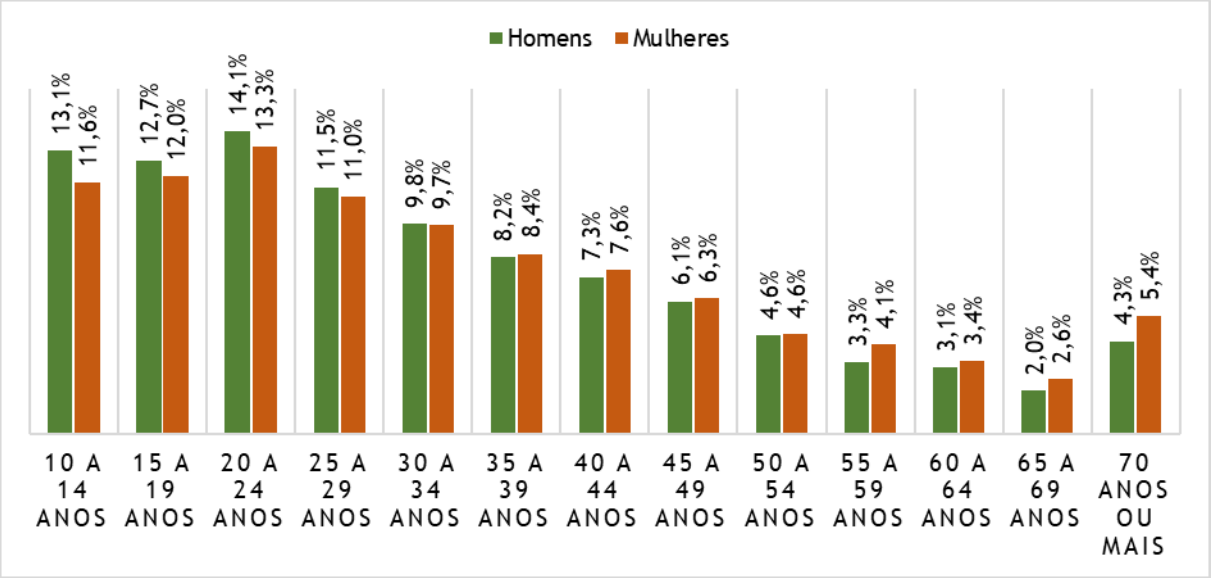


Figura 11.3.3-35 - População Economicamente Ativa por faixa etária e sexo no município de Sobral, em 2010.

Fonte: IBGE. Censo Demográfico (2010).

B. Renda Média da População Residente

Observando os rendimentos mensais por sexo em Santa Quitéria, em 2010, nota-se uma evidente desigualdade de rendimentos entre homens e mulheres, em que estas são maioria nas faixas de menores rendimentos. Na faixa com "Mais de ½ a 1 salário-mínimo", os homens são maioria, representando 52,1% do total. Há, porém, uma inversão entre homens e mulheres nas classes de "Mais de 1 a 2 salários-mínimos" e "Mais de 2 a 3 salários-mínimos", em que as mulheres são maioria, com 51,7% e 50,6%, respectivamente. A partir de 3 salários-mínimos ou mais, os homens se tornam a parcela majoritária, assim como na faixa "Sem rendimentos", como mostra o Quadro 11.3.3-31.

Em Itatira, para o mesmo período, observa-se um cenário similar. As mulheres são a maioria nas faixas de menores rendimentos. Nas faixas com "Mais de ½ a 1 salário-mínimo" e "Mais de 1 a 2 salários-mínimos", os homens são maioria, representando 51,3% e 53,9% do total, respectivamente. Há, porém, uma inversão entre homens e mulheres nas classes de "Mais de 2 a 3 salários-mínimos" e "Mais de 3 a 5 salários-mínimos", em que as mulheres são maioria, com 60,8% e 53,2%, respectivamente. A partir de 5 salários-mínimos ou mais, os homens se tornam a parcela majoritária, assim como na faixa "Sem rendimentos", como mostra o Quadro 11.3.3-32.

No município de Canindé, observa-se que os grupos referentes às categorias “Até ¼ de salário-mínimo” e “Mais de ¼ a ½ de salário-mínimo” são majoritariamente compostos por mulheres, com 72,0% e 58,8%, respectivamente. Em contrapartida, as categorias referentes aos demais grupos de renda mensal são formadas em sua maioria por homens (Quadro 11.3.3-33).

Madalena apresenta as categorias de “Até ¼ de salário-mínimo”, “Mais de ¼ a ½ de salário-mínimo” e “Mais de 1 a 2 salários-mínimos”, representadas em sua maioria por mulheres, com 74,8%, 63,5% e 54,7%, respectivamente. Os demais grupos apresentam maiores proporções de homens quando comparados às mulheres (Quadro 11.3.3-34).

O município de Sobral apresentou uma proporção de mulheres maior que a de homens somente nas categorias “Até ¼ de salário-mínimo” e “Mais de ¼ a ½ salário-mínimo” e “Sem rendimentos”, com as taxas de 71,4%, 60,2% e 56,9%, respectivamente (Quadro 11.3.3-35).

Quadro 11.3.3-31 – Pessoas com 10 anos ou mais de idade com rendimento nominal mensal por sexo no município de Santa Quitéria em 2010

CLASSES DE RENDIMENTO NOMINAL MENSAL	HOMENS	MULHERES	TOTAL ABSOLUTO
Total	50,2%	49,8%	35.644
Até 1/4 de SM	31,9%	68,1%	5.135
Mais de 1/4 e 1/2 SM	45,0%	55,0%	2.889
Mais de 1/2 a 1 SM	52,1%	47,9%	9.320
Mais de 1 a 2 SM	48,3%	51,7%	1.635
Mais de 2 a 3 SM	49,4%	50,6%	348
Mais de 3 a 5 SM	51,9%	48,1%	308
Mais de 5 a 10 SM	66,7%	33,3%	171
Mais de 10 a 20 SM	81,6%	18,4%	38
Mais de 20 a 30 SM	100,0%	0.0%	2
Mais de 30 SM	100,0%	0.0%	3
Sem rendimentos	55,9%	44,1%	15.795

Fonte: IBGE. Censos Demográficos (2000 e 2010).

Quadro 11.3.3-32 - Pessoas com 10 anos ou mais de idade com rendimento nominal mensal por sexo no município de Itatira em 2010

CLASSES DE RENDIMENTO NOMINAL MENSAL	HOMENS	MULHERES	TOTAL ABSOLUTO
Total	50,8%	49,2%	15.200
Até 1/4 de SM	36,5%	63,5%	2.220
Mais de 1/4 e 1/2 SM	33,6%	66,4%	1.285
Mais de 1/2 a 1 SM	51,3%	48,7%	3.252
Mais de 1 a 2 SM	53,9%	46,1%	699
Mais de 2 a 3 SM	39,2%	60,8%	176
Mais de 3 a 5 SM	46,8%	53,2%	79
Mais de 5 a 10 SM	64,0%	36,0%	25
Mais de 10 a 20 SM	77,8%	22,2%	9
Mais de 20 a 30 SM	100,0%	0.0%	1
Mais de 30 SM	100,0%	0.0%	1
Sem rendimentos	57,8%	42,2%	7.453

Fonte: IBGE. Censos Demográficos (2000 e 2010).

Quadro 11.3.3-33 - Pessoas com 10 anos ou mais de idade com rendimento nominal mensal por sexo no município de Canindé em 2010

CLASSES DE RENDIMENTO NOMINAL MENSAL	HOMENS	MULHERES	TOTAL ABSOLUTO
Total	49,2%	50,8%	61.625
Até 1/4 de SM	28,0%	72,0%	6.779
Mais de 1/4 e 1/2 SM	41,2%	58,8%	4.755
Mais de 1/2 a 1 SM	52,7%	47,3%	15.576
Mais de 1 a 2 SM	52,1%	47,9%	3.790
Mais de 2 a 3 SM	51,4%	48,6%	9.18
Mais de 3 a 5 SM	59,6%	40,4%	737
Mais de 5 a 10 SM	67,6%	32,4%	312
Mais de 10 a 20 SM	71,6%	28,4%	74
Mais de 20 a 30 SM	87,5%	12,5%	16
Mais de 30 SM	100,0%	0.0%	7
Sem rendimentos	52,7%	47,3%	28.661

Fonte: IBGE. Censos Demográficos (2000 e 2010).

Quadro 11.3.3-34 – Pessoas com 10 anos ou mais de idade com rendimento nominal mensal por sexo no município de Madalena em 2010

CLASSES DE RENDIMENTO NOMINAL MENSAL	HOMENS	MULHERES	TOTAL ABSOLUTO
Total	50,3%	49,7%	14.894
Até 1/4 de SM	25,2%	74,8%	1.914
Mais de 1/4 e 1/2 SM	36,5%	63,5%	1.114
Mais de 1/2 a 1 SM	53,8%	46,2%	3.777
Mais de 1 a 2 SM	45,3%	54,7%	857
Mais de 2 a 3 SM	51,1%	48,9%	182
Mais de 3 a 5 SM	71,4%	28,6%	70
Mais de 5 a 10 SM	73,3%	26,7%	45
Mais de 10 a 20 SM	83,3%	16,7%	12
Mais de 20 a 30 SM	100,0%	0,0%	1
Mais de 30 SM	100,0%	0,0%	1
Sem rendimentos	57,6%	42,4%	6.921

Fonte: IBGE. Censos Demográficos (2000 e 2010).

Quadro 11.3.3-35 – Pessoas com 10 anos ou mais de idade com rendimento nominal mensal por sexo no município de Sobral em 2010

CLASSES DE RENDIMENTO NOMINAL MENSAL	HOMENS	MULHERES	TOTAL ABSOLUTO
Total	48,1%	51,9%	158.802
Até 1/4 de SM	28,6%	71,4%	7.059
Mais de 1/4 e 1/2 SM	39,8%	60,2%	8.193
Mais de 1/2 a 1 SM	52,1%	47,9%	49.412
Mais de 1 a 2 SM	60,4%	39,6%	14.788
Mais de 2 a 3 SM	61,7%	38,3%	4.113
Mais de 3 a 5 SM	60,5%	39,5%	3.720
Mais de 5 a 10 SM	65,7%	34,3%	2.529
Mais de 10 a 20 SM	72,8%	27,2%	766
Mais de 20 a 30 SM	82,9%	17,1%	140
Mais de 30 SM	82,6%	17,4%	86
Sem rendimentos	43,1%	56,9%	67.996

Fonte: IBGE. Censos Demográficos (2000 e 2010).

11.3.3.5.6 Mercado Formal de Trabalho

Para a análise dos dados de mercado de trabalho formal, o Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (CAGED) e o Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS) fornecem dados sobre o perfil dos empregados e a remuneração média para os anos de 2010 e 2021. No Quadro 11.3.3-36, observa-se que, assim como o PIB, os vínculos empregatícios se concentram no setor de serviços em Itatira e Madalena, reforçando a baixa diversidade da atividade econômica nos municípios. Santa Quitéria e Canindé apresentam uma maior distribuição dos empregos formais, assim como os resultados encontrados para Sobral, Ceará e Brasil.

Santa Quitéria apresentou um incremento no número de empregos formais, subindo de 3.150, em 2010, para 4.394, em 2021, totalizando 1.244 novas vagas. Apesar de o setor de serviços apresentar um aumento entre o período analisado e o maior número absoluto de empregos, ocorreu uma redução na sua participação total, caindo de 63,9%, em 2010, para 46,3%, em 2021. Ademais, em Santa Quitéria, houve um crescimento significativo de empregos no setor industrial, aumentando de 26,1%, em 2010, para 42,3%, em 2021. Os setores de comércio, agropecuária e construção civil apresentaram taxas menores para os anos analisados.

Itatira registrou um aumento de 171 novos empregos formais em 2021 quando comparado ao ano de 2010. Observa-se que o setor de serviços representou mais de 90% do total de vínculos empregatícios em ambos os anos, sendo 747 no primeiro período e 896 no segundo. Na sequência, o setor de comércio apresentou taxas de 4,7% e 6,5% em 2010 e 2021, respectivamente. Os setores de construção civil, agropecuária e indústria apresentaram uma participação pouco expressiva ou nula para o período analisado.

O município de Canindé apresentou um aumento de 2.413 novas vagas entre 2010 e 2021. Apesar de o setor de serviços apresentar um aumento entre os anos analisados e o maior número absoluto de empregos, ocorreu uma redução na sua participação total, diminuindo de 71,9%, em 2010, para 49,5%, em 2021. Os setores industrial, de construção civil e de comércio apresentaram aumentos nas suas proporções de participação no período. Já o setor de agropecuária registrou a menor participação para o ano de 2021.

Madalena registrou um acréscimo de 127 novos empregos informais entre os anos de 2010 e 2021. O município apresentou notória elevação da participação de setor industrial, de 0,4%, em 2010, para 13,9%, em 2021. Destaca-se em Madalena o setor referente à agropecuária com a participação de 6,8% em 2021. A agropecuária, em que é praticamente inexistente o registro de empregos formais nos demais municípios da AER, teve uma maior

representação no Brasil, 3,1, e no Ceará, 1,5%, em 2021. Além desses setores, o de comércio também teve um crescimento proporcional no período analisado, enquanto os setores de serviços e construção civil apresentaram um decréscimo.

O município de Sobral, que é a economia de referência da região, apresentou um incremente de 6.047 empregos formais de 2010 para 2021. Os setores de comércio e serviços apresentaram um aumento na participação total de novas vagas, sendo este mais expressivo. Já os setores de construção civil, agropecuária e indústria apresentaram uma redução no percentual total de vagas, sendo este último mais significativo. Os dados brutos dos municípios da AER, Sobral, Ceará e Brasil podem ser visualizados no Quadro 11.3.3-36.

Quadro 11.3.3-36 – Vínculos empregatícios nos municípios da AER, Sobral, Ceará e Brasil em 2010 e 2021

UNIDADE TERRITORIAL	SANTA QUITÉRIA		ITATIRA		CANINDÉ		MADALENA		SOBRAL		CEARÁ		BRASIL	
	2010	2021	2010	2021	2010	2021	2010	2021	2010	2021	2010	2021	2010	2021
Indústria	823	1.860	1	0	395	1.385	5	175	22.480	16.226	261.198	255.462	8.499.202	8.334.269
Construção civil	-	13	-	1	9	662	3	2	1.515	1.252	75.973	62.032	2.508.922	2.150.249
Comércio	307	477	37	62	840	1.464	75	144	6.718	8.369	209.548	259.722	8.382.239	9.519.763
Serviços	2.012	2.033	747	896	3.270	3.446	1.003	851	11.175	22.142	756.793	928.767	23.268.395	27.195.647
Agropecuária	8	11	3	0	32	2	45	86	75	21	22.280	22.955	1.409.597	1.528.943
Total	3.150	4.394	788	959	4.546	6.959	1.131	1.258	41.963	48.010	1.325.792	1.528.938	44.068.355	48.728.871

Fonte: Ministério da Economia. CAGED / RAIS. 2023.

A remuneração média dessas atividades apresenta diferenças importantes. Destaca-se que os municípios da AER, em geral, remuneravam menos que o estado do Ceará e o Brasil. As piores remunerações eram na agropecuária de Itatira, com R$ 835 em 2010, quando a média nacional era de R$ 2.223, e sem remuneração em 2021, pois não houve registro de vínculo empregatício no município. Já as melhores remunerações apareceram no setor de serviços, apresentando valores de R$ 2.181 e R$ 2.165 para os anos de 2010 e 2021, respectivamente, para esse mesmo município.

Em Santa Quitéria, as remunerações entre os setores não destoavam tanto como em Itatira, sendo que a agropecuária e a construção civil remuneravam praticamente o mesmo valor, R$ 1.117 e R$ 1.096, respectivamente, em 2021. As melhores remunerações, assim como em Itatira, eram no setor de serviços, com valores de R$ 1.958 e R$ 2.030 para os anos de 2010 e 2021, respectivamente.

Em Canindé, o setor da indústria apresentou uma queda na remuneração média real, com diminuição de R$ 2.396, em 2010, para R$ 1.313, em 2021. Essa redução significativa foi observada também no setor de construção civil em Madalena, com um decréscimo de R$ 2.046, em 2010, para R$ 1.134, em 2021; e no setor de serviços em Sobral, com diminuição de R$ 3.537, em 2010, para R$ 2.831, em 2021.

Observa-se na maioria dos setores e das unidades territoriais que, entre os anos de 2010 e 2021, houve uma redução na remuneração média real (Quadro 11.3.3-37).

Quadro 11.3.3-37 – Remuneração Média dos vínculos empregatícios por setor nos municípios da AER, Sobral, Ceará e Brasil em 2010 e 2021, a preços constantes de 2021.

UNIDADE TERRITORIAL	SANTA QUITÉRIA		ITATIRA		CANINDÉ		MADALENA		SOBRAL		CEARÁ		BRASIL	
	2010	2021	2010	2021	2010	2021	2010	2021	2010	2021	2010	2021	2010	2021
Indústria	1.593	1.263	1.252	0	2.396	1.313	1.429	1.138	1.811	1.628	2.100	1.865	4.087	3.079
Construção civil	0	1.096	0	1.131	1.828	1.843	2.046	1.134	2.225	1.691	2.307	1.893	3.212	2.271
Comércio	1.547	1.303	1.597	1.384	1.466	1.242	1.565	1.296	1.679	1.472	1.823	1.608	2.572	2.133
Serviços	1.958	2.030	2.181	2.165	2.720	2.650	2.459	1.991	3.537	2.831	3.441	2.926	4.484	3.539
Agropecuária	1.752	1.117	835	0	1.866	2.259	1.724	1.303	1.441	1.154	1.678	1.593	2.223	1.992
Total	1.822	1.622	2.147	2.113	2.453	2.011	2.364	1.745	2.264	2.157	2.827	2.463	3.899	3.081

Fonte: Ministério da Economia. CAGED / RAIS. 2023.

Santa Quitéria apresenta uma distribuição de vínculos empregatícios concentrada nas faixas entre 18 e 64 anos. O grupo entre 30 e 39 anos foi o que apresentou os maiores valores, sendo que a participação foi de 35,9%, em 2010, para 27,8%, em 2021. Assim como esta, as faixas de 25 a 29 anos e de 65 anos ou mais também apresentaram uma redução na participação percentual no período analisado. Em contrapartida, as faixas de 18 a 24 anos, 40 a 49 anos e 50 a 64 anos apresentaram um aumento. Na Figura 11.3.3-36 é possível visualizar os dados apresentados.

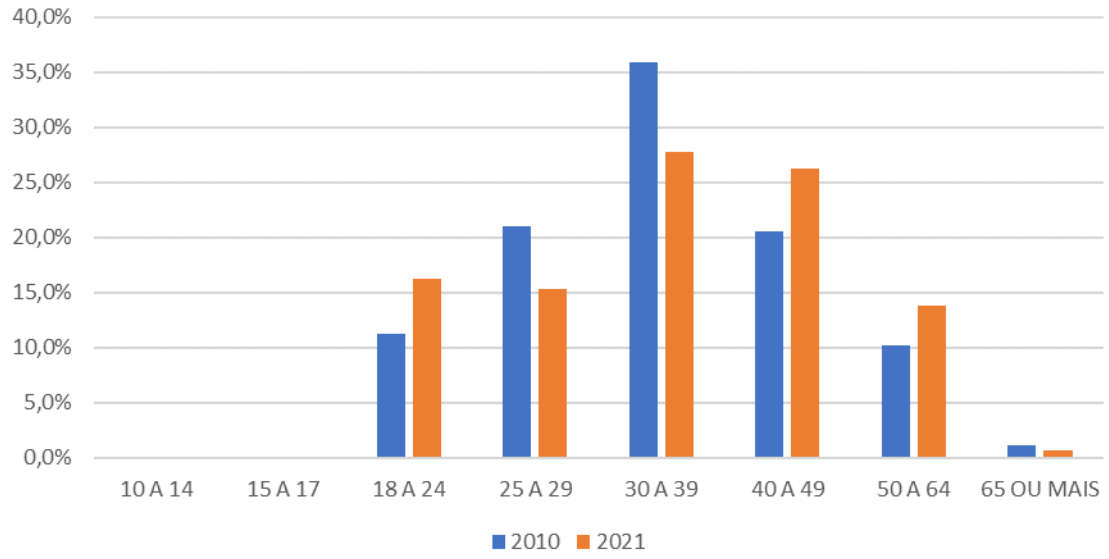


Figura 11.3.3-36 - Participação dos vínculos empregatícios por faixa etária no município de Santa Quitéria, em 2010 e 2021.

Fonte: Ministério da Economia. CAGED / RAIS. 2023.

Ao analisar o perfil etário dos vínculos empregatícios de Itatira, nota-se que eles se concentram nas faixas que vão de 30 a 64 anos. Observa-se um aumento percentual de empregos formais somente para a faixa etária de 40 a 49 anos, crescendo de 28,0%, em 2010, para 31,8%, em 2021. A faixa etária de 25 a 29 anos apresentou estagnação, e as demais apresentaram redução para o período analisado, como ilustra a Figura 11.3.3-37.

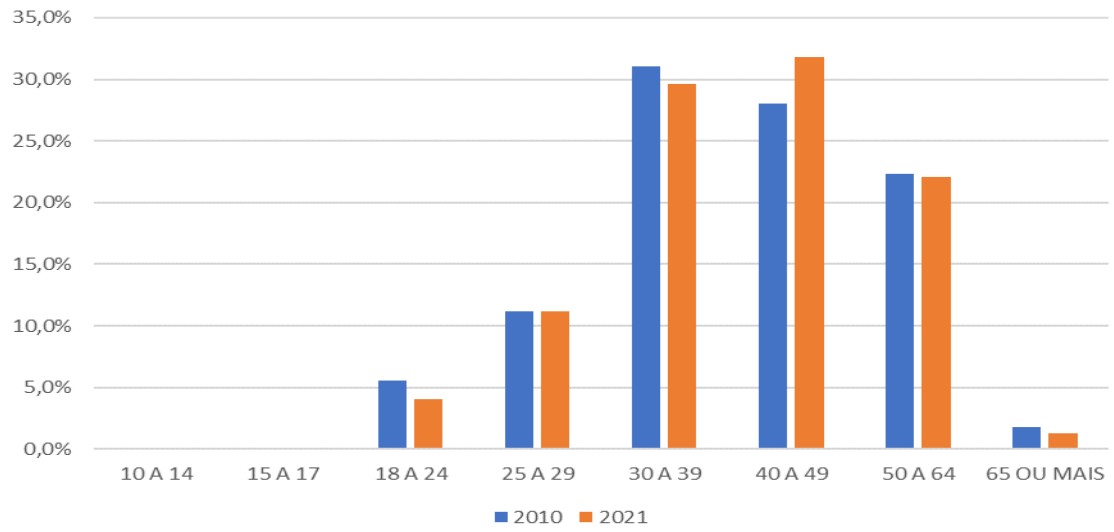


Figura 11.3.3-37 - Participação dos vínculos empregatícios por faixa etária no município de Itatira, em 2010 e 2021.

Fonte: Ministério da Economia. CAGED / RAIS. 2023.

Canindé, por sua vez, apresenta uma distribuição de vínculos empregatícios concentrada nas faixas etárias entre 30 e 49 anos. No grupo entre 30 e 39 anos, a participação foi de 28,8%, em 2010, e de 31,5%, em 2021; enquanto no grupo entre 40 e 49 anos, a participação foi de 23,4%, em 2010, e de 24,2%, em 2021. Nas faixas etárias de 18 a 24 anos e de 25 a 29 anos houve uma redução na participação de percentual para os anos analisados; e as faixas de etárias de 50 a 64 anos e 65 anos ou mais apresentaram crescimentos percentuais (Figura 11.3.3-38).

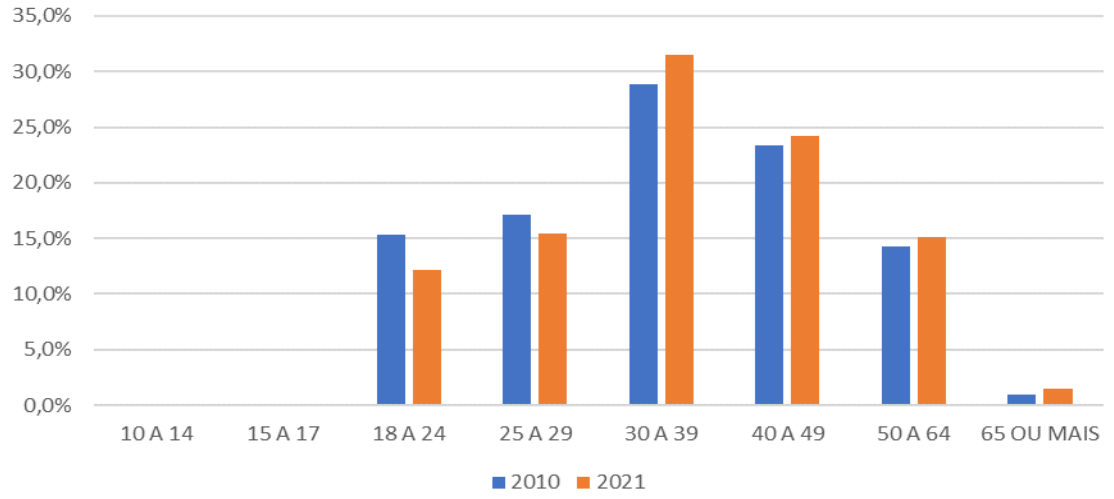


Figura 11.3.3-38 - Participação dos vínculos empregatícios por faixa etária no município de Canindé, em 2010 e 2021.

Fonte: Ministério da Economia. CAGED / RAIS. 2023.

O município de Madalena, assim como Canindé, apresentou uma concentração percentual de vínculos empregatícios nas faixas etárias entre 30 e 49 anos e, assim como a faixa de 50 a 64 anos, apresentou aumentos percentuais no período analisado. As faixas etárias de 18 a 24 anos, de 25 a 29 anos e de 65 anos ou mais apresentaram reduções percentuais. Destaca-se que Madalena apresentou uma pequena taxa de empregos formais para a faixa etária de 15 a 17 anos em 2021.

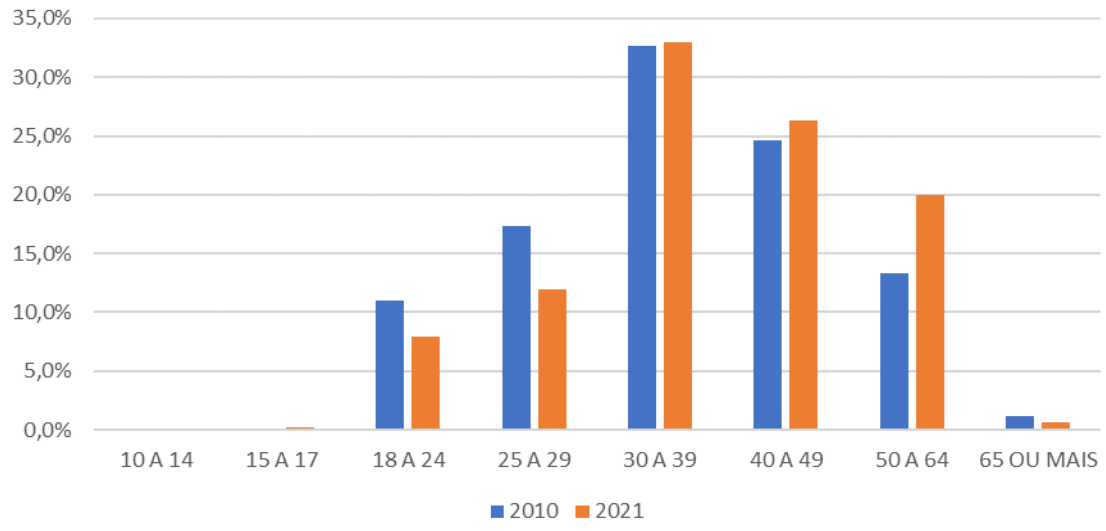


Figura 11.3.3-39 - Participação dos vínculos empregatícios por faixa etária no município de Madalena, em 2010 e 2021.

Fonte: Ministério da Economia. CAGED / RAIS. 2023.

Por fim, Sobral apresenta uma distribuição de vínculos empregatícios concentrada nas faixas entre 18 e 49 anos. O grupo entre 30 e 39 anos foi o que apresentou os maiores valores, sendo que a participação foi de 28,0%, em 2010, para 35,3%, em 2021. Assim como esta, as faixas de 40 a 49 anos, de 50 a 54 anos e de 65 anos ou mais também apresentaram um crescimento na participação percentual no período analisado. Em contrapartida, as faixas de 15 a 17 anos, de 18 a 24 anos e 25 a 29 anos apresentaram uma redução.

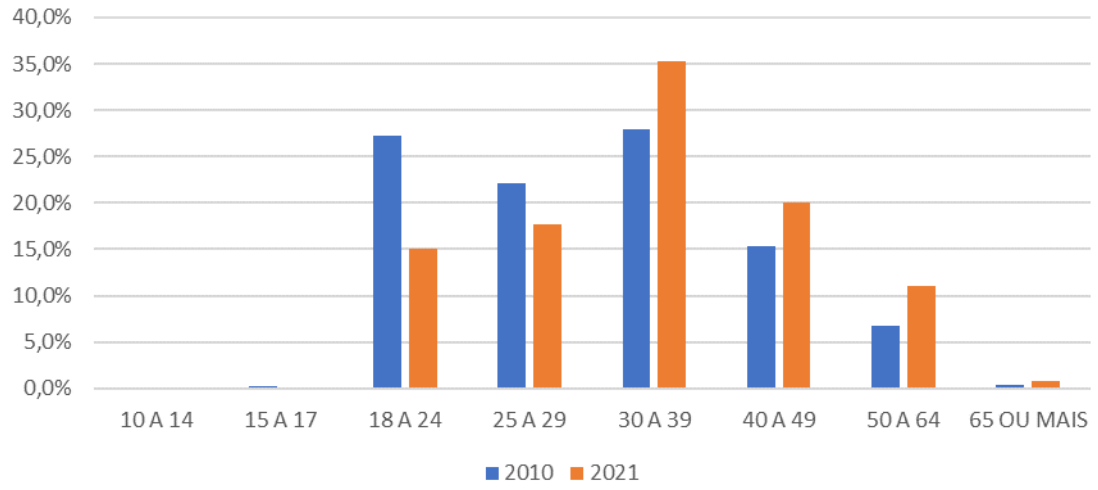


Figura 11.3.3-40 - Participação dos vínculos empregatícios por faixa etária no município de Sobral, em 2010 e 2021.

Fonte: Ministério da Economia. CAGED / RAIS. 2023.

Quando é analisado o perfil de empregos formais por sexo em Santa Quitéria, destaca-se que houve uma inversão dos sexos, sendo que no ano de 2010 a participação percentual de mulheres era superior a 50% e, em 2021, essa maioria passou a ser de homens. Situação similar ao do município de Canindé, que apresentou taxas de 51,8%, em 2010, e de 45,8%, em 2021, para o sexo feminino.

Já em Itatira e Madalena também ocorreu uma redução percentual do número de mulheres nos empregos formais, entre os anos de 2010 e 2021, entretanto a proporção do sexo feminino ainda era superior em ambos os municípios no último ano analisado.

Em Sobral, município de referência regional, o percentual de homens era superior a 50% para os dois períodos analisados, havendo uma pequena redução percentual entre os anos de 2010 e 2021, situação que se assemelha à do Brasil. Já o estado do Ceará, além de apresentar taxas superiores a 50% em ambos os períodos para o sexo masculino, também apresentou um crescimento percentual entre os anos de 2010 e 2021, conforme Quadro 11.3.3-38.

Quadro 11.3.3-38 – Vínculos empregatícios nos municípios da AER, Sobral, Ceará e Brasil por sexo em 2010 e 2021

UNIDADE TERRITORIAL	MASCULINO				FEMININO				TOTAL	
	2010		2021		2010		2021		2010	2021
	N	%	N	%	N	%	N	%		
Santa Quitéria	1.343	42,6	2.245	51,1	1.807	57,4	2.149	48,9	3.150	4.394
Itatira	270	34,3	400	41,7	518	65,7	559	58,3	788	959
Canindé	2.191	48,2	3.774	54,2	2.355	51,8	3.185	45,8	4.546	6.959
Madalena	483	42,7	601	47,8	648	57,3	657	52,2	1.131	1.258
Sobral	24.260	57,8	27.026	56,3	17.703	42,2	20.984	43,7	41.963	48.010
Ceará	738.298	55,7	855.421	55,9	587.494	44,3	673.517	44,1	1.325.792	1.528.938
Brasil	25.752.758	58,4	27.187.064	55,8	18.315.597	41,6	21.541.807	44,2	44.068.355	48.728.871

Fonte: Ministério da Economia. CAGED / RAIS. 2023.

Apesar de as mulheres serem maioria no mercado formal de trabalho, elas receberam, em média, em 2010, menos do que os homens nos municípios de Santa Quitéria e Canindé. Situação que se inverteu em 2021, em que a maior parte do mercado formal era ocupada por homens, mas as mulheres receberam uma remuneração um pouco maior.

Em Itatira, município em que a maioria do mercado formal era ocupado por mulheres em ambos os períodos analisados, os trabalhadores do sexo feminino também possuíam uma renumeração maior quando comparado à remuneração recebida pelo sexo masculino. Já em Madalena, mesmo as mulheres ocupando mais cargos formais do que os homens, somente em 2021 que elas tiveram uma remuneração superior ao do sexo masculino.

Sobral, assim como o estado do Ceará e o Brasil, apresenta mais de 50% do mercado formal ocupado por homens, e os mesmos apresentam remuneração, nessas unidades territoriais, superior das mulheres.

Destaca-se que para a maioria das unidades territoriais e para ambos os sexos ocorreu uma redução da remuneração entre os anos de 2010 e 2021. As exceções são para o sexo masculino em Itatira e para o sexo feminino em Sobral, para os quais houve aumento, como mostra o Quadro 11.3.3-39.

Quadro 11.3.3-39 - Remuneração Média dos vínculos empregatícios por sexo nos municípios da AER, Sobral, Ceará e Brasil, em 2010 e 2021, a preços constantes de 2021

UNIDADE TERRITORIAL	MASCULINO		FEMININO		TOTAL	
	2010	2021	2010	2021	2010	2021
Santa Quitéria	2.034	1.597	1.664	1.647	1.822	1.622
Itatira	1.715	1.770	2.372	2.358	2.147	2.113
Canindé	2.491	1.890	2.417	2.155	2.453	2.011
Madalena	2.538	1.667	2.235	1.816	2.364	1.745
Sobral	2.413	2.183	2.060	2.124	2.264	2.157
Ceará	2.934	2.506	2.692	2.408	2.827	2.463
Brasil	4.202	3.262	3.473	2.854	3.899	3.081

Nota: Valores deflacionados pelo IGP-DI. para 2021.
Fonte: Ministério da Economia. CAGED / RAIS. 2023.

A. Empreendedorismo

Com base nos dados acima, pode-se destacar o aumento substancial do número de pessoas que trabalham por conta própria, abrangendo basicamente microempreendedores, no período 2000 – 2010, nos municípios de Santa Quitéria e Itatira, tendência similar que ocorre no estado do Ceará e no Brasil.

Em levantamento realizado no site MaisMei, constata-se que o número de microempreendedores individuais registrados em Santa Quitéria totaliza 1.057 pessoas, o que corresponde a 49,6% das empresas registradas (2.129) nesse município em 2023. Em Itatira, segundo as mesmas fontes, são 298 microempreendedores individuais, que correspondem a 59,8% do total de empresas registradas (498) nesse município em 2023.

Já Canindé apresentou 1.697 registros de microempreendedores individuais, 48,4% das empresas registradas (3.509) em 2023; enquanto Madalena obteve 266 microempreendedores individuais registrados, correspondendo a 44,4% das empresas registradas (599) nesse município em 2023.

Na região referente à AER, precisamente em Santa Quitéria, o aumento no número de pessoas que trabalham por conta própria no período de 2000 a 2010 aparentemente está relacionado com a instalação de indústrias de confecção, calçados e acessórios nesse município, que ocorreu a partir de 2000. Infere-se que, por ser uma atividade que utiliza mão de obra intensiva, com terceirização de muitas atividades, a indústria de moda e confecção tenha fomentado o empreendedorismo nesse município.

Além disso, em razão das mudanças promovidas nas relações trabalhistas a partir de 2017, depreende-se que uma parcela dos colaboradores das indústrias locais tenha migrado para a condição de microempreendedor individual, que se reflete no expressivo contingente de microempreendedores individuais (MEI) aí registrados.

Apesar das diversas iniciativas no âmbito da administração pública, os dados consultados para a elaboração deste diagnóstico indicam que as atividades econômicas dos municípios da AER ainda se caracterizam pela utilização de mão de obra pouco qualificada e com baixo desenvolvimento tecnológico. É o caso da agricultura, da pecuária, do extrativismo mineral e vegetal. No caso da indústria local, em Santa Quitéria, o principal fator de atração para a instalação da indústria da moda (confecções, fábricas de calçados e de acessórios) são os baixos salários pagos a colaboradores com pouca qualificação e grau de escolaridade reduzido.

B. Associativismo/Cooperativismo

Nos municípios componentes da Área de Estudo Regional, foram identificadas um total de 199 associações e cooperativas, com destaque para Santa Quitéria e Itatira diante de maior disponibilidade de dados. De modo geral, todas essas entidades têm como objetivo a defesa de direitos sociais da população residente em bairros das sedes urbanas ou das comunidades e dos pequenos produtores rurais, residentes e/ou instalados nas zonas rurais desses municípios. Cabe ressaltar que, além dessas associações, também há aquelas destinadas a atividades assistenciais beneficentes.

Em Santa Quitéria atuam diferentes cooperativas, com destaque para a COISQ (Cooperativa Industrial Santa Quitéria Ltda.), que reúne trabalhadores que atuam na indústria de confecções do município. Também há duas cooperativas que reúnem produtores rurais, com destaque para a Cooperativa Agropecuária de Santa Quitéria Ltda. e a AGROPAC (Cooperativa Agropecuária dos Produtores do Ceará Ltda.).

Em Itatira foi identificada a COOPTI (Cooperativa de Táxi Intermunicipal de Itatira Ltda.), que reúne os taxistas intermunicipais que prestam serviços para os moradores que se dirigem para cidades próximas. Também foi identificada a FAPE (Cooperativa Sertaneja Cearense), sediada no Distrito de Lagoa do Mato, em Itatira, que reúne produtores rurais desse distrito, com atuação destacada na apicultura e na produção de polpas de frutas; e a Associação Comunitária de Lagoa do Mato.



Figura 11.3.3-41 - Sede conjunta da FAPE (Cooperativa Sertaneja Cearense), à esquerda, e da Associação Comunitária de Lagoa do Mato, à direita, em Itatira-CE.

Fonte: Tetra Mais. 2021.

Em Canindé pode-se destacar a Associação dos Catadores de Resíduos Recicláveis de Canindé e a Associação Nacional de Cooperação Agrícola. Em Madalena, por sua vez, destaca-se a Associação Comunitária dos Pequenos Produtores de Macaoca, com sede no distrito de Macaoca, e a FEDACMA – Federação das Associações dos Agricultores e Conselhos Comunitários de Madalena.

As instituições indicadas acima não disponibilizam o número de cooperados/associados, de forma que não foi possível aferir o número de pessoas que atuam nesse regime de trabalho. Entretanto, deve-se destacar que a constituição de uma cooperativa requer um mínimo de 20 participantes.

11.3.3.6 Uso e Ocupação do Solo

A caracterização do uso e ocupação do solo da Área de Estudo Regional foi baseada nos dados fornecidos pelo Projeto Mapbiomas[20], e em consultas às leis orgânicas e aos planos diretores municipais, especificamente em relação ao macrozoneamento municipal que apresenta indicações a respeito do ordenamento do uso do solo dos municípios.

11.3.3.6.1 Uso, Ocupação do Solo e Vegetação

Os municípios que compõem a Área de Estudo Regional possuem juntos mais de 900 mil hectares de extensão. Destacam-se os municípios de Santa Quitéria, com pouco mais de 420 mil hectares, e Canindé, com mais pouco mais de 303 mil. Madalena e Itatira vêm na sequência com mais de 99 mil e 82 mil hectares de extensão territorial, respectivamente.

De acordo com os dados do Mapbiomas, as classes de uso e ocupação do solo podem ser divididas em dois grandes grupos: natural e antrópico. O primeiro, de modo geral, é composto por aquelas classes caracterizadas pela formação natural, como as florestas, savanas, campos, rios, lagos e oceanos. Já o segundo grupo é caracterizado por classes relacionadas à atividade humana, como as áreas urbanizadas, os diversos usos agrícolas, áreas mineradas, entre outras.

Apesar dessa divisão, alguns equívocos de interpretação podem ocorrer, a exemplo de lagoas artificiais e pastagens naturais/antrópicas. No entanto, para a escala de análise deste EIA (limites municipais), não há prejuízo.

[20] O Mapbiomas é uma rede colaborativa que produz o mapeamento anual da cobertura e uso da terra de todo o território brasileiro com dados a partir de 1985. Além do mapeamento, a iniciativa realiza o monitoramento de superfícies de água e cicatrizes de fogo. Maiores informações podem ser acessadas em: https://mapbiomas.org/o-projeto.

A seguir, são apresentadas as classes de uso e ocupação do solo identificadas pelo Mapbiomas para a AER ano-base 2022. Os dados do Mapbiomas demonstram a predominância de áreas ocupadas por vegetação natural em toda a Área de Estudo Regional, com destaque para a Formação Savânica, caracterizada pelo bioma da Caatinga. Os maiores percentuais ficam com Canindé (94,37%), Santa Quitéria (89,19%), Itatira (75,25%) e Madalena (67,92%). Esses dados demonstram que os municípios componentes da Área de Estudo Regional possuem seus territórios ocupados predominantemente por formações vegetais naturais características da Caatinga (arbustiva e arbórea). Essa ocupação expressa as limitações do uso do solo para fins agrícolas na região.

Quanto aos usos antrópicos, destacam-se as seguintes classes: Mosaicos de Usos Agrícolas (áreas de plantio agrícola e pastagem intercaladas) e Pastagens. Os maiores percentuais ficam com Madalena (28,21%) e Itatira (17,92%). Santa Quitéria (6,05%) e Canindé (1,15%) vêm na sequência, até mesmo por conta de suas maiores extensões territoriais. Em relação aos cultivos, destaca-se a produção de milho e feijão. As Áreas Urbanizadas em todos os quatro municípios componentes da AER ocupam menos de 0,50% de seus territórios. A classe Mineração é observada em Santa Quitéria e Canindé, mas com percentuais diminutos.

Outras classes também são observadas e agregadas ao título de Outras Áreas Não Vegetadas. Tais áreas podem ser compostas tanto por classes naturais, como os afloramentos rochosos, comuns nas serras locais, como por solos expostos, gerados a partir de alguma atividade humana. No entanto, diante da extensão territorial dos municípios e da quantidade identificada (em hectares), são pouco significantes.

Quadro 11.3.3-40 – Classes de Uso e Ocupação do Solo dos Municípios da AER (2022)

CLASSE DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO MAPBIOMAS 2022	SANTA QUITÉRIA		ITATIRA		MADALENA		CANINDÉ	
	HA	%	HA	%	HA	%	HA	%
Área Urbanizada	645,61	0,15	322,74	0,39	275,69	0,28	1.204,68	0,40
Formação Campestre	3.745,65	0,88	3.639,14	4,39	2.956,50	2,97	2.599,60	0,86
Formação Florestal	10.553,13	2,48	1.017,30	1,23	94,48	0,09	7.581,02	2,50
Formação Savânica	379.972,40	89,19	62.388,67	75,25	67.715,77	67,92	285.969,90	94,37

CLASSE DE USO E OCUPAÇÃO DO SOLO MAPBIOMAS 2022	SANTA QUITÉRIA		ITATIRA		MADALENA		CANINDÉ	
	HA	%	HA	%	HA	%	HA	%
Mineração	1,40	0,00	0,0	0,0	0,00	0,00	7,11	0,00
Mosaico de Usos Agrícolas	3.792,74	0,89	11.704,55	14,12	20.891,22	20,95	1.711,39	0,56
Outras Áreas não Vegetadas	1.521,98	0,36	613,66	0,74	161,47	0,16	2.722,33	0,90
Pastagem	21.983,42	5,16	3.147,45	3,80	7.240,86	7,26	771,39	0,25
Rio, Lago e Oceano	3.817,36	0,90	71,01	0,09	370,65	0,37	449,23	0,15
TOTAL	*426.033,68*	*100*	*82.904,51*	*100*	*99.706,64*	*100*	*303.016,64*	*100*

Fonte: Mapbiomas, 2022.

Um ponto importante a se mencionar em relação ao uso e ocupação do solo do Projeto Santa Quitéria é que o empreendimento terá suas estruturas posicionadas dentro dos limites da Fazenda Itataia, de propriedade da INB. Além disso, em termos quantitativos, o empreendimento ocupará, aproximadamente, 8% da área total da propriedade e apenas 0,1% da área preservada do município de Santa Quitéria, que é de aproximadamente 398 mil hectares. De modo complementar, ressalta-se que o município possui mais de 420 mil hectares e é um dos maiores do estado do Ceará em extensão territorial.

As figuras a seguir ilustram algumas das classes de uso e ocupação do solo presentes nos municípios da AER. Na sequência, o Mapa 11.3-9 apresenta as classes de uso e ocupação do solo para a AER.



Figura 11.3.3-42 – Vegetação nativa característica do bioma da Caatinga em Santa Quitéria.

Fonte: Tetra Mais (2023).



Figura 11.3.3-43 – Vegetação nativa característica do bioma da Caatinga e corpo d'água em Santa Quitéria.

Fonte: Tetra Mais (2023).



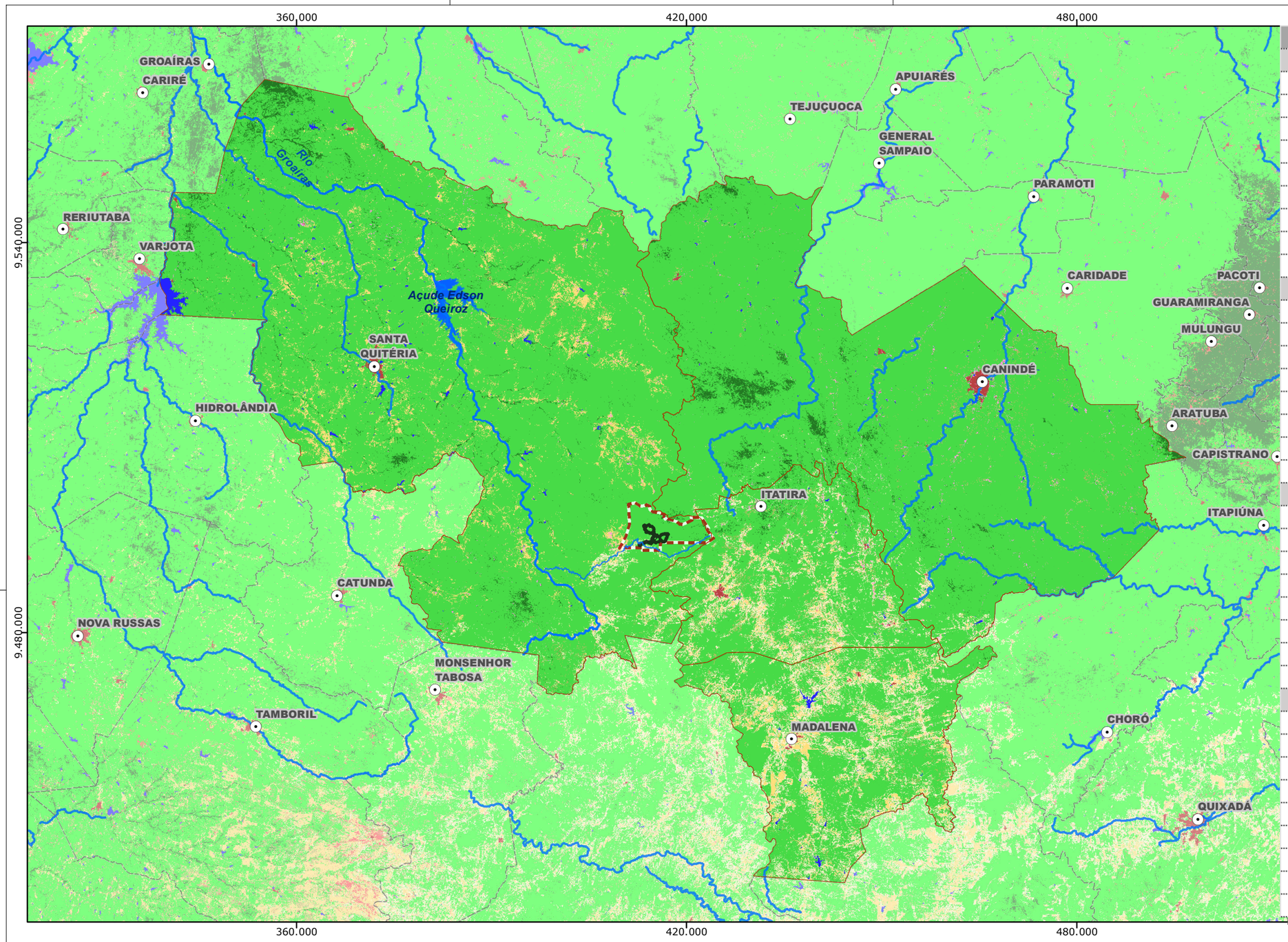
Figura 11.3.3-44 – Porção da área urbanizada (sede) do município de Canindé.

Fonte: Tetra Mais (2023).



Figura 11.3.3-45 – Área de plantio de milho em Itatira.

Fonte: Tetra Mais (2023).



Uso do Solo	Área (HA)
Canindé	
Área Urbanizada	1.204,68
Formação Campestre	2.599,60
Formação Florestal	7.581,02
Formação Savânica	285.969,90
Mineração	7,11
Mosaico de Usos	1.711,39
Outras Áreas não Vegetadas	2.722,33
Pastagem	771,39
Rio, Lago e Oceano	449,23
Itatira	
Área Urbanizada	322,74
Formação Campestre	3.639,14
Formação Florestal	1.017,30
Formação Savânica	62.388,67
Mosaico de Usos	11.704,55
Outras Áreas não Vegetadas	613,66
Pastagem	3.147,45
Rio, Lago e Oceano	71,01
Madalena	
Área Urbanizada	275,69
Formação Campestre	2.956,50
Formação Florestal	94,48
Formação Savânica	67.715,77
Mosaico de Usos	20.891,22
Outras Áreas não Vegetadas	161,47
Pastagem	7.240,86
Rio, Lago e Oceano	370,65
Santa Quitéria	
Área Urbanizada	645,61
Formação Campestre	3.745,65
Formação Florestal	10.553,13
Formação Savânica	379.972,40
Mineração	1,40
Mosaico de Usos	3.792,74
Outras Áreas não Vegetadas	1.521,98
Pastagem	21.983,42
Rio, Lago e Oceano	3.817,36

Uso e Ocupação do Solo

Floresta
- Formação Florestal
- Formação Savânica

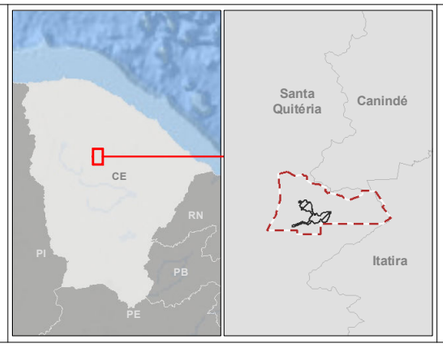
Formação Natural não Florestal
- Formação Campestre

Agropecuária
- Pastagem
- Mosaico de Usos

Área não Vegetada
- Área Urbanizada
- Mineração
- Outras Áreas não Vegetadas

Corpo D'água
- Rio, Lago e Oceano

- ADA - Área Diretamente Afetada
- Limite da Fazenda Itataia
- Área de Estudo Regional
- Sede Municipal
- Hidrografia
- Corpo d'água
- Limite Municipal



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013 e IPECE, 2023); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Uso do Solo (MAPBIOMAS, 2022)

0 5 10 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Uso do Solo MAPBIOMAS Ano 2022

Mapa	Escala	Localização	
	1:650.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
02	20/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_UsoSoloMapBio_A3_v02

11.3.3.6.2 Diretrizes Territoriais e Ambientais Incidentes

Neste item são apresentadas as informações sobre a legislação incidente, principalmente em relação ao ordenamento do uso do solo nos municípios de Santa Quitéria, Itatira, Madalena e Canindé, componentes da Área de Estudo Regional (AER). Como fonte das informações, destacam-se os planos diretores municipais (Santa Quitéria e Canindé), e as leis orgânicas dos quatro municípios em estudo. Um ponto importante a se destacar é que não há Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE) incidente na área de estudo.

A. Santa Quitéria

A Lei Orgânica do Município de Santa Quitéria (001/2018), revisada em 2018, é o diploma legal de referência no tocante ao planejamento territorial e ordenamento do uso e ocupação do solo, indicando as atribuições, responsabilidades, instrumentos e políticas. A seguir, são destacados os títulos, capítulos, seções e artigos dessa lei que abordam o uso e ocupação do solo em Santa Quitéria.

+ Na Seção II, da competência do município, consta no Art. 9º, Inciso VII, “promover, no que couber, adequado ordenamento territorial, mediante planejamento e controle do uso, do parcelamento e da ocupação do solo urbano”; no Inciso IX, “ordenar as atividades urbanas, fixando condições e horário para funcionamento de estabelecimentos industriais, comerciais, empresas prestadoras de serviços similares”; no Inciso X, “promover a proteção, preservação e recuperação do meio ambiente natural e construído, dos patrimônios cultural, histórico, artístico, paisagístico e arqueológico, observadas as legislações federal e estadual”; Inciso XVI, realizar atividades de defesa civil, inclusive as de combate a incêndios e prevenção de acidentes naturais, em coordenação com a União e o Estado.

+ Título III, da organização dos poderes, Capítulo I, do Poder Legislativo, Seção I, da Competência da Câmara Municipal, o Art. 18, Inciso XIV, destaca que o poder legislativo municipal “pode delimitar o perímetro urbano”, e o Inciso XVI destaca que a Câmara Municipal é competente para estabelecer normas urbanísticas, particularmente relativas a zoneamento e a loteamento”. No Art. 19, Inciso VIII, consta ainda a competência da Câmara Municipal para a “adoção do Plano Diretor, com audiência e cooperação, sempre que necessário, de entidades ou associações legalmente formalizados”, enquanto no Inciso X do mesmo artigo, alínea (j), consta a competência para autorizar “a delimitação do perímetro urbano da sede municipal, das vilas e dos povoados, observada a legislação específica”. No Art. 43, sobre o rito de votação de matérias, consta a aprovação pelos vereadores do “Plano Diretor de Desenvolvimento Integrado”.

+ Título VI, da ordem econômica e social, Capítulo I, da política urbana, Seção I, das normas gerais, Art. 134 dispõe que "A Política de Desenvolvimento Urbano executada pelo município de Santa Quitéria tem por objetivo ordenar o pleno desenvolvimento das funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes, mediante as seguinte diretrizes: "ordenação e controle do uso do solo de forma a evitar a utilização inadequada dos imóveis urbanos, parcelamento do solo, edificação ou uso inadequado em relação à infraestrutura, à retenção especulativa do imóvel urbano que resulte em sua subutilização ou não utilização e à poluição e/ou degradação ambiental" (Inciso V). O Art. 135 dispõe também que "A política de desenvolvimento urbano, a ser executada pelo Município, assegurará: a preservação, a proteção e recuperação do meio ambiente natural e cultural" (Inciso II) e "a utilização racional do território e dos recursos naturais, mediante a implantação e o funcionamento de atividades industriais, comerciais, residenciais e viárias" (Inciso V).

+ Título VI, da ordem econômica e social, Capítulo I, Seção I, das normas gerais. O Art. 137 estabelece que a execução da Política Urbana do Município de Santa Quitéria utilizará, entre outros instrumentos, "o planejamento municipal através do Plano Diretor, parcelamento, uso e ocupação do solo urbano, zoneamento ambiental, plano plurianual, diretrizes orçamentárias e orçamento anual, gestão orçamentária participativa e plano de desenvolvimento econômico-social". O Art. 139E, Parágrafo único determina que "O Plano Diretor de Santa Quitéria indicará as áreas onde poderão ser aplicados, sucessivamente, o parcelamento, edificação e utilização compulsórios, o IPTU progressivo no tempo e a desapropriação com pagamento em títulos". A Seção II, do Plano Diretor, nos artigos 139F a 147, especifica e estabelece diretrizes para a elaboração de planos diretores municipais.

+ Capítulo X-A, da exploração de jazidas, artigos 202-A a 202-D, dispõe sobre as obrigações a serem cumpridas pelas empresas que atuarem na exploração de recursos minerais no município de Santa Quitéria. O artigo 202-C versa que caberá às empresas de exploração mineral: "I - Eliminar ou minimizar riscos à saúde e à segurança dos empregados no desempenho de suas atividades; II - estabelecer e manter defesas efetivas em suas instalações contra danos radiológicos potenciais, de forma a proteger indivíduos, sociedade e meio ambiente dos efeitos nocivos da radiação ionizante originária dessas instalações; III - prevenir acidentes com consequências radiológicas e mitigar tais consequências caso ocorram; IV - aplicar processos e operar as instalações garantindo segurança e respeito ao meio ambiente; V - buscar a interação com a comunidade através de um programa de inserção regional e respeitando a cultura local; VI - criar Proteção Radiológica ou Radioproteção com o objetivo de evitar ou reduzir os efeitos maléficos das radiações sobre o ser humano, sejam elas de origem natural ou de fontes produzidas artificialmente".

O Plano Diretor Participativo de Santa Quitéria (Lei nº 1.133/2022), publicado em setembro de 2022, é o mais recente instrumento básico da política de desenvolvimento e de expansão urbana do município, e tem como objetivo orientar o processo de transformação de Santa Quitéria, assegurando uma melhor qualidade de vida de seus habitantes. Em relação ao uso e ocupação do solo no município, o Título IV, do Capítulo II, referente às Zonas de Planejamento do Plano Diretor Participativo, traz os seguintes artigos:

+ Art. 30. "O zoneamento urbanístico compreende a divisão do espaço territorial da Sede Municipal, distrito e localidades, com o objetivo de possibilitar a vinculação da política de organização territorial às normas de uso e ocupação do território, na forma a ser definida pela Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo do Município".

+ Art. 31, para a definição das Zonas de Planejamento deverão ser respeitados alguns princípios, com destaque para os incisos: "II – Garantir a proteção do meio ambiente e a delimitação de áreas de preservação permanente e interesse ambiental; II Garantir a proteção do patrimônio cultural material e imaterial, seguindo as recomendações determinadas pelos órgãos de proteção; e V – Dividir a área do município em zonas, regulamentando a localização, construção, reconstrução, reforma e ocupação dos lotes por edifícios destinados às atividades permitidas e necessárias à vida urbana".

+ Art. 32. Zoneamento é a "divisão da Sede Municipal, distritos, localidades relevantes, zonas rurais e zonas naturais em áreas de usos diferentes ou superpostos, com o objetivo de ordenar o desenvolvimento do território como um todo, fazendo cumprir a função social da propriedade, visando proteger os interesses da coletividade".

+ Art. 33. "As Zonas serão delimitadas por vias, logradouros públicos, acidentes topográficos e divisão de lotes, sempre que possível".

+ Os artigos 34 a 46, presentes no Título V, do Parcelamento, uso e ocupação do solo, trazem as diretrizes e detalhamentos sobre o parcelamento do solo para fins urbanos.

Em relação ao Plano Diretor Participativo de 2022, apesar de o instrumento abordar sobre "zonas de planejamento", "zoneamentos" e "zonas", especialmente nos artigos 31, 32 e 33, a Lei aprovada não traz as respectivas definições e delimitações geográficas com base nos limites municipais, se atendo apenas a diretrizes gerais para as áreas urbanas. Nesse ponto, vale ressaltar que o Plano Diretor, em diversos artigos, menciona dois instrumentos que fazem parte da Lei: "Plano de Ação e Políticas Setoriais" e "Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo do Município". Apesar das menções, os referidos

instrumentos não são disponibilizados junto ao Plano Diretor no sítio oficial da Prefeitura Municipal, tampouco da Câmara Legislativa. Ademais, as pesquisas realizadas não indicaram a existência desses instrumentos em consonância com o Plano Diretor. É importante mencionar que, até o fechamento deste estudo, o contato realizado junto à Prefeitura Municipal de Santa Quitéria sobre esses instrumentos ainda não havia sido retornado.

Em relação à adequação do Projeto Santa Quitéria ao atual Plano Diretor de Santa Quitéria, vale mencionar que o referido instrumento em sua versão atual, conforme supracitado, não apresenta determinações específicas relacionadas ao zoneamento do uso e ocupação do solo. Dessa forma, não impõe restrições ou limitações ao PSQ. Ademais, de modo complementar, cumpre informar que a Secretaria de Meio Ambiente do município emitiu um certificado de conformidade em 28/09/2021, em atendimento à Resolução CONAMA 237, artigo 10, §1. O documento possui validade de cinco anos e encontra-se em anexo ao presente Diagnóstico (Anexo 11.3-6).

B. Itatira

A Lei Orgânica Municipal (802/2022), revisada em 2022, objetiva assegurar a liberdade, o bem-estar, o desenvolvimento, a igualdade, a justiça e a segurança, como valores supremos de uma sociedade fraterna e plural. De acordo com o Art. 10 do Capítulo II da Seção I, ao Município compete planejar o uso e a ocupação do solo em seu território, especialmente em sua zona urbana; além de estabelecer normas de edificação, loteamento, arruamento e zoneamento urbano rural, bem como as limitações urbanísticas convenientes à ordenação do seu território, observando a lei federal. Adiante, o Art. 33 da Seção III imputa à câmara Municipal dispor sobre as normas urbanísticas relativas a loteamento e zoneamento.

Em relação ao plano diretor municipal, a Lei Orgânica Municipal, através do Artigo 10, prevê como competência do Município elaborar o referido instrumento, com o objetivo de ordenar as funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

Nesse ponto, vale ressaltar que, apesar da previsão na Lei Orgânica Municipal, o município de Itatira não possui plano diretor municipal. Cumpre salientar que, somente em 2022, de acordo com o Censo Demográfico do IBGE do mesmo ano, o município atingiu a casa dos 20 mil habitantes (20.424), uma das obrigatoriedades[21] para a elaboração do plano, segundo o Artigo 41 do Estatuto da Cidade (Lei nº 10.257/2001).

[21] Art. 41. O plano diretor é obrigatório para cidades: I - com mais de vinte mil habitantes; II - integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas; III - onde o Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no § 4o do art. 182 da Constituição Federal; IV - integrantes de áreas de especial interesse

Quanto ao meio ambiente e aos recursos hídricos, o Artigo 160 do Capítulo VIII da Lei Orgânica incube ao poder público definir espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção. Mais adiante, o Artigo 163 do Capítulo IX prevê a obrigatoriedade de inclusão no plano diretor do Município de áreas de preservação daquelas utilizáveis para abastecimento da população.

C. Canindé

O município de Canindé, de maior porte na Área de Estudo Regional, possui três dos principais instrumentos relacionados ao ordenamento territorial, político, socioeconômico e administrativo: Lei Orgânica (Lei nº 001/1990), Plano Diretor Municipal (Lei nº 1.651/2000; Lei nº 1.967/2006 e atualmente em revisão) e Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (Lei nº 1.648/2000).

Em relação à Lei Orgânica, de acordo com o Artigo 77 da Subseção I, compete à Câmara Municipal legislar sobre ordenamento, parcelamento, uso e ocupação do solo urbano. Ademais, o Artigo 172 §1º imputa ao plano diretor fixar os critérios para assegurar a função social da propriedade, cujo uso e ocupação deverão respeitar a legislação urbanística, a proteção do patrimônio ambiental natural e construído e o interesse da coletividade; e mais adiante, o Artigo 217 do Capítulo IV prevê que política urbana do município e o seu plano diretor deverão contribuir para a proteção do meio ambiente, através de adoção de diretrizes adequadas de uso e ocupação do solo urbano.

Por sua vez, o Plano Diretor Municipal, lançado inicialmente em 2000 e com novas diretrizes aprovadas em 2006, divide espacialmente o município em cinco macrozonas (Art. 38 da Lei de 2006): Zona Central – ZC, Zonas de Expansão do Centro – ZEC, Zonas Residenciais – ZR, Zonas Especial – ZE e Zona Industrial. Os artigos adiante definem:

+ Art. 39. A Zona Central ZC configura-se como zonas de predominância de Comércios e serviços na área do centro tradicional da cidade, de uso diversificado com restrições para garantir a proteção do Patrimônio Cultural.

+ Art. 40. As Zonas de Expansão do Centro - ZEC são aquelas contíguas à zona ZC destinadas ao uso diversificado residencial, comercial e de serviços e que deverão possuir os mesmos tipos de equipamentos da ZC. Constituem-se como reserva para

turístico; V - inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional; VI - incluídas no cadastro nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos.

o crescimento urbano, sendo subdivididas em dois tipos (ZEC 1 – Uso predominante residencial e ZEC 2 – Zona de expansão do turismo religioso e uso diversificado).

+ Art. 41 Zonas Residenciais - ZR compreendem as áreas de uso predominantemente residencial de legislação adequada para a preservação dos costumes e métodos construtivos tradicionais com permissão para o desenvolvimento de comércio local e de serviços comunitários, compativeis com o uso residencial e restrições de uso, o que determina os dois tipos seguintes: ZR1 - para a consolidação da área residencial mais integrada ao centro da cidade, ZR2-para a estruturação de áreas residenciais mais segregadas do centro da cidade, com indicação para maior adensamento populacional.

+ Art. 42 - As Zonas Especiais - ZE são aquelas que, por suas peculiaridades de caráter ocial, urbanístico, ambiental, paisagístico, histórico ou cultural, exigem tratamento diferenciado em relação às demais áreas, através de normas e padrões específicos. As Zonas de Usos Especiais-ZE dividem-se nas seguintes tipologias: I-Zona de Uso Institucional; II-ZPPC - Zona de Proteção do Patrimônio Cultural específica para preservação do patrimônio religioso, cultural e ambiental; III – ZPPN - Zona de Proteção da Paisagem Natural, para a conservação; IV – ZPRH - Zona de Proteção das Recursos Hídricos, específica para proteção ambiental, com instituição de faixas de proteção dos recursos hídricos. V – ZEIS - Zona de interesse Social, destinada principalmente para reassentamento popular, adequando-o aos padrões estabelecidos na Lei mediante intervenções programadas pelo município. O Parágrafo Único deste artigo versa que as zonas de proteção são de interesse público, respeitada a posse da terra, para garantir a preservação, conservação, recuperação do meio ambiente natural e para a urbanização, seja de áreas de ocupação consolidada ou não, e serão efetivadas pela municipalidade, observadas a legislação e determinações das instâncias superiores.

+ Art. 43 – Zona Industrial – ZI - são aquelas destinadas ao uso das atividades industriais exigindo tratamento diferenciado em relação às demais áreas, através de normas e padrões específicos.

O Artigo 44 afirma que as Zonas Especiais são aquelas com destinação específica e com normas próprias de uso e ocupação do solo. Ao final dos itens elencados neste artigo, o Parágrafo Único informa que as zonas especiais e o macrozoneamento do município são anexos que fazem parte a Lei. No entanto, cabe ressaltar que os referidos anexos não são disponibilizados para consulta no sítio oficial da Prefeitura Municipal, tampouco da Câmara Municipal de Vereados.

Adiante, o Artigo 54, da Seção VI, de Uso e Ocupação do Solo, define que no Município de Canindé as atividades serão classificadas conforme os seguintes usos urbanos e seus respectivos grupos, assim relacionados:

+ I - Residencial - Grupo de atividades relacionadas às formas de morar, em caráter permanente.

+ II – Comercial - Grupo de atividades econômicas voltadas especificamente para comercialização de bens.

+ III - De Serviços - Grupo de atividades económicas voltadas para a prestação de serviços de qualquer natureza.

+ IV - Industrial Grupo de atividades, adequadas ou inadequadas ao meio urbano, voltadas para extração ou transformação de substâncias ou produtos em novos bens ou produtos.

+ V - Institucional - Grupo de atividades de caráter cultural, artístico, social, recreacional, governamental instituídas pelo Poder Público ou pelo Setor Privado.

+ VI - Extrativista/Agropecuário Grupo de atividades voltadas para a exploração do solo com finalidade de atender às necessidades, quer seja de matéria-prima ou para subsistência.

+ Parágrafo Único - Para a instalação e funcionamento das atividades descritas no Caput deste artigo, é obrigatório o licenciamento pela Prefeitura Municipal de Canindé, através de alvará de construção ou licença de funcionamento, emitido após processo administrativo.

Com base nos artigos e definições apresentadas, ressalta-se o ordenamento trazido pelo Plano Diretor de Canindé ainda no ano de 2006. Ressalta-se também que em dezembro de 2022 a Prefeitura Municipal deu início ao processo de atualização do referido instrumento. A nova versão trará as diretrizes para o município com um horizonte de 10 anos (2023-2033).

Em relação à Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo (Lei nº 1.648/2000), a norma traz diversas diretrizes relacionadas à produção e reprodução do solo urbano (requisitos, loteamentos, desmembramentos, parâmetros de construção), bem como aquelas destinadas ao zoneamento e categorias de uso. Nesse ponto, cabe destacar que, tal lei, aprovada no ano 2000, traz maiores detalhamentos e guarda algumas relações com o conteúdo descrito no Plano Diretor, aprovado em 2006.

D. Madalena

A Lei Orgânica Municipal (001/2000), em seu Art. 10 do Capítulo II da Seção I, afirma que ao Município compete prover a tudo quanto diga respeito ao seu peculiar interesse e ao bem-estar de sua população, cabendo-lhe, privativamente, diversas atribuições, das quais se destacam: XVIII - planejar o uso e a ocupação do solo em seu território, especialmente em sua zona urbana; XIX - estabelecer normas de edificação, loteamento, arruamento e

zoneamento urbano rural, bem como as limitações urbanísticas convenientes à ordenação do seu território, observando a lei federal. Adiante, o Art. 34 da Seção III imputa à câmara Municipal: XVI - estabelecer normas urbanísticas, particularmente as relativas ao loteamento e zoneamento.

Em relação ao plano diretor municipal de Madalena, de modo semelhante à Itatira, a Lei Orgânica Municipal, através do Artigo 10, prevê como competência do Município: III - elaborar o plano diretor de desenvolvimento integrado, com o objetivo de ordenar as funções sociais da cidade e garantir o bem-estar de seus habitantes.

Apesar da previsão na Lei Orgânica Municipal, o município de Madalena também não possui Plano Diretor. Os dados preliminares divulgados pelo Censo Demográfico de 2022 do IBGE afirmam que o município possui 16.896 habitantes, não configurando obrigatoriedade de elaboração do plano por conta do porte populacional[22].

Quanto ao meio ambiente e aos recursos hídricos, o Artigo 162 do Capítulo VIII da Lei Orgânica incube ao poder público III - definir espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção. Mais adiante, o Artigo 163 do Capítulo IX prevê plano municipal de recursos hídricos com vistas à proteção das águas contra ações que possam comprometer o seu uso atual e futuro.

11.3.3.7 Usos da Água

11.3.3.7.1 Considerações Metodológicas

O presente capítulo apresenta um panorama geral dos usos dos recursos hídricos na Área de Estudo Regional. Para isso, foram levantados dados secundários a partir de bases e fontes oficiais, com destaque para a Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos – COGERH, bem como aos Comitês de Bacias Hidrográficas relacionados à região. Tais dados foram complementados pelas observações de campo, em campanha realizada ao longo do mês de julho de 2023. Uma ressalva importante a ser realizada se refere à dificuldade de se

[22] Art. 41. O plano diretor é obrigatório para cidades: I - com mais de vinte mil habitantes; II - integrantes de regiões metropolitanas e aglomerações urbanas; III - onde o Poder Público municipal pretenda utilizar os instrumentos previstos no § 4o do art. 182 da Constituição Federal; IV - integrantes de áreas de especial interesse turístico; V - inseridas na área de influência de empreendimentos ou atividades com significativo impacto ambiental de âmbito regional ou nacional; VI - incluídas no cadastro nacional de Municípios com áreas suscetíveis à ocorrência de deslizamentos de grande impacto, inundações bruscas ou processos geológicos ou hidrológicos correlatos.

encontrar dados oficiais atualizados e detalhados sobre os recursos hídricos e seus usos na AER.

11.3.3.7.2 Histórico da Seca no Estado do Ceará

Os registros históricos de períodos prolongados de estiagem no Ceará remontam ao século XVI e se estendem até o século XVII. Um exemplo notório é a seca que ocorreu entre os anos de 1790 e 1793, que marcou o declínio da pecuária como a principal atividade econômica no interior cearense, levando ao início do cultivo de algodão para exportação. Essa seca prolongada também foi responsável pela primeira grande emigração de populações sertanejas, com impactos significativos na demografia local.

No entanto, a seca mais devastadora na história da Região Nordeste, e particularmente no Ceará, ocorreu entre os anos de 1877 e 1879. Estima-se que meio milhão de pessoas tenham perdido a vida devido a essa catástrofe, resultando no despovoamento de muitas vilas e cidades em toda a região. No Ceará, muitos retirantes se dirigiram à capital, Fortaleza, em busca de ajuda, desencadeando uma grave crise que levou às primeiras ações governamentais para combater os efeitos sociais e econômicos desses desastres (NUNES; MEDEIROS, 2020).

No início do século XX, novas secas severas afetaram a região em 1915 e 1932, resultando na implementação de projetos de obras públicas destinados a fornecer emprego e alguma renda para os agricultores desalojados de suas terras. Durante a seca de 1942, o governo federal promoveu o deslocamento de retirantes cearenses para a região amazônica, onde trabalhariam na produção de borracha (NUNES; MEDEIROS, 2020).

A década seguinte continuou a ser marcada por duas secas severas em 1952/1953 e 1958/1959, o que levou à criação de instituições como o Banco do Nordeste em 1952 e a Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE) em 1959. Esses órgãos, juntamente com o Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), criado em 1909, desempenharam um papel fundamental na implementação de projetos de infraestrutura destinados a mitigar os impactos das longas estiagens e promover o desenvolvimento regional na região Nordeste do Brasil. (NUNES; MEDEIROS, 2020).

Os períodos de estiagem mais severas já registradas no estado do Ceará entre 1910 e 2020 são apresentadas na Figura 11.3.3-46 a seguir.

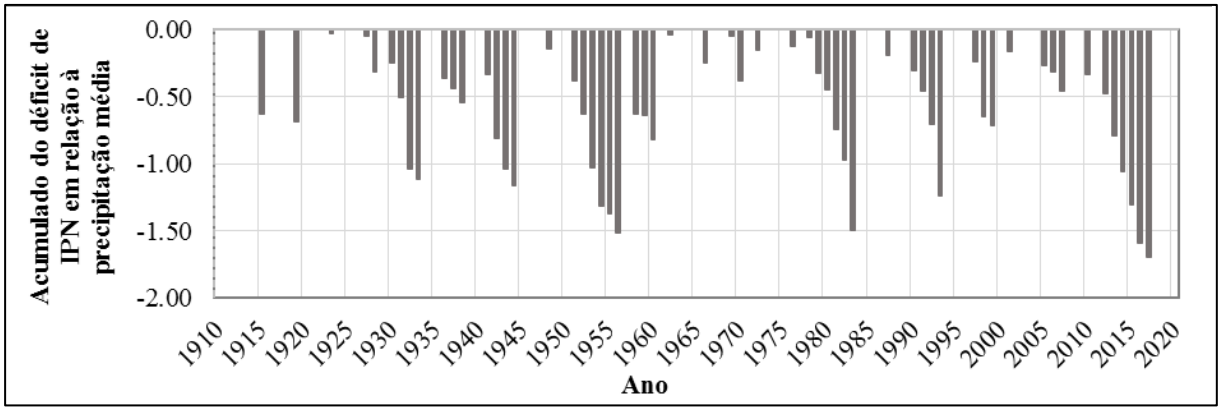


Figura 11.3.3-46 - Acumulado do déficit percentual em relação à precipitação média, para sequências de anos secos

Nota: O IPN – Índice Percentual Normal é a razão entre a precipitação acumulada no respectivo ano e a precipitação anual média de longo período, caracterizada como normal climatológica.
Fonte: Nunes, L. F. C. V. e Medeiros, P. H. A. (2020).

A seca que assolou o estado do Ceará no período de 2012 a 2016 é amplamente reconhecida como a mais severa já registrada desde o início da coleta de dados em 1910. No entanto, ao contrário das crises hídricas do passado, as medidas implementadas ao longo das últimas quatro décadas no estado desempenharam um papel fundamental na capacidade de enfrentar essa seca e assegurar o fornecimento de água à população.

Ainda assim, a extrema gravidade da situação destacou a necessidade imperativa de o Estado intensificar seus investimentos e estratégias para atenuar os impactos dos períodos de escassez.

11.3.3.7.3 Ações e Iniciativas Governamentais

A necessidade de estabelecer medidas para lidar com os períodos de estiagem e prevenir as consequentes crises sociais e econômicas conduziu à implementação de uma política de construção de açudes no estado do Ceará. Essa iniciativa teve origem em 1890, sendo uma ação do governo federal, que deu início à construção do Açude do Cedro, localizado em Quixadá, e que foi concluído em 1909, conforme documentado pela SRH-CE em 2017.

A construção do Açude do Cedro marca o ponto de partida das políticas oficiais nesse contexto, dando origem ao que ficou conhecido como o programa de "açudagem", que consiste na construção de barragens para a formação de açudes. Essa abordagem tornou-se a principal estratégia governamental para enfrentar as crises hídricas na região. No entanto, é importante destacar que essa política ficou marcada pela chamada "indústria da seca", que se caracterizava pelo uso dos recursos destinados ao auxílio da população afetada de acordo com os interesses eleitorais das lideranças políticas locais, conforme apontado por Nunes e

Medeiros em 2020. O Quadro 11.3.3-41 apresenta, em ordem cronológica, as ações realizadas pelo estado do Ceará com o objetivo de implementar um sistema de gestão de recursos hídricos.

Quadro 11.3.3-41 – Histórico das ações/iniciativas de implantação do sistema de gestão de recursos hídricos no estado do Ceará

ANO	AÇÕES/INICIATIVAS
1979	Seminário realizado pela Assessoria de Recursos Hídricos do Governo do estado, no qual surge a ideia da criação de um Conselho Estadual de Recursos Hídricos e da elaboração de um Plano Estadual de Recursos Hídricos
1982	Criação do Conselho Estadual de Recursos Hídricos – CONERH
1983	Instituição do Conselho de Recursos Hídricos do Ceará-CRH/CE (Lei nº 10.840)
	Realização do Plano Diretor de Recursos Hídricos (Plano Zero de Recursos Hídricos)
1987	Criação da Secretaria dos Recursos Hídricos do estado do Ceará (SRH/CE) e da Superintendência de Obras Hidráulicas (SOHIDRA) e reestruturação da Fundação Cearense de Meteorologia e Chuvas Artificiais – FUNCEME
1989-1991	Elaboração do Plano Estadual de Recursos Hídricos (PLANERH)
1992	Lei Nº. 11.996, de 24/07/92, que criou a Política Estadual de Recursos Hídricos e Sistema Integrado de Gestão de Recursos Hídricos (SIGERH)
1993	Criação da Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos do Ceará (COGERH)
1993/1994 - 2003	Assinatura de contrato de financiamento com o Banco Mundial para implementação do Projeto de Desenvolvimento Urbano e Gestão de Recursos Hídricos (PROURB-RH)
1995 - 2003	Construção do açude Castanhão, com capacidade de 6.700 hm^3 (maior açude do Ceará)
1997 - 2002	Programa de Gerenciamento e Integração dos Recursos Hídricos – PROGERIRH – Piloto
2000 – 2008	Programa de Gerenciamento e Integração dos Recursos Hídricos – PROGERIRH
2005	Revisão do Plano Estadual de Recursos Hídricos (PLANERH)
2007 - 2009	Elaboração do Pacto das Águas, conduzido pela Assembleia Legislativa do Ceará
2009 - 2012	Programa de Gerenciamento e Integração dos Recursos Hídricos – PROGERIRH – ADICIONAL
2010	Lei 14.844 de 24 de dezembro de 2010, que reformulou a lei N° 11.996 de 24 de julho de 1992

ANO	AÇÕES/INICIATIVAS
2012	DECRETO Nº 30.909, de 02 de maio de 2012 – Criou o Comitê Integrado de Combate à Seca, com representação de instituições do Governo Federal e Estadual e sociedade civil organizada
2015	Plano de Convivência com a Seca
2015	Criação do Grupo de Contingência da Seca, coordenado pelo Secretário de Recursos Hídricos, com representação da Cagece, Cogerh, Sohidra, Funceme, Corpo de Bombeiros e Defesa Civil

Fonte: Secretaria de Recursos Hídricos do Ceará (2017)

O processo de estruturação do sistema de gerenciamento de recursos hídricos no Estado do Ceará teve seu início efetivo no ano de 1983, quando o governo estadual estabeleceu um grupo de trabalho com a missão de conceber uma nova política de recursos hídricos. Os esforços despendidos por esse grupo culminaram na criação de importantes instituições, a saber: a Secretaria dos Recursos Hídricos do Ceará (SRH), a Superintendência de Obras Hidráulicas (Sohidra) e a Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (Funceme).

Com a criação dessas instituições, o governo estadual direcionou seus esforços para a consolidação do sistema de gestão de recursos hídricos, o que resultou na promulgação, em 1991, do Plano Estadual de Recursos Hídricos – PLANERH, que posteriormente passou por uma revisão em 2005.

A partir de 1993, o governo estadual, com o apoio técnico e financeiro do Banco Mundial, iniciou a implementação de uma série de projetos e programas, merecendo destaque o Projeto de Desenvolvimento Urbano e Gestão de Recursos Hídricos – PROURB – RH (1993 – 2003), e o Programa de Gerenciamento e Integração dos Recursos Hídricos – PROGERIRH (2000 - 2008). Foi também nesse ano que se deu a criação da Companhia de Gestão de Recursos Hídricos – COGERH (1993), que se tornou a entidade responsável pela gestão do sistema de recursos hídricos do estado do Ceará. Além de ampliar a infraestrutura hídrica, esses projetos e programas desenvolvidos em parceria com o Banco Mundial possibilitaram um substancial aprimoramento técnico, operacional e institucional do sistema estadual de gestão de recursos hídricos. Nos anos mais recentes, novos programas foram implementados, destacando-se o Programa de Desenvolvimento Sustentável de Recursos Hídricos – PROÁGUA, com enfoque na ampliação da oferta de água e no desenvolvimento dos instrumentos de gestão (SRH-CE, 2017).

Os comitês de bacias hidrográficas, cuja criação foi estabelecida na Lei nº 11.996, de 1992, e reformulada pela Lei n° 14.844, de 2010, desempenham um papel fundamental como instância local para a definição do uso dos recursos hídricos. A Lei Estadual nº 14.844 define os Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH) como "entes regionais de gestão de recursos hídricos com funções consultivas e deliberativas, atuando em bacias, sub-bacias ou regiões hidrográficas", estando vinculados ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CONERH). Esses comitês representam a instância de maior relevância para a participação e a integração no planejamento e nas ações relacionadas aos recursos hídricos no Ceará. O Quadro 11.3.3-42 apresentado demonstra a composição do colegiado dos comitês de bacia hidrográfica.

Quadro 11.3.3-42 – Constituição do colegiado dos comitês de bacias hidrográficas do Ceará

REPRESENTANTES	PARTICIPAÇÃO PROPORCIONAL
Usuários	30%
Sociedade Civil	30%
Poder Público Municipal	20%
Poder Público Estadual/Federal	20%

Fonte: Secretaria de Recursos Hídricos do Ceará (2017).

De acordo com a Lei 14.844, são missões dos comitês de bacia hidrográfica:

> *I – Promover o debate de questões relacionadas a recursos hídricos e articular a atuação com entidades interessadas;*
>
> *II – Propor a elaboração e aprovar o Plano de Recursos Hídricos da Bacia Hidrográfica;*
>
> *III – Arbitrar, em primeira instância administrativa, os conflitos relacionados aos recursos hídricos;*
>
> *IV – Fornecer subsídios para a elaboração do relatório anual sobre a situação dos recursos hídricos da bacia hidrográfica;*
>
> *V – Acompanhar a implementação do plano de recursos hídricos da bacia hidrográfica e sugerir as providências necessárias ao cumprimento de suas metas;*
>
> *VI – Propor ao Conselho de Recursos Hídricos do Ceará – CONERH, critérios e mecanismos a serem utilizados na cobrança pelo uso de recursos hídricos, e sugerir os valores a serem cobrados;*
>
> *VII – estabelecer os critérios para o rateio de custo das obras de uso múltiplo, de interesse comum ou coletivo;*

VIII – propor ao CONERH programas e projetos a serem executados com recursos oriundos do FUNERH;

IX – Constituir comissões específicas e câmaras técnicas definindo, no ato de criação, sua composição, atribuições e duração;

X – Acompanhar a aplicação dos recursos advindos da cobrança pelo uso dos recursos hídricos;

XI – Aprovar a proposta de enquadramento de corpos d'água em classes de uso preponderante das Bacias Hidrográficas.

Os comitês de bacias hidrográficas atuam sob a coordenação da COGERH – Companhia de Gestão dos Recursos Hídricos, constituindo a principal instância de participação da sociedade civil na definição das condições para a utilização dos mananciais representados pelos açudes e demais componentes da infraestrutura hídrica do estado.

Durante a última década, o estado do Ceará enfrentou a ocorrência de uma seca devastadora, considerada a pior desde 1910. Essa situação ressaltou a necessidade premente de aprimorar os procedimentos de gestão de riscos associados à escassez de água. Como resposta a essa crise, foi criado em 2012 o Comitê Integrado de Combate à Seca, com o propósito de coordenar ações eficazes para mitigar os impactos da seca.

Em 2015, o governo estadual lançou o Plano Estadual de Convivência com a Seca, um documento abrangente que delineia medidas emergenciais, estruturantes e complementares em cinco áreas-chave de atuação: segurança hídrica, segurança alimentar, benefícios sociais, sustentabilidade econômica e conhecimento e inovação. Esse plano visa aprimorar a capacidade do estado em lidar com os desafios impostos pela seca e garantir o bem-estar da população.

No mesmo ano, 2015, foram tomadas ações práticas, incluindo a perfuração de poços adicionais para abastecimento de áreas rurais e urbanas. Além disso, foram instalados chafarizes e dessalinizadores, bem como construídas adutoras de montagem rápida, como parte dos esforços para garantir o acesso à água potável em tempos de escassez (SRH-CE, 2017).

No âmbito das ações estratégicas de longo prazo, em 2016, o Estado do Ceará deu início ao projeto "Malha d'Água". Esse projeto tem como sua principal finalidade a concepção de sistemas de adução de água tratada, promovendo a interligação entre diferentes mananciais que possuem potencial hídrico. O objetivo fundamental é assegurar condições tanto qualitativas quanto quantitativas para o fornecimento de água destinada ao abastecimento humano. O projeto visa garantir o acesso contínuo à água potável para a população do estado.

A gestão dos recursos hídricos no Estado do Ceará é baseada em estruturas participativas, em que são realizadas negociações e definições dos diversos usos dos recursos hídricos. A Alocação Negociada de Água é o processo que efetiva a operação participativa dos reservatórios, determinando como os açudes liberam água por meio de suas comportas. Esse processo descentralizado de operação dos reservatórios envolve ativamente a participação da sociedade local, contribuindo para a tomada de decisões mais abrangentes e justas em relação aos recursos hídricos do estado.

O processo decisório no que diz respeito à gestão dos recursos hídricos no estado do Ceará é conduzido em duas situações distintas: a Reunião de Alocação e o Seminário de Planejamento da Operação. A Reunião de Alocação é o fórum de negociação utilizado em sistemas hídricos que consistem em um único reservatório. Já nos sistemas integrados, que compreendem grandes vales perenizados por um conjunto de reservatórios, realiza-se o Seminário de Planejamento da Operação. Este último é o caso, por exemplo, dos Vales do Jaguaribe/Banabuiú e dos Vales do Curu e Acaraú. Esses eventos ocorrem com uma frequência anual, geralmente entre os meses de junho e agosto, após o período de chuvas, de acordo com informações da COGERH (2020).

> *"Com a definição da vazão a ser liberada, elege-se uma subcomissão ou a própria comissão formada no evento para acompanhar a operação, além de definir datas para as reuniões de avaliação da operação, quando necessárias, onde se pode fazer ajustes necessários para o uso adequado da água. As deliberações das reuniões são registradas em atas assinadas por seus participantes, constituindo um documento de referência oficial para a operação dos açudes" (COGERH, 2020).*
>
> *"Durante as reuniões, a COGERH informa aos usuários a situação atual e a perspectiva futura, num horizonte de 6 a 18 meses, de comportamento do açude em função dos cenários de liberação de água propostos. Com esta compreensão, os próprios usuários devidamente representados discutem o melhor uso do açude, buscando o atendimento das demandas conforme a oferta atual, num exercício de balanceamento entre os benefícios e os riscos inerentes a cada cenário" (COGERH, 2020).*
>
> *"As faixas de vazões são propostas pela COGERH, com a participação do Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), no caso dos açudes da União, com base nas experiências anteriores, na situação atual do açude e no resultado das simulações, sendo posteriormente apresentada aos Comitês de Bacia para aprovação. Em anos extremamente críticos de escassez hídrica, o Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CONERH) poderá estabelecer os limites de oferta hídrica" (COGERH, 2020).*
>
> *"Após a apresentação dos dados técnicos pelo técnico da COGERH, abrem-se as discussões para a sociedade buscando um entendimento quanto à vazão e calendário de liberação de água do reservatório, além*

de discussões de outros aspectos de interesse de preservação do sistema hídrico" (COGERH, 2020).

11.3.3.7.4 Usos e Fontes de Abastecimento Hídrico na Área de Estudo Regional

Em relação aos municípios da Área de Estudo Regional, a análise do aproveitamento dos recursos hídricos engloba duas Regiões de Planejamento do estado do Ceará distintas: Sertão dos Cratéus, onde o município de Santa Quitéria está inserido; e Sertão do Canindé, que compreende os municípios de Canindé, Itatira e Madalena. Além disso, esse estudo abrange três bacias hidrográficas no estado do Ceará, nomeadamente as bacias dos rios Acaraú, Curu e Banabuiú. Vale ressaltar, no contexto deste EIA, a localização do PSQ e do Açude Edson Queiroz (fundamental para a operação do empreendimento) na Bacia do rio Acaraú.

As condições climáticas na Área de Estudo Regional são notavelmente marcadas pela imprevisibilidade das precipitações pluviométricas, temperaturas médias elevadas e taxas significativas de evapotranspiração, todas características típicas do semiárido nordestino. Essa realidade resulta em uma situação de escassez crônica ou baixa disponibilidade dos recursos hídricos, agravada pelo uso humano e pelas diversas atividades econômicas presentes na região.

400,000

480,000

9.560.000

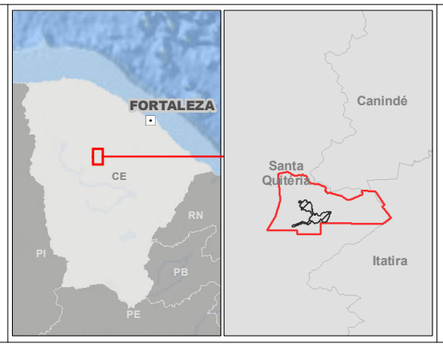
9.480.000

SOBRAL
FORQUILHA
Açd. Chuí
GROAÍRAS
CARIRÉ
Açd. Uba
IRAUÇUBA
ITAPAGÉ
Aç. Frios
Aç. Caxitoré
PENTECOSTE
Bacia do Litoral
APUIARÉS
TEJUÇUOCA
GENERAL SAMPAIO
PARAMOTI
Açd. Faz. Sítio
Bacia do Curu
VARJOTA
Aç. Edson Queiroz
Açd. Faz. Juá
Aç. Araras
SANTA QUITÉRIA
CARIDADE
Açd. Juca
MULUNGU
CANINDÉ
ARATUBA
Açd. Faz. Tupã
HIDROLÂNDIA
Bacia do Acaraú
ITATIRA
CATUNDA
Bacia Metropolitana
MONSENHOR TABOSA
Açd. Juá
Aç. Umari
Açd. São José
Açd. Faz. Ingá
MADALENA
CHORÓ
TAMBORIL
Bacia do Banabuiú
Aç. Pirabibu
QUIXADÁ
Aç. Cedro
Açd. Boa Hora
BOA VIAGEM
Aç. Fogareiro
Bacia dos Sertões de Crateús
QUIXERAMOBIM
Aç. Banabuiú

Bacia do Coreaú
Bacia do Litoral
Fortaleza
Bacia do Curu
Bacia da Serra da Ibiapaba
Bacia do Acaraú
Bacia Metropolitana
CEARÁ
Bacia do Baixo Jaguaribe
Bacia dos Sertões de Crateús
Bacia do Banabuiú
Bacia do Medio Jaguaribe
RIO GRANDE DO NORTE
PIAUÍ
Bacia do Alto Jaguaribe
Bacia do Salgado
PARAÍBA
PERNAMBUCO

Bacia Hidrográfica:

- Bacia do Acaraú
- Bacia do Curu
- Bacia Metropolitana
- Bacia do Banabuiú
- Bacia da Serra da Ibiapaba
- Bacia do Alto Jaguaribe
- Bacia do Baixo Jaguaribe
- Bacia do Coreaú
- Bacia do Litoral
- Bacia do Medio Jaguaribe
- Bacia do Salgado
- Bacia dos Sertões de Crateús
- ADA - Área Diretamente Afetada
- Limite da Fazenda Itataia
- Área de Estudo Regional
- Sede Municipal
- Hidrografia
- Corpos d'água
- Limite Municipal
- Limite Estadual



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Localidades (IBGE, 2010); Limite Estadual (IBGE, 2010); ADA - Área Diretamente Afetada; Limite Fazenda Itataia (GALVANI, 2023); Área de Estudo (AMPLO, 2023); Bacias e Rede Hidrográfica (IPECE-CE, 2023)

0 25 50 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Bacia Hidrográfica

Mapa	Escala 1:3.000.000	Localização Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data 20/10/2023	Elaborado Aira Ferreira	Aprovado

Arquivo: SQ_MS_BaciaHidro_A3_v01

Os rios que compõem as bacias hidrográficas na área do Projeto Santa Quitéria (PSQ) são, em sua maioria, intermitentes ou temporários, o que significa que, geralmente, não podem ser utilizados de forma contínua como fonte de abastecimento público de água, dessedentação de animais, irrigação, ou como insumo para indústrias, entre outros usos.

Na ERA, especialmente nas zonas rurais, os moradores utilizam diferentes métodos para a captação de água para diferentes finalidades (uso doméstico, a dessedentação animal, recreação, aquicultura e irrigação). Isso inclui a proximidade de açudes às moradias, a utilização de cisternas para a captação de águas pluviais, caminhões pipa e a perfuração de poços. É fundamental considerar a sustentabilidade e a qualidade da água em todos esses métodos. Por exemplo, no caso de açudes e cisternas, eles podem depender das chuvas, o que significa que, em períodos de seca, o abastecimento de água pode ser comprometido. No caso de poços profundos, é essencial monitorar o nível da água subterrânea para evitar a exaustão desse recurso. Em relação às áreas urbanas, em geral, açudes e adutoras construídos a partir de políticas governamentais nas últimas décadas são as principais fontes de abastecimento, muitas vezes complementadas a partir de caminhões-pipa. Os usos principais estão relacionados ao consumo humano, serviços e comércio e indústrias.

A seguir serão apresentadas as características relacionadas aos usos da água e formas de abastecimento em cada um dos municípios da Área de Estudo Regional.

A. Santa Quitéria

O município de Santa Quitéria está localizado na bacia hidrográfica do Acaraú e tem como principal manancial para abastecimento o Açude Edson Queiroz, que se forma a partir do represamento do rio Groaíras, um afluente da margem direita do rio Acaraú. O Quadro 11.3.3-43 fornece uma caracterização mais detalhada desse açude.

Quadro 11.3.3-43 – Principais características do Açude Edson Queiroz

AÇUDE EDSON QUEIROZ	
Localização	Município de Santa Quitéria
Bacia Hidrográfica	Acaraú
Rio/Riacho Barrado	Groaíras
Área de contribuição	1.779,22 km^2
Capacidade	254.000.000 m^3
Vazão Regularizada	2.440 L/s

Fonte: COGERH, 2021.



Figura 11.3.3-47 – Trecho do Açude Edson Queiroz em Santa Quitéria-CE

Fonte: Tetra Mais (2023).



Figura 11.3.3-48 – Trecho do rio Groaíras (intermitente), principal tributário do açude Edson Queiroz

Fonte: Tetra Mais (2023).

Em junho de 2021, foi realizada a reunião ordinária do Comitê da Bacia do Acaraú, quando foram apresentados os dados relativos aos açudes que são operados nessa bacia hidrográfica, incluindo os do Açude Edson Queiroz. A equipe técnica da COGERH apresentou todas as informações sobre a situação hídrica dos açudes como subsídio para a gestão da água, priorizando o abastecimento humano, a dessedentação animal e os seus múltiplos usos

nos municípios da bacia. Na Figura 11.3.3-49 é apresentado o histórico recente do volume acumulado e da vazão alocada para usos múltiplos do Edson Queiroz.

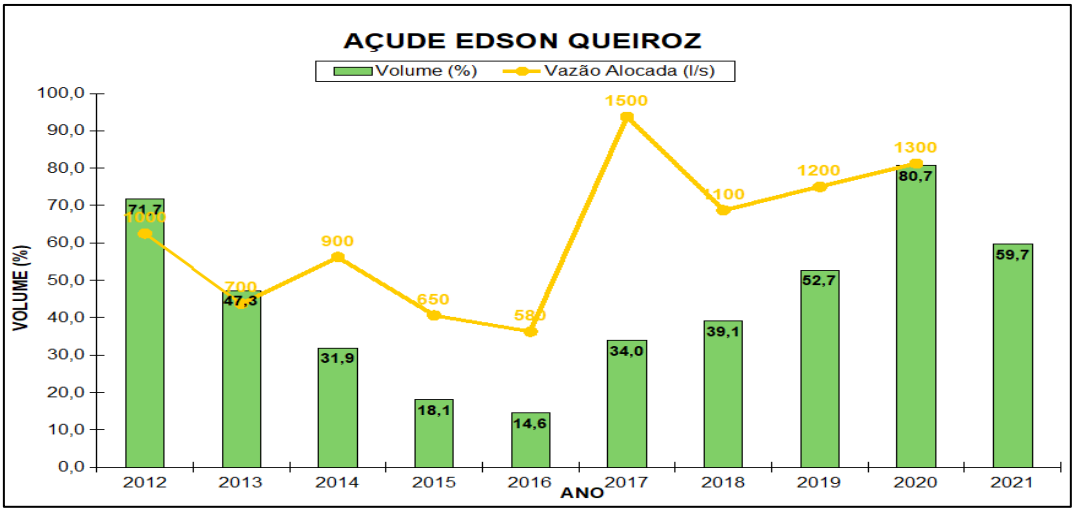


Figura 11.3.3-49 - Evolução do volume armazenado e vazão alocada no Açude Edson Queiroz - 2012 a 2021

Fonte: COGERH, 2021 (disponível em http://www.cbhacarau.com.br/wp-content/uploads/2021/06/REUNI%C3%83º-DE-PAR%C3%82METROS-2021.pdf; consultado em 08/08/2023).

Quanto à demanda de recursos hídricos, os dados mais recentes (2021) são apresentados no Quadro 11.3.3-44. Na mesma reunião supracitada, foi apresentado o cenário para alocação de vazões do Açude Edson Queiroz para o período de junho/2021 a janeiro/2022, reproduzido no Quadro 11.3.3-45.

Quadro 11.3.3-44 - Principais demandas do Açude Edson Queiroz

DEMANDAS DO AÇUDE EDSON QUEIROZ (L/S)				
Bacia Hidráulica		Perenização		
Abastecimento Humano	50	Abastecimento Humano	41	(19,53%)
Indústria	-	Indústria	3	(0,64%)
Irrigação	-	Irrigação	122	(26,18%)
Perdas em trânsito	-	Perdas em trânsito	250	(53,65%)
DEMANDA TOTAL				
Bacia Hidráulica	50	Perenização	416	(100,00%)
466 L/s				

Fonte: COGERH, 2021 (disponível em http://www.cbhacarau.com.br/wp-content/uploads/2021/06/REUNI%C3%83º-DE-PAR%C3%82METROS-2021.pdf; consultado em 08/08/2023)

Quadro 11.3.3-45 – Cenário para alocação de vazões no Açude Edson Queiroz

VAZÃO ALOCADA (L/S)	INICIAL (16/06/2021)		FINAL (31/01/2022)		EVAP.	DIFERENÇA	
	COTA (M)	VOL (HM^3)	COTA (M)	VOL (HM^3)	VOL (HM^3)	COTA (M)	VOL (HM^3)
900	196,27	149,61	193,63	108,14	23,59	2,64	41,47
1.000			193,49	106,40	23,34	2,78	43,21
1.100			193,36	104,90	22,85	2,91	44,71

Fonte: COGERH, 2021 (disponível em http://www.cbhacarau.com.br/wp-content/uploads/2021/06/REUNI%C3%83O-DE-PAR%C3%82METROS-2021.pdf; consultado em 08/08/2023).

Com base nos dados apresentados pela equipe técnica da COGERH, a plenária do Comitê da Bacia do Acaraú estabeleceu a alocação de vazão de 1.000 l/s para o Açude Edson Queiroz no período entre junho/2021 e janeiro/2022 (CBH, 2021).

Em julho/2021, a SRH – Secretaria de Recursos Hídricos do Estado do Ceará emitiu a Nota Técnica Nº 1/2021 (SRH, 2021), que contém um detalhamento da demanda atendida pelo Açude Edson Queiroz, bem como a demanda projetada para o cenário de 20 anos. Ressalta-se que a referida nota técnica se encontra em anexo ao presente estudo (Anexo 11.3-7). O Quadro 11.3.3-46 a seguir apresenta a demanda atendida e projetada do Açude Edson Queiroz.

Quadro 11.3.3-46 – Demanda Atendida e Projetada no açude Edson Queiroz

DEMANDA – EDSON QUEIROZ (L/S)	ATUAL	%	PROJETADA	%
Abastecimento Humano	86,0	18,53	169,7	20,91
Indústria	2,0	0,43	265,8	32,75
Irrigação	76,0	16,38	76,0	9,37
Usos Difusos	300,0	64,66	300,0	36,97
Total	464,0	100,00	811,5	100,00

Fonte: COGERH, 2020; SRH 2021.

É importante destacar que a demanda futura representada pelas atividades industriais (265,8 l/s), mencionada na nota técnica da SRH, já incorpora a vazão média contínua de 237,5 l/s necessária para a operação do PSQ. A emissão da Outorga Preventiva Nº 001/2021 pela mesma SRH (Anexo 11.3-7) para esse empreendimento indica que a oferta hídrica do Açude Edson Queiroz atende às necessidades da operação do PSQ. O aumento da oferta

hídrica nesse açude está vinculado às ações estruturantes previstas para a Região Hidrográfica do Acaraú, que inclui a implantação do Projeto Malha d'Água – Sistema Edson Queiroz – Alto Acaraú. Esse projeto prevê a distribuição de água tratada para a população urbana e completamente para a população rural dos municípios de Santa Quitéria e mais três municípios, beneficiando 101 mil pessoas (SRH, 2021).

Ainda em relação à demanda atual por recursos hídricos, deve-se mencionar as outorgas concedidas para usuários no município de Santa Quitéria, na Bacia do Rio Acaraú. Os dados disponibilizados na plataforma da COGERH – Companhia de Gestão de Recursos Hídricos do Estado do Ceará indicam que a principal demanda é para abastecimento humano, com 9 outorgas – sendo 4 da CAGECE, 2 da Prefeitura de Santa Quitéria e 3 da Associação dos Agricultores e Criadores da Fazenda Santa Cruz de Santa Quitéria – totalizando 85,71 l/s. O uso da água para irrigação é a segunda maior demanda, com 6 outorgas e vazão de 29,37 l/s, seguido da indústria, com 3 outorgas e vazão de 3,37 l/s. Outros usos – aquicultura, dessedentação animal, serviços e comércio e outros – totalizam 9 outorgas e vazão acumulada de 3,78 l/s.

Os principais mananciais são o Açude Edson Queiroz, com 52,08 l/s para abastecimento humano (captação da CAGECE), seguido da Bateria de Poços, com 26,4 l/s para abastecimento humano, além do rio Acaraú, com 20,17 l/s e rio Groaíras, com 18,35 l/s, ambos com diferentes usos. O Quadro 11.3.3-47 a seguir apresenta o detalhamento das outorgas concedidas pela SRH no município de Santa Quitéria.

Quadro 11.3.3-47 – Outorgas concedidas pela SRH no município de Santa Quitéria

REQUERENTE	TIPO USO	MANANCIAL	Nº PORTARIA	Nº OUTORGA	Nº PROCESSO	VOLUME OUTORGADO(M^3)	VAZÃO (L/S)
Antônio Arnaldo Sales Protásio-EPP	Demais Usos	Poço Tubular Profundo	02119/18	01459/18	8140420/2016	730,00	0,16
Antônio Claro de Souza	Aquicultura	Rio Acaraú	01933/19	01372/19	10568088/2018	37.683,53	1,92
Associação dos Agricultores e Criadores da Fazenda Santa Cruz de Santa Quitéria	Abastecimento Humano	Rio Groaíras	00000/00	00547/20	03470195/2020	25.331,00	1,61
	Abastecimento Humano	Rio Groaíras	00000/00	00537/20	05747621/2019	24.703,20	1,57
	Abastecimento Humano	Rio Groaíras	00000/00	00547/20	03470195/2020	25.331,00	1,61
Cagece - Companhia de Água e Esgoto do Ceará	Abastecimento Humano	Bateria de Poços	00077/20	072/20	1913445/2018	73.474,50	2,8
	Abastecimento Humano	Bateria de Poços	00459/19	00355/19	01752701/2019	90.000,00	8,33
	Abastecimento Humano	Bateria de Poços	00465/19	0361/19	01835119/2019	165.000,00	15,27
	Abastecimento Humano	Edson Queiroz	01286/21	01237/21	00429966/2019	1.368.750,00	52,08
Dallas Motel Santa Quitéria Ltda.	Serviço e Comércio		02149/21	02014/21	08638576/2021	109,50	0,15

REQUERENTE	TIPO USO	MANANCIAL	Nº PORTARIA	Nº OUTORGA	Nº PROCESSO	VOLUME OUTORGADO(M^3)	VAZÃO (L/S)
Democrata Calcados e Artefatos de Couro Ltda.	Industrial	Poço Tubular Profundo	01421/18	00918/18	1993953/2018	3.285,00	0,25
Francisco das Chagas dos Santos Correia	Irrigação	Rio Groaíras	00000/00	01067/21	10248395/2019	14.829,72	4,04
Francisco Eldo Bezerra Monte	Irrigação	Rio Acaraú	00000/00	0046/21	02509185/2019	23.937,44	8,83
Francisco Erismar Martins de Oliveira	Irrigação	Rio Acaraú	00000/00	00806/20	08439251/2019	11.968,72	7,73
Gilberto Feijão Albuquerque	Dessedentação de Animal	Açude Fazenda Aroeiras	00943/18	0621/18	1500221/2018	109,50	0,02
Ismael Martins de Nascimento	Irrigação	Rio Acaraú	01525/21	01470/21	07870179/2018	5.440,33	1,69
Lima Passos Engenharia Eireli-ME	Demais Usos	Riacho Macacos			08164887/2017	0	0
Moacir Alves Passos	Serviço e Comércio	Poço Tubular Profundo	01520/21	01465/21	02520014/2019	6.570,00	0,83
Nissi Rochas Comercio e Representações Ltda.	Industrial	Poço Tubular Profundo	01770/18	01165/18	7347948/2018	2.920,00	1,56
	Industrial	Pt-01 Nissi Rocha - Santa Quitéria	00000/00	00303/21	00717000/2021	2.920,00	1,56

REQUERENTE	TIPO USO	MANANCIAL	Nº PORTARIA	Nº OUTORGA	Nº PROCESSO	VOLUME OUTORGADO(M^3)	VAZÃO (L/S)
Posto Santa Quitéria Ltda.	Serviço e Comércio	Pt-01 Posto Manduca - Santa Quitéria	01266/20	01106/20	09702037/2019	730,00	0,14
Prefeitura Municipal de Santa Quitéria	Abastecimento Humano	Rio Groaíras	510/2016	295/2016	8052480/2015	30.309,60	1,92
	Abastecimento Humano	Rio Groaíras	509/2016	294/2016	8052579/2015	8.190,60	0,52
Raimundo Rodrigues Maciel	Dessedentação Animal	Aroeira Nova (Santa Quitéria)	01545/18	01009/18	2646556/2018	310,25	0,24
Raimundo Vasconcelos de Lima	Irrigação	Rio Groaíras	00000/00	01077/21	10297680/2019	3.264,20	1,2
Rogério Rodrigues de Sousa	Irrigação	Rio Groaíras	00573/21	00586/21	10496291/2019	28.038,30	5,88
Use Empreendimentos Imobiliários Ltda - ME	Demais Usos	Pt-01 Barro Manduca - Santa Quitéria	00606/20	00525/20	05423478/2019	2.190,00	0,17
Dallas Motel Santa Quitéria Ltda.	Serviços e Comércio	PT – Dallas Motel Santa Quitéria	02149/21	02014/21	08638576/2021	109,50	0,15

Fonte: COGERH, 2021 (http://outorgasvigentes.cogerh.com.br/paginaSemValidacao/outorgaVigente/outorgas_fh.xhtml; acesso em 01/09/2023).

B. Itatira

No município de Itatira, situado na bacia hidrográfica do rio Banabuiú, foi construído o Açude João Guerra, com a finalidade de suprir o abastecimento de água para a população local. O Quadro 11.3.3-48 a seguir apresenta as informações técnicas disponibilizadas pela SRH-CE sobre esse açude. Logo abaixo, a Figura 11.3.3-50 ilustra parte do açude.

Quadro 11.3.3-48 – Informações Técnicas do Açude João Guerra

AÇUDE JOÃO GUERRA	
Localização	Itatira
Bacia Hidrográfica	Banabuiú
Rio/Riacho Barrado	Riacho São Joaquim
Área de contribuição	0,829 km2
Capacidade	4.430.000 m3
Vazão Regularizada	435,3 m3/s*

Fonte: SRH-CE, 2015 (disponível para consulta em http://atlas.srh.ce.gov.br/infraestrutura/acudes/detalhaCaracteristicasTecnicas.php?cd_acude=121&status=2 ; acesso em 30/09/2021).



Figura 11.3.3-50 – Parte do Açude João Guerra

Fonte: Tetra Mais (2023).

Durante as pesquisas realizadas no âmbito deste EIA, constatou-se que o Açude João Guerra, construído em 2012, não supre a necessidade de abastecimento de água para a população itatirense desde a seca de 2012-2016. Quando este reservatório secou, a CAGECE instalou poços artesianos destinados exclusivamente para o abastecimento da população

desse município. Por essa razão, o Comitê da Bacia do rio Banabuiú não estabeleceu a alocação negociada do Açude João Guerra para o período 2021/2022. Outro açude que atende a população de Itatira é o Umari, construído entre 2010 e 2011. Ressalta-se que as informações referentes a esse açude são apresentadas no item a seguir, referente à Madalena.

Com relação ao uso da água em Itatira, a principal demanda corresponde ao abastecimento humano, que configura à totalidade das outorgas concedidas neste município. A captação, de modo geral, é realizada em poços tubulares profundos localizados ao norte do município, na Bacia do Rio Curu (Região Hidrográfica do Rio Curu, acima) e na própria bacia de Banabuiú, conforme apresentado no Quadro 11.3.3-49.

Quadro 11.3.3-49 – Outorgas vigentes no município de Itatira nas bacias do rio Curu e rio Banabuiú.

REQUERENTE	BACIA	TIPO	MANANCIAL	Nº PORTARIA	Nº OUTORGA	Nº PROCESSO	VOLUME OUTORGADO(M³)
Associação dos Trabalhadores Rurais da Com. de Bandeira Velho	BANABUIÚ	POÇO	-	4643/2023/OUT/SRH/CE	105085/2023	03401326/2023	29.827,8
Assoc. Comunitária Menino Jesus de Alegre II	BANABUIÚ	POÇO	-	4640/2023/OUT/SRH/CE	105082/2023	03398856/2023	20.367
Associação Beneficente Jose Batista Nunes	BANABUIÚ	POÇO	-	7359/2023/OUT/SRH/CE	107783/2023	29012.003234/2023-56	44.840,25
Associação dos Assentados de Umarizeiras	BANABUIÚ	AÇUDE	OUTROS / NÃO MONITORADOS	5808/2023/OUT/SRH/CE	106244/2023	05866911/2023	13.271,4
Associação Beneficente Jose Batista Nunes	BANABUIÚ	POÇO	-	7371/2023/OUT/SRH/CE	107795/2023	29012.003254/2023-27	40.536,9
Assoc. dos Assentados da Fazenda Vitoria	BANABUIÚ	AÇUDE	OUTROS / NÃO MONITORADOS	4644/2023/OUT/SRH/CE	105086/2023	03401520/2023	25.623
Associação Comunitária Cachoeira Xerem I E II	BANABUIÚ	AÇUDE	OUTROS / NÃO MONITORADOS	7068/2023/OUT/SRH/CE	107498/2023	29012.002680/2023-43	25.754,4
Associação dos Assentados de Umarizeiras	CURÚ	AÇUDE	UMARIZEIRAS (ITATIRA)	00000/00	01137/20	00411910/2020	18.432,5
Associação Comunitária São Pedro de Alegre	BANABUIÚ	POÇO	-	4641/2023/OUT/SRH/CE	105083/2023	03400311/2023	7.752,6
Município de Itatira	CURÚ	AÇUDE	AÇUDE RECANTO (ITATIRA)	01099/22	00936/22	02412462/2022	12.866,25
Cagece - Companhia de Água e Esgoto do Ceará	CURÚ	POÇO	-	2427/2022/OUT/SRH/CE	102880/2022	09623132/2022	155.325,75

Fonte: COGERH, 2023 (http://outorgasvigentes.cogerh.com.br/paginaSemValidacao/outorgaVigente/outorgas_fh.xhtml; acesso em 06/09/2023).

C. Canindé

No contexto da Área de Estudo Regional, é relevante observar que o município de Canindé se destaca como o mais populoso, o que consequentemente resulta na maior demanda hídrica, totalizando 120 litros por segundo (L/s). A Figura 11.3.3-51 ilustra a evolução da demanda hídrica dos municípios localizados na região hidrográfica do Curu, do qual Canindé, durante os anos de 2010 e 2020.

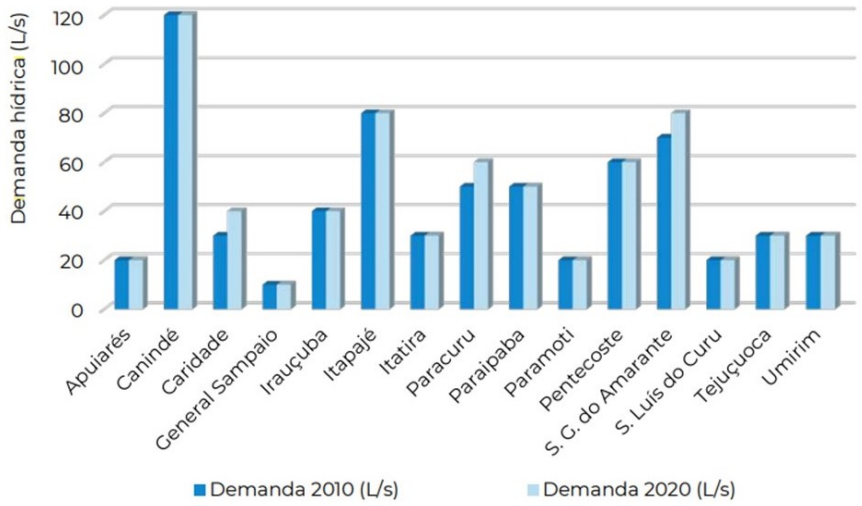


Figura 11.3.3-51 – Demanda hídrica na região hidrográfica do Curu nos anos de 2010 e 2020.

Fonte: COGERH, 2021 (portal.cogerh.com.br/wp-content/uploads/2021/07/Diagnóstico-da-Região-Hidrográfica-do-Curu.pdf; consultado em 05/09/2023).

O Açude Souza, criado pelo represamento do riacho Juritis e localizado a uma distância de 5 km da sede municipal, era a principal fonte de abastecimento da sede urbana de Canindé. Contudo, devido aos baixos índices pluviométricos que tem afetado a região nos últimos anos, o Açude Souza não tem tido participação efetiva no abastecimento de Canindé, com alguns anos sendo considerado, inclusive, como fora de operação (COGERH, 2021).

Quadro 11.3.3-50 – Principais características do Açude Souza

AÇUDE SOUZA	
Localização	Canindé
Bacia Hidrográfica	Curu
Rio/Riacho Barrado	Riacho Juriti
Área de contribuição	204,10 km^2
Capacidade	30.840.000 m^3
Vazão Regularizada	0,132 m^3/s*

Fonte: COGERH, 2021 (portal.cogerh.com.br/wp-content/uploads/2021/07/Diagnóstico-da-Região-Hidrográfica-do-Curu.pdf; acesso em 05/09/2023).



Figura 11.3.3-52 – Açude Souza

Fonte: Portal Hidrológico do Ceará disponível em: http://www.hidro.ce.gov.br/reservatorios/volume/; acesso em 05/09/2023.

Atualmente, a principal fonte de abastecimento para Canindé é o Açude General Sampaio, que atende ao município por meio de uma adutora. No entanto, também enfrenta desafios decorrentes da estiagem, resultando na redução anual de suas vazões devido às recargas insuficientes.

Conforme informações do Relatório das Ações Realizadas no Período de Estiagem no Âmbito da Bacia do Curu (COGERH, 2021), ficou estabelecido que todos os projetos de adutora destinados a suprir o abastecimento de água nos municípios da região hidrográfica precisariam ser discutidos no Comitê da Bacia Hidrográfica (CBH). A Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE) precisou adaptar seu sistema de tratamento de água para atender às demandas dos caminhões-pipa, enquanto o CBH, por meio de sua Comissão de Monitoramento, realizou reuniões periódicas para avaliar a situação crítica da região hidrográfica. O mesmo relatório aponta que, em 2021, a recarga do Açude General Sampaio não foi satisfatória, alcançando apenas 12,94% de sua capacidade ao término do período chuvoso. O plenário do CBH-Curu definiu uma vazão média de 400 L/s, com 60,0 L/s alocados para o abastecimento de Canindé.

O Quadro 11.3.3-51 apresenta a evolução das vazões aprovadas nas reuniões de alocação negociada de água para os reservatórios da região hidrográfica do Curu no período de 2013 a 2021. Ressalta-se que a aprovação ocorre nas reuniões do CBH para os reservatórios do "Vale do Curu" e em reuniões com a Comissão Gestora e/ou de Usuários para os outros

reservatórios. Ademais, observa-se pelos dados apresentados, tanto para o Açude Souza quanto para o Açude General Sampaio, uma redução das vazões aprovadas ao longo do período analisado, com destaque para o Açude Souza, que se apresentou seco em alguns anos, enquanto em outros obteve vazões mínimas aprovadas.

Quadro 11.3.3-51 – Evolução das vazões aprovadas nas reuniões de alocação da RH do Curu

Reservatórios	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Pentecoste	1400	70	65	45	55	180	600	500	400
General Sampaio	1200	150	150	120	600	600	600	600	400
Tejuçuoca	30	13	17	15	15	37	40	70	100
Caxitoré	1300	160	100	70	60	200	600	500	300
Frios	120	25	15	12,5	10	30	500	400	300
Itapajé	30	20	30	47,5	45	50	50	70	70
Jerimum	Abastecimento humano	Seco	Seco	Seco	30	30	35	30	30
São Domingos	Seco	Seco	Seco	Seco	15	20	Seco	25	5
Desterro	Seco	Seco	Abastecimento humano	Seco	Seco	5	Seco	10	10
Souza	50	20	Seco	Seco	30	Seco	Seco	40	5
Salão	15	4	3	Seco	3	3	Seco	3	3
São Mateus	50	30	Seco	Seco	60	80	Seco	80	80
Escuridão	-	6	Seco	Seco	3	3	Seco	5	5

Legenda:	
	valor médio das faixas de vazão aprovada
	não houve liberação
	liberou-se mais água do que o aprovado
	liberou-se menos água do que o aprovado
-	sem informação

Nota: O início da operação do Açude Escuridão ocorreu em 2014.

Fonte: COGERH, 2021 (portal.cogerh.com.br/wp-content/uploads/2021/07/Diagnóstico-da-Região-Hidrográfica-do-Curu.pdf; acesso em 05/09/2023).

A seguir, o Quadro 11.3.3-52 apresenta a listagem das outorgas concedidas pela SRH no município de Canindé. Destacam-se os maiores volumes outorgados para a irrigação, abastecimento humano, água mineral potável e de mesa, e usos industriais.

Quadro 11.3.3-52 – Outorgas vigentes no município de Canindé

REQUERENTE	TIPO USO	MANANCIAL	Nº PORTARIA	Nº OUTORGA	Nº PROCESSO	VOLUME OUTORGADO (M³)
Francisco Paulo Santos Justa	Abastecimento Humano	PT - ALTO GUARAMIRANGA - CANINDE	00722/22	00629/22	06527157/2021	821,25
Diego Hernandez Hernandez	Irrigação	OUTROS / NÃO MONITORADOS	5279/2023/OUT/SRH/CE	105716/2023	05279676/2023	12.008,91
Afonso Braz da Silva	Irrigação	OUTROS / NÃO MONITORADOS	3742/2023/OUT/SRH/CE	104191/2023	00283845/2023	83.096,63
Sebastiao Silva Nascimento	Serviço E Comercio	-	2313/2022/OUT/SRH/CE	102766/2022	09477683/2022	365
Lucileide Nogueira Alves	Serviço E Comercio	-	4554/2023/OUT/SRH/CE	104996/2023	03125353/2023	365
Antonio Neurides Uchoa da Silva	Industrial	POÇO TUBULAR PROFUNDO	02008/97	0792/20	08142461/2019	4.745
Cerâmica Santa Maria Eireli	Industrial	PT-01 CERÂMICA S. MARIA - CANINDÉ	00605/22	00540/22	11248813/2021	792,05
Francisco Jackson Martins de Paiva	Irrigação	-	2733/2022/OUT/SRH/CE	103184/2022	10084479/2022	11.501,11
Antonio Afonso Menezes Barros	Abastecimento Humano	PT 01 - POÇO DO AFONSO - CANINDÉ	01423/21	01386/21	05809973/2021	182,5
Francisco de Assis Tavares de Freitas	Demais Usos	PT - FRANCISCO DE ASSIS TAVARES DE FREITAS - CANINDÉ	00821/22	00713/22	07575139/2021	109,5

REQUERENTE	TIPO USO	MANANCIAL	Nº PORTARIA	Nº OUTORGA	Nº PROCESSO	VOLUME OUTORGADO (M^3)
Luis Maciel	Abastecimento Humano	-	2064/2022/OUT/SRH/CE	102518/2022	08993190/2022	131,4
Maura Viana Cunha Me	Serviço e Comércio	-	6031/2023/OUT/SRH/CE	106467/2023	06212346/2023	365
N.C.Lima Supermercados Ltda.	Serviço e Comercio	PT - N.C.LIMA SUPERMERCADOS LTDA - CANINDÉ	01615/21	01548/21-	06442941/2021	1.825
Casa de São Francisco	Demais Usos	PT-01 ZOOLÓGICO - CANINDÉ	01928/22	01406/22	01846589/2020	22.075,2
Maria Samara Pereira	Serviço e Comércio	POÇO TUBULAR PROFUNDO	01905/19	01344/19	06045000/2019	4.015
Construtora Luiz Costa Ltda.	Demais Usos	AÇUDE PARTICULAR SEM DENOMINAÇÃO OFICIAL	00000/00	00272/21	03857740/2020	16.987,1
Posto Sim Ltda.	Serviço e Comércio	POÇO TUBULAR PROFUNDO	00377/21	00431/21	06300710/2019	120,45
Companhia Energética do Ceara	Serviço e Comércio	PT 01- COMPANHIA ENERGÉTICA DO CEARÁ - CANINDE - CANINDÉ	01062/20	00916/20	03830477/2020	6.084,55
Francisco Jota Neto	Serviço e Comércio	PT - FRANCISCO JOTA NETO (CANINDÉ) - CANINDE	00473/21	00468/21	07033758/2019	219
Alexandre Magno Vinhas	Industrial	PT - ALEXANDRE MAGNO VINHAS - CANINDÉ	00710/22	00619/22	01250450/2022	481,8

REQUERENTE	TIPO USO	MANANCIAL	Nº PORTARIA	Nº OUTORGA	Nº PROCESSO	VOLUME OUTORGADO (M³)
Antonio Remildo Gomes Francilino	Industrial	POÇO TUBULAR PROFUNDO	00147/20	00135/20	08142712/2019	10.950
Francisco Alberto Almeida dos Santos	Abastecimento Humano		2063/2022/OUT/SRH/CE	102517/2022	08993181/2022	821,25
Antonio Pires de Brito	Abastecimento Humano	PT - ANTONIO PIRES DE BRITO - CANINDÉ	01676/21	01596/21	06219258/2021	292
R L Comércio e Manutenção de Cemitérios Ltda.	Serviço e Comércio	POÇO TUBULAR PROFUNDO	02009/19	01443/19	01670152/2019	547,5
Aparecida Melo Souza	Abastecimento Humano	-	2022/2022/OUT/SRH/CE	102476/2022	08920907/2022	65,7
Mateus Supermercados S A	Serviço e Comércio	-	6048/2023/OUT/SRH/CE	106484/2023	06236415/2023	6.570
Madeferro Afonso Ltda.	Serviço e Comércio	PT - MADEFERRO AFONSO LTDA - CANINDÉ	00000/00	00019/23	08368040/2022	109,5
Associação Comunitária dos Pequenos Produtores do Sítio Saborá	Abastecimento Humano	BARRA DO CANCÃO	00000/00	CI 095/20	10418398/2019	8.687
Valzineide Viana Rodrigues	Irrigação	-	3345/2022/OUT/SRH/CE	103795/2022	11619929/2022	14.824,44
Associação de Pequenos Agricultores de Barra Cancão	Abastecimento Humano	OUTROS / NÃO MONITORADOS	4362/2023/OUT/SRH/CE	104804/2023	02504270/2023	8.672,4

REQUERENTE	TIPO USO	MANANCIAL	Nº PORTARIA	Nº OUTORGA	Nº PROCESSO	VOLUME OUTORGADO (M^3)
N C Lima Supermercados Ltda.	Serviço e Comércio	-	4779/2023/OUT/SRH/CE	105221/2023	03843434/2023	365
Associação Comunitária dos Pequenos Produtores do Sítio Saborá	Abastecimento Humano	OUTROS / NÃO MONITORADOS	6777/2023/OUT/SRH/CE	107211/2023	07204231/2023	4.336,2
Francisco Antonio da Silva Gomes	Abastecimento Humano	-	2830/2022/OUT/SRH/CE	103280/2022	10489754/2022	2.628
Maria Aurinete Gomes Queiroz-Me	Serviço e Comércio	PT-01 MARIA AURINETE - CANINDÉ	00454/21	00507/21	01582980/2020	365
Mara Priscila Constantino Lima	Abastecimento Humano	-	2521/2022/OUT/SRH/CE	102974/2022	09759247/2022	32,85
Cerâmica Japuara Ltda.	Industrial	OUTROS / NÃO MONITORADOS	65457/2022	100179/2022	04252489/2022	365
Luciano Chaves de Mesquita	Industrial	PT 01 - LUCIANO CHAVES DE MESQUITA - CANINDÉ	00656/22	00567/22	00965924/2020	1.927,2
N.C.Lima Supermercados Ltda.	Serviço e Comércio	PT - N.C.LIMA SUPERMERCADOS LTDA. - CANINDÉ	01184/21	01137/21	04815961/2021	365
Francisco Cristiano Santos Ferreira	Abastecimento Humano	-	2098/2022/OUT/SRH/CE	102552/2022	09095101/2022	821,25
Maria Valnires Pereira dos Santos	Serviço e Comércio	-	2318/2022/OUT/SRH/CE	102771/2022	09485600/2022	365

REQUERENTE	TIPO USO	MANANCIAL	Nº PORTARIA	Nº OUTORGA	Nº PROCESSO	VOLUME OUTORGADO (M³)
Ass. Comunitária Nova União dos Peq. Prod. Rurais do Imvl Ipueira da Vaca	Abastecimento Humano	PT - ASS. COMUNITÁRIA NOVA UNIÃO DOS PEQ. PROD. RURAIS DO IMVL IPUEIRA DA VACA - CANINDÉ	00000/00	00478/22	08497034/2021	6.687
Valdevan Lira Menezes Microempresa	Água Mineral e Água Potável de Mesa	-	6335/2023/OUT/SRH/CE	106771/2023	06781871/2023	182.500
Jota Sete Cerâmica Eireli	Industrial	PT 01 - JOTA SETE CERÂMICA - CANINDÉ	00522/20	00450/20	00513748/2020	1.580,45
Francisco Paulo Santos Justa	Abastecimento Humano	PT 01 - FRANCISCO PAULO SANTOS JUSTA - CANINDÉ	00723/22	00630/22	06527050/2021	547,5
Unisaoluis Educacional Ltda.	Serviço E Comercio	-	2474/2022/OUT/SRH/CE	102927/2022	09691855/2022	730
As Pessoa Comercio de Alimentos Ltda.	Demais Usos	-	4699/2023/OUT/SRH/CE	105141/2023	03640860/2023	365
Francisco Ilnandes Sousa Gomes	Abastecimento Humano	PT - FRANCISCO ILNANDES SOUSA GOMES - CANINDÉ	00000/00	01620/21	06989037/2021	5.803,5
Francisco Antonio Lima	Irrigação	-	4822/2023/OUT/SRH/CE	105264/2023	03977520/2023	5.249,25

REQUERENTE	TIPO USO	MANANCIAL	Nº PORTARIA	Nº OUTORGA	Nº PROCESSO	VOLUME OUTORGADO (M^3)
Helhiuilson Vitaliano de Sousa	Industrial	PT - HELHIUILSON VITALIANO DE SOUSA - CANINDÉ	00022/22	00022/22	09859169/2021	781,1
Associação Comunitária dos Pequenos Trabalhadores Rurais Ipueira da Vaca Ii	Abastecimento Humano	SÃO MIGUEL (CANINDÉ)	00000/00	0957/20	04700674/2020	6.862
José Alcântara Marques de Almeida Filho	Abastecimento Humano	PT - JOSÉ ALCÂNTARA MARQUES DE ALMEIDA FILHO - CANINDÉ	01217/21	01225/21	04991077/2021	36.500
Santa Branca Comércio Farmacêutico Ltda. Epp	Abastecimento Humano	-	2051/2022/OUT/SRH/CE	102505/2022	08974179/2022	65,7
Luis Iranildo Bezerra da Silva	Serviçoe Comércio	-	6482/2023/OUT/SRH/CE	106916/2023	06952277/2023	365
Ass. Com. Peq Prod de Sta Luzia	Abastecimento Humano	-	6780/2023/OUT/SRH/CE	107214/2023	07204703/2023	15.045,3
Francisco Elielmo Sales Martins	Industrial	POÇO TUBULAR PROFUNDO	01693/19	01184/19	06156783/2019	4.745
Indústria de Calçados Gonçalves Ltda.	Serviço e Comércio	-	1718/2022/OUT/SRH/CE	102174/2022	08457697/2022	6.570

REQUERENTE	TIPO USO	MANANCIAL	Nº PORTARIA	Nº OUTORGA	Nº PROCESSO	VOLUME OUTORGADO (M³)
Rafael Ferreira Leal	Dessedentação De Animal	-	5145/2023/OUT/SRH/CE	105584/2023	04982144/2023	2.847
Jose do Egito Bezerra da Cruz	Abastecimento Humano	-	2826/2022/OUT/SRH/CE	103276/2022	10486259/2022	361,35
Simone Maria de Souza Nogueira	Abastecimento Humano	PT-01 SIMONE MARIA - CANINDÉ	00000/00	01919/21	06942472/2021	365
Antonio Evangelista Freitas Rocha	Industrial	-	5954/2023/OUT/SRH/CE	106390/2023	06081993/2023	3.285
Francisco de Paula Silva Pereira	Irrigação	-	172/2022/OUT/SRH/CE	100632/2022	05182786/2022	22.070,74
R N Fernandes Bastos Me	Serviço e Comércio	-	2072/2022/OUT/SRH/CE	102526/2022	09012044/2022	1.825
Francisco Rubi de Sousa Alves Junior Me	Serviço e Comércio	-	4443/2023/OUT/SRH/CE	104885/2023	02749949/2023	365
Francisco Jorgiane Pereira dos Santos	Irrigação	-	174/2022/OUT/SRH/CE	100634/2022	05183863/2022	153,54
Casa de São Francisco	Lançamento de Efluentes	RIO CANINDÉ	00872/22	00757/22	00865591/2022	7.248,75
Antonio Altay da Silva Pereira	Abastecimento Humano	-	2020/2022/OUT/SRH/CE	102474/2022	08921024/2022	492,75
Paulo Roberto Felismino dos Santos	Irrigação	-	165/2022/OUT/SRH/CE	100625/2022	05180040/2022	22.070,74
Jose Ailton Barroso Duarte	Industrial	POÇO TUBULAR PROFUNDO	00152/20	00140/20	08142100/2019	3.650

REQUERENTE	TIPO USO	MANANCIAL	Nº PORTARIA	Nº OUTORGA	Nº PROCESSO	VOLUME OUTORGADO (M³)
Associação Comunitária de Ipueira	Abastecimento Humano	PA-01 ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DE IPUEIRA DOS GOMES - CANINDÉ	00000/00	01009/20	07826154/2019	14.235
Maria Mikaele Cardoso Sampaio	Abastecimento Humano	PT 01 - MARIA MIKAELE CARDOSO SAMPAIO - CANINDÉ	00000/00	CI0008/22	02004010/2021	383,25
Francisco Rubi de Sousa Alves	Serviço e Comércio	-	6339/2023/OUT/SRH/CE	106774/2023	06781960/2023	365
Marta Maria Rodrigues Germano	Demais Usos	PT - MARTA MARIA RODRIGUES GERMANO - CANINDÉ	02019/21	01893/21	07574574/2021	10.950
A Renato Filho Me	Demais Usos	RIO CANGATI	02632/22		09583080/2020	0
Norma Celia Lima da Cunha	Demais Usos	PT - NORMA CELIA LIMA DA CUNHA - CANINDÉ	01654/21	01586/21	06443336/2021	1.096
Associação Comunitária dos Pequenos Produtores de Cipó Dos Anjos	Abastecimento Humano	-	7367/2023/OUT/SRH/CE	107791/2023	29012.003248/2023-70	63.203,4
M L Guerra Lima	Industrial	PT-01 M L GUERRA - CANINDÉ	00071/23	00043/23	01437478/2021	3.650
Cerâmica Balbino Ltda Me	Industrial	PT - CERÂMICA BALBINO LTDA ME - CANINDÉ	01750/21	01662/21	07347241/2021	485,45

REQUERENTE	TIPO USO	MANANCIAL	Nº PORTARIA	Nº OUTORGA	Nº PROCESSO	VOLUME OUTORGADO (M^3)
Francisca Aurineide Coelho Lima	Industrial	-	2375/2022/OUT/SRH/CE	102828/2022	09536302/2022	365
Norberto Junior Braz dos Santos	Irrigação	-	166/2022/OUT/SRH/CE	100626/2022	05180872/2022	17.045,94
Rubberloss Indústria de Calcados e Compo	Industrial	-	89/2022/OUT/SRH/CE	100549/2022	04990447/2022	1.040,25
Associação dos Assentados da Faz Serrinha dos Paulinos	Abastecimento Humano	CACHOEIRA GRANDE(CANINDÉ)	00000/00	00433/22	09052431/2019	2.044
Ducicleia Andrade do Nascimento	Irrigação	-	4824/2023/OUT/SRH/CE	105266/2023	03980261/2023	6.002,13
Associação Comunitária Pequenos Produtores de Carnaúbas	Abastecimento Humano	-	6779/2023/OUT/SRH/CE	107213/2023	07204568/2023	17.476,2
Joao Paulo Braga Bandeira	Aquicultura	OUTROS / NÃO MONITORADOS	5326/2023/OUT/SRH/CE	105762/2023	05392154/2023	49.800
Antonia Marta Serafim Leitão	Abastecimento Humano	-	2731/2022/OUT/SRH/CE	103182/2022	10199896/2022	32,85
F. I. Ribeiro do Nascimento	Industrial	POÇO TUBULAR	01479/20	01289/20	06074088/2020	1.825
Ass. Comunitária Nova União dos Peq. Prod. Rurais do Imvl Ipueira da Vaca	Abastecimento Humano	-	6781/2023/OUT/SRH/CE	107215/2023	07204851/2023	6.175,8

REQUERENTE	TIPO USO	MANANCIAL	Nº PORTARIA	Nº OUTORGA	Nº PROCESSO	VOLUME OUTORGADO (M³)
A A Menezes Barros Eireli	Serviço e Comércio	-	65428/2022	100150/2022	04242505/2022	109,5
Lucileda Vieira Barros-Me	Industrial	-	4994/2023/OUT/SRH/CE	105433/2023	04336366/2023	26.280
Jose Diogo da Silva Paiva	Abastecimento Humano	-	2662/2022/OUT/SRH/CE	103113/2022	10084444/2022	876
Francisco Cleilson Gomes dos Santos	Irrigação	OUTROS / NÃO MONITORADOS	1888/2022/OUT/SRH/CE	102343/2022	08668850/2022	12.432,64

Fonte: COGERH, 2023 (http://outorgasvigentes.cogerh.com.br/paginaSemValidacao/outorgaVigente/outorgas_fh.xhtml; acesso em 06/09/2023).

D. Madalena

No tocante ao abastecimento de água no município de Madalena, observa-se uma complexa interação entre os mananciais locais, as condições climáticas e a infraestrutura de abastecimento. As fontes de água para o suprimento público em Madalena incluem rios, açudes e poços, apoiadas por sistemas de captação, tratamento e distribuição. O município faz parte da bacia hidrográfica do rio Banabuiú. Conforme EIA/RIMA do PSQ apresentado em 2014 pela Arcadis (ARCADIS LOGOS, 2014), o abastecimento domiciliar em Madalena é em grande parte dependente de poços, sendo reforçado pelo aproveitamento dos açudes Marengo e Santa Catarina durante períodos de estiagem. Nesses momentos, a água é distribuída por meio de carros-pipa. O Açude Umari, que foi construído entre 2010 e 2011, é uma importante fonte de abastecimento para Madalena, por meio de adutora. No entanto, após quase uma década de sua conclusão, o Açude Umari nunca atingiu sua capacidade total, passando por longos períodos de seca entre 2015 e 2017, devido às prolongadas estiagens que afetaram o Sertão Cearense.

Quadro 11.3.3-53 – Principais características do Açude Umari

AÇUDE UMARI	
Localização	Madalena
Bacia Hidrográfica	Banabuiú
Rio/Riacho Barrado	Rio Barrigas
Capacidade	30.000.000 m3
Vazão Regularizada	537,27 m3/s

Fonte: FUNCEME, 2023 (disponível em http://www.hidro.ce.gov.br/acude/nivel-diario; consultado em 06/09/2023).

De acordo com a Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (FUNCEME), em janeiro de 2021, o Açude Umari estava com apenas 15,22% de sua capacidade total, acumulando 4.560.000 m³ de água. A gestão do Açude Umari tem sido conduzida pelo Governo do Estado do Ceará por meio da COGERH desde 2011, incluindo monitoramento quantitativo e qualitativo, inspeções regulares de segurança, manutenção periódica da infraestrutura e esforços de gestão participativa envolvendo várias partes interessadas, como a Reunião de Alocação de Água em colaboração com o CSBH - RB e a Comissão Gestora do reservatório, além da sociedade em geral dos municípios de Madalena, Itatira e Boa Viagem. Com relação ao uso da água, as principais demandas em Madalena correspondem ao abastecimento humano (Quadro 11.3.3-54).

Quadro 11.3.3-54 – Outorgas vigentes no município de Madalena

REQUERENTE	TIPO USO	MANANCIAL	Nº PORTARIA	Nº OUTORGA	Nº PROCESSO	VOLUME OUTORGADO(M³)
MARIA JOSÉ SANTIAGO ROCHA	IRRIGAÇÃO	PA - MARIA JOSÉ SANTIAGO ROCHA - MADALENA	00000/00	00737/22	06687030/2021	24.631,88
ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DOS MORADORES DE SALGADINHO	ABASTECIMENTO HUMANO	OUTROS / NÃO MONITORADOS	5820/2023/OUT/SRH/CE	106256/2023	05871133/2023	19.480,05
ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DOS MORADORES DE PAU FERRO	ABASTECIMENTO HUMANO	OUTROS / NÃO MONITORADOS	5122/2023/OUT/SRH/CE	105561/2023	04927887/2023	25.586,5
ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DE CACIMBA NOVA	ABASTECIMENTO HUMANO	AÇUDE SANTA CATARINA	01540/16	0923/16	5560611/2015	38.179
ASSOCIAÇÃO COLETIVA DE NOVA VIDA I	ABASTECIMENTO HUMANO	OUTROS / NÃO MONITORADOS	5121/2023/OUT/SRH/CE	105560/2023	04926406/2023	10.402,5
ASSOCIAÇÃO COMUNITARIA DO SABONETE	ABASTECIMENTO HUMANO	POÇO	5818/2023/OUT/SRH/CE	106254/2023	05870366/2023	12.483
ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DE CACIMBA NOVA	ABASTECIMENTO HUMANO	POÇO	5815/2023/OUT/SRH/CE	106251/2023	05869988/2023	26.444,25
ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DOS MORADORES DE MANGA	ABASTECIMENTO HUMANO	POÇO	5813/2023/OUT/SRH/CE	106249/2023	05869040/2023	13.074,3

REQUERENTE	TIPO USO	MANANCIAL	Nº PORTARIA	Nº OUTORGA	Nº PROCESSO	VOLUME OUTORGADO(M³)
ASSOCIAÇÃO DOS ASSENTADOS DE UMARIZEIRAS	ABASTECIMENTO HUMANO	POÇO	7064/2023/OUT/SRH/CE	107494/2023	29012.002675/2023-31	10.117,8
CONSTRUTORA BATISTA CAVALCANTE - CBC	SERVIÇO E COMÉRCIO	RIACHO	01598/22	01248/22	11313844/2021	9.734,55
IRLANIA MARIA PINHO SILVA	IRRIGAÇÃO	AÇUDE UMARI	5202/2023/OUT/SRH/CE	105641/2023	05125741/2023	5.675,52
FRANCISCO SAVIO CAMPOS JUNIOR	IRRIGAÇÃO	AÇUDE UMARI	01674/22	01297/22	00567345/2022	16.011,22
ASSOCIA O COMUNIT RIA DE LAGOA DO PORCO	ABASTECIMENTO HUMANO	AÇUDE UMARI	5816/2023/OUT/SRH/CE	106252/2023	05870137/2023	6.504,3
ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA DOS PRODUTORES DE SÃO JOSE DOS GUERRAS II	ABASTECIMENTO HUMANO		7135/2023/OUT/SRH/CE	107562/2023	29012.002782/2023-69	10.117,8
ADRIANO OLIVEIRA SOUSA	IRRIGAÇÃO	RIO BARRIGAS	00892/22	00775/22	11315006/2021	57.365,14
ASS. COM. DOS MINIPRODUTORES DE MACAOCA	ABASTECIMENTO HUMANO		7358/2023/OUT/SRH/CE	107782/2023	29012.003233/2023-10	54.859,5
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE BOA VIAGEM	ABASTECIMENTO HUMANO	AÇUDE UMARI	00809/20	00713/20	06053496/2019	1.736.046,5
ANTÔNIO JOSÉ PINHO	IRRIGAÇÃO	AÇUDE UMARI	00000/00	01940/22	08696868/2020	22.512,91

REQUERENTE	TIPO USO	MANANCIAL	Nº PORTARIA	Nº OUTORGA	Nº PROCESSO	VOLUME OUTORGADO(M³)
JOSE DALDECIO ROCHA DA SILVA	IRRIGAÇÃO	PA 01 - JOSE DALDECIO ROCHA DA SILVA - MADALENA	00000/00	00697/21	10357854/2020	7.364,37
SERVIÇO AUTÔNOMO DE ÁGUA E ESGOTO DE MADALENA	ABASTECIMENTO HUMANO	AÇUDE UMARI	01870/19	01309/19	06111143/2019	473.631,3
PREFEITURA MUNICIPAL DE MADALENA	ABASTECIMENTO HUMANO	OUTROS / NÃO MONITORADOS	65530/2022	100251/2022	04355903/2022	32,85

Fonte: COGERH, 2023 (http://outorgasvigentes.cogerh.com.br/paginaSemValidacao/outorgaVigente/outorgas_fh.xhtml; acesso em 06/09/2023).

11.3.3.8 Nível de Vida e Vulnerabilidade Socioeconômica

11.3.3.8.1 Considerações Metodológicas

Para o tema Nível de Vida foram considerados três instrumentos consagrados que medem o desenvolvimento humano no país: o Índice de Desenvolvimento Humano – IDH, o Índice de Gini e o Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal – IFDM.

Como um contraponto ao indicador econômico, PIB, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) é a média aritmética simples de três dimensões básicas que correspondem a três índices: Saúde (IDH-M - Longevidade), Educação (IDH-M - Educação) e Renda (IDH-M - Renda). Todos os índices variam de zero (menor valor teoricamente possível para a qualidade de vida) a 1(maior valor atingível).

Os patamares adotados como referência são os mesmos expostos para todos os indicadores, sendo classificados como de desenvolvimento humano Muito Baixo as regiões (países ou municípios) com o IDH até 0,499; desenvolvimento Baixo, as que se encontram na faixa de 0,500 a 0,599; de desenvolvimento Médio, as regiões classificadas na faixa de 0,600 a 0,699; desenvolvimento Alto, as que se situam entre 0,700 e 0,799; e são considerados de desenvolvimento humano Muito Alto quando ultrapassam o índice de 0,800 (Figura 11.3.3-53).

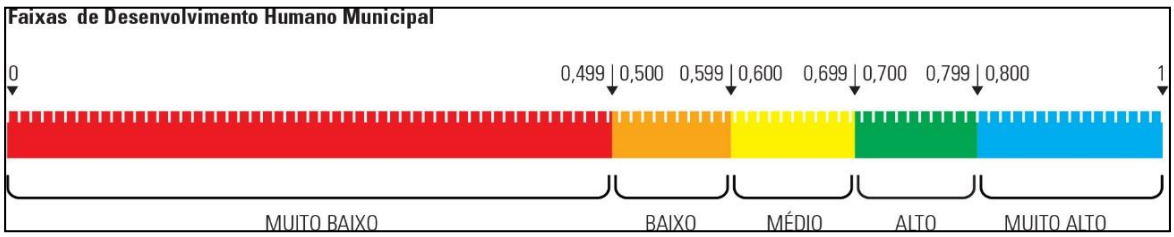


Figura 11.3.3-53 - Faixas de Desenvolvimento Humano Municipal

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2020.

O IDHM dos municípios da Área de Estudo Regional também foi analisado segundo as três dimensões principais (educação, renda e longevidade) sendo essa análise incidindo apenas para os anos de 2000 e 2010, visto que não fora incorporada nos dados de 1991.

O IFDM – Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal – é um estudo do Sistema FIRJAN que acompanha anualmente o desenvolvimento socioeconômico de todos os mais de 5 mil municípios brasileiros em três áreas de atuação: Emprego e renda, Educação e Saúde. Criado em 2008, ele é feito, exclusivamente, com base em estatísticas públicas oficiais, disponibilizadas pelos ministérios do Trabalho, Educação e Saúde.

O índice varia de 0 (mínimo) a 1 ponto (máximo) para classificar o nível de cada localidade em quatro categorias: Baixo (de 0 a 0,4), Regular (0,4 a 0,6), Moderado (de 0,6 a 0,8) e Alto (0,8 a 1) desenvolvimento. Ou seja, quanto mais próximo de 1, maior o desenvolvimento da localidade (Figura 11.3.3-54).



Figura 11.3.3-54 - Categorias do Índice FIRJAN de Desenvolvimento Municipal
Fonte: Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal, 2020.

Para fins de análise neste diagnóstico, foram considerados os índices dos municípios da Área de Estudo Regional entre os anos de 2011 e 2016, último ano em que esse indicador foi disponibilizado pelo Sistema FIRJAN.

O Índice de Gini, criado pelo matemático italiano Conrado Gini, é um instrumento para medir o grau de concentração de renda em determinado grupo. Ele aponta a diferença entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos. Numericamente, varia de zero a 1. O valor zero representa a situação de igualdade, ou seja, todos têm a mesma renda. O valor 1 está no extremo oposto, isto é, uma só pessoa detém toda a riqueza.

Para além dos índices supracitados, foram levantados dados do IBGE, com base no Censo Demográfico de 2010 ligados à vulnerabilidade socioeconômica. Destacam-se o percentual da população pobre e extremamente pobres, vulnerabilidade à pobreza e renda per capita. Ressalta-se que os dados do Censo de 2010 ainda são os mais recentes para esse tipo de análise, visto que os dados consolidados do Censo de 2022 deverão ser divulgados somente ao longo de 2024. Além dos indicadores mencionados, dados referentes aos contemplados pelo Bolsa Família foram obtidos junto ao Ministério da Cidadania referentes aos anos de 2021 e 2023 e analisados neste item.

11.3.3.8.2 Nível de Vida

A. Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)

O IDHM dos municípios da Área de Estudo Regional apresenta trajetória positiva, com melhoria dos respectivos índices gerais entre 1991, 2000 e 2010. No início da série histórica, os quatro municípios apresentavam IDHM Muito Baixo (menos de 0,500), mesma faixa do estado do Ceará e do Brasil, mas com números inferiores aos indicadores estadual e nacional.

Em 2000, ocorreu melhoria significativa do indicador para os municípios da AER, apesar da manutenção na faixa de desenvolvimento Muito Baixo, ainda bastante inferior aos indicadores estadual e nacional, que passaram a Baixo (Ceará) e Médio (Brasil).

Em 2010, os saltos do IDHM foram ainda mais positivos. Santa Quitéria, Canindé e Madalena alcançaram o nível Médio do índice (acima de 0,600), mesmo patamar do estado do Ceará. Por outro lado, Itatira, apesar da evolução, subiu apenas para o nível Baixo (0,562). No ano de referência, o Brasil alcançou o nível Alto, acima de 0,700.

A evolução do IDHM dos municípios da AER, do estado do Ceará e do Brasil entre 1991 e 2010 é apresentada no Quadro 11.3.3-55. Em seguida, a Figura 11.3.3-55 permite visualizar a evolução ao longo das décadas, e o mapa ilustra essa evolução nos municípios da AER.

Quadro 11.3.3-55 - Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) nos municípios da AER, estado do Ceará e Brasil - 1991, 2000 e 2010

UNIDADE TERRITORIAL	IDHM		
	1991	2000	2010
Santa Quitéria	0,281	0,431	0,616
Itatira	0,208	0,362	0,562
Canindé	0,302	0,448	0,612
Madalena	0,287	0,443	0,610
Ceará	0,405	0,541	0,682
Brasil	0,493	0,612	0,727

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil - Acesso em agosto de 2023.

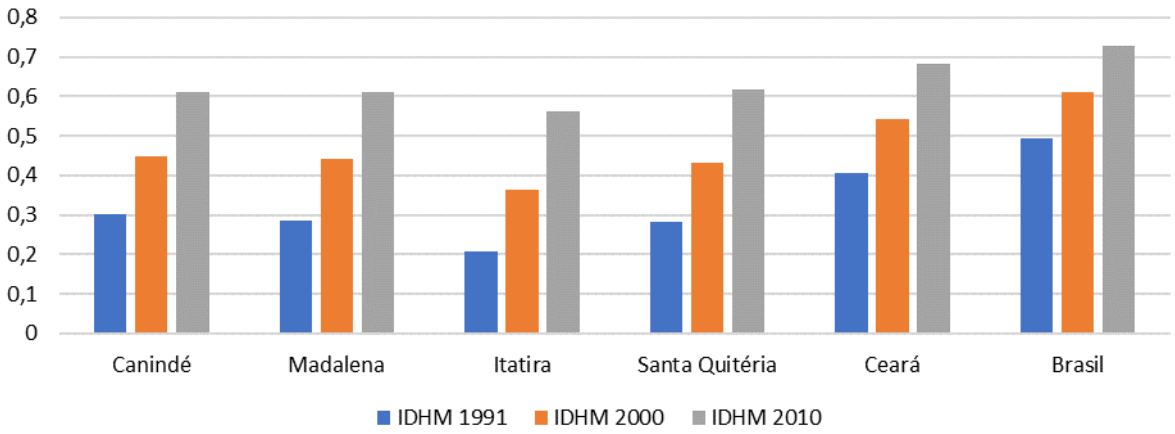


Figura 11.3.3-55 - Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) nos municípios da AER, estado do Ceará e Brasil - 1991, 2000 e 2010

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil - Acesso em agosto de 2023.

360,000 420,000 480,000

9.540.000 9.480.000

CE-253 CE-321 CARIRÉ PACUJÁ CE-362 CE-253 TEJUÇUOCA APUIARÉS CE-341 CE-354 CE-455 CE-463 BR-403/CE-183 CE-445 GENERAL SAMPAIO CE-162 CE-168 CE-253 PARAMOTI CE-155 CE-329 CE-179 CE-176 CE-362 CE-065 CE-366 RERIUTABA VARJOTA PALMÁCIA CE-253 BR-403/CE-366 REDENÇÃO PIRES FERREIRA BR-403/CE-329 CARIDADE PACOTI CE-524 GUARAMIRANGA CE-463 CE-366 MULUNGU CE-356 IPU CE-257 SANTA QUITÉRIA CE-065 BATURITÉ CANINDÉ ARACOIABA HIDROLÂNDIA ARATUBA CE-257 CE-168 BR-020 CAPISTRANO IPUEIRAS ITATIRA ITAPIÚNA CE-257 CE-176 CE-366 CE-060 CATUNDA CE-265 NOVA RUSSAS MONSENHOR TABOSA BR-403/CE-187 CE-265 CE-456 Aeródromo Tamboril TAMBORIL MADALENA CHORÓ IBARETAMA CE-467 BR-122 CE-266 CE-176 CE-266 QUIXADÁ CE-265 Aeródromo Quixadá CE-166 BR-122/CE-060 BR-404

0,553 0,616 0,775 0,546

0,526 0,612 0,765 0,571

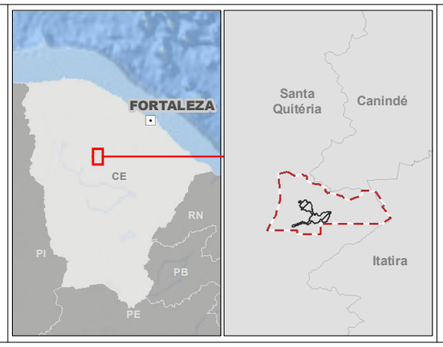
0,463 0,562 0,747 0,514

0,545 0,610 0,778 0,536

Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)

- IDHM
- IDHM Renda
- IDHM Longevidade
- IDHM Educação

- ADA - Área Diretamente Afetada
- Limite da Fazenda Itataia
- Área de Estudo Regional
- Sede Municipal
- Aeródromo
- Rodovia
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Limite Municipal



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias e acessos (MInfra, 2019); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); IDHM (PNUD Brasil, 2010).

0 5 10 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Evolução do IDHM dos Municípios da Área de Estudo Regional

Mapa	Escala	Localização	
	1:600.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v01	20/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_IDH_A3_v01

Analisando o IDHM por dimensão, nota-se que a Longevidade se destaca como a que mais contribuiu para o IDHM geral nos quatro municípios. Para Santa Quitéria, Canindé e Madalena, desde 2000 o indicador já alcançava o patamar de Alto (entre 0,700 e 0,799). A dimensão Educação foi a que apresentou maior incremento, passando do nível Muito Baixo em 2000 para o nível Médio em 2010, especificamente para os três primeiros municípios mencionados. Em Itatira também houve forte incremento para a dimensão Educação no período analisado, todavia, em 2010, ainda estava no patamar Muito Baixo. Por sua vez, a dimensão Renda apresentou melhoria mais discreta, passando do nível Muito Baixo para Baixo em todos os municípios no período analisado.

Em comparação com as médias do estado do Ceará e do Brasil, observa-se que as dimensões componentes do IDHM também eram inferiores para todos os municípios da AER. No entanto, seguindo as tendências do estado e do país, os referidos municípios apresentaram evolução considerável nas três componentes. Para o estado do Ceará destaca-se a evolução da dimensão Educação, que quase dobrou entre 2000 e 2010.

A evolução do IDHM por dimensão dos municípios da AER, do estado do Ceará e do Brasil em 2000 e 2010 é apresentada no Quadro 11.3.3-56 a seguir. A Figura 11.3.3-56 permite visualizar a evolução do IDHM no mesmo período, também em comparação com o estado do Ceará e do Brasil.

Quadro 11.3.3-56 - Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) por dimensões nos municípios da AER, estado do Ceará e Brasil - 2000 e 2010

UNIDADE TERRITORIAL	IDHM RENDA		IDHM LONGEVIDADE		IDHM EDUCAÇÃO	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
Santa Quitéria	0,482	0,546	0,712	0,775	0,234	0,553
Itatira	0,415	0,514	0,647	0,747	0,176	0,463
Canindé	0,475	0,571	0,705	0,765	0,269	0,526
Madalena	0,468	0,536	0,701	0,778	0,265	0,545
Estado do Ceará	0,588	0,651	0,713	0,793	0,377	0,615
Brasil	0,692	0,739	0,727	0,816	0,456	0,637

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil - Acesso em agosto de 2023.

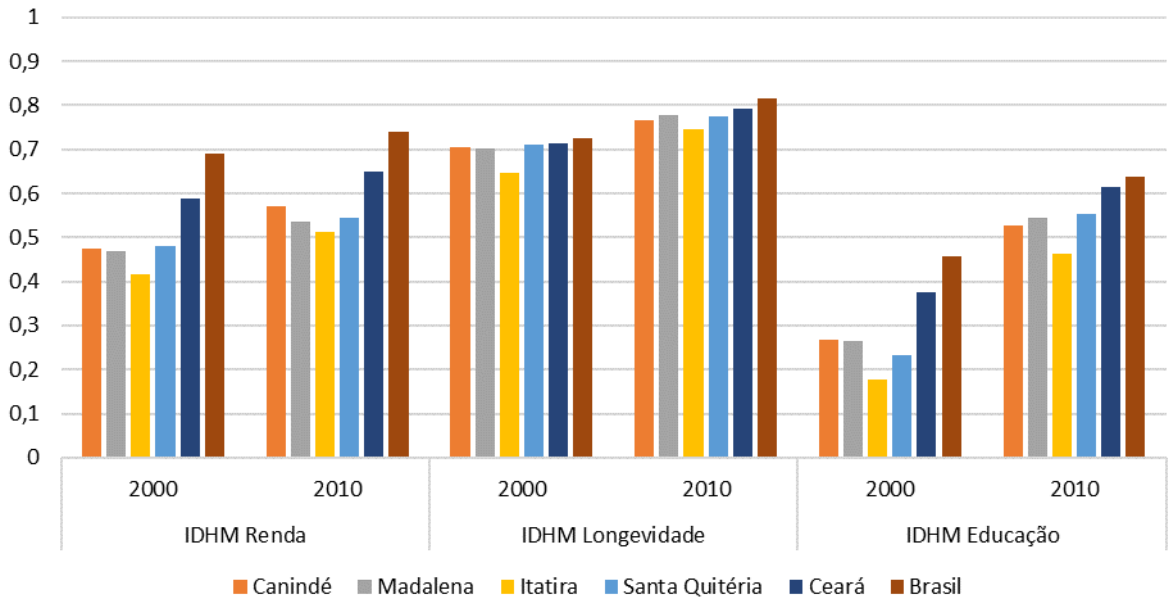


Figura 11.3.3-56 - Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) por dimensões (Renda, Longevidade e Educação) da AER, estado do Ceará e Brasil - 2000 e 2010

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil, 2020.

B. Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM)

Com relação ao IFDM – Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal, a situação dos municípios da Área de Estudo Regional é similar (Quadro 11.3.3-57). De modo geral, ao longo do período analisado, de 2011 a 2016, de acordo com a disponibilidade dos dados, os municípios da AER mantiveram-se no nível de Desenvolvimento Moderado (resultados compreendidos entre 0,6 e 0,8), com pequenas oscilações através dos anos. Santa Quitéria chama atenção diante da oscilação negativa em 2012, quando apresentou Desenvolvimento Regular (0,5799), abaixo de 0,600, retomando o patamar de Desenvolvimento Moderado no restante do período. O Quadro 11.3.3-57 e a Figura 11.3.3-57 abaixo detalham o IFDM dos municípios.

Quadro 11.3.3-57 - IFDM Geral dos municípios da AER - 2011 a 2016

UNIDADE TERRITORIAL	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Santa Quitéria	0,6660	0,5799	0,6663	0,6499	0,6245	0,6219
Itatira	0,6023	0,6260	0,6098	0,6185	0,6031	0,6196
Canindé	0,6509	0,6485	0,6592	0,6502	0,6413	0,6746
Madalena	0,6673	0,6709	0,6606	0,6029	0,6166	0,6555

Fonte: Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal, 2020.

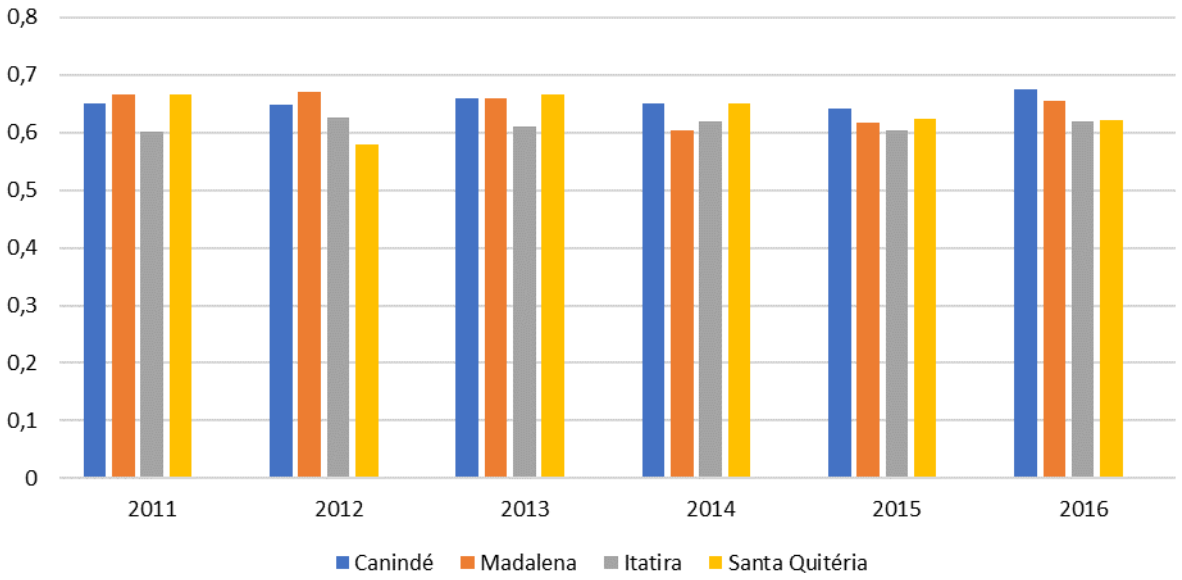


Figura 11.3.3-57 - Evolução Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM) dos municípios da AER - 2011 a 2016.

Fonte: Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal, 2020.

Considerando-se as áreas de desenvolvimento que compõem o IFDM (Educação, Saúde, Emprego e Renda), os indicadores que dependem prioritariamente da administração pública (Educação e Saúde) apresentaram patamar de desenvolvimento de Moderado (0,600 a 0,800) a Alto (acima de 0,800) nos quatro municípios da AER. Destaca-se o município de Santa Quitéria por conta da evolução da Educação, com crescimento contínuo entre 2011 e 2015, quando se estabiliza no limiar superior, próximo do Desenvolvimento Alto; e, por outro lado, no município de Madalena, observa-se um recuo progressivo da área de desenvolvimento Saúde, que passa de desenvolvimento Alto (0,8596 em 2011 e 0,8370 em 2012) para Moderado (abaixo de 0,800), com redução de 2013 a 2016.

Já a área de desenvolvimento Emprego e Renda oscilou no período analisado em todos os municípios da AER, com destaque negativo para Santa Quitéria e Itatira, que saiu do nível Regular (0,400 a 0,600) para Baixo (inferior a 0,400) ao longo dos anos. De modo geral, as oscilações e quedas refletem o baixo desenvolvimento da economia regional, em que a maioria dos empregos gerados provém da administração municipal. Esses indicadores coincidem com o IDHM analisado anteriormente, refletindo as condições da dinâmica econômica regional de menor desenvolvimento.

O Quadro 11.3.3-58 a seguir apresenta a evolução do IFDM por áreas de desenvolvimento no período de 2011 a 2016. A Figura 11.3.3-58 na sequência permite a visualização das áreas de desenvolvimento no período considerado.

Quadro 11.3.3-58 - ÍFDM - Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal por área de desenvolvimento - Educação, Saúde e Emprego e Renda - nos municípios da AER - 2011 a 2016

UNIDADE TERRITORIAL	ÁREA DE DESENVOLVIMENTO	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Santa Quitéria	Educação	0,6774	0,6896	0,7076	0,7238	0,7989	0,7895
	Saúde	0,7342	0,7166	0,6975	0,6997	0,6955	0,7356
	Emprego e Renda	0,5864	0,3334	0,5940	0,5262	0,3791	0,3405
Itatira	Educação	0,6674	0,6819	0,6602	0,6672	0,7129	0,7273
	Saúde	0,7172	0,7716	0,7808	0,8314	0,8577	0,8672
	Emprego e Renda	0,4223	0,4243	0,3882	0,3567	0,2386	0,2642
Canindé	Educação	0,7055	0,6974	0,7149	0,7100	0,7325	0,7260
	Saúde	0,7752	0,7699	0,7908	0,8068	0,8264	0,8103
	Emprego e Renda	0,4720	0,4781	0,4720	0,4338	0,3650	0,4877
Madalena	Educação	0,6615	0,6920	0,8012	0,7976	0,7899	0,8053
	Saúde	0,8596	0,8370	0,7792	0,7479	0,6995	0,6968
	Emprego e Renda	0,4807	0,4836	0,4015	0,2631	0,3603	0,4644

Fonte: Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal, 2020.

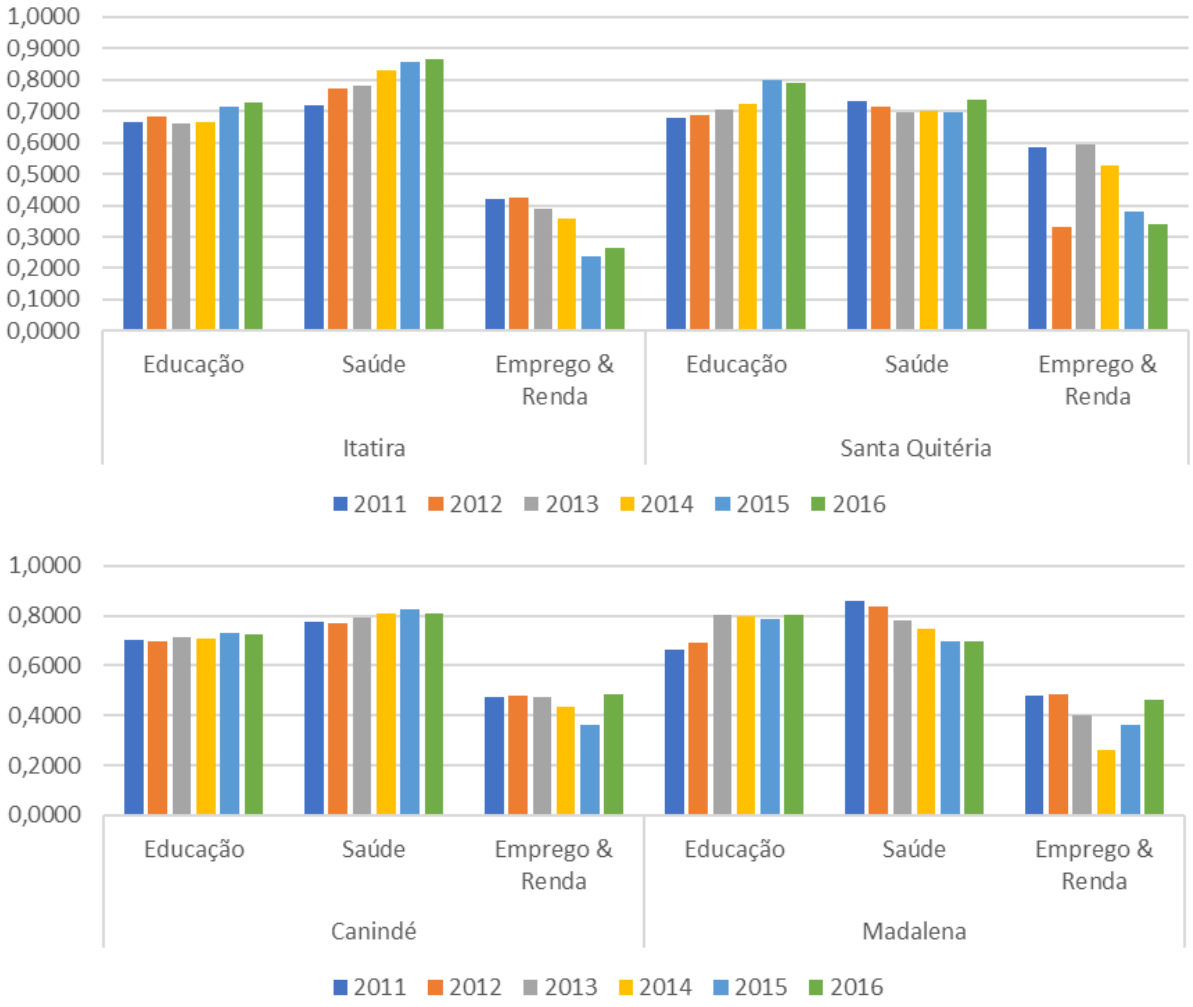


Figura 11.3.3-58 - Evolução do Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal (IFDM) por áreas de desenvolvimento - Educação, Saúde e Emprego e Renda - nos municípios da AER - 2011 e 2016

Fonte: Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal, 2020.

C. Índice de Gini

O último indicador analisado, o Índice de Gini, apurado com base nos Censos Demográficos de 2000 e 2010, revela uma redução das desigualdades socioeconômicas nos municípios de Santa Quitéria, Itatira e Canindé entre 2000 e 2010. Madalena, por sua vez, apresentou estabilidade, mantendo índice de 0,58 em 2000 e 2010. Quando comparados ao estado do Ceará e ao Brasil, os quatro municípios apresentam menor desigualdade socioeconômica.

Quadro 11.3.3-59 - Índice de Gini dos municípios da AER, estado do Ceará e Brasil - 2000 e 2010

UNIDADE TERRITORIAL	ÍNDICE DE GINI	
	2000	2010
Santa Quitéria	0,64	0,56
Itatira	0,65	0,54
Canindé	0,62	0,58
Madalena	0,58	0,58
Ceará	0,67	0,61
Brasil	0,64	0,60

Fonte: Censo IBGE - 2000 e 2010.

11.3.3.8.3 Vulnerabilidade Socioeconômica

Quando analisados os indicadores relacionados à vulnerabilidade socioeconômica, a exemplo do percentual da população pobre e extremamente pobre, vulnerabilidade à pobreza e renda per capita, para a Área de Estudo Regional observa-se uma situação crítica. Os três indicadores analisados, especialmente em Santa Quitéria, Itatira e Madalena, quando comparados às médias do estado do Ceará, revelam um nível considerável de vulnerabilidade socioeconômica da população. O Quadro 11.3.3-60 detalha os indicadores analisados para a AER e para o estado do Ceará.

Quadro 11.3.3-60 - Indicadores de vulnerabilidade socioeconômica nos municípios da AER e do estado do Ceará - 2010

INDICADORES	SANTA QUITÉRIA	ITATIRA	CANINDÉ	MADALENA	CEARÁ
% de extremamente pobres	33,92	30,69	26,44	34,36	14,69
% de pobres	53,79	48,79	45,24	49,8	30,32
% de vulneráveis à pobreza	75,39	71,68	69,79	73,93	54,85
Renda per capita geral	R$ 196,02	R$ 238,84	R$ 278,90	R$ 225,22	R$ 460,63
Renda per capita dos extremamente pobres	R$ 32,22	R$ 32,09	R$ 31,10	R$ 27,87	R$ 34,39
Renda per capita dos pobres	R$ 59,24	R$ 59,94	R$ 62,33	R$ 52,55	R$ 72,00
Renda per capita dos vulneráveis à pobreza	R$ 97,63	R$ 103,10	R$ 109,72	R$ 101,14	R$ 128,56

Fonte: Censo IBGE - 2010

Em relação ao percentual de extremamente pobres, de modo geral, os municípios componentes da AER apresentaram taxas muito superiores à média do estado do Ceará. Santa Quitéria, Itatira e Madalena possuíam à época mais de 30% de suas populações nessas condições. Na mesma linha, para o percentual de pobres, o destaque negativo fica com o município de Santa Quitéria, onde mais de 53% da população apresentava essa condição. Madalena (49,8%), Itatira (48,79%) e Canindé (45,24%) vêm logo em seguida. O percentual de pessoas vulneráveis à pobreza é ainda maior, com cerca de 70% das populações desses municípios nessa condição.

No que se refere à renda per capita, também se observam números inferiores bastante significativos, quando comparados à média do estado do Ceará. À época do Censo de 2010, em geral, os habitantes da AER recebiam valores que representavam cerca de 50% ou menos do salário-mínimo vigente.

Avaliando-se o Índice de Gini em conjunto com o IDHM e o IFDM dos municípios da Área de Estudo Regional, depreende-se que, de modo geral, a despeito da melhoria da infraestrutura de saúde e educação decorrente dos investimentos realizados no âmbito de políticas públicas em nível municipal, estadual e federal, as condições de vida da população local são bastante adversas, em razão do baixo desenvolvimento econômico, com redução das ofertas de emprego e baixa remuneração, o que automaticamente restringe o consumo e pode impactar a qualidade de vida da população.

É nesse contexto que se compreende a importância dos programas governamentais de complementação de renda, com destaque para o Bolsa Família, do governo federal, ao prover uma renda que possibilita um incremento do PIB da ordem de R$ 1,74 para cada real transferido às famílias beneficiárias do Programa, segundo estudo do IPEA citado pelo Ministério da Cidadania – Secretaria Nacional de Renda e Cidadania (disponível em https://aplicacoes.mds.gov.br/sagirmps/bolsafamilia/relatorio-completo.html).

A importância do Bolsa Família é constatada pelo percentual da população dos municípios da AER que é beneficiária desse Programa. Nos quatro municípios da AER, com destaque para Itatira, mais de 50% dos habitantes possuem o benefício.

Outro destaque é para a proporção de mulheres responsáveis familiares muito superiores aos homens, acima de 80% em todos os municípios. O Quadro 11.3.3-61 a seguir apresenta um resumo da situação do atendimento à população dos municípios da AER pelo Programa Bolsa Família.

Quadro 11.3.3-61 - Beneficiários do Programa Bolsa Família nos municípios da AER - 2023

BOLSA FAMÍLIA		CANINDÉ	MADALENA	ITATIRA	SANTA QUITÉRIA
População municipal em 2022		74.174	16.896	20.424	40.183
Beneficiários*	Nº Total	38.759	9.501	13.235	21.231
	% População	52,25	56,23	64,80	52,84
Famílias Beneficiárias*		15.923	3.686	4.546	9.135
Famílias inseridas no Cadastro Único*		24.416	4.365	7.198	16.183
Famílias com renda até ½ salário-mínimo*		18.785	4.308	5.440	11.439
Famílias com renda até ½ salário-mínimo com cadastro atualizado*		17.017	3.917	4.865	10.283
Responsáveis Familiares**	Mulheres (%)	83,6	88,2	82,6	82,3
	Homens (%)	16,4	11,8	17,4	17,7

** Dados coletados referentes ao ano de 2023.*
*** Dados referentes ao ano de 2021.*
Fonte: Ministério da Cidadania – Secretaria Nacional de Renda e Cidadania, 2021;2023.

11.3.3.9 Saúde

11.3.3.9.1 Considerações Metodológicas

O presente capítulo tem como objetivo apresentar um panorama geral dos aspectos relacionados à saúde dos municípios componentes na Área de Estudo Regional. Para isso, os tópicos foram organizados em: Pactuação e Regionalização do Atendimento em Saúde, Infraestrutura de Saúde, Mortalidade e Morbidade Hospitalar, Neoplasias, Mortalidade Infantil, Doenças Transmissíveis e Considerações sobre a Malária.

Além de analisar os dados de saúde dos municípios que compõem a AER, este capítulo priorizou também investigar os dados referentes aos municípios de Sobral e Fortaleza, tendo em vista a importância de ambos como referência de oferta de serviços e infraestrutura de saúde para os municípios da Área de Estudo Regional.

Os dados utilizados foram coletados junto ao Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) oriundos, especialmente, do Ministério da Saúde e Secretaria de Saúde do Estado do Ceará. Importante ressaltar que a coleta priorizou utilizar os dados mais recentes, no entanto, de acordo com a disponibilidade do tema analisado, grande parte

desses dados referem-se a períodos distintos, variando entre o ano de 2020, 2021, e outros ao primeiro semestre de 2023.

11.3.3.9.2 Pactuação e Regionalização do Atendimento em Saúde

O Estado do Ceará tem sua estrutura de saúde preconizada pela política de regionalização, seguindo a diretriz do Sistema Único de Saúde – SUS, que orienta o processo de descentralização das ações e serviços de saúde e os processos de negociação e pactuação entre os gestores (Pacto pela Saúde 2006, Portaria/GM nº 399 de 22 de fevereiro de 2006).

As regiões de saúde foram estabelecidas visando orientar a descentralização das ações e serviços em saúde, potencializando os processos de pactuação e negociação entre os gestores. O conjunto de ações e serviços em saúde se organizam de forma articulada de acordo com a complexidade, a fim de garantir a integralidade da assistência à saúde. Assim, tem-se que:

- A Macrorregião constitui-se no principal nível de referência para atenção de Alta Complexidade.
- A Região está circunscrita aos raios de influência dos municípios que a integram.
- A Microrregião é circunscrita aos limites de dois ou mais municípios, com resolubilidade complementar no âmbito regional.

O Plano Diretor de Regionalização (PDR) do estado, atualizado no ano de 2014, divide o espaço geográfico em 22 Regiões que se aglutinam em 05 Macrorregiões de Saúde: Macrorregião de Fortaleza (com 44 municípios), Sobral (com 55 municípios), Cariri (com 45 municípios), Sertão Central (com 20 municípios) e Litoral do Leste/Jaguaribe (com 20 municípios). Nessas regiões se dão as negociações do Planejamento Regional Integrado (PRI).

Os critérios para delimitação das regiões de saúde do Estado do Ceará foram: infraestrutura de transporte, contiguidade intermunicipal, deslocamento da população aos serviços de saúde e disposição política para pactuação (Plano Diretor de Regionalização – PDR Ceará, 2006). As estratégias de organização da atenção à saúde seguiram o princípio de hierarquização do SUS em atendimento, sendo que todos os municípios são responsáveis pela atenção primária, através do Programa de Saúde da Família (PSF); a atenção secundária passa a ser referenciada nas microrregiões de saúde; e a atenção terciária, nas macrorregiões (PDR Ceará, 2006). A Figura 11.3.3-59 demonstra geograficamente o modelo de regionalização acima descrito.

O estado do Ceará possui o IntegraSUS, plataforma de transparência da gestão pública de saúde do Ceará. O IntegraSUS é uma ferramenta de integração de sistemas de monitoramento e gerenciamento epidemiológico, hospitalar, ambulatorial, administrativo, financeiro e de planejamento da Secretaria da Saúde do Estado (Sesa) e dos 184 municípios. Esses dados são reunidos, analisados e disponibilizados para conhecimento da população e para auxiliar gestores em ações e políticas de saúde. A iniciativa faz parte do Programa de Modernização da Gestão da Saúde do Estado do Ceará.

A Lei n.º 17.006, 30.09.19 (D.O. 30.09.19), dispõe sobre a integração, no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS, das ações e dos serviços de saúde em regiões no estado do Ceará. A Lei estabelece que no planejamento regional há necessidade de se considerar nessa etapa os serviços públicos e privados prestados na região de saúde. Além disso, estabelece ainda normas para os serviços públicos contratados com o setor privado lucrativo e sem fins lucrativos na região, e que estes deverão submeter-se ao ordenamento sanitário estadual, às normas da regionalização e à central de regulação.

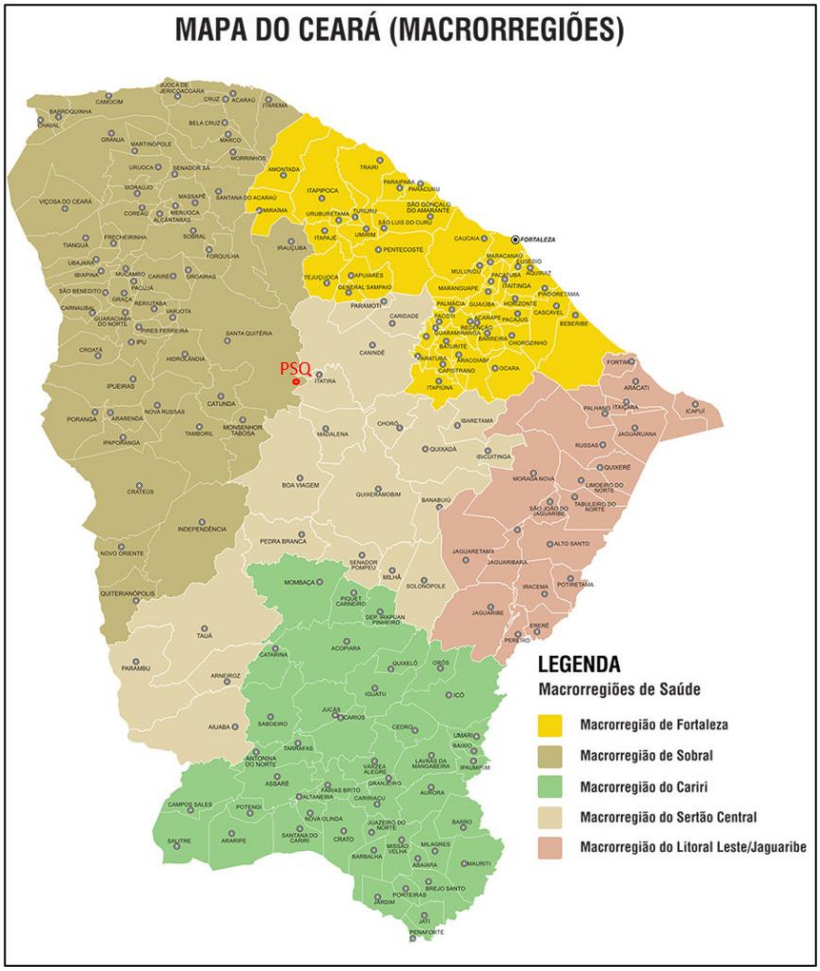


Figura 11.3.3-59 - Mapa de Regionalização de Saúde do Estado do Ceará

Fonte: Secretaria de Saúde do Estado do Ceará, 2014.

11.3.3.9.3 Infraestrutura de Saúde

O Quadro 11.3.3-62 apresenta e distingue o total de estabelecimentos de saúde localizados no estado do Ceará, nos municípios da Área de Estudo Regional (AER) e em Sobral e Fortaleza, conforme dados disponibilizados pelo Datasus.

O município de Santa Quitéria disponibiliza 27 estabelecimentos, sendo um Hospital Geral, 13 Centros de Saúde / UBS, 05 clínicas especializadas / ambulatórios especializados e 06 unidades de serviço e apoio e diagnose e terapia, o que também o coloca como município de referência de média complexidade para a microrregião.

Já o município de Itatira oferece 17 estabelecimentos, sendo 15 Centros de Saúde / UBS e 01 clínica especializada / ambulatório especializado. Importante mencionar que Itatira é o único município da AER que não possui um Hospital Geral, dessa forma necessita do deslocamento de pacientes para outros municípios.

Em Canindé são ofertados 57 estabelecimentos de saúde, contando com 01 Hospital Geral, 17 Centros de Saúde / UBS, 09 Clínicas / Ambulatório Especializados, 16 Consultórios e 3 Policlínicas, além de 7 Unidades de Serviço e Apoio de Diagnose e Terapia. Ressalta-se que Canindé é a principal referência no atendimento de saúde entre os municípios da AER.

Em Madalena há 16 estabelecimentos de saúde, contando com 01 hospital, 06 Centros de Saúde / UBS, 04 postos de saúde, e 04 clínicas especializadas.

Quadro 11.3.3-62 - Estabelecimentos de saúde na Área de Estudo Regional, estado do Ceará, Sobral e Fortaleza - 2023

TIPO DE ESTABELECI-MENTO	CEARÁ	MUNICÍPIOS					
		SANTA QUITÉRIA	ITATIRA	CANINDÉ	MADALENA	SOBRAL	FORTALEZA
Hospital Geral	237	1	-	1	1	4	43
Centro de Saúde/Unidade Básica de Saúde	2202	13	15	17	6	39	118
Posto de Saúde	430	-	-	-	4	3	11
Clínica Especializada/ Ambulatório Especializado	3146	5	1	9	4	174	1813
Consultório	5455	-	-	16	-	101	4069

TIPO DE ESTABELECI-MENTO	CEARÁ	MUNICÍPIOS					
		SANTA QUITÉRIA	ITATIRA	CANINDÉ	MADALENA	SOBRAL	FORTALEZA
Farmácia	445	1	-	2	-	25	108
Policlínica	113	-	-	3	-	7	18
Secretaria de Saúde	214	1	1	2	1	2	9
Unid de Serviço e Apoio de Diagnose e Terapia	617	6	-	7	-	15	150
Total	12859	27	17	57	16	370	6339

Fonte: Ministério da Saúde – Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil (CNES). TabNet/DATASUS. Elaboração: Tetra Mais, setembro de 2023.

O município de Santa Quitéria também dispõe de duas unidades móveis de nível pré-hospitalar de urgência (SAMU), vinculadas e mantidas pela Secretaria da Saúde do Estado do Ceará, com atendimento 24 horas, inclusive nos finais de semana e feriados, acessível à população local pelo número 192.

Em Itatira, a base do SAMU foi inaugurada em março de 2020 em instalações disponibilizadas pela prefeitura local no Distrito de Lagoa do Mato, contando com ambulâncias fornecidas pelo Governo Federal e equipe da Secretaria da Saúde do Estado do Ceará. Vale ressaltar que Lagoa do Mato é o núcleo urbano mais expressivo de maior proximidade ao PSQ. A partir da Fazenda Itataia, para Lagoa do Mato, segue-se pela CE-366 por aproximadamente 19 km.



Figura 11.3.3-60 – Inauguração da base do SAMU no Distrito de Lagoa do Mato em 04/03/2020.

Fonte da imagem: Casa Civil do Governo do Estado do Ceará, 2020 (disponível para consulta em casacivil.ce.gov.br/2020/03/04/governo-do-ceara-inaugura-as-bases-do-samu-de-hidrolandia-e-itatira-no-sertao-central/; acessado em setembro/2021).

O município de Canindé dispõe de uma base local da Unidade Móvel Pré-hospitalar (SAMU) mantida pela Secretaria da Saúde do Estado do Ceará, com atendimento 24 horas, inclusive nos finais de semana e feriados, que atende a população por meio do número 192. Já em Madalena, foi registrada em março/2019 uma petição à Câmara Municipal para que seja encaminhado um ofício à SSCE – Secretaria de Saúde do Estado do Ceará solicitando a instalação de uma base do SAMU nesse município (Disponível em: https://www.camaramadalena.ce.gov.br/materias.php?Ver=8&TipM=8&pagina=2).

O Quadro 11.3.3-63 apresenta a quantidade de profissionais da saúde divididos em: assistente social, enfermeiro, odontólogo e médico do estado do Ceará, municípios da AER, além de Sobral e Fortaleza.

Quadro 11.3.3-63 – Profissionais de saúde no Ceará e municípios da AER, estado do Ceará, Sobral e Fortaleza – 2023

PROFISSIONAIS DE SAÚDE		CEARÁ	MUNICÍPIOS					
			SANTA QUITÉRIA	ITATIRA	CANINDÉ	MADA-LENA	SOBRAL	FORTA-LEZA
Assistente Social	Total	1912	7	2	20	2	80	801
	Atende SUS	1794	7	2	20	2	75	715
	Profis. 1000 hab	0,2	0,17	0,09	0,26	0,11	0,4	0,32
Enfermeiro (a)	Total	15089	48	24	97	17	667	6317
	Atende SUS	13452	48	24	97	17	622	4986
	Profis. 1000 hab	1,6	1,2	1,17	1,3	1,0	3,2	2,6
Odontólogo (a)	Total	5671	19	10	33	6	176	2246
	Atende SUS	2977	18	9	22	6	80	462
	Profis. 1000 hab	0,6	0,47	0,48	0,44	0,35	0,86	0,92
Médico (a)	Total	14852	18	11	68	10	530	8474
	Atende SUS	11980	18	10	64	9	430	6259
	Profis. 1000 hab	1,6	0,4	0,5	0,9	0,6	2,6	3,5

Fonte: Ministério da Saúde. Tabnet/Datasus. Elaboração: Tetra Mais, setembro de 2023.

Dentre os profissionais de saúde, a assistência social possui as menores taxas de profissionais para cada mil habitantes. Santa Quitéria conta com 07 profissionais da área, Itatira e Madalena com 02, Canindé com 20 e Sobral e Fortaleza têm, respectivamente, 80 e 801 Assistentes Sociais.

No geral, a enfermagem possui as maiores taxas de profissionais nos municípios da AER. Santa Quitéria conta com 48 profissionais, já Itatira tem 24 enfermeiros, enquanto Madalena tem 17 e Canindé 97 profissionais da área.

A respeito dos odontólogos, observa-se que é a área com as menores taxas de profissionais que atendem pelo SUS, sendo a média estadual e de todos os municípios da AER abaixo de 01 profissional por mil habitantes.

Nos municípios de Santa Quitéria, Itatira, Canindé e Madalena as taxas de médicos por mil habitantes é menor que 01, sendo esses abaixo da média estadual (1,6 médico), enquanto os municípios de Sobral e Fortaleza possuem, respectivamente, 2,6 e 3,5 médicos para mil habitantes.

O Quadro 11.3.3-64 apresenta os dados referentes ao total e taxa de Leitos Hospitalares que atende e não pelo SUS, bem como a quantidade de internações por local de internação e por residência no período de janeiro a junho de 2023 no estado cearense, em Sobral, Fortaleza e nos municípios que compõem a AER.

A princípio é importante mencionar que os dados relacionados às internações por "local de internação" referem-se ao município na qual estão sendo internados, dessa forma o paciente pode ser de origem do próprio município ou de outras localidades. Já os dados referentes às internações por "local de residência" correspondem à origem do paciente.

De acordo com os dados coletados no Datasus no ano de 2023, o estado do Ceará conta com 19.474 leitos hospitalares, dos quais 15.117 atendem pelo SUS. O município de Santa Quitéria possui 53 leitos, dos quais 96% são acobertados pelo SUS; Canindé, 132 leitos, sendo 118 conveniados ao SUS; e Madalena 24 leitos hospitalares atendem pelo Sistema Único de Saúde. Itatira é o único município em que não foram registrados leitos hospitalares.

A respeito das taxas de leitos existentes por mil habitantes conveniados ou não ao SUS, os municípios de Santa Quitéria, Canindé e Madalena possuem índices abaixo da média do estado cearense, enquanto Sobral e Fortaleza possuem as maiores taxas, respectivamente.

Quadro 11.3.3-64 - Leitos Hospitalares no Ceará, municípios da AER, Sobral e Fortaleza - 2023

LEITOS HOSPITALARES		CEARÁ	MUNICÍPIOS					
			SANTA QUITÉRIA	ITATIRA	CANINDÉ	MADA-LENA	SOBRAL	FORTALEZA
Total	Existentes	19474	53	-	132	24	868	8753
	SUS	15117	51	-	118	24	814	5595
	Não SUS	4357	2	-	14	0	54	3158
Leitos existentes por 1.000 habitantes		2,1	1,3	-	1,8	1,4	4,2	3,6
Leitos SUS por 1.000 habitantes		1,6	1,3	-	1,6	1,4	4	2,3
Quantidade de internações por local de internação - SUS*		269171	399	-	2392	150	18329	109502
Quantidade de internações por residência - SUS**		268978	963	527	2221	452	6869	72005

Fonte: Ministério da Saúde. TabNet/DATASUS. Elaboração: Tetra Mais, setembro de 2023.
**Internações referentes ao local de internação no período de janeiro a junho de 2023.*
***Internações referentes ao local de residência no período de janeiro a junho de 2023*

O Quadro 11.3.3-65 apresenta e distingue por grupos equipamentos de saúde existentes, em uso e disponíveis ao SUS no estado do Ceará, nos municípios da AER e em Sobral e Fortaleza.

A portaria do Ministério da Saúde nº 1.631, de 1º de outubro de 2015, aprovou critérios e parâmetros para o planejamento e programação de ações e serviços no SUS. Essa portaria altera a lógica anterior, de caráter mais restritivo, para uma abertura às adequações que se fizerem necessárias frente à realidade epidemiológica, demográfica, patamares de oferta e ao estágio de estruturação da Rede de Atenção à Saúde existente no território.

Em seu artigo 4º afirma que os parâmetros de planejamento e programação são referenciais quantitativos indicativos, sem qualquer caráter impositivo ou obrigatório, visando à equidade do acesso, à integralidade e à harmonização progressiva dos perfis da oferta de ações e serviços de saúde. Estabelece referência para cálculo de parâmetros de necessidades de médicos especialistas.

Quadro 11.3.3-65 – Equipamentos de saúde no Ceará, municípios da AER e em Sobral e Fortaleza - 2023

GRUPO DE EQUIPAMENTOS		CEARÁ	MUNICÍPIOS					
			SANTA QUITÉRIA	ITATIRA	CANINDÉ	MADA-LENA	SOBRAL	FORTA-LEZA
Equipamentos de Audiologia	Existentes	713	-	-	2	-	46	365
	Em uso	678	-	-	2	-	46	355
	Estab. Equip. SUS	249	-	-	2	-	22	60
Equipamentos de Diagnóstico por Imagem	Existentes	5596	3	1	26	2	234	3045
	Em uso	5398	3	1	22	2	229	2945
	Estab. Equip. SUS	1681	3	1	16	2	101	322
Equipamentos de Infraestrutura	Existentes	18740	-	76	73	19	919	6615
	Em uso	18028	-	76	69	19	904	6352
	Estab. Equip. SUS	2907	-	18	9	7	67	211
Equipamentos de Odontologia	Existentes	30111	17	61	99	8	590	14534
	Em uso	28843	17	61	90	8	549	13863
	Estab. Equip. SUS	10111	16	45	21	8	252	935
Equipamentos para Manutenção da Vida	Existentes	36029	21	8	69	4	2723	22184
	Em uso	34978	21	8	66	4	2712	21462
	Estab. Equip. SUS	2966	16	8	28	4	135	679
Equipamentos por Métodos Gráficos	Existentes	1887	3	-	10	1	92	934
	Em uso	1798	3	-	10	1	92	878
	Estab. Equip. SUS	580	3	-	7	1	12	112
	Existentes	5305	-	-	13	-	211	2945
	Em uso	5047	-	-	11	-	210	2839

GRUPO DE EQUIPAMENTOS		CEARÁ	MUNICÍPIOS					
			SANTA QUITÉRIA	ITATIRA	CANINDÉ	MADA-LENA	SOBRAL	FORTA-LEZA
Equipamentos por Métodos Ópticos	Estab. Equip. SUS	1418	-	-	12	-	57	422
Outros Equipamentos	Existentes	5361	12	-	59	-	183	2939
	Em uso	5160	8	-	59	-	178	2886
	Estab. Equip. SUS	742	-	-	3	-	21	106
Total	Existentes	103742	56	146	351	34	4998	53561
	Em uso	99930	52	146	329	34	4920	51580
	Estab. Equip. SUS	20654	38	72	98	22	667	2847

Fonte: Ministério da Saúde, Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil (CNES). Tabnet/DATASUS. Elaboração: Tetra Mais, setembro de 2023.

Foram divididos oito grupos de equipamentos para análise, sendo eles: Audiologia, Diagnóstico por Imagem, Infraestrutura, Odontologia, Manutenção da Vida, Métodos Gráficos, Métodos Ópticos e outros equipamentos.

Em 2023, segundo os dados disponibilizados pelo Datasus, o estado do Ceará dispõe de 103.742 equipamentos, sendo 99.930 em uso e 20.654 disponíveis ao SUS. Em Santa Quitéria foram contabilizados 56 equipamentos totais, tendo 38 disponíveis ao SUS; em Itatira 146, com 72 disponíveis ao SUS; em Canindé 351 e, em Madalena, há um total de 34 equipamentos.

Entre o grupo de equipamentos de saúde existentes destacam-se os de Manutenção da Vida, Odontologia e de Diagnóstico por Imagem, que estão presentes em todos os municípios da AER, enquanto os equipamentos de Audiologia são encontrados apenas em Canindé (2 existentes), em Sobral (46) e Fortaleza (365 existentes).

11.3.3.9.4 Mortalidade e Morbidade Hospitalar

Do Quadro 11.3.3-66 ao Quadro 11.3.3-72 são apresentados os números de óbitos por capítulo do CID 10 no estado do Ceará, nos municípios de Santa Quitéria, Itatira, Canindé e Madalena, que compõem a AER, além de Sobral e Fortaleza no período de 2017 a 2021. No Ceará, em 2017 foram registrados 59.263 óbitos, e em 2021, 73.683 óbitos por (Capítulo CID 10). Dentre as causas de morte, destacam-se as doenças do aparelho circulatório (26,3% em

2017 e 21,5% em 2021) e as neoplasias (tumores), que em 2017 eram 15,5%, e em 2021 houve uma leve queda percentual para 13,9%.

Importante mencionar o elevado crescimento nas taxas de óbitos por doenças infecciosas e parasitárias, que, no estado cearense, nos anos de 2017, 2018 e 2019 representavam cerca de 4% dos óbitos, saltando em 2020 e 2021 para 20,4% e 24,8%, respectivamente. Dessa forma, evidencia o impacto que a COVID-19 causou, principalmente no começo da pandemia, em toda a estrutura de saúde e na vida das pessoas.

Em Santa Quitéria, foram contabilizados 297 óbitos em 2017, 315 em 2018, 306 em 2019, 317 em 2020 e 333 óbitos no ano de 2021. As principais causas de morte em todos os anos supracitados são as doenças de aparelho circulatório (33,7% em 2017 e 28,8% em 2021), seguidas por causas externas de morbidade e mortalidade (15,8% em 2017 com queda percentual para 9,9% em 2021), doenças do aparelho respiratório (tendo queda percentual entre os anos de 2017 e 2021) e as neoplasias, sendo que de 2017 para 2018 aumentou e a partir de 2019 até 2021 as taxas diminuíram (de 12,4% para 9,3%). Os óbitos causados por doenças do sangue e dos órgãos hematopoiéticos e transtornos imunitários, doenças de transtornos mentais e comportamentais, doenças de pele e do tecido subcutâneo, doenças do sistema osteomuscular e tecido conjuntivo e doenças originadas no período perinatal tiveram as menores taxas no decorrer dos anos, e em 2021 não chegaram a 1% das causas de óbitos.

Em Itatira, no ano de 2017, as maiores causas de óbitos são referentes às doenças do aparelho circulatório (33,1%), seguidas pelas neoplasias (15,7%) e pelas doenças do aparelho respiratório (15%). Já em 2021, as principais causas de óbitos foram por doenças infecciosas e parasitárias (15,3%), doenças do aparelho circulatório (14%), doenças do aparelho respiratório (10,8%) e as neoplasias (10,2%), além das causas externas de morbidade e mortalidade, que representavam cerca de 19,7% dos óbitos no município.

Os municípios de Canindé e Madalena, além de Sobral e Fortaleza, assim como as taxas estaduais, e os dois municípios citados anteriormente, seguem o mesmo padrão de causas de óbitos, destacando as doenças do aparelho circulatório, neoplasias e doenças do aparelho respiratório. No entanto, em Madalena, destacam-se as doenças endócrinas nutricionais e metabólicas, que, em 2021, representavam cerca de 13,3% da causa de óbito nesse município.

De forma geral, constatou-se que as causas de óbitos nos municípios da AER seguem o mesmo padrão das taxas estaduais. No entanto, é importante ressaltar que, no período de dados coletados e analisados, destaca-se o crescimento elevado, em todos os municípios

citados, entre os anos 2019 a 2021, das taxas de óbitos por doenças infecciosas e parasitárias, cuja média, que era cerca de 4% dos óbitos (2017, 2018 e 2019), saltou para aproximadamente 25% (em 2020 e 2021) das causas de morte, reflexos diretos principalmente da Covid-19.

Quadro 11.3.3-66 - Número de óbitos por capítulo do CID 10 no Estado do Ceará - 2017 a 2021

CAUSA (CAPÍTULO CID 10)	2017		2018		2019		2020		2021	
	NO	%	NO	%	NO	%	NO	%	NO	%
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	2525	4,3	2265	4,0	2375	4,2	14149	20,4	18254	24,8
II. Neoplasias (tumores)	9162	15,5	9386	16,5	9748	17,2	9509	13,7	9545	13,0
III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	297	0,5	264	0,5	308	0,5	289	0,4	265	0,4
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	2911	4,9	2584	4,5	2703	4,8	3233	4,7	3235	4,4
V. Transtornos mentais e comportamentais	726	1,2	736	1,3	806	1,4	909	1,3	917	1,2
VI. Doenças do sistema nervoso	1719	2,9	1734	3,0	2082	3,7	2009	2,9	2371	3,2
IX. Doenças do aparelho circulatório	15568	26,3	15446	27,1	15490	27,4	14955	21,5	15941	21,6
X. Doenças do aparelho respiratório	7770	13,1	7081	12,4	7669	13,6	6553	9,4	6354	8,6
XI. Doenças do aparelho digestivo	2855	4,8	2883	5,1	3019	5,3	2795	4,0	3053	4,1
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	425	0,7	363	0,6	412	0,7	409	0,6	410	0,6
XIII.Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	375	0,6	341	0,6	348	0,6	319	0,5	287	0,4
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	1345	2,3	1445	2,5	1567	2,8	1333	1,9	1520	2,1
XV. Gravidez parto e puerpério	86	0,1	113	0,2	108	0,2	132	0,2	146	0,2
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	1007	1,7	963	1,7	911	1,6	872	1,3	760	1,0
XVII.Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	503	0,8	501	0,9	553	1,0	408	0,6	380	0,5
XVIII.Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	2173	3,7	1725	3,0	1643	2,9	2953	4,2	2086	2,8
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	9807	16,5	9186	16,1	6826	12,1	8671	12,5	8157	11,1
Total	59263	100,0	57026	100,0	56579	100,0	69511	100,0	73683	100,0

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM. TabNet/DATASUS. Elaboração Tetra Mais, setembro de 2023.

Quadro 11.3.3-67 – Número de óbitos por capítulo do CID 10 em Santa Quitéria-CE - 2017 a 2021

CAUSA (CAPÍTULO CID 10)	2017		2018		2019		2020		2021	
	NO	%	NO	%	NO	%	NO	%	NO	%
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	11	3,7	13	4,1	9	2,9	30	9,5	83	24,9
II. Neoplasias (tumores)	37	12,5	51	16,2	38	12,4	35	11,0	31	9,3
III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	1	0,3	1	0,3	-	-	1	0,3	2	0,6
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	15	5,1	20	6,3	13	4,2	18	5,7	11	3,3
V. Transtornos mentais e comportamentais	3	1,0	2	0,6	-	-	-	-	2	0,6
VI. Doenças do sistema nervoso	5	1,7	7	2,2	9	2,9	3	0,9	12	3,6
IX. Doenças do aparelho circulatório	100	33,7	85	27,0	118	38,6	123	38,8	95	28,5
X. Doenças do aparelho respiratório	38	12,8	39	12,4	32	10,5	41	12,9	22	6,6
XI. Doenças do aparelho digestivo	15	5,1	10	3,2	9	2,9	9	2,8	16	4,8
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	1	0,3	2	0,6	3	1,0	2	0,6	2	0,6
XIII.Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	2	0,7	-	-	-	-	1	0,3	3	0,9
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	2	0,7	9	2,9	7	2,3	6	1,9	8	2,4
XV. Gravidez parto e puerpério	2	0,7	-	-	-	-	-	-	3	0,9
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	3	1,0	6	1,9	9	2,9	2	0,6	2	0,6
XVII.Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	-	-	-	-	2	0,7	4	1,3	4	1,2
XVIII.Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	15	5,1	14	4,4	12	3,9	5	1,6	4	1,2
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	47	15,8	56	17,8	45	14,7	37	11,7	33	9,9
Total	297	100,0	315	100,0	306	100,0	317	100,0	333	100,0

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM. TabNet/DATASUS. Elaboração Tetra Mais, setembro de 2023.

Quadro 11.3.3-68 - Número de óbitos por capítulo do CID 10 em Itatira-CE - 2017 a 2021

CAUSA (CAPÍTULO CID 10)	2017		2018		2019		2020		2021	
	NO	%	NO	%	NO	%	NO	%	NO	%
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	6	4,7	5	3,6	2	1,6	28	17,6	24	15,3
II. Neoplasias (tumores)	20	15,7	24	17,3	15	11,8	22	13,8	16	10,2
III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	1	0,8	1	0,7	1	0,8	1	0,6	-	-
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	6	4,7	7	5,0	8	6,3	9	5,7	9	5,7
V. Transtornos mentais e comportamentais	1	0,8	-	-	1	0,8	2	1,3	3	1,9
VI. Doenças do sistema nervoso	2	1,6	1	0,7	7	5,5	3	1,9	4	2,5
IX. Doenças do aparelho circulatório	42	33,1	49	35,3	35	27,6	34	21,4	22	14,0
X. Doenças do aparelho respiratório	19	15,0	14	10,1	22	17,3	17	10,7	17	10,8
XI. Doenças do aparelho digestivo	8	6,3	3	2,2	6	4,7	8	5,0	4	2,5
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	-	-	-	-	-	-	2	1,3	-	-
XIII.Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	-	-	1	0,7	1	0,8	-	-	1	0,6
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	2	1,6	3	2,2	2	1,6	8	5,0	2	1,3
XV. Gravidez parto e puerpério	-	-	-	-	-	-	1	0,6	-	-
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	2	1,6	3	2,2	3	2,4	3	1,9	-	-
XVII.Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	4	3,1	3	2,2	2	1,6	1	0,6	2	1,3
XVIII.Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	5	3,9	10	7,2	4	3,1	12	7,5	22	14,0
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	9	7,1	15	10,8	18	14,2	8	5,0	31	19,7
Total	127	100,0	139	100,0	127	100,0	159	100,0	157	100,0

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM. TabNet/DATASUS. Elaboração Tetra Mais, setembro de 2023.

Quadro 11.3.3-69 - Número de óbitos por capítulo do CID 10 em Canindé-CE - 2017 a 2021

CAUSA (CAPÍTULO CID 10)	2017		2018		2019		2020		2021	
	NO	%	NO	%	NO	%	NO	%	NO	%
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	24	4,4	25	4,8	24	4,8	107	16,4	146	23,2
II. Neoplasias (tumores)	77	14,0	73	14,0	81	16,2	104	15,9	93	14,8
III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	3	0,5	3	0,6	3	0,6	2	0,3	2	0,3
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	33	6,0	27	5,2	33	6,6	18	2,8	21	3,3
V. Transtornos mentais e comportamentais	11	2,0	7	1,3	8	1,6	14	2,1	12	1,9
VI. Doenças do sistema nervoso	39	7,1	40	7,7	26	5,2	45	6,9	49	7,8
IX. Doenças do aparelho circulatório	166	30,2	150	28,7	124	24,8	144	22,1	143	22,7
X. Doenças do aparelho respiratório	64	11,6	45	8,6	88	17,6	62	9,5	57	9,0
XI. Doenças do aparelho digestivo	21	3,8	23	4,4	24	4,8	22	3,4	18	2,9
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	6	1,1	2	0,4	-	-	6	0,9	5	0,8
XIII.Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	3	0,5	2	0,4	-	-	4	0,6	2	0,3
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	19	3,5	17	3,3	10	2,0	12	1,8	14	2,2
XV. Gravidez parto e puerpério	-	-	-	-	1	0,2	2	0,3	2	0,3
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	7	1,3	12	2,3	7	1,4	7	1,1	6	1,0
XVII.Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	4	0,7	6	1,1	1	0,2	5	0,8	5	0,8
XVIII.Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	6	1,1	14	2,7	12	2,4	19	2,9	1	0,2
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	67	12,2	76	14,6	57	11,4	80	12,3	53	8,4
Total	550	100,0	522	100,0	499	100,0	653	100,0	630	100,0

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM. TabNet/DATASUS. Elaboração Tetra Mais, setembro de 2023.

Quadro 11.3.3-70 - Número de óbitos por capítulo do CID 10 em Madalena-CE - 2017 a 2021

CAUSA (CAPÍTULO CID 10)	2017		2018		2019		2020		2021	
	NO	%	NO	%	NO	%	NO	%	NO	%
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	2	1,8	2	1,9	5	4,5	34	23,4	28	20,7
II. Neoplasias (tumores)	10	9,1	16	15,1	25	22,5	17	11,7	11	8,1
III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	11	10,0	6	5,7	5	4,5	7	4,8	18	13,3
V. Transtornos mentais e comportamentais	1	0,9	4	3,8	-	-	2	1,4	2	1,5
VI. Doenças do sistema nervoso	3	2,7	1	0,9	2	1,8	4	2,8	5	3,7
IX. Doenças do aparelho circulatório	35	31,8	29	27,4	22	19,8	21	14,5	30	22,2
X. Doenças do aparelho respiratório	14	12,7	9	8,5	7	6,3	16	11,0	13	9,6
XI. Doenças do aparelho digestivo	6	5,5	3	2,8	3	2,7	5	3,4	3	2,2
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	-	-	1	0,9	1	0,9	2	1,4	1	0,7
XIII.Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	2	1,8	1	0,9	1	0,9	2	1,4	2	1,5
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	2	1,8	-	-	3	2,7	3	2,1	3	2,2
XV. Gravidez parto e puerpério	1	0,9	-	-	2	1,8	-	-	-	-
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	1	0,9	1	0,9	1	0,9	2	1,4	-	-
XVII.Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	1	0,9	1	0,9	1	0,9	1	0,7	1	0,7
XVIII.Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	1	0,9	12	11,3	20	18,0	16	11,0	-	-
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	20	18,2	20	18,9	13	11,7	13	9,0	18	13,3
Total	110	100,0	106	100,0	111	100,0	145	100,0	135	100,0

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM. TabNet/DATASUS. Elaboração Tetra Mais, setembro de 2023.

Maria Claudia Paley Braga Filipe Martines Biazzi Cristina Poggiali Almeida Gabriel Costa Nacur Carla Conde Jackson Campo

Quadro 11.3.3-71 - Número de óbitos por capítulo do CID 10 em Sobral-CE - 2017 a 2021

CAUSA (CAPÍTULO CID 10)	2017		2018		2019		2020		2021	
	NO	%	NO	%	NO	%	NO	%	NO	%
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	66	5,0	53	4,0	50	4,2	448	27,1	484	27,8
II. Neoplasias (tumores)	206	15,8	214	16,2	202	17,0	204	12,3	217	12,5
III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	7	0,5	5	0,4	2	0,2	4	0,2	3	0,2
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	54	4,1	41	3,1	49	4,1	60	3,6	49	2,8
V. Transtornos mentais e comportamentais	33	2,5	44	3,3	45	3,8	38	2,3	17	1,0
VI. Doenças do sistema nervoso	48	3,7	50	3,8	51	4,3	36	2,2	37	2,1
IX. Doenças do aparelho circulatório	312	23,9	346	26,2	285	23,9	282	17,0	306	17,6
X. Doenças do aparelho respiratório	182	13,9	155	11,7	157	13,2	157	9,5	171	9,8
XI. Doenças do aparelho digestivo	51	3,9	67	5,1	64	5,4	47	2,8	65	3,7
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	12	0,9	17	1,3	16	1,3	13	0,8	17	1,0
XIII.Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	23	1,8	16	1,2	7	0,6	7	0,4	11	0,6
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	34	2,6	31	2,3	39	3,3	31	1,9	33	1,9
XV. Gravidez parto e puerpério	2	0,2	3	0,2	-	-	6	0,4	7	0,4
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	15	1,1	18	1,4	12	1,0	25	1,5	18	1,0
XVII.Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	8	0,6	11	0,8	9	0,8	6	0,4	7	0,4
XVIII.Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	31	2,4	24	1,8	38	3,2	62	3,7	58	3,3
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	223	17,1	225	17,0	164	13,8	229	13,8	238	13,7
Total	1307	100,0	1321	100,0	1191	100,0	1655	100,0	1738	100,0

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM. TabNet/DATASUS. Elaboração Tetra Mais, setembro de 2023.

Quadro 11.3.3-72 - Número de óbitos por capítulo do CID 10 em Fortaleza - CE - 2017 a 2021

CAUSA (CAPÍTULO CID 10)	2017		2018		2019		2020		2021	
	NO	%	NO	%	NO	%	NO	%	NO	%
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	935	5,3	736	4,6	680	4,4	5982	28,4	6547	30,3
II. Neoplasias (tumores)	2986	17,0	3028	18,9	3028	19,7	2972	14,1	3018	14,0
III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	78	0,4	67	0,4	62	0,4	54	0,3	59	0,3
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	516	2,9	476	3,0	492	3,2	587	2,8	545	2,5
V. Transtornos mentais e comportamentais	201	1,1	236	1,5	281	1,8	269	1,3	270	1,3
VI. Doenças do sistema nervoso	700	4,0	696	4,3	856	5,6	835	4,0	930	4,3
IX. Doenças do aparelho circulatório	3941	22,4	3964	24,7	4060	26,4	3776	17,9	3857	17,9
X. Doenças do aparelho respiratório	2223	12,6	1846	11,5	1845	12,0	1634	7,8	1634	7,6
XI. Doenças do aparelho digestivo	886	5,0	876	5,5	847	6,1	864	4,1	954	4,4
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	134	0,8	112	0,7	113	0,7	118	0,6	144	0,7
XIII.Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	158	0,9	111	0,7	117	0,8	125	0,6	84	0,4
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	417	2,4	445	2,8	441	2,9	405	1,9	483	2,2
XV. Gravidez parto e puerpério	17	0,1	13	0,1	23	0,1	35	0,2	30	0,1
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	306	1,7	227	1,4	240	1,6	236	1,1	206	1,0
XVII.Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	146	0,8	159	1,0	158	1,0	124	0,6	109	0,5
XVIII.Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	663	3,8	301	1,9	287	1,9	628	3,0	491	2,3
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	3288	18,7	2743	17,1	1768	11,5	2387	11,3	2226	10,3
Total	17600	100,0	16042	100,0	15400	100,0	21038	100,0	21592	100,0

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade – SIM. TabNet/DATASUS, 2019. Elaboração Tetra Mais, setembro de 2023

O Quadro 11.3.3-73 apresenta os dados absolutos de morbidade hospitalar, por local de residência, no estado do Ceará, nos municípios da AER e em Sobral e Fortaleza, referentes ao ano de 2021.

Quadro 11.3.3-73 - Morbidade Hospitalar, por local de residência, no Ceará e nos municípios da AER, Sobral e Fortaleza - 2021

MORBIDADE HOSPITALAR - CAPÍTULO CID 10	CEARÁ	MUNICÍPIOS					
		SANTA QUITÉRIA	ITATI-RA	CANIN-DÉ	MADALE-NA	SO-BRAL	FORTA-LEZA
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	82531	401	96	594	146	2288	23423
II. Neoplasias (tumores)	26025	129	53	295	49	559	8979
III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	3369	23	10	51	2	62	583
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	6562	25	10	37	16	86	1559
V. Transtornos mentais e comportamentais	7381	29	21	153	12	309	3677
VI. Doenças do sistema nervoso	10708	46	7	47	14	225	5425
IX. Doenças do aparelho circulatório	36570	150	65	260	66	1015	11413
X. Doenças do aparelho respiratório	32611	116	25	167	44	707	8410
XI. Doenças do aparelho digestivo	39962	264	63	333	73	990	9907
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	14294	146	35	290	34	840	3614
XIII.Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	5070	23	10	52	6	126	1826
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	26577	159	53	241	43	615	6665
XV. Gravidez parto e puerpério	117224	546	234	983	165	3313	27055
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	19612	36	20	76	15	363	7514
XVII.Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	2836	23	7	17	6	69	994

MORBIDADE HOSPITALAR - CAPÍTULO CID 10	CEARÁ	MUNICÍPIOS					
		SANTA QUITÉRIA	ITATI-RA	CANIN-DÉ	MADALE-NA	SO-BRAL	FORTA-LEZA
XVIII.Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	9812	48	14	62	2	377	1846
Demais Causas	65930	186	217	898	148	1741	17403
Total	507074	2350	939	4556	841	13685	140293

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). TabNet/DATASUS. Elaboração: Tetra Mais, setembro de 2023.

No estado do Ceará, em 2021, as principais causas de internações foram por gravidez parto e puerpério (117.224 ocorrências), seguidos por doenças infecciosas parasitárias (82.531 casos), doenças do aparelho digestivo (39962 casos), doenças do aparelho circulatório (36.570 casos), respiratório (32.611 casos) e por neoplasias (26.025 ocorrências).

Assim como no estado cearense, os principais motivos para internações nos municípios presentes na AER referem-se às doenças infecciosas e parasitárias. Em Santa Quitéria foram registradas 401 internações, em Itatira 96, em Canindé 594 e Madalena 146 internações. Vale mencionar que os dados descritos estão relacionados por local de residência ou origem do paciente, portanto, o paciente pode ser atendido no próprio município, dependendo da gravidade do caso.

Vale ressaltar que as taxas de mortalidade por doenças infeciosas e parasitárias cresceram no estado e, consequentemente, nos municípios da Área de Estudo Regional a partir do ano de 2020, dessa forma explicando os altos números de internações, em 2021 por essas doenças.

De modo geral, é importante mencionar também que as categorias do capítulo XIII incluem aqueles sintomas e afecções menos bem definidas que, sem que tenha havido o necessário estudo do caso para se estabelecer um diagnóstico final, podem conduzir com igual possibilidade a duas ou mais doenças diferentes ou a dois ou mais aparelhos do corpo. Fica aqui a dúvida se eram doenças de difícil diagnóstico ou se houve deficiência na capacidade de diagnóstico pela equipe médica responsável ou insuficiência da infraestrutura laboratorial para realizar exames mais complexos.

No Quadro 11.3.3-74 são apresentados os dados absolutos de morbidade hospitalar, por local de residência, no estado do Ceará, nos municípios da AER, em Sobral e Fortaleza referentes ao período de janeiro a junho de 2023.

Quadro 11.3.3-74 - Morbidade Hospitalar, por local de residência, no Ceará e nos municípios da AER, Sobral e Fortaleza - janeiro a junho de 2023

MORBIDADE HOSPITALAR - CAPÍTULO CID 10	CEARÁ	MUNICÍPIOS					
		SANTA QUITÉRIA	ITATI-RA	CANIN-DÉ	MADALE-NA	SO-BRAL	FORTA-LEZA
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	18844	69	16	106	20	512	5033
II. Neoplasias (tumores)	15896	63	27	162	23	370	5546
III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	2107	19	2	23	2	39	352
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	4044	11	5	24	8	70	908
V. Transtornos mentais e comportamentais	4627	22	15	54	5	148	2100
VI. Doenças do sistema nervoso	6402	7	13	29	6	91	3218
IX. Doenças do aparelho circulatório	20096	62	32	117	24	509	6498
X. Doenças do aparelho respiratório	33195	105	50	243	72	712	6801
XI. Doenças do aparelho digestivo	25469	51	61	147	42	660	5532
XII. Doenças da pele e do tecido subcutâneo	8391	59	20	147	32	456	2011
XIII.Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	3235	4	6	28	6	67	968
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	16455	51	24	138	23	331	3974
XV. Gravidez parto e puerpério	54310	290	103	435	89	1598	12955
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	9741	23	17	84	15	150	3781
XVII.Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	1739	2	4	18	7	44	568
XVIII.Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	5890	29	6	16	8	271	1096
Demais Causas	38533	96	126	450	70	841	10664
Total	268974	963	527	2221	452	6869	72005

Fonte: Ministério da Saúde - Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). TabNet/DATASUS. Elaboração: Tetra Mais, setembro de 2023.

Apesar de a análise retratar o primeiro semestre de 2023, nota-se que, diferentemente do ano de 2021, as internações absolutas por doenças infecciosas e parasitárias tiveram uma queda significante, tanto no estado cearense quanto nos municípios da AER, no entanto, não é possível afirmar se houve quedas de mortalidade devido a essas doenças.

Nesse período, observa-se ainda que as principais causas de internações são por doenças do aparelho respiratório, doenças do aparelho digestivo, doenças do aparelho circulatório e por neoplasias.

No Quadro 11.3.3-75 são apresentados os dados relativos à mortalidade das enfermidades do Capítulo CID 10, para o estado do Ceará, municípios da AER, Sobral e Fortaleza no ano de 2021, por grupo de idade.

Quadro 11.3.3-75 - Óbitos por grupo de idade para o estado do Ceará e municípios da AER, Sobral e Fortaleza - 2021

GRUPOS DE IDADE	CEARÁ	MUNICÍPIOS					
		SANTA QUITÉRIA	ITATIRA	CANINDÉ	MADALENA	SOBRAL	FORTALEZA
Menos de 1 ano	1287	6	2	12	1	29	348
01 a 04 anos	211	-	1	2	-	3	56
05 a 09 anos	116	1	-	1	1	3	28
10 a 14 anos	198	2	-	1	-	5	52
15 a 19 anos	979	4	2	8	1	37	256
20 a 29 anos	3170	19	10	28	8	100	835
30 a 39 anos	3930	14	14	33	6	116	1085
40 a 49 anos	5582	24	10	41	7	134	1642
50 a 59 anos	8834	23	11	61	11	236	2706
60 a 69 anos	11509	45	28	82	20	269	3840
70 a 79 anos	14735	59	23	128	28	301	4495
80 anos ou mais	23102	136	56	233	51	505	6236
Total	73683	333	157	630	135	1738	21592

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM. TabNet/DATASUS. Elaboração: Tetra Mais, setembro de 2023.

Assim como no estado cearense, observa-se que, nos municípios da AER, os grupos etários acima de 80 anos concentram o maior número de óbitos, sendo 40,8% Santa Quitéria, 35,7% Itatira, 37% em Canindé, 37,8% em Madalena, 29% em Sobral e 28,9% em Fortaleza.

Já as menores taxas de mortalidade acometem aos primeiros 14 anos de vida em todos os municípios da Área de Estudo Regional. Em Santa Quitéria representa 0,9% dos óbitos, em Itatira 0,6%, em Canindé 0,6%, em Madalena 0,7%, em Sobral 0,6% e em Fortaleza 0,6%, sendo a média estadual de 0,7% dos óbitos.

A respeito da mortalidade por gênero (Quadro 11.3.3-76), nota-se em todos os municípios um maior número de óbitos do gênero masculino. No Ceará representam cerca de 55,7%, em Santa Quitéria 57,7% do total, em Itatira 60%, em Canindé 57,1%, em Madalena 58,5%, em Sobral 54,8%, e em Fortaleza com a menor taxa comparada aos municípios supracitados, representando cerca de 52,9%.

Quadro 11.3.3-76 - Mortalidade por gênero no Ceará, municípios da AER, em Sobral e Fortaleza - 2021

GÊNERO	CEARÁ	MUNICÍPIOS					
		SANTA QUITÉRIA	ITATIRA	CANINDÉ	MADALENA	SOBRAL	FORTALEZA
Feminino	32610	141	63	270	56	785	10151
Masculino	41058	192	94	360	79	953	11437
Total	73683	333	157	630	135	1738	21592

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM. TabNet/DATASUS. Elaboração: Tetra Mais, setembro de 2023.

11.3.3.9.5 Neoplasias

A. Considerações Iniciais

O presente Diagnóstico Socioeconômico do Projeto Santa Quitéria apresenta os dados e as análises sobre neoplasias realizadas pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Estado do Ceará, vinculada à Secretaria de Saúde do Estado. Os dados remetem aos casos de neoplasias, em especial as ocorrências e tipos mais recorrentes. Esses dados foram coletados para 15 municípios, incluindo Santa Quitéria, Itatira, Canindé e Madalena. A figura a seguir apresenta os municípios em que os dados foram coletados e disponibilizados.

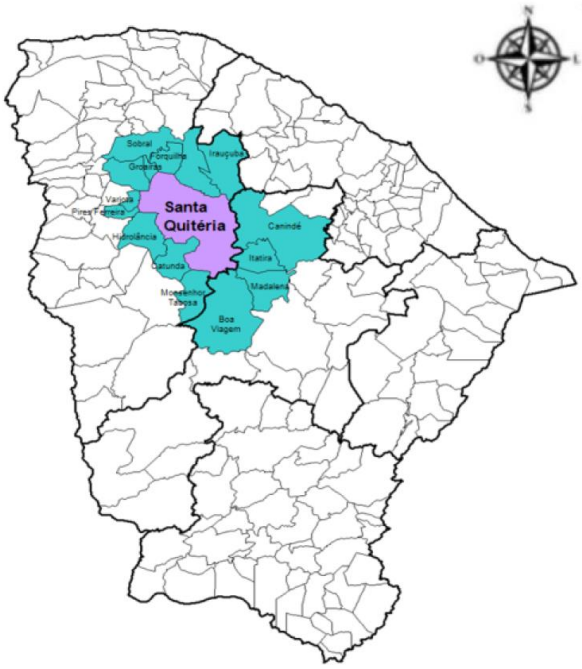


Figura 11.3.3-61 – Municípios estudados pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Estado do Ceará

De acordo com as informações enviadas, as análises dos registros de diagnóstico confirmado por neoplasias malignas foram realizadas através dos dados de acesso público, disponibilizados no DATASUS na aba do Painel de Oncologia, não sendo de domínio exclusivo da Secretaria da Saúde do Estado do Ceará.

Os dados foram agrupados por municípios de acordo com os seguintes critérios:

+ Número e *ranking* de diagnósticos confirmados por neoplasias nos último dez anos (2013 a 2022).
+ Taxa de mortalidade (por 100 mil habitantes) por neoplasias malignas (CID-10: C00 a C97) do município de Santa Quitéria e dos municípios que lhe fazem fronteira (2013 a 2022).
+ Percentual de óbitos prematuros (30 a 69 anos) por neoplasias malignas entre os óbitos ocorridos em todas as idades, no município de Santa Quitéria e nos municípios que lhe fazem fronteira (2013 a 2022).
+ *Ranking* da mortalidade por grupos específicos de neoplasias malignas nos último dez anos (2013 a 2022).

É importante observar a informação indicada no documento da Secretaria de Vigilância, que afirma que as neoplasias podem ser amplamente prevenidas pelo controle da exposição da população aos seus fatores de risco ambientais, e também aos fatores de risco

relacionados ao estilo de vida, como a alimentação inadequada, atividade física insuficiente, tabagismo e uso nocivo de álcool.

Além disso, o documento destaca que:

> *(...) a mortalidade por neoplasias, especialmente aquela que ocorre prematuramente (de 30 a 69 anos de idade), indica maiores exposições aos fatores de risco supracitados, mas também revela um vazio assistencial e a necessidade de se investir no rastreamento precoce da doença e tratamento especializado" (SEC. VIGILÂNCIA EM SAÚDE, 2023, p. 6).*

Essa assertiva demonstra dificuldade para a realização de monitoramentos relacionados às neoplasias diante da multiplicidade de causalidades que necessitam de controle e acompanhamento, a fim de se determinar a ocorrência de casos/registros e de mortalidades. Desse modo, entende-se que as informações aqui apresentadas remetem ao esforço possível no que se refere à apresentação de dados relacionados ao tema, de forma abrangente e de fácil acesso por todos os atores interessados em realizar acompanhamentos que possam ter relação com o processo de implantação e operação futura do PSQ. No entanto, deve-se ressaltar que os dados apresentados não se configuram como uma proposta de monitoramento prévia sobre o tema, mas o resultado possível diante dos dados públicos disponíveis.

Em relação aos dados e análises obtidos, são apresentados no corpo do Diagnóstico Socioeconômico aqueles referentes aos municípios em estudo: Santa Quitéria, Itatira, Canindé e Madalena. Os dados dos demais municípios bem como o estudo completo encontram-se em anexo (Anexo 11.3-8).

B. Resultados apresentados pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Estado do Ceará

+ Santa Quitéria

A figura a seguir apresenta uma análise temporal do número de diagnósticos confirmados por neoplasias malignas no município de Santa Quitéria. Verifica-se que nos últimos 13 anos analisados (2013 a 2022) foram registrados 515 diagnósticos confirmados. É importante destacar que houve um crescimento dos diagnósticos confirmados entre os anos de 2017 a 2019. Contudo, após 2019, esse cenário apresentou um comportamento decrescente. Essa redução dos diagnósticos no último triênio (2020 a 2022) muito provavelmente está relacionada aos efeitos causados pela pandemia por Covid-19. Também é importante ressaltar que o ano de 2019 apresentou o maior número (n=90) de diagnósticos confirmados, conforme análise da série histórica (SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO CEARÁ, 2023).

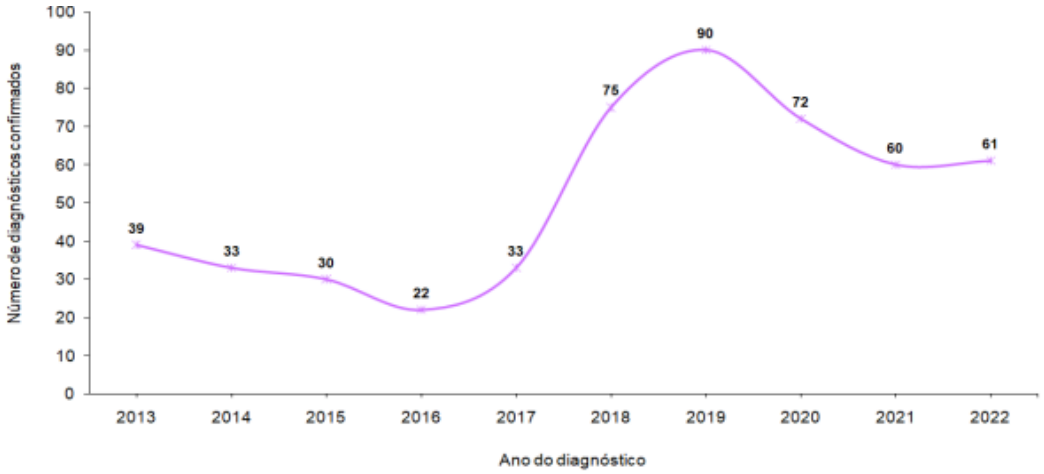


Figura 11.3.3-62 - Número de diagnósticos confirmados por neoplasias malignas, Santa Quitéria, 2013 a 2022

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde do Estado do Ceará, 2023. Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), através do Boletim de Produção Ambulatorial Individualizado (BPA-I) e da Autorização de Procedimento de Alta Complexidade; Sistema de Informação Hospitalar (SIH); Sistema de Informações de Câncer (SISCAN). Dados consultados em 11/07/2023.

A figura a seguir apresenta as cinco principais causas de diagnósticos confirmados de neoplasias malignas no período de 2013 a 2022 para o município de Santa Quitéria. De acordo com o *ranking*, destaca-se a neoplasia maligna da mama, que ocupou a primeira posição por cinco anos distintos durante o período analisado.

MUNICÍPIOS	SÉRIE HISTÓRICA	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	DEMAIS TIPOS	TOTAL
SANTA QUITERIA	2013	C50 - Neoplasia maligna da mama(9 csos)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (6 casos)	C34 - Neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões (3 casos)	C15 - Neoplasia maligna do esôfago (2 casos)	C18 - Neoplasia maligna do cólon (2 casos)	17 casos	39
	2014	C50 - Neoplasia maligna da mama (7 casos)	C32 - Neoplasia maligna da laringe (3 casos)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (2 casos)	C34 - Neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões (2 casos)	C18 - Neoplasia maligna do cólon (2 casos)	17 casos	33
	2015	C34 - Neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões (5 casos)	C50 - Neoplasia maligna da mama (3 casos)	C32 - Neoplasia maligna da laringe (2 casos)	C53 - Neoplasia maligna do colo do útero (2 casos)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (2 casos)	16 casos	30
	2016	C61 - Neoplasia maligna da próstata (5 casos)	C50 - Neoplasia maligna da mama (4 casos)	C91 - Leucemia linfóide (2 casos)	C16 - Neoplasia maligna do estômago (2 casos)	C34 - Neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões (1 caso)	8 casos	22
	2017	C50 - Neoplasia maligna da mama (7 casos)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (5 casos)	C91 - Leucemia linfóide (3 casos)	C34 - Neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões (2 casos)	C95 - Leucemia de tipo celular não especificado (2 casos)	14 casos	33
	2018	C80 - Neoplasia maligna, sem especificação de localização (9 casos)	C50 - Neoplasia maligna da mama (7 casos)	C53 - Neoplasia maligna do colo do útero (5 casos)	C49 - Neoplasia maligna do tecido conjuntivo e de outros tecidos moles (5 casos)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (3 casos)	42 casos	75
	2019	C80 - Neoplasia maligna, sem especificação de localização (16 casos)	C50 - Neoplasia maligna da mama (7 casos)	C44 - Outras neoplasias malignas da pele (7 casos)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (6 casos)	C34 - Neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões (5 casos)	49 casos	90
	2020	C50 - Neoplasia maligna da mama (10 casos)	C80 - Neoplasia maligna, sem especificação de localização (9 casos)	C53 - Neoplasia maligna do colo do útero (7 casos)	C44 - Outras neoplasias malignas da pele (5 casos)	C20 - Neoplasia maligna do reto (5 casos)	36 casos	72
	2021	C50 - Neoplasia maligna da mama (10 casos)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (4 casos)	C73 - Neoplasia maligna da glândula tireóide (4 casos)	C80 - Neoplasia maligna, sem especificação de localização (3 casos)	C79 - Neoplasia maligna secundária de outras localizações (3 casos)	34 casos	60
	2022	C80 - Neoplasia maligna, sem especificação de localização (6 casos)	C77 - Neoplasia maligna secundária e não especificada dos gânglios linfáticos (4 casos)	C44 - Outras neoplasias malignas da pele (4 casos)	C44 - Outras neoplasias malignas da pele (4 casos)	C50 - Neoplasia maligna da mama (3 casos)	40 casos	61

Figura 11.3.3-63: *Ranking* do número de diagnósticos confirmados por neoplasias malignas, Santa Quitéria, 2013 a 2022

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde do Estado do Ceará, 2023. Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), através do Boletim de Produção Ambulatorial Individualizado (BPA-I) e da Autorização de Procedimento de Alta Complexidade; Sistema de Informação Hospitalar (SIH); Sistema de Informações de Câncer (SISCAN). Dados consultados em 11/07/2023.

A figura seguinte retrata o percentual de óbitos gerais (ocorridos em todas as idades) e óbitos prematuros (30 a 69 anos) por neoplasias malignas. Verifica-se que, no município de Santa Quitéria, entre os anos de 2013 a 2022, foram contabilizados 316 óbitos (considerando todas as idades) e 137 óbitos prematuros (30 a 69 anos) por neoplasias malignas. Observa-se que em 2015 foi evidenciado o maior percentual (66,7%) dos óbitos prematuros entre os demais ocorridos por neoplasias malignas em todas as idades. Ressalta-se que o último ano (2022) apresentou a maior mortalidade (considerando todas as idades) da série histórica analisada (53 óbitos) (SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO CEARÁ, 2023).

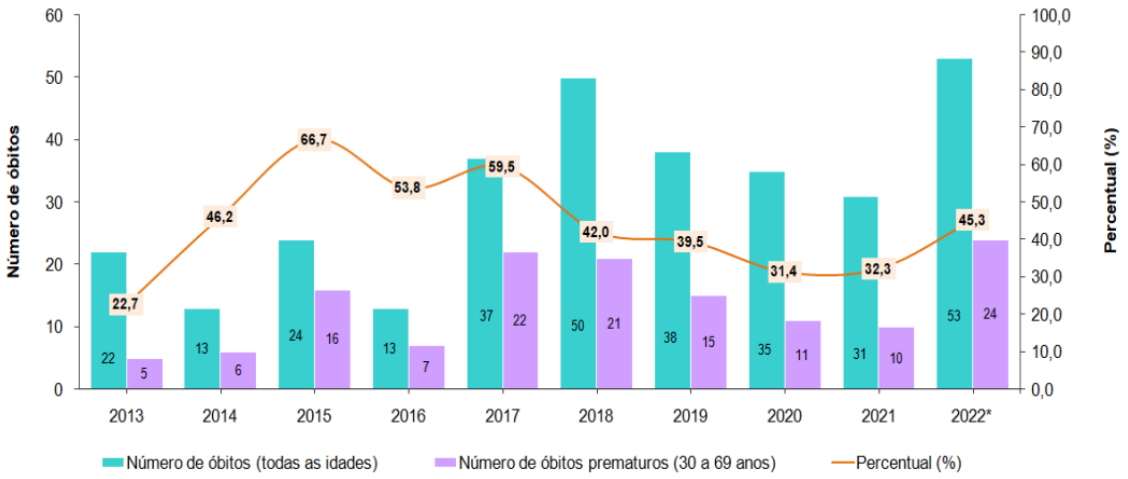


Figura 11.3.3-64: Percentual de óbitos prematuros (30 a 69 anos) por neoplasias malignas entre os óbitos ocorridos em todas as idades, Santa Quitéria, 2013 a 2022

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde do Estado do Ceará, 2023. Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), através do Boletim de Produção Ambulatorial Individualizado (BPA-I) e da Autorização de Procedimento de Alta Complexidade; Sistema de Informação Hospitalar (SIH); Sistema de Informações de Câncer (SISCAN). Dados consultados em 11/07/2023.

No período de 2013 a 2022, as neoplasias malignas dos brônquios e dos pulmões ocuparam o primeiro lugar em número de óbitos, com exceção para os anos de 2013, 2014 e 2015, conforme análise da série histórica nos últimos dez anos.

RANKING	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Neoplasia malig.do encefálo (n=4)	Neoplasia malig. do pâncreas (n=2)	Neoplasia malig. do pâncreas (n=3)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=3)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=5)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=7)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=8)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=7)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=5)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=10)
2	Neoplasia malig. do assoalho da boca (n=2)	Neoplasia malig. do encefálo (n=2)	Neoplasia malig. do encefálo (n=3)	Neoplasia malig. da prostáta (n=2)	Neoplasia malig. da prostáta (n=4)	Neoplasia malig. da prostáta (n=4)	Neoplasia malig do estômago (n=7)	Neoplasia malig do estômago (n=4)	Neoplasia malig. da mama (n=4)	Neoplasia malig do estômago (n=5)
3	Neoplasia malig. do pâncreas (n=2)	Neoplasia malig. do assoalho da boca (n=1)	Neoplasia malig do estômago (n=2)	Neoplasia malig. do esôfago (n=1)	Neoplasia malig. da mama (n=3)	Neoplasia malig. do esôfago (n=3)	Neoplasia malig. da prostáta (n=6)	Neoplasia malig. do ânus e do canal anal (n=2)	Neoplasia malig. da prostáta (n=3)	Neoplasia malig. do esôfago (n=4)
4	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=2)	Neoplasia malig. do esôfago (n=1)	Neoplasia malig. do cólon (n=2)	Neoplasia malig. dos ossos e das cartil. artic. de outras localiz. e de localiz. não especificadas (n=1)	Neoplasia malig. do encefálo (n=3)	Neoplasia malig do estômago (n=3)	Neoplasia malig. do cólon (n=2)	Outras neoplasias malig. da pele (n=2)	Neoplasia malig. do encefálo (n=3)	Neoplasia malig. da mama (n=4)
5	Neoplasia malig. da prostáta (n=2)	Neoplasia malig. de outros órgãos digest. e de localiz. mal def. no ap. digestivo. (n=1)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=2)	Neoplasia malig. da mama (n=1)	Neoplasia malig. figado vias biliares intra-hepáticas (n=2)	Neoplasia malig. da mama (n=3)	Neoplasia malig. figado vias biliares intra-hepáticas (n=2)	Neoplasia malig. do colo do útero (n=2)	Neoplasia malig do estômago (n=2)	Neoplasia malig. do cólo (n=3)

Figura 11.3.3-65: Ranking da mortalidade prematura (30 a 69 anos) por neoplasias malignas, Santa Quitéria, 2013 a 2022

+ Itatira

A figura a seguir apresenta uma análise temporal do número de diagnósticos confirmados por neoplasias malignas no município de Itatira. Verifica-se que nos últimos 13 anos analisados (2013 a 2022) foram registrados 196 diagnósticos confirmados. Observa-se uma tendência estável no comportamento do número de diagnósticos confirmados, entre os anos de 2013 e 2016. Somado a isso, nota-se um crescimento dos diagnósticos confirmados entre os anos de 2017 a 2019. Contudo, a partir de 2020, esse cenário apresentou oscilações do número de diagnósticos confirmados. Essa variação no último triênio (2020 a 2022) muito provavelmente está relacionada aos efeitos causados pela pandemia por Covid-19. Também é importante ressaltar que os anos de 2019 e 2021 apresentaram os maiores números (n=41 cada ano) de diagnósticos confirmados, conforme análise da série histórica (SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO CEARÁ, 2023).

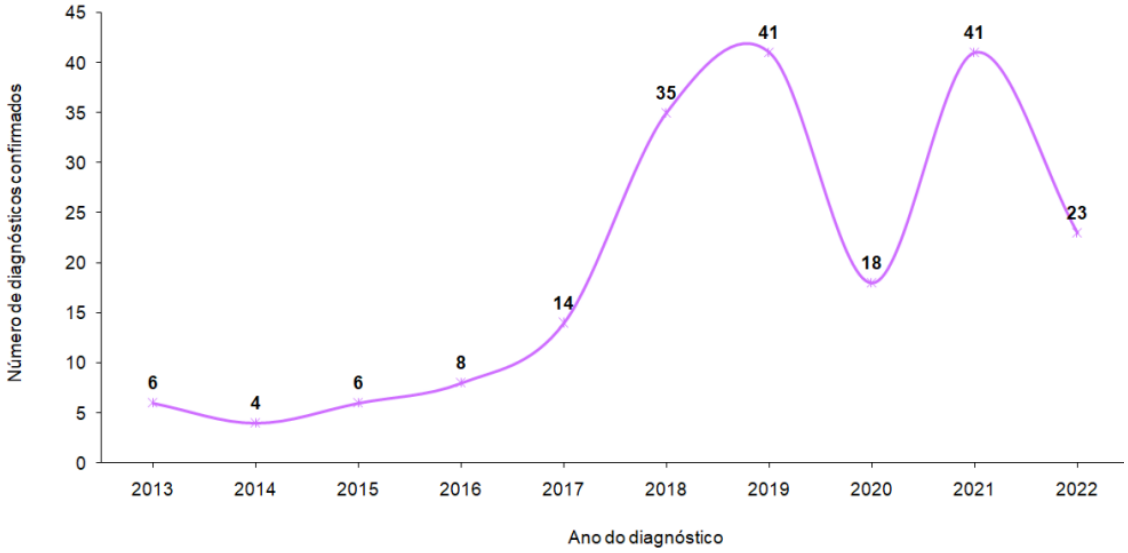


Figura 11.3.3-66 - Número de diagnósticos confirmados por neoplasias malignas, Itatira, 2013 a 2022

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde do Estado do Ceará, 2023. Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), através do Boletim de Produção Ambulatorial Individualizado (BPA-I) e da Autorização de Procedimento de Alta Complexidade; Sistema de Informação Hospitalar (SIH); Sistema de Informações de Câncer (SISCAN). Dados consultados em 11/07/2023.

No período de 2013 a 2022, a neoplasia maligna da mama e neoplasia maligna sem especificação de localização predominaram como as primeiras colocadas em números de diagnósticos confirmados, quando comparada com os demais grupos específicos de neoplasias, conforme análise da série histórica nos últimos dez anos (SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO CEARÁ, 2023).

MUNICÍPIOS	SÉRIE HISTÓRICA	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	DEMAIS TIPOS	TOTAL
ITATIRA	2013	C53 - Neoplasia maligna do colo do útero (2 casos)	C40 - Neoplasia maligna dos ossos e cartilagens articulares dos membros (1 casos)	C52 - Neoplasia maligna da vagina (1 casos)	C79 - Neoplasia maligna secundária de outras localizações (1 caso)	C90 - Mieloma múltiplo e neoplasias malignas de plasmócitos (1 casos)	0 caso	6
	2014	C79 - Neoplasia maligna secundária de outras localizações (1 caso)	C50 - Neoplasia maligna da mama (1 caso)	C60 - Neoplasia maligna do pênis (1 caso)	C91 - Leucemia linfóide (1 caso)	-	0 caso	4
	2015	C50 - Neoplasia maligna da mama (3 casos)	C16 - Neoplasia maligna do estômago (1 caso)	C43 - Melanoma maligno da pele (1 caso)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (1 caso)	-	0 caso	6
	2016	C50 - Neoplasia maligna da mama (3 casos)	C79 - Neoplasia maligna secundária de outras localizações (1 caso)	C91 - Leucemia linfóide (1 caso)	C53 - Neoplasia maligna do colo do útero (1 caso)	C05 - Neoplasia maligna do palato (1 caso)	1 caso	8
	2017	C50 - Neoplasia maligna da mama (3 casos)	C16 - Neoplasia maligna do estômago (2 casos)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (2 casos)	C91 - Leucemia linfóide (1 caso)	C53 - Neoplasia maligna do colo do útero (1 caso)	5 casos	14
	2018	C61 - Neoplasia maligna da próstata (5 casos)	C50 - Neoplasia maligna da mama (4 casos)	C44 - Outras neoplasias malignas da pele (3 casos)	C49 - Neoplasia maligna do tecido conjuntivo e de outros tecidos moles (3 casos)	C58 - Neoplasia maligna da placenta (2 casos)	18 casos	35
	2019	C44 - Outras neoplasias malignas da pele (4 casos)	C49 - Neoplasia maligna do tecido conjuntivo e de outros tecidos moles (4 casos)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (3 casos)	C53 - Neoplasia maligna do colo do útero (3 casos)	C80 - Neoplasia maligna, sem especificação de localização (3 casos)	24 casos	41
	2020	C80 - Neoplasia maligna, sem especificação de localização (3 casos)	C73 - Neoplasia maligna da glândula tireóide (2 casos)	C50 - Neoplasia maligna da mama (2 casos)	C44 - Outras neoplasias malignas da pele (1 caso)	C49 - Neoplasia maligna do tecido conjuntivo e de outros tecidos moles (1 caso)	9 casos	18
	2021	C80 - Neoplasia maligna, sem especificação de localização (8 casos)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (5 casos)	C49 - Neoplasia maligna do tecido conjuntivo e de outros tecidos moles (3 caso)	C50 - Neoplasia maligna da mama (2 casos)	C44 - Outras neoplasias malignas da pele (2 casos)	21 casos	41
	2022	C80 - Neoplasia maligna, sem especificação de localização (3 casos)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (3 casos)	C50 - Neoplasia maligna da mama (3 casos)	C73 - Neoplasia maligna da glândula tireóide (3 casos)	C53 - Neoplasia maligna do colo do útero (2 casos)	9 casos	23

Figura 11.3.3-67: *Ranking* do número de diagnósticos confirmados por neoplasias malignas, Itatira, 2013 a 2022

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde do Estado do Ceará, 2023. Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), através do Boletim de Produção Ambulatorial Individualizado (BPA-I) e da Autorização de Procedimento de Alta Complexidade; Sistema de Informação Hospitalar (SIH); Sistema de Informações de Câncer (SISCAN). Dados consultados em 11/07/2023

A figura seguinte retrata o percentual de óbitos prematuros (30 a 69 anos) por neoplasias malignas entre os óbitos ocorridos em todas as idades. Verifica-se que, no município de Itatira, entre os anos de 2013 e 2022, foram contabilizados 186 óbitos (considerando todas as idades) e 64 óbitos prematuros (30 a 69 anos) por neoplasias malignas. Observa-se que no ano de 2014 foi evidenciado o maior percentual (65,2%) dos óbitos prematuros dentre os demais ocorridos por neoplasias malignas em todas as idades (SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO CEARÁ, 2023).

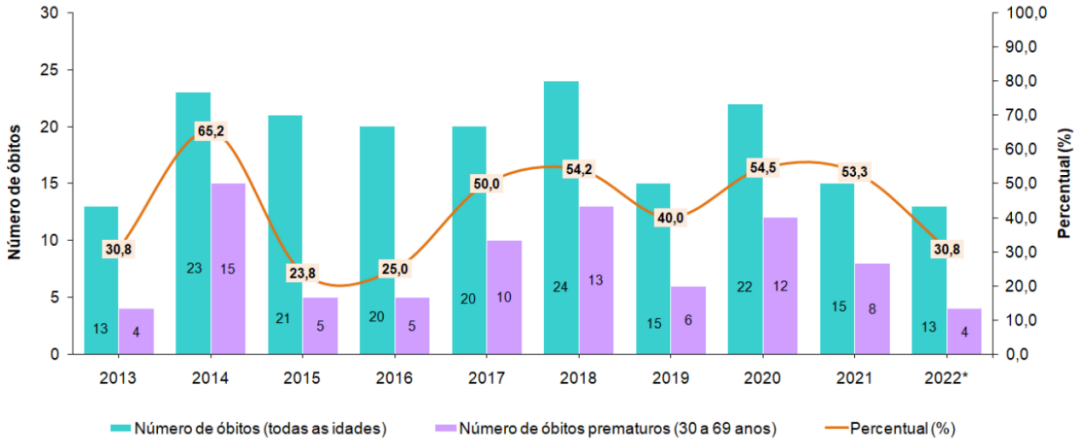


Figura 11.3.3-68: Percentual de óbitos prematuros (30 a 69 anos) por neoplasias malignas entre os óbitos ocorridos em todas as idades, Itatira, 2013 a 2022

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde do Estado do Ceará, 2023. Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), através do Boletim de Produção Ambulatorial Individualizado (BPA-I) e da Autorização de Procedimento de Alta Complexidade; Sistema de Informação Hospitalar (SIH); Sistema de Informações de Câncer (SISCAN). Dados consultados em 11/07/2023

No período entre 2013 e 2022, a neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões e a neoplasia maligna do estômago predominaram em primeiro lugar do *ranking*, quando comparadas às demais, conforme análise da série histórica nos últimos dez anos (SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO CEARÁ, 2023).

RANKING	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=3)	Neoplasia malig. de outros órgãos digest. e de localiz. mal def. no ap. digestivo. (n=3)	Neoplasia malig do estômago (n=4)	Neoplasia malig. secundária dos órgãos respiratórios e digestivos (n=3)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=4)	Neoplasia malig. fígado vias biliares intra-hepáticas (n=3)	Neoplasia malig do estômago (n=2)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=5)	Neoplasia malig. da mama (n=3)	Neoplasia malig. da prostáta (n=3)
2	Neoplasia malig. da prostáta (n=3)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=3)	Neoplasia malig. da prostáta (n=4)	Neoplasia malig. secundária de outras localizações (n=3)	Neoplasia malig. do esôfago (n=3)	Neoplasia malig. do esôfago (n=2)	Neoplasia malig. dos tecidos moles do retroperitônio e do peritônio (n=2)	Neoplasia malig. do esôfago (n=2)	Neoplasia malig. do esôfago (n=2)	Neoplasia malig do estômago (n=2)
3	Neoplasia malig. da glandula parótida (n=1)	Neoplasia malig. fígado vias biliares intra-hepáticas (n=2)	Neoplasia malig. do cólon (n=2)	Neoplasia malig. do esôfago (n=2)	Neoplasia malig. secundária dos órgãos respiratórios e digestivos (n=3)	Neoplasia malig do estômago (n=2)	Neoplasia malig. da mama (n=2)	Neoplasia malig do estômago (n=2)	Neoplasia malig do estômago (n=2)	Neoplasia malig. do pâncreas (n=2)
4	Neoplasia malig. do esôfago (n=1)	Neoplasia malig. do pâncreas (n=2)	Neoplasia malig. do esôfago (n=1)	Neoplasia malig. do cólon (n=2)	Neoplasia malig. da mama (n=2)	Neoplasia malig. do pâncreas (n=2)	Neoplasia malig. da prostáta (n=2)	Neoplasia malig do cólon (n=2)	Neoplasias malig. do intestino delgado (n=1)	Neoplasia malig dos brônquios e dos pulmões (n=2)
5	Neoplasia malig. do estômago (n=1)	Neoplasia malig. dos ossos e das cartil. artic. de outras localiz. e de localiz. não especificadas (n=1)	Neoplasia malig. do reto (n=1)	Neoplasia malig. da prostáta (n=2)	Neoplasia malig. outr gland. salivares maiores e não especificada (n=1)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=2)	Leucemia linfoide (n=2)	Neoplasia malig secundária de outras localizações (n=2)	Neoplasia malig. do pâncreas (n=1)	Neoplasia malig. da bexiga (n=1)

Figura 11.3.3-69: *Ranking* da mortalidade prematura (30 a 69 anos) por neoplasias malignas, Itatira, 2013 a 2022

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde do Estado do Ceará, 2023. Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), através do Boletim de Produção Ambulatorial Individualizado (BPA-I) e da Autorização de Procedimento de Alta Complexidade; Sistema de Informação Hospitalar (SIH); Sistema de Informações de Câncer (SISCAN). Dados consultados em 11/07/2023

+ Madalena

A figura a seguir apresenta uma análise temporal do número de diagnósticos confirmados por neoplasias malignas no município de Madalena. Verifica-se que nos últimos 13 anos analisados (2013 a 2022) foram registrados 251 diagnósticos confirmados. No entanto, verificam-se oscilações brandas no comportamento do número de diagnósticos confirmados entre os anos de 2013 e 2017. Contudo, observa-se um crescimento acentuado desse número entre os anos de 2017 e 2019. Também é importante destacar que no último triênio (2020 a 2022) foi notada uma redução do número de diagnósticos confirmados. Essa variação no último triênio (2020 a 2022) muito provavelmente está relacionada aos efeitos causados pela pandemia por Covid19. Por fim, ressalta-se que o ano de 2019 apresentou o maior número (n=57) de diagnósticos confirmados, conforme análise da série histórica (SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO CEARÁ, 2023).

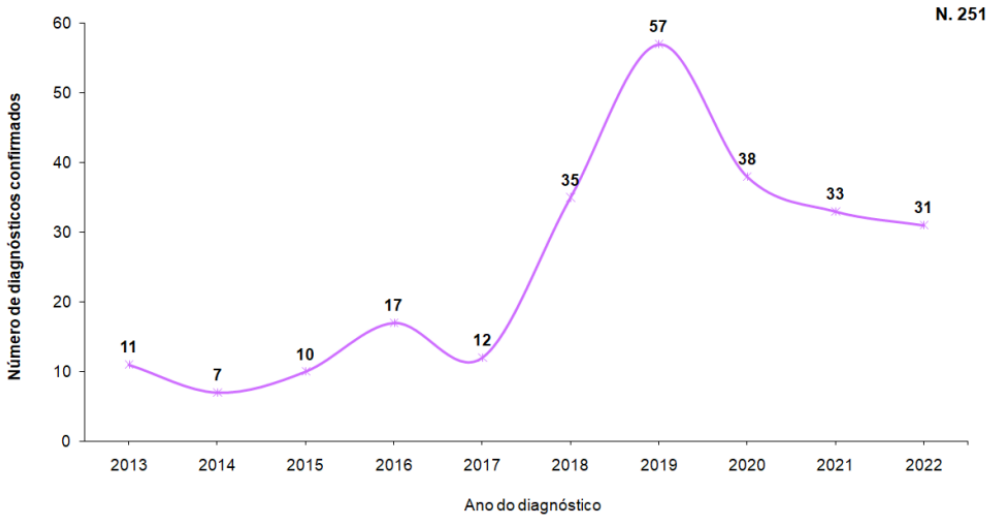


Figura 11.3.3-70: Número de diagnósticos confirmados por neoplasias malignas, Madalena, 2013 a 2022

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde do Estado do Ceará, 2023. Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), através do Boletim de Produção Ambulatorial Individualizado (BPA-I) e da Autorização de Procedimento de Alta Complexidade; Sistema de Informação Hospitalar (SIH); Sistema de Informações de Câncer (SISCAN). Dados consultados em 11/07/2023.

No período de 2013 a 2022, a neoplasia maligna da mama predominou como a primeira colocada em diagnóstico confirmado por câncer, quando comparada com os demais grupos específicos de neoplasias, conforme análise da série histórica nos últimos dez anos (SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO CEARÁ, 2023).

MUNICÍPIOS	SÉRIE HISTÓRICA	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	DEMAIS TIPOS	TOTAL
MADALENA	2013	C50 - Neoplasia maligna da mama (2 casos)	C50 - Neoplasia maligna da mama (2 casos)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (2 casos)	C38 - Neoplasia maligna do coração, mediastino e pleura (1 caso)	C71 - Neoplasia maligna do encéfalo (1 caso)	3 casos	11
	2014	C61 - Neoplasia maligna da próstata (3 casos)	C50 - Neoplasia maligna da mama (1 caso)	C06 - Neoplasia maligna de outras partes e de partes não especificadas da boca (1 caso)	C20 - Neoplasia maligna do reto (1 caso)	C81 - Doença de Hodgkin (1 caso)	7 casos	7
	2015	C56 - Neoplasia maligna do ovário (2 casos)	C50 - Neoplasia maligna da mama (2 casos)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (1 caso)	C10 - Neoplasia maligna da orofaringe (1 caso)	C16 - Neoplasia maligna do estômago (1 caso)	3 casos	10
	2016	C50 - Neoplasia maligna da mama (4 casos)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (3 casos)	C16 - Neoplasia maligna do estômago (3 casos)	C67 - Neoplasia maligna da bexiga (1 caso)	C92 - Leucemia mielóide (1 caso)	5 casos	17
	2017	C50 - Neoplasia maligna da mama (2 casos)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (2 casos)	C32 - Neoplasia maligna da laringe (2 casos)	C53 - Neoplasia maligna do colo do útero (2 casos)	C79 - Neoplasia maligna secundária de outras localizações (1 caso)	3 casos	12
	2018	C50 - Neoplasia maligna da mama (6 casos)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (6 casos)	C79 - Neoplasia maligna secundária de outras localizações (4 casos)	C44 - Outras neoplasias malignas da pele (2 casos)	C20 - Neoplasia maligna do reto (2 casos)	15 casos	35
	2019	C80 - Neoplasia maligna, sem especificação de localização (13 casos)	C50 - Neoplasia maligna da mama (7 casos)	C44 - Outras neoplasias malignas da pele (6 casos)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (4 casos)	C79 - Neoplasia maligna secundária de outras localizações (3 casos)	24 casos	57
	2020	C80 - Neoplasia maligna, sem especificação de localização (9 casos)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (4 casos)	C50 - Neoplasia maligna da mama (3 casos)	C44 - Outras neoplasias malignas da pele (3 casos)	C53 - Neoplasia maligna do colo do útero (2casos)	17 casos	38
	2021	C80 - Neoplasia maligna, sem especificação de localização (5 casos)	C50 - Neoplasia maligna da mama (4 casos)	C44 - Outras neoplasias malignas da pele (2 casos)	D06 - Carcinoma in situ do colo do útero (cérvix) (2 casos)	C79 - Neoplasia maligna secundária de outras localizações (2casos)	18 casos	33
	2022	C50 - Neoplasia maligna da mama (7 casos)	C44 - Outras neoplasias malignas da pele (5 casos)	C32 - Neoplasia maligna da laringe (2 casos)	C79 - Neoplasia maligna secundária de outras localizações (1 caso)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (1 caso)	15 casos	31

Figura 11.3.3-71: *Ranking* do número de diagnósticos confirmados por neoplasias malignas, Madalena, 2013 a 2022

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde do Estado do Ceará, 2023. Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), através do Boletim de Produção Ambulatorial Individualizado (BPA-I) e da Autorização de Procedimento de Alta Complexidade; Sistema de Informação Hospitalar (SIH); Sistema de Informações de Câncer (SISCAN). Dados consultados em 11/07/2023.

A figura seguinte retrata o percentual de óbitos prematuros (30 a 69 anos) por neoplasias malignas entre os óbitos ocorridos em todas as idades. Verifica-se que, no município de Madalena, entre os anos de 2013 e 2022, foram contabilizados 151 óbitos (considerando todas as idades) e 64 óbitos prematuros (30 a 69 anos) por neoplasias malignas. Observa-se que no ano de 2020 foi evidenciado o maior percentual (57,1%) dos óbitos prematuros entre os demais ocorridos por neoplasias malignas em todas as idades (SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO CEARÁ, 2023).

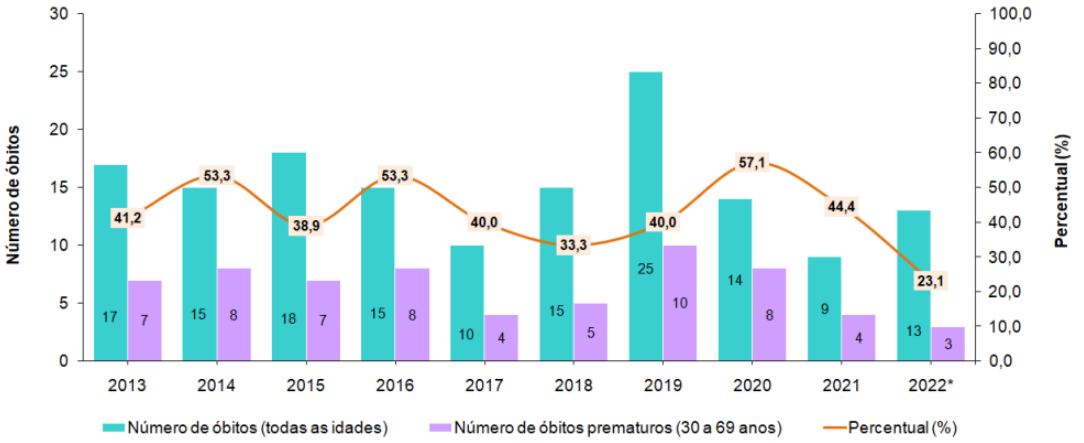


Figura 11.3.3-72: Percentual de óbitos prematuros (30 a 69 anos) por neoplasias malignas entre os óbitos ocorridos em todas as idades, Madalena, 2013 a 2022

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde do Estado do Ceará, 2023. Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), através do Boletim de Produção Ambulatorial Individualizado (BPA-I) e da Autorização de Procedimento de Alta Complexidade; Sistema de Informação Hospitalar (SIH); Sistema de Informações de Câncer (SISCAN). Dados consultados em 11/07/2023.

No período entre 2013 a 2022, a neoplasia maligna da próstata predominou em primeiro lugar do *ranking*, quando comparada com as demais, conforme análise da série histórica nos últimos dez anos (SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO CEARÁ, 2023).

RANKING	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Neoplasia malig. da próstata (n=4)	Neoplasia malig. da próstata (n=3)	Neoplasia malig. da próstata (n=4)	Neoplasia malig. do esôfago (n=3)	Neoplasia malig. da próstata (n=3)	Neoplasia malig. da vesícula biliar (n=3)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=3)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=2)	Neoplasia malig. de outras partes e de partes não especificadas da língua (n=1)	Neoplasia malig. da próstata (n=4)
2	Neoplasia malig. do pâncreas (n=3)	Neoplasia malig. do colo do útero (n=2)	Neoplasia malig. do esôfago (n=3)	Neoplasia malig do estômago (n=3)	Neoplasia malig do estômago (n=2)	Neoplasia malig do estômago (n=2)	Neoplasia malig. da próstata (n=3)	Neoplasia malig. da mama (n=2)	Neoplasia malig. do esôfago (n=1)	Neoplasia malig. fígado vias biliares intra-hepáticas (n=2)
3	Neoplasia malig do estômago (n=2)	Neoplasia malig do estômago (n=1)	Neoplasia malig do estômago (n=2)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=2)	Neoplasia malig. da hipofaringe (n=1)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=2)	Neoplasia malig do estômago (n=2)	Neoplasia malig. da próstata (n=2)	Neoplasia malig do estômago (n=1)	Neoplasia malig. secundária dos órgãos respiratórios e digestivos (n=2)
4	Neoplasia malig. de outras partes e de partes não específicas da boca (n=1)	Neoplasia malig. fígado vias biliares intra-hepáticas (n=1)	Neoplasia malig. do cólon (n=1)	Neoplasia malig. da mama (n=2)	Neoplasia malig. do esôfago (n=1)	Neoplasia malig. da mama (n=2)	Neoplasia malig. fígado vias biliares intra-hepáticas (n=2)	Neoplasia malig do estômago (n=1)	Neoplasia malig. do reto (n=1)	Neoplasia malig do estômago (n=2)
5	Neoplasias malig. do intestino delgado (n=1)	Neoplasia malig. do pâncreas (n=1)	Neoplasia malig. da junção retossigmoide (n=1)	Neoplasia malig. fígado vias biliares intra-hepáticas (n=1)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=1)	Neoplasia malig. da próstata (n=2)	Neoplasia malig. do pâncreas (n=2)	Neoplasia malig. do cólon (n=1)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=1)	Melanoma malig da pele (n=1)

Figura 11.3.3-73: *Ranking* da mortalidade prematura (30 a 69 anos) por neoplasias malignas, Madalena, 2013 a 2022

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde do Estado do Ceará, 2023. Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), através do Boletim de Produção Ambulatorial Individualizado (BPA-I) e da Autorização de Procedimento de Alta Complexidade; Sistema de Informação Hospitalar (SIH); Sistema de Informações de Câncer (SISCAN). Dados consultados em 11/07/2023.

+ Canindé

A figura a seguir apresenta uma análise temporal do número de diagnósticos confirmados por neoplasias malignas no município de Canindé. Verifica-se que nos últimos 13 anos analisados (2013 a 2022) foram registrados 1.092 diagnósticos confirmados. Observa-se uma tendência de crescimento no comportamento do número de diagnósticos confirmados, entre os anos de 2013 e 2020, e de forma mais acentuada entre os anos de 2017 e 2020. Contudo, a partir de 2021, esse cenário apresentou oscilações do número de diagnósticos confirmados (SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO CEARÁ, 2023).

Essa variação no último biênio (2021 a 2022) muito provavelmente está relacionada aos efeitos causados pela pandemia por Covid-19. Também é importante destacar que o ano de 2020 apresentou o maior número (n=188) de diagnósticos confirmados, conforme análise da série histórica (SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO CEARÁ, 2023).

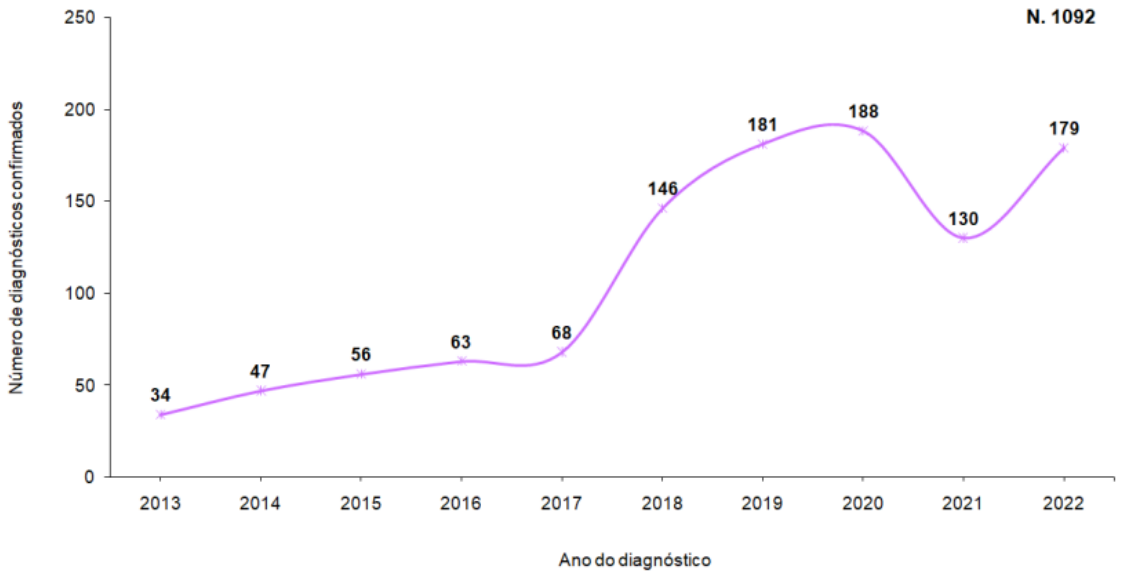


Figura 11.3.3-74: Número de diagnósticos confirmados por neoplasias malignas, Canindé, 2013 a 2022

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde do Estado do Ceará, 2023. Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), através do Boletim de Produção Ambulatorial Individualizado (BPA-I) e da Autorização de Procedimento de Alta Complexidade; Sistema de Informação Hospitalar (SIH); Sistema de Informações de Câncer (SISCAN). Dados consultados em 11/07/2023.

No período de 2013 a 2022, a neoplasia maligna sem especificação de localização predominou como a primeira colocada em diagnósticos confirmados por câncer, quando comparada com os demais grupos específicos de neoplasias, conforme análise da série histórica nos últimos dez anos (SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE DO CEARÁ, 2023).

MUNICÍPIOS	SÉRIE HISTÓRICA	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	DEMAIS TIPOS	TOTAL
CANINDÉ	2013	C61 - Neoplasia maligna da próstata (7 casos)	C50 - Neoplasia maligna da mama (5 casos)	C16 - Neoplasia maligna do estômago (2 casos)	C53 - Neoplasia maligna do colo do útero (2 casos)	C71 - Neoplasia maligna do encéfalo (2 casos)	16 casos	34
	2014	C61 - Neoplasia maligna da próstata (10 casos)	C50 - Neoplasia maligna da mama (8 casos)	C53 - Neoplasia maligna do colo do útero (6 casos)	C18 - Neoplasia maligna do cólon (3 casos)	C34 - Neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões (3 casos)	17 casos	47
	2015	C61 - Neoplasia maligna da próstata (10 casos)	C50 - Neoplasia maligna da mama (8 casos)	C53 - Neoplasia maligna do colo do útero (7 casos)	C34 - Neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões (4 casos)	C16 - Neoplasia maligna do estômago (3 casos)	24 casos	56
	2016	C50 - Neoplasia maligna da mama (15 casos)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (7 casos)	C53 - Neoplasia maligna do colo do útero (4 casos)	C16 - Neoplasia maligna do estômago (4 casos)	C34 - Neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões (3 casos)	46 casos	63
	2017	C50 - Neoplasia maligna da mama (18 casos)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (10 casos)	C34 - Neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões (8 casos)	C79 - Neoplasia maligna secundária de outras localizações (6 casos)	C53 - Neoplasia maligna do colo do útero (4 casos)	22 casos	68
	2018	C80 - Neoplasia maligna, sem especificação de localização (14 casos)	C50 - Neoplasia maligna da mama (13 casos)	C44 - Outras neoplasias malignas da pele (9 casos)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (8 casos)	C79 - Neoplasia maligna secundária de outras localizações (7 casos)	95 casos	146
	2019	C80 - Neoplasia maligna, sem especificação de localização (41 casos)	C50 - Neoplasia maligna da mama (15 casos)	C53 - Neoplasia maligna do colo do útero (8 casos)	C77 - Neoplasia maligna secundária e não especificada dos gânglios linfáticos (7 casos)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (6 casos)	104 casos	181
	2020	C80 - Neoplasia maligna, sem especificação de localização (34 casos)	C50 - Neoplasia maligna da mama (21 casos)	C16 - Neoplasia maligna do estômago (13 casos)	C53 - Neoplasia maligna do colo do útero (9 casos)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (7 casos)	104 casos	188
	2021	C80 - Neoplasia maligna, sem especificação de localização (28 casos)	C50 - Neoplasia maligna da mama (17 casos)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (8 casos)	C44 - Outras neoplasias malignas da pele (7casos)	C16 - Neoplasia maligna do estômago (6 casos)	64 casos	130
	2022	C80 - Neoplasia maligna, sem especificação de localização (31 casos)	C50 - Neoplasia maligna da mama (20 casos)	C61 - Neoplasia maligna da próstata (15 casos)	C73 - Neoplasia maligna da glândula tireóide (14 casos)	C32 - Neoplasia maligna da laringe (6 casos)	93 casos	179

Figura 11.3.3-75: *Ranking* do número de diagnósticos confirmados por neoplasias malignas, Canindé, 2013 a 2022

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde do Estado do Ceará, 2023. Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), através do Boletim de Produção Ambulatorial Individualizado (BPA-I) e da Autorização de Procedimento de Alta Complexidade; Sistema de Informação Hospitalar (SIH); Sistema de Informações de Câncer (SISCAN). Dados consultados em 11/07/2023.

A figura seguinte retrata o percentual de óbitos prematuros (30 a 69 anos) por neoplasias malignas entre os óbitos ocorridos em todas as idades. Verifica-se que, no município de Canindé, entre os anos de 2013 e 2022, foram contabilizados 785 óbitos (considerando todas as idades) e 355 óbitos prematuros (30 a 69 anos) por neoplasias malignas. Observa-se que no ano de 2015 foi evidenciado o maior percentual (55,4%) dos óbitos prematuros dentre os demais ocorridos por neoplasias malignas em todas as idades. Ressalta-se que o ano de 2022 apresentou a maior mortalidade (considerando todas as idades) da série histórica analisada (96 óbitos).

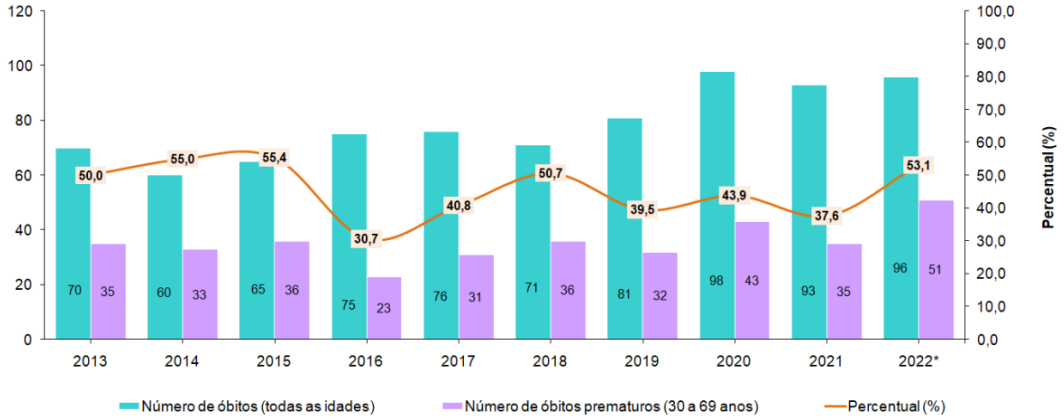


Figura 11.3.3-76: Percentual de óbitos prematuros (30 a 69 anos) por neoplasias malignas entre os óbitos ocorridos em todas as idades, Canindé, 2013 a 2022

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde do Estado do Ceará, 2023. Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), através do Boletim de Produção Ambulatorial Individualizado (BPA-I) e da Autorização de Procedimento de Alta Complexidade; Sistema de Informação Hospitalar (SIH); Sistema de Informações de Câncer (SISCAN). Dados consultados em 11/07/2023.

No período entre 2013 e 2022, a neoplasia maligna dos brônquios e dos pulmões e a neoplasia maligna do estômago predominaram em primeiro lugar do *ranking*, quando comparada às demais, conforme análise da série histórica nos últimos dez anos.

RANKING	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
1	Neoplasia malig. do estômago (n=11)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=14)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=9)	Neoplasia malig. do estômago (n=10)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=14)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=16)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=8)	Neoplasia malig. do estômago (n=15)	Neoplasia malig. do estômago (n=11)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=11)
2	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=9)	Neoplasia malig. do esôfago (n=4)	Neoplasia malig. da próstata (n=9)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=10)	Neoplasia malig. do estômago (n=9)	Neoplasia malig. da próstata (n=11)	Neoplasia malig. do estômago (n=7)	Neoplasia malig. da mama (n=12)	Neoplasia malig. da próstata (n=10)	Neoplasia malig. do estômago (n=10)
3	Neoplasia malig. do esôfago (n=7)	Neoplasia malig. do estômago (n=4)	Neoplasia malig. do estômago (n=7)	Neoplasia malig. da próstata (n=9)	Neoplasia malig. da próstata (n=7)	Neoplasia malig. do estômago (n=5)	Neoplasia malig. da mama (n=6)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=11)	Neoplasia malig. dos brônquios e dos pulmões (n=9)	Neoplasia malig. da mama (n=7)
4	Neoplasia malig. da próstata (n=6)	Neoplasia malig. da mama (n=4)	Neoplasia malig. da mama (n=5)	Neoplasia malig. da mama (n=5)	Neoplasia malig. do pâncreas (n=5)	Neoplasia malig. da mama (n=5)	Neoplasia malig. de outras localiz. e de localiz. mal definidas (n=6)	Neoplasia malig. da próstata (n=11)	Neoplasia malig. da mama (n=8)	Neoplasia malig. da próstata (n=7)
5	Neoplasia malig. do cólon (n=4)	Neoplasia malig. do colo do útero (n=4)	Neoplasia malig. do esôfago (n=4)	Neoplasia malig. sem especif. de localização (n=4)	Neoplasia malig. da laringe (n=4)	Neoplasia malig. do colo do útero (n=4)	Neoplasia malig. do cólon (n=5)	Neoplasia malig. do cólon (n=5)	Neoplasia malig. do esôfago (n=6)	Neoplasia malig. do encéfalo (n=7)

Figura 11.3.3-77: *Ranking* da mortalidade prematura (30 a 69 anos) por neoplasias malignas, Canindé, 2013 a 2022

Fonte: Secretaria de Vigilância em Saúde do Estado do Ceará, 2023. Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), através do Boletim de Produção Ambulatorial Individualizado (BPA-I) e da Autorização de Procedimento de Alta Complexidade; Sistema de Informação Hospitalar (SIH); Sistema de Informações de Câncer (SISCAN). Dados consultados em 11/07/2023.

C. Considerações Finais

De acordo com os dados e informações sobre neoplasias disponibilizados pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Estado do Ceará, a média de óbitos para o conjunto de 15 municípios estudados é de 95,2 para cada 100 mil habitantes; e a média de óbitos prematuros é de 43,8 para 100 mil habitantes. Em uma análise comparativa, Santa Quitéria apresentou 72,3 óbitos totais e 43,0 óbitos prematuros para cada 100 mil habitantes; enquanto Itatira registrou 87,3 óbitos totais e 42,7 óbitos prematuros. Madalena apresentou 77,9 óbitos totais e 42,4 prematuros; Canindé, por sua vez, foi o único que excedeu a média do conjunto estudado, com 102,3 óbitos totais para cada 100 mil habitantes e 45,9 óbitos prematuros.

Apesar das maiores médias observadas para Canindé, vale ressaltar que o município, especialmente sua sede urbana que é mais densamente povoada, encontra-se distante da área estabelecida para a instalação do empreendimento.

As curvas analisadas demonstram oscilações significativas. Esse comportamento se dá, muito possivelmente, pelo fato de os municípios representarem pequenos universos populacionais, e qualquer variação nos indicadores gera modificações muito importantes nas curvas de tendência existentes. As diferenças detectadas nos quadros dos municípios da Área de Estudo Regional podem estar vinculadas a questões múltiplas e sem nexo causal específico para a explicação da variação dos casos de neoplasias. Os dados apresentados podem ter variado, inclusive, por dificuldades na coleta, registro, triagem e envio para o Sistema Único de Saúde de um ano para outro.

Diante do caráter inconclusivo dos dados e da imprevisibilidade do seu comportamento tendencial, a continuidade da coleta de dados e informações a respeito do tema pode não se mostrar totalmente relevante para a explicação do quadro futuro local. No entanto, adotando-se uma estratégia conservadora, o monitoramento foi proposto no Volume IV deste EIA no âmbito do Plano de Articulação Interinstitucional, que inclui o Programa de Monitoramento e Promoção da Saúde Coletiva, em que um dos seus eixos trata do estudo e monitoramento das neoplasias. Para além dessa estratégia, caso se encontre uma metodologia mais adequada, novas ações podem ser incorporadas ao referido programa.

Por fim, vale ressaltar que a Secretaria de Vigilância em Saúde Ambiental (CEVAM) do Estado do Ceará também vem realizando estudo do solo e da água da região de inserção do empreendimento. Desde 2019 foram realizadas 82 coletas de amostras de água e solo para análises de metais pesados e 11 coletas de água para análise de agrotóxicos em localidades no entorno da Mina de Itataia. De acordo com a Secretaria, entende-se ser válida a

manutenção dos levantamentos para períodos futuros como forma de dar continuidade ao acompanhamento hoje realizado e contribuir para a compreensão dos efeitos futuros devido à implementação do empreendimento. O estudo completo realizado pela Secretaria de Vigilância em Saúde do Ceará é apresentado no Anexo 11.3-8.

11.3.3.9.6 Mortalidade Infantil

O Quadro 11.3.3-77 apresenta os dados de mortalidade infantil no estado cearense, nos municípios da AER, em Fortaleza e Sobral, no ano de 2021. Para isso, os dados foram divididos no período neonatal e pós-neonatal, além de apresentarem as taxas de óbitos por mil nascidos vivos dos municípios.

De forma geral, observa-se que a taxa de mortalidade infantil é maior no período neonatal, com exceção dos municípios de Itatira, onde não foram registrados óbitos nesse período. Destaca-se também Canindé, que apontou 6 óbitos em cada período analisado.

Em relação ao período neonatal, no estado cearense foram registrados 68,1% dos óbitos. Em Santa Quitéria, 66,6% dos óbitos. Em Madalena, foram 100%, não houve registro de óbitos no pós-neonatal. Em Sobral 65,5% e em Fortaleza 66,4% dos óbitos.

A respeito dos óbitos por mil nascidos vivos, o município de Santa Quitéria possui a maior taxa (12,02 óbitos por mil nascidos vivos), seguido por Canindé (11,13) e Fortaleza (10,96). Vale lembrar que esses municípios possuem taxas maiores que a do estado do Ceará.

Já o município de Madalena possui a menor taxa de óbitos por mil nascidos vivos (5,6 óbitos). Em Itatira foram registrados 5,6; e em Sobral o registro é de 9,9 óbitos por mil nascidos vivos.

Quadro 11.3.3-77 - Mortalidade infantil no Ceará, nos municípios da AER e em Sobral e Fortaleza - 2021

MORTALIDADE INFANTIL	CEARÁ	MUNICÍPIOS					
		SANTA QUITÉRIA	ITATIRA	CANINDÉ	MADALENA	SOBRAL	FORTALEZA
Neonatal (menor de 28 dias)	877	4	-	6	1	19	231
Pós-neonatal (28 dias a menor de 1 ano)	410	2	2	6	-	10	117
TMI (menor de 1 ano)	1287	6	2	12	1	29	348

MORTALIDADE INFANTIL	CEARÁ	MUNICÍPIOS					
		SANTA QUITÉRIA	ITATIRA	CANINDÉ	MADALENA	SOBRAL	FORTALEZA
Nascidos Vivos (2021)	120266	499	271	1078	178	2934	31744
Óbitos por Mil Nascidos Vivos	10,7	12,02	7,38	11,13	5,6	9,9	10,96

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM. TabNet/DATASUS. Elaboração: Tetra Mais, setembro de 2023.

O Quadro 11.3.3-78 apresenta as causas de óbitos, distinguidas por Capítulo CID 10, no estado cearense, em Sobral, Fortaleza e municípios que compõem a AER no ano de 2021.

Quadro 11.3.3-78 - Óbitos infantis por Capítulo CID 10 no estado do Ceará, municípios da AER, Sobral e Fortaleza - 2021

ÓBITOS INFANTIS - CAPÍTULO CID 10	CEARÁ	MUNICÍPIOS					
		SANTA QUITÉRIA	ITATI-RA	CANIN-DÉ	MADA-LENA	SO-BRAL	FORTA-LEZA
I. Algumas doenças infecciosas e parasitárias	81	-	-	1	-	-	24
II. Neoplasias (tumores)	3	-	-	-	-	-	2
III. Doenças sangue órgãos hemat e transt imunitár	8	-	-	-	-	-	1
IV. Doenças endócrinas nutricionais e metabólicas	10	-	-	-	-	-	2
VI. Doenças do sistema nervoso	16	-	-	1	-	1	4
VIII. Doenças do ouvido e da apófise mastoide	1	-	-	-	-	-	-
IX. Doenças do aparelho circulatório	19	-	-	-	-	-	7
X. Doenças do aparelho respiratório	47	-	-	2	-	1	8
XI. Doenças do aparelho digestivo	9	-	-	-	-	1	-
XIII.Doenças sist osteomuscular e tec conjuntivo	1	-	-	-	-	-	1
XIV. Doenças do aparelho geniturinário	3	-	-	-	-	-	1

ÓBITOS INFANTIS - CAPÍTULO CID 10	CEARÁ	MUNICÍPIOS					
		SANTA QUITÉRIA	ITATI-RA	CANIN-DÉ	MADA-LENA	SO-BRAL	FORTA-LEZA
XVI. Algumas afec originadas no período perinatal	758	2	-	6	-	18	206
XVII.Malf cong deformid e anomalias cromossômicas	280	3	2	2	1	7	74
XVIII.Sint sinais e achad anorm ex clín e laborat	16	-	-	-	-	-	5
XX. Causas externas de morbidade e mortalidade	35	1	-	-	-	1	13
Total	1287	6	2	12	1	29	348

Fonte: MS/SVS/CGIAE - Sistema de Informações sobre Mortalidade - SIM. TabNet/DATASUS. Elaboração: Tetra Mais, setembro de 2023.

De forma geral, a principal causa de óbito infantil é por malformações congênitas, deformidades e anomalias cromossômicas, sendo ela registrada em todos os municípios que compõem a Área de Estudo Regional. Em Santa Quitéria ocasionou 3 óbitos, em Itatira e Canindé, 2 óbitos. Já em Madalena, essa doença foi responsável pela única causa de morte em 2021. No município de Sobral 7 óbitos, e em Fortaleza foram registrados 74 óbitos.

Em Santa Quitéria, além da causa citada anteriormente, as afecções originadas no período perinatal registraram 02 óbitos, e as causas externas de morbidade e mortalidade 01 óbito.

Já em Canindé, as doenças infecciosas e parasitárias e do sistema nervoso registraram 01 óbito, as doenças do aparelho respiratório 02 óbitos, e afecções originadas no período perinatal, 06 óbitos.

As altas taxas de mortalidade infantil refletem, de maneira geral, os baixos níveis de saúde, de desenvolvimento socioeconômico e de condições de vida. No entanto, vale mencionar que todos os municípios estão abaixo dos índices de 30 óbitos por mil nascidos vivos, número estipulado como objetivo de redução para o Brasil na Cúpula Mundial da Criança do ano de 2000.

11.3.3.9.7 Doenças Transmissíveis

De forma geral, as doenças transmissíveis ou infecciosas são capazes de serem transmitidas de uma pessoa para outra ou de animal para pessoa. Portanto, é necessário que um agente infeccioso penetre e se desenvolva em um indivíduo.

O Quadro 11.3.3-79 apresenta os casos confirmados de doenças transmissíveis ou infecciosas em Sobral, Fortaleza, no estado do Ceará e nos municípios da AER.

Quadro 11.3.3-79 – Casos confirmados de doenças transmissíveis no Ceará e nos municípios da AER em 2021

CASOS CONFIRMADOS - DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS	CEARÁ	MUNICÍPIOS					
		SANTA QUITÉRIA	ITATIRA	CANIN-DÉ	MADALE-NA	SOBRAL	FORTA-LEZA
Dengue	35451	14	216	134	217	1051	14671
AIDS*	-	2	0	5	0	7	-
Leishmaniose Tegumentar	677	0	2	0	0	9	26
Leishmaniose Visceral	214	2	1	4	1	3	63
Esquistossomose	29	0	0	0	0	0	6
Tuberculose	4114	16	7	17	1	151	1773
Hanseníase	1539	10	9	19	4	53	430
Sífilis congênita	673	3	1	0	0	29	340
Hepatites**	237	0	0	1	0	4	121
Cólera	0	0	0	0	0	0	0
Malária	21	0	0	2	0	0	4
Febre Amarela	-	-	-	-	-	-	-
Febre de Chikungunya	5350	6	19	11	3	969	742
Zika Vírus	1697	1	16	6	0	409	191
Meningite	223	1	0	1	1	2	112

*Fonte: Ministério da Saúde/SVS – Sistema de Informação de Agravos de Notificação. TabNet/DATASUS. Elaboração: Tetra Mais, setembro de 2023. *Devido a indisponibilidade de acesso ao sistema de coleta de dados do DATASUS, não foi possível coletar informações do estado do Ceará e de Fortaleza.*
***Dados de casos confirmados referentes ao ano de 2020.*

Entre as doenças transmissíveis citadas anteriormente, a dengue possui o maior número de casos confirmados, tanto no estado cearense quanto em Sobral, Fortaleza e em todos os municípios que compõem a AER. Em Santa Quitéria foram registrados 14 casos, sendo esse o município com o menor registro de casos confirmados. Em Itatira, 216 casos, em Canindé 134, e em Madalena 217 casos em 2021. Os municípios de Sobral e Fortaleza tiveram, respectivamente, 1.051 e 14.671 casos confirmados de dengue.

Já a febre de Chikungunya aparece em segundo lugar com maior número de casos confirmados, apresentando ocorrências de casos em todos os municípios. Já os dados referentes a cólera, segundo a base de dados fornecidas pelo DATASUS, não houve nenhum registro no período analisado.

Em Santa Quitéria não houve casos confirmados para leishmaniose tegumentar, esquistossomose, hepatites, cólera e malária. Em Itatira, AIDS, esquistossomose, hepatites, cólera, malária e meningite não houve casos. Já em Canindé leishmaniose tegumentar, esquistossomose, sífilis congênita e cólera não houve casos registrados. Em Madalena a AIDS, leishmaniose tegumentar, esquistossomose, sífilis congênita, hepatites, cólera, malária e zika vírus não registraram nenhuma ocorrência.

A respeito dos casos de febre amarela, existem certas limitações na base de dados disponibilizadas, dessa forma não foi possível extrair esses dados por UF, município de residência e de notificação. No entanto, vale mencionar que, segundo informações do Ministério da Saúde, a consolidação dos dados se dá sempre à época da vigência do monitoramento anual (julho a junho), uma vez que servem de subsídio à intensificação das ações durante o período sazonal de transmissão da febre amarela (dezembro a maio), com subsequente harmonização dos registros com as Secretarias de Estado da Saúde (SES). A despeito dos esforços para consolidar bases de dados unificadas, erros de registro, dados incompletos ou ausentes e inconsistências demandam revisão e qualificação periódicas dos conjuntos de dados. (Disponível em: https://opendatasus.saude.gov.br/dataset/febre-amarela-em-humanos-e-primatas-nao-humanos).

Em relação ao quadro da Covid-19 foram utilizados dados disponibilizados pela Secretaria de Saúde do estado do Ceará. O Quadro 11.3.3-80 apresenta os números de casos confirmados de Covid-19, o total de óbitos e a letalidade da doença no estado cearense e nos municípios da AER em setembro de 2021.

De acordo com as informações apresentadas no quadro anterior, observa-se que a capital do estado Ceará possui a maior taxa de letalidade da doença (3,76%), e o município de Santa Quitéria a menor taxa, sendo de 1,3%. A letalidade no estado cearense foi de 2,15%, sendo que o município Itatira tem taxas menores comparadas ao estado. Já Canindé, Sobral e Madalena as taxas registradas nesse período eram maiores que o índice estadual.

Quadro 11.3.3-80 – Casos confirmados e taxa de mortalidade de COVID-19 no Ceará, municípios da AER, Sobral e Fortaleza - setembro 2021.

MUNICÍPIOS	CASOS CONFIRMADOS	ÓBITOS	LETALIDADE (%)
Santa Quitéria (AER)	5.373	70	1,3
Itatira (AER)	2.185	41	1,88
Canindé (AER)	5.599	210	3,75
Madalena (AER)	1.437	37	2,57
Sobral	27.550	737	2,68
Fortaleza	256.441	9.654	3,76
Ceará	1.239.746	26.708	2,15

Fonte: Secretarias Estaduais de Saúde. Brasil. Elaboração: Tetra Mais, setembro de 2023.

11.3.3.9.8 Considerações sobre Malária

Conforme definição do inciso IV do Artigo 3° da Portaria Interministerial n° 60 de 24 de março de 2015, empreendimentos localizados em regiões endêmicas ou de risco para malária devem atender ao conteúdo do Termo de Referência para manifestação do Ministério da Saúde (MS).

A maioria dos casos de malária se concentra na região Amazônica (Acre, Amapá, Amazonas, Maranhão, Mato Grosso, Pará, Rondônia, Roraima e Tocantins), área endêmica para a doença e, desta forma, todos os municípios inseridos na região Amazônica Legal são considerados como área endêmica para a malária, devendo-se realizar tal procedimento.

Quanto às áreas de risco para malária, conforme definição da Portaria Ministério da Saúde (MS) n 01/2014, são os municípios que possuem ao menos um caso autóctone nos últimos três anos. Tal informação está disponível no sítio eletrônico oficial do MS (ano de referência 2019, atualizada em 27/10/2020).

Considerando que o Projeto Santa Quitéria será implantado na zona rural do município de Santa Quitéria, no estado do Ceará, fora da região endêmica para malária (região Amazônica) e que o município não consta na última listagem publicada pelo MS, o atendimento à Portaria MS nº 01/2014 não se aplica ao presente estudo.

11.3.3.9.9 Considerações Finais

Em relação à infraestrutura de atendimento em saúde foram constatadas condições deficitárias, considerando que a população local dispõe apenas de atendimento básico, necessitando o deslocamento para centros regionais maiores para atendimentos de média e alta complexidade. Tal situação é mais evidente nos municípios de Madalena e Itatira, que possuem quadro de médicos por mil habitantes abaixo do recomendado pelo Ministério da Saúde.

Vale mencionar que esta pesquisa buscou distinguir a quantidade de leitos hospitalares existentes e que atendem pelo SUS por "Tipo de Prestador" (público, filantrópico, privado e sindicato), porém os dados disponibilizados pelo DATASUS não especificaram, tampouco diferenciaram a natureza dessas informações, fornecendo apenas a quantidade existente.

O Sistema Único de Saúde responde pela quase totalidade dos leitos hospitalares, bem como profissionais de saúde, sendo que em Itatira e Madalena esse percentual é de 100%. Importante ressaltar que desde 2020 os municípios de Canindé e Madalena dispõem de unidades do Serviço de Atendimento Médico de Urgência (SAMU).

A mortalidade que incide na região se caracteriza pela predominância de doenças do aparelho circulatório, seguido das doenças do aparelho respiratório e neoplasias. A demora no diagnóstico concorre para a incidência de muitas doenças, notadamente neoplasias, em razão da ausência de laboratórios para análises de maior complexidade.

Apesar dessas deficiências, a mortalidade infantil registrou baixos índices, resultado da atuação de equipes dedicadas à saúde familiar, presentes em todos os municípios. Com relação às doenças infectocontagiosas, o maior número de casos é de dengue, seguida de febre de chikungunya e tuberculose. Ainda, é importante evidenciar o forte impacto que a pandemia da Covid-19 causou nas estruturas de saúde de todo o estado cearense.

Dessa forma, considerando todos os dados de saúde analisados: número de leitos de internação, profissionais de saúde, estabelecimentos, bem como os dados obtidos de mortalidade e morbidade, nota-se que a estrutura de saúde dos municípios de Santa Quitéria, Itatira, Canindé e Madalena, não atende adequadamente à demanda desses municípios. No entanto, vale evidenciar a importância do SUS não somente nesses municípios, mas também em Sobral e Fortaleza, que são de grande importância nos atendimentos à saúde de toda a Área de Estudo Regional.

11.3.3.10 Educação

11.3.3.10.1 Considerações Metodológicas

Neste capítulo são apresentadas informações acerca da educação nos municípios da Área de Estudo Regional (AER), constituída por Santa Quitéria, Itatira, Canindé e Madalena. Além da AER, as informações referentes ao município de Sobral, considerado neste EIA como economia de referência, também são apresentadas, visto que esse município pode ser considerado como uma referência na obtenção de serviços educacionais para toda a região. Em complemento, as informações relativas às médias do estado do Ceará também são apresentadas a título de comparação.

Os municípios da AER, no âmbito organizacional da educação do estado do Ceará, estão dispostos em duas Coordenadorias Regionais de Desenvolvimento da Educação (CREDE): a CREDE 7 – Canindé e CREDE 12 – Quixadá. A coordenadoria de Canindé abrange os municípios de **Canindé,** Caridade, General Sampaio, **Itatira,** Paramoti e **Santa Quitéria**. Já a coordenadoria de Quixadá é composta pelos municípios de Banabuiú, Boa Viagem, Choró, Ibaretama, Ibicuitinga, **Madalena,** Quixadá e Quixeramobim. O município, por sua vez, de Sobral integra a CREDE 6, de mesmo nome, juntamente com outros 19 municípios, a saber: Alcântaras, Cariré, Coreaú, Forquilha, Frecheirinha, Graça, Groaíras, Hidrolândia, Irauçuba, Massapê, Meruoca, Moraújo, Mucambo, Pacujá, Pires Ferreira, Reriutaba, Santana do Acaraú, Senador Sá e Varjota.

Para a construção deste item foram verificados dados e informações no Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil e no site do INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, bem como no site do Ministério da Educação. A seguir são apresentadas informações relativas aos temas: Nível de Escolaridade; Estabelecimentos de Educação; Qualificação Docente; Índices de Aprovação, Evasão e Repetência Escolar; Programas de Educação e Programas de Educação Ambiental em Nível Governamental e Privado; e Desafios da Educação Pública do Estado do Ceará.

11.3.3.10.2 Nível de Escolaridade

O nível de escolaridade compreende o nível de educação alcançado por um indivíduo, independentemente da duração de seus estudos. Pode ser subdividido em Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação Superior.

Considerando-se a escolaridade das pessoas com 18 anos ou mais de idade (destacadas aqui por ser a idade adequada à conclusão do ensino médio), verifica-se que a AER, assim

como o estado do Ceará, apresentou um aumento geral do nível de escolaridade da população no período entre 2000 e 2010, conforme pode ser visualizado no Quadro 11.3.3-81.

Quadro 11.3.3-81 - Escolaridade da População Adulta (18 anos ou mais) nos Municípios da AER, Sobral e Estado do Ceará -2000 e 2010 (em %)

UNIDADE TERRITORIAL	18 ANOS OU MAIS (%)				25 ANOS OU MAIS (%)	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
	ENSINO FUNDAMENTAL		ENSINO MÉDIO		ENSINO SUPERIOR	
Santa Quitéria	15,32%	36,40%	7,49%	21,38%	1,67%	4,48%
Itatira	7,20%	27,49%	3,02%	14,25%	0,52%	2,36%
Canindé	16,36%	36,27%	8,22%	20,51%	0,99%	4,18%
Madalena	13,00%	36,09%	4,89%	19,29%	0,49%	2,55%
Sobral	29,81%	54,31%	17,31%	35,59%	5,50%	8,32%
Ceará	29,34%	48,83%	16,91%	32,05%	3,64%	7,16%

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil, 2000 e 2010.

Apesar de um significativo aumento, entre os anos de 2000 e 2010, os índices dos municípios da AER relativos ao ensino fundamental e ensino médio ficaram abaixo da média estadual. Situação similar foi observada para o município de Sobral. Sobral é o município de referência regional especialmente para Santa Quitéria e, entre os anos de 2000 e 2010, também apresentou aumento do nível de escolaridade, entretanto, obteve índices superiores ao do estado do Ceará.

O ensino fundamental foi o nível de escolaridade da população adulta, com 18 anos ou mais, que apresentou os melhores índices para os municípios da AER. Destaca-se o município de Itatira, que apresentou um salto de 7,20% da população com ensino fundamental em 2000 para 27,49% em 2010, um aumento de 281,81%; e o município de Santa Quitéria, que apresentou a maior porcentagem populacional nesse nível de escolaridade (36,40%), em 2010, quando comparado aos demais municípios da AER.

A mesma população, de 18 anos ou mais, quando analisada a escolaridade do ensino médio, entre os anos 2000 e 2010, também apresentou melhora significativa. Destacam-se os municípios de Itatira, que apresentou um crescimento de 3,02% da população com ensino médio em 2000 para 14,25% em 2010, um aumento de 371,85%; e de Madalena, que apresentou um salto de 4,89% da população com ensino médio em 2000 para 19,29% em 2010, um aumento de 294,48%. Já o município de Santa Quitéria apresentou a maior porcentagem populacional nesse nível de escolaridade (21,38%), em 2010, quando comparado aos demais municípios da AER.

Para a população de 25 anos ou mais, faixa em que é possível analisar o nível de escolaridade de ensino superior, também houve melhorias entre os anos de 2000 e 2010. Os maiores aumentos foram observados nos municípios de Madalena, Itatira e Canindé, respectivamente, entretanto, é o município de Santa Quitéria, entre os municípios da AER, que apresenta a maior porcentagem populacional nesse nível de escolaridade (4,48%) em 2010. Todavia, destaca-se que os índices dos municípios da AER ficaram abaixo da média estadual.

Ainda no âmbito do nível de escolaridade da população da AER, é importante apresentar os dados relacionados ao analfabetismo. Nesse sentido, vale conceituar a taxa de analfabetismo, que representa a porcentagem de pessoas sem as habilidades de ler e escrever desenvolvidas. No Brasil, apenas a partir da década de 1960, quando houve a inversão da ocupação do território, no qual a predominância de distribuição populacional passou a ser maior nas áreas urbanas em relação às áreas rurais, as pessoas passaram a ter mais acesso aos serviços de educação.

Observa-se grande redução na taxa de analfabetismo nos municípios da AER, também em Sobral e no estado do Ceará, em todas as faixas etárias analisadas, quando comparados os dados do ano 2000 com 2010. Destaque para a faixa etária de 25 anos ou mais que apresenta os maiores valores, atingindo mais de 40% da população dessa faixa etária no ano 2000 e mais de 30% no ano de 2010 nos municípios da AER. A exceção é Itatira, que apresentava taxas ainda mais altas, 55,24% e 42,88% para os anos de 2000 e 2010, respectivamente. Essas informações são apresentadas no Quadro 11.3.3-82.

Quadro 11.3.3-82 - Taxa de Analfabetismo por Grupo Etário da População Acima de 11 anos nos municípios da AER, Sobral e Estado do Ceará, 2000 e 2010 (em %)

FAIXA ETÁRIA	SANTA QUITÉRIA		ITATIRA		CANINDÉ	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
11 a 14 anos	18,73%	5,09%	29,20%	8,26%	15,65%	4,20%
15 a 17 anos	12,87%	3,36%	21,33%	6,07%	11,91%	3,39%
18 a 24 anos	18,95%	6,00%	27,66%	9,59%	17,94%	5,93%
25 anos ou mais	45,98%	35,70%	55,24%	42,88%	43,83%	32,48%

FAIXA ETÁRIA	MADALENA		SOBRAL		CEARÁ	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
11 a 14 anos	11,61%	4,55%	11,68%	1,58%	12,19%	4,65%
15 a 17 anos	9,33%	3,08%	9,36%	1,73%	9,06%	3,49%

FAIXA ETÁRIA	MADALENA		SOBRAL		CEARÁ	
	2000	2010	2000	2010	2000	2010
18 a 24 anos	18,33%	5,36%	12,64%	3,34%	13,27%	4,82%
25 anos ou mais	45,55%	34,74%	33,26%	22,96%	32,97%	23,95%

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil - INEP, 2000 e 2010.

É importante salientar que os valores elevados de analfabetismo na população acima de 25 anos são alavancados, principalmente, em razão dos altos índices de analfabetismo na população idosa, que podem ser atribuídos à dificuldade no acesso, inexistência de infraestrutura educacional ou necessidade de abandono dos estudos durante a infância e adolescência, realidade que vem sendo paulatinamente melhorada em todo o país.

11.3.3.10.3 Estabelecimentos de Educação, Matrículas e Cursos Ofertados

Em 2022, foram identificados na AER um total de 205 estabelecimentos de Educação, dos quais 190 são instituições públicas e 15 são instituições privadas (INEP, 2022). Como esperado, o município de Canindé, de maior porte populacional entre os municípios da AER, é o que apresenta o maior número de estabelecimentos de educação, com 88 públicos e 11 privados. Por outro lado, Madalena, menor município da AER, também apresenta menos estabelecimentos educacionais, sendo 23 instituições públicas e apenas 1 privada (Quadro 11.3.3-83).

É importante destacar que o município de Sobral, que é referência regional na área de educação em especial para Santa Quitéria e apresenta um quantitativo populacional superior ao dos demais municípios da AER, apresenta um total de 122 instituições, 92 públicas e 30 privadas, conforme discriminado no quadro a seguir.

Quadro 11.3.3-83 - Total de estabelecimentos de Educação na AER e Sobral

UNIDADE TERRITORIAL						
ESFERA		SANTA QUITÉRIA	ITATIRA	CANINDÉ	MADALENA	SOBRAL
Público	Municipal	39	32	80	21	73
	Estadual	5	3	7	2	18
	Federal	-	-	1	-	1
	Total Pública	44	35	88	23	92
Privado		2	1	11	1	30
Total Geral		46	36	99	24	122

Fonte INEP - Censo Escolar, 2022.

Os municípios dispõem de estabelecimentos de ensino que compreendem todo o ciclo educacional básico, da creche ao nível profissionalizante, inclusive com Educação de Jovens e Adultos (EJA). A infraestrutura de ensino profissionalizante ou técnico, nos municípios da AER, é observada apenas em Santa Quitéria, Itatira e Canindé.

Destaca-se que, apesar de Sobral possuir uma população maior do que as dos municípios da AER, para o ensino infantil e o ensino fundamental, o município de Canindé apresentava mais estabelecimentos educacionais. O Quadro 11.3.3-84 exemplifica os estabelecimentos, separados por níveis de escolaridade e competência pública ou privada, considerando dados do ano de 2022.

Quadro 11.3.3-84 - Estabelecimentos de educação na AER e Sobral por ensino e competência (2022)

ENSINO		SANTA QUITÉRIA		ITATIRA		CANINDÉ		MADALENA		SOBRAL	
		PÚB.	PRIV.	PÚB.	PRIV.	PÚB.	PRIV.	PÚB.	PRIV.	PÚB.	PRIV.
Ensino Infantil	Creche	26	2	26	-	55	10	14	1	43	19
	Pré-escola	26	2	25	1	55	10	14	1	43	19
Ensino Fundamental	Anos Iniciais	28	2	30	1	51	10	12	1	26	19
	Anos finais	21	2	12	1	33	9	10	1	29	11
Ensino Médio		5	1	3	-	6	-	2	-	17	10
Educação Profissionalizante (Técnico)		1	-	1	-	2	-	-	-	4	6
Educação de Jovens e Adultos (EJA)		7	-	27	-	11	-	13	1	33	20

Fonte: INEP – Censo Escolar, 2022.

Como observado, a rede de ensino nos municípios da AER e em Sobral, em 2022, apresentava maior número de estabelecimentos públicos nos níveis de educação infantil, ensinos fundamental e médio e educação de jovens e adultos. A exceção é para o ensino profissionalizante no município de Sobral, em que o número de estabelecimentos privados era maior do que o de estabelecimentos públicos.

Com relação à dependência administrativa, seguindo as funções definidas pela constituição para cada ente da federação, nos municípios estudados a oferta do ensino infantil e ensino fundamental públicos são majoritariamente de responsabilidade do município, porém em Canindé observou-se a existência de uma escola estadual que atende ao ensino infantil e fundamental.

A legislação brasileira estabelece a obrigatoriedade da matrícula na educação básica para crianças a partir de 4 anos de idade (Lei nº 12.796/2013). A educação básica é norteada pela Lei nº 9.394/1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. As etapas da educação básica abrangem:

+ Educação Infantil: compreende a Creche, englobando as diferentes etapas do desenvolvimento da criança até 3 anos e 11 meses; e a Pré-Escola, com duração de 2 anos.
+ Ensino Fundamental: obrigatório e gratuito, com duração de 9 anos, organizado e tratado em duas fases: a dos 5 anos iniciais e a dos 4 anos finais.
+ Ensino Médio: com duração mínima de 3 anos.

A fase do ensino com maior número de matrículas é o ensino fundamental, para todos os municípios da AER, com predominância de matrículas em estabelecimentos públicos. Já as matrículas em instituições privadas abarcam todos os níveis de ensino no município de Sobral. Não foram identificadas, em 2022, matrículas em creches privadas em Itatira, em estabelecimentos privados que ofertam o ensino médio em Itatira, Canindé e Madalena e em instituições privadas que ofertam educação profissionalizante nos municípios da AER. Destaca-se que o município de Madalena também não possuiu matrículas vinculadas às instituições públicas que ofertam educação profissionalizante (Quadro 11.3.3-85).

Quadro 11.3.3-85 - Número de matrículas na AER e em Sobral por ensino e competência (2022)

ENSINO		SANTA QUITÉRIA	ITATIRA	CANINDÉ	MADALENA	SOBRAL	TOTAL GERAL
Educação Infantil	Pública	2.021	1.541	4.107	845	10.110	**18.624**
	Privado	141	13	462	49	1.939	**2.604**
	Total	2.162	1.554	4.569	894	12.049	**21.228**
Creche	Pública	1.057	970	2.290	413	4.943	**9.673**
	Privado	59	0	171	21	847	**1.098**
	Total	1.116	970	2.461	434	5.790	**10.771**
Pré-escola	Pública	964	571	1.817	432	5.167	**8.951**
	Privado	82	13	291	28	1.092	**1.506**
	Total	1.046	584	2.108	460	6.259	**10.457**
Ensino Fundamental (Anos Iniciais)	Pública	2.447	1.545	4.792	1.188	12.552	**22.524**
	Privado	177	46	780	81	2.835	**3.919**
	Total	2.624	1.591	5.572	1.269	15.387	**26.443**
	Pública	2.253	1.607	4.322	948	9.391	**18.521**
	Privado	154	21	467	48	2.129	**2.819**

ENSINO		SANTA QUITÉRIA	ITATIRA	CANINDÉ	MADALENA	SOBRAL	TOTAL GERAL
Ensino Fundamental (Anos Finais)	Total	2.407	1.628	4.789	996	11.520	**21.340**
Ensino Médio	Pública	1.762	1.093	2.972	743	7.326	**13.896**
	Privado	25	0	0	0	1.752	**1.777**
	Total	1.787	1.093	2.972	743	9.078	**15.673**
Educação Profissional	Público	113	474	626	0	2.563	**3.776**
	Privado	0	0	0	0	659	**659**
	Total	113	474	626	0	3.222	**4.435**
Educação Profissional Técnica	Público	113	474	626	0	2.530	**3.743**
	Privado	0	0	0	0	659	**659**
	Total	113	474	626	0	3.189	**4.402**

Fonte: INEP – Censo Escolar, 2022.

O ensino médio da rede pública nos municípios é ofertado pelas escolas estaduais, enquanto o EJA é dividido de acordo com o nível de escolaridade ofertado, no qual a rede municipal oferece o ensino fundamental e a rede estadual o ensino médio. Além disso, foram observadas 4.458 matrículas na educação especial inclusiva, considerando os municípios da AER acrescido de Sobral (Quadro 11.3.3-86). Vale destacar a proporcionalidade de número de matrículas na educação especial inclusiva em comparação com a população total dos municípios.

Quadro 11.3.3-86 - Número de matrículas na AER e em Sobral no EJA e na Educação Especial por competência (2022)

MUNICÍPIOS	EJA - ENSINO FUNDAMENTAL	EJA - ENSINO MÉDIO	EDUCAÇÃO ESPECIAL INCLUSIVA	EDUCAÇÃO ESPECIAL EXCLUSIVA
Santa Quitéria	328	65	610	0
Itatira	2.369	21	377	0
Canindé	707	669	870	0
Madalena	722	61	180	0
Sobral	1.875	2.508	2.421	0
Total Geral	6.001	3.324	4.458	0

Fonte: INEP – Censo Escolar, 2022.

Dados disponibilizados pelo Ministério da Educação, em 2023, indicam que os cursos de qualificação profissional disponíveis em Santa Quitéria são ofertados pela Escola Estadual de Educação Profissional Monsenhor Luis Ximenes Freire e pelo Instituto de Educação Profissional e Superior do Sertão Central (IDESSC). Os cursos de nível técnico são ofertados concomitantemente ao ensino médio, com duração de 3 a 4 anos, ou subsequente, com duração mínima de 3 semestres. Em Santa Quitéria são oferecidos cursos nas áreas de administração, comércio, contabilidade, eletrotécnica, enfermagem, finanças, informática, logística e redes de computadores, concomitantes ao ensino médio, e secretaria escolar na modalidade subsequente.

Em relação aos cursos de nível superior, no município de Santa Quitéria é ofertado apenas um curso na modalidade presencial, sendo ele o de Administração Pública, na Faculdade Itatiaia (FACIT). A maioria das opções de acesso ao ensino superior para a população de Santa Quitéria se dá através da Educação a Distância (EaD), ofertada por inúmeras instituições em todo o país. Em Santa Quitéria, especificamente, algumas instituições, como o Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI) e a Universidade Cesumar (UniCesumar), mantêm polos de apoio presencial, que são locais para o desenvolvimento descentralizado das atividades pedagógicas e administrativas relativas aos cursos e programas ofertados a distância. No que diz respeito aos cursos de pós-graduação, o município oferece diversas opções em diferentes áreas do conhecimento, inclusive na modalidade presencial.

No município de Itatira há a Escola Estadual de Ensino Profissionalizante João Jackson Lobo Guerra, que oferta cursos profissionalizantes de nível técnico. Em relação ao ensino superior, há um polo da Universidade Cesumar (UniCesumar), que oferta cursos de graduação e pós-graduação a distância.

Em Canindé, os cursos técnicos e profissionalizantes são ofertados pelo Instituto Federal do Ceará (IFCE), pela Escola Técnica e Profissional do Ceará (ETEC) e pela Escola Estadual de Educação Profissional José Vidal Alves. No município são oferecidos cursos nas áreas de eletrônica, administração, agropecuária, comércio, desenho de construção civil, finanças, guia de turismo, hospedagem, rede de computadores e segurança do trabalho na modalidade concomitante ao ensino médio. Os cursos de eventos, enfermagem e informática estão disponíveis nas modalidades concomitante e subsequente ao ensino médio.

Os cursos de nível superior no município de Canindé, na modalidade presencial no *campus* do IFCE Canindé, são nas áreas de turismo, tecnologia e licenciaturas. Esse mesmo *campus* oferece especializações nas áreas de planejamento, gestão e educação. Já a Faculdade Estácio de Canindé oferta diferentes especializações na área médica. As outras

opções para a população de Canindé para o acesso à graduação e pós-graduação se dão através da Educação a Distância. Em Canindé algumas instituições mantêm polos de apoio presencial.

Em Madalena não existe oferta de cursos profissionalizantes de nível técnico de acordo com as pesquisas realizadas. Entretanto, em relação ao ensino superior, há um polo da Faculdade Sucesso (FACSU), que oferta cursos de graduação e pós-graduação. Também foi identificado que, apesar de não possuir estrutura física, o programa de EaD da Universidade Estadual do Ceará (UECE), integrante da Universidade Aberta do Brasil (UAB), mantém um espaço de apoio aos estudantes do curso a distância de licenciatura em matemática nas dependências da Escola Álvaro de Araújo Carneiro.

No município de Sobral, polo na oferta de serviços educacionais na região, os cursos técnicos e profissionalizantes são ofertados por diversas instituições públicas e privadas, entre elas o Instituto Federal do Ceará (IFCE), a Escola Estadual de Educação Profissional Dom Walfrido Teixeira Vieira e o Instituto Educacional Sobralense. No município são oferecidos cursos, como nas áreas de eletrotécnica, enfermagem, informática, mecânica, meio ambiente e segurança do trabalho, nas modalidades concomitante e subsequente ao ensino médio.

No que diz respeito ao nível superior, ainda no município de Sobral, foram identificadas variadas instituições que oferecem cursos de graduação e pós-graduação, tanto na modalidade presencial quanto a distância. Entre essas instituições, destacam-se a Universidade Federal do Ceará (UFC), a Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA) e o Centro Universitário Inta (UNINTA).

As instituições presentes nos municípios da AER e em Sobral podem ser observadas no Quadro 11.3.3-87.

Quadro 11.3.3-87 - Instituições de cursos técnicos, profissionalizantes, graduação e pós-graduação presentes nos municípios da AER e em Sobral

SANTA QUITÉRIA
Instituições que ofertam cursos técnicos e profissionalizantes
Escola Estadual de Educação Profissional Monsenhor Luis Ximenes Freire
Instituto de Educação Profissional e Superior do Sertão Central (IDESSC)
Instituições que ofertam cursos de graduação e pós-graduação
Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI)
Universidade Cesumar (UniCesumar)

SANTA QUITÉRIA
Universidade Cruzeiro do Sul (UNICSUL)
Universidade Norte do Paraná (UNOPAR)
Faculdade Estácio
Faculdade Itataia (FACIT)
Faculdade de Tecnologia do Nordeste (FATENE)
Faculdade Terra Nordeste (FATENE)
Faculdade Via Sapiens (FVS)
ITATIRA
Instituições que ofertam cursos técnicos e profissionalizantes
Estadual de Ensino Profissionalizante João Jackson Lobo Guerra
Instituições que ofertam cursos de graduação e pós-graduação
Universidade Cesumar (UniCesumar)
CANINDÉ
Instituições que ofertam cursos técnicos e profissionalizantes
Instituto Federal do Ceará (IFCE) – *Campus* Canindé
Escola Técnica e Profissional do Ceará (ETEC)
Escola Estadual de Educação Profissional José Vidal Alves
Instituições que ofertam cursos de graduação e pós-graduação
Instituto Federal do Ceará (IFCE)
Faculdade Estácio de Canindé
Universidade Paulista (UNIP)
Universidade Cesumar (UniCesumar)
Universidade Estadual do Ceará (UECE) - Universidade Aberta do Brasil (UAB)
Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI)
Cruzeiro do Sul Virtual – Polo Canindé
Faculdade do Maciço de Baturité (FMB)
Universidade Pitágoras UNOPAR
MADALENA
Instituições que ofertam cursos de graduação e pós-graduação
Faculdade Sucesso (FACSU)
Universidade Estadual do Ceará (UECE) - Universidade Aberta do Brasil (UAB)

SOBRAL
Instituições que ofertam cursos técnicos e profissionalizantes
Instituto Federal do Ceará (IFCE)
Instituto de Estudos e Desenvolvimento Humanos (IEDUCARE)
Instituto de Educação Profissional Técnico de Nível Médio Lourenço Caetano de Jesus
Instituto Exitus Desenvolvimento Humano e Profissional
Instituto Educacional Sobralense
Instituto de Formação e Educação Maximus
Instituto Elite Educação
Centro de Educação Técnico Profissional (CETEC)
Centro de Educação Profissional e Superior do Ceará (CEPROSU)
Centro de Formação Profissional José Euclides Ferreira Gomes Junior
Escola Estadual de Educação Profissional Dom Walfrido Teixeira Vieira
Escola Estadual de Educação Profissional Monsenhor José Aloysio Pinto
Escola Estadual de Educação Profissional Lysia Pimentel Gomes Sampaio
Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI)
Serviço Nacional de Aprendizagem do Comércio (SENAC)
Serviço Nacional de Aprendizagem do Transporte (SENAT)
Instituições que ofertam cursos de graduação e pós-graduação
Universidade Federal do Ceará (UFC)
Universidade Estadual Vale do Acaraú (UVA)
Universidade Norte do Paraná (UNOPAR)
Universidade Cesumar (UniCesumar)
Universidade Maurício de Nassau (UNINASSAU)
Universidade Paulista (UNIP)
Centro Universitário da Grande Dourados (UNIGRAN)
Centro Universitário UniDomBosco
Centro Universitário Inta (UNINTA)
Centro Universitário Estácio
Centro de Educação Profissional e Superior do Ceará (CEPROSU)
Centro Universitário Leonardo da Vinci (UNIASSELVI)
Centro Universitário Internacional (UNINTER)

SOBRAL
Instituto de Educação Superior do Vale do Acaraú
Instituto Executivo de Formação
Cruzeiro do Sul Virtual
Faculdade Anhanguera Sobral
Faculdade Multivix
Faculdade Luciano Feijão
Faculdade 05 de Julho
Faculdade do Vale do Juruena (AJES)
Faculdades Integradas de Ibiapaba (FACIB)

Fonte: Consulta Pública das Escolas e Cursos Técnicos Regulares nos Sistemas de Ensino e Cadastradas no MEC (disponível em https://sistec.mec.gov.br/consultapublicaunidadeensino); Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação Superior - Cadastro e-MEC (disponível em https://emec.mec.gov.br/); IFCE, 2023 (disponível em https://ifce.edu.br/menu-de-relevancia/nossos-cursos1/cursos-tecnicos, https://ifce.edu.br/menu-de-relevancia/nossos-cursos1/cursos-superiores e https://ifce.edu.br/menu-de-relevancia/nossos-cursos1/cursos-de-pos-graduacao); Aprimoramente (disponível em https://aprimoramente.com/), acesso em setembro de 2023.

Entre os municípios compreendidos pela AER, Santa Quitéria e Canindé são os que apresentam um maior número de instituições que possuem cursos de nível técnico, profissionalizante e superior. Todavia, o município de Sobral apresenta mais diversidade de instituições de ensino, destacando-se como um importante polo regional na área da educação.

11.3.3.10.4 Qualificação Docente

A qualificação dos docentes é um aspecto importante para compreender a qualidade do ensino de certa localidade, pois a formação adequada prepara o professor para exercer a função de ensinar em sua totalidade.

Os dados disponíveis no Censo Escolar de 2022 apresentam cinco categorias de adequação da formação dos docentes em relação à disciplina que lecionam, sendo elas:

+ Grupo 1 - Docentes com formação superior de licenciatura (ou bacharelado com complementação pedagógica) na mesma área da disciplina que lecionam.
+ Grupo 2 - Docentes com formação superior de bacharelado (sem complementação pedagógica) na mesma área da disciplina que lecionam.
+ Grupo 3 - Docentes com formação superior de licenciatura (ou bacharelado com complementação pedagógica) em área diferente daquela que lecionam.

+ Grupo 4 - Docentes com formação superior não considerada nas categorias anteriores.

+ Grupo 5 - Docentes sem formação superior.

Na educação básica, para os municípios da AER, a maior parte dos docentes se enquadrava no grupo 1, sendo o município de Canindé o que possui a taxa mais alta de profissionais nesta categoria (61,7%) e Santa Quitéria o que possui a taxa mais baixa (43,6%).

Os municípios de Santa Quitéria e Itatira possuem realidades semelhantes em se tratando da qualificação dos docentes, na qual o grupo 5 ocupa a segunda posição, seguido pelos grupos 3, 2 e 4, respectivamente, com menores porcentagens. Destaca-se que o grupo 5, composto por docentes que não possuem formação superior, apresenta taxas significativas, em torno de 30%, nos dois municípios. Ademais, não foram observados profissionais do grupo 4 no município de Itatira.

Já para os municípios de Canindé e Madalena, o segundo lugar é ocupado pelo grupo 3. Na sequência, com menores porcentagens, se encontram os grupos 5, 2 e 4, respectivamente.

Sobral, município de referência para Santa Quitéria na área de educação, apresentou dados similares a este município. A maior porcentagem de docentes se enquadra no grupo 1, com 83,3% de profissionais neste grupo, taxa superior ao dos municípios da AER, seguido pelos grupos 5, 3, 2 e 4, respectivamente, sendo este último com apenas 1,0% do total de docentes (Quadro 11.3.3-88).

Nos anos iniciais do ensino fundamental, para os municípios da AER, a maioria dos docentes, assim como na educação básica, também se enquadra no grupo 1, sendo o município de Madalena o que possui a taxa mais alta de profissionais nesta categoria (76,5%) e Santa Quitéria o que possui a taxa mais baixa (39,8%).

Os municípios da AER apresentam características semelhantes ao considerar a qualificação dos docentes, na qual o grupo 3 ocupa a segunda posição, seguido pelos grupos 5, 2 e 4, respectivamente, com menores porcentagens. Destaca-se que não foram observados profissionais do grupo 4 no município de Itatira e dos grupos 2 e 4 em Madalena.

Já para Sobral, assim como nos municípios da AER, o primeiro lugar é ocupado pelo grupo 1. Todavia, o grupo 5 ocupa a segunda posição e, na sequência, com menores porcentagens, se encontram os grupos 3, 2 e 4, respectivamente (Quadro 11.3.3-89).

Nos anos finais do ensino fundamental, para os municípios da AER, o maior número de docentes, se enquadra no grupo 3, sendo o município de Madalena o que possui a taxa mais alta de profissionais nesta categoria (62,1%) e Itatira o que possui a taxa mais baixa (45,2%).

Os municípios de Santa Quitéria, Itatira e Canindé apresentam contextos similares no que se refere à qualificação dos docentes, na qual o grupo 1 ocupa a segunda posição, seguido pelos grupos 5, 4 e 2, respectivamente, com menores porcentagens. Destaca-se que não foram observados profissionais do grupo 2 nos municípios de Santa Quitéria e Itatira.

Já para o município de Madalena, o segundo lugar também é ocupado pelo grupo 1. Todavia, na sequência, com menores porcentagens, se encontram os grupos 4, 2 e 5, respectivamente, sendo que para este último grupo não foram observados profissionais neste município.

Em Sobral, a maioria dos docentes se apresenta no grupo 1, seguido pelos grupos 3, 5, 4 e 2, respectivamente (Quadro 11.3.3-89).

No ensino médio, para os municípios da AER, a maior parte dos docentes se enquadra no grupo 1, sendo o município de Madalena o que possui a taxa mais alta de profissionais nesta categoria (65,5%) e Itatira a taxa mais baixa (47,2%). Ainda para todos os municípios, o grupo 3 ocupa a segunda posição.

Os municípios de Itatira e Canindé possuem realidades semelhantes em se tratando da qualificação dos docentes, na qual o grupo 2 ocupa a terceira posição, seguido pelos grupos 4 e 5, respectivamente, com menores porcentagens.

Já para o município de Santa Quitéria, o terceiro lugar é ocupado pelo grupo 5. Na sequência, com menores porcentagens, se encontram os grupos 2 e 4, respectivamente. Em Madalena, o grupo 4 ocupa a terceira posição e, para este município, não foram observados profissionais nos grupos 2 e 5.

Sobral, assim como Santa Quitéria, apresenta os grupos 3, 1 e 5, ocupando os primeiro, segundo e terceiro lugares, respectivamente. Entretanto, logo em seguida, com menores porcentagens, se encontram os grupos 4 e 2 (Quadro 11.3.3-90).

Em relação ao EJA do ensino fundamental, para os municípios da Santa Quitéria e Canindé, a maioria dos docentes, se enquadra no grupo 3, enquanto para os municípios de Itatira e Madalena o maior número de profissionais se apresenta no grupo 5. Destaca-se que Itatira (88,6%) e Madalena (82,1%) apresentam taxas significativas de professores no grupo 5.

Em Santa Quitéria, a segunda posição é ocupada pelo grupo 5 e a terceira pelo grupo 1; enquanto em Canindé a situação é oposta: o grupo 1 ocupa o segundo lugar e a terceira posição é ocupada pelo grupo 5. Em ambos os municípios não foram observados docentes nos grupos 2 e 4. Em Itatira e Madalena, a segunda posição é ocupada pelo grupo 3. Ao passo que em Itatira o terceiro lugar é ocupado pelo grupo 1 e, na sequência, se encontra o grupo 4, em Madalena a terceira posição é ocupada pelo grupo 4, seguido pelos grupos 1 e 2, respectivamente.

Já em Sobral, assim como em Santa Quitéria, a primeira posição é ocupada pelo grupo 3. Entretanto, no segundo lugar se apresenta o grupo 1, seguido pelo grupo 4. Os grupos 2 e 5 dividem a última posição (Quadro 11.3.3-91). Destaca-se que, em 2022, em Santa Quitéria, Itatira e Madalena não foram observados profissionais nos grupos 2, 4 e 5; e em Canindé nos grupos 2 e 4. Já para o município de Sobral, as maiores taxas se apresentam nos grupos 1 (46,7%) e 3 (44,7%) e, na sequência, com menores porcentagens, os grupos 4 e 5, respectivamente. Não foram observados docentes no grupo 2 para Sobral (Quadro 11.3.3-91).

Os dados apresentados anteriormente podem ser visualizados nos quadros a seguir. Além de apontarem informações totais sobre cada um dos municípios, os quadros também retratam os dados separados por dependência administrativa.

Quadro 11.3.3-88 - Percentual de docentes, na Educação Infantil (Creche e Pré-Escola), por grupo de adequação da formação à disciplina que leciona, segundo a dependência administrativa - Municípios - 2022

NOME DO MUNICÍPIO	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	EDUCAÇÃO INFANTIL				
		GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5
Santa Quitéria	Total	43,6	2,8	21,2	0,6	31,8
	Estadual	--	--	--	--	--
	Municipal	43,2	3,0	22,5	0,6	30,7
	Privada	50,0	0,0	0,0	0,0	50,0
	Pública	43,2	3,0	22,5	0,6	30,7
Itatira	Total	56,1	6,1	8,2	0,0	29,6
	Estadual	--	--	--	--	--
	Municipal	55,7	6,2	8,2	0,0	29,9
	Privada	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Pública	55,7	6,2	8,2	0,0	29,9
Canindé	Total	61,7	2,9	21,5	1,6	12,3
	Estadual	25,0	0,0	0,0	25,0	50,0
	Municipal	61,3	2,6	24,0	1,1	11,0
	Privada	69,4	5,6	5,6	2,8	16,6
	Pública	60,7	2,5	23,6	1,5	11,7

NOME DO MUNICÍPIO	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	EDUCAÇÃO INFANTIL				
		GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5
Madalena	Total	48,5	5,1	38,4	1,0	7,0
	Estadual	--	--	--	--	--
	Municipal	48,4	5,3	38,9	1,1	6,3
	Privada	50,0	0,0	25,0	0,0	25,0
	Pública	48,4	5,3	38,9	1,1	6,3
Sobral	Total	83,3	2,9	6,1	1,0	6,7
	Estadual	--	--	--	--	--
	Municipal	92,3	3,6	2,3	1,0	0,8
	Privada	57,2	0,6	17,2	1,1	23,9
	Pública	92,3	3,6	2,3	1,0	0,8

Fonte: INEP – Censo Escolar, 2022.
Notas:
1) O docente é contabilizado em cada turma e disciplina que leciona.
2) Inclui os professores responsáveis pela regência de classe e os professores responsáveis pela regência de módulo ou disciplina de turma desenvolvida em curso de modalidade de educação a distância.
3) O indicador classifica o docente segundo a adequação de sua formação inicial a cada disciplina que leciona na educação básica, levando-se em conta as normatizações legais vigentes (nacionais). A tabela apresenta o percentual de docências na respectiva unidade da agregação classificadas em cada uma das categorias do indicador.

Quadro 11.3.3-89 - Percentual de docentes, no Ensino Fundamental, por grupo de adequação da formação à disciplina que leciona, segundo a dependência administrativa - Municípios - 2022

NOME DO MUNICÍPIO	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	ENSINO FUNDAMENTAL									
		ANOS INICIAIS					ANOS FINAIS				
		GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5
Santa Quitéria	Total	39,8	11,4	32,0	0,1	16,7	28,6	0,0	54,3	2,8	14,3
	Estadual	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Municipal	37,9	12,6	33,6	0,0	15,9	26,4	0,0	56,9	2,6	14,1
	Privada	58,1	0,0	16,3	1,2	24,4	62,2	0,0	16,2	5,4	16,2
	Pública	37,9	12,6	33,6	0,0	15,9	26,4	0,0	56,9	2,6	14,1
Itatira	Total	68,0	2,5	19,6	0,0	9,9	37,1	0,0	45,2	2,1	15,6
	Estadual	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Municipal	66,2	2,7	20,3	0,0	10,8	37,2	0,0	44,5	2,2	16,1
	Privada	88,9	0,0	11,1	0,0	0,0	33,3	0,0	66,7	0,0	0,0
	Pública	66,2	2,7	20,3	0,0	10,8	37,2	0,0	44,5	2,2	16,1
Canindé	Total	68,0	2,9	24,3	1,7	3,1	33,0	1,6	55,9	3,4	6,1
	Estadual	90,0	0,0	6,7	0,0	3,3	19,4	0,0	58,3	22,3	0,0
	Municipal	63,0	3,9	28,5	1,7	2,9	30,4	1,6	59,4	2,9	5,7
	Privada	80,8	0,0	13,7	2,1	3,4	48,5	1,7	36,5	4,0	9,3

NOME DO MUNICÍPIO	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	ENSINO FUNDAMENTAL									
		ANOS INICIAIS					ANOS FINAIS				
		GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5
	Pública	63,7	3,8	28,0	1,6	2,9	30,2	1,6	59,4	3,3	5,5
Madalena	Total	76,5	0,0	21,7	0,0	1,8	36,7	0,2	62,1	1,0	0,0
	Estadual	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Municipal	78,7	0,0	21,3	0,0	0,0	34,1	0,2	64,6	1,1	0,0
	Privada	53,8	0,0	25,6	0,0	20,6	75,0	0,0	25,0	0,0	0,0
	Pública	78,7	0,0	21,3	0,0	0,0	34,1	0,2	64,6	1,1	0,0
Sobral	Total	84,4	1,6	6,0	0,8	7,2	62,7	0,5	29,3	1,4	6,1
	Estadual	--	--	--	--	--	37,5	0,0	37,5	6,3	18,7
	Municipal	90,8	1,5	5,5	0,9	1,3	64,9	0,4	32,4	1,2	1,1
	Privada	62,9	2,0	8,0	0,5	26,6	54,9	0,6	17,7	2,4	24,4
	Pública	90,8	1,5	5,5	0,9	1,3	64,8	0,4	32,5	1,2	1,1

Fonte: INEP – Censo Escolar, 2022.
Notas:
1) O docente é contabilizado em cada turma e disciplina que leciona.
2) Inclui os professores responsáveis pela regência de classe e os professores responsáveis pela regência de módulo ou disciplina de turma desenvolvida em curso de modalidade de educação a distância.
3) O indicador classifica o docente segundo a adequação de sua formação inicial a cada disciplina que leciona na educação básica, levando-se em conta as normatizações legais vigentes (nacionais). A tabela apresenta o percentual de docências na respectiva unidade da agregação classificadas em cada uma das categorias do indicador.

Quadro 11.3.3-90 - Percentual de docentes, no Ensino Médio, por grupo de adequação da formação à disciplina que leciona, segundo a dependência administrativa - Municípios - 2022

NOME DO MUNICÍPIO	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	ENSINO MÉDIO				
		GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5
Santa Quitéria	Total	56,9	2,9	32,6	1,8	5,8
	Estadual	56,7	3,1	32,3	1,9	6,0
	Municipal	--	--	--	--	--
	Privada	61,5	0,0	38,5	0,0	0,0
	Pública	56,7	3,1	32,3	1,9	6,0
Itatira	Total	47,2	6,2	37,6	5,3	3,7
	Estadual	47,2	6,2	37,6	5,3	3,7
	Municipal	--	--	--	--	--
	Privada	--	--	--	--	--
	Pública	47,2	6,2	37,6	5,3	3,7
Canindé	Total	59,2	4,2	30,1	3,7	2,8
	Estadual	59,2	4,2	30,1	3,7	2,8
	Municipal	--	--	--	--	--
	Privada	--	--	--	--	--
	Pública	59,2	4,2	30,1	3,7	2,8
Madalena	Total	65,5	0,0	28,8	5,7	0,0

NOME DO MUNICÍPIO	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	ENSINO MÉDIO				
		GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5
	Estadual	65,5	0,0	28,8	5,7	0,0
	Municipal	--	--	--	--	--
	Privada	--	--	--	--	--
	Pública	65,5	0,0	28,8	5,7	0,0
Sobral	Total	64,9	2,6	19,8	5,5	7,2
	Estadual	65,6	3,2	21,4	5,7	4,1
	Municipal	--	--	--	--	--
	Privada	62,3	0,4	14,3	4,6	18,4
	Pública	65,6	3,2	21,4	5,7	4,1

Fonte: INEP – Censo Escolar, 2022.
Notas:
1) O docente é contabilizado em cada turma e disciplina que leciona.
2) Inclui os professores responsáveis pela regência de classe e os professores responsáveis pela regência de módulo ou disciplina de turma desenvolvida em curso de modalidade de educação a distância.
3) O indicador classifica o docente segundo a adequação de sua formação inicial a cada disciplina que leciona na educação básica, levando-se em conta as normatizações legais vigentes (nacionais). A tabela apresenta o percentual de docências na respectiva unidade da agregação classificadas em cada uma das categorias do indicador.

Quadro 11.3.3-91 - Percentual de docentes, no EJA, por grupo de adequação da formação à disciplina que leciona, segundo a dependência administrativa - Municípios - 2022

NOME DO MUNICÍPIO	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	EJA									
		FUNDAMENTAL					MÉDIO				
		GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5
Santa Quitéria	Total	16,7	0,0	65,6	0,0	17,7	25,9	0,0	74,1	0,0	0,0
	Estadual	--	--	--	--	--	25,9	0,0	74,1	0,0	0,0
	Municipal	16,7	0,0	65,6	0,0	17,7	--	--	--	--	--
	Privada	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Pública	16,7	0,0	65,6	0,0	17,7	25,9	0,0	74,1	0,0	0,0
Itatira	Total	0,9	0,0	9,7	0,8	88,6	22,2	0,0	77,8	0,0	0,0
	Estadual	--	--	--	--	--	22,2	0,0	77,8	0,0	0,0
	Municipal	0,9	0,0	9,7	0,8	88,6	--	--	--	--	--
	Privada	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Pública	0,9	0,0	9,7	0,8	88,6	22,2	0,0	77,8	0,0	0,0
Canindé	Total	32,8	0,0	57,6	0,0	9,6	83,8	0,0	10,8	0,0	5,4
	Estadual	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	83,8	0,0	10,8	0,0	5,4
	Municipal	9,8	0,0	77,3	0,0	12,9	--	--	--	--	--
	Privada	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

NOME DO MUNICÍPIO	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	EJA									
		FUNDAMENTAL					MÉDIO				
		GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5	GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3	GRUPO 4	GRUPO 5
	Pública	32,8	0,0	57,6	0,0	9,6	83,8	0,0	10,8	0,0	5,4
Madalena	Total	2,3	0,2	11,8	3,6	82,1	38,1	0,0	61,9	0,0	0,0
	Estadual	--	--	--	--	--	40,0	0,0	60,0	0,0	0,0
	Municipal	1,3	0,2	11,2	3,6	83,7	--	--	--	--	--
	Privada	55,6	0,0	44,4	0,0	0,0	36,4	0,0	63,6	0,0	0,0
	Pública	1,3	0,2	11,2	3,6	83,7	40,0	0,0	60,0	0,0	0,0
Sobral	Total	8,7	0,3	86,3	4,4	0,3	46,7	0,0	44,7	7,5	1,1
	Estadual	21,6	0,0	70,5	5,7	2,2	48,3	0,0	40,4	9,8	1,5
	Municipal	2,9	0,4	92,1	4,6	0,0	--	--	--	--	--
	Privada	40,7	0,0	59,3	0,0	0,0	41,3	0,0	58,7	0,0	0,0
	Pública	5,6	0,3	88,9	4,8	0,4	48,3	0,0	40,4	9,8	1,5

Fonte: INEP – Censo Escolar, 2022.
Notas:
1) O docente é contabilizado em cada turma e disciplina que leciona.
2) Inclui os professores responsáveis pela regência de classe e os professores responsáveis pela regência de módulo ou disciplina de turma desenvolvida em curso de modalidade de educação a distância.
3) O indicador classifica o docente segundo a adequação de sua formação inicial a cada disciplina que leciona na educação básica, levando-se em conta as normatizações legais vigentes (nacionais). A tabela apresenta o percentual de docências na respectiva unidade da agregação classificadas em cada uma das categorias do indicador.

11.3.3.10.5 Índices de Aprovação, Evasão e Repetência Escolar

Os municípios da AER e Sobral apresentaram, em 2022, taxas altas de aprovação escolar, tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio. As taxas totais de aprovação dos anos iniciais do ensino fundamental variaram de 97,5%, em Sobral, a 100,0% em Santa Quitéria e Itatira, enquanto, para os anos finais do ensino fundamental, variaram de 97,8%, em Sobral, a 100,0% em Santa Quitéria. No que se refere ao ensino médio, as taxas totais de aprovação variaram de 95,3%, em Madalena, a 97,4% em Canindé.

Em relação às taxas totais de abandono do ensino fundamental, nos anos iniciais (1º ao 5º) e finais (6º ao 9º), para os municípios de Santa Quitéria, Itatira e Sobral foram nulas para a evasão escolar. Os municípios de Canindé e Madalena apresentaram uma pequena taxa nas duas etapas: Canindé 0,1% nos anos iniciais e 0,6% nos anos finais; e Madalena 0,2% nos anos iniciais e 0,7% nos anos finais.

Considerando o segmento do ensino médio, todos os municípios registraram taxa de abandono. O município que registrou a maior taxa de evasão escolar foi Madalena (4,3%), e o que registrou a menor taxa foi Canindé (2,1%).

Os dados de aprovação e abandono escolar podem ser visualizados nos quadros a seguir. Além de apontar informações totais sobre cada um dos municípios, os quadros também retratam os dados separados por ano/série e por dependência administrativa.

Quadro 11.3.3-92 - Taxas de Rendimento Escolar (Aprovação e Abandono), segundo a Dependência Administrativa, no Ensino Fundamental por série, segundo os municípios - 2022

NOME DO MUNICÍPIO	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	TAXA DE APROVAÇÃO											
		ENSINO FUNDAMENTAL DE 8 E 9 ANOS											
		TOTAL	ANOS INICIAIS	ANOS FINAIS	1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
Santa Quitéria	Total	**100,0**	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,8	100,0	100,0	100,0	100,0
	Estadual	**--**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Municipal	**100,0**	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Privada	**99,7**	99,4	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	96,8	100,0	100,0	100,0	100,0
	Pública	**100,0**	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Itatira	Total	**99,6**	100,0	99,1	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,4	98,2	99,0	100,0
	Estadual	**--**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Municipal	**99,6**	100,0	99,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7	98,2	99,0	100,0
	Privada	**98,5**	100,0	95,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	87,5	100,0	100,0	--
	Pública	**99,6**	100,0	99,2	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	99,7	98,2	99,0	100,0
Canindé	Total	**99,5**	99,8	99,3	99,4	99,9	100,0	99,7	99,8	99,3	99,3	99,0	99,4
	Federal	**--**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Estadual	**96,8**	100,0	93,5	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	93,8	92,3	91,7	95,2
	Municipal	**99,6**	99,9	99,3	99,9	100,0	100,0	99,7	100,0	99,3	99,3	98,9	99,6

NOME DO MUNICÍPIO	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	TAXA DE APROVAÇÃO											
		ENSINO FUNDAMENTAL DE 8 E 9 ANOS											
		TOTAL	ANOS INICIAIS	ANOS FINAIS	1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
	Privada	**99,2**	98,8	99,8	96,5	99,3	100,0	100,0	98,8	100,0	100,0	100,0	99,0
	Pública	**99,6**	99,9	99,2	99,9	100,0	100,0	99,7	100,0	99,2	99,3	98,9	99,5
Madalena	Total	**99,6**	99,8	99,3	99,6	99,6	100,0	100,0	99,6	99,6	99,6	99,6	98,4
	Estadual	**--**	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Municipal	**99,5**	99,7	99,3	99,6	99,5	100,0	100,0	99,6	99,6	99,5	99,6	98,4
	Privada	**100,0**	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
	Pública	**99,5**	99,7	99,3	99,6	99,5	100,0	100,0	99,6	99,6	99,5	99,6	98,4
Sobral	Total	**97,6**	97,5	97,8	99,9	100,0	97,2	90,3	99,8	98,6	98,6	93,9	99,6
	Estadual	**100,0**	--	100,0	--	--	--	--	--	--	--	--	100,0
	Municipal	**97,3**	97,1	97,5	100,0	100,0	96,7	88,3	100,0	98,5	98,5	92,4	100,0
	Privada	**99,2**	99,5	98,9	99,7	100,0	99,8	99,1	98,9	99,1	99,2	99,6	97,7
	Pública	**97,3**	97,1	97,5	100,0	100,0	96,7	88,3	100,0	98,5	98,5	92,4	100,0

NOME DO MUNICÍPIO	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	TAXA DE ABANDONO											
		ENSINO FUNDAMENTAL DE 8 E 9 ANOS											
		TOTAL	ANOS INICIAIS	ANOS FINAIS	1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
Santa Quitéria	Total	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Estadual	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Municipal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Privada	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Pública	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Itatira	Total	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Estadual	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Municipal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Privada	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	--
	Pública	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Canindé	Total	0,4	0,1	0,6	0,2	0,0	0,0	0,3	0,0	0,3	0,7	1,0	0,6
	Federal	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Estadual	3,2	0,0	6,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6,2	7,7	8,3	4,8
	Municipal	0,3	0,1	0,6	0,1	0,0	0,0	0,3	0,0	0,3	0,7	1,1	0,4
	Privada	0,2	0,3	0,2	1,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,0
	Pública	0,3	0,1	0,7	0,1	0,0	0,0	0,3	0,0	0,4	0,7	1,1	0,5

NOME DO MUNICÍPIO	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	TAXA DE ABANDONO											
		ENSINO FUNDAMENTAL DE 8 E 9 ANOS											
		TOTAL	ANOS INICIAIS	ANOS FINAIS	1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO	5º ANO	6º ANO	7º ANO	8º ANO	9º ANO
Madalena	Total	0,4	0,2	0,7	0,4	0,4	0,0	0,0	0,4	0,4	0,4	0,4	1,6
	Estadual	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
	Municipal	0,5	0,3	0,7	0,4	0,5	0,0	0,0	0,4	0,4	0,5	0,4	1,6
	Privada	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Pública	0,5	0,3	0,7	0,4	0,5	0,0	0,0	0,4	0,4	0,5	0,4	1,6
Sobral	Total	0,0	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Estadual	0,0	--	0,0	--	--	--	--	--	--	--	--	0,0
	Municipal	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Privada	0,0	0,1	0,0	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Pública	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Fonte: INEP – Censo Escolar, 2022.

Quadro 11.3.3-93 - Taxas de Rendimento Escolar (Aprovação e Abandono), segundo a Dependência Administrativa, no Ensino Médio por série, segundo os municípios - 2022

NOME DO MUNICÍPIO	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	TAXA DE APROVAÇÃO					
		ENSINO MÉDIO					
		TOTAL	1ª SÉRIE	2ª SÉRIE	3ª SÉRIE	4ª SÉRIE	NÃO SERIADO
Santa Quitéria	Total	**97,1**	97,4	97,4	96,4	--	--
	Estadual	**97,0**	97,3	97,4	96,4	--	--
	Municipal	**--**	--	--	--	--	--
	Privada	**100,0**	100,0	100,0	100,0	--	--
	Pública	**97,0**	97,3	97,4	96,4	--	--
Itatira	Total	**96,1**	94,7	95,7	98,4	--	--
	Estadual	**96,1**	94,7	95,7	98,4	--	--
	Municipal	**--**	--	--	--	--	--
	Privada	**--**	--	--	--	--	--
	Pública	**96,1**	94,7	95,7	98,4	--	--
Canindé	Total	**97,4**	97,8	97,3	98,4	--	90,1
	Federal	**85,3**	100,0	--	--	--	83,5
	Estadual	**97,9**	97,8	97,3	98,4	--	100,0
	Municipal	**--**	--	--	--	--	--
	Privada	**--**	--	--	--	--	--

NOME DO MUNICÍPIO	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	TAXA DE APROVAÇÃO					
		ENSINO MÉDIO					
		TOTAL	1ª SÉRIE	2ª SÉRIE	3ª SÉRIE	4ª SÉRIE	NÃO SERIADO
	Pública	**97,4**	97,8	97,3	98,4	--	90,1
Madalena	Total	**95,3**	92,0	96,2	98,2	--	--
	Estadual	**95,3**	92,0	96,2	98,2	--	--
	Municipal	**--**	--	--	--	--	--
	Privada	**--**	--	--	--	--	--
	Pública	**95,3**	92,0	96,2	98,2	--	--
Sobral	Total	**96,7**	97,3	96,8	97,4	--	75,5
	Estadual	**96,9**	97,5	96,4	96,9	--	--
	Municipal	**--**	--	--	--	--	--
	Privada	**95,9**	96,3	98,9	99,6	--	75,5
	Pública	**96,9**	97,5	96,4	96,9	--	--

NOME DO MUNICÍPIO	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	TAXA DE ABANDONO					
		ENSINO MÉDIO					
		TOTAL	1ª SÉRIE	2ª SÉRIE	3ª SÉRIE	4ª SÉRIE	NÃOSERIADO
Santa Quitéria	Total	**2,9**	2,6	2,6	3,6	--	--
	Estadual	**3,0**	2,7	2,6	3,6	--	--

NOME DO MUNICÍPIO	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	TAXA DE ABANDONO					
		ENSINO MÉDIO					
		TOTAL	1ª SÉRIE	2ª SÉRIE	3ª SÉRIE	4ª SÉRIE	NÃOSERIADO
	Municipal	--	--	--	--	--	--
	Privada	**0,0**	0,0	0,0	0,0	--	--
	Pública	**3,0**	2,7	2,6	3,6	--	--
Itatira	Total	**3,8**	5,3	4,3	1,3	--	--
	Estadual	**3,8**	5,3	4,3	1,3	--	--
	Municipal	--	--	--	--	--	--
	Privada	--	--	--	--	--	--
	Pública	**3,8**	5,3	4,3	1,3	--	--
Canindé	Total	**2,1**	2,2	2,7	1,6	--	1,8
	Federal	**2,8**	0,0	--	--	--	3,1
	Estadual	**2,1**	2,2	2,7	1,6	--	0,0
	Municipal	--	--	--	--	--	--
	Privada	--	--	--	--	--	--
	Pública	**2,1**	2,2	2,7	1,6	--	1,8
Madalena	Total	**4,3**	7,6	3,8	0,9	--	--
	Estadual	**4,3**	7,6	3,8	0,9	--	--
	Municipal	--	--	--	--	--	--

NOME DO MUNICÍPIO	DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	TAXA DE ABANDONO					
		ENSINO MÉDIO					
		TOTAL	1ª SÉRIE	2ª SÉRIE	3ª SÉRIE	4ª SÉRIE	NÃOSERIADO
	Privada	--	--	--	--	--	--
	Pública	**4,3**	7,6	3,8	0,9	--	--
Sobral	Total	**3,0**	2,2	3,0	2,5	--	24,5
	Estadual	**3,1**	2,5	3,6	3,1	--	--
	Municipal	--	--	--	--	--	--
	Privada	**2,8**	0,6	0,0	0,0	--	24,5
	Pública	**3,1**	2,5	3,6	3,1	--	--

Fonte: INEP – Censo Escolar, 2022.

Com relação às taxas totais de reprovação do ensino fundamental nos anos iniciais, os municípios de Santa Quitéria, Itatira e Madalena registraram taxas nulas de reprovação, enquanto Canindé registrou 0,1% e Sobral 2,5%. Nos anos finais do ensino fundamental, os municípios de Santa Quitéria e Madalena também não registraram taxas de reprovação, todavia, Canindé, Itatira e Sobral registraram taxas de 0,1%, 0,9% e 2,2%, respectivamente.

Para o ensino médio, o município de Santa Quitéria não registrou taxas de reprovação. Contudo, os municípios de Itatira, Sobral, Madalena e Canindé registraram taxas de 0,1%, 0,3%, 0,4% e 0,5%, respectivamente.

11.3.3.10.6 Programas de Educação e Programas de Educação Ambiental em Nível Governamental e Privado

Através da Lei Estadual nº 14.892/2011, o Estado do Ceará instituiu a sua Política Estadual de Educação Ambiental, que, segundo informa a Secretaria Estadual de Educação (Seduc), vem sendo desenvolvida nas escolas públicas e privadas cearenses de forma transversal e interdisciplinar ao currículo, abrangendo todas as etapas da Educação Básica.

A legislação institui diretrizes para a abordagem de conteúdo relacionado à Educação Ambiental nos âmbitos formal e não formal de ensino, estabelecendo temas prioritários para a discussão ambiental nas salas de aula e outros espaços de aprendizagem.

Ainda de acordo com a Seduc, coordenadorias e superintendências de ensino atuam de forma coordenada na implementação de ações e programas que visam ao fortalecimento da Educação Ambiental nos sistemas de ensino, dentre eles:

+ Conferências Infanto-Juvenis pelo Meio Ambiente (CNIJMA): no ano de 2018, somavam um total de 1.233 escolas participantes.
+ Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola (Com-Vida): conforme pesquisa realizada em 2011 pela SEDUC junto às escolas da rede pública de ensino, existiam 857 Com-Vida.
+ Coletivo Jovem de Meio Ambiente: Inicialmente existentes em 7 municípios (Fortaleza, Horizonte, Canindé, Quixadá, Groaíras, Aurora e Itapajé), em 2018 resolveram formar um Coletivo Jovem estadual, agregando os municípios e os jovens que atuavam nas CNJIMAs.
+ Mostra da Educação Ambiental da Rede Estadual de Ensino: espaço de compartilhamento de projetos científicos e artístico culturais. A partir de 2015 aliou-se à Feira de Ciências e Cultura da Seduc e transformou-se no projeto Ceará Científico.

+ Ceará Científico: apresenta duas modalidades – Ambiental Científico e Ambiental Artístico-Cultural.

+ Projetos de Permacultura: objetivam o desenvolvimento de ações que viabilizem a transformação da escola em Espaço Educador Sustentável. A cada ano diferentes escolas são contempladas; e

+ Formação Continuada de Professores em Educação Ambiental – Escolas Sustentáveis.

11.3.3.10.7 Desafios da Educação Pública do Estado do Ceará

A despeito dos avanços observados no período entre os censos demográficos de 2000 e 2010, ainda existem deficiências no sistema público de ensino. Com a deflagração da pandemia de Covid-19 em março/2020, as aulas presenciais foram suspensas, e os gestores e docentes da rede pública de ensino do Estado do Ceará se viram diante de vários desafios para dar continuidade às atividades em ambiente virtual, via Internet:

> *"De modo geral, as variadas metodologias de ensino remoto emergencial (ERE) pressupõem a dotação de uma infraestrutura que permita ao estudante acompanhar as atividades de ensino-aprendizagem mediadas por alguma tecnologia – como por meio de: aplicativos de comunicação instantânea, plataformas on-line de conteúdo educacional; ou programas interativos de TV ou de rádio. No caso de uma pandemia, a necessidade de distanciamento social exige que o ERE chegue à casa do estudante. Uma eventual política de universalização do acesso a atividades remotas de ensino-aprendizagem demanda, pois, múltiplas estratégias.*
>
> *O caminho mais direto para que atividades remotas de ensino-aprendizagem cheguem às casas de estudantes é por meio da internet. Dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) Contínua 2018 permitem estimar, contudo, que 5,8 milhões de estudantes de instituições públicas de ensino (da pré-escola à pós-graduação) não tinham acesso domiciliar à internet em banda larga ou 3G/4G para participar efetivamente dessas atividades. Isso representa quase 14% do total de estudantes de instituições públicas de ensino" (IPEA, 2021).*

A PNAD 2018 indicava que as regiões Norte e Nordeste eram as que apresentavam maior número de alunos sem acesso à internet, com o Estado do Ceará figurando na quarta colocação (atrás dos estados da Bahia, Maranhão e Pará). No Estado do Ceará, a falta de acesso à internet afeta principalmente alunos da pré-escola (etapa em que se inicia a alfabetização), do ensino fundamental e do ensino médio, conforme indicado na Figura 11.3.3-78 a seguir.

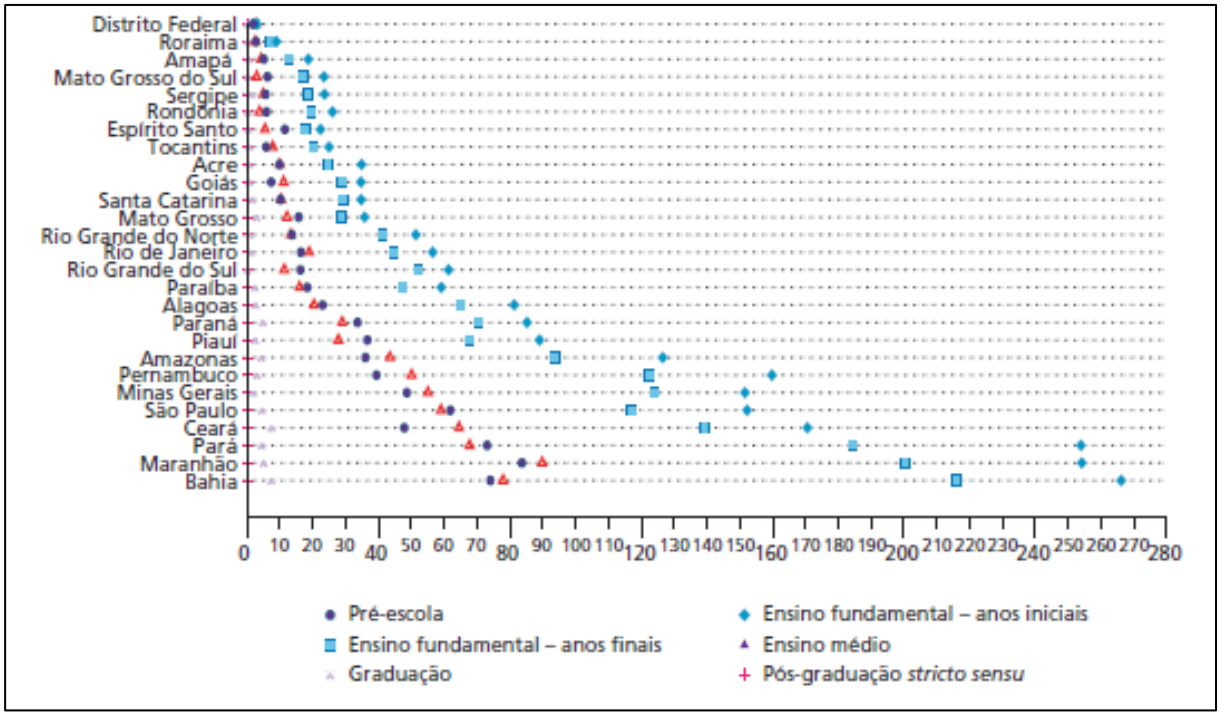


Figura 11.3.3-78 - Estimativa do número de estudantes de instituições públicas que não dispunham de acesso domiciliar à internet em banda larga ou 3G/4G, por UF (em 1 mil) - Brasil (2018)

Fonte: IPEA - 2021 - (disponível para consulta em https://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/politicas_sociais/210409_boletim_bps_28_educacao.pdf, acesso em 10/09/2021)

Ainda segundo estudo citado pelo IPEA, o problema da indisponibilidade do acesso à internet banda larga, essencial para as atividades de ensino e aprendizagem durante a pandemia, foi "mais marcante no meio rural do que no meio urbano, mais no interior do que nas capitais, mais entre pessoas negras do que entre as brancas e muito mais entre estudantes de baixa renda" (IPEA, 2021).

Segundo dados da PNAD Contínua 2019, do total de 2,9 milhões de residências do Estado do Ceará, cerca de 736.600 (25,4%) não possuíam pontos de acesso à internet, ainda que os serviços de banda larga e via redes móveis 3G/4G estivessem disponíveis para 86% das residências desse estado, o que confirma o fator renda como determinante para a dificuldade de acesso para muitas famílias.

Para reduzir esse problema, em dezembro/2020, o Governo do Ceará iniciou a distribuição gratuita de chips, que beneficiarão 347 mil estudantes dos anos finais no ensino fundamental e do ensino médio da rede pública, bem como estudantes de baixa renda que estiverem matriculados em instituições de ensino superior.

Outra iniciativa para democratizar o acesso à internet e promover a inclusão social e digital da população de baixa renda no Estado do Ceará foi iniciada em setembro de 2021, quando foi lançado o Programa Ceará Conectado, que prevê a expansão da rede de fibra ótica estadual, passando dos atuais 4.387 km para 7.046 km, de modo a interligar todos os 184 municípios do estado. Até junho de 2022, 52 municípios cearenses já haviam sido contemplados pelo programa.

Salienta-se que, no estado do Ceará, as aulas presenciais foram suspensas devido à pandemia de Covid-19 a partir do dia 19 de março de 2020, após a publicação do Decreto nº 33.510/2020, inicialmente por 15 dias. Diversos decretos foram publicados na sequência prorrogando esse prazo. Em 29 de agosto de 2020 foi publicado o Decreto nº 33.730 autorizando a educação infantil da rede privada de Fortaleza e da Região de Saúde de Fortaleza, limitada a 30%, a retomarem as aulas presenciais. A partir dessa data, outros decretos foram publicados autorizando o retorno dos demais níveis de escolaridade. Contudo, em 17 de fevereiro de 2021, o Decreto nº 33.936 suspende novamente, a partir do dia 19 de fevereiro, as aulas e atividades presenciais dos estabelecimentos de ensino público e privado. As aulas presenciais são autorizadas para as crianças de 4 e 5 anos da Educação Infantil e para o 1º e 2º ano do Ensino Fundamental, observada a limitação de 35%, a partir da publicação do Decreto nº 34.031 de 10 de abril de 2021. Apenas a partir do Decreto nº 34.254 de 18 de setembro de 2021 que as aulas presenciais são retomadas com 100% de ocupação das salas em todos os níveis de escolaridade no estado do Ceará.

11.3.3.11 Infraestrutura e Serviços Básicos

Neste capítulo são apresentados os dados e informações referentes ao saneamento básico (abastecimento de água, esgotamento sanitário e resíduos sólidos), energia elétrica e comunicação. Em relação às fontes utilizadas, destaca-se o Censo Demográfico de 2010, do IBGE, o Sistema Nacional de Informações de Saneamento (SNIS), ano-base 2021, além de consultas a documentos e informações gerais relacionadas às temáticas aqui interessadas.

11.3.3.11.1 Saneamento Básico

Para a discussão do tema foram utilizadas informações secundárias do Censo Demográfico de 2010 e, quando disponíveis, informações de 2021 do Sistema Nacional de Informações de Saneamento (SNIS), vinculado ao Ministério das Cidades.

Além dessas fontes foram consultados referenciais bibliográficos vinculados a órgãos públicos do estado do Ceará como o CAGECE, bem como informações vinculadas ao EIA/RIMA do Projeto de Santa Quitéria protocolado em 2014.

Dentre os municípios da AER, vale ressaltar que apenas Madalena não possui Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), dispositivo legal estabelecido pela Lei Nacional de Diretrizes para o Saneamento Básico (Lei n° 11.445/07), que condiciona o recebimento de verbas federais à elaboração do Plano, que se torna ferramenta essencial para a gestão adequada dos serviços de saneamento básico prestados à população, possibilitando, assim, a melhoria das condições de vida.

A. Abastecimento de Água

Este item guarda relação com o item 11.3.3.7.4 Usos e Fontes de Abastecimento Hídrico na Área de Estudo Regional. Todavia, traz informações complementares com base nos dados do Censo Demográfico de 2010, do IBGE.

Para os municípios de Itatira e Santa Quitéria, o abastecimento de água é gerenciado pela Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE), que concentra suas operações principalmente nas áreas urbanas. Além disso, existem sistemas públicos alternativos de abastecimento de água operados por associações comunitárias, pela prefeitura e pelo Sistema Integrado de Saneamento Rural (SISAR).

O fornecimento de água em Canindé é normalmente realizado a partir do Açude Souza, que está localizado a 5 km da sede municipal, na direção leste. No entanto, devido aos baixos índices de precipitação que afetaram a região nos últimos anos, a cidade depende da importação de água do Açude General Sampaio. Esse reservatório, que faz parte da Bacia Hidrográfica do Curu, está situado no município vizinho de General Sampaio e representa a principal fonte de abastecimento de água para atender às crescentes demandas de Canindé. Foi construída uma adutora permanente para conectar o sistema de captação do Açude General Sampaio ao Sistema de Tratamento de Água do SAAE de Canindé.

Em Madalena, o abastecimento de água nas residências é predominantemente realizado por meio de poços, com um reforço de captação nos açudes Marengo e Santa Catarina durante períodos de estiagem. A água captada é distribuída por carros-pipa (ARCADIS LOGOS, 2014). O Serviço Autônomo de Água e Esgoto de Madalena (SAAE) é responsável pela gestão da distribuição de água no município.

Quanto às formas de abastecimento de água, os dados do Censo de 2010 (IBGE, 2010) mostram que, nos municípios de Santa Quitéria e Itatira, o abastecimento de água por meio da rede geral é predominante, especialmente na área urbana, atingindo aproximadamente 92,56% dos domicílios em Santa Quitéria e mais de 81% em Itatira. Na área rural, a proporção de domicílios abastecidos pela rede geral é inferior, com cerca de 14,97% em Santa Quitéria e menos de 17% em Itatira. Nessas regiões, os domicílios que não são atendidos pela rede

geral obtêm água principalmente de carros-pipa (14,33%), da captação de água de rios e açudes (14,28%), ou de poços e nascentes (12,21%).

Já nos municípios de Canindé e Madalena, a rede geral é a principal fonte de abastecimento de água na área urbana, atendendo aproximadamente a 98,14% dos domicílios, e também é predominante na área rural, embora em menor proporção, com 60,50% dos domicílios. Na área rural, os domicílios que não são abastecidos pela rede geral obtêm água principalmente de poços ou nascentes (15%) ou através da captação de rios e açudes (14%).

Ao analisar individualmente cada município, os valores permanecem muito semelhantes. Em Canindé, quase 99% dos domicílios na área urbana são abastecidos pela rede geral, enquanto 45% da área rural possui esse serviço. A utilização de poços na área rural é a forma de captação mais comum depois da rede geral, com 26% do total.

Em Madalena, que tem 95% de seu abastecimento na área urbana através da rede geral, o valor é mais elevado na área rural, com 74% dos domicílios atendidos pelo serviço. A maioria dos demais domicílios (16%) é abastecida principalmente pela captação de água de rios e açudes, como pode ser observado no Quadro 11.3.3-94.

Quadro 11.3.3-94- Forma de abastecimento de água

UNIDADE TERRITORIAL	SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO	FORMA DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA										Nº DOMICÍLIOS
		REDE GERAL		POÇO OU NASCENTE (DENTRO E FORA DA PROPRIEDADE)		CARRO-PIPA OU ÁGUA DA CHUVA ARMAZENADA (CISTERNA OU OUTRA FORMA)		RIO, AÇUDE, LAGO OU IGARAPÉ		OUTRA		
		Nº DOMICÍLIOS	%	Nº DOMICÍLIOS	%	Nº DOMICÍLIOS	%	Nº DOMICÍLIOS	%	Nº DOMICÍLIOS	%	
Santa Quitéria	Urbana	6.280	96,70%	62	0,95%	20	0,31%	22	0,34%	110	1,69%	6.494
	Rural	771	14,42%	1.600	29,92%	1.279	23,92%	1.516	28,35%	81	1,51%	5.347
	Total	7.051	59,55%	1.662	14,04%	1.299	10,97%	1.538	12,99%	191	1,61%	11.841
Itatira	Urbana	2.038	81,75%	23	0,92%	278	11,15%	92	3,69%	62	2,49%	2.493
	Rural	373	16,26%	345	15,04%	806	35,14%	745	32,48%	25	1,09%	2.294
	Total	2.411	50,37%	368	7,69%	1084	22,64%	837	17,48%	87	1,82%	4.787
Canindé	Urbana	11.867	98,64%	39	0,32%	24	0,20%	19	0,16%	81	0,67%	12.030
	Rural	120	45,11%	69	26,00%	40	15,04%	32	12,00%	5	1,88%	266
	Total	11.987	97,50%	108	0,88%	64	0,52%	51	0,41%	86	0,70%	12.296
Madalena	Urbana	2.159	95,44%	30	1,32%	42	1,85%	7	0,31%	24	1,06%	2.262
	Rural	220	74,32%	18	6,08%	6	2,02%	49	16,55%	3	1,01%	296
	Total	2.379	93,00%	48	1,87%	48	1,87%	56	2,20%	27	1,05%	2.558
Ceará	Urbana	1.637.739	90,51%	138.723	7,67%	4.655	0,26%	7.260	0,40%	21.117	1,17%	1.809.494
	Rural	188.810	33,97%	220.788	39,73%	50.423	9,07%	81.422	14,65%	14.519	2,61%	555.782
	Total	1.826.549	77,22%	359.511	15,20%	55.078	2,33%	88.682	3,75%	35.636	1,51%	2.365.276

Fonte: IBGE, 2010.

De modo complementar às análises anteriores, lançou-se mão das informações do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento. Os dados apontam que, em 2021, Santa Quitéria possui 39,08% de sua população coberta com abastecimento de água realizado pela rede geral, enquanto o índice para a população urbana é de 75,10%. Itatira apresenta 24,66% de sua população total acolhida por abastecimento de água via rede geral e 48,90% de sua população urbana. Canindé tem 73,46% de sua população total coberta pela rede geral de abastecimento de água e 99,70% de sua população urbana, enquanto Madalena apresentou 49,91% de sua população total coberta pela rede geral e 99,2% de sua população urbana com acesso ao serviço.

Quadro 11.3.3-95 - Abastecimento de água nos municípios da AER

UNIDADE TERRITORIAL	POPULAÇÃO TOTAL 2021	POPULAÇÃO URBANA 2021	POPULAÇÃO RURAL 2021	URBANIZAÇÃO	ÍNDICES	
					POPULAÇÃO URBANA ATENDIDA	POPULAÇÃO TOTAL ATENDIDA
Santa Quitéria	43.719	22.758	20.961	52,05%	75,10%	39,08%
Itatira	22.018	11.096	10.922	50,39%	48,90%	24,66%
Canindé	77.484	48.770	28.714	62,94%	99,70%	73,46%
Madalena	20.031	9.873	10.158	49,28%	99,20%	49,91%
Ceará	9.240.580	6.972.275	2.268.305	75,45%	74,26%	59,74%

Fonte: SNIS 2021

B. Esgotamento Sanitário

Os dados do Censo de 2010 revelam que em Santa Quitéria menos de 18% dos domicílios contavam com rede geral de esgoto ou pluvial em 2010, e a maioria dos domicílios ainda optava pelo despejo em fossas rudimentares, rios ou lagos, com uma taxa de aproximadamente 57,9%. Em Itatira o atendimento via rede geral era de 4,20% e 65,16% da população em 2010 despejando esgoto em curso d'água.

Em Canindé, menos de 30% dos domicílios possuíam rede geral de esgoto ou pluvial naquele ano. A predominância era o despejo de esgoto em fossas rudimentares, rios ou lagos, o que representava cerca de 65% do total de domicílios no município. Além disso, cerca de 29% dos domicílios na área rural de Canindé não dispunham de banheiro ou sanitário. Já em Madalena, apenas 4% dos domicílios estavam na mesma situação em relação à rede de esgoto, mas ainda era comum o descarte em fossas rudimentares, rios ou lagos, abrangendo uma parcela significativa dos domicílios, aproximadamente 65%. A situação na área rural de Madalena também apontava para a falta de banheiros em 29% dos domicílios.

Quadro 11.3.3-96 - Situação dos domicílios particulares da AER em relação ao despejo de esgoto

UNIDADE TERRITORIAL	SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO	DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES QUE TINHAM BANHEIRO OU SANITÁRIO						DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES SEM BANHEIRO OU SANITÁRIO		TOTAL
		REDE GERAL DE ESGOTO OU PLUVIAL		FOSSA SÉPTICA		OUTROS (FOSSA RUDIMENTAR, VALA, RIO, LAGO OU MAR, OUTRO TIPO)				Nº DE DOMICÍLIOS
		Nº DE DOMICÍLIOS	%	Nº DE DOMICÍLIOS	%	Nº DE DOMICÍLIOS	%	Nº DE DOMICÍLIOS	%	
Santa Quitéria	Urbana	1.163	17,91%	1.459	22,47%	3.681	56,68%	191	2,94%	6.494
	Rural	5	0,09%	175	3,27%	2.828	52,89%	2.339	43,74%	5.347
	Total	1.168	9,86%	1.634	13,80%	6.509	54,97%	2.530	21,37%	11.841
Itatira	Urbana	201	8,06%	44	0,92%	1.976	79,26%	272	10,91%	2.493
	Rural	0	0,00%	29	0,61%	1.143	49,83%	1.122	48,91%	2.294
	Total	201	4,20%	73	1,52%	3.119	65,16%	1.394	29,12%	4.787
Canindé	Urbana	3.773	28,90%	1.144	8,80%	7.862	60,20%	276	2,10%	13.055
	Rural	25	0,40%	89	1,30%	4.616	67,00%	2.165	31,40%	6.895
	Total	3.798	19,00%	1.233	6,20%	12.478	62,50%	2.441	12,20%	19.950
Madalena	Urbana	102	4,00%	376	14,70%	1.996	78,30%	76	3,00%	2.550
	Rural	2	0,10%	84	3,70%	1.641	73,20%	514	23,00%	2.241
	Total	104	2,20%	460	9,60%	3.637	76,00%	590	12,30%	4.791
Sobral	Urbana	34.225	76,46%	2.755	6,15%	7.026	15,70%	2.200	4,91%	44.761
	Rural	471	8,16%	764	13,24%	2.719	47,13%	1.465	25,39%	5.769

UNIDADE TERRITORIAL	SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO	DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES QUE TINHAM BANHEIRO OU SANITÁRIO						DOMICÍLIOS PARTICULARES PERMANENTES SEM BANHEIRO OU SANITÁRIO		TOTAL
		REDE GERAL DE ESGOTO OU PLUVIAL		FOSSA SÉPTICA		OUTROS (FOSSA RUDIMENTAR, VALA, RIO, LAGO OU MAR, OUTRO TIPO)				Nº DE DOMICÍLIOS
		Nº DE DOMICÍLIOS	%	Nº DE DOMICÍLIOS	%	Nº DE DOMICÍLIOS	%	Nº DE DOMICÍLIOS	%	
	Total	34.716	68,72%	3.519	6,97%	10.085	19,96%	3.665	7,25%	50.520
Ceará	Urbana	770.661	42,60%	216.096	12,00%	793.783	44,00%	28.954	1,60%	1.809.494
	Rural	4.218	0,75%	35.099	6,30%	374.135	67,30%	142.330	25,60%	555.782
	Total	774.879	32,80%	251.195	10,60%	1.167.918	49,40%	171.284	7,20%	2.365.276

Fonte: IBGE, 2010.

Assim como abordado para o abastecimento de água, lançou-se mão dos dados do SNIS de 2021 para atualizar a condição dos municípios em relação ao cenário de 2010 quanto ao esgotamento sanitário. Em primeira análise cabe mencionar que Itatira e Madalena não disponibilizaram seus dados para a plataforma. Já Santa Quitéria apresenta quase que a totalidade da sua população atendida pela rede geral, muito embora os dados apontem para a não realização do tratamento de esgoto. Canindé, por sua vez, apresentou taxa de cobertura de 20,4% da população total, 32,42% da população urbana, muito embora 100% do esgoto coletado pela rede geral seja tratado.

Quando essas taxas são comparadas com o município de Sobral, referência econômica na região, e às taxas do estado do Ceará, observa-se que Santa Quitéria se destaca negativamente em relação ao tratamento de esgoto. Por outro lado, quase a totalidade da população urbana é atendida pela rede coletora, índice superior à média do estado e ao município de sobral. Canindé, ao revés, fica abaixo de Sobral e da média estadual relacionada ao atendimento da população total, mas acima em relação ao tratamento de esgoto.

Quadro 11.3.3-97 – Percentuais relacionados ao esgotamento sanitário da AER - 2021

UNIDADE TERRITORIAL	ÍNDICES		
	TRATAMENTO DE ESGOTO (%)	ATENDIMENTO URBANO POR REDE COLETORA DE ESGOTO (%)	POPULAÇÃO TOTAL ATENDIDA COM REDES DE ESGOTO (%)
Santa Quitéria	0,00%	99,98%	99,98%
Itatira	Sem Informação		
Canindé	100,00%	32,42%	20,40%
Madalena	Sem Informação		
Sobral	100,00%	97,88%	95,69%
Ceará	82,80%	38,70%	30,14%

Fonte: SNIS 2021

C. Resíduos Sólidos

No município de Santa Quitéria, os dados do Censo de 2010 apontam que pouco mais de 55% dos domicílios da área urbana tinham de dispor os resíduos nas caçambas do serviço de limpeza, enquanto 21% dos domicílios urbanos apresentavam coleta na própria residência. Na área rural, 54% dos domicílios realizavam a queima na propriedade, 43% enterravam, jogavam em terreno baldio, em rios ou outros destinos, e menos de 1,5% do lixo era coletado, seja por meio de caçambas do serviço de limpeza ou de coleta nas residências (Quadro 11.3.3-98).

Na área urbana do município de Itatira, no ano de 2010, a maior parte dos resíduos era coletada através de caçambas do serviço municipal de limpeza (71,5%), enquanto 7,85% dos domicílios recebiam coleta residencial. Na área rural, a maioria dos resíduos era queimada na propriedade (59%) ou eram enterrados, jogados em terreno baldio, em rios ou outros destinos (39%). Observa-se que, de acordo com os dados disponíveis, até o ano de 2010 existia um serviço de coleta muito ínfimo na área rural, seja ele através de caçambas ou residencial, não chegando a 1% de domicílios atendidos (IBGE, 2010).

Na área urbana do município de Canindé, no ano de 2010, a maior parte dos resíduos eram coletados através de caçambas do serviço municipal de limpeza (56%), enquanto 36% dos domicílios recebiam coleta residencial. Na área rural, a maioria dos resíduos eram queimados na propriedade (71%) ou eram enterrados, jogados em terreno baldio, em rios ou outros destinos (24%). Observa-se que, de acordo com os dados disponíveis, até o ano de 2010 não existia serviço de coleta na área rural, seja ela através de caçambas ou residencial.

No município de Madalena, 85% dos domicílios da área urbana tinham de dispor os resíduos nas caçambas do serviço de limpeza, enquanto 7% dos domicílios realizavam a queima na propriedade. Já na área rural, a maioria dos resíduos eram queimados na propriedade (59%), enterrados, jogados em terreno baldio, em rios ou outros destinos (26%) ou destinados às caçambas do serviço de limpeza (11%) (Quadro 11.3.3-98).

Quadro 11.3.3-98 – Destinação de Resíduos Sólidos nos Municípios da AER – Censo de 2010

UNIDADE TERRITORIAL	SITUAÇÃO DO DOMICÍLIO	COLETADO				NÃO COLETADO				TOTAL DE DOMICÍLIOS
		DIRETAMENTE POR SERVIÇO DE LIMPEZA		EM CAÇAMBA DE SERVIÇO DE LIMPEZA		QUEIMADO (NA PROPRIEDADE)		ENTERRADO, JOGADO EM TERRENO BALDIO, JOGADO EM RIO, OUTRO DESTINO.		
		Nº DE DOMICÍLIOS	%	Nº DE DOMICÍLIOS	%	Nº DE DOMICÍLIOS	%	Nº DE DOMICÍLIOS	%	
Santa Quitéria	Urbana	1.366	21,20%	3.585	55,65%	419	6,50%	1.074	16,65%	6.444
	Rural	21	0,40%	48	0,95%	2.784	54,85%	2.221	43,75%	5.074
	Total	1.387	12,05%	3.633	31,55%	3.203	27,80%	3.295	28,60%	11.518
Itatira	Urbana	193	7,85%	1.756	71,50%	261	10,60%	246	10,00%	2.456
	Rural	11	0,50%	31	1,40%	1.312	59,00%	870	39,10%	2.224
	Total	204	4,36%	1.787	38,20%	1.573	33,60%	1.116	23,85%	4.680
Canindé	Urbana	4.680	36,00%	7.350	56,60%	598	4,60%	353	2,70%	12.981
	Rural	92	1,40%	174	2,60%	4.768	71,30%	1.654	24,70%	6.688
	Total	4.772	24,30%	7.524	38,20%	5.366	27,30%	2.007	10,20%	19.669
Madalena	Urbana	104	4,10%	2.158	85,40%	194	7,70%	71	2,80%	2.527
	Rural	47	2,10%	249	11,50%	1.306	59,50%	591	26,90%	2.193
	Total	151	3,20%	2.407	51,00%	1.500	31,80%	662	14,00%	4.720
Ceará	Urbana	1.382.096	76,80%	310.801	17,30%	58.932	3%	48.003	3%	1.799.832
	Rural	54.644	10,00%	27.202	5,00%	335.097	62%	123.453	23%	540.396
	Total	1.436.740	60,00%	338.003	14,50%	394.029	17%	171.456	7%	2.340.228

Fonte: IBGE, 2010.

11.3.3.11.2 Energia Elétrica

Para caracterização do tema foram utilizadas informações do Censo Demográfico de 2010. Os municípios da AER possuem ampla cobertura de energia elétrica, com praticamente 100% dos domicílios urbanos e rurais atendidos (IBGE, 2010) (Quadro 11.3.3-99). Ressalta-se também que os municípios da AER são atendidos pela Enel Distribuição Ceará, anteriormente denominada Companhia Energética do Ceará (Coelce).

Quadro 11.3.3-99 - Domicílios com energia elétrica na AER - 2010

UNIDADES TERRITORIAIS		Nº TOTAL DE DOMICÍLIOS (2010)	Nº DOMICÍLIOS COM ENERGIA ELÉTRICA (2010)	% DE DOMICÍLIOS COM ENERGIA ELÉTRICA (2010)	Nº DOMICÍLIOS SEM ENERGIA ELÉTRICA (2010)	% DE DOMICÍLIOS SEM ENERGIA ELÉTRICA (2010)
Santa Quitéria	Urbano	4.972	4.951	99,60%	21	0,40%
	Rural	69	69	100,00%	0	0,00%
	Total	5.041	5.020	99,60%	21	0,40%
Itatira	Urbano	1.966	1.949	99,10%	17	0,90%
	Rural	43	42	97,70%	1	2,30%
	Total	2.009	1.991	99,10%	18	0,90%
Canindé	Urbano	12.068	12.030	99,70%	38	0,30%
	Rural	267	266	99,60%	1	0,40%
	Total	12.335	12.296	99,70%	39	0,30%
Madalena	Urbano	2.279	2.262	99,25%	17	0,75%
	Rural	297	296	99,65%	1	0,35%
	Total	2.576	2.558	99,30%	18	0,70%
Ceará	Urbano	1.699.413	1.692.897	99,60%	6.516	0,40%
	Rural	82.585	81.846	99,10%	739	0,90%
	Total	1.781.998	1.774.743	99,60%	7.255	0,40%

Fonte: IBGE, 2010.

11.3.3.11.3 Comunicação

Conforme dados do censo IBGE de 2010, as formas mais usuais de comunicação na AER eram a televisão, o rádio e o telefone celular, conforme apresentado no Quadro 11.3.3-100. Importante ressaltar que atualmente (2023) os celulares estão mais presentes em todos os municípios brasileiros e possibilitam acesso à internet, através das coberturas de 2G, 3G e

4G disponibilizadas pelas operadoras de telefonia móvel que operam na região em estudo, como Claro e TIM.

Quadro 11.3.3-100 - Bens ligados à comunicação nos municípios da AER - 2010

BENS DURÁVEIS	SANTA QUITÉRIA	ITATIRA	CANINDÉ	MADALENA
Rádio	9.884	3.652	16.575	3.802
Televisão	10.611	4.111	18.401	4.341
Microcomputador	996	331	2.207	314
Microcomputador - com acesso à internet	762	175	1.566	252
Telefone celular	6.681	1.147	13.372	3.009
Telefone fixo	967	329	1.532	282

Fonte: IBGE, 2010.

11.3.3.12 Segurança Pública e Defesa Social

O presente item apresenta as principais informações referentes à estrutura de segurança pública dos municípios componentes da Área de Estudo Regional, bem como dados sobre crimes cometidos nos últimos anos, óbitos por causas externas e homicídios ocorridos na AER. São apresentados também as informações referentes às estruturas municipais vinculadas à defesa civil e dados sobre os desastres registrados a longo do último ano (2023).

Os dados secundários referentes à estrutura de atendimento à população dos municípios da AER foram obtidos nos sites da Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social do Ceará e da Polícia Civil e através dos dados da Pesquisa de Informações Básicas Municipais (MUNIC/IBGE). Para verificação da quantidade de óbitos por causas externas, em que estão incluídos os homicídios, foram consultados os dados do DATASUS e dados do Mapa da Violência no Brasil do Ipea.

11.3.3.12.1 Segurança Pública

Os municípios da Área de Estudo Regional (AER) estão inseridos em duas Áreas Integradas de Segurança (AIS) diferentes: Santa Quitéria compõe a AIS 16, juntamente a outros 17 municípios (Ararendá, Catunda, Crateús, Hidrolândia, Independência, Ipaporanga, Ipu, Ipueiras, Monsenhor Tabosa, Nova Russas, Novo Oriente, Pires Ferreira, Poranga, Reriutaba, Tamboril e Varjota). Itatira, Canindé e Madalena estão inseridos na AIS 15, composta por 20 municípios (Caridade, Paramoti, Boa Viagem, Baturité, Palmácia, Pacoti, Redenção, Acarape, Barreira, Aracoiaba, Ocara, Baturité, Itapiúna, Capistrano, Aratuba, Mulungu e Guaramiranga).

Os municípios da AER estão sob influência da coordenadoria do Comando de Policiamento do Interior Área Norte – CPI Norte, do qual fazem parte o 4º Batalhão da Polícia Militar (BPM), com sede em Canindé, e o 7º Batalhão da Polícia Militar, com sede em Crateús. O 4º BPM atende aos municípios de Canindé, Itatira e Madalena, enquanto o 7º BPM atende a Santa Quitéria.

Vale ressaltar que Itatira e Madalena não contam com a estrutura de Polícia Civil, Delegacia de Defesa da Mulher, Batalhões da PM ou Companhia de Bombeiros. Toda a estrutura de segurança pública que atende aos municípios da AIS 15 fica concentrada, principalmente, no município de Canindé, enquanto os demais municípios contam com núcleos de apoio, mas não dispõem de delegacias. Com relação à AIS 16, alguns municípios apresentam unidades de delegacia municipal, como é o caso de Santa Quitéria. Os demais aparatos de segurança pública também não estão presentes em Santa Quitéria (Quadro 11.3.3-101).

Quadro 11.3.3-101 - Estrutura de segurança pública dos municípios da Área de Estudo Regional (AER)

UNIDADE TERRITORIAL	N° DELEGACIAS	N° DELEGACIAS DA MULHER	N° BATALHÕES DA PM	N° POLÍCIA CIVIL	N° BOMBEIROS
Itatira	0	0	0	0	0
Santa Quitéria	1	0	0	0	0
Canindé	3	0	1	1	1
Madalena	0	0	0	0	0
Total	4	1	1	3	3

Fontes: https://www.sspds.ce.gov.br/ais/ ; https://www.policiacivil.ce.gov.br/contatos/ - Acesso em setembro de 2023.

A Constituição Estadual do Ceará de 1989 garante que o estado deve instituir delegacias especializadas no atendimento às mulheres vítimas de qualquer forma de violência em municípios que tenham mais de 60 mil habitantes. Como pode ser observado no Quadro 11.3.3-101, o município de Canindé, mesmo se enquadrando no que determina a lei, não dispõe de atendimento especializado às mulheres, levando as vítimas a se deslocarem para outros municípios, a exemplo de Sobral e Fortaleza, para registrar qualquer caso de violência. De acordo com dados do IBGE de 2023, apenas 5,4% dos municípios do estado do Ceará têm delegacias da mulher. Nesse ponto, salienta-se a necessidade de implantação de delegacia especializada para as mulheres, especialmente para Canindé, diante do porte populacional do município.

De acordo com dados fornecidos pela Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social do Ceará (SSPDS/CE), é possível quantificar o número de vítimas de crimes sexuais, considerando todos os crimes de atentado violento ao pudor, estupro, estupro de vulnerável e exploração sexual de menor. Além desse dado, a Secretaria também disponibiliza a quantidade de crimes violentos letais intencionais, que compreende a soma de crimes de homicídio doloso/feminicídio, lesão corporal seguida de morte e roubo seguido de morte (latrocínio), para o conjunto de municípios inseridos nas Áreas Integradas de Segurança 15 e 16 e para o estado do Ceará (Figura 11.3.3-79).

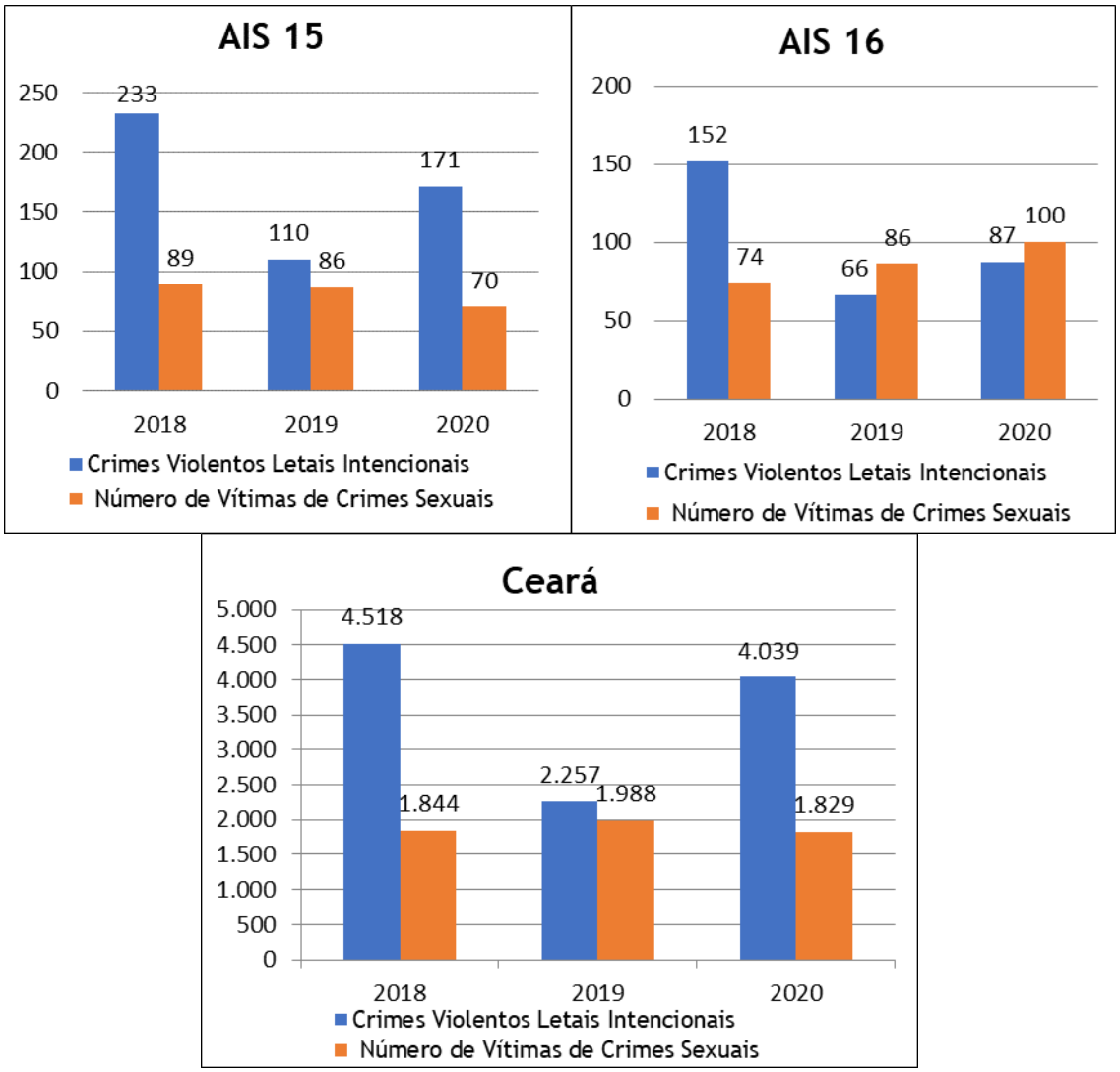


Figura 11.3.3-79 - Evolução dos Crimes Violentos Letais Intencionais e Número de Vítimas de Crimes Sexuais na AIS 15, AIS 16 e estado do Ceará, entre 2018 e 2020

Fonte: Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social do Ceará (SSPDS/CE), 2021.

Com os dados da SSPDS/CE, é possível observar que as Áreas Integradas de Segurança 15 e 16, nas quais estão inseridos os municípios da AER, apresentam quantidade considerável de crimes sexuais e de homicídios, entre eles, o feminicídio.

Na AIS 15, onde estão os municípios de Canindé, Itatira e Madalena, no recorte de 2018 a 2020, notou-se uma diminuição dos crimes violentos letais intencionais, sendo que em 2018 foram 233 casos, diminuindo para 110 em 2019, e voltando a elevar-se para 171 no ano de 2020; em termos gerais, uma diminuição de 26,7%. Já no que diz respeito ao número de vítimas de crimes sexuais, o número caiu de 89 casos para 70 casos, uma redução de 21,4%

Na AIS 16, onde está o município de Santa Quitéria, no mesmo recorte de 2018 a 2020, os crimes violentos letais intencionais diminuíram de 152 para 87, redução de 42,8%. Já no que tange ao número de vítimas de crimes sexuais, a AIS 16 apresenta uma tendência de aumento nos casos, em 2018 o número era de 74 casos, e em 2020 passou para 100 casos, um aumento de 35,1%.

É possível observar que a AIS 15 apresentou no período entre 2018 e 2020 redução no número de vítimas de crimes sexuais, movimento contrário da AIS 16, onde ocorreu um aumento de vítimas por crimes sexuais. O estado do Ceará apresentou oscilação nesse mesmo período, aumentando em 2019 e decrescendo em 2020; no comparativo entre 2018 e 2020, vê-se que houve uma redução nesse tipo de crime no estado. Em relação aos crimes violentos letais intencionais, nota-se que tanto as AIS 15 e 16 quanto o estado do Ceará apresentaram variação semelhante no mesmo período, reduzindo entre 2018 e 2019 e voltando a crescer no ano de 2020.

Outro ponto importante a se destacar é sobre a exploração sexual. De acordo com o Mapear, iniciativa realizada pela Polícia Rodoviária Federal em parceria com a Childhood Brasil, o estado do Ceará tem o maior número de pontos críticos de exploração sexual infantil nas rodovias federais, com o total de 180 pontos espalhados em 27 cidades em 2019. O número dos crimes também aumentou de 14 casos em 2013 para 181 casos em 2017. Mesmo com a alta dos números, para as autoridades do estado, os casos de crimes de exploração sexual infantil são subnotificados.

Outro dado importante para compreender a questão da criminalidade na Área de Estudo Regional é a quantidade de óbitos por causas externas, em que estão incluídos os homicídios. Deve-se analisar, principalmente, a faixa etária da população jovem, que estão mais suscetíveis aos homicídios. De acordo com dados do DATASUS, entre os anos de 2015 e 2021, a faixa etária dos 20 a 29 anos foi a mais afetada nos municípios de Canindé e Santa Quitéria, enquanto em Madalena as faixas etárias variaram no mesmo período, com um leve destaque para a idade de 20 a 29 anos. Em Itatira, a mais afetada foi a faixa de 30 a 39 anos. No estado do Ceará, a população dos 20 a 29 anos também foi a mais impactada, conforme pode-se observar no Quadro 11.3.3-102 e na Figura 11.3.3-80, seguindo o padrão apresentado na maioria dos municípios de estudo.

Quadro 11.3.3-102 - Óbitos por causas externas nos municípios da Área de Estudo Regional e estado do Ceará, entre 2015 e 2021

UNIDADE TERRITORIAL	FAIXA ETÁRIA	ÓBITOS POR CAUSAS EXTERNAS							TOTAL
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	
Canindé	15 a 19 anos	6	3	6	5	4	11	5	40
	20 a 29 anos	21	14	24	21	13	27	14	134
	30 a 39 anos	9	11	14	20	19	18	13	104
	40 a 49 anos	8	4	6	14	7	8	12	59
Madalena	15 a 19 anos	3	1	2	-	3	2	1	12
	20 a 29 anos	4	7	3	4	0	1	4	23
	30 a 39 anos	-	3	2	7	2	2	3	19
	40 a 49 anos	2	2	5	2	2	1	1	15
Itatira	15 a 19 anos	2	0	2	0	3	-	2	9
	20 a 29 anos	1	4	1	1	3	3	9	22
	30 a 39 anos	1	4	4	6	5	3	10	33
	40 a 49 anos	0	8	0	3	1	-	1	13
Santa Quitéria	15 a 19 anos	5	2	6	8	4	7	-	32
	20 a 29 anos	13	8	15	19	13	3	7	78
	30 a 39 anos	2	7	10	12	4	4	5	44
	40 a 49 anos	5	4	3	9	6	2	1	30
Total AER		82	82	103	131	89	92	88	667
Ceará	15 a 19 anos	1.189	1.005	1.359	1.146	813	1112	981	7605
	20 a 29 anos	2.498	2.262	3.038	2.651	2309	3396	3170	19324
	30 a 39 anos	1.633	1.537	1.890	1.785	2763	3554	3911	17073
	40 a 49 anos	1.108	1.122	1.143	1.181	3729	4722	5592	18597

Fonte: Ministério da Saúde (2019): CENEPI/Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) (http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10uf.def; acesso em setembro/2023)

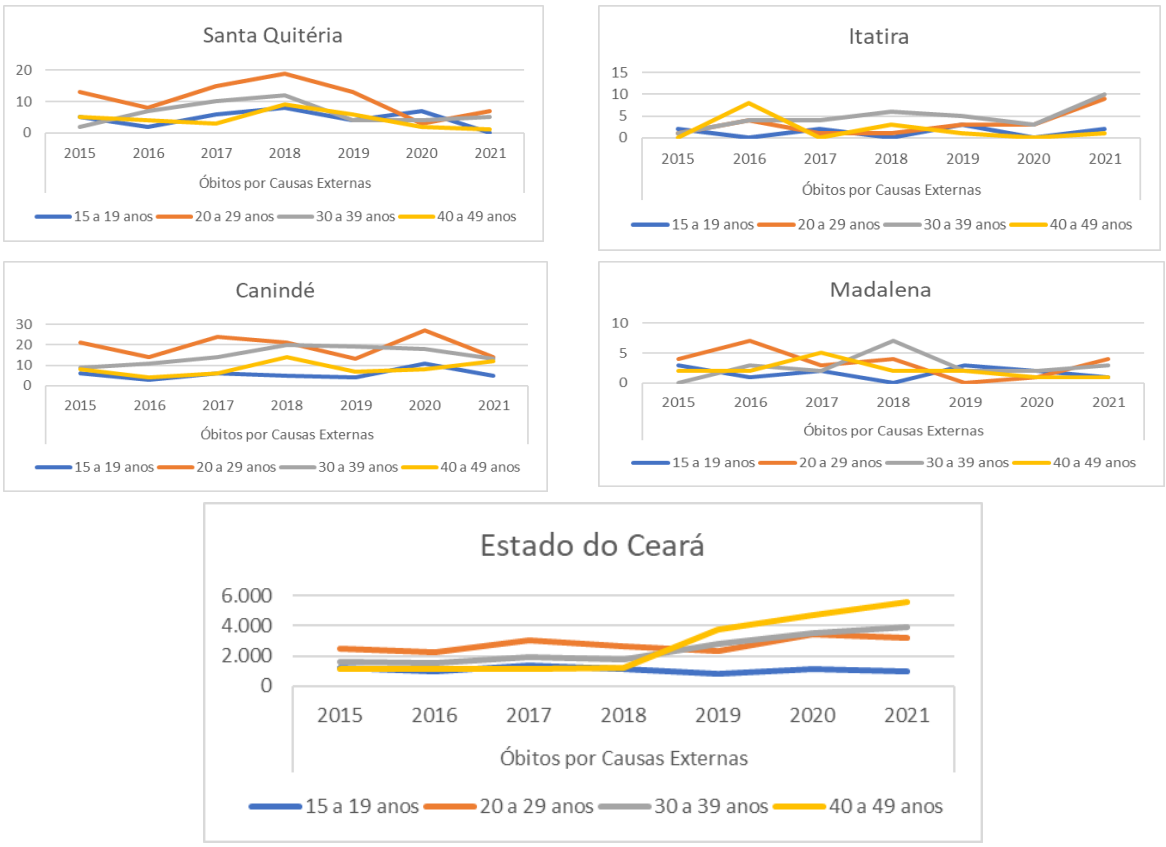


Figura 11.3.3-80 - Óbitos por causas externas nos municípios da Área de Estudo Regional (AER), Sobral/CE e estado do Ceará, entre 2015 e 2021.

Fonte: Ministério da Saúde (2021): CENEPI/Sistema de Informações sobre Mortalidade (SIM) http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?sim/cnv/obt10uf.def; acesso em setembro/2023).

Segundo o Atlas da Violência de 2022, realizado pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) e o Fórum Brasileiro de Segurança Pública (FBSP) com a parceria do Instituto Jones dos Santos Neves (IJSN), dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade do Ministério da Saúde (SIM/MS) apontam que em 2022 houve 40.824 mil homicídios no Brasil, o que corresponde a uma taxa de 23,4 mortes por 100 mil habitantes. Situando esse valor em um quadro de crescimento dos homicídios de 1979 a 2017, o número é inferior ao encontrado para todos os anos desde 1995.

Contudo, a queda no número de homicídios observada entre 2018 e 2019, de 22,1%, segundo os registros oficiais do SIM/MS, deve ser vista com grande cautela em função da deterioração na qualidade dos registros oficiais. Esse processo se iniciou em 2018, conforme já apontado no "Atlas da Violência de 2020" (CERQUEIRA *et al.*, 2020), mas atingiu patamar nunca antes observado desde o início da série histórica, em 1979. Os dados publicados pelo "Anuário Brasileiro de Segurança Pública 2022" (FBSP, 2022), que tem como fonte os boletins de ocorrência produzidos pelas Polícias Civis, indicam 40.824 mortes violentas intencionais no ano de 2022.

O estado do Ceará reproduz o mesmo cenário, com uma aparente redução de homicídios, saindo de 39,01 homicídios por cem mil habitantes, totalizando 3.299 homicídios no ano de 2021, para 35,52 homicídios para 100 mil habitantes, totalizando 2.970 homicídios no ano de 2022, havendo assim uma redução de 9,97% em relação a 2021. Um crescimento brusco das mortes por causa indeterminada decorrentes de lesão provocada por violência é bastante preocupante e indica perda de acurácia das informações do sistema de saúde. Este fato, além de revelar a piora na qualidade dos dados sobre mortes violentas no país, permite também levar a análises distorcidas, na medida que pode indicar subnotificação de homicídios.

Segundo o IPEA, a taxa de homicídios pelo sexo feminino no país não seguiu a tendência do número total de homicídios, passando de 3.831, em 2021, para 3.930 em 2022, uma variação de 2,6%. Enquanto a taxa de homicídio de mulheres no Brasil é de 3,6 assassinatos a cada 100 mil habitantes, o estado do Ceará apresenta uma taxa superior a nacional, com 5,5 homicídios de pessoas do sexo feminino a cada 100 mil habitantes, com um número absoluto de 484 mortes.

O Atlas da Violência (Ipea), com dados coletados até o ano de 2019, revela, entre outros dados relacionados à segurança pública, a taxa estimada de homicídios dos municípios brasileiros durante os períodos analisados. Os municípios da Área de Estudo Regional apresentaram, entre os anos de 2010 e 2019, uma variação significativa na taxa de homicídios, com oscilações em diferentes anos, conforme apresentados no Quadro 11.3.3-103.

Quadro 11.3.3-103 - Taxa estimada de homicídios a cada 100 mil habitantes nos municípios da área de estudo regional (2010 - 2019)

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO 2022	TAXA ESTIMADA DE HOMICÍDIOS/100.000 HABITANTES										TAXA MÉDIA 2010-2019
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Itatira	20.424	5,2	31,3	15,4	0	14,9	0	14,6	14,5	14,4	18,4	16,14
Santa Quitéria	43.360	9,35	14,0	35,0	18,4	36,9	16,1	25,3	64,0	73,2	41,1	33,38
Canindé	40.183	25,0	22,3	22,2	33,7	41,6	28,4	29,6	38,5	53,8	22,0	31,76
Madalena	16.896	0	21,4	10,6	0	10,4	10,3	25,5	40,5	35,1	20,3	17,45

Fonte: Atlas da Violência. Ipea. https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/. Acesso em setembro de 2023.

É possível observar que Itatira não apresentou nenhum homicídio nos anos de 2013 e 2015, e teve sua maior taxa de homicídios no ano de 2011, enquanto Santa Quitéria teve seus menores índices registrados em 2010 e 2011, revelando ainda um número bastante elevado em 2018, ficando assim com uma taxa média bastante superior ao município de Itatira. Canindé teve seu pico na taxa de homicídios no ano de 2018, com cerca de 53,81 homicídios a cada 100 mil habitantes, e a menor taxa nos anos de 2011, 2012 e 2019, com a taxa girando em torno de 22 homicídios a cada 100 mil habitantes. Em relação às taxas médias para o período analisado, Santa Quitéria se destaca negativamente com média de 33,38; em seguida Canindé, 31,76; Madalena, 17,45; e Itatira, com a menor taxa entre as cidades da área de estudo, 16,14.

Como demonstrado na Figura 11.3.3-81, os municípios da Área de Estudo Regional (AER), com exceção de Itatira, apresentam taxas crescentes de homicídios, do ano de 2010 a 2018, sendo que todos esses municípios apresentam redução na taxa de homicídios no ano de 2019, seguindo a tendência nacional e do estado do Ceará. Itatira apresenta a menor média de homicídios por 100 mil habitantes, e mantém linearidade quanto a suas taxas desde o ano de 2010, não havendo variações significativas.

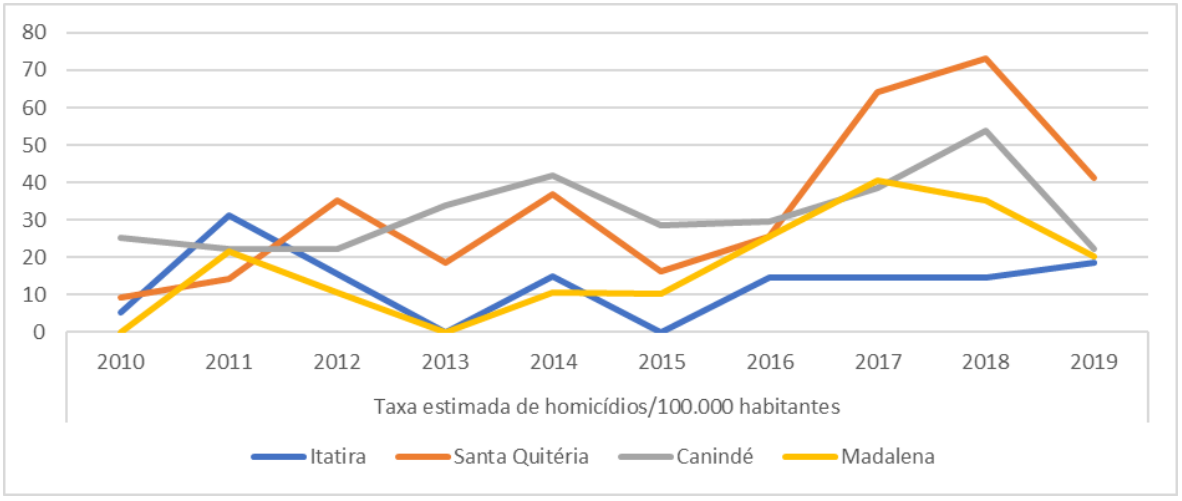


Figura 11.3.3-81 - Taxa estimada de homicídios a cada 100 mil habitantes nos municípios da Área de Estudo Regional (2010 - 2019)

Fonte: Atlas da Violência. Ipea. https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/. Acesso em setembro de 2023.

Com relação aos homicídios por arma de fogo, novamente Itatira apresenta taxas menores em relação ao restante dos municípios estudados, sendo que de 2013 a 2015 não apresentou nenhuma morte, e sua média de homicídios por arma de fogo no período de 2012 a 2019 foi de 5,49 mortes a cada 100 mil habitantes. Em sequência, como no dado geral de

homicídios, vem Santa Quitéria, com 31,09 mortes por armas de fogo por 100 mil habitantes; Canindé com 22,93; e Madalena com 11,42 (Quadro 11.3.3-104).

Quadro 11.3.3-104 - Homicídios por Armas de Fogo - HAF e Taxas Médias 2012-2019 de HAF (por 100 mil) nos municípios da Área de Estudo Regional (AER) - 2012 a 2019

UNIDADE TERRITORIAL	POPULAÇÃO 2022*	TAXA MÉDIA DE HOMICÍDIOS POR ARMAS DE FOGO								TAXA MÉDIA
		2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Itatira	20.424	10,17	0	0	0	4,9	14,57	9,62	4,62	5,49
Santa Quitéria	43.360	18,33	16,04	22,09	16,03	18,32	52,65	68,66	36,61	31,09
Canindé	40.183	7,84	23,45	23,38	14,24	16,77	32,14	44,84	20,78	22,93
Madalena	16.896	0	0	5,22	5,17	10,23	30,42	30,14	10,16	11,42

**População de acordo com o último censo - ano de 2022*
Fonte: SIM/SVS/MS - Mapa da Violência no Brasil - Disponível no site: < http://www.mapadaviolencia/.org.br> (acesso em setembro/2023)

Como apresentado na Figura 11.3.3-82 a seguir, os municípios da Área de Estudo Regional (AER), ao que se refere à taxa média de homicídios por armas de fogo, apresentam comportamento similar à taxa de homicídios total, sendo que Itatira apresenta menor taxa, não variando significativamente de 2012 a 2019. Os outros municípios, Canindé, Madalena e Santa Quitéria apresentaram taxas crescentes de 2012 a 2018, com redução no ano de 2019, como no Brasil e no estado do Ceará.

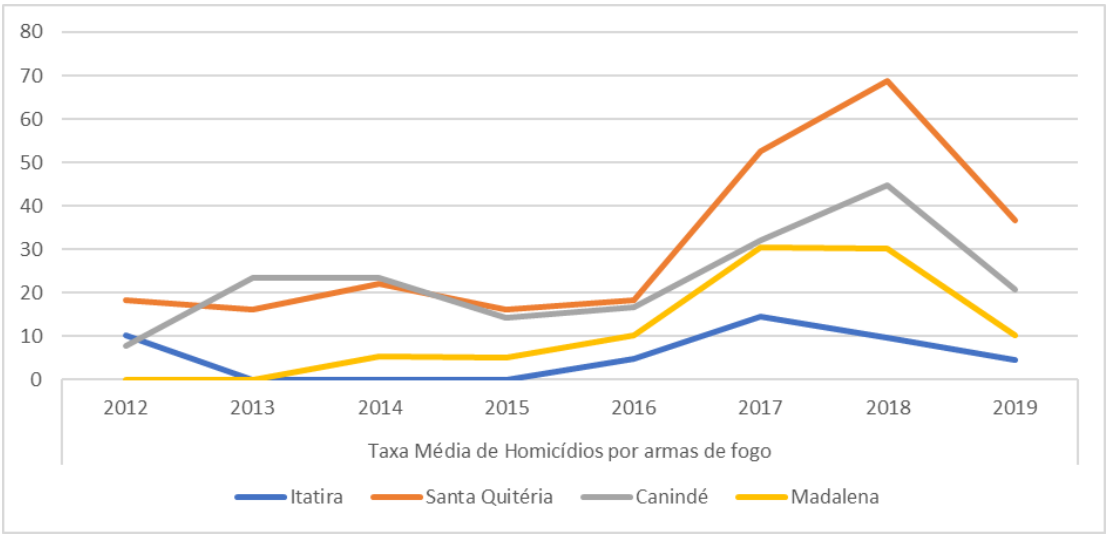


Figura 11.3.3-82 - Taxa estimada de homicídios a cada 100 mil habitantes nos municípios da Área de Estudo Regional (2010 - 2019)

Fonte: SIM/SVS/MS - Mapa da Violência no Brasil - Disponível no site: < http://www.mapadaviolencia/.org.br> (acesso em setembro/2023).

De modo complementar às informações do presente capítulo, vale ressaltar que com o objetivo de obter melhorias na segurança pública, o governo do estado do Ceará criou dentro de uma Nova Estratégia de Segurança Pública - NESP o Programa denominado Pacto por um Ceará Pacífico, estruturado em três pilares:

i. Aproximação com a população.
ii. Uso intensivo de informações e aperfeiçoamento da inteligência e da investigação.
iii. Articulação e integração das agências de segurança pública e justiça.

Diante da complexidade ligada ao tema, o programa foi articulado envolvendo não apenas o Governo do Estado, mas também os poderes Legislativo e Judiciário, além do Ministério Público, da Defensoria Pública e da sociedade civil, contando ainda com a expertise do Fórum Brasileiro de Segurança Pública. Para isso estão articulados em conjunto os atores e ações em segurança pública apresentados a seguir:

+ Centro Integrado de Inteligência e Segurança Pública - Regional Nordeste (CIISPR - NE)
+ Centro Integrado de Inteligência e Segurança Pública Estadual
+ Zoom Cidade Segura
+ Laboratório de Tecnologia contra a Lavagem de Dinheiro
+ Videomonitoramento, tecnologia e inteligência policial
+ SPIA - Sistema Policial Indicativo de Abordagem
+ Superintendência de Pesquisa e Estratégica de Segurança Pública - SUPESP
+ Programa Cientista Chefe e
+ Perícia Forense do Estado do Ceará – PEFOCE

11.3.3.12.2 Defesa Civil

A atuação da Defesa Civil no Estado do Ceará é gerenciada pela Secretaria de Segurança Pública do Estado do Ceará e conta com unidades em todos os 184 municípios. O Quadro 11.3.3-105 a seguir apresenta os dados das unidades de Canindé, Madalena, Itatira e Santa Quitéria.

Quadro 11.3.3-105- Unidades da Defesa Civil do Estado do Ceará nos municípios da Área de Estudo Regional (AER)

UNIDADE TERRITORIAL	ENDEREÇO	FONE FIXO
Canindé	Avenida Raimundo Ancoforado, 777, Alto Guaramiranga, Canindé/CE, CEP 62.700-000	(85)3343-0413
Madalena	Rua Alfredo Machado, s/ nº, São José, Madalena/CE, CEP: 63860-000	(88)3442-1190
Itatira	Rua Padre José Laurindo, 1249, Centro, Itatira/CE, CEP 62.720-000	(88)3436-1044
Santa Quitéria	Rua Professora Ernestina Catunda, 50 - Planalto Piracicaba, Santa Quitéria/CE, CEP 62.280-000	(88)3628-0666

Fonte: Secretaria de Segurança Pública e Devesa Civil (2021) - http://www.defesacivil.ce.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=888&Itemid=211; acesso em 05/09/2023).

Em relação a dados de defesa civil, foram identificados registros nos municípios da AER, segundo a Classificação de Codificação Brasileira de Desastres (COBRADE), apresentados no Quadro 11.3.3-106 a seguir.

Quadro 11.3.3-106 - Registros de Desastres na Área de Estudo Regional (AER), 2023.

UNIDADE TERRITORIAL	COBRADE	SITUAÇÃO	DECRETO	DATA	VIGÊNCIA
Madalena	14110 - Estiagem	Situação de Emergência	015-2023	21/03/2023	17/09/2023
Canindé	14110 - Estiagem	Situação de Emergência	017-2023	26/05/2023	22/11/2023
Itatira	14110 - Estiagem	Situação de Emergência	011-2023	18/07/2023	24/01/2024
Santa Quitéria	-	-	-	-	-

Fonte: Sistema Integrado de Informações sobre Desastres, Ministério do Desenvolvimento Regional, 2023. Desenvolvido por CEPED UFSC. Elaborado por Amplo Engenharia e Gestão de Projetos, 2023.

Os dados apresentados acima demonstram o registro de situação de emergência em decorrência de Estiagem nos municípios de Canindé, Itatira e Madalena, ocasionado pela ausência de chuvas. O reconhecimento da situação pelo Governo Federal permite que os municípios ou as unidades federativas a que pertencem solicitem recursos para reestabelecer serviços essenciais, assim como para reconstruir equipamentos que foram atingidos pelos fenômenos. Já Santa Quitéria não apresentou nenhum registro de desastres ainda esse ano.

De acordo com dados do ano de 2016 da Coordenadoria Estadual de Defesa Civil (CEDEC), como forma de enfrentamento à seca, foi realizada a instalação de poços nos municípios de Canindé, Madalena e Itatira, de modo a reestabelecer o fornecimento de água potável nas localidades. O programa foi dividido em três fases, de acordo com os repasses de recursos da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil do Ministério da Integração Nacional. O município de Canindé teve, até 2016, 52 sistemas instalados, sendo 37 sistemas simplificados e 15 sistemas com dessalinizador (necessário de acordo com a salinidade da água do local). O município de Madalena teve 11 sistemas instalados no mesmo período, sendo 07 simplificados e 04 com dessalinizador.

11.3.3.13 Contextos Institucionais

Neste item são apresentados os planos e programas governamentais, modelos de gestão, instrumentos de transparência administrativa, conselhos setoriais e as principais relações entre os poderes políticos municipais e as esferas estadual e federal. As estratégias institucionais pressupõem o reconhecimento das potencialidades do território, promovendo a interseção das instituições presentes com a administração pública, tendo em vista o bom uso dos instrumentos disponíveis de maneira a diagnosticar as necessidades da sociedade civil nas mais diversas esferas.

Incorpora-se destaque importante à elaboração desse item, o Marco Regulatório das Organizações da Sociedade Civil – MROSC, Lei nº 13.019, sancionada em 31 de julho de 2014, que trata do estabelecimento do novo marco regulatório das parcerias entre a administração pública e as organizações da sociedade civil. O MROSC "é uma agenda política ampla, voltada para o aperfeiçoamento da relação entre as organizações da sociedade civil e o Estado que estabelece um novo regime jurídico para celebração de parcerias, estimulando a gestão pública democrática e a valorização das organizações enquanto parceiras na garantia e efetivação de direitos".

Como se trata de uma lei nacional, foi regulamentada por meio do decreto nº 8.726/2015 e está em vigor desde 2016 para a União, o Distrito Federal e os estados. Para os municípios, a lei entrou em vigor em 1° de janeiro de 2017.

O movimento que precedeu a necessidade de um Marco Regulatório (MROSC) como desafio e prioridade foi a "Plataforma por um Novo Marco Regulatório das Organizações da Sociedade Civil", que surgiu em 2010 com a articulação de diversas organizações, redes e movimentos sociais. Em resposta a essa articulação, em 2011, o governo federal criou um Grupo de Trabalho Interministerial para elaborar propostas e análises sobre o tema. O grupo foi coordenado pela Secretaria Geral da Presidência da República e contou com a

participação de diversas instituições federais e organizações da sociedade civil de representatividade nacional.

Para a elaboração deste item foi elencada toda a documentação disponível nas bases oficiais de dados secundários acerca do capital institucional dos municípios da AER, planos e programas disponíveis para consulta e participação pública, sistema de convênios, políticas de fomento e parcerias empenhadas, além das estratégias políticas destinadas às questões de investimento institucional municipal, bem como os aspectos legais que sustentam as diretrizes municipais.

11.3.3.13.1 Santa Quitéria

O município de Santa Quitéria instituiu por meio da Lei Nº 1.071/2021 de 23 de setembro de 2021 o Plano Plurianual – PPA para o período 2022 – 2025, que integra um projeto de desenvolvimento municipal de conciliação e inclusão social, com a ampliação do acesso aos bens e serviços públicos, integrada à maior oferta de infraestrutura urbana e ordenamento territorial, com vistas ao crescimento econômico e à garantia da segurança aos cidadãos.

O PPA apresenta todas as ações orçamentárias e não orçamentárias que serão executadas pelos órgãos, entidades, fundos e empresas governamentais no município de Santa Quitéria, cabendo à Lei Orçamentária Anual (LOA) o detalhamento e a classificação da despesa. Desta forma, os programas constarão no orçamento, apresentando os objetivos, metas, ações e indicadores da administração pública para o período de quatro anos, identificando as prioridades.

Outro instrumento estratégico no contexto institucional é a Lei Orgânica do Município de Santa Quitéria, que oferece garantias ao Plano Plurianual, no âmbito das diretrizes orçamentárias relativas aos projetos e programas que são apresentados pelo PPA.

Importante para a dinâmica estratégica institucional municipal são as Organizações da Sociedade Civil, instituições autônomas, legalmente constituídas e formadas pelo livre interesse e associação dos indivíduos, fazendo parte então do Terceiro Setor da economia. Segundo o Mapa das Organizações da Sociedade Civil, Santa Quitéria possui 240 OCSs, empregando diretamente 63 trabalhadores e executando um valor total de transferências federais (2010-2018) de R$ 9.733.299,10. As OSCs em Santa Quitéria estão distribuídas em diversos setores de atuação, com destaque para o alto percentual de OSCs destinadas ao Desenvolvimento e defesa de direitos, como mostra o Quadro 11.3.3-107.

Quadro 11.3.3-107 - Distribuição de OSCs por área de atuação em Santa Quitéria

ATIVIDADE ECONÔMICA	TOTAL DE OSC
Assistência social	11
Associações patronais, profissionais e de produtores rurais	15
Cultura e recreação	12
Desenvolvimento e defesa de direitos	133
Educação e pesquisa	4
Outros	13
Outras atividades associativas	44
Religião	8

Fonte: CNPJ/SRF/MF (2018), CADSOL/MTE (2017), RAIS/MTE, OSCIP/MJ.

No âmbito das parcerias com o governo federal, Santa Quitéria conta com nove programas em execução, conveniados com autarquias federais. No geral, esses programas possuem datas de início e término de execução e são submetidos a pareceres e fiscalização federal (Quadro 11.3.3-108). Vale ressaltar que dois programas não apresentam detalhes na fonte consultada.

Quadro 11.3.3-108 - Programas Federais em execução no município de Santa Quitéria

OBJETO	ÓRGÃO CONVENIADO	DATA DE INÍCIO	FIM DA EXECUÇÃO
Pavimentação de ruas no município	Ministério das Cidades	28/11/2018	28/12/2023
Pavimentação de ruas no município	Ministério das Cidades	28/11/2018	28/11/2023
Pavimentação em pedra tosca de vias do bairro pereiros, na sede do município	Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional	31/12/2019	31/12/2023
Pavimentação de vias da sede do município	Ministério das Cidades	29/12/2020	29/12/2023
Implantação de sistema de abastecimento em comunidades do município	Fundação Nacional de Saúde	31/12/2020	31/12/2023
Sem informação	Ministério da Economia	Sem informação	Sem informação
Sem informação	Ministério da Economia	Sem informação	Sem informação

OBJETO	ÓRGÃO CONVENIADO	DATA DE INÍCIO	FIM DA EXECUÇÃO
Construção de passagens molhadas no riacho pau branco e no riacho das pombas, no município	Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional	29/11/2021	30/09/2024
Pavimentação de ruas no município	Ministério da Economia	Sem informação	Sem informação

Fonte https://clusterqap2.economia.gov.br/extensions/painel-gestao-transferencias/painel-gestao-transferencias.html, acesso em setembro/2023.

Em relação à formação de Conselhos Municipais, o município de Santa Quitéria publica periodicamente, de acordo com os biênios definidos para cada conselho, os editais para a convocação destinados à sociedade civil organizada para a composição de seus colegiados. Além dos editais, alguns conselhos são instituídos por meio de leis municipais. De acordo com o site oficial da Prefeitura Municipal, os editais e leis publicados desde 2013 indicam a presença dos seguintes conselhos no município:

+ Conselho Municipal de Santa dos Direitos do Idoso de Quitéria-CE
+ Conselho Municipal de Políticas Sobre Drogas de Santa Quitéria-CE
+ Conselho Municipal dos Direitos da Mulher de Santa Quitéria-CE
+ Conselho de Segurança Alimentar e Nutricional de Santa Quitéria-CE
+ Conselho Municipal de Saúde de Santa Quitéria-CE
+ Conselho Municipal dos Direitos da Criança e Adolescente de Santa Quitéria-CE
+ Conselho Municipal dos Direitos das Pessoas LGBTQIA+ de Santa Quitéria-CE
+ Conselho Tutelar de Santa Quitéria-CE
+ Conselho Municipal de Políticas Sobre Drogas de Santa Quitéria-CE
+ Conselho Municipal de Assistência Social de Santa Quitéria-CE
+ Conselho de Acompanhamento e de Controle Social do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação de Santa Quitéria-CE
+ Conselho Comunitário de Segurança Pública do Município de Santa Quitéria-CE
+ Conselho Municipal de Previdência de Santa Quitéria-CE
+ Conselho Municipal do Esporte e Lazer de Santa Quitéria-CE

+ Conselho Gestor Municipal de Habitação de Interesse Social-CE

+ Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa com Deficiência de Santa Quitéria-CE

No plano das articulações intermunicipais, destaca-se a adesão do município de Santa Quitéria ao CRS – Crateús, consórcio intermunicipal do Sertão do Crateús para a disposição final de resíduos sólidos em aterros sanitários a serem implantados nos municípios de Crateús – sede da região administrativa a que pertence Santa Quitéria – e Nova Russas. (disponível em https://www.sema.ce.gov.br/wp-content/uploads/sites/36/2018/12/Sert%C3%A3o-de-Crate%C3%BAs-F.pdf, acesso em 31/08/2023).

Em relação à participação em comitês, o município de Santa Quitéria integra o Comitê da Bacia Hidrográfica do Acaraú, criado pelo Decreto estadual nº 27.647, de dezembro de 2004 e instalado em 18 de fevereiro de 2005.

11.3.3.13.2 Itatira

O município de Itatira, por meio da Lei Nº 790/2021 de 12 de novembro de 2021, estabeleceu o Plano Plurianual – PPA para o período 2022 – 2025, que tem a finalidade de consolidar as diversas áreas de despesas que estão sob a responsabilidade do setor público.

O município de Itatira possui parcerias com o governo federal e estadual, além das iniciativas por parte das Organizações da Sociedade Civil. No âmbito de projetos que envolvem o governo do Estado do Ceará, o município firmou parceria para o setor de educação, por meio do Programa Mais Infância Ceará, em parceria com as fundações Maria Cecília Souto Vidigal, Bernand Van Lee e Porticus, que teve início no mês de fevereiro de 2021. O processo de implantação de ações envolve outros 23 municípios do Estado, com foco na educação infantil, parentalidade, gestão e cidades. Os projetos terão o investimento total de cerca de R$ 7,5 milhões, valores aplicados diretamente das entidades para consultoria técnica, realização de pesquisa, elaboração e distribuição de material didático, sem repasse para cofres públicos, conforme informado pela Prefeitura Municipal.

No âmbito da sociedade civil organizada, o município apresenta 144 OSCs, com valor total de transferências federais (2010-2014) de R$ 353.217,62. Itatira possui 64.58% das OSCs atuando em desenvolvimento e defesa de direitos, enquanto o percentual médio nacional de OSCs nessa categoria é de 33.93%. 6,94% das organizações presentes no município não possuem detalhamento de atividades, enquanto 17 são registradas como Outras atividades associativas. Os dados distribuídos por setor de atividade são apresentados no Quadro 11.3.3-109.

Quadro 11.3.3-109 - Distribuição de OSCs por área de atuação em Itatira

ATIVIDADE ECONÔMICA	TOTAL DE OSC
Assistência social	4
Associações patronais, profissionais e de produtores rurais	5
Cultura e recreação	2
Desenvolvimento e defesa de direitos	93
Religião	8
Outras atividades associativas	17
Outros	5
Sem informação	10

Fonte: CNPJ/RFB/MF 2020, CNPJ/SRF/MF 2016, RAIS/MTE, CADSOL/MTE 2017, CADSOL/MTE, CNPJ/SRF/MF 2018.

No âmbito das parcerias com o governo federal, Itatira conta com cerca de cinco programas em execução, conveniados com autarquias federais, repassados Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional, Ministério da Economia, além de um programa relacionado ao Ministério das Cidades, como mostra o Quadro 11.3.3-110. Assim como em Santa Quitéria, dois dos cinco programas não apresentam detalhamentos na fonte consultada.

Quadro 11.3.3-110 - Programas Federais em execução no município de Itatira

OBJETO	ÓRGÃO CONVENIADO	DATA DE INÍCIO	FIM DA EXECUÇÃO
Recuperação de estradas vicinais do município	Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional	19/08/2020	19/08/2024
Pavimentação e recuperação de estradas vicinais do município	Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional	23/12/2020	23/06/2024
Sem Informação	Ministério das Cidades	Sem Informação	Sem Informação
Sem Informação	Ministério das Cidades	Sem Informação	Sem Informação
Pavimentação em vias urbanas do município	Ministério das Cidades	31/12/2022	31/12/2026

Fonte https://clusterqap2.economia.gov.br/extensions/painel-gestao-transferencias/painel-gestao-transferencias.html, acesso em setembro/2023.

Em maio de 2019 o município de Itatira formalizou sua adesão ao Consórcio Público de Manejo dos Resíduos Sólidos da Região do Sertão Central 2, juntamente com os municípios de Boa Viagem, Canindé, Caridade, Madalena e Paramoti, por meio do Protocolo de Intenções que rege esse consórcio. Essa iniciativa das prefeituras previa a utilização do aterro sanitário de Canindé para destinação dos resíduos de todos os municípios consorciados (o Protocolo firmado pelos prefeitos em 20/05/2019 está disponível para consulta em https://caridade.ce.gov.br/arquivos/507/LEIS_415_2020_0000002.pdf, acesso realizado em 31/08/2023).

Em relação à formação de Conselhos Municipais, o município de Itatira informa através do site oficial da Prefeitura Municipal a existência dos seguintes conselhos:

+ Conselho Municipal de Saúde de Itatira-CE
+ Conselho Municipal de Acompanhamento do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação de Itatira-CE
+ Conselho Tutelar de Itatira-CE
+ Conselho Municipal de Educação de Itatira-CE
+ Conselho Municipal dos Direitos das Crianças e Adolescentes de Itatira-CE

Além dos conselhos supracitados, o município criou em 2022 a Coordenaria de Direitos Humanos da População LGBTQIA+. Tal Coordenadoria foi instituída tendo como premissa a necessidade de que a comunicação seja realmente inclusiva, preservando as identidades de gêneros e as orientações sexuais de cada um dos seus munícipes.

Em relação à participação em comitês, o município de Itatira integra o Comitê de Bacia Hidrográfica do Curu, criado pela Lei estadual nº 11.996, de 24 de julho de 1992 e primeiro Comitê de bacia instalado no Ceará. É constituído por 50 instituições-membros, estando estas distribuídas em diversas entidades. O Comitê é identificado como colegiado de caráter consultivo e deliberativo, constituído por poder público, usuários, sociedade civil e instituições.

11.3.3.13.3 Canindé

O município de Canindé também possui instrumentos legais de proteção e diretrizes orçamentárias destinados às áreas de obras e serviços públicos, planejamento municipal, política urbana e assistência social, como preconiza a Lei Orgânica do Município, promulgada em 5 de abril de 1990. No artigo 9º consta que buscará a integração econômica, política,

social e cultural dos municípios circunvizinhos. O artigo 149º reforça o compromisso, registrando que o orçamento anual do Poder Executivo adotará o critério de regionalização das dotações orçamentárias, compreendendo Zona Urbana e Zona Rural, convertendo-se em instrumento real de desenvolvimento para o município.

Por meio da Lei Nº 2.536/2021 de 24 de novembro de 2021, Canindé estabeleceu o Plano Plurianual – PPA para o período 2022 – 2025. O PPA estabeleceu para o período um montante de despesas no valor de R$ 1.013.308.711,72, abrangendo diversos objetivos, incluindo aspectos relacionados à gestão fiscal, planejamento e gestão, transparência, controle e participação social, assistência social, inclusão social, direitos humanos, infraestrutura, mobilidade e outros.

Em relação às Organizações da Sociedade Civil presentes no município, Canindé conta com 418 OCSs, que empregam diretamente 410 trabalhadores, com valor total de transferências federais (2010-2016) de R$ 2.080.894,28. O município possui um percentual de 62,92% das OSCs atuando em desenvolvimento e defesa de direitos, como demonstrado no Quadro 11.3.3-111.

Quadro 11.3.3-111 - Distribuição de OSCs por área de atuação em Canindé

ATIVIDADE ECONÔMICA	TOTAL DE OSC
Assistência social	30
Associações patronais, profissionais e de produtores rurais	9
Cultura e recreação	24
Desenvolvimento e defesa de direitos	263
Educação e pesquisa	7
Religião	32
Saúde	1
Outras atividades associativas	16
Outros	12
Sem informação	24

Fonte: CNPJ/RFB/MF 2020, CNPJ/SRF/MF 2016, RAIS/MTE, CADSOL/MTE 2017, CADSOL/MTE, CNPJ/SRF/MF 2018.

Em relação aos conselhos municipais, Canindé possui extensa cadeira com associação às secretarias de seu capital institucional. Tais conselhos setoriais colaboram diretamente para as relações institucionais do município, prestando apoio à formulação de projetos e interface com a sociedade civil. O detalhamento é apresentado no Quadro 11.3.3-112.

Quadro 11.3.3-112 - Distribuição dos Conselhos Municipais de Canindé

DESCRIÇÃO	SECRETARIA CORRESPONDENTE
Conselho Municipal dos Direitos do Idoso	Secretaria de Assistência Social
Conselho Municipal dos Direitos da Pessoa com Deficiência	Secretaria de Assistência Social
Conselho Municipal dos Direitos da Mulher	Secretaria de Assistência Social
Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescente	Secretaria de Assistência Social
Conselho Municipal do Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais de Educação	Secretaria Municipal da Educação
Conselho Municipal de Saúde	Secretaria Municipal da Saúde
Conselho Municipal de Previdência	
Conselho Municipal de Educação	Secretaria Municipal da Educação
Conselho Municipal de Desenvolvimento Econômico e Turismo	Secretaria de Desenvolvimento Econômico E Turismo
Conselho Municipal de Assistência Social	Secretaria de Assistência Social
Conselho Municipal da Juventude de Canindé	Secretaria de Assistência Social
Conselho Municipal da Cidade de Canindé	Secretaria de Desenvolvimento Urbano, Infraestrutura e Serviços
Conselho Municipal Antidrogas	Secretaria de Assistência Social
Conselho de Alimentação Escolar	Secretaria Municipal da Educação

Fonte: https://www.caninde.ce.gov.br/conselhos.php, acesso em setembro de 2023.

Além dessas estruturas, Canindé possui parcerias no âmbito federal. São oito convênios em execução, realizados em parceria com autarquias federais, envolvendo três diferentes ministérios, como demonstrado no Quadro 11.3.3-113. Ressalta-se que, do total de convênios observados, cinco não apresentam maiores detalhes na fonte consultada.

Quadro 11.3.3-113 - Programas Federais em execução no município de Canindé

OBJETO	ÓRGÃO CONVENIADO	DATA DE INÍCIO	FIM DA EXECUÇÃO
Estruturação da rede de serviços do Sistema único de Assistência Social (SUAS) – construção de Centro de Referência de Assistência Social - CRAS	Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome	30/12/2019	30/12/2023

OBJETO	ÓRGÃO CONVENIADO	DATA DE INÍCIO	FIM DA EXECUÇÃO
Sem informação	Ministério da Economia	Sem informação	Sem informação
Sem informação	Ministério da Economia	Sem informação	Sem informação
Sem informação	Ministério da Economia	Sem informação	Sem informação
Sem informação	Ministério da Economia	Sem informação	Sem informação
Sem informação	Ministério da Economia	Sem informação	Sem informação
Adequação de Via no Município	Ministério das cidades	11/05/2022	11/05/2025
Curso de capacitação profissional e aquisição de equipamentos e insumos para capacitação profissional de dependentes químicos	Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome	04/07/2022	08/12/2023

Fonte: https://clusterqap2.economia.gov.br/extensions/painel-gestao-transferencias/painel-gestao-transferencias.html, acesso em setembro/2023.

Por fim, em relação à participação em comitês, o município de Canindé, assim como Itatira, integra o Comitê de Bacia Hidrográfica do Curu, criado pela Lei estadual nº 11.996, de 24 de julho de 1992. O Comitê é constituído por 50 instituições-membros, estando estas distribuídas em diversas entidades.

11.3.3.13.4 Madalena

O município de Madalena, assim como os demais municípios da AER, apresenta leis de diretrizes e instrumentos institucionais dedicados ao estabelecimento de objetivos e metas no âmbito orçamentário. O Plano Plurianual municipal para o quadriênio 2022-2025 fixou para o período as despesas a ele vinculadas no valor R$ 275.834.831,00. Entre os objetivos do Plano estão relacionadas informações sobre a aplicação dos recursos, divididos entre os setores de educação, saúde, infraestrutura, meio ambiente e economia. As Organizações da Sociedade Civil presentes no município apresentam um repasse médio de R$ 42.000,00 por ano, tendo repassado um valor total de transferências federais entre os anos de 2010 e 2012 de R$ 202.361,82. Ao todo são 113 OSCs no município de Madalena, em que 59.29% atuam em desenvolvimento e defesa de direitos, e um número expressivo de associações patronais, profissionais e de produtores rurais, como apresentado no Quadro 11.3.3-114.

Quadro 11.3.3-114 - Distribuição de OSCs por área de atuação em Madalena

ÁREA DE ATUAÇÃO	TOTAL DE OSC
Assistência social	3
Associações patronais, profissionais e de produtores rurais	11
Cultura e recreação	8
Desenvolvimento e defesa de direitos	67
Educação e pesquisa	1
Outras atividades associativas	7
Religião	3
Outros	10
Sem informação	3

Fonte: CNPJ/RFB/MF 2020, CNPJ/SRF/MF 2016, RAIS/MTE, CADSOL/MTE 2017, CADSOL/MTE, CNPJ/SRF/MF 2018.

O município de Madalena também possui estrutura extensa de Conselhos distribuídos nas secretarias municipais, que contribuem diretamente com o município conectando os interesses públicos aos da sociedade civil. A maioria dos conselhos setoriais do município se relacionam diretamente com demandas de saúde, educação, direitos da criança e do adolescente e assistência social. O detalhamento e distribuição nas pastas é apresentado no Quadro 11.3.3-115.

Quadro 11.3.3-115 - Distribuição dos Conselhos Municipais de Madalena

DESCRIÇÃO	SECRETARIA CORRESPONDENTE
Conselho Municipal dos Direitos do Idoso	Secretaria de Assistência Social
Conselho Municipal dos Direitos da Criança e do Adolescentes	Secretaria de Assistência Social
Conselho Municipal do Meio Ambiente	Secretaria de Agricultura, Meio Ambiente e Reforma Agrária
Conselho Municipal de Saúde	Secretaria de Saúde
Conselho Municipal de Educação	Secretaria de Educação
Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável	Secretaria de Administração e Finanças
Conselho Municipal de Acompanhamento do Fundo da Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação -Funde	Secretaria de Educação

DESCRIÇÃO	SECRETARIA CORRESPONDENTE
Conselho Municipal da Assistência Social	Secretaria de Assistência Social
Conselho Municipal da Alimentação Escolar	Secretaria de Educação

Fonte: https://madalena.ce.gov.br/, acesso em setembro de 2023.

Em relação aos projetos governamentais realizados em parceria com o governo federal, foram identificados 10 projetos em execução no município de Madalena, por meio de convênios estabelecidos com diversas autarquias federais. O quadro abaixo apresenta os programas em andamento, parceiros e datas de início e término de cada execução, com destaque para o número de programas voltados às condições de abastecimento e pavimentação. Do total de projetos governamentais, três não possuem detalhes de acordo com a fonte consultada.

Quadro 11.3.3-116 - Programas Federais em execução no município de Madalena

OBJETO	ÓRGÃO CONVENIADO	DATA DE INÍCIO	FIM DA EXECUÇÃO
Implantação e ampliação do sistema de abastecimento de água do município	Fundação Nacional de Saúde	13/11/2018	06/05/2024
Recuperação de estrada na localidade de manga no município	Ministério da Agricultura e Pecuária	31/12/2019	31/12/2023
Ampliação de sistema de abastecimento de água no município	Fundação Nacional de Saúde	20/07/2020	30/06/2024
Pavimentação em pedra tosca no município	Ministério das Cidades	09/10/2020	09/04/2024
Pavimentação asfáltica no município	Ministério das Cidades	09/10/2020	09/04/2024
Sem Informação	Ministério da Economia	Sem Informação	Sem Informação
Aquisição de equipamento	Ministério da Agricultura e Pecuária	29/12/2021	29/08/2024
Sem Informação	Ministério da Economia	Sem Informação	Sem Informação
Sem Informação	Ministério da Economia	Sem Informação	Sem Informação

OBJETO	ÓRGÃO CONVENIADO	DATA DE INÍCIO	FIM DA EXECUÇÃO
Pavimentação asfáltica no município	Ministério das Cidades	29/08/2023	29/08/2026

Fonte https://clusterqap2.economia.gov.br/extensions/painel-gestao-transferencias/painel-gestao-transferencias.html, acesso em setembro/2023.

Em relação à participação em comitês, o município de Madalena faz parte do Comitê da Sub-bacia Hidrográfica do Médio Jaguaribe, criado pela Lei estadual nº 26.435, de 30 de outubro de 2001, e instalado em 28 de fevereiro de 2002.

Por fim, cabe registrar que o Governo do Estado do Ceará criou a Unidade de Conservação Ambiental Monumento Gruta Casa de Pedra, área de proteção integral, localizado entre os municípios de Madalena e Itatira, e com uma área total de 65,5191 hectares. A ação visa à proteção do patrimônio histórico e arqueológico da região, além das riquezas naturais. É reconhecida por sua importância para o desenvolvimento econômico e sustentável regional por meio do turismo controlado por ações ambientalmente corretas.

11.3.3.14 Organização Social

Neste item são caracterizados os atores sociais mais representativos da Área de Estudo Regional (AER) do Projeto Santa Quitéria, bem como seu grau de organização e capacidade de participação em transformações socioambientais, urbanas, rurais e econômicas da região, indicando, assim, o nível de maturidade das relações sociais e setoriais instauradas.

É de extrema importância conhecer as organizações e os indivíduos de maior representatividade dentro de uma sociedade, para conhecimento de sua história, dinâmica e do modo como pensam e se expressam perante os diversos assuntos de seus interesses. Ademais, é o modo mais coerente e perene que um novo ator ou uma nova ideia tem para se inserir numa organização social: através da transparência, do respeito às opiniões existentes e da construção de uma realidade conjunta.

Com essa perspectiva, buscou-se entender o ambiente de interlocução institucional e político existente nos municípios de Santa Quitéria, Itatira, Canindé e Madalena, a partir de mapeamento preliminar, com base em dados secundários, e estruturação em uma matriz institucional dos principais entes intervenientes e que, de alguma forma, possam desempenhar papel relevante na implantação e operação desse empreendimento.

11.3.3.14.1 Considerações Metodológicas

Os atores sociais são entendidos como "partes interessadas", ou *stakeholders*, que são o conjunto social – indivíduo, grupo ou entidade/instituição – que se relaciona com o empreendimento, por sofrer impactos positivos e negativos e, em sentido oposto, impactar a implantação e a operação do empreendimento.

Nesse contexto foi construída uma Matriz Institucional, composta pelas entidades governamentais e não governamentais atuantes na Área de Estudo Regional, que tenham relação com a gestão socioambiental da região e possam desempenhar papel relevante em sua implantação, sob forma de parceria, tanto para articulação com o público externo (população afetada) quanto para alinhamentos com o público interno (FOSNOR/Galvani, INB e Consórcio).

A Matriz Institucional foi feita com base em fontes de dados secundários e com base nos estudos anteriores produzidos no âmbito do licenciamento do Projeto Santa Quitéria. Ademais, dados coletados durante a campanha de campo do Meio Socioeconômico ocorrida em julho de 2023 também subsidiaram a referida matriz. Foram verificados e identificados os seguintes atores:

+ Instituições públicas e privadas nos âmbitos Federal e Estadual;
+ Secretarias Municipais das Prefeituras dos municípios;
+ Organizações sociais, culturais e políticas, com identificação das ONGs/OCIPs, entidades comunitárias, patronais e de trabalhadores;
+ Conselhos Comunitários de Santa Quitéria, Itatira, Canindé e Madalena.

As principais fontes secundárias rementem aos sites institucionais de cada município (Prefeituras Municipais), do governo do estado, além da ABONG - Associação Brasileira de Organizações Não Governamentais, do jornal Diário do Nordeste e da empresa ECONODATA[23], especializada na prospecção de informações sobre pessoas jurídicas na internet.

[23] Disponível em: https://www.econodata.com.br/lista-empresas/CEARA/ITATIRA/; https://www.econodata.com.br/lista-empresas/CEARA/SANTAQUITÉRIA/; https://www.econodata.com.br/lista-empresas/CEARA/CANINDE/; https://www.econodata.com.br/lista-empresas/CEARA/MADALENA/).

11.3.3.14.2 Instituições Atuantes na Área de Estudo Regional

As matrizes a seguir apresentam o compilado dos dados que foram coletados e das instituições identificadas nas esferas federal, estadual e municipal para a Área de Estudo Regional.

Quadro 11.3.3-117 – Instituições Federais e Estaduais

INSTITUIÇÕES FEDERAIS
UFC - Universidade Federal do Ceará
IFCE - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
UFCA - Universidade Federal do Cariri
UNILAB - Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-brasileira
FCP - Fundação Cultural Palmares
BNB - Banco do Nordeste do Brasil
FUNAI - Fundação Nacional do Índio
DNOCS - Departamento Nacional de Obras Contra as Secas
INSTITUIÇÕES ESTADUAIS
UECE - Universidade Estadual do Ceará
URCA - Universidade Regional do Cariri
UVA - Universidade Estadual Vale do Acaraú
SSPDS - Secretaria da Segurança Pública e Defesa Social
SCIDADES - Secretaria das Cidades
SDA - Secretaria do Desenvolvimento Agrário
SEINFRA - Secretaria da Infraestrutura
SETUR - Secretaria do Turismo
SECITECE - Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior
SEJUV - Secretaria do Esporte e da Juventude
SRH - Secretaria dos Recursos Hídricos
SECULT - Secretaria da Cultura
SESA - Secretaria da Saúde
SPS - Secretaria da Proteção Social, Justiça, Cidadania, Mulheres e Diretos Humanos
SEDUC - Secretaria da Educação
SAP - Secretaria da Administração Penitenciária

INSTITUIÇÕES ESTADUAIS
CGD - Controladoria Geral de Disciplina dos Órgãos de Segurança Pública e Sistema Penitenciário
CGE - Controladoria e Ouvidoria Geral do Estado
SEFAZ - Secretaria da Fazenda
SEMA - Secretaria do Meio Ambiente
SEDET - Secretaria do Desenvolvimento Econômico e Trabalho
SEPLAG - Secretaria do Planejamento e Gestão
Casa Civil
Casa Militar
PGE - Procuradoria Geral do Estado
CEE - Conselho Estadual de Educação

Fonte: Anuário do Ceará. Disponível em www.anuariodoceara.com.br Acesso em 05/09/2023.

Quadro 11.3.3-118 – Instituições Atuantes no Município de Santa Quitéria

INSTITUIÇÕES MUNICIPAIS – SANTA QUITÉRIA	
SECRETARIAS MUNICIPAIS	Secretaria de Agricultura, Hídricos e Proteção Ambiental
	Secretaria de Cidadania e Segurança Pública
	Secretaria de Cultura e Desenvolvimento Turístico
	Secretaria de Infraestrutura e Serviços Urbanos
	Secretaria do Desporto, Lazer e Juventude
	Secretaria de Administração e Finanças
	Secretaria de Proteção Social e Direitos Humanos
	Secretaria de Relações Institucionais e Desenvolvimento Econômico
	Secretaria Municipal de Educação Básica
	Secretaria Municipal de Saúde
SINDICATOS	Sindicatos do Trabalhadores Rurais de Santa Quitéria
	Sindicato dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares de Santa Quitéria-CE
	Sindicato dos Professores dos Servidores Públicos Municipais de Santa Quitéria
	Sindicato dos Servidores Públicos Municipais de Santa Quitéria
ASSOCIAÇÕES E ORGANIZAÇÕES SOCIAIS	ACMPC - Associação Comunitária dos Moradores do Poco Comprido
	Associação dos Produtores Rurais de Agricultura Familiar Orgânica do Riacho Tocaia
	Associação dos Animais Indefesos de Santa Quitéria
	ONG Cactus
	Organização Social - Instituto Agropolos
ASSOCIAÇÕES COMUNITÁRIAS	Associação Chico Figueiredo
	Associação Comunitária dos Pequenos Produtores Rurais do Assentamento de Raposa Várzea da Cruz
	Associação Comunitária dos Pequeno Produtores Rurais do Assentamento Tatajuba
	Associação Com Francisco R. Macedo dos Produtores do Assentamento Rio Novo
	Associação Comunitária Santana dos Produtores Rurais do Assentamento Grosso
	Associação Comunitária Abner Rodrigues Veras
	Associação Comunitária Antônio Jose de Vasconcelos

INSTITUIÇÕES MUNICIPAIS - SANTA QUITÉRIA	
ASSOCIAÇÕES COMUNITÁRIAS	Associação Comunitária Cosmo da Costa da Fazenda Picada e Adjacência
	Associação Comunitária da Fazenda Três Barras
	Associação Comunitária da Vila do Sangradouro
	Associação Comunitária de Aprazível
	Associação Comunitária de Ipueiras
	Associação Comunitária do Assentamento Barra do Juá
	Associação Comunitária do Assentamento Batoque
	Associação Comunitária do Assentamento Bela Vista
	Associação Comunitária do Assentamento Cacimba Nova/ Santa Rosa
	Associação Comunitária do Assentamento de Quixaba
	Associação Comunitária do Assentamento Nova Brasília
	Associação Comunitária do Assentamento Piabas
	Associação Comunitária do Assentamento Roseli Nunes - ACARN
	Associação Comunitária do Assentamento Saco dos Bois
	Associação Comunitária dos Apicultores do Município de Santa Quitéria
	Associação Comunitária dos Assentados e Assentadas da Comunidade Várzea da Cruz do Assentamento Raposa
	Associação Comunitária dos Assentados e Assentadas do Assentamento Picos de Cima
	Associação Comunitária dos Moradores da Fazenda Boa Vista dos Mirandas
	Associação Comunitária dos Moradores da Fazenda CAMPINAS
	Associação Comunitária dos Moradores da Fazenda PERMUTA
	Associação Comunitária dos Moradores da Fazenda São João
	Associação Comunitária dos Moradores da Palestina
	Associação Comunitária dos Moradores das Cabeceiras
	Associação Comunitária dos Moradores da Virgínia
	Associação Comunitária dos Moradores de Maniçoba
	Associação Comunitária dos Moradores de Mororó
	Associação Comunitária dos Moradores de Santo Izídio
	Associação Comunitária dos Moradores de São Damião
	Associação Comunitária dos Moradores de São Damião dos Casimiros

INSTITUIÇÕES MUNICIPAIS - SANTA QUITÉRIA	
	Associação Comunitária dos Moradores do Poço Comprido
	Associação Comunitária dos Moradores de Riacho das Pedras
	Associação Comunitária dos Parceleiros do Assentamento Groaíras
	Associação Comunitária dos Parceleiros do Saco do Belém
	Associação Comunitária dos Pequenos Produtores Rurais do Assentamento Mirador
	Associação Comunitária dos Pequenos Produtores do Assentamento Três Marias
	Associação Comunitária dos Pequenos Produtores Rurais de Jardim
ASSOCIAÇÕES COMUNITÁRIAS	Associação Comunitária dos Pequenos Produtores Rurais do Assentamento Santa Maria
	Associação Comunitária dos Pequenos Produtores Rurais Sipaúba II
	Associação Comunitária dos Produtores Rurais Santa Margarida
	Associação Comunitária dos Produtores Rurais da Mata Fresca
	Associação Comunitária dos Trabalhadores Rurais de Lameirão
	Associação Comunitária dos Trabalhadores Rurais do Assentamento Sipaúba I
	Associação Comunitária Edmundo Cavalcante Aragão
	Associação Comunitária Francisca Jovelina Braga
	Associação Comunitária Francisco Galdino Sobrinho
	Associação Comunitária Francisco Protásio de Almeida
	Associação Comunitária Francisco Rodrigues de Melo
	Associação Comunitária Gregório Pereira Paiva
	Associação Comunitária Joaquim Eurico Lobo
	Associação Comunitária Jose Braga Sobrinho
	Associação Comunitária Luiz Demerval Andrade
	Associação Comunitária Luiz Elmiro de Castro
	Associação Comunitária Monsenhor Luis Ximenes Aragão Dos Pequenos Produtores Rurais do Assentamento Paraiso
	Associação Comunitária Monsenhor Luiz Ximenes
	Associação Comunitária Nossa Senhora Aparecida
	Associação Comunitária Nossa Senhora Aparecida Do Assentamento Gangorra - Juá
	Associação Comunitária Saco do Belém

INSTITUIÇÕES MUNICIPAIS - SANTA QUITÉRIA	
	Associação Comunitária Jose Ribeiro de Sousa do Assentamento Mata Fresca - Juá
	Associação Cultural Boneco Doido
	Associação Cultural Raízes do Sertão ACRS
	Associação Cultural Terra Do Sol da Vila São Cosmo
	Associação de Moradores e Agricultores Familiares do Bairro das Flores
	Associação dos Agricultores e Criadores da Fazenda Santa Cruz de Santa Quitéria
	Associação dos Agricultores e Moradores de Macaraú
	Associação dos Moradores dos Bairros de Santa Quitéria
	Associação dos Moradores dos Bairros de Santa Quitéria
	Associação dos Moradores do Vieira
	Associação dos Moradores da Fazenda Raposa Várzea do Pau Branco
	Associação dos Pequenos Agricultores do Assentamento Groaíras
	Associação dos Pequenos Produtores de São José dos Mocós
	Associação dos Produtores Rurais de Agricultura Familiar Orgânica do Riacho Tocaia
ASSOCIAÇÕES COMUNITÁRIAS	Associação dos Trabalhadores e Trabalhadoras da Agricultura Familiar de Vertente Branca e Intans
	Associação dos Trabalhadores Rurais de Ubá
	Associação Higino Rodrigues de Paiva
	Associação Maria da Cunha
	Associação Moriá de Radiodifusão Comunitária de Macaraú - Santa Quitéria
	Associação Regional do Entre Morros
	Associação Regional do Macaraú
	Associação Comunitária Maria Auzira da Cunha
	Centro de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável do Semiárido
	Federação Municipal das Entidades Comunitárias de Santa Quitéria

Dados disponíveis em: www.santaquiteria.ce.gov.br/; www.descubraonline.com/guia/ce/santa-quiteria/sindicatos/; www.servicos.reikal.com.br/ceara/sindicatos-e-federacoes/santa-quiteria/; www.ongsbrasil.com.br/default.asp?Pag=1&Destino=Instituicoes&Estado=CE&Cidade=Santa%20Quiteria; www.voluntarioscaixa.v2v.net/pt-BR?modalId=daa59b55-6daf-45ee-a915-c71a7e366503&modalType=aggregator; www.institutoagropolos.org.br/p/4/instituto/nossa_missao. Acesso em 06/09/2023.

Quadro 11.3.3-119 – Instituições Atuantes no Município de Itatira

INSTITUIÇÕES MUNICIPAIS – ITATIRA	
SECRETARIAS MUNICIPAIS	Secretaria de Agricultura e Recursos Hídricos
	Secretaria do Trabalho, Desenvolvimento Econômico e Empreendedorismo
	Secretaria da Assistência Social
	Secretaria de Gestão e Planejamento
	Secretaria de Saúde
	Secretaria de Educação e Cultura
	Secretaria de Turismo e Meio Ambiente
	Secretaria da Juventude
	Secretaria de Administração e Finanças
	Secretaria de Esporte
	Secretaria de Infraestrutura e Urbanismo
SINDICATOS	Sindicato dos Trabalhadores Rurais
	Sindicato dos Trabalhadores Rurais Agricultores e Agricultoras Familiares de Itatira/CE
	Sindicato dos Servidores Públicos Municipais
ASSOCIAÇÕES E ORGANIZAÇÕES SOCIAIS	(FACI) - Federação das Associações Comunitárias de Itatira
	Associação Comunitária Menino Deus de Itatira
	Associação dos Jovens de Itatira
	Associação dos Moradores de Itatira
ASSOCIAÇÕES COMUNITÁRIAS	Associação Comunitária dos Moradores de Lagoa Seca Distrito de Morro Branco
	Associação Comunitária dos Pequenos Produtores Rurais do Meirus
	Associação Comunitária Barro Vermelho Dois
	Associação Comunitária Cachoeira Xetrem
	Associação Comunitária da Juventude de São Gonçalo
	Associação Comunitária das Porteiras e Comunidades Vizinhas
ASSOCIAÇÕES COMUNITÁRIAS	Associação Comunitária dos Moradores de Lagoa Seca Distrito de Morro Branco
	Associação Comunitária de Juá
	Associação Comunitária de Lagoa de Dentro
	Associação Comunitária de Lagoa do Mato
	Associação Comunitária de Poço da Pedra

INSTITUIÇÕES MUNICIPAIS – ITATIRA	
	Associação Comunitária de Santana
	Associação Comunitária de Santa Rita de Linda I
	Associação Comunitária de São João
	Associação Comunitária de Sitio Flamengo e Adjacências
	Associação Comunitária de Tatajuba
	Associação Comunitária do Assentamento Nova Olinda
	Associação Comunitária do Assentamento São Tomaz
	Associação Comunitária do Conjunto Velho Gameleira
	Associação Comunitária dos Agricultores de Queimada da Onça do Antônio Sergio
	Associação Comunitária dos Agricultores do Pé da Serra
	Associação Comunitária dos Moradores da Comunidade de Inga II e Comunidades Vizinhas
	Associação Comunitária dos Moradores de Cachoeira Vila Nova BR-020
	Associação Comunitária dos Moradores de Oiticica
	Associação Comunitária dos Moradores de Olho D'Água dos Barros
	Associação Comunitária dos Moradores de Quixaba
	Associação Comunitária dos Moradores de Tabuleiro - ACMT
	Associação Comunitária dos Moradores de Timbaúba
	Associação Comunitária dos Moradores ao Gavião - Benjamim Lopes Pinto
	Associação Comunitária dos Pequenos Produtores de Mato Grosso
	Associação Comunitária dos Pequenos Produtores de São Gonçalo
	Associação Comunitária dos Pequenos Produtores de Santana
	Associação Comunitária dos Pequenos Produtores de Ingá
	Associação Comunitária dos Produtores de Maniçoba
	Associação Comunitária dos Produtores de Nova Diamantina
	Associação Comunitária dos Produtores de São José dos Guerra II
	Associação Comunitária dos Produtores e Devotos de Nossa Senhora do Desterro e Cajazeiras
	Associação Comunitária dos Trabalhadores do Sítio Honorato
	Associação Comunitária dos Trabalhadores Rurais do Sítio Exgremes e Vizinhos
	Associação Comunitária Escolar de Bandeira Velho

INSTITUIÇÕES MUNICIPAIS - ITATIRA	
	Associação Comunitária Escolar de Bandeira Velho
	Associação Comunitária Jose de Oliveira Guerra
	Associação Comunitária Jose Lima de Oliveira
ASSOCIAÇÕES COMUNITÁRIAS	Associação Comunitária dos Moradores de Lagoa Seca Distrito de Morro Branco
	Associação Comunitária Menino Jesus de Alegre II
	Associação Comunitária Menino Jesus de Lagoa de Dentro
	Associação Comunitária Monte Alegre Tatajuba
	Associação Comunitária Nossa Senhora Aparecida de Paissandu
	Associação Comunitária Nossa Senhora de Fátima de Batente
	Associação Comunitária Nossa Senhora do Desterro
	Associação Comunitária Nossa Senhora do Perpétuo Socorro dos Moradores do Saco do Vento
	Associação Comunitária Nossa Senhora Santana dos Produtores de Trapiá
	Associação Comunitária Renascer Gavião
	Associação Comunitária Rural Serrinha dos Quirinos
	Associação Comunitária Rural Unidos da Felipa
	Associação Comunitária Santo Antônio do Sitio de Baixo
	Associação Comunitária Santo Isídio de Alegre II
	Associação Comunitária São José de Linda
	Associação Comunitária São Luis de Gonzaga Carretão e Machadinho
	Associação Comunitária São Pedro de Alegre
	Associação Comunitária São Vicente e Jatobá
	Associação Comunitárias dos Trabalhadores do Conjunto Lucia de Fátima Assunção
	Associação Comunitária União de Paquetá
	Associação do Assentamento da Fazenda Santa Terezinha
	Associação dos Agricultores e Moradores da Comunidade de Oiticica e Adjacências
	Associação dos Assentados da Fazenda Vitoria
	Associação dos Assentados de Serrinha e Santa Maria
	Associação dos Assentados de Umarizeiras

INSTITUIÇÕES MUNICIPAIS - ITATIRA	
	Associação dos Jovens Unidos de Itatira e Agricultores Familiares - AJUIAF
	Associação dos Moradores De Bom Lugar
	Associação dos Moradores de Lagoa de Dentro II
	Associação dos Moradores de Olho D'agua do Gado
	Associação dos Moradores de Queimada da Onça
	Associação dos Moradores do Distrito de Bandeira
	Associação dos Pequenos Produtores de Boa Vista
	Associação dos Produtores de Monte Alegre
	Associação dos Produtores Rurais de Queimada da Onça
	Associação dos Trabalhadores Rurais da Fazenda Trapiazeiro
	Associação dos Trabalhadores Rurais da Comunidade de Bandeira Velho
ASSOCIAÇÕES COMUNITÁRIAS	Associação Comunitária dos Moradores de Lagoa Seca - Distrito de Morro Branco
	Associação Menino Jesus de Pica-Pau
	Associação Santa Clara dos Moradores de Balança
	Associação Comunitária do Bairro do Cerú
	Associação Comunitária Vicente Cirilo de Oliveira
	Associação Comunitária dos Moradores Do Sitio Juair
	Cooperativa Sertaneja Cearense - FAPE

Dados disponíveis em: www.itatira.ce.gov.br/; www.dnb.com/business-directory/company-profiles.sindicato_dos_servidores_publicos_municipais_de_itatiraspmi.752f7d0dddc6a2c208f315d8c6ce2e57.html; *www.cultura.sobral.ce.gov.br/agente/29163/*. *Acesso em 05/09/2023*

Quadro 11.3.3-120 – Instituições Atuantes no Município de Canindé

INSTITUIÇÕES MUNICIPAIS – CANINDÉ	
SECRETARIAS MUNICIPAIS	Secretaria de Administração, Planejamento e Finanças
	Secretaria de Agricultura e Recursos Hídricos
	Secretaria de Assistência Social
	Secretaria de Desenvolvimento Econômico e Turismo
	Secretaria da Saúde
	Secretaria de Educação
	Secretaria da Segurança Pública e Trânsito
	Secretaria de Meio Ambiente
	Secretaria de Desenvolvimento Urbano, Infraestrutura e Serviços
	Secretaria do Meio Ambiente
SINDICATOS	Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Canindé
	Sindicato dos Servidores Públicos e Municipais de Canindé
ASSOCIAÇÕES E ORGANIZAÇÕES SOCIAIS	Associação dos Catadores de Resíduos Recicláveis de Canindé
	Associação Nacional de Cooperação Agrícola
	Associação de Agentes da Saúde da Microrregional de Canindé
	Associação Unidos do Alto Guaramiranga
	Associação Atlética Banco do Brasil
	Associação Mototáxi Confiança

Dados disponíveis em: www.caninde.ce.gov.br/; e diariodonordeste.verdesmares.com.br/regiao/associacao-reune-catadores-em-caninde-1.131335. Acesso em 05/09/2023.

Quadro 11.3.3-121 – Instituições Atuantes no Município de Madalena

INSTITUIÇÕES MUNICIPAIS – MADALENA	
SECRETARIAS MUNICIPAIS	Secretaria da Agricultura, Meio Ambiente e Recursos Hídricos
	Secretaria Municipal de Administração e Finanças
	Secretaria de Obras e Serviços Urbanos
	Secretaria de Saúde
	Secretaria de Educação
	Secretaria de Cultura, Esporte, Turismo e Juventude
	Secretaria da Assistência Social
	Secretaria de Governo
SINDICATOS	Sindicatos dos Trabalhadores Rurais de Madalena
	Sindicato dos Servidores Municipais de Madalena
ASSOCIAÇÕES E ORGANIZAÇÕES SOCIAIS	FEDACMA - Federação das Associações dos Agricultores e Conselhos Comunitários de Madalena
	Associação Comunitária dos Moradores de Lagoa do Mato e Cacimba da Pedra
	Associação Comunitária dos Pequenos Produtores de Macaoca
	Associação dos Mototaxistas do Município de Madalena
	Associação Comunitária Nossa Senhora da Conceição
	Associação Comunitária dos Moradores de União

Dados disponíveis em: www.madalena.ce.gov.br/; www.madalena.ce.gov.br/conselhos.php?tp=2; www.consultas.plus/lista-de-empresas/ceara/madalena/08448910000143-associacao-comunitaria-dos-moradores-de-lagoa-do-mato-e-cacimba-da-pedra/; consultas.plus/lista-de-empresas/ceara/madalena/10516284000127-associacao-comunitaria-dos-peq-produtores-de-macaoca/; www.apontador.com.br/local/ce/madalena/associacoes_e_sindicatos/C40346772B500S500C/associacao_comunitaria_nossa_senhora_da_conceicao.html; www.facebook.com/Associa%C3%A7%C3%A3o-Comunit%C3%A1ria-dos-Moradores-de-Uni%C3%A3o-195582130925929. Acesso em 05/09/2023.

O município de Santa Quitéria tem como atores de forte influência as instituições públicas e privadas de ensino, que atuam principalmente em pesquisas e estudos sobre a desertificação das regiões. Cabe ressaltar que as universidades e faculdades da região têm produzido artigos, estudos, entre outros conteúdos científicos, a respeito dos possíveis impactos gerados pela implantação do PSQ na região, reforçando a importância da construção de uma sólida comunicação entre o empreendedor e esses *stakeholders*.

Itatira, município também próximo ao empreendimento, na Área de Estudo Regional (AER), assim como sua vizinha Santa Quitéria, compartilha da influência de redes públicas e privadas de ensino e tem atores engajados na luta antidesertificação, que vem ganhando cada vez mais espaço no estado do Ceará, já que o mesmo está inserido integralmente em uma área que está sujeita à ocorrência desse processo. Esses atores, entre outros fatores, temem que a implantação do PSQ na região seja um agravante para esse cenário.

As associações e sindicatos dos respectivos municípios também são de grande importância para as suas comunidades, uma vez que a agricultura familiar tem grande destaque na economia da região. O levantamento realizado com base na busca de associações dedicadas à defesa de direitos sociais constituídas formalmente (com CNPJ) constatou a existência de dezenas de associações comunitárias, em sua grande maioria atuando nas comunidades rurais dos municípios, com destaque para os assentamentos situados nas proximidades do empreendimento (PA Morrinhos e PA Saco do Belém).

O município de Canindé, mais populoso da Área de Estudo Regional (AER), possui instituições educacionais públicas e privadas mais complexas, como UAB, IFCE, UNOPAR, entre outras, que desenvolvem planos, estudos e projetos socioambientais no município. O projeto de monitoramento da desertificação das microbacias dos rios Cangati, Batoque, Pesqueiro e Salgado, por exemplo, é uma parceria entre as faculdades, universidades, entre outras instituições de pesquisa e desenvolvimento de conhecimento científico (ex. Funceme) e o Poder Público do município, criada a partir de uma forte inter-relação entre essas entidades. A UECE atua em projetos desenvolvidos no município, em parceria com outras universidades e faculdades da região.

Ademais, o poder público do município de Canindé possui secretarias que atuam constantemente em projetos e ações com a população e meio ambiente, tendo ganhado recentemente um reconhecimento pelo Selo UNICEF, que possui como objetivo “avaliar municípios que fortaleceram políticas públicas orientadas à infância e à adolescência e deram mais atenção a ações integradas de saúde, educação, assistência social para se alcançar resultados.

O município de Madalena, por sua vez, possui projetos em andamento e finalizados no âmbito da proteção e recuperação do meio ambiente, que estão presentes, inclusive, nos objetivos e diretrizes das propostas dos governos da prefeitura municipal. A arrecadação econômica do município é vista como desafiadora, considerando o porte populacional de aproximadamente 20 mil habitantes, a pouca diversificação econômica e a força da agricultura familiar. Dessa forma, há grandes esforços no incentivo ao desenvolvimento de projetos socioambientais para as comunidades rurais locais. As organizações focadas nesses

temas no município de Madalena são o Sindicatos dos Trabalhadores Rurais de Madalena e a Federação das Associações dos Agricultores e Conselhos Comunitários de Madalena (FEDACMA). Mais do que apresentar uma matriz de *stakeholders*, esse item oferece subsídios para o planejamento de ações de engajamento e comunicação social mais coerentes e conectadas às especificidades locais.

11.3.3.15 Turismo, Lazer e Cultura

Neste item são abordadas informações sobre turismo, lazer e cultura dos municípios que compõem a Área de Estudo Regional (AER), Santa Quitéria, Itatira, Canindé e Madalena. Para a sua elaboração foram verificados dados e informações fornecidas pelo Ministério do Turismo, Ministério da Cultura, Secretaria Estadual de Turismo e pelas Prefeituras Municipais. Adicionalmente, foram consultadas as informações do EIA/RIMA do PSQ apresentado em 2014 pela Arcadis (ARCADIS LOGOS, 2014), bem como informações em sites turísticos e culturais.

11.3.3.15.1 Turismo

A Deliberação Normativa EMBRATUR Nº 432, de 28 de novembro de 2002, do antigo Ministério do Esporte e Turismo, classifica alguns municípios brasileiros em Municípios Turísticos (MT) ou Municípios Potencialmente Turísticos (MTP)[24], de acordo com características físico-geográficas, histórico-culturais e econômicas de cada localidade. Dentre os quatro municípios que compreendem AER, apenas Canindé se encontra na classificação de MTP.

Canindé também integra o Mapa do Turismo do Ceará, criado a partir do Programa de Regionalização do Turismo Brasileiro, iniciativa do Ministério do Turismo. O Programa categoriza os municípios de acordo com o desempenho da economia turística observada em cada um, com o intuito de direcionar a implementação de políticas para cada categoria, que foram divididas entre Categoria A, B, C, D e E. Entre as categorias, a Categoria A é a que concentra o maior fluxo de turistas domésticos e internacionais, decrescendo o valor nas categorias posteriores.

[24] Municípios Turísticos (MT) são aqueles consolidados, determinantes de um turismo efetivo, capaz de gerar deslocamentos e estadas de fluxo permanente; enquanto os Municípios com Potencial Turístico (MPT) são aqueles possuidores de recursos naturais e culturais expressivos, encontrando no turismo diretrizes para o desenvolvimento socioeconômico do município.

No Mapa do Turismo do Ceará de 2023[25], o município de Canindé, integrante da região cearense denominada Sertão Central, foi classificado na Categoria B. Os demais municípios mapeados da mesma região são Quixadá, também classificado na Categoria B; Quixeramobim, classificado na Categoria D; e Tejuçuoca, classificado na Categoria E. Canindé se destaca na AER devido à sua importância em relação ao turismo religioso do estado do Ceará. Milhares de fiéis se deslocam anualmente para a romaria de São Francisco das Chagas[26], que ocorre entre o final de setembro e início de outubro.

O percurso conhecido como Caminho de Assis tem início na cidade de Maranguape, na Igreja Nossa Senhora da Penha, a 30 km de Fortaleza, e percorre um total de 136,43 km até chegar a Canindé, na Basílica São Francisco das Chagas. A Basílica é o maior santuário franciscano das Américas e é considerado o segundo maior do mundo depois do Santuário de Assis, na Itália, cidade onde nasceu São Francisco. Por ser o templo religioso mais visitado do Ceará, a Secretaria do Turismo investiu na construção de estações de descanso e refeição, pois muitos dos fiéis que realizam o trajeto o percorrem a pé. As estações estão localizadas nos municípios de Maranguape, situadas nos distritos de Penedo, Amanari e Lagoa do Juvenal; e Caridade, instaladas no distrito de Inhuporanga e na sede urbana (Figura 11.3.3-83).

25 Dos 60 municípios cearenses integrantes do Mapa do Turismo do Ceará em 2023, apenas Fortaleza e Jijoca de Jericoacora foram classificados como Categoria A; e 12 municípios foram classificados na Categoria B, dentre eles Canindé, Juazeiro do Norte, Aracati e Sobral. (https://www.mapa.turismo.gov.br/mapa/init.html#/home, acesso em agosto de 2023).

26 São Francisco das Chagas também é conhecido como São Francisco de Assis. Fonte: https://arquisp.org.br/liturgia/santo-do-dia/sao-francisco-das-chagas#:~:text=Santos%20do%20m%C3%AAs&text=Mais%20conhecido%2C%20no%20Nordeste%20do,no%20alto%20de%20um%20Monte, acesso em 31/08/2023.

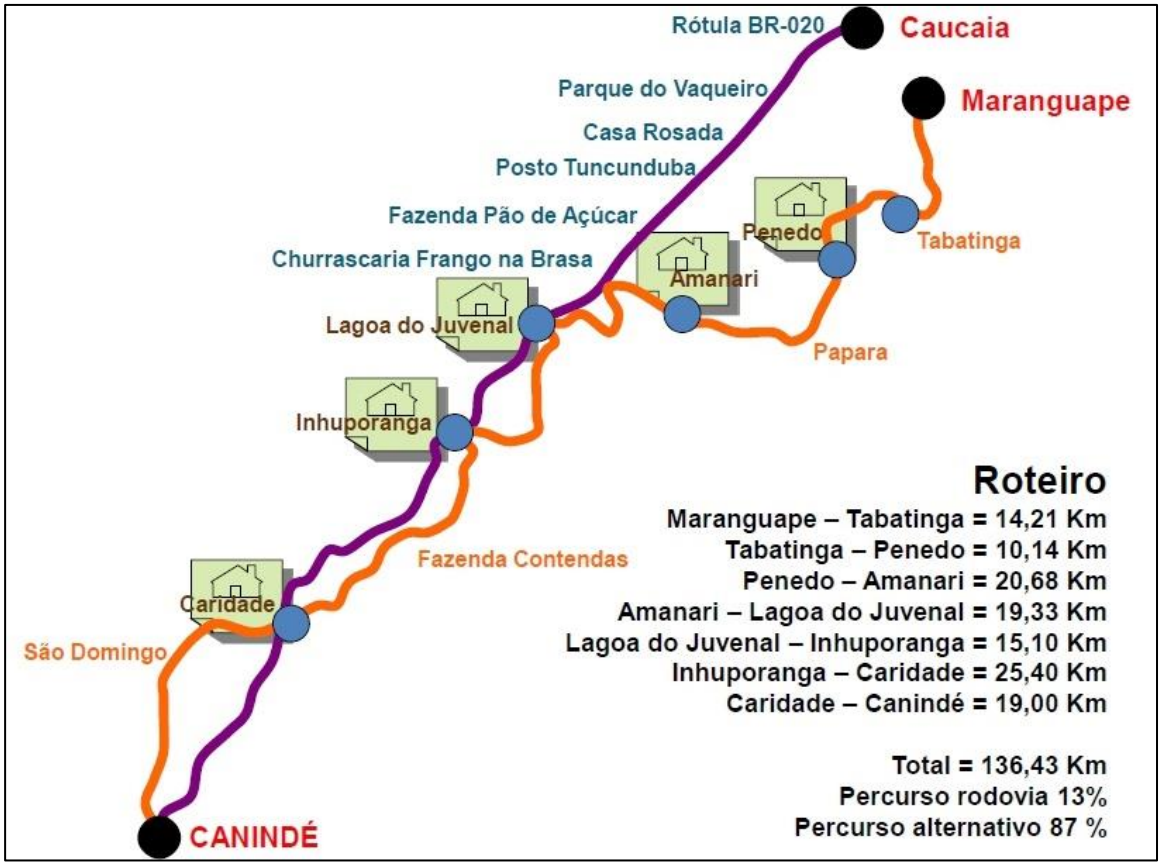


Figura 11.3.3-83 - Mapa do percurso "Caminhos de Assis"

Fonte: https://viagensdefe.com.br/turismo-religioso-ganha-caminhos-de-assis-roteiro-a-pe-no-ceara/, acesso em novembro de 2020.

De acordo com a última Pesquisa do Perfil da Demanda Turística da Romaria de São Francisco das Chagas no município de Canindé, realizada em 2010, a maioria dos visitantes que chegaram a Canindé no mês de outubro de 2010 vieram principalmente de ônibus (52,03%), carros comuns (19,05%) e vans (15,82%), sendo esses turistas provenientes principalmente do estado do Ceará (50,80%) e outros estados do Nordeste, como Piauí (25,18%), Maranhão (14,56%) e Pernambuco (4,29%), conforme ilustrado na Figura 11.3.3-84 a seguir.

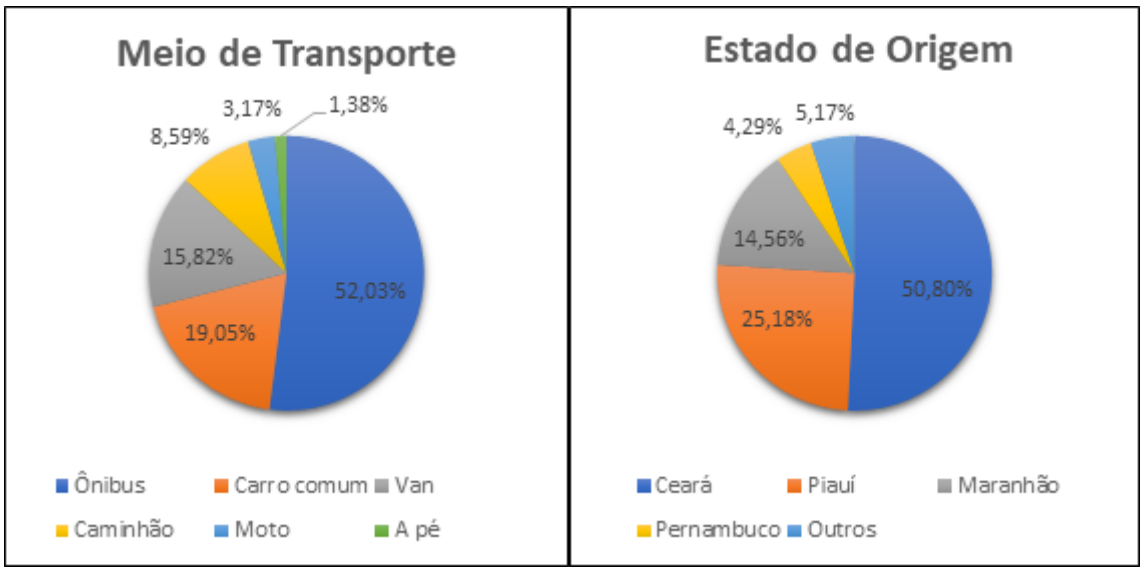


Figura 11.3.3-84 - Meios de transporte e estado de origem dos turistas em Canindé no mês de outubro de 2010, em virtude da Romaria de São Francisco das Chagas

Fonte: Empresa Expansão - Pesquisa do Perfil da Demanda Turística da Romaria de São Francisco das Chagas no Município de Canindé - 2010. Elaboração: Tetra Mais, 2020.

Os visitantes entrevistados durante o período de romaria relataram que o meio de hospedagem escolhido no município de Canindé era, em sua maioria, casa alugada, que representava 30,86% do total. A opção por tal meio de hospedagem pode ser justificada pelo grande número de famílias inteiras que se deslocam para a Basílica de São Francisco das Chagas. Os demais meios de hospedagem relatados foram abrigos (22,20%), pousadas (20,31%) e hotéis (15,65%), conforme pode ser observado no Quadro 11.3.3-122.

Quadro 11.3.3-122 - Hospedagens utilizadas pelos visitantes entrevistados na romaria de São Francisco das Chagas no Município de Canindé, em outubro de 2010

HOSPEDAGEM	N° DE TURISTAS ENTREVISTADOS	TOTAL (%)
Casa alugada	424	30,86
Abrigos	305	22,20
Pousada	279	20,31
Hotel	215	15,65
Casa de amigos/parentes	104	7,57
Rancho	47	3,42
Total	1.374	100,00

Fonte: Empresa Expansão - Pesquisa do Perfil da Demanda Turística da Romaria de São Francisco das Chagas no Município de Canindé - 2010. Elaboração: Tetramais, 2020.

Além do santuário religioso em homenagem a São Francisco das Chagas, o município de Canindé conta com outras localidades turísticas que atraem visitantes, brevemente descritos no Quadro 11.3.3-123 a seguir.

Quadro 11.3.3-123 - Descrição das localidades turísticas de Canindé

LOCALIDADE	DESCRIÇÃO
Basílica de São Francisco das Chagas	Cartão postal da cidade, a Basílica constitui o principal ponto do turismo religioso em Canindé. Sua construção data de 1775 e no século de XIX foi elevada à condição de Igreja Matriz. Em 1923, o Papa Pio XI eleva o santuário de Canindé à condição de Basílica.
Estátua de São Francisco	A Estátua de São Francisco das Chagas foi inaugurada em 04 de outubro de 2005 e mede 30,25 metros, sendo considerada um dos maiores monumentos religiosos do mundo. Está situada no Alto do Moinho, no bairro mais elevado da cidade, e pode ser vista por todos que se aproximam da "Meca Nordestina".
Praça dos Romeiros	Juntamente com a Basílica e a Estátua de São Francisco, a Praça dos Romeiros constitui o trio de atrativos mais importantes de Canindé. Grande anfiteatro, com capacidade para 110 mil pessoas, a praça costuma ficar lotada no período de 25 de setembro a 03 de outubro, quando é celebrado o novenário de São Francisco.
Museu Regional São Francisco ou Museu Canindé	Instalado na Praça dos Romeiros, o Museu Regional São Francisco foi inaugurado em 1972 e hoje abriga um acervo de aproximadamente 5.000 peças. O museu é aberto diariamente para a visitação do público.
Zoológico Santuário São Francisco	O Zoológico Santuário São Francisco foi inaugurado no início da década de 70 para abrigar os animais trazidos à cidade pelos romeiros e devotos de São Francisco como pagamento de promessas. Muitos desses animais requeriam cuidados especiais e a partir disso surgiu a ideia de oferecer um espaço que pudesse acolher os animais e ser atração aos visitantes. O zoológico também se encontra instalado na Praça dos Romeiros e é aberto diariamente à visitação.
Casa dos Ex-votos	Ao lado da Basílica está a Casa dos Milagres, onde os romeiros depositam ex-votos (arte-sacra rústica), fotografias, pinturas, roupas, mechas de cabelo e outros objetos, a fim de registrar graças alcançadas.
Gruta Nossa Senhora de Lourdes e Casa das Velas	Atrás da Basílica se encontra a Gruta Nossa Senhora de Lourdes, que é um ambiente de purificação do corpo. Ao lado da gruta está a Casa das Velas, que é um local para pagar promessas e soltar fogos.

LOCALIDADE	DESCRIÇÃO
Convento de Santo Antônio	Situado na Praça Frei Aurélio, a construção data do século XIX. Em seu interior encontra-se a Capela de Santo Antônio, local em que ocorrem missas semanalmente.
Mosteiro do Santíssimo Sacramento (Mosteiro das Clarissas)	Inaugurado em 1996, é um espaço de oração e contemplação como roteiro de peregrinação. Situa-se no centro da cidade, na rua Paulino Barroso.
Via Sacra do Monte	Com início na Igreja de Nossa Senhora das Dores e término na ermida do Monte (Igreja de Cristo Rei), a Via Sacra é um dos pontos mais visitados pelos romeiros, que chegam a conduzir pedras na cabeça de uma estação à outra para cumprimento de alguma promessa.
Mercado Público de Canindé	Localizado no centro da cidade, nas proximidades da Igreja Matriz de Nossa Senhora das Dores.

Fonte: Prefeitura Municipal de Canindé e Secretaria Estadual de Turismo, 2011 apud (ARCADIS LOGOS, 2014); notícias divulgadas em https://santuariodecaninde.com/noticias-destaques/via-sacra-devotos-sao-francisco-percorrem-caminho-cruz/, acesso em 31/08/2021, e em https://santuariodecaninde.com/caninde/pontos-de-visitacao/ e https://www.buser.com.br/destinos/pontos-turisticos/ce/caninde, acesso em 30/08/2023.

O município de Santa Quitéria não elenca o turismo como uma de suas atividades econômicas principais. O município apresenta um pequeno número de estabelecimentos hoteleiros e restaurantes que atendem à população local e dos arredores. As localidades turísticas estão voltadas, sobretudo, para as atividades comerciais, como Feira Livre e Mercado Público, além de atrativos naturais.

Em relação à área de inserção do PSQ no município de Santa Quitéria, caracterizada pela presença de serras e vegetação nativa da Caatinga, importa ressaltar que a alteração na paisagem por conta do empreendimento será pouco significativa, de modo que não haverá o comprometimento das grandes elevações (serras) localizadas próximas da Fazenda Itataia.

Adicionalmente, os municípios de Itatira e Madalena também apresentam atrativos naturais voltados ao turismo, conforme pode ser observado no Quadro 11.3.3-124 a seguir. Segundo a Prefeitura de Itatira, "*o turismo é uma das fontes de renda, devido as belezas naturais da região montanhosa, que perpassa quase todos os distritos e outros municípios da região, na qual desenvolve-se o ecoturismo*".

Quadro 11.3.3-124 – Localidades/atrativos turísticas dos municípios de Santa Quitéria, Itatira e Madalena.

MUNICÍPIO	LOCALIDADE/ATRATIVOS TURÍSTICOS
Santa Quitéria	Feira Livre de Santa Quitéria
	Mercado Público Municipal
	Serrote do Agreste
	Serra das Cobras
Itatira	Casa de Pedra do olho d'água dos Carneiros
	Furna de São José dos Guerra
	Olho d'água de São Pedro
	Pico Três Irmãos
	Serra da Boa Vista
	Serra do Machado
	Serra Saco dos Sales
	Serrote das Piabas
	Serrote de Seriema
	Serrote São Joaquim
Madalena	Serrote da Mulata
	Serra do Pau Ferro
	Serra da Trincheira
	Serrote Pedra do Amolar
	Serrote São Benedito
	Serra dos Três Irmãos

Fonte: Prefeitura de Santa Quitéria, Prefeitura de Itatira, 2021; https://www.cidade-brasil.com.br/municipio-santa-quiteria.html, https://www.buser.com.br/destinos/pontos-turisticos/ce/santa-quiteria, https://www.cidade-brasil.com.br/municipio-madalena.html, https://www.buser.com.br/destinos/pontos-turisticos/ce/madalena, acesso em 31/08/2023.

O litoral cearense aparece com maior destaque em termos de turismo, entretanto, outras regiões do estado, como a porção central do Ceará, onde estão localizados os municípios da AER, apresentam potencial turístico pela presença principalmente de atrativos naturais e religiosos.

A riqueza paisagística e ambiental do território, com a presença de serras do sertão cearense, proporciona aos moradores e visitantes opções de atividades de turismo em contato maior com a natureza. Complementarmente, os atrativos religiosos permitem uma experiência de conexão com a espiritualidade e celebração da fé, principalmente aos devotos de São Francisco das Chagas.

11.3.3.15.2 Lazer e Cultura

Os municípios da AER possuem algumas opções de lazer para seus moradores. Santa Quitéria apresenta opções relacionadas às festividades e atividades esportivas, sendo elas os espaços onde ocorrem eventos e festas municipais, que reúnem grande número de pessoas. Os espaços são, portanto, praças, ginásio e parque de exposição, que sediam eventos ao longo do ano, bem como a quadra esportiva e o estádio municipal.

Itatira, assim como Santa Quitéria, também apresenta opções de lazer voltadas para as atividades esportivas. Além disso, há opções de lazer ligadas a atividades balneárias para os habitantes da região, como o Poço São Pedro, regularizado pela prefeitura (ARCADIS LOGOS, 2014), e o Açude Menino de Deus. Também foi identificado em Itatira o Parque Ecológico Fazenda Arapuca, local de lazer para toda a família.

O município de Canindé, por sua vez, também apresenta áreas de lazer relacionadas às atividades esportivas e balneárias, além de equipamentos públicos, como praças e quadras esportivas. Nesse contexto, Canindé se destaca pela presença de um complexo turístico, com piscinas, serviço de hospedagem, restaurante e parque aquático, que dá suporte ao grande fluxo de turistas recebidos no período de romaria, bem como à população local e dos municípios do entorno.

Em Madalena, a população contava com alguns clubes de forró, como Clube do Chiquinho, Black's Club e Forró do Gonzagão, mas as atividades foram encerradas. Somente o Chick's Club e o Clube do Vaqueiro de Madalena que se apresentam como fechados temporariamente[27], assim como o estádio municipal. Como áreas de lazer para a população, têm-se a Praça da Matriz e o Açude Umari.

[27] De acordo com pesquisa realizada no buscador Google, as empresas Chick's Club e Clube do Vaqueiro de Madalena e o Estádio Municipal Osmar Baquit se encontravam temporariamente fechados na data de 31/08/2023.

Quadro 11.3.3-125 - Descrição das opções de lazer na AER

UNIDADE TERRITORIAL	EQUIPAMENTO	DESCRIÇÃO
Santa Quitéria	Estádio Municipal Benevides de Mesquita	Também conhecido como Gigantão da Boa Vida, recebe jogos de futebol.
	Ginásio Poliesportivo Antônio Alexandre Rodrigues Bendô	Também conhecida como Bendozão, é o local onde acontecem as olimpíadas escolares, comemorações e conferência municipal de saúde.
	Quadra Poliesportiva Vicente de Paula Faras	Local para a prática de atividades esportivas.
	Parque de Exposição Joaquim Mesquita Martins	Local de onde ocorrem as exposições agropecuárias.
	Praça Arthur Timóteo	Local que abriga as olimpíadas municipais, show gospel e forró.
	Praça Senador Pompeu	Praça em que se localiza a Igreja Matriz de Santa Quitéria.
	Praça José Arteiro de Mesquita	Também conhecida como Praça da Boa Vida, nome homônimo ao bairro em que se localiza. Está próxima ao Estádio Municipal.
	Praça dos Pereiros	Praça localizada no bairro Edson Lobo de Mesquita.
Itatira	Estádio Machadão	Local onde ocorrem jogos de futebol.
	Ginásio Poliesportivo	Local para a prática de atividades esportivas.
	Areninha de Itatira	Campo Society.
	Poço de São Pedro	Piscina natural frequentada por famílias do município.
	Açude Menino de Deus	Açude de pequeno porte localizado na sede do município.
	Parque Ecológico Fazenda Arapuca	Local com opções de trilha e atividades para crianças.
Canindé	Estádio Frei Teodoro	Local onde ocorrem jogos de futebol.

UNIDADE TERRITORIAL	EQUIPAMENTO	DESCRIÇÃO
	Campo de Futebol	Local onde ocorrem jogos de futebol.
	Quadra Poliesportiva	Local para a prática de atividades esportivas.
	Praça Cruz Saldanha	Também conhecida como Praça Azul.
	Praça Coronel Nemésio Cordeiro	Também conhecida como Pracinha do CSU e abriga salas de cinema.
	Praça Doutor Aramis Paiva	Ampla praça com presença de quiosque e área para atividades de lazer.
	Açude São Mateus	Barra as águas do rio Canindé e sua construção foi concluída em 1957. Em seu entorno há diversos balneários com restaurantes e outros locais de lazer.
	Jardineira Park	Complexo Turístico, Hotel, Restaurante e Parque Aquático
Madalena	Chick's Club	Clube de Forró
	Clube do Vaqueiro de Madalena	Clube de Forró
	Estádio Municipal Osmar Baquit	Também conhecido como Baquitão, é o local onde ocorrem jogos de futebol.
	Praça da Matriz	Ampla praça onde se localiza a Igreja Matriz de Nossa Senhora da Imaculada Conceição.
	Açude Umari	Local de lazer da população de Madalena e de municípios ao redor.

Fonte: Prefeitura de Itatira, 2011; Prefeitura de Santa Quitéria, 2011; Prefeitura Municipal de Canindé, 2011 Apud ARCADIS LOGO, 2014; https://www.jardineirapark.com.br/ e https://www.sertnews.com.br/noticia/2054/apos-11-anos-acude-sao-mateus-volta-a-sangrar-em-caninde, acesso em 2021; https://www.ceara.gov.br/2022/01/07/governo-do-ceara-inaugura-areninha-e-autoriza-sinalize-no-municipio-de-itatira/ e https://cnenews.com.br/noticia/11418/secretaria-do-turismo-informa-prazo-de-entrega-do-cinema-de-caninde, acesso em 31/08/2023.

No que se refere às manifestações culturais, o município de Santa Quitéria apresenta dois museus, um memorial e a Paróquia de Santa Quitéria, além da festa religiosa em homenagem à padroeira da cidade, eventos de quadrilhas ligados às festividades juninas, exposição ligada ao setor agropecuário e a comemoração da emancipação municipal.

As manifestações culturais do município de Itatira estão associadas ao calendário da Igreja Católica, com suas principais atrações culturais relacionadas às festas católicas e festividades juninas. Como elementos culturais, foram identificados no município o Museu de Itatira Luzanite Cunha, o Teatro Dependere e a Igreja de Menino Deus.

Em Canindé, conforme mencionado em tópico anterior, as atividades de manifestação cultural e religiosa são tradicionais, principalmente pelo contexto relacionado à romaria de São Francisco das Chagas, sendo a Festa de São Francisco o principal evento cultural e religioso do município e uma das celebrações religiosas mais antigas do estado do Ceará. Entre os anos de 1999 e 2010, a peça de teatro ao ar livre "Francisco: o homem que se tornou santo", realizada durante os finais de semana do período de romaria, atraía centenas de expectadores, além de colaborar para criação de empregos e renda para a população local. A encenação teve seu fim em 2010, devido à falta de apoio dos órgãos responsáveis, iniciativa privada e comunidade local. Ainda em Canindé foram identificados espaços culturais, coletivo cultural e grupos de teatro locais.

O município de Madalena dispõe de um museu e uma casa de arte como manifestações culturais e da Igreja Matriz de Nossa Senhora da Imaculada Conceição como local de visitação religiosa. Essas informações podem ser visualizadas no Quadro 11.3.3-126.

Quadro 11.3.3-126 – Descrição das manifestações culturais e religiosas da AER

UNIDADE TERRITORIAL	LOCAL/DESCRIÇÃO
Santa Quitéria	Museu Santa Quitéria[28]
	Museu Luis Ximenes
	Memorial Arlinda Lobo
	Paróquia de Santa Quitéria
	Festa da Padroeira de Santa Quitéria - 19 de maio
	Festival Regional de Quadrilhas - entre os meses de junho e julho
	Exposição Agropecuária - entre os meses de junho e julho
	Aniversário de emancipação do município - 23 de agosto
Itatira	Museu de Itatira Luzanite Cunha
	Teatro Dependere

[28] O Museu Santa Quitéria encontra-se temporariamente fechado. Fonte: https://cadastro.museus.gov.br/painel-analitico/, acesso em 31/08/2023.

UNIDADE TERRITORIAL	LOCAL/DESCRIÇÃO
	Igreja de Menino Deus
	Festa de São José -19 de março
	Festa do Sagrado Coração de Jesus - 15 de junho
	Festival de Quadrilhas de Itatira - 27 de junho
	Festa de Nossa Senhora do Carmo - 16 de julho
	Festa de Nossa Senhora da Conceição - 8 de dezembro
	Festa do Menino Jesus - 25 de dezembro
Canindé	Centro Cultural da Associação dos Artesãos de Arte e Cultura de Canindé
	Espaço Cultural Frei Venâncio Willeke
	Estação Cidadania Canindé[29]
	Coletivo Cultural Quadrilha Junina Strytho
	Grupos de Teatro Locais
	Carnaval
	Festa de São José - 19 de março
	Coroação de Nossa Senhora - último final de semana de maio
	Festas juninas
	Festa de São Francisco - entre os meses de setembro e outubro
Madalena	Instituto Museu do Sertão
	CASARTMA - Casa de Artes de Madalena
	Igreja Matriz de Nossa Senhora da Imaculada Conceição

Fonte: Prefeitura municipal de Canindé, 2011; Mapa Cultural do Ceará, 2020 (disponível em https://mapacultural.secult.ce.gov.br/, https://mapacultural.caninde.ce.gov.br/espaco/3543/ e https://cultura.sobral.ce.gov.br/agente/13883/, acessados em 31/08/2021); Prefeitura municipal de Itatira, 2011, atualizado em 20/02/2021; Prefeitura de Santa Quitéria, 2021; e Painel Analítico de Museus do Brasil (disponível em: https://cadastro.museus.gov.br/painel-analitico/, acesso em 31/08/2023).

[29] De acordo com pesquisa realizada no buscador Google, a Estação Cidadania Canindé se encontrava temporariamente fechada na data de 31/08/2023.

De modo geral, os municípios da AER possuem consideráveis opções de lazer e cultura para seus moradores, como atrativos esportivos, praças e museus. Há também as festas típicas, que movimentam a região e estão em sua maioria ligadas à tradição cristã-católica e seguem o calendário da Igreja.

11.3.3.16 Projetos de Assentamento Rural

Os Projetos de Assentamento (PA) destinam-se a redistribuir terras para famílias de baixa renda que não têm acesso à propriedade rural. O principal objetivo é promover a inclusão social, a geração de renda e o desenvolvimento sustentável nas áreas rurais. A gestão desses projetos de assentamento remete, em nível federal, ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária – INCRA, em um espaço e imóvel rural.

Durante o regime político militar (1964-1985), os governos não tiveram por objetivo implementar programas de distribuição de terras, visando reformular a estrutura agrária do país. Os projetos de colonização objetivaram pura e simplesmente o fomento à interiorização e ocupação do país, cuja estratégia era mais de segurança nacional (ocupar todas as fronteiras do país) do que propriamente efetuar um programa de reordenamento da estrutura agrária. Com isso, de modo geral, limitaram-se apenas a implantar os projetos de colonização agrícola. Após o fim do regime militar e início do processo de redemocratização, a partir de 1985, o tema da reforma agrária reapareceu na agenda pública (MATTEI, 2012).

Por um lado, os movimentos sociais organizados, como o caso do Movimento dos Sem Terra (MST) alimentavam o debate. Por outro lado, a elaboração da "Nova Constituição" aliada à promulgação do I Plano Nacional de Reforma Agrária (PNRA) fomentaram o início de um processo de redistribuição de terras. Entre 1985 e 1989 foram assentadas 85 mil famílias de trabalhadores rurais; entre 1990 e 1994 foram implantados cerca de 150 projetos de assentamento, os quais atenderam aproximadamente a 23 mil famílias de sem-terra (MATTEI, 2012).

Entre 1995 e 2002, durante o governo Fernando Henrique Cardoso, definiu-se que o objetivo da reforma agrária não deveria ser somente aumentar a produção agrícola, mas criar empregos produtivos e rentáveis. Para tanto, as ações de reforma agrária deveriam estar acompanhadas de outros programas, com destaque para a revisão da legislação sobre desapropriação de terras, a redefinição dos impostos sobre propriedade, a urbanização das áreas rurais, a ampliação dos programas de assistência técnica e a melhoria da rede de infraestrutura rural. Importa mencionar que, embora a reforma agrária fosse um objetivo federal, por outro lado, forças ruralistas se posicionaram fortemente contra a ocupação de

terras improdutivas, culminando, inclusive, em diversos conflitos entre colonos, forças policiais e próprios produtores rurais. Apesar dos crescentes conflitos entre movimento social e grandes proprietários de terras, nesse período houve um *boom* de projetos de assentamento, sendo criados 4.141 territórios que acomodaram cerca de 510 mil famílias (INCRA, 2022).

Entre 2003 e 2010, ao longo dos mandatos de Luiz Inácio "Lula" da Silva, foi discutido e aprovado o II PNRA (Plano Nacional de Reforma Agrária), estabelecendo-se metas e estratégias de enfrentamento da questão agrária brasileira. No PNRA II, a reforma agrária não seria priorizada no âmbito do aumento da redistribuição de terras, mas na chamada "qualificação dos assentamentos rurais existentes", que consistia em recuperar os assentamentos já realizados e que se encontravam em precárias condições. Apesar do fato, no Governo Lula (2003 e 2010) houve a criação de mais projetos de assentamento do que no período anterior, foram criados 8.641 novos PAs que acomodaram 680 mil famílias (MATTEI, 2012).

No Estado do Ceará, muito embora se tenha registro de reassentamentos anteriores ao período democrático, a maior parte dos PAs surge a partir do PNRA I, vinculado ao INCRA. Dados demonstram que antes do PNRA, no período militar, foram instituídos 5 projetos, que acomodaram 1217 famílias, enquanto após o PNRA I, até o ano de 1991, foram instituídos 41 projetos de assentamento que acomodaram 3.608 famílias (BARQUETTE, 1995).

Além do PNRA I, houve no Ceará a iniciativa do PRRA-CE, que no mesmo período reassentou 2.129 famílias, muito embora a previsão do plano para o mesmo período fosse de mais de 5.000 famílias (BARQUETTE, 1995).

Como grande parte desses assentamentos estaduais são antigos, os mesmos vivem um dilema sobre a titulação da terra. Embora a titulação definitiva seja um preceito constitucional, há regulamentos estabelecidos pelo INCRA que normatizam o processo, como a Instrução Normativa nº 30 de 24 de fevereiro de 2006 (INCRA, 2006) e a Norma de Execução Nº 9 de 2001.

Na Instrução Normativa fica estabelecido que a titulação definitiva das terras dos assentamentos está diretamente relacionada às fases de desenvolvimento estabelecidas pelo INCRA (PEREIRA; ALENCAR, 2018). Segundo Rocha (2013), a fase refere-se ao nível de consolidação dos assentamentos e obedecem a uma escala que vai de 3 a 7, sendo 3 o nível inicial e 7 o estágio final. O que determina a transição de uma fase a outra é o conjunto de políticas públicas (acesso à água, luz, crédito, entre outros) acessadas pelo conjunto de famílias beneficiadas em cada assentamento rural. Para os assentamentos que atingirem a

fase 7, há a possibilidade da emissão do título definitivo de propriedade para as famílias (PEREIRA; ALENCAR, 2018).

O trabalho de Pereira e Alencar (2018) sistematizou dados do Sistema de Informação de Projetos de Reforma Agrária para os assentamentos federais no Ceará em 2016 e chegou aos seguintes resultados: do total de 414 assentamentos federais, apenas 23 (5,55%) estão consolidados (e 7 destes emancipados a partir da Resolução n° 52 de junho de 2000); 215 (51,93%) em fase de consolidação; e outros 97 (23,42%) em fase de estruturação. Não foram identificados assentamentos situados nas fases 1 e 2, o que demonstra paralisação na política de desapropriação de terras para a reforma agrária no Ceará (PEREIRA; ALENCAR, 2018).

Os baixos índices de emancipação, ou seja, os assentamentos que superaram a fase 7, têm esse quadro justificado por problemas de consolidação das estruturas produtivas. As demandas apresentadas pelos assentados apontam para a existência de um passivo relativo à concessão de créditos e infraestrutura (PEREIRA; ALENCAR, 2018).

Recentemente, a Lei n° 13.465/2017, ao estabelecer que os assentamentos com mais de 15 anos terão que ser emancipados, automaticamente anula a Norma de Execução n° 9, de 2001, que estabelece os requisitos normativos para emancipação desses assentamentos, conforme relatado acima. Contudo, a execução da legislação encontra problemas jurídicos na medida que a maioria das terras são de uso familiar e coletivo, isto é, não são parceladas nem tituladas de forma definitiva (PEREIRA; ALENCAR, 2018).

Como solução ao impasse jurídico, houve o Decreto n° 9.311, aprovado em 15 março de 2018, cujo artigo 24 estabelece que: § 2º A titulação, provisória ou definitiva, poderá ser: I - individual; II - individual, com fração ideal de área coletiva; ou III - coletiva, com fração ideal. § 3º O instrumento de titulação será formalizado com os titulares da unidade familiar, vedada a titulação em nome de pessoa jurídica. § 4º A titulação definitiva por meio de Concessão de Direito Real de Uso (CDRU), individual ou coletivo, ou por meio de Título de Domínio (TD) coletivo somente será concedida quando requerida por, no mínimo, cinquenta por cento dos beneficiários de um mesmo projeto de assentamento (BRASIL, 2018).

Isso significa que a titulação da terra, seja individual ou coletiva, seja na forma de CDRU ou TD, não poderá ser emitida em nome das associações dos assentamentos. A titulação na forma de CDRU é uma forma de título definitivo (por fração ideal) que estabelece uma garantia jurídica ao beneficiário, que pode passar como herança para seu descendente. Contudo, mesmo após o cumprimento das cláusulas resolutivas, o beneficiário não poderá negociar a terra com qualquer pessoa que não tenha o mesmo perfil do antigo beneficiário da terra (PEREIRA; ALENCAR, 2018).

Diante desse contexto, entende-se que o quadro dos Projetos de Assentamento, de uma maneira geral, enfrenta desafios no que tange à regularização fundiária das terras. Ao mesmo tempo, os Projetos de Assentamento localizados nos municípios da Área de Estudo Regional, de certa forma, refletem o cenário estadual e nacional. O quadro a seguir apresenta, para os municípios da Área de Estudo Regional, as informações do Sistema de Informação de Projetos de Reforma Agrária.

Santa Quitéria apresentou em 2023 um quadro com 28 Projetos de Assentamento que abrigam 1.365 famílias. O PA mais densamente ocupado trata-se do Saco de Belém, com 220 famílias. Ainda em relação aos PAs Federais de Santa Quitéria, um foi criado antes de 1986, ainda no período militar, que é justamente o Projeto de Assentamento Saco de Belém, um entre 1986 e 1990 (PNRA I), 2 entre 1991 e 1994, 18 entre 1995 e 2002, como o caso do PA Morrinhos, e 7 entre 2003 e 2010 (PNRA II), como o caso do PA Umarizeira. Destes apenas o PA Saco de Belém encontra-se consolidado, ou seja, seus moradores estariam aptos a receber as titulações definitivas de posse da terra, o que, de acordo com o INCRA, ainda não ocorreu; 20 encontram-se em consolidação como o PA Morrinhos, 6 em estruturação como o PA Umarizeira, e 1 encontra-se em *status* de criação. Importa mencionar que, além dos assentamentos federais, Santa Quitéria apresenta um único assentamento estadual, trata-se do Projeto de Assentamento Queimadas.

Itatira, por sua vez, conta com 4 Projetos de Assentamento do INCRA que abrigam 226 famílias. Destes 4 PA's federais, 2 foram criados entre 1995 e 2002, dos quais um encontra-se em *status* de consolidação, um em *status* de estruturação; e 2 entre 2003 e 2010 (PNRA II), ambos em fase de estruturação. Importa mencionar que, além desses, Itatira apresenta 1 assentamento estadual, trata-se do PA Vitória/Cachoeira Cercada.

Madalena tem em seu território apenas 1 assentamento federal (PA São Joaquim) vinculado ao INCRA, criado entre 1986 e 1990, no âmbito do PNRA I, que abriga 444 famílias. Esse PA ainda se encontra em fase de consolidação. Além desse foram identificados 2 PA's estaduais denominados Cacimba Nova e Mufumbo.

Já Canindé conta em seu território com 33 Projetos de Assentamento do INCRA que abrigam 1.291 famílias. Nestes 33 PAs 4 foram criados entre 1986 e 1990, todos em fase de consolidação; 20 foram criados entre 1995 e 2002, dos quais 16 estão em fase de consolidação, 2 em estruturação, 1 em instalação e 1 consolidado; 8 entre 2003 e 2010, dos quais 4 estão em fase de estruturação e 4 ainda em processo de criação; e 1 após 2010, ainda em fase de criação. Além desses, em Canindé encontram-se outros 11 Projetos de Assentamento Estaduais.

Todo esse mosaico de Projetos de Assentamento presentes na AER encontram-se listados abaixo e especializados no Mapa 11.3-12. É possível observar que nenhum dos projetos em questão sofrerá impactos diretos do empreendimento, uma vez que as estruturas do PSQ se encontram posicionadas dentro dos limites da Fazenda Itataia em sua porção central.

Informa-se ainda que os Projetos de Assentamento localizados no entorno do PSQ, como os PAs Morrinhos, Queimadas, Saco do Belém e Umarizeira, serão caracterizados individualmente no Diagnóstico da Área de Estudo Local, onde foram pormenorizadas questões relacionadas à população, estrutura dos domicílios, presença ou não de equipamentos públicos, uso do solo, uso da água e relação com recursos naturais de entorno.

Quadro 11.3.3-127 - Projetos de Assentamentos nos municípios da AER âmbito Federal - 2023

MUNICÍPIO	PROJETOS DE ASSENTAMENTO	CAPACIDADE	FAMÍLIAS	ATO DE CRIAÇÃO	FASE DE EVOLUÇÃO DOS ASSENTAMENTOS	TIPOLOGIA DO PROJETO DE ASSENTAMENTO
Itatira	PA Amargosa	50	40	09/12/1996	5	Assentamento em Estruturação
	PA Caipira	81	80	27/02/2004	5	Assentamento em Estruturação
	PA Serrinha/Santa Maria	7	7	28/12/1995	6	Assentamento em Consolidação
	PA Umarizeira	104	99	09/11/2005	5	Assentamento em Estruturação
Santa Quitéria	PA Saco do Belém	220	220	24/02/1981	7	Assentamento Consolidado
	PA Morrinho	45	45	31/05/1995	6	Assentamento em Consolidação
	PA Alegre/Tatajuba	55	49	16/05/1996	6	Assentamento em Consolidação
	PA Águas Mortas	86	48	22/12/1997	6	Assentamento em Consolidação
	PA Almas	33	24	17/11/1998	6	Assentamento em Consolidação
	PA Baixa da Areia	28	26	18/11/1996	6	Assentamento em Consolidação

MUNICÍPIO	PROJETOS DE ASSENTAMENTO	CAPACIDADE	FAMÍLIAS	ATO DE CRIAÇÃO	FASE DE EVOLUÇÃO DOS ASSENTAMENTOS	TIPOLOGIA DO PROJETO DE ASSENTAMENTO
	PA Poço/Riacho das Flores	20	10	16/05/1996	6	Assentamento em Consolidação
	PA Riachuelo/Alto Alegre	26	13	09/11/2005	5	Assentamento em Estruturação
	PA Quixaba	28	27	09/12/1996	6	Assentamento em Consolidação
	PA Ubá	74	64	28/06/1988	6	Assentamento em Consolidação
	PA Raposa/ Várzea da Cruz	70	62	12/11/1991	6	Assentamento em Consolidação
	PA Groaíras	107	103	20/03/1992	6	Assentamento em Consolidação
	PA Carnaubinha/ Galante	54	13	13/03/1995	6	Assentamento em Consolidação
	PA Saco dos Bois	40	40	28/09/1995	6	Assentamento em Consolidação
	PA Riacho Novo	35	30	18/04/1996	6	Assentamento em Consolidação
	PA Grossos/ Santana	45	36	18/04/1996	6	Assentamento em Consolidação

MUNICÍPIO	PROJETOS DE ASSENTAMENTO	CAPACIDADE	FAMÍLIAS	ATO DE CRIAÇÃO	FASE DE EVOLUÇÃO DOS ASSENTAMENTOS	TIPOLOGIA DO PROJETO DE ASSENTAMENTO
	PA Batoque	40	18	30/10/1996	6	Assentamento em Consolidação
	PA Nova Brasília	40	22	09/12/1996	6	Assentamento em Consolidação
	PA Piabas	113	88	09/12/1996	6	Assentamento em Consolidação
	PA Paraíso	21	16	24/12/1998	6	Assentamento em Consolidação
	PA Santa Maria II	35	27	24/12/1998	6	Assentamento em Consolidação
	PA Juá	211	169	23/08/1999	6	Assentamento em Consolidação
	PA Barra do Juá	25	21	06/03/2002	5	Assentamento em Estruturação
	PA Valparaíso II	55	51	25/10/2005	5	Assentamento em Estruturação
	PA Bem-posta/Pintada	46	36	22/12/2005	5	Assentamento em Estruturação
	PA Cacimba Nova/Santa Rosa	45	35	16/02/2006	5	Assentamento em Estruturação

MUNICÍPIO	PROJETOS DE ASSENTAMENTO	CAPACIDADE	FAMÍLIAS	ATO DE CRIAÇÃO	FASE DE EVOLUÇÃO DOS ASSENTAMENTOS	TIPOLOGIA DO PROJETO DE ASSENTAMENTO
	PA Bela Vista II	20	18	21/03/2007	5	Assentamento em Estruturação
	PA Picos de Cima	35	29	22/11/2010	3	Assentamento Criado
Canindé	PA Conceição	73	38	25/08/2008	3	Assentamento Criado
	PA Logradouro/ Ubiraçu	74	65	24/12/1998	6	Assentamento em Consolidação
	PA Frios	21	21	19/02/2009	3	Assentamento Criado
	PA Guarani/Bom Lugar	143	49	31/05/1995	6	Assentamento em Consolidação
	PA Rocilândia	40	31	22/12/1997	6	Assentamento em Consolidação
	PA Jerimum	30	17	30/12/2008	3	Assentamento Criado
	PA Poço da Pedra	25	25	08/12/2004	5	Assentamento em Estruturação
	PA Frazão	19	4	08/02/2000	4	Assentamento em Instalação
	PA Todos os Santos	93	6	28/12/1995	6	Assentamento em Consolidação
	PA Terra Livre	26	22	25/05/2007	5	Assentamento em Estruturação

MUNICÍPIO	PROJETOS DE ASSENTAMENTO	CAPACIDADE	FAMÍLIAS	ATO DE CRIAÇÃO	FASE DE EVOLUÇÃO DOS ASSENTAMENTOS	TIPOLOGIA DO PROJETO DE ASSENTAMENTO
	PA São Paulo	90	82	17/11/1998	6	Assentamento em Consolidação
	PA Cachoeira das Pedras	20	13	08/02/2012	3	Assentamento Criado
	PA Imburanas/ 1° de Maio	27	25	13/09/1999	6	Assentamento em Consolidação
	PA Nossa Senhora de Fátima	15	14	01/08/2007	5	Assentamento em Estruturação
	PA Monte Orebe	37	36	27/12/2002	5	Assentamento em Estruturação
	PA São Francisco das Chagas de Canindé	25	24	18/03/2009	3	Assentamento Criado
	PA Santa da Cal	30	21	18/12/1998	6	Assentamento em Consolidação
	PA Souza	65	50	23/12/1998	6	Assentamento em Consolidação
	PA Transval/Pau de Leite	92	72	28/08/1996	6	Assentamento em Consolidação
	PA Santa Helena	60	39	28/12/1995	6	Assentamento em Consolidação
	PA Alegres	23	19	06/12/1995	5	Assentamento em Estruturação

MUNICÍPIO	PROJETOS DE ASSENTAMENTO	CAPACIDADE	FAMÍLIAS	ATO DE CRIAÇÃO	FASE DE EVOLUÇÃO DOS ASSENTAMENTOS	TIPOLOGIA DO PROJETO DE ASSENTAMENTO
	PA Nojosa	54	10	31/05/1995	6	Assentamento em Consolidação
	PA Rancho Primavera	25	14	23/12/1998	6	Assentamento em Consolidação
	PA Tiracanga/ Logradouro	119	95	27/12/1989	6	Assentamento em Consolidação
	PA Ipueira da Vaca	120	124	08/01/1986	6	Assentamento em Consolidação
	PA Cacimba Nova	35	27	21/12/2005	5	Assentamento em Estruturação
	PA Grossos	20	15	16/09/1986	6	Assentamento em Consolidação
	PA Carnaubal	60	50	16/09/1997	6	Assentamento em Consolidação
	PA Ipiranga	26	23	09/12/1996	6	Assentamento em Consolidação
	PA Jacurutu	148	135	28/12/1995	6	Assentamento em Consolidação
	PA Armadores	28	17	26/07/1995	7	Assentamento Consolidado
	PA Cacimba de Dentro/Três Irmãos	56	53	14/05/1987	6	Assentamento em Consolidação

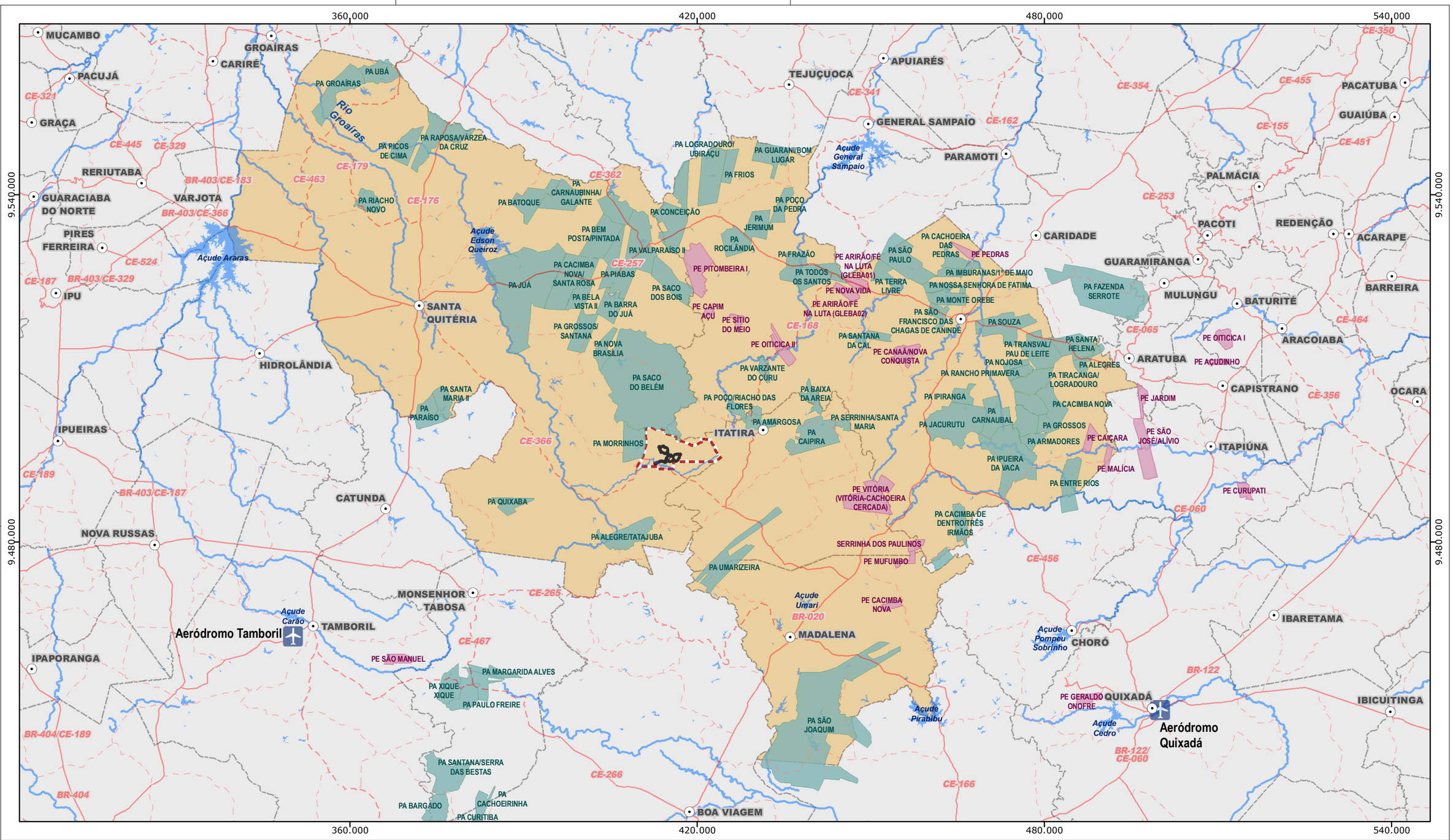
MUNICÍPIO	PROJETOS DE ASSENTAMENTO	CAPACIDADE	FAMÍLIAS	ATO DE CRIAÇÃO	FASE DE EVOLUÇÃO DOS ASSENTAMENTOS	TIPOLOGIA DO PROJETO DE ASSENTAMENTO
	PA Entre Rios	60	55	22/08/1997	6	Assentamento em Consolidação
Madalena	PA São Joaquim	490	444	16/08/1989	6	Assentamento em Consolidação

*Nota: **Assentamento Criado** – Aquele cuja criação consta em portaria do INCRA, com os dados do imóvel, a capacidade estimada de famílias, o nome do projeto de assentamento e os próximos passos para a estruturação. **Assentamento em Estruturação** - Após a instalação das famílias, o INCRA começa os investimentos em obras de infraestrutura dos assentamentos, com o de marcação dos lotes, construção de habitações, implantação ou recuperação de estradas. **Assentamento em Consolidação** – Aquele que já dispõe de infraestrutura, mas a maioria das famílias beneficiárias ainda não possuem a concessão de título definitivo de propriedade. Assentamento Consolidado – Aquele que tenha mais da metade das famílias beneficiárias da concessão de título definitivo de propriedade, estando em fase de transferência de áreas ou imóveis remanescentes, ao Município ou Estado (Núcleos urbanos etc.).*
Fonte: INCRA, 2023(https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/reforma-agraria/assentamentos)
Fonte: https://antigo.incra.gov.br/pt/projetos-assentamento.html. Acessado em setembro de 2023.

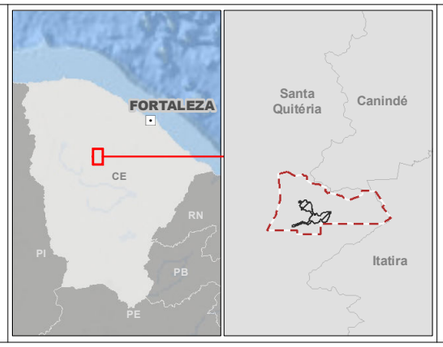
Quadro 11.3.3-128 - Projetos de Assentamentos nos municípios da AER no âmbito Estadual - 2023

MUNICÍPIO	PROJETOS DE ASSENTAMENTO
Santa Quitéria	PA Queimadas
Itatira	PA Vitória/Cachoeira Cercada
Canindé	PA Caiçara
	PA Malícia
	PA Canaã/Nova Conquista
	PA Arirão/Fé na Luta
	PA Nova Vida
	PA Oiticica II
	PA Sítio do Melo
	PA Pitombeira I
	PA Capim Açu
	PA Serrinha dos Paulinos
	PA Pedras
Madalena	PA Cacimba Nova
	PA Mufumbo

Fonte: INCRA.



- Projeto de Assentamento Rural Estadual
- Projeto de Assentamento Rural Federal
- ADA - Área Diretamente Afetada
- Limite da Fazenda Itataia
- Área de Estudo Regional
- Sede Municipal
- Aeródromo
- Rodovia
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Hidrografia
- Corpo d'água
- Limite Municipal



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias e acessos (MInfra, 2019); Hidrografia (IBGE, 2013 e IPECE, 2023); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Área de Estudo (AMPLO, 2023); Projeto e Assentamento Rural (INCRA, 2023).

0 5 10 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Projeto de Assentamento Rural na Área de Estudo Regional

Mapa	Escala	Localização	
	1:650.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
v01	20/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_ProjAssentamentoRural_A3_v01

11.3.3.17 Patrimônio Cultural e Natural

Este item apresenta o diagnóstico do patrimônio cultural e natural de forma descritiva, realizado a partir de levantamento de dados secundários. Os dados foram obtidos junto aos órgãos públicos pertinentes de cultura e meio ambiente de âmbito federal, estadual e municipal, bem como em estudos já desenvolvidos e publicações afins elaborados para os municípios da Área de Estudo Regional. Dentre os estudos ambientais utilizados para complementação de informações, utilizou-se o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) Projeto Santa Quitéria (PSQ) (Tetra Mais, 2021); e o levantamento de campo realizado em 2014 (Arcadis Logos, 2014).

Devido à especificidade dos elementos tratados neste item, apresenta-se a caracterização em subitens distintos, de modo a apresentar a contextualização histórica e patrimônio cultural material e imaterial de cada município em estudo, além do mapeamento dos locais utilizados para a prática de religiões de matriz africana, e o mapeamento de benzedores e curandeiros presentes na AER.

11.3.3.17.1 Contextualização Histórica

A. Município de Santa Quitéria

O nome do município de Santa Quitéria, de forte inspiração portuguesa, é homenagem a Santa Quitéria, mártir do século II nascida na então Lusitânia romana, hoje Portugal.

De acordo com a historiografia local, no século XVIII, os irmãos José Machado Freire e Miguel Machado Freire conseguiram por sesmaria seis léguas de terra às margens do rio Groaíras. Porém, em 1760, João Pinto de Mesquita, que residia na Fazenda Jacurutu Velho, próximo de onde é hoje o Distrito de Malhada Grande, instalou uma fazenda para abrigar seu filho, João de Mesquita Pinto, recém-casado. Esta fazenda, localizada às margens do riacho Cascavel, foi a primeira fazenda da região e se chamava Fazenda Cascavel.

Outras casas foram construídas ao redor da fazenda. Com o aumento da população, surgiu a necessidade de ser erigida uma capela, o que aconteceu nas proximidades de onde atualmente é o cruzamento das ruas João Rodrigues Pinto e Adroaldo Martins. A família Pinto de Mesquita, desejando formar um povoado, fez doação do terreno próximo à foz do riacho Cascavel, estabelecendo a condição de que seus descendentes teriam direito de edificar suas habitações nas terras doadas.

Em março de 1823, o povoado foi elevado a freguesia, unida à capela de Santa Quitéria. A comarca de Santa Quitéria foi criada em 1873, compreendendo os termos de Santa Quitéria e Tamboril. Posteriormente tornaram-se independentes, sendo a de Santa Quitéria criada

em 1884 e a de Tamboril em 1874. A comarca foi primeiramente Tamboril, depois transferida a sede para Santa Quitéria em 1879. A propósito da criação da freguesia, assim se refere o historiador Antônio Bezerra em sua obra "Notas de Viagem", de 1965, p. 283:

> *Foi criada freguesia por Decreto de Março de 1823, a que se refere a Lei nº. 224 de 4 de janeiro de 1841. Tem dois distritos de paz: o de Santa Quitéria, criado pela Lei Orgânica de 15 de outubro de 1827 e art. 2º. do Cód. do Processo, e o da Barra do Macaco, criado pela Lei nº. 327, de 6 de dezembro de 1850. Além deste, que são também distritos policiais, tem o do Videu, sobre a Serra das Matas. No município se encontram, a igreja-matriz da vila, criada por Decreto de 22 de março de 1823, e as capelas filiais da Barra do Macaco e do riacho dos Guimarães, a primeira no povoado cabeça do distrito do mesmo nome, e a segunda num pequeno arraial distante da vila 90 quilômetros ao nordeste.*

Quando o município foi criado, tendo sido desmembrado de Sobral, em 1856, possuía uma área bem maior. Com o passar do tempo, Santa Quitéria perdeu parte do território para criação de outros municípios.

O autor Antônio Bezerra assim descreveu a Vila de Santa Quitéria de 1884:

> *Assentada sobre a margem ocidental do rio Jacurutu, numa planície em forma de ângulo que descreve o rio deste lado, conta a vila de Santa Quitéria umas 120 casas distribuídas na larga praça, em cujo centro se acha a igreja-matriz, em três ruas, das quais a melhor e bem edificada corre a esquerda do templo em rumo de sul a norte, e ainda em outras com largos intervalos em sentido contrário atravessando estas. Há aqui alguns prédios excelentes, construídos ao gosto moderno: portas altas e frentes terminadas em cimalha. Um edifício elegante que se vê ao lado oriental da praça, destinado a servir para a câmara municipal, está abandonado e tem necessariamente de cair à falta de um pequeno auxílio dos cofres provinciais, visto como faltando-lhe a coberta, as chuvas têm estragado as cadeiras do andar superior e ameaçam as paredes. É pena; não há melhor em outra parte. Está traçado com todas as regras de arte. O mercado, no extremo sul da rua mais extensa, não está ainda acabado, mas, no que se há feito, apresenta quartos de frentes elevadas, que prometem na conclusão um excelente edifício. Perto daqui se levantam diversas casas, pelo que noto que a vila se estende para este lado. É a primeira localidade que se lembrou de construir depois da seca de 1877, não sei se por lhe abundarem os recursos ou por influência de moradores de outros lugares a vila apresenta perspectivas alegre, e como sertão o seu território é um dos mais produtores da província. Tem duas escolas de instrução primária para ambos os sexos, regularmente frequentadas, e na Barra do Macaco, 60 quilômetros ao sul, o Sr. Raimundo Minervino Ramos, moço habilitado, mantém uma a seu esforço, onde recebem instrução numerosos alunos. A sua população é calculada atualmente em 10.000 almas, tendo tido antes da seca um terço a mais. As rendas provinciais arrecadadas pela Coletoria montaram no último ano a soma de 5:510$498 réis. ("Notas de Viagem", Antônio Bezerra, 1965, 281).*

Em 1929, o município perdeu o distrito de Riacho Guimarães para ser criado o município de Cariré, atual Groaíras. Em 1951, parte das terras situadas na Serra das Matas foram incorporadas ao município de Monsenhor Tabosa. Em 1957, o distrito de Hidrolândia foi emancipado e, em 1990, o distrito de Senador Catunda também se tornou independente.

A genealogia municipal passa pela formação do distrito até a conformação atual do município, sendo que, em 1882, o distrito foi criado com a denominação de Santa Quitéria.

Em 1856, o distrito foi elevado à categoria de vila com a denominação de Santa Quitéria, desmembrado de Sobral, constituído pelo distrito sede. Apenas em 1899, foi criado o distrito de Arraial do Videu e anexado ao município de Santa Quitéria.

Em 1929, o município de Santa Quitéria adquiriu o extinto município de Entre Rios e o distrito de Cajazeiras, como simples distrito. Em 1931, adquiriu o extinto município de Santa Cruz, como simples distrito. Em 1933, foram criados os distritos de Madalena e Trapiá. Desse modo, nesse ano o município constituía-se de oito distritos: Santa Quitéria, Arraial do Vídeo, Cajazeiras, Entre Rios, Madalena, Santa Cruz, Simimbu e Trapiá.

Mais tarde, em 1935, os distritos de Santa Cruz e Simimbu foram desmembrados, para formação do município de Santa Cruz. Com isso, em divisão territorial datada de 31/12/1936, o município apareceu constituído de oito distritos: Santa Quitéria, Cajazeiras, Entre Rios, Graça, Carnaubal, Madalena, Trapiá e Arraial do Videu, ex Arraial do Videu. Logo em 1937, já não figuravam os distritos de Carnaubal e Graça como parte do território municipal.

Em 1938, foi criado o distrito de Madalena, que passou a denominar-se Catunda. e foi extinto o distrito de Videu, sendo sua área anexada ao distrito de Catunda, no município de Santa Quitéria. Com isso, entre 1939 e 1943, o município contava com cinco distritos: Santa Quitéria, Cajazeiras, Catunda (ex-Madalena), Entre Rios e Trapiá. Ainda em 1943, o distrito de Cajazeiras passou a denominar-se Batoque, e o distrito de Entre Rios Macaraú.

Entre 1950 e 1955, o município se manteve com cinco distritos: Santa Quitéria, Batoque (ex-Cajazeiras), Catunda, Macaraú (ex-Entre Rios) e Trapiá. Mais tarde, foram desmembrados e emancipados dois distritos: em 1957, Batoque, e, em 1960, Macaraú. Com isso, em 1960, o município contava com três distritos: Santa Quitéria, Catunda e Trapiá.

Em 1963, foi criado o distrito de Malhada Grande e anexado ao município de Santa Quitéria. Por sua vez, no mesmo ano os distritos de Catunda, Malhada Grande e Trapiá foram elevados à categoria de município. Mais tarde, ainda em 1963, foi criado o distrito de Muribeca, anexado ao município de Santa Quitéria. Com isso, o município passou a ser constituído de dois distritos: Santa Quitéria e Muribeca.

No ano seguinte, em 1964, foram criados os distritos de Areal, Logradouro, Raimundo Martins, e anexados ao município de Santa Quitéria. Além disso, em 1965, foram adquiridos os extintos municípios de Otávio Lobo, atual distrito de Trapiá, Senador Catunda, atual Catunda, Macaraú, Malhada Grande e Muribeca, como simples distritos. Com isso, 1968, o município passou a ser constituído de nove distritos: Santa Quitéria, Areal, Catunda, Logradouro, Macaraú, Malhada Grande, Muribeca, Raimundo Martins e Trapiá, assim permanecendo em divisão territorial datada de 18/08/1988.

Em 1990, o distrito de Catunda foi elevado à categoria de município com a denominação de Otávio Lobo e desmembrado de Santa Quitéria, e o distrito de Areal passou a denominar-se Lisieux. Com isso, em 1995, o município passou a ser constituído de oito distritos: Santa Quitéria, Lisieux, Logradouro, Macaraú, Malhada Grande, Muribeca, Raimundo Martins e Trapiá, assim permanecendo em divisão territorial datada de 2005.

B. Município de Itatira

A origem do nome de Itatira faz alusão ao relevo movimentado que abrange parte do território municipal. O topônimo é de origem tupi e significa “pedra áspera” (ita = pedra + tira = áspero).

Conforme o IBGE, os portugueses Antônio Ferreira Braga e Jerônimo Machado foram os primeiros exploradores da região conhecida por Serra da Samambaia. O nome desse último acabou por se estender ao lugar — Serra de Machado.

Na última década do século XVIII, Antônio José de Souza, morador da fazenda Tatajuba situada no sertão de Quixeramobim, estabeleceu-se a leste da serra com uma pequena posse, por ele denominada sítio São Gonçalo. No local, foi edificada uma pequena capela sob a invocação desse santo.

Com a morte do proprietário e a retirada dos habitantes por ocasião da seca que devastou os sertões do Ceará em 1825, a povoação e a capelinha foram abandonadas. Posteriormente, outros moradores sucederam aqueles, fundando novas povoações na Serra do Machado.

Devido ao crescimento da população, aumentada com a chegada de agricultores atraídos pela fertilidade dos contrafortes serranos, consolidou-se o povoado de Belém, onde Antônio Alves Guerra mandou edificar uma capelinha dedicada ao Menino Deus. Essa capela, concluída em 1870, foi inaugurada e benta em 23 de dezembro do mesmo ano pelo padre Manuel Carlos da Silva Peixoto, professor do Seminário de Fortaleza. O terreno da capela de

Belém, doado por Antônio Alves Guerra e José Francisco de Brito, era composto por 400 braços de terras, nas quais se constituiu lentamente a cidade.

A genealogia municipal passa pela formação do distrito, em 1873, e subordinado ao município de Quixeramobim, até a conformação atual do município.

Entre 1911 e 1938, o distrito de Belém figurava como parte do município de Quixeramobim. Em 1938, o distrito de Belém passou a denominar-se Belém do Quinim. Mais tarde, em 1943, o nome do distrito foi novamente alterado, passando a denominar-se Itatira.

Até 1950, o distrito de Itatira figurou no município de Quixeramobim, quando em 1951 foi elevado à categoria de município com a denominação de Itatira. Em 1953, foi criado o distrito de Lagoa do Mato, anexado ao município de Itatira. Com isso, o município passou a ser constituído de dois distritos: Itatira e Lagoa do Mato, assim permanecendo até 1963. Em 1964, foi criado o distrito de Bandeira, anexado ao município de Itatira. Entre 1968 e 1988, o município se constituiu de três distritos: Itatira, Bandeira e Lagoa do Mato.

Em 1989, foram criados os distritos de Cachoeira e Morro Branco, anexados ao município de Itatira. Com isso, o município passou a ser constituído de cinco distritos: Itatira, Bandeira, Cachoeira, Lagoa do Mato e Morro Branco, assim permanecendo em divisão territorial datada de 2005.

C. Município de Canindé

De acordo com o IBGE, em meados do século XVIII, Canindé caracterizava-se por um pequeno lugarejo composto por aldeamento indígena, sendo esses povos originários dos sertões de Monte-Mor. A região também era ocupada por alguns fazendeiros, que desempenhavam pastoreio e o trato da gleba. Esses fazendeiros, vindos das ribeiras do Jaguaribe, receberam tais terras doadas por sesmarias.

Em 1775, o português Francisco Xavier de Medeiros fixou-se à margem do rio, estabelecendo uma fazenda de cria e erigindo uma capela. Durante as obras, em 1792, a região enfrentou uma grande seca, interrompendo a construção, que foi retomada em 1795. Depois de um ano, a capela dedicada a São Francisco das Chagas foi concluída. Mais tarde, durante uma reforma na edificação, um operário se acidentou e foi salvo de maneira inesperada, o que fomentou a fama de lugar milagroso, passando a atrair forasteiros em busca de curas milagrosas.

No início do século XIX, foi enviada ao senado da Câmara da Vila de Fortaleza de Nossa Senhora da Assunção solicitação para criação de freguesia da região. Com isso, foi nomeado o primeiro Vigário, padre Francisco de Paula Barros. Mais tarde, a criação da vila ocorreu em 29 de julho de 1846.

Na formação histórica da Canindé, destaca-se a permanência, durante muitos anos, dos frades capuchinhos na cidade, originários da Província de São Carlos de Milão. Oito frades chegaram a Canindé em 1898, sendo o Superior Frei David. Isso ocorreu em decorrência de contrato celebrado entre o bispo do Ceará, Dom Joaquim José Vieira, e o Superior da Missão Lombarda.

A origem topônima, Canindé, está associada à palavra tupi que designa uma tribo de indígenas missionados, habitantes das margens dos rios Banabuiú e Quixeramobim. A região, originalmente chamada de São Francisco das Chagas de Canindé, teve o nome alterado pela Lei Estadual no 1221, de 25/08/1914, passando a se chamar Canindé.

O distrito foi criado com a denominação de São Francisco das Chagas do Canindé, em 1817. Em 1847, foi elevado à categoria de vila, com a denominação de São Francisco das Chagas do Canindé, desmembrado de Fortaleza e Quixeramobim. Em 1911, foi criado o distrito de Caridade e anexado ao Município de Canindé. Em divisão administrativa referente ao ano de 1911, o município era constituído de dois distritos: São Francisco das Chagas do Canindé e Caridade. Em 1914, foi elevado à condição de cidade, com a denominação de Canindé.

Em 1918, foi criado o distrito de Santana e anexado ao Município de Canindé. Nos quadros de apuração do Recenseamento Geral de 1920, o município era constituído de quatro distritos: Canindé, Caiçarinha, Jatobá e São Gonçalo, não figurando o distrito de Caridade. Em 1931, foram criados os distritos de Belém de Machado e Campos Belos.

Já em 1933, Canindé era conformado por oito distritos: Canindé, Belém do Machado, Campos, Campos Belos, Caridade, Jatobá, General Sampaio e Santana. Em 1935, o distrito de Campos passou a denominar-se Ipueiras dos Targinos.

Em divisão territorial de 1936, o município constituía-se de sete distritos: Canindé, Belém (ex-Belém do Machado), Campos Belos, Caridade, Ipueiras dos Targinos (ex-Campos), Jatobá e Santana. Pelo Decreto estadual de 1938, o distrito de Belém passou a pertencer ao Município de Quixeramobim. Sob o mesmo decreto estadual, o distrito de Santana passou a denominar-se Saldanha e, ainda, o distrito de Ipueira do Targinos passou a denominar-se simplesmente Targinos.

Entre 1939 a 1943, o município continha seis distritos: Canindé, Campos Belos, Jatobá, Saldanha (ex-Santana), Targinos (ex-Ipueira dos Targinos) e Caridade. Pelo Decreto-Lei Estadual no 1114, de 30/12/1943, o distrito de Campos Belos passou a denominar-se Ubiraçu e, ainda, o distrito de Saldanha a denominar-se Paramoti.

Em 1950, o município passou a ser constituído de seis distritos: Canindé, Caridade, Inhuporanga, Paramoti, Targinos e Ubiraçu. Já em 1951, foi criado o distrito de Bonito e anexado ao município de Canindé. Em 1953, foi criado o distrito de Esperança, com terras desmembradas do distrito de Targinos e anexado ao município de Canindé.

Dessa forma, em 1955, o município contava com oito distritos: Canindé, Bonito, Caridade, Esperança, Inhuporanga, Paramoti, Targinos e Ubiraçu. A Lei Estadual no 4157, de 06/08/1958, desmembrou do município de Canindé os distritos de Caridade e Inhuporanga, para formar o novo município de Caridade. A Lei Estadual no 3962, de 10/12/1957, desmembrou do município de Canindé o distrito de Paramoti, elevado à categoria de município.

Em divisão territorial datada de 01/07/1960, o município continha cinco distritos: Canindé, Bonito, Esperança, Targinos e Ubiraçu, assim permanecendo em divisão territorial datada de 31/12/1963. Já em 1964, foram criados os distritos de Ipueiras dos Gomes e Monte Alegre e anexados ao município de Canindé.

Em 1968, registram-se sete distritos: Canindé, Bonito, Esperança, Ipueiras dos Gomes, Monte Alegre, Targinos e Ubiraçu. Em 1992, foram criados os distritos de Iguaçu e de Capitão Pedro Sampaio e anexados ao município de Canindé. Entre 1995 e 1999, o município manteve nove distritos: Canindé, Bonito, Capitão Pedro Sampaio, Esperança, Iguaçu, Ipueiras dos Gomes, Monte Alegre, Targinos e Ubiraçu.

Já em 2005, Canindé era conformado por nove distritos: Canindé, Bonito, Pedro Sampaio, Esperança, Iguaçu, Ipueiras dos Gomes, Monte Alegre, Targinos e Salitre, figurando no lugar de Ubiraçu. Em 2007, o município passou a ser constituído de dez distritos: Canindé, Bonito, Caiçara, Pedro Sampaio, Esperança, Iguaçu, Ipueiras dos Gomes, Monte Alegre, Salitre e Targinos.

D. Município de Madalena

Conforme o IBGE, a origem do município de Madalena está relacionada com uma doação feita por Antônio Costa Vieira, no ano de 1840. Anos depois as terras foram herdadas por Augusto Vieira, que construiu as primeiras edificações: casa, escola, e fez doação para construção da igreja que tem como padroeira Nossa Senhora da Imaculada Conceição. Mais

tarde, Salviano de Pinho, um comerciante, construiu várias casas e doou terreno para a construção da casa paroquial e da Igreja Matriz original.

Madalena está situada à margem esquerda do rio Barrigas, um dos formadores do rio Quixeramobim, e que toma o nome de Madalena ao passar pelo município.

A genealogia municipal passa pela formação do distrito até a conformação atual do município, sendo que, em 1951, o distrito foi criado com a denominação de Madalena, subordinado ao município de Quixeramobim.

Em 1963, o distrito foi elevado à categoria de município com a denominação de Madalena, desmembrado de Quixeramobim. Com isso, o município passou a ser constituído do distrito-sede. Em 1965, foi extinto o município de Madalena, sendo seu território anexado ao município de Quixeramobim como simples distrito.

Somente em 1986, o distrito foi elevado à categoria de município e distrito com a denominação de Madalena, desmembrado de Quixeramobim, constituído de dois distritos: Madalena e Macaoca. O município de Madalena também adquiriu área do extinto distrito de Pirabibu.

Em divisão territorial datada de 17/01/1991, o município passou a ser constituído de dois distritos: Madalena e Macaoca, assim permanecendo em divisão territorial datada de 2005.

11.3.3.17.2 Patrimônio Cultural Material e Imaterial

Em relação ao patrimônio cultural material e imaterial, apresenta-se a caracterização da Área de Estudo Regional (AER), que compreende os territórios municipais de Santa Quitéria, Itatira, Canindé, Madalena. De modo complementar, também são abordados os locais de manifestação religiosa de matriz africana, além dos benzedeiros, curandeiros e rezadores identificados nos municípios da AER, especialmente em Itatira.

Realizou-se levantamento de dados secundários através de pesquisas junto ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), Secretaria da Cultura do Estado do Ceará (Secult), Conselho Estadual de Preservação do Patrimônio Cultural do Ceará (Coepa) e Prefeituras Municipais de Santa Quitéria, Itatira, Canindé e Madalena. Também foram avaliados os estudos ambientais realizados anteriormente na mesma área (Arcadis Logos, 2014; Tetra Mais 2021).

Em termos de proteção federal, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN) é o responsável pela preservação do acervo patrimonial material e imaterial no país. O patrimônio material é composto por bens culturais imóveis, como cidades históricas, sítios arqueológicos e paisagísticos; e móveis, como coleções arqueológicas, acervos museológicos e documentais. Esses bens são classificados, segundo sua natureza, e inscritos nos Livros do Tombo[30], sendo esse procedimento a ferramenta mais antiga de proteção utilizada pelo IPHAN: Livro do Tombo Arqueológico, Paisagístico e Etnográfico; Livro do Tombo Histórico; Livro do Tombo das Belas Artes; Livro do Tombo das Artes Aplicadas.

Em relação aos bens de natureza imaterial, esses são definidos como as formas de expressão, modos de criar, fazer e viver e as manifestações artístico-culturais de diferentes grupos da sociedade. Em sua política de salvaguarda, o IPHAN adotou a metodologia do "Inventário Nacional de Referências Culturais", um instrumento para identificação e documentação de bens dessa natureza.

Por meio do Decreto 3551/2000, foi criado o Programa Nacional do Patrimônio Imaterial e instituído o Registro dos Bens Culturais de Natureza Imaterial, realizado nos seguintes livros: Livro de Registro dos Saberes; Livro de Registro das Celebrações; Livro do Registro das Formas de Expressão; Livro do Registro dos Lugares.

No âmbito estadual, identificam-se instrumentos legislativos que organizam e estabelecem políticas de promoção, gestão e proteção do patrimônio cultural no estado do Ceará. A Lei nº18.012, de 1° de abril de 2022, institui a Lei Orgânica da cultura do estado do Ceará. Por sua vez, a Lei nº 18.232, de 06 de novembro de 2022, institui o código do patrimônio cultural do estado do Ceará e cria o Sistema Estadual do Patrimônio Cultural do Ceará. Quanto à Lei nº 18.232/2022, destaca-se a atuação do Conselho Estadual de Preservação do Patrimônio Cultural (Coepa), vinculado administrativa e financeiramente à Secretaria da Cultura do Estado (Secult), enquanto responsável por conduzir os processos administrativos referentes aos instrumentos acautelatórios.

Especificamente quanto ao patrimônio imaterial, a Lei nº 13.351, de 22 de agosto de 2003, estabelece a política estadual, vinculada à Secult, em prol da proteção de pessoas depositários da herança oral. Com isso, a Lei reconhece e fomenta o trabalho de pessoas identificadas pela comunidade como Mestres/Mestras da Cultura Tradicional Popular e com os saberes e fazeres tradicionais.

[30] INSTITUTO DO PATRIMÔNIO HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. IPHAN. Livros do Tombo. Disponível em <http://portal.iphan.gov.br/pagina/detalhes/608>. Acesso em: 08 de set 2023.

Mais tarde, a Lei nº 13.842, de 27 de novembro de 2006, conhecida como Lei dos Tesouros Vivos da Cultura, amplia essa política cultural e passa a tratar das coletividades e grupos detentores do patrimônio imaterial. Com isso, a política estadual estabelece processo de candidatura ao título de Tesouros Vivos através de edital e análise realizada por pareceristas. A pessoa eleita recebe o diploma de Tesouro Vivo, é inscrita no Livro de Registro dos "Tesouros Vivos da Cultura" e recebe titulação de Notório Saber.

Com isso, na AER identificam-se dez bens acautelados. Em Itatira, foram identificados três bens imateriais protegidos por registro municipal; e um bem identificado como sítio arqueológico e Monumento Natural, com relevância cultural. Em Canindé, identificam-se um bem material tombado na esfera estadual e cinco bens imateriais registrados na esfera estadual pela Lei dos Tesouros Vivos de Cultura (Quadro 11.3.3-129). Em Santa Quitéria, identificaram-se dois bens com processo de acautelamento instruído através do IPHAN (Quadro 11.3.3-129). Em Madalena não foi identificado nenhum bem acautelado.

Dessa forma, elaborou-se o mapa de localização do patrimônio (Mapa 11.3-13) com representação dos bens culturais acautelados ou com processo instruído junto ao IPHAN em relação ao empreendimento. Ressalta-se que os bens listados não estão na área da Fazenda Itataia. Além disso, pela descrição encontrada na caracterização do empreendimento, relativa à circulação de veículos e pessoas, entende-se que efeitos indiretos sejam pouco possíveis de serem observados como aspectos relevantes e capazes de alterar os patrimônios descritos anteriormente.

Entende-se também que o empreendimento, muito embora gere impactos de circulação nas sedes de Lagoa do Mato, Itatira e Santa Quitéria, não alteraria práticas culturais identificadas no âmbito do Diagnóstico Socioeconômico como aquelas religiosas de matriz cristã e matriz africana.

Além dos bens acautelados, em alguns casos foram descritos elementos de relevância histórico-cultural para os municípios da AER. Ainda que estes não tenham nenhum instrumento de acautelamento vigente, adotou-se esse critério metodológico com o objetivo de melhor caracterizar os aspectos culturais da região.

A seguir, apresenta-se a caracterização do patrimônio cultural por município da AER.

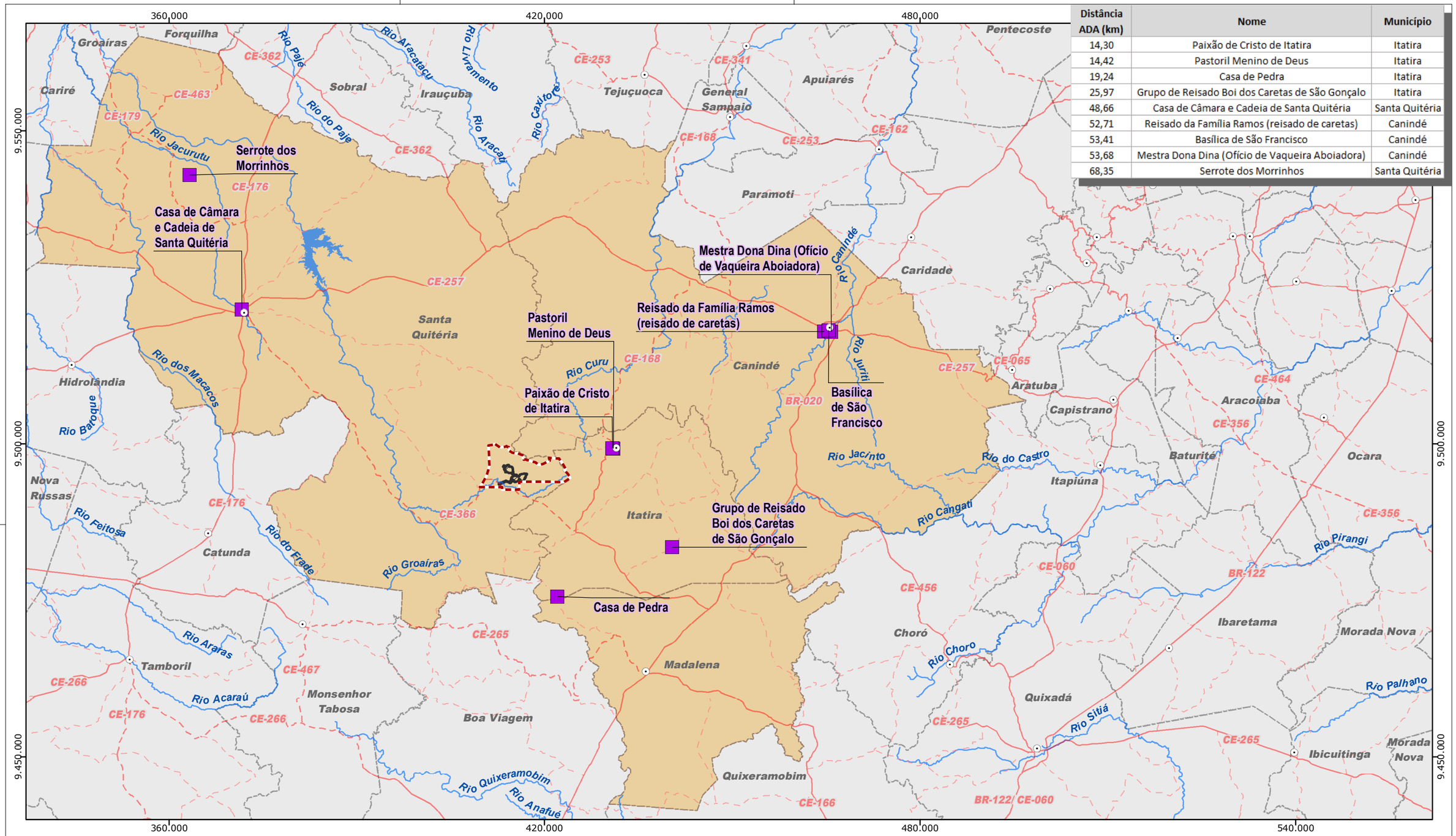
Quadro 11.3.3-129 – Bens acautelados e em processo de acautelamento na AER

ITEM	DESCRIÇÃO	CATEGORIA	NÍVEL DE PROTEÇÃO PROPOSTO	DECRETO OU LEGISLAÇÃO/ANO	ANO DE CONCLUSÃO DO PROCESSO	MUNICÍPIO
1	Gruta Existente no Serrote dos Morrinhos	Patrimônio Natural	Tombamento Federal	1330/1993	-	Santa Quitéria
2	Casa de Câmara e Cadeira de Santa Quitéria	Patrimônio Material - Edificação	Tombamento Federal	1834 / 2017	-	Santa Quitéria
3	Grupo de Reisado Boi dos Caretas de São Gonçalo	Patrimônio Imaterial	Registro Municipal	Lei Municipal nº 81/2022 de 29 de agosto de 2022	2022	Itatira
4	Paixão de Cristo de Itatira	Patrimônio Imaterial	Registro Municipal	Lei Municipal nº 81/2022 de 29 de agosto de 2022	2022	Itatira
5	Pastoril Menino Deus de Itatira	Patrimônio Imaterial	Registro Municipal	Lei Municipal nº 81/2022 de 29 de agosto de 2022	2022	Itatira
6	Casa de Pedra	Sítio Arqueológico / Monumento Natural	Proteção Federal / UC Estadual	Lei Federal 3.924/1961 / Decreto Estadual Nº33.766, de 14 de outubro de 2020	1971 / 2020	Itatira
7	Basílica de São Francisco	Patrimônio Material - Edificação	Tombamento Municipal	Número de Tombamento 037	2009	Canindé
8	Mestra Dona Dina (Ofício de Vaqueira Aboiadora)	Patrimônio Imaterial	Registro Estadual	Tesouro Vivo Lei nº 13.842/2006	2005	Canindé
9	Mestre Getúlio (Ofício de Sineiro)	Patrimônio Imaterial	Registro Estadual	Tesouro Vivo Lei nº 13.842/2006	2007	Canindé
10	Mestra Odete Uchoa (Medicina Popular)	Patrimônio Imaterial	Registro Estadual	Tesouro Vivo Lei nº 13.842/2006	2007	Canindé

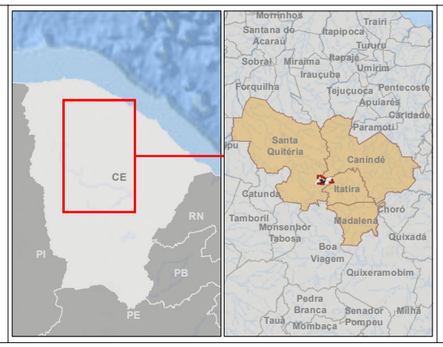
ITEM	DESCRIÇÃO	CATEGORIA	NÍVEL DE PROTEÇÃO PROPOSTO	DECRETO OU LEGISLAÇÃO/ANO	ANO DE CONCLUSÃO DO PROCESSO	MUNICÍPIO
11	Mestre Bibi (Ofício de Escultor Santeiro)	Patrimônio Imaterial	Registro Estadual	Tesouro Vivo Lei nº 13.842/2006	2012	Canindé
12	Reisado da Família Ramos (reisado de caretas)	Patrimônio Imaterial	Registro Estadual	Tesouro Vivo Lei nº 13.842/2006	2018	Canindé

Elaboração: Tetra Mais, 2023.

Distância ADA (km)	Nome	Município
14,30	Paixão de Cristo de Itatira	Itatira
14,42	Pastoril Menino de Deus	Itatira
19,24	Casa de Pedra	Itatira
25,97	Grupo de Reisado Boi dos Caretas de São Gonçalo	Itatira
48,66	Casa de Câmara e Cadeia de Santa Quitéria	Santa Quitéria
52,71	Reisado da Família Ramos (reisado de caretas)	Canindé
53,41	Basílica de São Francisco	Canindé
53,68	Mestra Dona Dina (Ofício de Vaqueira Aboiadora)	Canindé
68,35	Serrote dos Morrinhos	Santa Quitéria



- Patrimônio Cultural Material e Imaterial
- ADA - Área Diretamente Afetada
- Limite da Fazenda Itataia
- Área de Estudo Regional
- Sede Municipal
- Rodovia
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Hidrografia
- Corpo d'água
- Limite Municipal



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013 e IPECE, 2023); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Patrimonio Cultural Material e Imaterial (Mapa Cultural do Ceará\ CETEM/MCT, 2023).

0 5 10 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Patrimônio Cultural Material e Imaterial

Mapa	Escala	Localização	
	1:600.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
v04	08/11/2023	Nathalia Sampaio	

Arquivo: SQ_MS_PatrimonioCult_MatIma_A3_v04

A. Município de Santa Quitéria

No município, não foram identificados bens culturais materiais ou imateriais com processo de acautelamento concluído. Conforme Quadro 11.3.3-129, foram identificados dois bens com processos de tombamento instruídos junto ao IPHAN. Desse modo, apresentam-se a seguir as caracterizações dos bens com processo de tombamento instruídos. Além destes, também são descritos alguns elementos de relevância histórico-cultural para o município.

+ Casa de Câmara e Cadeia de Santa Quitéria

A Casa de Câmara e Cadeia de Santa Quitéria do município de Santa Quitéria localiza-se na Rua Adroaldo Martins, 580, junto à Praça Senador Pompeu, no centro do município. Em 2017, a edificação teve processo de tombamento aberto junto ao IPHAN.

A edificação foi descrita pelo historiógrafo Antônio Bezerra de Menezes, que visitou o município de Santa Quitéria no ano de 1884, como:

> *um edifício elegante que se vê ao lado oriental da praça, destinado a servir para a câmara municipal, está abandonado e tem necessariamente de cair à falta de um pequeno auxílio dos cofres provinciais, visto como faltando-lhe a coberta, as chuvas têm estragado as cadeiras do andar superior e ameaçam as paredes. É pena; não há melhor em outra parte. Está traçado com todas as regras de arte. (trecho do livro "Notas de Viagem", 1965:283).*

A princípio, a edificação recebeu a cadeia pública e, depois, passou a alojar a Câmara de Vereadores, função que permanece até a contemporaneidade. O prédio apresenta características originais da época de sua construção, e algumas mudanças na fachada, como instalações elétricas e hidráulicas (instalação de sistema de esgoto, banheiros e ar-condicionado).



Figura 11.3.3-85 – Edifício Dr. João Otávio Lobo, antiga Cadeia Pública Municipal (ARCADIS LOGOS, 2014)



Figura 11.3.3-86 - Igreja Matriz de Santa Quitéria (ARCADIS LOGOS, 2014)



Figura 11.3.3-87 - Interior da Igreja de Santa Quitéria (ARCADIS LOGOS, 2014)

+ Serrote dos Morrinhos

A Gruta Serrote dos Morrinhos, localizada no distrito de Trapiá, em Santa Quitéria, ocupa também parte da Fazenda Memória. Em 1993, foi aberto o processo de tombamento do bem junto ao IPHAN, sob número 1130. Através de dados secundários, não foram identificadas informações atualizadas a respeito do bem.

+ Igreja Matriz de Santa Quitéria

A Igreja Matriz de Santa Quitéria foi construída por descendentes portugueses em homenagem à santa da mesma nacionalidade. Localiza-se no centro de Santa Quitéria, onde teriam sido construídas as primeiras edificações do município, local então conhecido como Largo da Igreja.

A edificação passou por reforma ao longo dos anos. A pequena capela em taipa-de-pilão, construída em local próximo à edificação atual, foi substituída, no início dos anos 1900 por outra, em alvenaria. Mais tarde, em 1990, conta-se a respeito de um incêndio que teria destruído a igreja. A imagem de Santa Quitéria exposta na Igreja Matriz já não é a mesma da época da construção. A Igreja Matriz de Santa Quitéria, atualmente reformada, encontra-se aberta diariamente (Figura 11.3.3-86 e Figura 11.3.3-87).

+ Largo da Matriz

No Largo da Matriz encontram-se alguns marcos que homenageiam o centenário do município assim como pessoas de importância histórica. No centro da praça, identifica-se um coreto construído nos anos 1990. Ao lado da praça, está exposto um vagão de trem doado pela Rede Ferroviária Federal S/A (RFFSA) ao Monsenhor Luís Ximenes. Ressalta-se que a ferrovia nunca passou pela cidade de Santa Quitéria.



Figura 11.3.3-88 - Marco em homenagem ao centenário da Igreja Matriz (Homenagem do Povo 7-9-1822-1922) (ARCADIS LOGOS, 2014)



Figura 11.3.3-89 - Homenagem da prefeitura ao centenário de nascimento do Dr. João Otávio Lobo, ilustre político (ARCADIS LOGOS, 2014)



Figura 11.3.3-90 - Homenagem à Tomás Pompeu de Souza Brasil, o Senador Pompeu, nascido em Santa Quitéria em 06/06/1818 (ARCADIS LOGOS, 2014)



Figura 11.3.3-91 - Vagão de trem doado pela extinta RFFSA ao Monsenhor Luis Ximenes (ARCADIS LOGOS, 2014)

+ Sede da Fazenda Pirajá

Como representante da arquitetura rural de Santa Quitéria, cita-se a Fazenda Pirajá, localizada nas coordenadas UTM 24 M 396182/9493544, às margens da estrada que liga os municípios de Santa Quitéria e Itatira (Figura 11.3.3-92 a Figura 11.3.3-95). Conforme estudos ambientais anteriores, a fazenda centenária apresentava bom estado de conservação e não contava com alteração significativa no que tange aos aspectos arquitetônicos. O local, devido à relevância histórico-cultural, é conhecido como ponto turístico da região (Acardis Logos, 2014; Tetra Mais, 2021).



Figura 11.3.3-92 - Porteira da Fazenda Pirajá. (ARCADIS LOGOS, 2014)



Figura 11.3.3-93 - Vista geral da edificação da Fazenda Pirajá. (ARCADIS LOGOS, 2014)



Figura 11.3.3-94 - Detalhe do alpendre da sede da Fazenda Pirajá (ARCADIS LOGOS, 2014)



Figura 11.3.3-95 - Detalhes da Fazenda Pirajá, com inscrição da data de 1891 (ARCADIS LOGOS, 2014)

+ Bairro Rural de Riacho das Pedras

Como elementos da paisagem cultural rural do município de Santa Quitéria, ainda se destacam exemplares da arquitetura vernacular no bairro rural Riacho de Pedras.



Figura 11.3.3-96 - Capela do bairro rural de Riacho das Pedras, município de Santa Quitéria (ARCADIS LOGOS, 2014)

B. Município de Itatira

No município, foram identificados quatro bens acautelados, sendo três classificados como patrimônio imaterial e um sítio arqueológico/monumento natural (Quadro 11.3.3-129). A seguir, apresentam-se as caracterizações dos bens acautelados. Além destes, também são descritos alguns elementos de relevância histórico-cultural para o município.

+ Casa de Pedra

Localizada entre os municípios de Itatira e Madalena, a Casa de Pedra reúne atributos de patrimônio geológico, espeleológico e arqueológico (Figura 11.3.3-97). A Casa de Pedra está localizada na Unidade de Conservação Ambiental Monumento Natural (MoNa) Gruta Casa de Pedra, com área total de 65,5 hectares, delimitada pelo Decreto Nº33.766, de 14 de outubro de 2020. Conforme o Governo do Estado do Ceará (2020):

> *A Gruta Casa de Pedra é uma Unidade de Conservação Ambiental de proteção integral, ou seja, fica terminantemente proibida atividade de uso com seus recursos naturais, como por exemplo obras civis de terraplanagem, abertura de estradas, e outras atividades que possam, sem justificativa, alterar ou modificar os bens naturais protegidos por lei. Assim como também não pode ser usado seu patrimônio espeleológico e histórico arqueológico, e sua criação visa também fomentar a conscientização da população no tocante à preservação do patrimônio ambiental, cultural, arqueológico, histórico e geológico, bem como a importância da área para a pesquisa científica.*

Os estudos que antecederam a delimitação da UC envolveram uma série de atores, a saber: Secretaria do Meio Ambiente e Mudança do Clima (SEMA), Universidade Federal do Ceará (UFC), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), IPHAN, INCRA, Assentamento Rural de Umarizeira e Prefeituras de Madalena e Itatira. Foram realizados levantamentos e estudos específicos, além de atividades com as comunidades locais. Os estudos realizados pelo IPHAN avaliaram as gravuras rupestres referentes aos sítios pré-coloniais, registrados pela primeira vez no órgão através do Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos, em 1971. Além disso, constatou-se estado de conservação bastante precarizado (Figura 11.3.3-98) devido às ações antrópicas e falta de gestão do patrimônio (CEARÁ, 2019).



Figura 11.3.3-97 - Pesquisadores da UFC estudam a cavidade (Agência UFC, 2017/ Lagetec)



Figura 11.3.3-98 - Inscrições rupestres com pichação. (Monteiro *et al.*, 2017)

+ Grupo de Reisado Boi dos Caretas de São Gonçalo

No município, identificou-se como patrimônio cultural o Grupo de Reisado Boi dos Caretas de São Gonçalo. Conforme a Lei Municipal nº 81/2022, "O grupo Reisado dos Caretas de São Gonçalo se apresenta todos os anos desde 1917, em particular entre os dias 25 de dezembro a 5 de janeiro".



Figura 11.3.3-99 - Reisado Boi dos Caretas em Itatira, em 2018 (MAPA CULTURAL DO CEARÁ, 2018)



Figura 11.3.3-100 - Reisado Boi dos Caretas em Itatira, em 2018 (MAPA CULTURAL DO CEARÁ, 2018)

+ Paixão de Cristo de Itatira

A encenação de A Paixão de Cristo, de Itatira, registrada como patrimônio imaterial pela Lei Municipal nº 81/2022, completa 35 anos, em 2023. Destaca-se por ser uma das expressões culturais mais tradicionais do sertão central relacionada à Semana Santa e um dos principais patrimônios culturais existentes na cidade de Itatira. A manifestação, que teve início em 1988, ocorre na sede de Itatira, na Rua 25 de Março.



Figura 11.3.3-101 - Paixão de Cristo de Itatira, em 2018 (MAPA CULTURAL DO CEARÁ, 2018)



Figura 11.3.3-102 - Paixão de Cristo de Itatira, em 2018 (MAPA CULTURAL DO CEARÁ, 2018)

+ Pastoril Menino Deus de Itatira

O Pastoril Menino Deus, também registrado pela Lei Municipal nº 81/2022 de 29 de agosto de 2022, remonta à ocupação portuguesa na localidade. Por um determinado tempo, o Pastoril não teve atividade registrada. Em meados da década de 70, Elizete Paulino, professora de Fortaleza, atuou no resgate da manifestação cultural. Desde então, o Pastoril se consolidou como uma tradição que permanece viva no município.



Figura 11.3.3-103 - Pastoril Menino de Deus de Itatira (MAPA CULTURAL DO CEARÁ, 2018)



Figura 11.3.3-104 - Pastoril Menino de Deus de Itatira (MAPA CULTURAL DO CEARÁ, 2018)

+ Igreja de Nossa Senhora do Carmo

No distrito de Lagoa do Mato (Figura 11.3.3-105), destaca-se a Igreja de Nossa Senhora do Carmo, onde ocorre comemoração à santa de mesmo nome em 16 de julho, um dos principais eventos culturais da região.



Figura 11.3.3-105 - Vista parcial da Igreja de Nossa do Carmo, no distrito de Lagoa do Mato, município de Itatira (ARCADIS LOGOS, 2014)

C. Município de Canindé

No município, foram identificados seis bens acautelados, sendo cinco classificados como patrimônio imaterial e um patrimônio material (Quadro 11.3.3-129). A seguir, apresentam-se as caracterizações dos bens acautelados.

+ Basílica de São Francisco

Em Canindé, identifica-se a Basílica de São Francisco, localizada na Praça Leôncio Macambira, nº 31. A edificação, cuja construção foi iniciada em 1775 pelos frades capuchinhos, foi marcada por diversos obstáculos, tais como seca e disputa pela posse das terras. Com isso, as obras foram concluídas em 1769, e apenas em 1817 foi elevada à Matriz (IPATRIMÔNIO). Já em 1925, a edificação foi elevada à categoria de Basílica Menor pelo Vaticano (ANUÁRIO DO CEARÁ, 2022-2023). Desse modo, a Basílica destaca-se pela importância histórico-cultural, evidenciada pelo turismo religioso tratado no item Turismo, Lazer e Cultura.

Conforme o Diário do Nordeste (2010), em 16/09/2009, o Conselho Estadual de Preservação do Patrimônio Cultural do Ceará promoveu o tombamento parcial da Basílica e constituiu comissão para acompanhamento da continuidade do processo de tombamento. A edificação foi tombada pelo Estado do Ceará, em 2010, sob o Número de Tombamento 037 (IPATRIMÔNIO). Conforme, o Anuário do Ceará 2022-2023, a arquitetura da edificação

> *apresenta torres e janelas góticas de 32 metros e uma cúpula central de 35 metros. Em 2010, ganhou nova pintura, revestimentos nas paredes internas de pedra granito, reparos no piso, nova iluminação, sistema de som e ventilação. É considerado o maior Santuário Franciscano das Américas e o segundo do mundo, ficando atrás, apenas, de Assis, na Itália (local de origem).*

Segundo matéria publicada no CNE, em 23 de abril de 2022, a edificação enfrentava problemas no estado de conservação e aguardava por obra de restauração sob o nome de Projeto de Requalificação e Restauração da Basílica, avaliada em mais de 1 milhão de reais (Figura 11.3.3-107).



Figura 11.3.3-106 - Vista geral da Basílica de São Francisco, em Canindé. (IPATRIMÔNIO)



Figura 11.3.3-107 - Detalhe da edificação retratando o estado de conservação. (CNE/Carlos Silva, 2022)

+ Mestra Dona Dina

Conforme o Anuário do Ceará 2022-2023, Mestra Dona Dina (Figura 11.3.3-108) é uma das pessoas identificadas como Tesouro Vivo do município, com registro estadual reconhecido. Com nome de Dina Maria Martins Lima, foi titulada em 2005 pelo Ofício de Vaqueira Aboiadora.

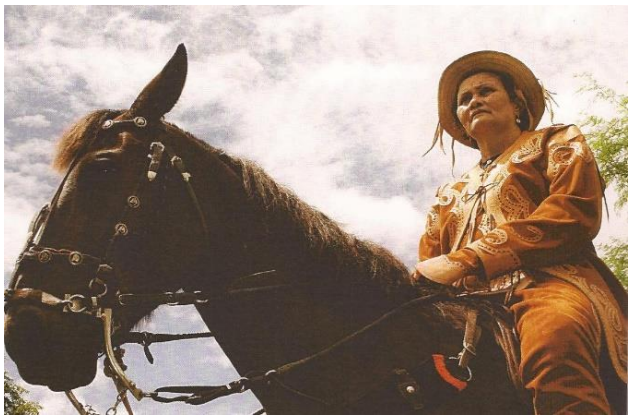


Figura 11.3.3-108 - Mestra Dona Dina (Secult, 2023)

+ Mestre Getúlio

O Mestre Getúlio, com nome de Getúlio Colares Pereira, foi reconhecido como Tesouro Vivo, em 2007, pelo Ofício de Sineiro (Anuário do Ceará 2022-2023), desempenhado na Basílica de São Francisco. Em 2021, o Metre Getúlio, com registro estadual reconhecido, faleceu em decorrência da Covid-19.



Figura 11.3.3-109 – Mestre Getúlio (Diário do Nordeste)

+ Mestra Odete Uchoa

Em 2007, Maria Odete Martins Uchoa foi reconhecida como Mestra Odete Uchoa, Tesouro Vivo com registro estadual, pelos conhecimentos em Medicina Popular. Conforme relato[31], Mestra Odete Uchoa é bisneta de indígenas Kanindés e desenvolveu com a avó o interesse pelas plantas medicinais. Além disso, ela atribui o conhecimento tradicional às viagens realizadas pelo interior do Brasil e ao contato com povos tradicionais.



Figura 11.3.3-110 - Mestra Odete Uchoa (Mestres da Cultura)

[31] Metra Odete Uchoa: Disponível em: <https://www.mestresdacultura.com.br/mestra-odete-uchoa/> Acesso em: 14 de set 2023.

+ Mestre Bibi

Em 2012, pelo Ofício de Escultor Santeiro, Deoclécio Soares Diniz foi reconhecido como Tesouro Vivo com o nome de Mestre Bibi, entrando para a lista de bens imateriais registrados pelo estado do Ceará. A confecção da imagem de Nossa Senhora do Perpétuo Socorro, que se encontra na igreja sede de Massapê, foi o primeiro trabalho do Mestre, que executava as obras em gesso, barro, bronze, fibra, argila e madeira (Ceará, 2017). Em 2022, o Metre Bibi faleceu, conforme informado pela página digital Mestre da Cultura[32].



Figura 11.3.3-111 – Mestre Bibi (Secult, 2023)

+ Reisado da Família Ramos

O Reisado da Família Ramos foi reconhecido como Grupo Tesouro Vivo, em 2018, pela tradição do Reisado de Caretas, que ocorre há mais de 80 anos. A manifestação cultural, registrada em âmbito estadual, envolve elementos específicos, tais como o boi – animal de importância para o Semiárido brasileiro –, cânticos, danças, vestimentas e instrumentos musicais que compõem o Reisado da Família Ramos (Candeeiro, 2013).



Figura 11.3.3-112 – Reisado da Família Ramos (Secult, 2023)

[32] Mestre Bibi. Disponível em: <https://www.mestresdacultura.com.br/bibi/> Acesso em: 14 de set 2023.

D. Município de Madalena

Através das pesquisas, por meio de dados secundários, não foram identificados bens acautelados no município de Madalena. Desse modo, apresentam-se a seguir caracterizações de elementos de relevância histórico-cultural para o município.

+ Paróquia Nossa Senhora da Imaculada Conceição

A Paróquia N. S. Imaculada Conceição de Madalena, fundada no dia 1° de janeiro 1947, pertencente à Diocese de Quixadá, localiza-se na Rua 1º de Janeiro, 52, no centro do município.



Figura 11.3.3-113 – Vista frontal da Paróquia Nossa Senhora da Imaculada Conceição (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.3-114 – Vista parcial da Paróquia Nossa Senhora da Imaculada Conceição e Praça em seu entorno (AMPLO, 2023)

+ Praça Salviano de Pinho e Monumento

A Praça Salviano de Pinho localiza-se no centro de Madalena, na Avenida Antônio Costa Vieira. O terreno, onde se encontra a praça, pertencia a Salviano de Pinho Vieira, importante figura no processo da ocupação do município. O mesmo atuou como comerciante durante o período de 1921 a 1961 e faleceu no ano de 1966. A Praça representa uma homenagem à memória de Salviano de Pinho Vieira.



Figura 11.3.3-115 - Praça Salviano de Pinho. Ao fundo, busto de Salviano de Pinho Vieira (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.3-116 - Monumento em homenagem a Salviano de Pinho Vieira (JUNIOR, 2019)

E. Religiões de Matriz Africana, Benzedores, Curandeiros e Rezadores

Este item apresenta o esforço realizado para o mapeamento e identificação de locais destinados às práticas religiosas ligadas às matrizes africanas, além do mapeamento de pessoas que realizam práticas de benzeção, curas e rezas nos municípios da Área de Estudo Regional. Foram utilizados como base os estudos anteriores relacionados ao PSQ (Tetra Mais, 2021 e Arcadis Logos, 2014).

E.1 Religiões de Matriz Africana

Na Área de Estudo Regional (AER) foram identificados sete locais de manifestação religiosa referentes à matriz africana, conforme Quadro 11.3.3-130. A partir da localização espacial obtida, as distâncias entre esses locais e os limites do empreendimento variam entre 14 e 48 km, aproximadamente.

De modo geral, os referidos locais tratam-se de áreas destinadas à realização de manifestações e práticas religiosas vinculadas aos cultos característicos das religiões de origem africana e se localizam nas sedes urbanas dos municípios e distritos de Itatira, Santa Quitéria e Madalena.

Entende-se também que o empreendimento, muito embora gere impactos de circulação de pessoas e veículos nas sedes urbanas de Lagoa do Mato, Itatira e Santa Quitéria, não deverá alterar as práticas culturais identificadas no âmbito do Diagnóstico Socioeconômico como aquelas religiosas de matriz africana ou outra.

Quadro 11.3.3-130 – Locais de manifestação de religiões de matriz africana identificados na Área de Estudo Regional

ITEM	NOME	MUNICÍPIO	DISTÂNCIA DA ADA (KM)
1	Mãe Maria Congo	Itatira (sede)	14,01
2	Tenda de Ogun General de Brigada e Tranca Rua	Madalena (sede)	36,17
3	São Sebastião	Santa Quitéria (sede)	46,67
4	Pai João das Matas	Santa Quitéria (sede)	46,96
5	Negra Ana das Sete Encruzilhadas	Santa Quitéria (sede)	47,53
6	Tenda Yansã dos Ventos e Tranca Rua das Almas	Santa Quitéria (sede)	47,81
7	Ilê da Oxum	Santa Quitéria (sede)	48,79

Fonte: Tetra Mais (2021 e 2023).

E.2 Benzedeiros, Curandeiros e Rezadores

Os benzedeiros, que também podem ser denominados curandeiros ou rezadores, são aquelas pessoas detentoras de saberes, ofícios e práticas de saúde popular voltadas para a cura de enfermidades físicas e espirituais. Durante as práticas, em geral, utilizam-se de rezas e gestuais característicos, além de raízes, plantas e ervas medicinais.

Na Área de Estudo Regional, com destaque para o município de Itatira, foram identificadas oito pessoas, conforme levantamento de dados secundários (Acardis Logos, 2014; Tetra Mais, 2021). Dessas pessoas, seis estão localizadas na sede urbana do município de Itatira, uma no distrito de Morro Branco e uma no distrito de Lagoa do Mato, ambos pertencentes a Itatira. O Quadro 11.3.3-131 apresenta maiores detalhes sobre as pessoas identificadas.

A partir de dados secundários levantados no âmbito da elaboração de estudos ambientais anteriores (Arcadis Logos, 2014;Tetra Mais, 2021), caracteriza-se a atividade dos benzedeiros, especialmente existentes no estado do Ceará. No referido estado, a prática de benzedeiros está muito associada com a religiosidade e com a devoção a São Francisco.

> *É comum a utilização de remédios caseiros, denominados como "remédio do mato", que são obtidos através de incursões pela mata a procura de árvores e arbustos, como a quina-quina (Geissospermum urceolatum), o jatobá (Hymenaea courbaril), a copaíba (Copaifera duckei) [...] as partes mais usadas são as folhas, para os preparos medicamentosos, e seu uso geralmente se dá por meio de chá [...]*

Algumas plantas exóticas de uso medicinal são cultivadas em pequenos canteiros nos quintais das casas [...] sendo as gripes, febres, dores de cabeça, diarreias, dores de estômago, parasitoses, problemas renais e infecções em geral os principais males tratados [...]. As principais ervas vegetais cultivadas pela comunidade como remédio são o capim-cidreira, erva-melissa, boldo, hortelã, gengibre, arruda, mastruz entre outras.

O mastruz (Chenopodium ambrosioides), usado como vermífugo, é bastante conhecido pela comunidade em geral. As suas folhas são esmagadas para a extração do sumo, que é misturado com água e a solução é bebida fria. Este chá também é usado para combater a gripe e tosse [...]. (TETRA MAIS, 2021).

Quadro 11.3.3-131 – Benzedeiros, Curandeiros e Rezadores pesquisados na AER

ITEM	BENZEDEIROS/ CURANDEIROS/REZADORES	LOCALIDADE	MUNICÍPIO
1	Seu Raimundo	Baixa de Areira – Distrito de Morro Branco	Itatira
2	Gorete	Vila Viera – Itatira Sede	Itatira
3	Dona Antônia	São José Dos Manecos – Itatira sede	Itatira
4	Dona Ducel	Av Antônio Alves Guerra – Itatira Sede	Itatira
5	Dona Toinha	Rua Padre José Laurindo – Itatira Sede	Itatira
6	Rita Silvestre	Sítio Santo Antônio – Itatira Sede	Itatira
7	Ziene	Travessa Trajano Honorato – Lagoa do Mato	Itatira
8	Jonas Almeida	Conjunto Hab – Itatira Sede	Itatira

Fonte: Tetra Mais (2021). NI = Não Identificado.

Por fim, vale ressaltar também que o empreendimento, muito embora gere impactos de circulação de veículos e pessoas nas sedes de Lagoa do Mato, Itatira e Santa Quitéria, não deverá alterar as práticas e os saberes culturais identificados no âmbito do Diagnóstico Socioeconômico como aqueles realizados pelos curandeiros, benzedores e rezadores.

11.3.3.18 Patrimônio Arqueológico

No âmbito do licenciamento ambiental foram realizadas pesquisas no Sistema Eletrônico de Informações – SEI/IPHAN, com o objetivo de identificar as pesquisas arqueológicas desenvolvidas e foram localizados sete processos que se referem diretamente ao Projeto Santa Quitéria. A partir desses dados, o quadro abaixo foi elaborado com um resumo das informações que constam nos processos instruídos junto ao IPHAN, seguido pelo detalhamento individual.

Quadro 11.3.3-132 Processos instituídos junto ao IPHAN em relação ao empreendimento.

Nº DO PROCESSO	BREVE RESUMO
01496.001189/2013-19	+ Registrado em: 05/09/2013. + Processo de licenciamento arqueológico. + Empresa responsável: Arcadis Logos. + Trata-se da digitalização de processo, dividida em 4 partes, e apresenta o primeiro Diagnóstico Arqueológico do empreendimento. + O Centro Nacional de Arqueologia (CNA/IPHAN) aprova as complementações apresentadas ao Relatório Final e emitiu a anuência da LP, condicionando à apresentação de um Programa de Prospecção e de Educação Patrimonial. + Última movimentação em: 09/08/2018.
01450.008806/2017-67	+ Registrado em: 05/01/2018. + Processo tipo Inquérito Civil Público – Ministério Público. + Trata-se de solicitação de informação, proveniente do MPF para o IPHAN. + CNA/IPHAN informa que aprovou as complementações apresentadas ao Relatório Final e emitiu a anuência da LP, condicionando à apresentação de um Programa de Prospecção e de Educação Patrimonial, destacando que órgão não se manifestou quanto à anuência de LI e LO. + Última movimentação: 07/02/2019.
02001.015627/2019-07	+ Registrado em: 14/07/2020. + Processo tipo Licenciamento Ambiental (IBAMA). + Trata-se de um processo aberto com a documentação de protocolo no IBAMA, solicitando informações sobre o Termo de Referência Específico (TRE), mas não houve mais movimentações nesse processo porque ele tramita no IBAMA (ver processo 01450.001768/2020-17, apresentado na sequência). + Última movimentação: 17/07/2020.

Nº DO PROCESSO	BREVE RESUMO
01450.001768/2020-17	+ Registrado em: 17/07/2020. + Processo tipo Licenciamento Arqueológico. + Trata-se de um processo que faz referência ao processo 02001.015627/2019-07, apresentado anteriormente. Apresenta o desenvolvimento das pesquisas no âmbito do empreendimento. O CNA/IPHAN informa que será mantida a Portaria nº 230/2002; que o Projeto Santa Quitéria deve sua ADA reduzida, não havendo alteração em relação a ADA anteriormente informada; considera que o processo de licenciamento ambiental, que tramita no Iphan através do processo nº 01496.001189/2013-19, ainda deverá ser alvo de novos estudos arqueológicos para obtenção da LI, e deverá ser regido atendendo aos requisitos do artigo 5º da Portaria 230/2002, que se equiparam aos tipos de estudos solicitados no artigo 18 da IN 001/2015. + Última movimentação em: 04/10/2022.
01450.000974/2022-71	+ Registrado em: 24/03/2022. + Processo tipo Licenciamento Ambiental. + Trata-se de um processo cujo teor é a distribuição da cópia digital do EIA/RIMA do Projeto Santa Quitéria. + Última movimentação: 18/04/2022.
01496.000244/2022-44	+ Registrado em: 03/05/2022. + Processo tipo Licenciamento Arqueológico. + Trata-se de um processo proveniente do Escritório de Direitos Humanos e Assessoria Jurídica Popular Frei Tito de Alencar, que apresenta diversos argumentos questionando determinados posicionamentos do IPHAN, solicita a ata da reunião realizada em 13/04/2022 entre o empreendedor, a equipe de arqueologia e o CNA, solicita providências em relação às divergências entre as dimensões das ADA's dos projetos de 2013 e 2020 e, por fim, relata a identificação de novas pinturas rupestres identificadas na prospecção espeleológica a menos de 5 quilômetros da ADA, que não estão compreendidas nos sítios já cadastrados na base do IPHAN. + Última movimentação em: 03/05/2022.
01450.001845/2021-10	+ Registrado em: 15/06/2021. + Processo com memória de diversos despachos emitidos pelo CNA/IPHAN. Destaque para o documento de interesse: Despacho nº 26, de 13/04/2022, que consta a Memória da Reunião virtual, cuja pauta foi o Projeto Santa Quitéria – Processo 01450.001768/2020-17, entre empreendedor, a equipe de arqueologia e o CNA.

Nº DO PROCESSO	BREVE RESUMO
01496.000578/2021-37	+ Avaliação de Potencial de Impacto ao Patrimônio Arqueológico na área da barragem Poço Comprido, Santa Quitéria e Hidrolândia, Ceará.

Elaboração: Tetra Mais, 2023.

Em 05/09/2013, foi protocolado junto ao IPHAN/CE o Projeto denominado "Diagnóstico Arqueológico na área do complexo de mineração de Fosfato de Santa Quitéria – Ceará", pela empresa Arcadis Logos, Processo **01496.001189/2013-19**. O IPHAN/CE, através do Parecer Técnico nº 156 de 17/09/2013, analisou o documento, constatando a necessidade de complementações. Após o envio dessas complementações, o IPHAN/CE, através do Parecer Técnico nº 199 de 04/12/2013, aprovou o projeto, sendo este anuído pela Portaria IPHAN nº 63 de 23/12/2013.

Após a execução da etapa de campo de Diagnóstico Arqueológico não interventivo e de Diagnóstico Arqueológico interventivo, em 30/11/2014, a Arcadis Logos encaminhou à Superintendência do IPHAN/CE o primeiro Relatório Técnico de Arqueologia Preventiva do PSQ. Em resposta, o IPHAN/CE analisou o documento condicionando a Licença Prévia (LP) do empreendimento a complementações através do Parecer Técnico nº 213 datado de 02/12/2014, sendo estas ratificadas pelo Ofício IPHAN/CE nº 921 de 04/12/2014.

Em 2015, por meio do Memorando nº 045/15, o processo administrativo (01496.001189/2013-19) "Diagnóstico Arqueológico na área do Complexo de mineração de fosfato de Santa Quitéria/CE" foi encaminhado pela Superintendência do Ceará para o Centro Nacional de Arqueologia (CNA/IPHAN).

No ano seguinte, os trâmites legais entre o CNA/IPHAN e o IBAMA voltam-se à análise do EIA/RIMA do empreendimento em questão, sendo novamente comunicado ao arqueólogo coordenador a necessidade de complementações no Relatório Técnico de Arqueologia, através do Ofício CNA/IPHAN nº 178 de 13/04/2016.

Em 08/09/2016, o Ministério Público Federal (MPF), via Ofício nº 1131/16, solicitou informações a respeito do Relatório de Arqueologia, bem como a respeito da anuência do órgão. Em 14/09/2016 foram efetuadas as complementações pela Arcadis Logos. Em 04 e 06 de outubro de 2016, por meio da Informação Técnica nº 0245/16 e do Ofício nº 0891/16, respectivamente, o IPHAN/CE atendeu ao ofício do MPF e informou que, por se tratar de licenciamento ambiental federal, o CNA/IPHAN é a unidade do Instituto com competência para análise e emissão de anuência.

O CNA/IPHAN enviou, em 19/10/2016, o Ofício nº 486/2016, aprovando, por meio do Parecer Técnico nº 1850/2016, as complementações apresentadas ao Relatório Final e emitindo a anuência da Licença Prévia condicionando a apresentação de um Programa de Prospecção e de Educação Patrimonial.

O MPF abriu no SEI/IPHAN o processo **01450.008806/2017-67**. Por meio do ofício nº 956/2017, requisitou informações sobre a entrega do Relatório Arqueológico considerando as informações fornecidas pelo ofício nº 0891/16 do IPHAN/CE. O CNA/IPHAN, por meio do Ofício nº 06/2018, encaminhou o Parecer Técnico nº 1850/2016 e o Ofício nº 486/2016, para o MPF. Em 13/07/2018, o MPF enviou o Ofício nº 1051/2018, requisitando informações do CNA/IPHAN.

Em 14/09/2018, o Ofício nº 1457/2018, novamente requisitando informações. O CNA/IPHAN emitiu o Parecer Técnico nº 25/2019, reiterando as informações fornecidas pelo Ofício nº 486/2016, em que há emissão da LP, e prevê que para a próxima etapa é necessária a apresentação de um Programa de Prospecção e um Programa de Educação Patrimonial. Em 06/02/2019, o CNA/IPHAN enviou o Ofício nº 66/2019 para o MPF, reiterando as informações supracitadas e destacando que órgão não se manifestou quanto à anuência de LI e LO.

Foi aberto um novo processo de licenciamento **02001.015627/2019-07** no âmbito Coordenação Nacional de Licenciamento (CNL/IPHAN), pelo IBAMA, por meio do Ofício nº 504/2020, em 14/07/2020, protocolando a FCA e os anexos do órgão. Por meio do Ofício nº 2179/2020, em 17/07/2020, solicitou-se ao Coordenador-Geral Substituto da Coordenação Nacional de Licenciamento informações relativas ao Termo de Referência Específico. Não houve mais movimentações nesse processo porque ele tramita no IBAMA (ver processo 01450.001768/2020-17, apresentado na sequência).

O processo **01450.001768/2020-17**, por sua vez, foi aberto em 17/07/2020 e, inicialmente, faz referência ao processo 02001.015627/2019-07, apresentado anteriormente. Na sequência, apresenta os mesmos documentos de FCA e anexos do IBAMA, também presentes no processo referenciado.

O IBAMA protocolou o ofício nº 504/2020, datado de 14/07/2020, solicitando informações referentes ao Projeto Santa Quitéria e solicitando que o Ofício seja respondido referenciando o processo mencionado. Porém esse processo não teve mais movimentações e todas as demais manifestações prosseguiram nesse novo processo aberto, conforme apresentado a seguir. A CNL/IPHAN remeteu ao IBAMA os Ofícios nº 3689/2020 4089/2020, em 21/07/2020 e 07/08/2020, respectivamente, informando que os dados protocolados foram insuficientes para proceder à análise e solicita o preenchimento da FCA específica do

IPHAN, bem como a apresentação dos demais documentos previstos na Instrução Normativa IN/IPHAN nº 001/2015.

O IBAMA protocolou em 18/08/2020 o Ofício nº 594/2020, encaminhando a minuta de Termo de Referência para subsidiar a elaboração do EIA/RIMA para Licenciamento Ambiental do Projeto Santa Quitéria. Em resposta, a CNL/IPHAN enviou em 03/09/2020 o Ofício nº 4308/5020, reiterando a importância do protocolo da documentação informada nos Ofícios anteriores, relativos a IN/IPHAN n 001/2015, uma vez que os campos relativos ao Patrimônio Cultural não estão contemplados na FCA do IBAMA. Sugere, inclusive, que seja anexada FCA do IPHAN no escopo de documentos do IBAMA.

O IBAMA protocolou o Ofício nº 646/2020, em 04/09/2020, informando que, tão logo a empresa apresente resposta ao solicitado, o IBAMA irá encaminhar as informações para avaliação do órgão e emissão do TRE/IPHAN. A CNL/IPHAN protocolou o Ofício nº 6048/2020, informando que foi identificado o Processo nº 01496.001189/2013-19, no estado do Ceará, à luz da Portaria IPHAN n° 230/2002, portanto, sob a responsabilidade do Centro Nacional de Arqueologia - CNA. Nesse sentido, pede que seja desconsiderado o Ofício º 4308/2020, uma vez que o licenciamento ambiental se encontra sob a responsabilidade do CNA.

O CNA/IPHAN, por sua vez, protocolou o Ofício nº 3524/2020, em 10/11/2020, também notificando a identificação do Processo nº 01496.001189/2013-19, e que, observando as regras de transição estabelecidas pela IN/IPHAN nº 001/2015, o Projeto continua sendo regido pela Portaria 230/2002. Informa que o instituto verificou que o IBAMA recebeu a LP do CNA através do Ofício nº 486/2016 e que, para a próxima etapa (LI), faz-se necessária a apresentação de um Programa de Prospecção que deverá prever prospecções intensivas (aprimorando a fase anterior de intervenções no subsolo) nos compartimentos ambientais de maior potencial arqueológico, bem como um Programa de Educação Patrimonial.

Em 23/06/2021 o MPF/CE, por meio do Ofício nº 617/2021, solicitou ao CNA/IPHAN informações referentes ao Projeto Santa Quitéria. O CNA/IPHAN protocolou o Ofício nº 1238, em resposta ao MPF/CE, informando que os estudos arqueológicos na área do referido empreendimento tramitam no Iphan no âmbito do processo nº 01496.001189/2013-19. Além disso, elucida que o IBAMA recebeu a LP do CNA através do Ofício nº 486/2016 e que, para a próxima etapa (LI), faz-se necessária a apresentação de um Programa de Prospecção que deverá prever prospecções intensivas (aprimorando a fase anterior de intervenções no subsolo) nos compartimentos ambientais de maior potencial arqueológico, bem como um Programa de Educação Patrimonial.

Em 18/11/2021, o IBAMA, por meio do Ofício nº 456/2021, encaminhou ao instituto, para manifestação, a solicitação do Escritório de Direitos Humanos e Assessoria Jurídica Popular Frei Tito de Alencar o Ofício nº 203/2021, por meio do qual àquele Escritório solicita a revisão do entendimento quanto à aplicabilidade da Portaria 230/2002, e não da IN/IPHAN nº 001/2015. O Ofício nº 203/2021, emitido pelo Escritório de Direitos Humanos e Assessoria Jurídica Popular Frei Tito de Alencar, subscrito pelos Advogados Cecília Paiva Sousa e Péricles Martins Moreira, datado de 09/11/2021, também foi protocolado e solicita a revisão da manutenção da Portaria IPHAN nº 230/2002, alegando o princípio da proibição do retrocesso na preservação ambiental, e apresenta decisões do STJ e cita outros documentos sobre os potenciais impactos do empreendimento.

De acordo com o Parecer Técnico nº 143/2021, de 24/12/2021, emitido pelo IPHAN, a respeito da aplicabilidade da Portaria IPHAN nº 230/2002, no âmbito do Processo nº 01496.001189/2013-19, consta a aprovação do Relatório Técnico de Arqueologia Preventiva, resultando na emissão da LP. Portanto, insere-se no caso de empreendimento em que já foi emitida autorização de pesquisa e, portanto, não se aplica aos casos a serem instruídos pela IN/IPHAN nº 001/2015. Porém, o Processo 01450.001768/2020-17 está tramitando como continuidade daquele aberto em 2013, porque se baseia na premissa de que se trata do mesmo empreendimento, contudo, se a FCA apresentada em 2019 ao IBAMA difere do empreendimento ora continuado, deverá ser tratado como um novo empreendimento e, consequentemente, instruído pela IN/IPHAN nº 001/2015. O Ofício nº 236/2022, de 15/02/2022, do CNL/IPHAN enviado para o CNA/IPHAN solicitado que seja confirmado se os processos de 2013 e 2020 possuem a mesma área a ser licenciada. O Ofício nº 850/2022, de 08/03/2022, do CNL/IPHAN para o IBAMA, solicita uma manifestação conclusiva a respeito da área do empreendimento.

Ofício nº 219/2022, emitido pelo MPF/CE, de 08/03/2022, solicitando manifestação do IPHAN acerca da manutenção da Portaria IPHAN nº 230/2022, em detrimento da IN/IPHAN nº 001/2015, em relação ao Projeto Santa Quitéria, considerando que o IBAMA negou a licença ambiental referente ao pedido original, existindo um novo TR e um novo EIA/RIMA em tramitação, ao qual o IPHAN deveria se referir. Além disso, solicita manifestação do IPHAN referente ao Ofício nº 182/2022, apresentado pelo Escritório de Direitos Humanos e Assessoria Jurídica Popular Frei Tito de Alencar.

Na sequência há menção à abertura de um novo processo dentro do atual (01450.001768/2020-17): **01450.000974/2022-71**, em 24/03/2022. A primeira movimentação foi através da Carta Externa 006/2022, datada de 22/03/2022, cujo teor é de apresentação e distribuição da cópia digital do EIA/RIMA do Projeto Santa Quitéria,

elaborado a partir das diretrizes do TR emitido pelo IBAMA. A movimentação nesse processo encerra-se no Ofício nº 1231/2022, emitido pelo IPHAN e endereçado ao CNL/IPHAN, encaminhando a documentação de divulgação do EIA/RIMA.

Retomando o processo **01450.001768/2020-17**, o próximo documento subsequente à menção ao processo de 2022 é o Ofício nº 131/2022, emitido pelo IBAMA, em 31/03/2022, solicitando uma manifestação conclusiva relativa ao EIA/RIMA. Na sequência o Parecer Técnico nº 66/2022, emitido pelo IPHAN, em 18/04/2022, menciona uma reunião realizada em 13/04/2022 entre o empreendedor, a equipe de pesquisa arqueológica e o CNA, na qual foi elucidado que o licenciamento atual se trata do mesmo empreendimento, além de informar que os estudos arqueológicos estão em andamento e que o instituto aguarda a apresentação do projeto de prospecção arqueológica.

Em seguida, por meio do Ofício nº 1513/2022, de 19/04/2022, o CNL/IPHAN comunica ao IBAMA que o instituto não realiza análise de EIA/RIMA e que aguarda a manifestação referente à área licenciada pelo atual processo de 2020, se é a mesma do processo de 2013. Em resposta ao MPF/CE, o Ofício nº 619/2022 do CNA/IPHAN, de 20/04/2022, informa que houve uma reunião em 13/04/2022 entre o empreendedor, a equipe de pesquisa arqueológica e o CNA e que o licenciamento atual se trata do mesmo iniciado em 2013; que o projeto continuará ser regido pela Portaria IPHAN nº 230/20002 e que o instituto aguarda a apresentação de projeto de prospecção arqueológica. Através do Ofício nº 620/2022, de 20/04/2022, o CNA/IPHAN informou o IBAMA que o Projeto Santa Quitéria já recebeu LP pelo órgão e que está sendo conduzido pela Portaria IPHAN nº 230/2002.

Em 25/04/2022, foi protocolado o Ofício nº 193/2022, de 25/04/2022, do IBAMA, que encaminha uma Carta produzida pela INB, sanando as dúvidas referentes às dimensões da ADA do Projeto. A Carta Externa nº 14/2022 informa que foi realizada uma reunião entre os representantes do Consórcio Santa Quitéria, das Consultorias Tetra Mais e A Lasca, e IPHAN, e que a ADA atual do PSQ possui cerca de 380 ha, sendo menor que a ADA apresentada no processo de Licenciamento Ambiental anterior, que possuía cerca de 917 ha. Destaca que, apesar da redução da ADA no projeto atual, a área de prospecção arqueológica possui as mesmas características, de modo que as conclusões dos levantamentos relacionados ao patrimônio arqueológico se mantêm inalteradas. Em 03/05/2022, o IPHAN/CNL, por meio do Ofício nº 1815/2022, encaminha o Ofício nº 193/2022 para o CNA/IPHAN.

Na sequência há menção à abertura de um novo processo dentro do atual (01450.001768/2020-17): **01496.000244/2022-44**, em 03/05/2022. A primeira movimentação foi por meio do Ofício nº 107/2022, de 03/05/2022, do Escritório de Direitos Humanos e Assessoria Jurídica Popular Frei Tito de Alencar, em que apresentam diversos

argumentos questionando determinados posicionamentos do IPHAN e, por fim, solicitam a ata da reunião realizada em 13/04/2022 entre o empreendedor, a equipe de arqueologia e o CNA, solicita providências em relação às divergências entre as dimensões das ADAs dos projetos de 2013 e 2020 e, por fim, relata a identificação de novas pinturas rupestres identificadas na prospecção espeleológica a menos de 5 quilômetros da ADA, que não estão compreendidas nos sítios já cadastrados na base do IPHAN. Na sequência a movimentação neste processo encerra-se no Ofício nº 2644/2022, emitido pelo IPHAN/CNL e endereçado ao CNA/IPHAN, encaminha o Ofício nº 107/2022.

Retomando o processo **01450.001768/2020-17**, o próximo documento subsequente é o Ofício nº 1867/2022, de 05/05/2022, da CNL/IPHAN, informando que o IPHAN não participa da análise de relatórios de EIA/RIMA e que os estudos relativos ao Projeto Santa Quitéria estão tramitando no âmbito do processo 01450.001768/2020-17. Seguido pelo Ofício nº 107/2022, de 03/05/2022, do Escritório de Direitos Humanos e Assessoria Jurídica Popular Frei Tito de Alencar, onde apresentam diversos argumentos questionando determinados posicionamentos do IPHAN e, por fim, solicitam a ata da reunião realizada em 13/04/2022, além de providências acerca da divergência de ADAs e das pinturas rupestres.

O IBAMA, por meio do Ofício nº 246/2022, de 16/05/2022, informou o IPHAN da realização de Audiência Pública para discutir o EIA/RIMA relativo ao empreendimento Projeto Santa Quitéria. Na sequência o Ofício, 263/2022, de 19/05/2022, encaminhou uma errata do Ofício anterior. O Ofício nº 1666/2022, 25/05/2022, encaminhou a divulgação da Audiência Pública para a Coordenação de Licenciamento Ambiental do IPHAN. O Ofício nº 2314/2022, de 26/05/2022, informou ao IBAMA que a CNL/IPHAN não tinha agenda disponível para dispor de um representante do instituto na reunião.

O Parecer Técnico nº 1134/2022, do IPHAN, de 27/07/2022, indica que a ata da reunião de 13/04/2022 está disponível para consulta no Processo 01450.001845/2021-10; com relação à manutenção da Portaria IPHAN nº 230/2002, em detrimento da IN/IPHAN nº 001/2015, sugere que cabe a consulta à Coordenação de Normas e Acautelamento do IPHAN sobre como proceder, tendo em vista que houve anuência de LP a antigo empreendimento com Processo IBAMA encerrado e que foi atualmente retomado em novo processo de licenciamento ambiental; e, por fim, que tanto no Ofício nº 107/2022, quanto no RIMA/2022 estão identificadas novas pinturas rupestres (em 2020 e 2021) nas áreas afetadas pelo empreendimento e que não constam no CNSA-SICG/IPHAN, logo, cabe a solicitação de informações aos responsáveis pelo empreendimento a respeito das condições em que houve a identificação dos referidos bens arqueológicos, sua localização e preservação, para posterior avaliação e orientação quanto ao seu cadastro neste IPHAN.

No Parecer Técnico nº 11/34/2022 (01450.001768/2020-17) há menção a um processo em que está disponibilizada a ata da reunião do dia 13/04/2022: Processo nº **01450.001845/2021-10**. Trata-se de um processo no qual constam diversos despachos constando reuniões em que houve a participação do Centro Nacional de Arqueologia. No Despacho nº 26, de 13/04/2022, consta a "Memória da Reunião" virtual, realizada através do Microsoft Teams, cuja pauta foi o Projeto Santa Quitéria – Processo 01450.001768/2020-17. Participantes do Iphan: Herbert Moura Rego - Diretor CNA; Renato Mangueira - Coordenador Substituto – COPEL; Roberto Stanchi - Coordenador-Geral CNL; Alexandre Cavalcanti - Chefe de Div. CNL. Participantes Externos: Erich Lopes Braitback de Oliveira-PPI; Karina Baldo Lopez; Maria Rosa Juliani - A Lasca; Raphael Koch Turri - Indústrias Nucleares do Brasil S.A. – INB; Renata Furió - A Lasca; Ricardo Lieutaud; Roberta Dias - Indústrias Nucleares do Brasil S.A. – INB; Uira Cavalcante Oliveira – PPI; Marina Marques Dalla Costa. Encaminhamentos: que a empresa de consultoria encaminhe resposta com subsídios em relação ao questionamento da área das ADAs dos projetos; e, a partir dos dados apresentados, o IPHAN irá encaminhar ao IBAMA resposta informando que o empreendimento já tem LP e está sendo conduzido pela 203/2022 e também comunicar o MPF que os estudos estão em andamento pela Portaria Iphan 230 em razão das regras de transição estabelecidas pela IN 01/2015. A INB informou que protocolou o EIA/RIMA para análise e foi elucidado que o instituto não irá se manifestar porque essa categoria de estudo não fornece subsídios suficientes em relação ao patrimônio cultural para manifestação. Deste processo, os demais documentos não dizem respeito ao Projeto Santa Quitéria.

Retomando o processo **01450.001768/2020-17**, o próximo documento subsequente é o Ofício nº 1571/2022, de 11/08/2022, protocolado pelo Conselho Nacional dos Direitos Humanos (CNDH) e endereçado à Superintendência do IPHAN/CE e refere-se à realização de Audiência Pública que tem como objetivo verificar eventuais violações de direitos humanos decorrentes do Projeto Santa Quitéria. Na sequência, o Despacho nº 90/2022, de 16/08/2022, informa que o processo deve permanecer pela Portaria IPHAN nº 230/2022, conforme a regra de transição da IN/IPHAN nº 001/2015. Em seguida apresenta-se o Despacho nº 26, de 13/04/2022, com a ata da reunião realizada através do Microsoft Teams, cuja pauta foi o Projeto Santa Quitéria – Processo 01450.001768/2020-17. Participantes do Iphan: Herbert Moura Rego - Diretor CNA; Renato Mangueira - Coordenador Substituto – COPEL; Roberto Stanchi - Coordenador-Geral CNL; Alexandre Cavalcanti - Chefe de Div. CNL. Participantes Externos: Erich Lopes Braitback de Oliveira-PPI; Karina Baldo Lopez; Maria Rosa Juliani - A Lasca; Raphael Koch Turri - Indústrias Nucleares do Brasil S.A. – INB; Renata Furió - A Lasca; Ricardo Lieutaud; Roberta Dias - Indústrias Nucleares do Brasil S.A. – INB; Uira Cavalcante Oliveira – PPI; Marina Marques Dalla Costa. Encaminhamentos: que a empresa de consultoria encaminhe resposta com subsídios em relação ao questionamento da área das

ADAs dos projetos; e, a partir dos dados apresentados, o IPHAN irá encaminhar ao IBAMA resposta informando que o empreendimento já tem LP e estão sendo conduzidos pela 203/2022 e, também, comunicar o MPF que os estudos estão em andamento pela Portaria Iphan 230 em razão das regras de transição estabelecidas pela IN 01/2015. A INB informou que protocolou o EIA/RIMA para análise e foi elucidado que o instituto não irá se manifestar porque essa categoria de estudo não fornece subsídios suficientes em relação ao patrimônio cultural para manifestação.

O Ofício nº 3408/2022, de 16/08/2022, repassa do CNL/IPHAN para o CNA/IPHAN o convite para participar da Audiência Pública. Na sequência está disponibilizada no SEI/IPHAN uma apresentação de slides da empresa de consultoria que realizou as atividades de Arqueologia. O Ofício nº 1352, de 26/08/2022, informa que a Memória da Reunião pode ser consultada via SEI, no Despacho 26, que foi anexada ao Processo atual; que será mantida a Portaria nº 230/2002; que o Projeto Santa Quitéria deve sua ADA reduzida, não havendo alteração em relação à ADA anteriormente informada. Além disso, destaca que "caso fossem regidos pela Instrução Normativa Iphan, se enquadrariam ao nível III, o que inevitavelmente exigiria que fossem realizados estudos de avaliação de impacto ao patrimônio arqueológico em atenção ao artigo 18 da referida Instrução Normativa, estudos que, do ponto de vista dos métodos da arqueologia, comparam-se com os estudos solicitados e indicados no artigo 5º da Portaria 230/2002. Assim, considerando que o processo de licenciamento ambiental do referido empreendimento, que tramita no Iphan através do processo nº 01496.001189/2013-19, ainda deverá ser alvo de novos estudos arqueológicos para obtenção da LI, ou seja, estudos que devem atender aos requisitos do artigo 5º da Portaria 230/2002, que se equiparam aos tipos de estudos solicitados no artigo 18 da IN, deve-se compreender que o instrumento normativo que rege o processo de licenciamento deste empreendimento junto ao Iphan prevê a idêntica cautela quanto à preservação de bens arqueológicos do local".

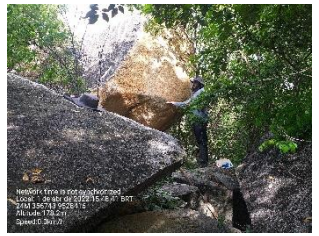
O Ofício nº 1579/2022, do IPHAN, de 26/08/2022, informa que, por se tratar de um processo de licenciamento conduzido pelo IBAMA, sua gestão ocorre pelo CNA/IPHAN e que a participação de representantes do instituto não será possível em virtude de razões logísticas. O Ofício nº 1889, do CNA/IPHAN, de 03/10/2022, informa ao Escritório de Direitos Humanos e Assessoria Jurídica Popular Frei Tito de Alencar que a Memória da Reunião pode ser consultada via SEI, no Despacho 26, que foi anexada ao Processo atual; que será mantida a Portaria nº 230/2002; que o Projeto Santa Quitéria deve sua ADA reduzida, não havendo alteração em relação a ADA anteriormente informada. Além disso, destaca que "caso fossem regidos pela Instrução Normativa Iphan, se enquadrariam ao nível III, o que inevitavelmente exigiria que fossem realizados estudos de avaliação de impacto ao patrimônio arqueológico em atenção ao artigo 18 da referida Instrução Normativa, estudos que, do ponto de vista dos

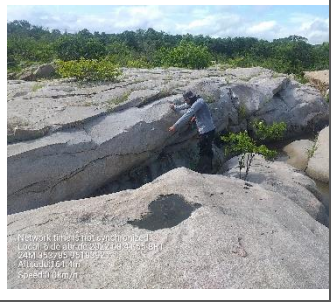
métodos da arqueologia, comparam-se com os estudos solicitados e indicados no artigo 5º da Portaria 230/2002. Assim, considerando que o processo de licenciamento ambiental do referido empreendimento, que tramita no Iphan através do processo nº 01496.001189/2013-19, ainda deverá ser alvo de novos estudos arqueológicos para obtenção da LI, ou seja, estudos que devem atender aos requisitos do artigo 5º da Portaria 230/2002, que se equiparam aos tipos de estudos solicitados no artigo 18 da IN, deve-se compreender que o instrumento normativo que rege o processo de licenciamento deste empreendimento junto ao Iphan prevê a idêntica cautela quanto à preservação de bens arqueológicos do local". Não havendo movimentações posteriores neste processo.

Os estudos arqueológicos terão continuidade com prospecção arqueológica e educação patrimonial, conforme Portaria 230/2002, vinculada.

Quadro 11.3.3-133 Sítios arqueológicos na AII do empreendimento.

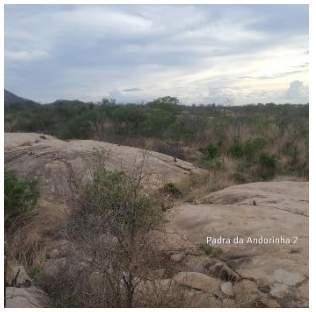
MUNICÍPIO	CNSA	NOME	DESCRIÇÃO	
Santa Quitéria	CE00086	Oiticica	Sítio de registros rupestres com grafismos vermelhos executados no teto de um bloco de granito.	
Santa Quitéria	CE-2312205-BA-ST-00002	Barragem João Romão	O local apresenta gravuras e pinturas rupestres elaboradas em blocos rochosos aflorados no leito do riacho Carnaúba	
Santa Quitéria	CE-2312205-BA-ST-00003	Cachoeira	O local apresenta louças do século XIX associada a vestígios construtivos de edificação provavelmente do mesmo período.	
Santa Quitéria	CE-2312205-BA-ST-00005	Fazenda Campina	O local apresenta gravuras rupestres em bloco rochoso aflorado no leito do rio Macacos.	

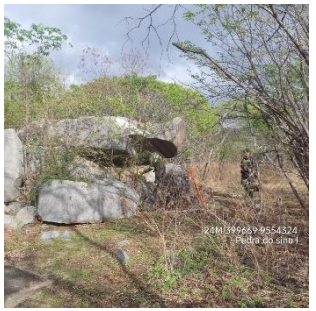
MUNICÍPIO	CNSA	NOME	DESCRIÇÃO	
Santa Quitéria	CE-2312205-BA-ST-00004	Fazenda Altos	Sitio lítico, com cultura material em superfície, provável oficina lítica e outros usos. Situado em terraço fluvial com afloramento rochoso granítico de médio e grande porte em formato de lajedo, junto a paleocascalheira.	
Santa Quitéria	CE00018	Letreiro do Serrote dos Morrinhos	Pequena gruta a 5m de altura do nível plano do terreno, com abertura para noroeste. A gruta foi formada pelo desmoronamento de grandes blocos de pedras. A pintura foi feita após o desmoronamento.	
Santa Quitéria	CE-2312205-BA-ST-00010	Poço Vermelho	Poço Vermelho, localizado(a) no estado de Ceará, cidade(s) de Santa Quitéria, é um Bem Arqueológico, do tipo Sítio. O local apresenta pinturas elaboradas em semiabrigo formado por matacão rochoso de grande porte.	

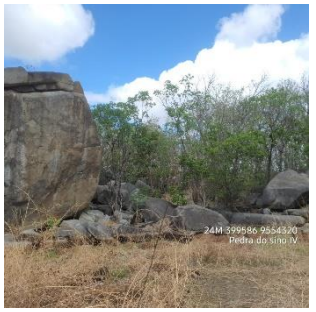
MUNICÍPIO	CNSA	NOME	DESCRIÇÃO	
Santa Quitéria	CE-2312205-BA-ST-00009	Pedra da Letra	Pedra da Letra, localizado(a) no estado de Ceará, cidade(s) de Santa Quitéria, é um Bem Arqueológico, do tipo Sítio. O local apresenta pinturas rupestres em semiabrigo formado por matacão rochoso de grande porte.	
Santa Quitéria	CE-2312205-BA-ST-00008	Iguará II	Iguará II, localizado(a) no estado de Ceará, cidade(s) de Santa Quitéria, é um Bem Arqueológico, do tipo Sítio. O local apresenta material lítico em superfície associado a almofarizes fixos e móveis	
Santa Quitéria	CE-2312205-BA-ST-00006	Iguará I	Iguará I, localizado(a) no estado de Ceará, cidade(s) de Santa Quitéria, é um Bem Arqueológico, do tipo Sítio. O local apresenta pinturas e gravuras rupestres elaboradas em blocos rochosos.	

MUNICÍPIO	CNSA	NOME	DESCRIÇÃO	
Santa Quitéria		Fazenda Novilho	O local apresenta gravuras rupestres elaboradas em blocos rochosos aflorados no leito do rio Macacos.	
Santa Quitéria		Pedra da Andorinha I	Sítio arqueológico pré-colonial, unicomponencial, abrigo sob rocha com arte rupestre (pinturas).	
Irauçuba		Olinda I	Sítio arqueológico pré-colonial, unicomponencial, abrigo sob rocha com arte rupestre (pinturas).	

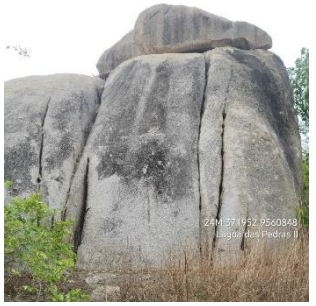
MUNICÍPIO	CNSA	NOME	DESCRIÇÃO	
Irauçuba		Olinda II	Sítio arqueológico pré-colonial, unicomponencial, abrigo sob rocha com arte rupestre (pinturas).	
Irauçuba		Miramar	Sítio arqueológico pré-colonial, unicomponencial, abrigo sob rocha com arte rupestre (pinturas).	
Irauçuba		Pedra do Letreiro de Irauçuba	Sítio de registro rupestre com pinturas em vermelho, executadas em um grande bloco de granito assentado sobre a rocha mater.	
Sobral		Serra do Feijão I	O local apresenta pinturas rupestres em abrigo sob rocha.	
Sobral		Serra do Feijão II	O local apresenta pinturas rupestres em abrigo sob rocha.	

MUNICÍPIO	CNSA	NOME	DESCRIÇÃO	
Sobral		Pedra da Andorinha I	O Sítio Arqueológico Pedra da Andorinha I foi caracterizado como Unicomponencial, Pré-Colonial e Abrigo sob rocha.	
Sobral		Pedra da Andorinha II	O Sítio Arqueológico Pedra da Andorinha II foi caracterizado como Unicomponencial, Pré-Colonial e Abrigo sob rocha.	
Sobral	CE00037	Pedra do Letreiro	Paredão rochoso com pinturas.	

MUNICÍPIO	CNSA	NOME	DESCRIÇÃO	
Sobral	CE00038	Santa Maria	Sítio com pinturas rupestres.	
Sobral	CE00052	Pedra do Sino I	Sítio que apresenta grafismos executados com a técnica de pintura e gravura rupestre.	
Sobral	CE00053	Pedra do Sino II	O sítio localizado no setor de Taperuaba com predomínio de grafismos que foram executados com a técnica de pintura rupestre.	

MUNICÍPIO	CNSA	NOME	DESCRIÇÃO	
Sobral	CE00054	Pedra do Sino III	O sítio localizado no setor de Taperuaba com predomínio de grafismos que foram executados com a técnica de pintura rupestre.	
Sobral	CE00055	Pedra do Sino IV	O sítio localizado no setor de Taperuaba com predomínio de grafismos que foram executados com a técnica de pintura rupestre.	
Sobral	CE00056	Pedra do Sino V	O sítio localizado no setor de Taperuaba com predomínio de grafismos que foram executados com a técnica de pintura rupestre.	

MUNICÍPIO	CNSA	NOME	DESCRIÇÃO	
Sobral	CE00057	Pedra do Letreiro de Taperuaba	O sítio localizado no setor de Taperuaba com predomínio de grafismos que foram executados com a técnica de pintura rupestre.	
Sobral	CE00058	Bilheiras I	O sítio com predomínio de grafismos que foram executados com a técnica de pintura rupestre.	
Sobral	CE00059	Bilheiras II	O sítio com predomínio de grafismos que foram executados com a técnica de pintura rupestre.	

MUNICÍPIO	CNSA	NOME	DESCRIÇÃO	
Sobral	CE00060	Lagoa das Pedras I	O sítio com predomínio de grafismos que foram executados com a técnica de pintura rupestre.	
Sobral	CE00061	Lagoa das Pedras II	O sítio com predomínio de grafismos que foram executados com a técnica de pintura rupestre.	
Sobral	CE00062	Santa Maria Velha	O sítio com predomínio de grafismos que foram executados com a técnica de pintura rupestre.	
Sobral	CE00063	Oiticica	O sítio localizado no setor de Taperuaba com predomínio de grafismos que foram executados com a técnica de pintura rupestre.	
Sobral	CE00081	Pedra do Sino I	O sítio integrado por dois painéis com pinturas vermelhas e gravuras superficiais. Há, também, gravuras que foram delineadas por pinturas.	

MUNICÍPIO	CNSA	NOME	DESCRIÇÃO	
Sobral	CE00082	Pedra do Sino II	Sítio de registro rupestre com um único painel, comportando uma composição de grafismos puros.	
Sobral	CE00083	Sítio Pedra do Sino III	Sítio de registro rupestre integrado por uma representação de "cena" com sete figuras humanas.	
Sobral	CE00084	Pedra do Letreiro de Taperuaba	O sítio é integrado por um painel de pinturas vermelhas, executadas sobre o teto de um abrigo.	
Sobral	CE00085	Santa Maria Velha	Sítio de registro rupestre com um painel de pinturas vermelhas, contendo dois grafismos.	
Sobral	CE00087	Lagoa das Pedras I	Sítio de registros rupestres com pinturas vermelhas - grafismos puros e figuras humanas. Destaca-se pela existência de superposição de pinturas. Próximo ao local foram descobertos ossos da megafauna pleistocênica pela população.	
Sobral	CE00088	Lagoa das Pedras II	Sítio de registros rupestres com pinturas vermelhas e gravuras superficiais. Foram executadas em um paredão de granito de grandes proporções. Próximo ao local foram descobertos ossos da megafauna pleistocênica.	

MUNICÍPIO	CNSA	NOME	DESCRIÇÃO	
Sobral	CE00089	Bilheiras I	Sítio de registro rupestre com pinturas vermelhas pertencentes à classe dos grafismos puros. Destacam-se pelo excelente estado de conservação.	
Sobral	CE00090	Pedra do Riacho do Letreiro	Painel de registros rupestres com pinturas vermelhas, executadas sobre blocos rochosos amontoados à margem do rio.	
Sobral	CE00102	Abrigo das Emas	Sítio de registro rupestre, com pinturas vermelhas, integrado por grafismos reconhecidos (figuras de animais) e alguns grafismos puros. Está situado num amplo abrigo sob rocha, no topo da Serra do Bezerra, voltado para o norte.	
Sobral	CE00111	Bilheiras III	Sítio de pinturas rupestres em vermelho. Estão situadas em um abrigo formado por três blocos de granito. Apenas um bloco está pintado. As figuras são representadas por grafismos puros.	

MUNICÍPIO	CNSA	NOME	DESCRIÇÃO	
Sobral		Bilheiras IV	O Sítio Arqueológico Bilheiras IV foi caracterizado como Unicomponencial, Pré-Colonial e Céu aberto.	
Sobral		Bilheiras V	O Sítio Arqueológico Bilheiras V foi caracterizado como Unicomponencial, Pré-Colonial e Céu aberto.	
Sobral		Bilheiras VI	O Sítio Arqueológico Bilheiras VI foi caracterizado como Unicomponencial, Pré-Colonial e Céu aberto.	

MUNICÍPIO	CNSA	NOME	DESCRIÇÃO	
Sobral		Bilheiras VII	O Sítio Arqueológico Bilheiras VII foi caracterizado como Unicomponencial, Pré-Colonial e Céu aberto.	
Sobral		Bilheiras IX	O Sítio Arqueológico Bilheiras IX foi caracterizado como Unicomponencial, Pré-Colonial e Céu aberto.	
Sobral	CE00127	Olinda I	Trata-se de um sítio de registro rupestre, integrado por cinco painéis, um com gravuras e pinturas, outros dois só com pinturas, dois só gravuras. As pinturas são em vermelho e as gravuras superficiais.	
Sobral	CE00128	Olinda II	Sítio de registro rupestre com dois painéis distintos, divididos em dois blocos isolados de granito. Um com pinturas azuis e vermelhas; outro, com gravuras superficiais, localizado a dois metros do primeiro.	

MUNICÍPIO	CNSA	NOME	DESCRIÇÃO	
Sobral	CE00208	Muquem II	Sítio do período histórico com presença de faiança fina inglesa do século XIX, em superfície.	
Sobral	CE00209	Jaibaras I	Sítio histórico com presença de vestígios do século XIX, como faiança fina inglesa, ocorrendo também estruturas de edificações.	
Sobral	CE00210	Muquem I	Sítio com presença de material lítico lascado em superfície, ocorrendo raspadores, além de produtos do lascamento, como lascas e fragmentos fabricados em sílex. O sítio está assente sobre antigos terraços.	
Sobral	CE00211	Patos I	Sítio pré-histórico com presença de material lítico lascado na forma de instrumentos e produtos de lascamento.	
Sobral	CE00212	Patos II	Sítio pré-histórico com presença de material lítico lascado na forma de instrumentos e produtos de lascamento.	
Sobral	CE00218	Caracará I	Sítio com vestígios do período histórico (faiança fina inglesa) e pré-histórico (cerâmica), em superfície.	
Sobral	CE00219	Caracara II	Sítio pré-histórico com presença de material lítico lascado na forma de instrumentos e produtos de lascamento.	

MUNICÍPIO	CNSA	NOME	DESCRIÇÃO	
Sobral	CE00220	Caracará III	Sítio pré-histórico com presença de material lítico lascado na forma de instrumentos e produtos de lascamento.	
Sobral	CE00221	Caracará IV	Sítio pré-histórico com presença de material lítico lascado e cerâmica, em superfície.	
Sobral	CE00222	Bonfim I	Sítio histórico, localizado à margem direita do rio Acaraú, com presença de vestígios do século XIX: Faiança fina inglesa, grés e cerâmica.	
Sobral	CE00223	Bonfim II	Sítio histórico, localizado à margem esquerda do rio Acaraú, com presença de vestígios do século XIX: faiança fina inglesa, grés e cerâmica, bem como estruturas de habitação.	
Sobral	CE00224	Bonfim III	Sítio histórico, localizado às margens do rio Acaraú, com presença de vestígios do século XIX.	
Sobral	CE00225	Jatobá	Sítio com ocorrência de vestígios de períodos distintos: histórico e pre-histórico. Do período histórico aparecem vestígios do século XIX, como faiança fina inglesa e grés. Os materiais pré-históricos são representados por artefatos líticos lascados.	
Forquilha	CE00044	Pedra do Letreiro	Sítio com inscrições rupestres.	

MUNICÍPIO	CNSA	NOME	DESCRIÇÃO	
Forquilha	CE00045	Timbaúba	Sítio com inscrições rupestres.	
Forquilha	CE00064	Timbaúba I	Sítio com predomínio de grafismos executados com a técnica de pintura.	
Forquilha	CE00065	Timbaúba II	Sítio com predomínio de grafismos executados com a técnica de pintura.	
Forquilha	CE00066	Cachoeira das Moças	Sítio com predomínio de grafismos executados com a técnica de pintura.	
Forquilha	CE00091	Timbaúba I	Sítio de registro rupestre com representação de mãos carimbadas e outros grafismos não reconhecidos.	
Forquilha	CE00092	Cachoeira das Moças	Sítio de pinturas rupestres em vermelho. A maioria das figuras é integrada por "grafismos puros", identificando-se também uma figura humana esquematizada.	
Groaíras	CE00042	Diamante Magnetizador	Sítio com grafismos rupestres.	

Elaboração: Tetra Mais, 2023.

11.3.3.19 Comunidades Tradicionais e Povos Indígenas

Este item tem como objetivo identificar as Comunidades Tradicionais e Povos Indígenas nos municípios que compõem a Área de Estudo Regional (AER) e nos municípios do entorno, especialmente as comunidades indígenas e quilombolas. Para isso, foram consultados documentos e informações produzidas ao longo do processo de licenciamento do PSQ. Também foram realizados levantamentos de dados secundários através de órgãos oficiais, tais como Fundação Cultural Palmares (FCP), FUNAI, INCRA e IBGE. Esforços de campo também foram realizados para identificação e confirmação da localização geográfica das comunidades e aldeias indígenas.

Para além da referência definida pela Portaria Interministerial nº 60, de 24 de março de 2015, que estabelece áreas de referência para estudos a partir da ADA de empreendimentos (buffer de 8 km), foram feitos levantamentos específicos a fim de permitir melhor entendimento sobre os processos de ocupação por povos e comunidades indígenas, considerando uma área ampliada em relação ao raio estabelecido na referida portaria.

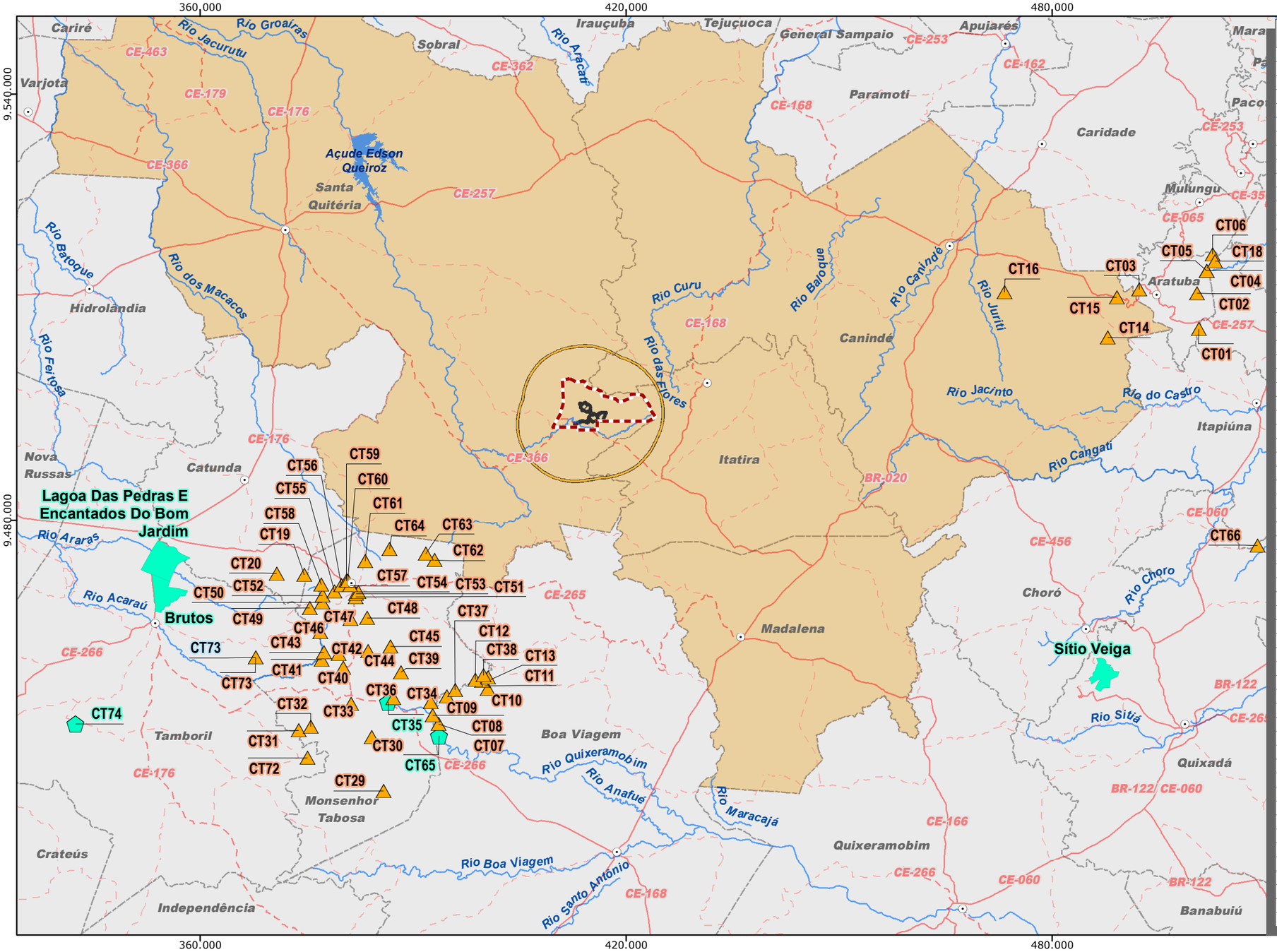
Nesse sentido, o estudo abarcou os municípios que compõem a AER do meio socioeconômico e outros municípios do entorno, estabelecendo uma análise geográfica de uma área ampliada. Com isso, foram investigados também os municípios de Boa Viagem, Tamboril, Quixadá, Monsenhor Tabosa, Aratuba e Capistrano, onde foram identificados, a partir de fontes secundárias, dados e informações sobre o tema.

Foram consultadas as bases de dados e publicações das instituições federais que lidam com a temática referente aos povos e comunidades tradicionais, publicações de referência, além de levantamento de campo. Os últimos levantamentos de campo foram realizados em julho de 2023 unicamente com o objetivo de confirmar a localização geográfica dos núcleos abordados na temática. Dessa forma, não foram realizadas entrevistas ou quaisquer tipos de abordagem às comunidades.

Todos os núcleos de povos indígenas e comunidade quilombolas foram identificados fora do buffer de 8 km em relação ao empreendimento. No caso dos indígenas, a aldeia mais próxima está localizada em Monsenhor Tabosa, a mais de 25 km dos limites das estruturas do empreendimento. Em relação aos quilombolas, a comunidade mais próxima também está em Monsenhor Tabosa, a cerca de 47 km do empreendimento. Ademais, vale ressaltar que nenhum desses núcleos estava posicionado nos segmentos utilizados como critérios para seleção das comunidades que foram estudadas na AEL do meio socioeconômico (buffer de 5km, eixo viário da CE-366, posicionamento próximo ao rio Groaíras e ao Açude Edson

Queiroz, referência populacional e urbana e núcleo pertencente a algum projeto de assentamento).

O Mapa 11.3-14 apresenta a localização espacial das Comunidades Remanescentes Quilombolas e Aldeias Indígenas presentes na AER e municípios do entorno.

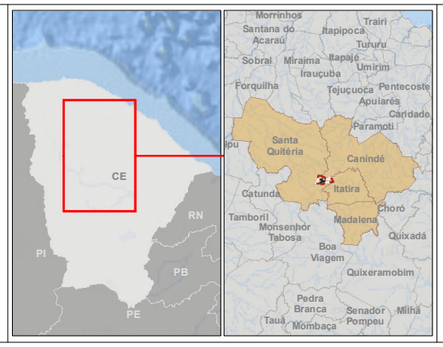


Distância ADA (km)	Localidade	IdMapa	Tipologia	Município
27,46	Quixabá.	CT62	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
27,77	Sabonete	CT63	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
31,41	Rajado	CT64	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
35,21	Olho D'água dos Canutos	CT61	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
37,60	Pitombeira	CT38	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
37,64	Pitombeira dos Beneditos	CT13	Aldeias Indígenas	Boa Viagem
38,35	Arara dos Marianos	CT11	Aldeias Indígenas	Boa Viagem
38,50	Vila Nova	CT54	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
38,56	Arara dos Francos	CT12	Aldeias Indígenas	Boa Viagem
38,73	Marruá	CT60	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
38,85	Carrapicho	CT57	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
38,91	Jucás	CT53	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
38,96	Lagoa Seca	CT59	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
39,12	Gameleira	CT10	Aldeias Indígenas	Boa Viagem
39,22	Girita	CT51	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
39,90	Ingá I	CT56	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
39,95	Malhada da Onça	CT48	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
40,61	Queimada	CT45	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
41,03	Pau Ferro	CT37	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
41,15	Ingá II	CT55	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
41,76	Olho D'aguinha	CT47	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
42,20	Lagoa Velha	CT58	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
42,32	Passagem	CT09	Aldeias Indígenas	Boa Viagem
42,60	Pelada	CT39	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
42,88	Baixa Fria	CT52	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
43,19	Merejo	CT44	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
43,46	Lagoa dos Santos	CT50	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
43,53	Serra Branca	CT19	Aldeias Indígenas	Catunda
44,01	Espírito Santo	CT34	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
45,34	Belmonte	CT49	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
45,54	Várzea dos Bentos	CT08	Aldeias Indígenas	Boa Viagem
46,24	Sítio de Sousa	CT46	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
46,27	Boa Vista	CT36	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
46,30	Mundo Novo	CT42	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
46,30	Longá dos Bentos	CT07	Aldeias Indígenas	Boa Viagem
46,86	Saco dos Veados	CT20	Aldeias Indígenas	Catunda
47,05	Boa Vista dos Rodrigues	CT35	Comunidade Quilombola	Monsenhor Tabosa
47,25	Jacinto	CT40	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
47,70	Grota Verde	CT43	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
47,86	Buqueirão	CT65	Comunidade Quilombola	Monsenhor Tabosa
48,63	Chupador	CT41	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
50,37	Jacinto	CT33	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
52,50	Salgado	CT30	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
54,66	Lagoa Das Pedras E Encantados Do Bom Jardim	-	Comunidade Quilombola	Tamboril
55,61	Sítio São Manoel	CT73	Aldeias Indígenas	Tamboril
56,45	Tourão	CT32	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
56,74	Brutos	-	Comunidade Quilombola	Tamboril
57,99	Viração	CT31	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
58,19	Tá Boa	CT29	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
58,58	Gameleira	CT16	Aldeias Indígenas	Canindé
60,15	Sítio	CT72	Aldeias Indígenas	Tamboril
71,44	Feijão - Karão Jaguaribara	CT14	Aldeias Indígenas	Canindé
73,72	Balança	CT15	Aldeias Indígenas	Canindé
77,06	Sítio Fernandes	CT03	Aldeias Indígenas	Aratuba
77,22	Sítio Veiga	-	Comunidade Quilombola	Quixadá
81,91	Torres	CT74	Comunidade Quilombola	Tamboril
84,28	Furna da Onça - Karão Jaguaribaras	CT01	Aldeias Indígenas	Aratuba
84,91	Boa Vista - Karão Jaguaribaras	CT02	Aldeias Indígenas	Aratuba
86,92	Furna da Onça (Pai João) - Karão Jaguaribara	CT04	Aldeias Indígenas	Aratuba
86,92	Jacarandá - Karão Jaguaribara	CT05	Aldeias Indígenas	Aratuba
88,25	Cajazeiras - Karão Jaguaribaras	CT06	Aldeias Indígenas	Aratuba
88,35	Cabeça da Onça (Gonçalão) - Karão Jaguaribara	CT18	Aldeias Indígenas	Capistrano
93,61	Lagoa dos Vinutos	CT66	Aldeias Indígenas	Quixadá

Comunidades Tradicionais:

- Comunidades Quilombola (FCP)
- Aldeias Indígenas (FUNAI)
- Limite de Comunidade Quilombola (INCRA)
- ADA - Área Diretamente Afetada
- Limite da Fazenda Itataia
- Área de Estudo Regional
- Sede Municipal

- Rodovia
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Hidrografia
- Portaria Interministerial 60/2015 (8km ADA)
- Corpo d'água
- Limite Municipal



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013 e IPECE, 2023); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Limite Comunidade Quilombola (INCRA, 2023); Ponto Comunidade Quilombola (IBGE, 2021); Aldeias Indígenas (FUNAI, 2023) e Comunidades com Perca Artezanal (GALVANI, 2023).

0 5 10 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Comunidades Tradicionais

Mapa	Escala	Localização	
	1:610.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
v04	20/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_ComunidadesTrad_A3_v04

11.3.3.19.1 Povos e Aldeias Indígenas

De acordo com o desenvolvimento dos estudos ambientais relacionados ao Projeto Santa Quitéria, a FUNAI, através do Ofício nº 1081/2020/CGLIC/DPDS/FUNAI de 31/08/2020 (SEI nº 11341591), manifestou-se quanto à não existência de Terras Indígenas na área de influência do empreendimento. Encaminhou para subsidiar a assertiva feita a Informação Técnica nº 151/2020/COTRAM/CGLIC/DPDSFUNAI, que afirmou que a Terra Indígena Pitaguary é a mais próxima do empreendimento e se encontra a cerca de 135 km de distância. Ademais, apontou a existência de aldeias indígenas fora de terras indígenas ao sul do empreendimento, sendo que as mais próximas estão a mais de 25 km de distância do PSQ. A seguir, apresenta-se a cartografia produzida pela FUNAI com a representação das terras indígenas e aldeias mencionadas.

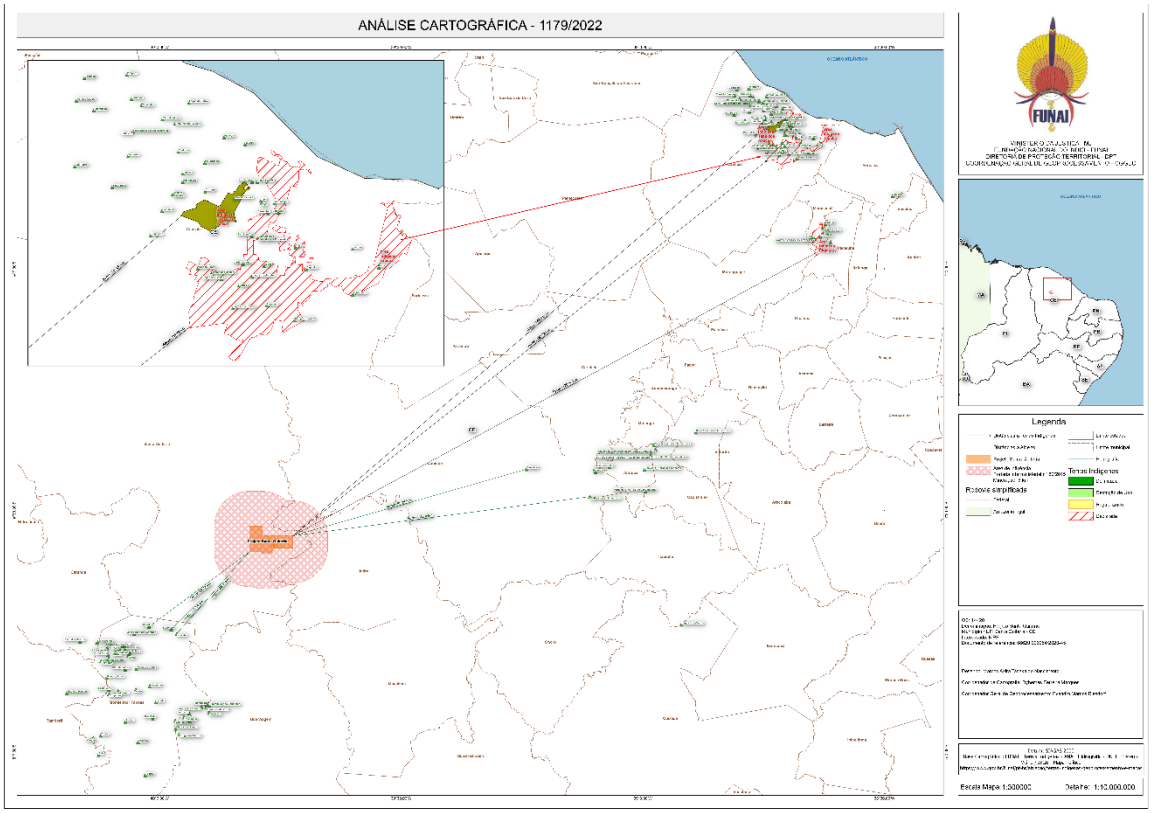


Figura 11.3.3-117 – Análise Cartográfica 1179/2022 realizada pela FUNAI sobre o PSQ e as Aldeias Indígenas e Terras Indígenas mais próximas do empreendimento

A FUNAI encaminhou informações adicionais sobre o tema, por meio dos seguintes documentos:

1. Informação Técnica nº 532/2022/SECART/COCART/CGGEO/DPT-FUNAI (Anexo Análise SEI nº 14160404) de 30/06/2022: apontou que o Projeto Santa Quitéria está localizado a aproximadamente 25,11 km da aldeia Quixaba, 25,31 km da aldeia

Sabonete e 28,72 km da aldeia Rajado, sendo essas as mais próximas ao empreendimento, localizadas no município de Monsenhor Tabosa.

2. Informação Técnica nº 116/2022/COREM/CGID/DPT-FUNAI (SEI nº 14160407) de 15/07/2022, protocolado em 16/11/2022: abordou sobre a Terra Indígena Serra das Matas, denominada anteriormente Mundo Novo/Viração, que se refere a uma área localizada nos municípios de Monsenhor Tabosa, Santa Quitéria, Boa Viagem, Tamboril e Catunda, ocupada pelos Povos Potiguara, Gavião, Tabajara e Tapuia-Tubiba. O documento afirma que foram realizadas algumas tentativas de elaboração dos estudos necessários à identificação e delimitação da Terra Indígena, nomeando-se profissionais, os quais, no entanto, não lograram concluir os referidos estudos. Dessa forma, em setembro de 2015, por meio da Portaria n.º 851/PRES-FUNAI, foi constituído Grupo Técnico (GT) coordenado por um antropólogo e professor da Universidade Federal da Paraíba. No momento, essa CGID aguarda o envio por parte do GT da versão preliminar do Relatório Circunstanciado de Identificação e Delimitação (RCID). A Informação Técnica menciona ainda que as aldeias existentes nos referidos municípios e os limites precisos da Terra Indígena somente serão conhecidos após a finalização do RCID.

3. Despacho COIM/2022 (SEI nº 14160409) de 19/07/2022 e protocolado em 16/11/2022: trouxe como complemento à Informação Técnica 116 (4297520), acerca das áreas reivindicadas citadas nos parágrafos 4º e 5º, as informações de Reivindicação da etnia Kanindé denominada Kanindé de Canindé (Fazenda Gameleira), localizada em Canindé-CE, autuada pelo NUP 08620.099390/2015-66 e em qualificação/pendente de análise do processo de reivindicação; Reivindicação da etnia Kanindé denominada Kanindé de Aratuba (Sitio Fernandes), localizada em Aratuba-CE e Canindé-CE, autuada pelo NUP 08620.099393/2015-08 e em qualificação; e Reivindicação do Povo Karão Jaguaribara denominada Karão Jaguaribara, localizada no município de Canindé/CE, autuada pelo NUP 08087.000372/2019-53, a qual se encontra qualificada.

4. Despacho - Corem/2022 (Anexo 08620.006054/2020-45, SEI nº 14160410) de 26/08/2022 e protocolado em 16/11/2022: informa que os municípios que constam nas portarias de designação de Grupo Técnico para realização dos estudos da terra indígena Mundo Novo/Viração são Monsenhor Tabosa e Tamboril, havendo referências adicionais no material preparatório, ainda não aprovado, dos municípios de Boa Viagem e Catundá, no estado do Ceará.

Além dos documentos supracitados, vale destacar o OFÍCIO Nº 240/2022/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI, elaborado em resposta ao OFÍCIO Nº 464/2022 – MPF/PRM/SOBRAL (SEI nº 4222791), Ref.: P.A. Nº 1.15.003.000045/2019-94. A resposta realizada pela FUNAI afirma que, considerando-se a necessidade:

> *(...) desta Fundação se ater à norma que regulamenta a sua participação nos processos de licenciamento ambiental, e, ainda, que, conforme informação da DPT, o aldeamento mais próximo do empreendimento, independente de situação fundiária, está a mais de 25 km do mesmo, ou seja, mais de três (03) vezes a distância prevista no Anexo I da Portaria Interministerial nº 60/15, não há presunção de impactos nas terras indígenas da região, de forma que não se fazem necessários procedimentos específicos em relação ao componente indígena do licenciamento ambiental do Projeto Santa Quitéria" (OFÍCIO Nº 240/2022/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI).*

De modo complementar às análises e manifestações já realizadas pelo órgão interveniente relacionado aos povos indígenas, o presente diagnóstico realizou o esforço de identificar as aldeias indígenas cadastradas pela FUNAI (distribuídas pelos municípios de Monsenhor Tabosa, Boa Viagem, Tamboril, Canindé, Aratuba e Capistrano).

Foram observadas 57 aldeias indígenas com etnias distintas, identificadas através do Diagnóstico Situacional dos Povos Indígenas dos Territórios Serra das Matas (BRASIL, 2022). A partir da localização espacial obtida, as distâncias entre essas aldeias indígenas e os limites do empreendimento variam entre 27 e 93 km, aproximadamente. Vale ressaltar também que essas aldeias não guardam relação com os critérios estabelecidos para seleção das comunidades pesquisadas na AEL do meio socioeconômico. O quadro a seguir apresenta as informações supracitadas.

Quadro 11.3.3-134 – Aldeias Indígenas pesquisadas na AER e municípios do entorno

ITEM	ID MAPA	ALDEIA	ETNIA*	FUNDAÇÃO NACIONAL DOS POVOS INDÍGENAS		MUNICÍPIO	DISTÂNCIA DA ADA (KM)
				CÓD. ALDEIA	CADASTRO		
1	CT62	Quixabá	Potyguara	3933	10/06/2019	Monsenhor Tabosa / Santa Quitéria	27,46
2	CT63	Sabonete	NI	4903	12/05/2022	Monsenhor Tabosa	27,77
3	CT64	Rajado / Rajada	Potyguara	3934	10/06/2019	Monsenhor Tabosa	31,41
4	CT61	Olho D'água dos Canutos	Tabajara	3936	10/06/2019	Monsenhor Tabosa	35,21
5	CT54	Vila Nova	Potyguara	4950	15/06/2022	Monsenhor Tabosa	38,50
6	CT60	Marruá	Tabajara	3935	10/06/2019	Monsenhor Tabosa	38,73
7	CT38	Pitombeira	NI	4030	30/04/2020	Boa Viagem	37,60
8	CT57	Carrapicho	NI	4904	12/05/2022	Monsenhor Tabosa	38,85
9	CT13	Pitombeira dos Beneditos	Tubiba Tapuia	4031	30/04/2020	Boa Viagem	37,64
10	CT59	Lagoa Seca	NI	4947	15/06/2022	Monsenhor Tabosa	38,96
11	CT53	Jucás	Potyguara	3929	10/06/2019	Monsenhor Tabosa	38,91
12	CT51	Girita	NI	4902	12/05/2022	Monsenhor Tabosa	39,22
13	CT11	Arara dos Marianos	Tubiba Tapuia	4029	30/04/2020	Boa Viagem	38,35
14	CT12	Arara dos Francos	Tubiba Tapuia	4028	30/04/2020	Boa Viagem	38,56

ITEM	ID MAPA	ALDEIA	ETNIA*	FUNDAÇÃO NACIONAL DOS POVOS INDÍGENAS		MUNICÍPIO	DISTÂNCIA DA ADA (KM)
				CÓD. ALDEIA	CADASTRO		
15	CT56	Ingá I	NI	4944	15/06/2022	Monsenhor Tabosa	39,90
16	CT48	Malhada da Onça	Tabajara	3943	10/06/2019	Monsenhor Tabosa	39,95
17	CT10	Gameleira / Gameleiras	Tubiba Tapuia	4032	30/04/2020	Boa Viagem	39,12
18	CT45	Queimada / Queimadas	Potyguara	4035	30/04/2020	Monsenhor Tabosa	40,61
19	CT55	Ingá II	NI	4945	15/06/2022	Monsenhor Tabosa	41,15
20	CT47	Olho D'aguinha	Tabajara	3941	10/06/2019	Monsenhor Tabosa	41,76
21	CT37	Pau Ferro	Tubiba Tapuia	4027	30/04/2020	Boa Viagem	41,03
22	CT58	Lagoa Velha	NI	4946	15/06/2022	Monsenhor Tabosa	42,20
23	CT52	Baixa Fria	Tabajara	3938	10/06/2019	Monsenhor Tabosa	42,88
24	CT39	Pelada	Potyguara	4033	30/04/2020	Monsenhor Tabosa	42,60
25	CT09	Passagem	Potyguara	4026	30/04/2020	Boa Viagem / Monsenhor Tabosa	42,32
26	CT19	Serra Branca	Tabajara	3937	10/06/2019	Monsenhor Tabosa	43,56
27	CT50	Lagoa dos Santos	Tabajara	3939	10/06/2019	Monsenhor Tabosa	43,46
28	CT44	Merejo	Potyguara	4034	30/04/2020	Monsenhor Tabosa	43,19
29	CT34	Espírito Santo	Potyguara	4025	30/04/2020	Monsenhor Tabosa	44,01

ITEM	ID MAPA	ALDEIA	ETNIA*	FUNDAÇÃO NACIONAL DOS POVOS INDÍGENAS		MUNICÍPIO	DISTÂNCIA DA ADA (KM)
				CÓD. ALDEIA	CADASTRO		
30	CT49	Belmonte	Tabajara	4022	30/04/2020	Tamboril / Monsenhor Tabosa	45,34
31	CT46	Sítio de Sousa	Tabajara	3942	10/06/2019	Monsenhor Tabosa	46,24
32	CT08	Várzea dos Bentos	NI	4023	30/04/2020	Boa Viagem	45,54
33	CT42	Mundo Novo	Potyguara	3945	10/06/2019	Monsenhor Tabosa	46,30
34	CT20	Saco dos Veados	NI	4949	15/06/2022	Monsenhor Tabosa	46,86
35	CT36	Boa Vista	Gavião	4021	30/04/2020	Monsenhor Tabosa / Boa Viagem	46,27
36	CT07	Longá dos Bentos	Potyguara*	4024	30/04/2020	Boa Viagem	46,30
37	CT40	Jacinto	Potyguara	3944	10/06/2019	Monsenhor Tabosa	47,25
38	CT43	Grota Verde	Tabajara	3930	10/06/2019	Tamboril	47,70
39	CT41	Chupador	NI	3946	10/06/2019	Monsenhor Tabosa	48,63
40	CT33	Jacinto	Potyguara	3944	10/06/2019	Monsenhor Tabosa	47,25
41	CT30	Salgado	Potyguara	3947	10/06/2019	Monsenhor Tabosa	52,50
42	CT73	Sitio São Manoel	NI	4943	15/06/2022	Tamboril	55,61
43	CT32	Tourão	Potyguara	3931	10/06/2019	Tamboril / Monsenhor Tabosa	56,45
44	CT31	Viração	Potyguara	3912	28/05/2019	Tamboril	57,99

ITEM	ID MAPA	ALDEIA	ETNIA*	FUNDAÇÃO NACIONAL DOS POVOS INDÍGENAS		MUNICÍPIO	DISTÂNCIA DA ADA (KM)
				CÓD. ALDEIA	CADASTRO		
45	CT29	Tá Boa / Taboa	Tabajara	4036	30/04/2020	Monsenhor Tabosa	58,19
46	CT72	Sítio	Potyguara	3932	10/06/2019	Tamboril	60,15
47	CT16	Gameleira	Tapuia-Kariri	3969	30/04/2020	Canindé	58,58
48	CT14	Feijão - Karão Jaguaribara	NI	4007	30/04/2020	Canindé	71,44
49	CT15	Balança	NI	3968	10/06/2019	Aratuba	73,72
50	CT03	Sítio Fernandes	NI	3967	10/06/2019	Aratuba	77,06
51	CT01	Furna da Onça - Karão Jaguaribaras	NI	4423	30/06/2021	Capistrano	84,28
52	CT02	Boa Vista - Karão Jaguaribaras	NI	4425	30/06/2021	Aratuba	84,91
53	CT04	Furna da Onça (Pai João) - Karão Jaguaribara	NI	4420	29/06/2021	Capistrano	86,92
54	CT05	Jacarandá - Karão Jaguaribara	NI	4421	29/06/2021	Aratuba	86,92
55	CT06	Cajazeiras - Karão Jaguaribaras	NI	4424	30/06/2021	Aratuba	88,25
56	CT66	Lagoa dos Vinutos	NI	4948	15/06/2022	Monsenhor Tabosa	93,61

ITEM	ID MAPA	ALDEIA	ETNIA*	FUNDAÇÃO NACIONAL DOS POVOS INDÍGENAS		MUNICÍPIO	DISTÂNCIA DA ADA (KM)
				CÓD. ALDEIA	CADASTRO		
57	CT18	Cabeça da Onça (Gonçalão) - Karão Jaguaribaras	NI	4419	29/06/2021	Capistrano	88,35

NI = Não Identificado.
**Conforme dados disponibilizados pela Fiocruz, a Aldeia Longar pertence à etnia Potyguara. Não foi identificada classificação para denominação Longá dos Bentos.*
Fonte: FUNAI (2023), Fiocruz (2022).

Distância ADA (km)	Localidade	IdMapa	Tipologia	Município
27,46	Quixabá.	CT62	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
27,77	Sabonete	CT63	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
31,41	Rajado	CT64	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
37,60	Pitombeira	CT38	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
37,64	Pitombeira dos Beneditos	CT13	Aldeias Indígenas	Boa Viagem
38,35	Arara dos Marianos	CT11	Aldeias Indígenas	Boa Viagem
38,50	Vila Nova	CT54	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
38,56	Arara dos Francos	CT12	Aldeias Indígenas	Boa Viagem
40,61	Queimada	CT45	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
42,32	Passagem	CT09	Aldeias Indígenas	Boa Viagem
43,53	Serra Branca	CT19	Aldeias Indígenas	Catunda
45,54	Várzea dos Bentos	CT08	Aldeias Indígenas	Boa Viagem
46,24	Sítio de Sousa	CT46	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
46,30	Longá dos Bentos	CT07	Aldeias Indígenas	Boa Viagem
46,86	Saco dos Veados	CT20	Aldeias Indígenas	Catunda
52,50	Salgado	CT30	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
55,61	Sitio São Manoel	CT73	Aldeias Indígenas	Tamboril
56,45	Tourão	CT32	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
57,99	Viração	CT31	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
58,19	Tá Boa	CT29	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
60,15	Sítio	CT72	Aldeias Indígenas	Tamboril
77,06	Sítio Fernandes	CT03	Aldeias Indígenas	Aratuba
84,28	Furna da Onça - Karão Jaguaribaras	CT01	Aldeias Indígenas	Aratuba
84,91	Boa Vista - Karão Jaguaribaras	CT02	Aldeias Indígenas	Aratuba
86,92	Furna da Onça (Pai João) - Karão Jaguaribara	CT04	Aldeias Indígenas	Aratuba
86,92	Jacarandá - Karão Jaguaribara	CT05	Aldeias Indígenas	Aratuba
88,25	Cajazeiras - Karão Jaguaribaras	CT06	Aldeias Indígenas	Aratuba
88,35	Cabeça da Onça (Gonçalão) - Karão Jaguaribara	CT18	Aldeias Indígenas	Capistrano

Distância ADA (km)	Localidade	IdMapa	Tipologia	Município
35,21	Olho D'água dos Canutos	CT61	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
38,73	Marruá	CT60	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
38,85	Carrapicho	CT57	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
38,91	Jucás	CT53	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
38,96	Lagoa Seca	CT59	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
39,12	Gameleira	CT10	Aldeias Indígenas	Boa Viagem
39,22	Girita	CT51	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
39,90	Ingá I	CT56	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
39,95	Malhada da Onça	CT48	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
41,03	Pau Ferro	CT37	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
41,15	Ingá II	CT55	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
41,76	Olho D'aguinha	CT47	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
42,20	Lagoa Velha	CT58	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
42,60	Pelada	CT39	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
42,88	Baixa Fria	CT52	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
43,19	Merejo	CT44	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
43,46	Lagoa dos Santos	CT50	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
44,01	Espírito Santo	CT34	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
45,34	Belmonte	CT49	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
46,27	Boa Vista	CT36	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
46,30	Mundo Novo	CT42	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
47,25	Jacinto	CT40	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
47,70	Grota Verde	CT43	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
48,63	Chupador	CT41	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
50,37	Jacinto	CT33	Aldeias Indígenas	Monsenhor Tabosa
58,58	Gameleira	CT16	Aldeias Indígenas	Canindé
71,44	Feijão - Karão Jaguaribara	CT14	Aldeias Indígenas	Canindé
73,72	Balança	CT15	Aldeias Indígenas	Canindé
93,61	Lagoa dos Vinutos	CT66	Aldeias Indígenas	Quixadá

420.000 480.000 9.500.000 9.450.000

Caridade Mulungu Baturité Aratuba Capistrano Canindé Itatira Choró Madalena Boa Viagem Monsenhor Tabosa Tamboril Quixeramobim Itapiúna

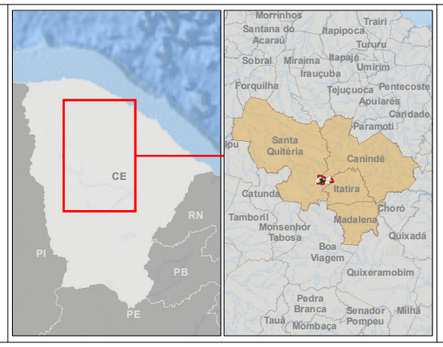
Rio Curu Rio Baloque Rio Canindé Rio Juriti Rio das Flores Rio Jacinto Rio do Castro Rio Cangati Rio Choro Rio Quixeramobim Rio Anafué Rio Maracajá

CE-257 CE-065 CE-168 CE-060 BR-020 CE-456 CE-467 CE-265 CE-266 CE-166

CT01 CT02 CT03 CT04 CT05 CT06 CT07 CT08 CT09 CT10 CT11 CT12 CT13 CT14 CT15 CT16 CT18 CT19 CT20 CT29 CT30 CT31 CT32 CT33 CT34 CT36 CT37 CT38 CT39 CT40 CT41 CT42 CT43 CT44 CT45 CT46 CT47 CT48 CT49 CT50 CT51 CT52 CT53 CT54 CT55 CT56 CT57 CT58 CT59 CT60 CT61 CT62 CT63 CT64 CT66 CT72 CT73

Comunidades Tradicionais:

- Aldeias Indígenas (FUNAI)
- ADA - Área Diretamente Afetada
- Portaria Interministerial 60/2015 (8km ADA)
- Área de Estudo Regional
- Sede Municipal
- Rodovia
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Hidrografia
- Limite Municipal



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013 e IPECE, 2023); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Aldeias Indígenas (FUNAI, 2023).

0 5 10 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Aldeias Indígenas

Mapa	Escala	Localização	
	1:400.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
v02	24/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_ComunidadesTrad_AldeiaIndigena_A3_v02

Além do levantamento realizado, foram feitas análises referentes aos atributos físicos e geográficos da região de localização das aldeias mais próximas ao PSQ localizadas no município de Monsenhor Tabosa, com distâncias superiores aos 25 km (Quixabá, Sabonete, Olho D'Água dos Canutos e Rajado); e no município de Canindé, com distâncias superiores aos 58 km do empreendimento (Gameleira, Feijão - Karão Jaguaribara e Balança).

Sintetiza-se a caracterização da porção central do estado do Ceará como região compreendida pelo semiárido, marcada pela escassez pluviométrica, elevadas temperaturas e altas taxas de evaporação. Nota-se o predomínio de ventos advindos de leste e sudeste, com predomínio de ventos fracos. A geomorfologia da região é caracterizada por planaltos, alinhamentos serranos e depressões interplanálticas. São identificadas áreas aplainadas, colinas e morrotes. Em relação à vegetação, tem-se a Caatinga, de porte arbóreo e arbustivo.

A Aldeia Balança encontra-se posicionada a nordeste do empreendimento, a uma distância de 73,72 km da ADA. De acordo com o perfil topográfico apresentado, a aldeia está em uma cota altimétrica de aproximadamente 300 metros. Distante cerca de 40 km, encontra-se a Serra do Bonito, com uma altitude de 700 metros. Atrás da Serra do Bonito, encontra-se a Sede de Itatira, com altimetrias entre 600 e 700 metros. Ao fundo, destaca-se a Serra do Machado a aproximadamente 950 metros de atitude e distante cerca de 12 km da ADA do empreendimento, localizada em altitude de aproximadamente 450 metros.

A Aldeia Feijão Karão Jaquaribara encontra-se posicionada a nordeste, a uma distância de 71,44 km da ADA. De acordo com o perfil topográfico apresentado, a aldeia está entre 200 e 300 metros de altitude. Distante cerca de 42 km, encontra-se a Serra do Bonito, com uma altitude de 750 metros aproximadamente. A Serra da Laranjeira, entre 750 e 800 metros de altitude, dista aproximadamente 20 km da Serra do Bonito. Na sequência, observa-se a Serra do Machado, com 800 metros de altitude, distante em 9 km da Serra da Laranjeira. Por sua vez, a ADA do empreendimento, localizada atrás de Serra do Machado, conta com cerca de 400 metros de altitude.

A Aldeia Gameleira encontra-se posicionada a nordeste, a uma distância de 58,58 km da ADA. De acordo com o perfil topográfico apresentado, a aldeia está a 200 metros de altitude. Distante cerca de 28 km, encontra-se a Serra do Bonito, com altitudes superiores a 600 metros. A Sede de Itatira, com altitude de 800 metros, encontra-se acerca de 13 km da Serra do Bonito. A ADA, com altitudes inferiores a 500 metros, encontra-se distante cerca de 20 km da Sede municipal.

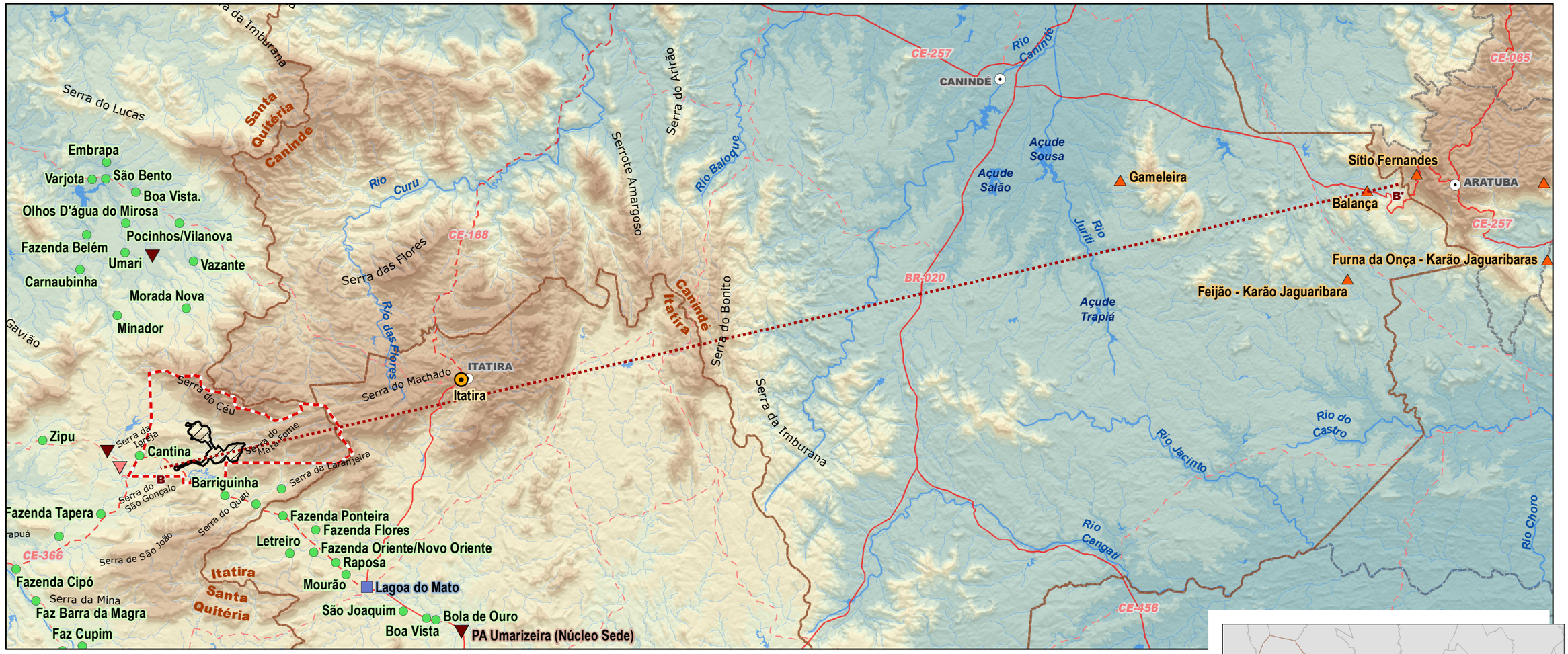
A Aldeia Quixabá encontra-se a posicionada a sudoeste, a uma distância de 25,36 km da ADA. De acordo com o perfil topográfico apresentado, a aldeia está a mais de 700 metros de altitude. Distante cerca de 6 km, encontra-se a Serra do Catolé, com as mesmas altitudes da aldeia. Por sua vez, a Serra da Mina, distante cerca de 19 km da aldeia, encontra-se em altitudes superiores a 500 metros. A ADA, localizada a aproximadamente 11 km da Serra da Mina, apresenta altitudes próximas a 400 metros.

A Aldeia Sabonete encontra-se posicionada a sudoeste, a uma distância aproximada de 29 km da ADA. De acordo com o perfil topográfico apresentado, a aldeia está a mais de 800 metros de altitude. Distante cerca de 5 km, encontra-se a Serra do Catolé, com altitude inferior a 800 metros. A Serra da Bananeira, com altitudes aproximadas de 650 metros, encontra-se acerca de 9 km da aldeia. Por sua vez, a Serra da Mina apresenta altitudes inferiores a 500 metros e dista 18 km da aldeia. A ADA do empreendimento aparece a 13 km da Serra da Mina, com altitudes aproximadas de 450 metros.

As Aldeias Indígenas Olho D'Água dos Canutos e Rajado encontram-se a aproximadamente 38 e 34 km da ADA, respectivamente, localizadas a sudoeste. Quanto à altimetria, a primeira está situada a 700 metros, enquanto a segunda está a mais de 800 metros. Entre as aldeias e a Serra do Catolé, com altitude de 700 metros, identificam-se formações com altimetria que variam entre 800 e 500 metros de altitude. A partir da Serra do Catolé, a topografia revela altitudes mais baixas, por volta de 300 metros, até a ADA, com cerca de 400 metros.

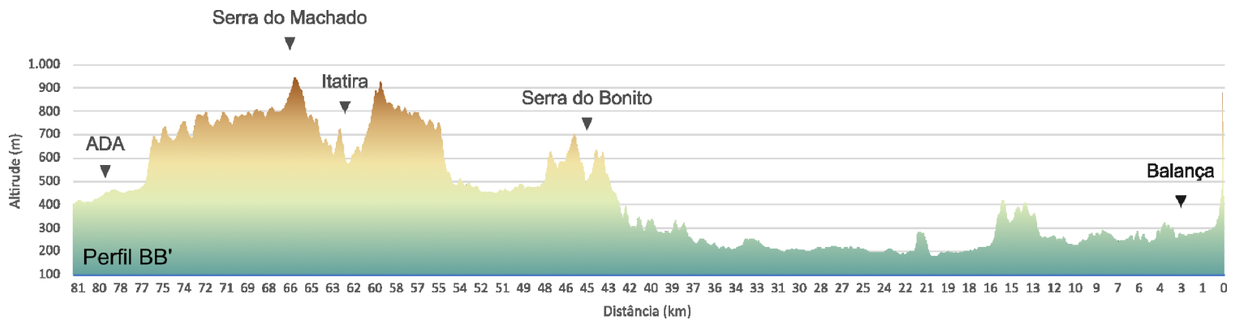
É importante destacar que os conjuntos de marcos geomorfológicos e topográficos supracitados se constituem como divisores de bacias hidrográficas e representam barreiras naturais que segmentam o território e reforçam a impossibilidade de manifestações de impactos ambientais diretos ou indiretos decorrentes do PSQ sobre esses grupos populacionais.

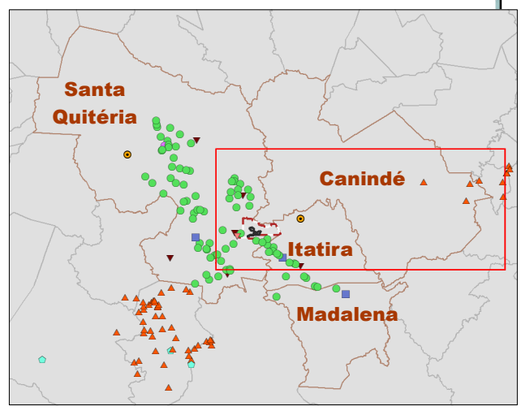
Na sequência, são apresentados mapas com a representação dos aspectos topográficos e hidrográficos, a localização das aldeias indígenas e a ADA do empreendimento.



Altitude (m)

- 901 - 1.100
- 701 - 900
- 601 - 700
- 501 - 600
- 401 - 500
- 351 - 400
- 301 - 350
- 201 - 300
- 101 - 200





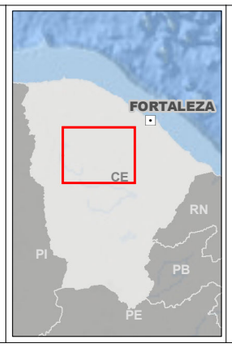
- Indicação do Perfil

Localidades:

- Sede Urbana Municipal
- Sede Urbana Distrital
- Núcleo Rural
- PA Estadual
- PA Federal

- Aldeias Indígenas
- Rodovia
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Hidrografia
- Corpo d'água
- Reservatório Intermitente

- Projeto Santa Quitéria
- Limite da Fazenda Itataia
- Limite Municipal
- Área de Estudo Regional



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria; Curvas de Nível (GALVANI, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 1,5 3 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

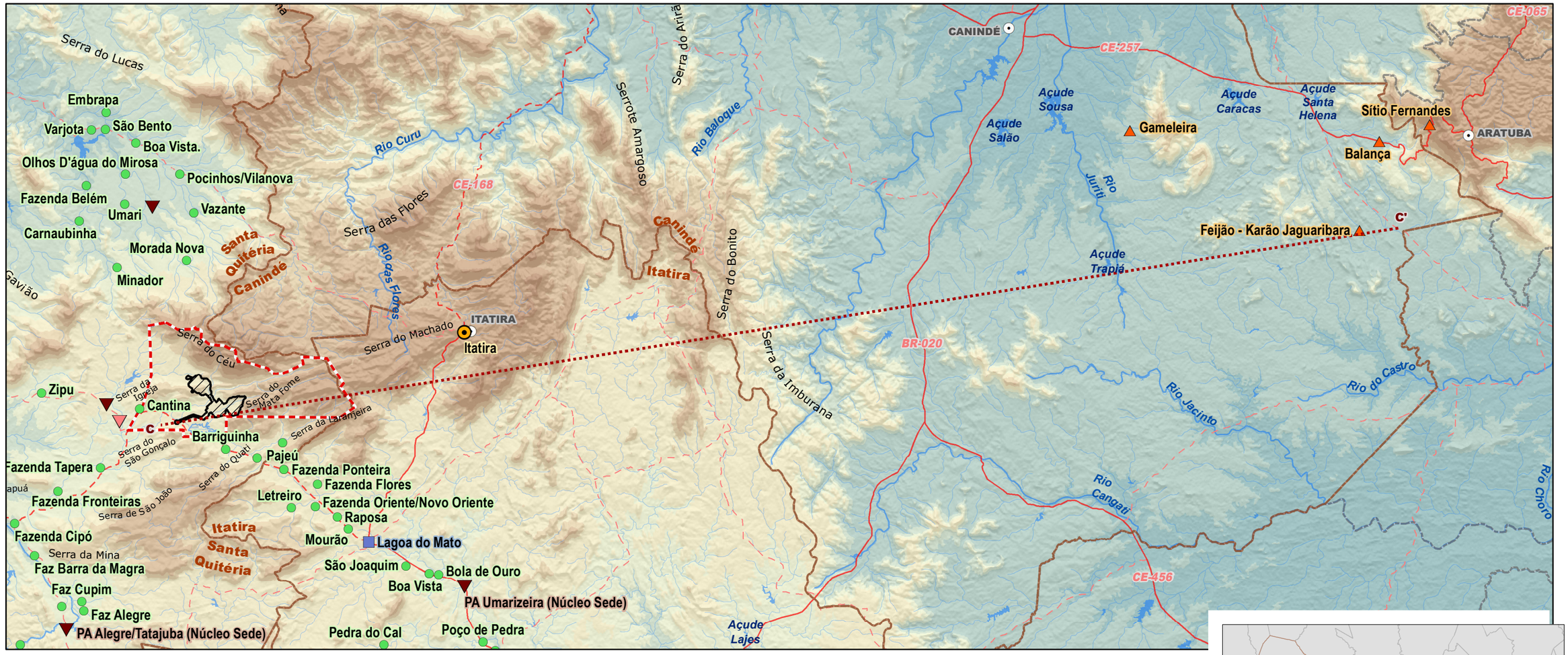
tetra+

Projeto Santa Quitéria

Relevo - Comunidade x ADA
Perfil Topográfico - Aldeia - Indígena Balança

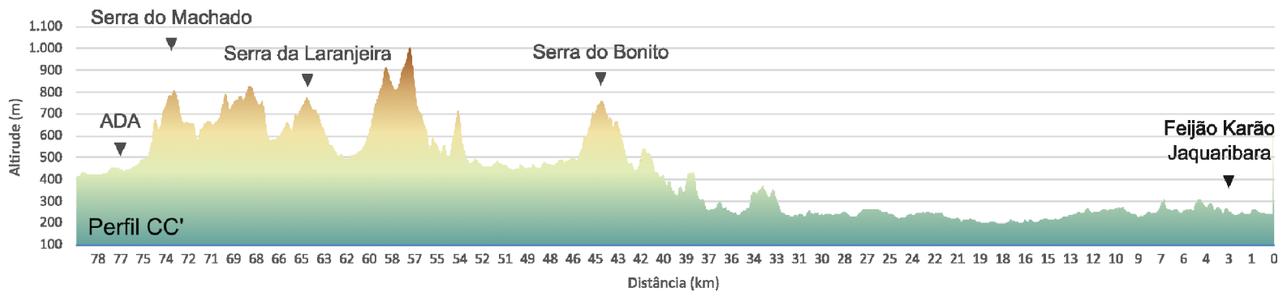
Mapa	Escala	Localização	
	1:264.310	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
v05	08/11/2023	Aira Ferreira	

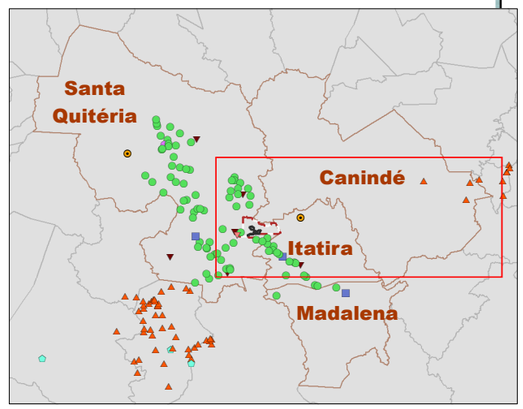
Arquivo: SQ_MS_HipsometricoLoc_A3_v05



Altitude (m)

- 901 - 1.100
- 701 - 900
- 601 - 700
- 501 - 600
- 401 - 500
- 351 - 400
- 301 - 350
- 201 - 300
- 101 - 200

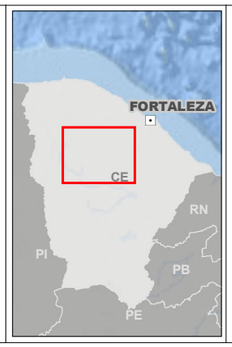




- Indicação do Perfil

Localidades:

- Sede Urbana Municipal
- Sede Urbana Distrital
- Núcleo Rural
- PA Estadual
- PA Federal
- Aldeias Indígenas
- Rodovia
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Hidrografia
- Corpo d'água
- Reservatório Intermitente
- Projeto Santa Quitéria
- Limite da Fazenda Itataia
- Limite Municipal
- Área de Estudo Regional



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria; Curvas de Nível (GALVANI, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 1,5 3 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

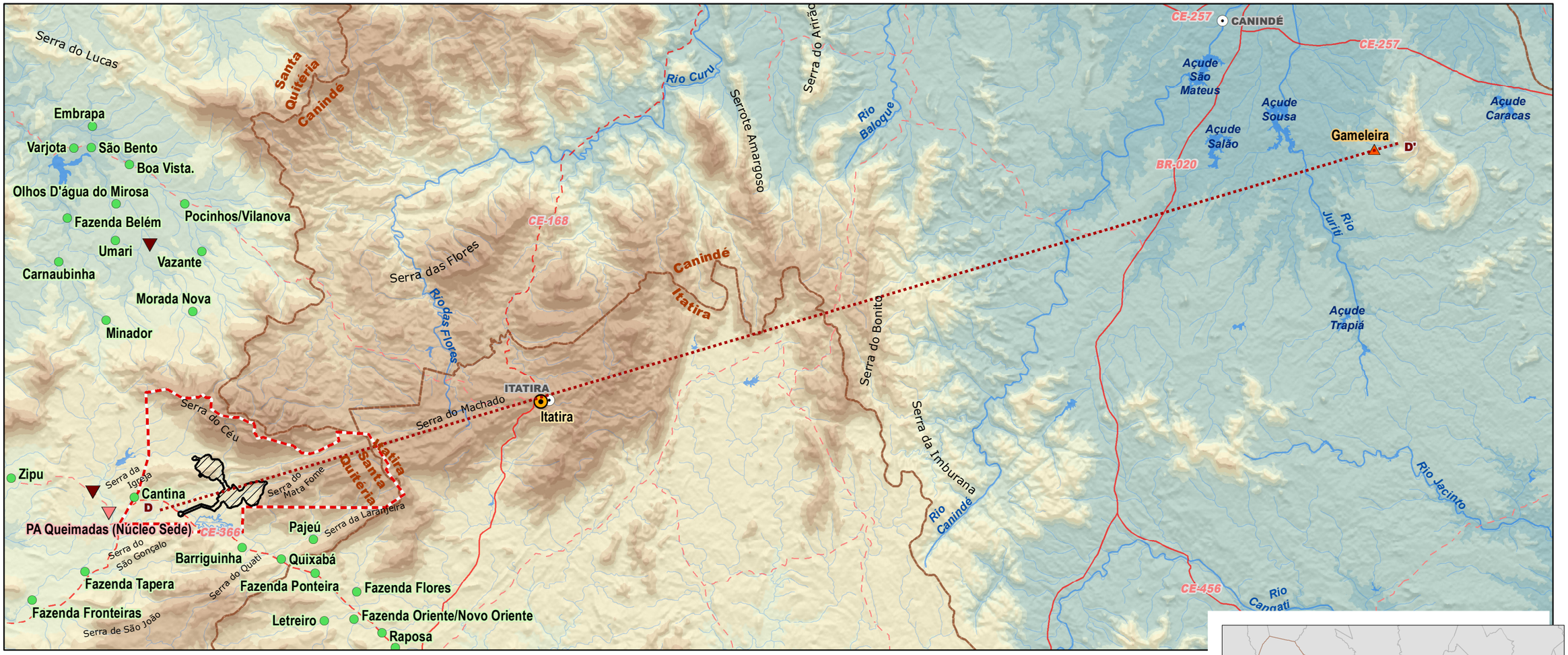
tetra+

Projeto Santa Quitéria

Relevo - Comunidade x ADA
Perfil Topográfico - Aldeia Indígena - Feijão Karão Jaquaribara

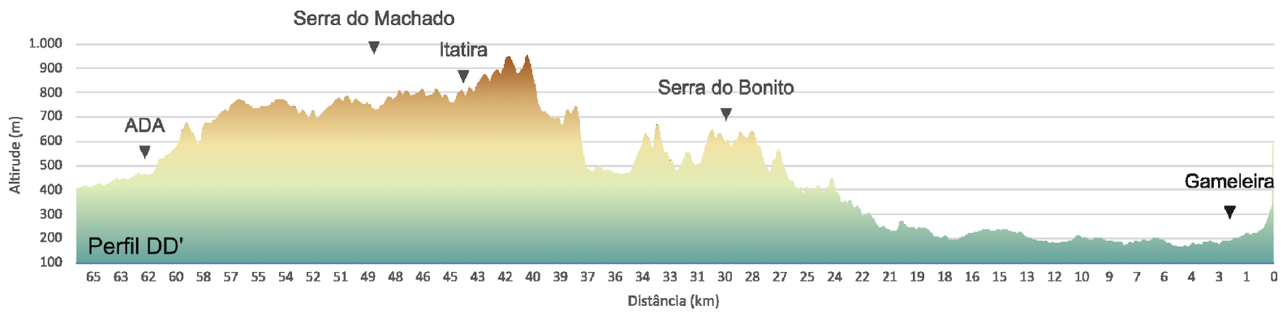
Mapa	Escala	Localização	
	1:261.650	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
v05	08/11/2023	Aira Ferreira	

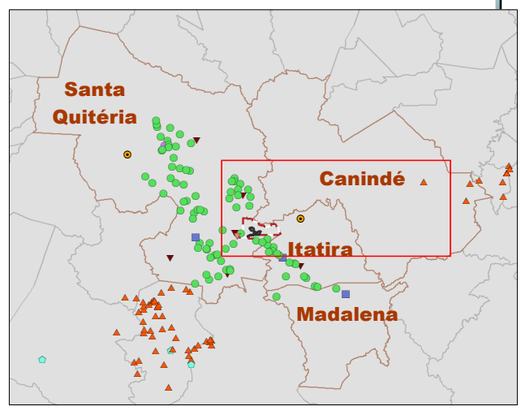
Arquivo: SQ_MS_HipsometricoLoc_A3_v05



Altitude (m)

- 901 - 1.100
- 701 - 900
- 601 - 700
- 501 - 600
- 401 - 500
- 351 - 400
- 301 - 350
- 201 - 300
- 101 - 200





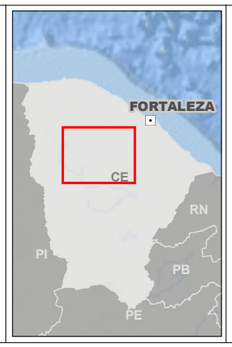
- Indicação do Perfil

Localidades:

- Sede Urbana Municipal
- Núcleo Rural
- PA Estadual
- PA Federal
- Aldeias Indígenas

- Rodovia
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Hidrografia
- Corpo d'água
- Reservatório Intermitente
- Projeto Santa Quitéria

- Limite da Fazenda Itataia
- Limite Municipal
- Área de Estudo Regional



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria; Curvas de Nível (GALVANI, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 1,5 3 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

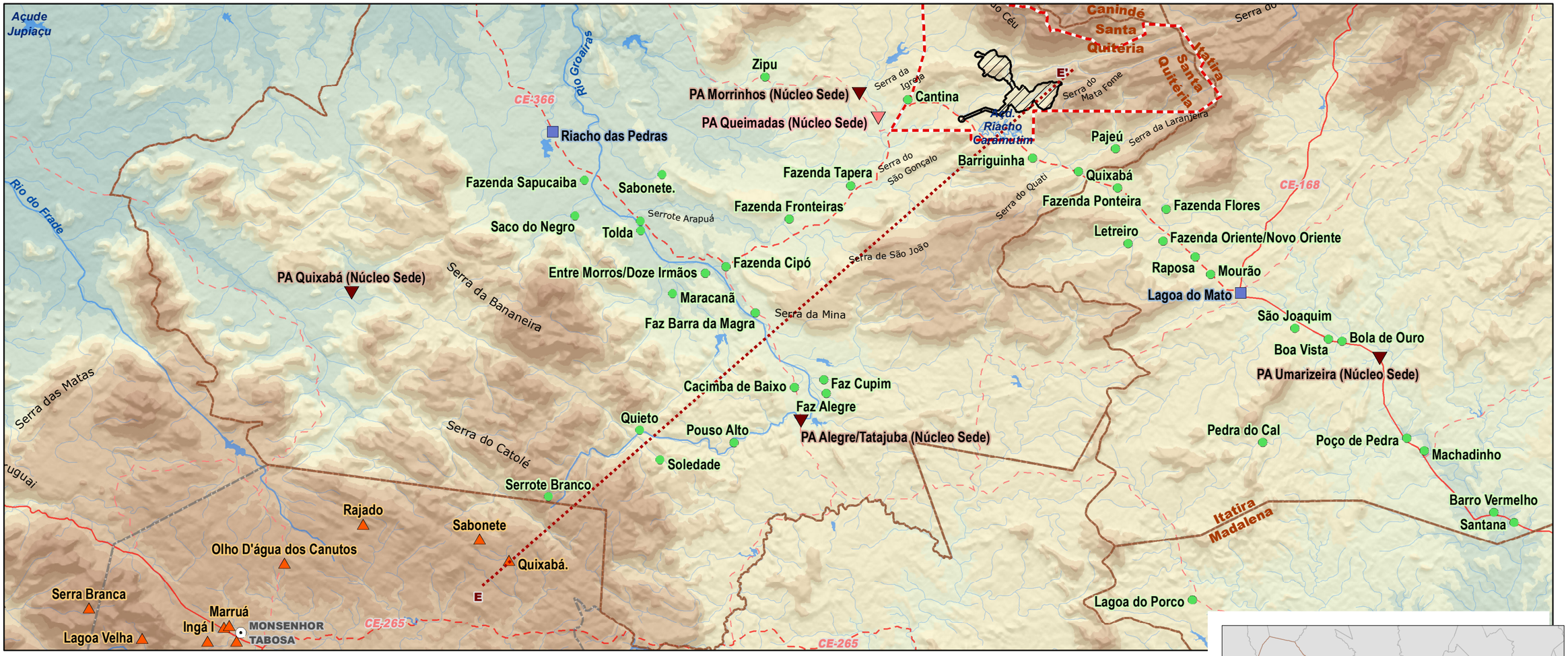
tetra+

Projeto Santa Quitéria

Relevo - Comunidade x ADA
Perfil Topográfico - Aldeia Indígena - Gameleira

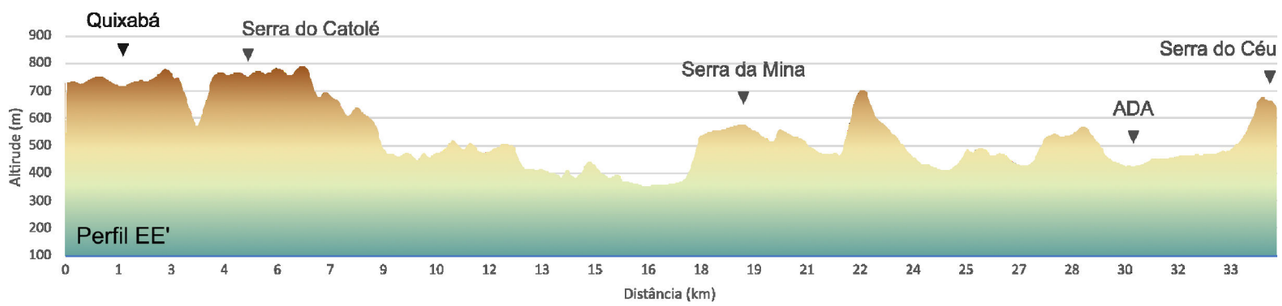
Mapa	Escala	Localização	
	1:209.230	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
v05	08/11/2023	Aira Ferreira	

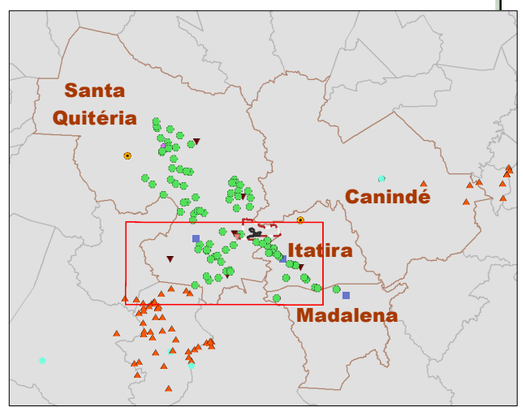
Arquivo: SQ_MS_HipsometricoLoc_A3_v05



Altitude (m)

- 901 - 1.100
- 701 - 900
- 601 - 700
- 501 - 600
- 401 - 500
- 351 - 400
- 301 - 350
- 201 - 300





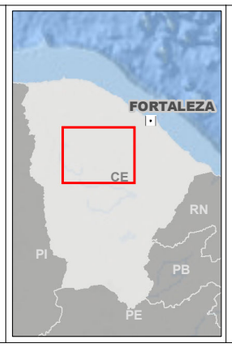
- Indicação do Perfil

Localidades:

- Sede Urbana Distrital
- Núcleo Rural
- PA Estadual
- PA Federal
- Aldeias Indígenas

- Rodovia
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Hidrografia
- Corpo d'água
- Reservatório Intermitente
- Projeto Santa Quitéria

- Limite da Fazenda Itataia
- Limite Municipal
- Área de Estudo Regional



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria; Curvas de Nível (GALVANI, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 1,5 3 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

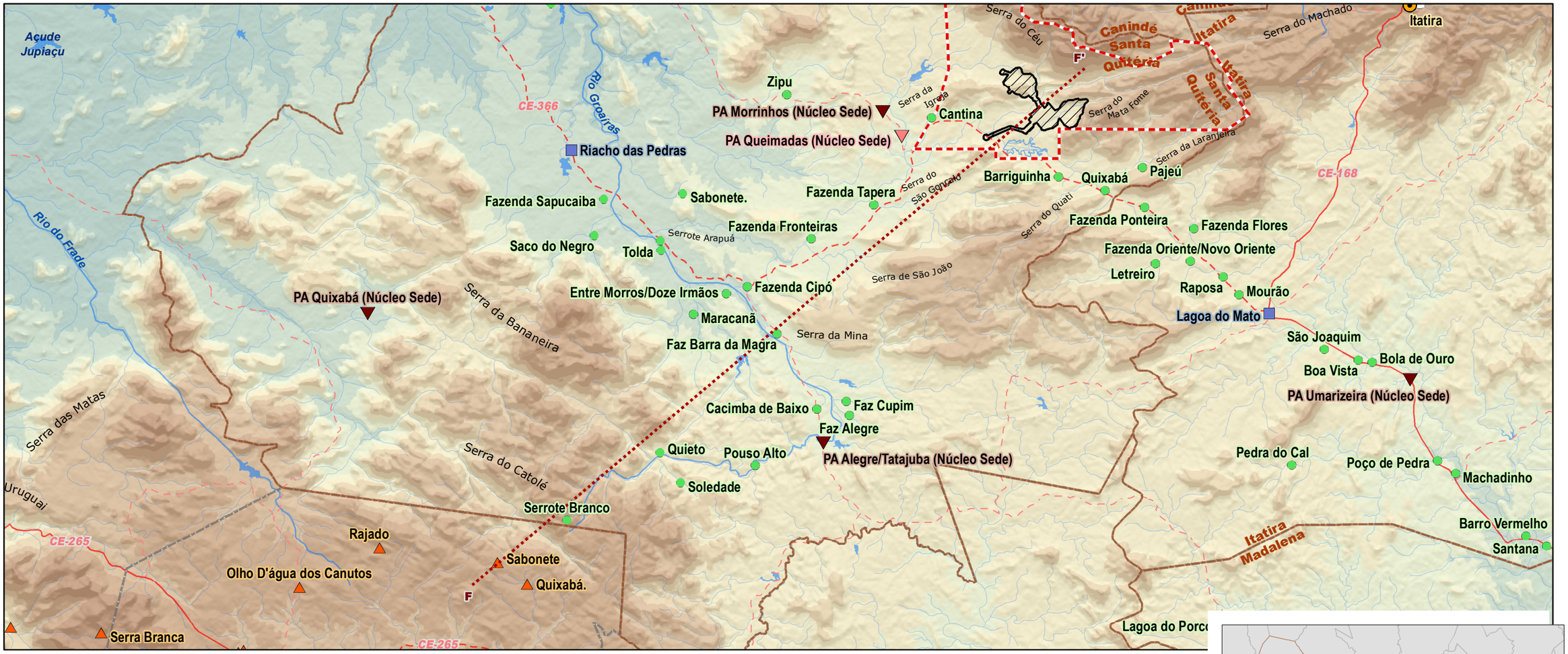
tetra+

Projeto Santa Quitéria

Relevo - Comunidade x ADA
Perfil Topográfico - Aldeia Indígena - Quixabá

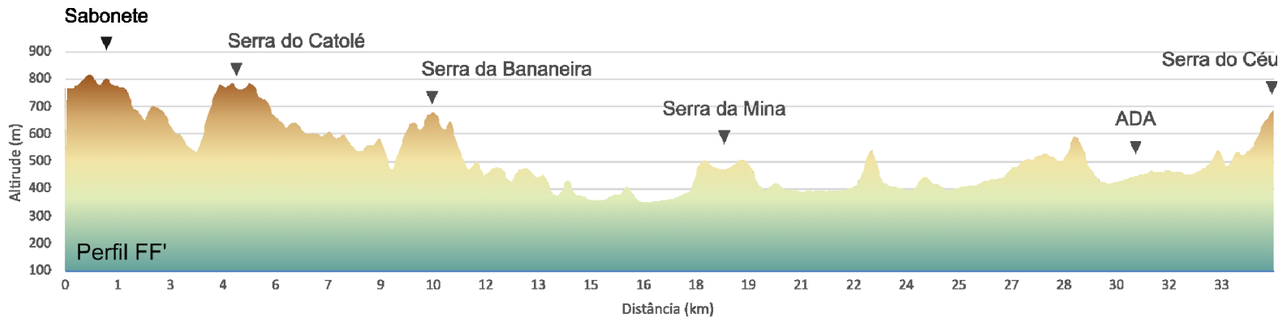
Mapa	Escala	Localização	
	1:180.270	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
v04	20/10/2023	Aira Ferreira	

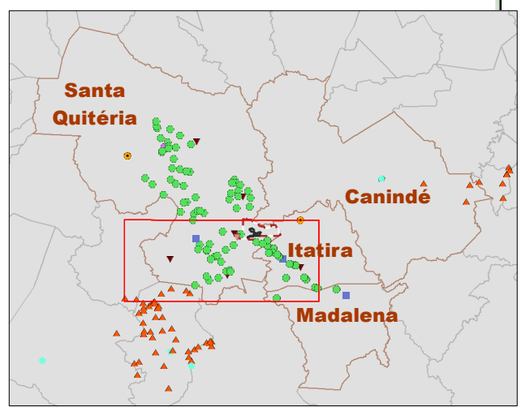
Arquivo: SQ_MS_HipsometricoLoc_A3_v04



Altitude (m)

- 901 - 1.100
- 701 - 900
- 601 - 700
- 501 - 600
- 401 - 500
- 351 - 400
- 301 - 350
- 201 - 300

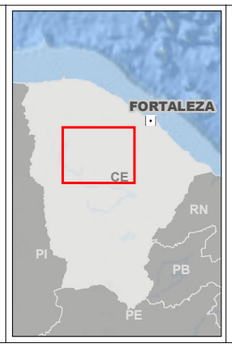




- Indicação do Perfil

Localidades:

- Sede Urbana Municipal
- Sede Urbana Distrital
- Núcleo Rural
- PA Estadual
- PA Federal
- Aldeias Indígenas
- Rodovia
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Hidrografia
- Corpo d'água
- Reservatório Intermitente
- Projeto Santa Quitéria
- Limite da Fazenda Itataia
- Limite Municipal
- Área de Estudo Regional



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria; Curvas de Nível (GALVANI, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 1,5 3 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

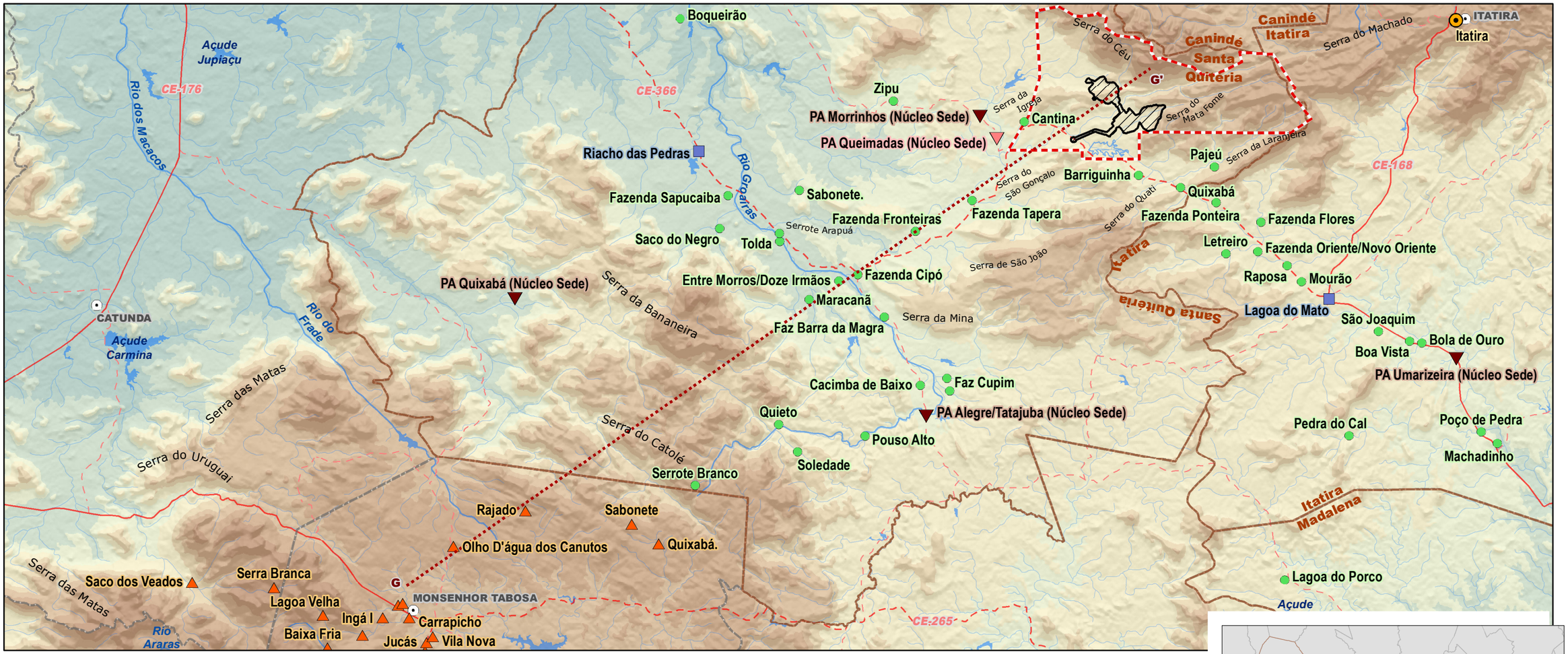
tetra+

Projeto Santa Quitéria

Relevo - Comunidade x ADA
Perfil Topográfico - Aldeia Indígena - Sabonete

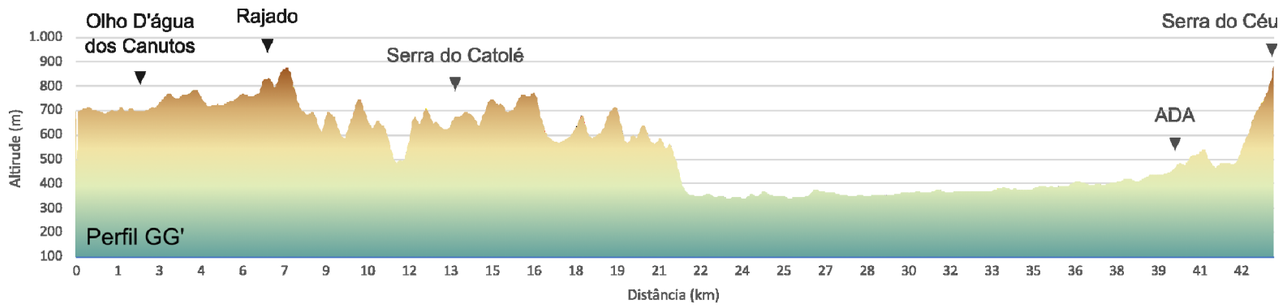
Mapa	Escala	Localização	
	1:177.750	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
v04	20/10/2023	Aira Ferreira	

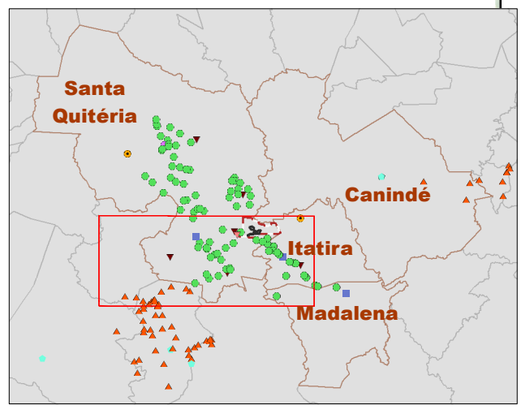
Arquivo: SQ_MS_HipsometricoLoc_A3_v04



Altitude (m)

- 901 - 1.100
- 701 - 900
- 601 - 700
- 501 - 600
- 401 - 500
- 351 - 400
- 301 - 350
- 201 - 300

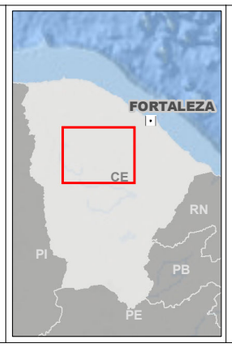




- Indicação do Perfil

Localidades:

- Sede Urbana Municipal
- Sede Urbana Distrital
- Núcleo Rural
- PA Estadual
- PA Federal
- Aldeias Indígenas
- Rodovia
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Hidrografia
- Corpo d'água
- Reservatório Intermitente
- Projeto Santa Quitéria
- Limite da Fazenda Itataia
- Limite Municipal
- Área de Estudo Regional



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria; Curvas de Nível (GALVANI, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 1,5 3 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Relevo - Comunidade x ADA

Perfil Topográfico - Aldeias Indigenas - Olho Dagua dos Canutos + Rajado

Mapa	Escala	Localização	
	1:196.810	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
v04	20/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_HipsometricoLoc_A3_v04

11.3.3.19.2 Comunidades Remanescentes de Quilombos

Em relação ao histórico de consultas e manifestações dos órgãos intervenientes relacionados às comunidades remanescentes de quilombolas no âmbito do Projeto Santa Quitéria, com a publicação do Decreto Federal nº 10.252 de 20 de fevereiro de 2020, a competência passou a ser da Diretoria de Governança Fundiária do INCRA (art. 13, VI, VII e VIII, Decreto 10.252 de 2020)[33]. Sendo assim, o INCRA emitiu o Ofício Nº 74/2021/GABT-1/GABT/GAB/P/SEDE/INCRA-INCRA de 04/01/2021 (SEI nº 11338713), Despacho (SEI nº 11338714), informando que não foram identificadas comunidades quilombolas nos municípios de Santa Quitéria e Itatira, municípios definidos como AID do estudo protocolado à época.

Para o presente diagnóstico, com o objetivo de identificar as CRQs, foram novamente consultadas as instituições federais, Fundação Cultural Palmares (FCP), Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e IBGE.

No que se refere à FCP, foram identificadas as comunidades que tiveram o processo de autorreconhecimento concluído e que já possuem certificação. No caso do INCRA, fez-se levantamento semelhante, considerando aquelas em processo de regularização territorial, e identificação de publicação de RTID e títulos expedidos.

Ao total, foram identificadas sete comunidades remanescentes de quilombos, conforme Quadro 11.3.3-135. Todas são CRQs certificadas pela FCP. No INCRA, foram identificados quatro números de processos de demarcação de território, sendo que um deles reúne duas CRQs distintas.

A partir da localização espacial obtida, as distâncias entre as comunidades quilombolas e as estruturas do empreendimento são superiores a 47 km, conforme Mapa 11.3-22, e, portanto, encontram-se fora dos limites estabelecidos pela Portaria Interministerial nº 60/2015 e sem relação com os critérios de seleção das comunidades pesquisadas na AEL do meio socioeconômico.

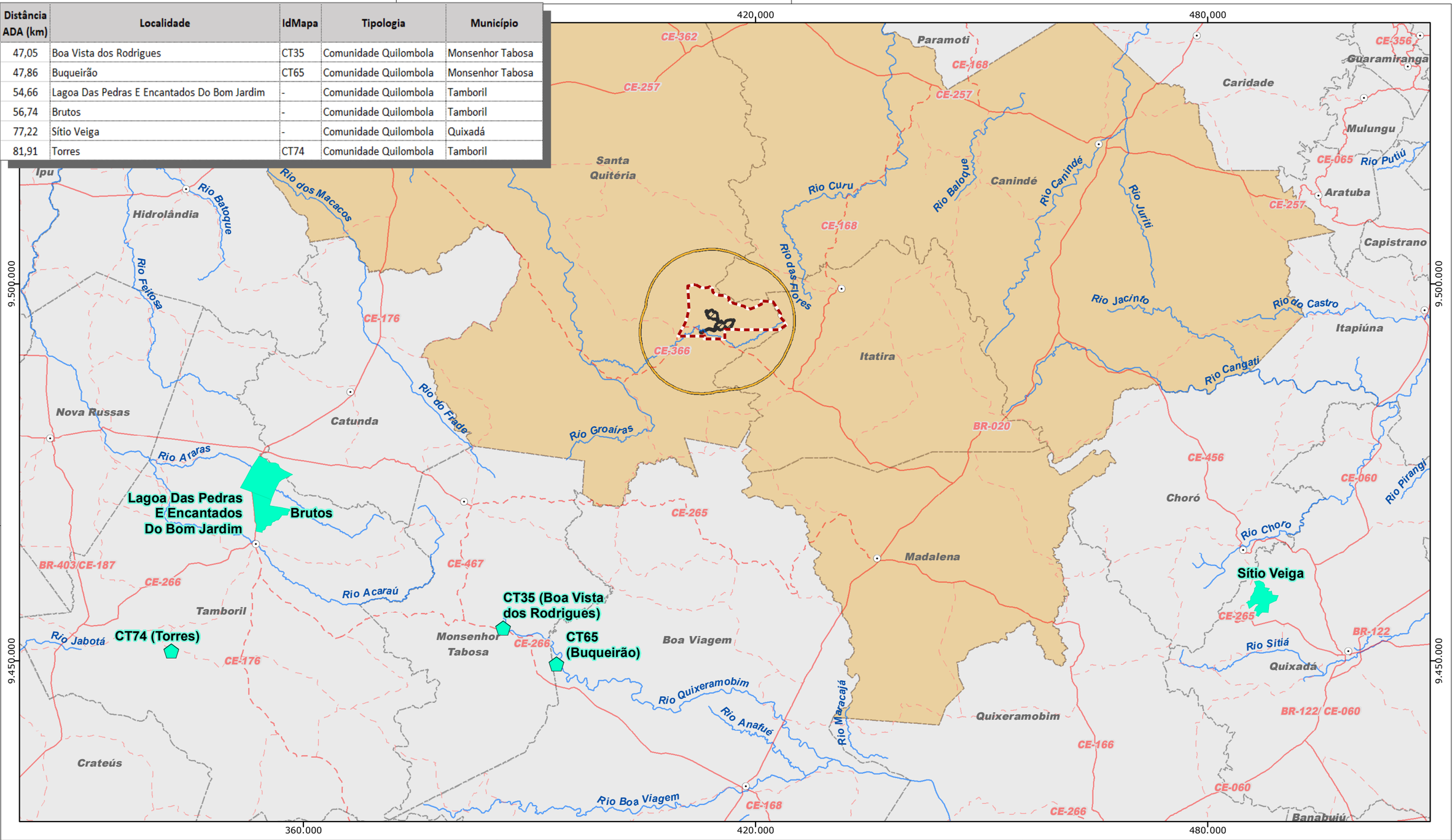
[33] Anteriormente, a competência era da Fundação Cultural Palmares – FCP.

Quadro 11.3.3-135 – Comunidades remanescentes de quilombos pesquisadas na área de estudo

ITEM	COMUNIDADE	MUNICÍPIO	FUNDAÇÃO CULTURAL PALMARES						INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZAÇÃO E REFORMA AGRÁRIA							DISTÂNCIA DA ADA (KM)
			Nº PROCESSO FCP	DATA DA ABERTU-RA	ETAPA ATUAL PROCESSO FCP	Nº DA PORTARIA	DATA DA PORTARIA DOU	ETAPA PROC. TITULAÇÃO	PROCESSO INCRA	ÁREA/HA	Nº DE FAMÍLIAS	EDITAL RTID NO DOU	PORTARIA NO DOU	DECRETO NO DOU	TÍTULO	
1	Boa Vista dos Rodrigues	Monsenhor Tabosa	01420.003842/2012-87	12/02/2011	Certificada	177/2012	03/09/2012	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	47,05
2	Buqueirão	Monsenhor Tabosa/Boa Viagem*	01420.003791/2012-93	02/04/2012	Certificada	177/2012	03/09/2012	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	NI	47,86
3**	Lagoa Das Pedras	Tamboril	01420.000133/2007-82	24/01/2007	Certificada	23/2007	02/03/2007	Decreto no DOU	54130.000663/2007-52	1.959,74	67	28 e 29/12/09	15/02/2012	06/12/2013	NI	54,66
4**	Encantados Do Bom Jardim	Tamboril	01420.002407/2006-97	25/09/2006	Certificada	29/2006	13/12/2006	Decreto no DOU								
5	Brutos	Tamboril	01420.003085/2009-46	29/10/2009	Certificada	59/2010	28/04/2010	Decreto no DOU	54130.001203/2008-22	1.302,43	76	27 e 28/12/11	06/11/2014	20/11/2015	NI	56,74
6	Torres	Tamboril	01420.000783/2007-28	04/04/2007	Certificada	51/2007	16/05/2007	NI	54130.000774/2008-40	NI	NI	NI	NI	NI	NI	81,91
7	Sítio Veiga	Quixadá	01420.001939/2009-50	02/07/2009	Certificada	185/2009	19/11/2009	RTID	54130.000523/2011-61	967,12	39	24 e 25/09/13	27/01/2017	NI	NI	77,22

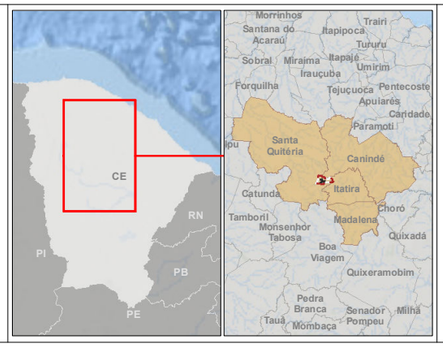
**A CRQ Buqueirão, conforme a FCP, está localizada no município de Monsenhor Tabosa. A partir de levantamentos de campo, identificou-se que a CRQ é limítrofe ao município de Boa Viagem.*
***As CRQs identificadas nos itens 3 e 4 contam com dois números de processos junto à FCP. No INCRA, as duas CRQs são tratadas dentro de um processo unificado.*
NI = Não Identificado.

Distância ADA (km)	Localidade	IdMapa	Tipologia	Município
47,05	Boa Vista dos Rodrigues	CT35	Comunidade Quilombola	Monsenhor Tabosa
47,86	Buqueirão	CT65	Comunidade Quilombola	Monsenhor Tabosa
54,66	Lagoa Das Pedras E Encantados Do Bom Jardim	-	Comunidade Quilombola	Tamboril
56,74	Brutos	-	Comunidade Quilombola	Tamboril
77,22	Sítio Veiga	-	Comunidade Quilombola	Quixadá
81,91	Torres	CT74	Comunidade Quilombola	Tamboril



Comunidades Tradicionais:

- Comunidades Quilombola (FCP)
- Limite de Comunidade Quilombola (INCRA)
- ADA - Área Diretamente Afetada
- Limite da Fazenda Itataia
- Portaria Interministerial 60/2015 (8km ADA)
- Área de Estudo Regional
- Sede Municipal
- Rodovia
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Hidrografia
- Corpo d'água
- Limite Municipal



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013 e IPECE, 2023); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Limite Comunidade Quilombola (INCRA, 2023); Ponto Comunidade Quilombola (IBGE, 2021)

0 5 10 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Comunidades Quilombolas

Mapa	Escala	Localização	
	1:500.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
v01	20/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_ComunidadesTrad_Quilombo_A3_v01

É importante ressaltar que para as comunidades quilombolas não foram elaborados mapas hipsométricos com a representação de perfis topográficos, tendo em vista o posicionamento e distância dessas comunidades em relação ao empreendimento. As comunidades quilombolas identificadas estão, em sua maioria, posicionadas nos municípios de Monsenhor Tabosa e Tamboril, a sudoeste do PSQ e a maiores distâncias em relação às estruturas do Projeto que os aldeamentos indígenas estudados. Por essa razão, entendeu-se não ser necessário representar novamente os mesmos aspectos geográficos que se interpõem entre esses núcleos populacionais e o futuro empreendimento.

11.3.3.20 Relação de Dependência da População com os Recursos Ambientais

O TR Ibama estabeleceu a necessidade de construção do item relacionado à relação de dependência da população com os recursos ambientais a partir da discussão de três temas, a saber: uso da água, extrativismo de produtos naturais e uso de equipamentos públicos.

Como descrito ao longo do Diagnóstico da Área de Estudo Regional, fica evidente que as populações descritas não possuem dependência direta dos recursos naturais que serão interferidos e utilizados pelo Projeto Santa Quitéria durante as etapas de implantação e operação. Ressalta-se que o PSQ se encontra confinado na Fazenda Itataia que é propriedade da INB desde o fim da década de 1970. Além disso, o PSQ não fará uso de recursos que afetarão a dinâmica socioambiental das populações descritas ao longo do presente estudo.

Em relação ao uso de recursos hídricos por parte do Projeto Santa Quitéria, cujos volumes de água serão oriundos do Açude Edson Queiroz, importa mencionar que a quantidade requerida se encontra outorgada em processo específico que cuidou de avaliar a disponibilidade hídrica para atendimento ao processo industrial concomitante aos usos das populações locais. Além disso, a referida outorga foi obtida no âmbito de licenciamento específico capitaneado pelo estado do Ceará, que diz respeito à implantação de uma adutora que não só atenderá ao PSQ, mas também às comunidades de Riacho das Pedras e Projetos de Assentamento Morrinhos e Queimadas.

Cumpre mencionar que, além dos aspectos observados acima, o Diagnóstico da Área de Estudo Regional aborda os temas de Uso e Ocupação do Solo; Usos da Água; Dinâmica Econômica; Saúde; Educação; Infraestrutura e Serviços Básicos; e Condições de Acesso e Transporte de modo específico. Ademais, no Diagnóstico da Área de Estudo Local, as formas de uso pela população dos recursos ambientais e da infraestrutura de serviços públicos foram pormenorizadas nos relatórios individuais por comunidades.

11.3.4 Diagnóstico da Área de Estudo Local

Conforme apresentado de forma detalhada no item de Definição das Áreas de Estudo e Aspectos Metodológicos, o capítulo referente ao Diagnóstico da Área de Estudo Local (AEL) tem por objetivo caracterizar as localidades de entorno do Projeto Santa Quitéria ou que possuem alguma relação com os recursos ambientais, estruturais e logísticos que também são de interesse do PSQ. A escolha dessas localidades foi pautada a partir de critérios relacionados às atividades do empreendimento, além de aspectos ambientais relevantes à dinâmica socioambiental dessas comunidades.

O primeiro critério partiu da delimitação de um buffer de 5 km a partir das estruturas do empreendimento. As localidades posicionadas dentro desse buffer foram selecionadas.

O segundo critério objetivou destacar outro importante aspecto da dinâmica do PSQ, que remete ao fluxo de veículos na rota logística, com destaque para a CE-366. As localidades posicionadas no entorno dessa rodovia foram selecionadas para a composição do estudo.

O terceiro critério guarda relação com o aspecto hídrico, ou seja, buscou-se selecionar aquelas localidades que estão posicionadas próximas dos corpos e cursos d'água influenciadas pelo empreendimento, notadamente o rio Groaíras, seus afluentes, que nascem nas proximidades da Fazenda Itataia, além do Açude Edson Queiroz.

Para além dos critérios e seleções supracitados, acrescentaram-se aquelas localidades que são referências populacionais na região do empreendimento, além das sedes urbanas municipais de Santa Quitéria e Itatira. Por fim, também foram incluídos na Área de Estudo Local os núcleos populacionais pertencentes aos Projetos de Assentamento Rural (núcleos adjacentes), que tiveram suas sedes selecionadas a partir dos critérios mencionados anteriormente.

A partir dessas premissas foram selecionadas **97 localidades** (núcleos populacionais rurais e núcleos populacionais urbanos), conforme demonstra o quadro a seguir. O mapa das 97 localidades encontra-se no item de Definição das Áreas de Estudo e Aspectos Metodológicos. Maiores detalhes sobre os critérios também são apresentados no referido item.

Quadro 11.3.4-1 – Localidades selecionadas para composição da Área de Estudo Local

LOCALIDADE	MUNICÍPIO	CRITÉRIO
Alto Alegre (PA Juá)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Juá
Assentamento Sipaúba I	Santa Quitéria	Eixo Viário
Barriguda	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Barriguinha	Santa Quitéria	Buffer de 5 km
Barro Vermelho	Itatira	Eixo Viário
Belo Horizonte (PA Juá)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Juá
Boa Vista	Itatira	Eixo Viário
Boa Vista (PA Saco do Belém)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Saco do Belém
Bola de Ouro	Itatira	Eixo Viário
Boqueirão	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Cacimba de Baixo	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Cantina (PA Queimadas)	Santa Quitéria	Buffer de 5 km
Caraúba	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Carnaubinha (PA Saco do Belém)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Saco do Belém
Embrapa (PA Saco do Belém)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Saco do Belém
Entre Morros/Doze Irmãos	Santa Quitéria	Eixo Viário
Fazenda Alegre (PA Alegre/Tatajuba)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Alegre Tatajuba
Fazenda Angra	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Fazenda Bandeira	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento

LOCALIDADE	MUNICÍPIO	CRITÉRIO
Fazenda Barra da Magra	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Fazenda Belém (PA Saco do Belém)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Saco do Belém
Fazenda Boa Vista	Santa Quitéria	Eixo Viário
Fazenda Cipó	Santa Quitéria	Eixo Viário
Fazenda Cupim	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Fazenda Flores	Itatira	Eixo Viário
Fazenda Fronteiras	Santa Quitéria	Eixo Viário
Fazenda Massapê	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Fazenda Mocambo (PA Juá)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Juá
Fazenda Oriente/Novo Oriente	Itatira	Eixo Viário
Fazenda Papagaio	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Fazenda Poço Cumprido	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Fazenda Ponteira	Itatira	Buffer de 5 km
Fazenda Progresso (PA Juá)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Juá
Fazenda Riacho dos Bois	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Fazenda Salamina	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Fazenda Santa Luzia	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Fazenda São Damião (PA Juá)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Juá
Fazenda São Francisco	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento

LOCALIDADE	MUNICÍPIO	CRITÉRIO
Fazenda São Luis	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Fazenda Sapucaiba	Santa Quitéria	Eixo Viário
Fazenda Sossego	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Fazenda Tapera	Santa Quitéria	Buffer de 5 km
Fazenda Timbauba	Santa Quitéria	Eixo Viário
Gangorra (PA Juá)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Juá
Jatobá	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Lagoa do Mato	Itatira	Núcleo Populacional Relevante/Eixo Viário
Lagoa do Porco (PA Umarizeira)	Madalena	Núcleo Adjacente ao PA Umarizeira
Lajeiro/Escondido	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Letreiro	Itatira	Eixo Viário
Macaoca	Madalena	Eixo Viário
Machadinho	Itatira	Eixo Viário
Maracanã	Santa Quitéria	Eixo Viário
Mata Fresca (PA Juá)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Juá
Minador (PA Saco do Belém)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Saco do Belém
Morada Nova (PA Saco do Belém)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Saco do Belém
Mourão	Itatira	Eixo Viário
Olhos D'água do Mirosa (PA Saco do Belém)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Saco do Belém
PA Alegre/Tatajuba (Núcleo Sede)	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
PA Juá (Núcleo Sede)	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento

LOCALIDADE	MUNICÍPIO	CRITÉRIO
PA Morrinhos (Núcleo Sede)	Santa Quitéria	Buffer de 5 km
PA Queimadas (Núcleo Sede)	Santa Quitéria	Buffer de 5 km
PA Quixabá (Núcleo Sede)	Santa Quitéria	Eixo Viário
PA Saco do Belém (Núcleo Sede)	Santa Quitéria	Núcleo Populacional Relevante
PA Umarizeira (Núcleo Sede)	Itatira	Eixo Viário
Pajeú	Santa Quitéria	Buffer de 5 km
Pau Ferrado	Santa Quitéria	Eixo Viário
Pedra do Cal (PA Umarizeira)	Itatira	Núcleo Adjacente ao PA Umarizeira
Pocinhos/Vilanova (PA Saco do Belém)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Saco do Belém
Poço da Raiz	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Poço de Pedra	Itatira	Eixo Viário
Pouso Alto	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Quieto	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Quixabá	Santa Quitéria	Buffer de 5 km
Raposa	Itatira	Eixo Viário
Riacho das Pedras	Santa Quitéria	Núcleo Populacional Relevante/Eixo Viário
Sabonete	Madalena	Eixo Viário
Sabonete	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Saco do Negro	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Santa Margarida	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Santana	Itatira	Eixo Viário
São Bento (PA Saco do Belém)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Saco do Belém

LOCALIDADE	MUNICÍPIO	CRITÉRIO
São Cosme	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
São Damião	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
São Damião dos Bragas (PA Juá)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Juá
São Damião dos Cassimiro	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
São Joaquim	Itatira	Eixo Viário
Sede Urbana Municipal de Itatira	Itatira	Referência Urbana
Sede Urbana Municipal de Santa Quitéria	Santa Quitéria	Referência Urbana
Serrote	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Serrote Branco	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Soledade	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento
Tolda	Santa Quitéria	Eixo Viário
Umari (PA Saco do Belém)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Saco do Belém
Varjota (PA Saco do Belém)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Saco do Belém
Vazante (PA Saco do Belém)	Santa Quitéria	Núcleo Adjacente ao PA Saco do Belém
Xique-Xique	Santa Quitéria	Eixo Viário
Zipu	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos d'água Relacionados ao Empreendimento

Elaboração: Tetra Mais, 2023.

A partir da listagem inicial de 97 localidades, constatou-se, por conta da possível relação com o empreendimento, que parte desses núcleos populacionais mereciam maior evidência.

Em relação ao grupo de comunidades selecionado a partir do buffer de 5 km do empreendimento, destacam-se os **núcleos-sede dos Projetos de Assentamento Morrinhos e Queimadas, e a localidade de Cantina,** pertencente ao PA Queimadas, **Pajeú, Barriguinha, Quixabá, Fazenda Ponteira e Fazenda Tapera**.

Quanto ao grupo de comunidades selecionado a partir do critério relacionado ao fluxo de veículos na CE-366, aquelas posicionadas na rota logística do empreendimento, trecho da CE-366 entre a Fazenda Itataia e Macaoca, notadamente possuem maior relevância. Nesse contexto, inserem-se as seguintes localidades: **Raposa**, **Fazenda Oriente/Novo Oriente, Mourão, Lagoa do Mato, São Joaquim, PA Umarizeira (núcleo sede), Boa Vista, Bola de Ouro, Poço de Pedra, Machadinho, Barro Vermelho, Santana, Sabonete e Macaoca**.

Entre as localidades selecionadas por conta da relação entre empreendimento, recursos hídricos e comunidades, entendeu-se que aquelas mais próximas aos afluentes do rio Groaíras, que nascem na poligonal da Fazenda Itataia, apresentam maior relevância em relação às demais, na medida que nesta área encontram-se os cursos d'água que serão interferidos pelo empreendimento. As comunidades que possuem relação com esse critério são os já mencionados **núcleos-sede dos Projetos de Assentamento Queimadas e Morrinhos,** além do núcleo **Cantina** (pertencente ao PA Queimadas).

Além destas, apresentam maior relevância as comunidades de maior porte e/ou que abrigam grupos organizados de pescadores, na medida que a pesca é uma atividade que necessita dos recursos hídricos da região. Nesse contexto, inserem-se as localidades de **São Cosme**, **São Damião** e **Santa Margarida,** situadas no entorno do Açude Edson Queiroz.

Por fim, entendeu-se que as localidades mais adensadas e que podem ser locais preferenciais para obtenção de serviços básicos, insumos e mão de obra também merecem tratamento diferenciado no Diagnóstico da Área de Estudo Local. Nesse contexto, inserem-se a já mencionada sede distrital de **Lagoa do Mato**, a sede distrital de **Riacho das Pedras,** o **núcleo-Sede do Projeto de Assentamento Saco de Belém,** além das sedes municipais de **Santa Quitéria e Itatira.**

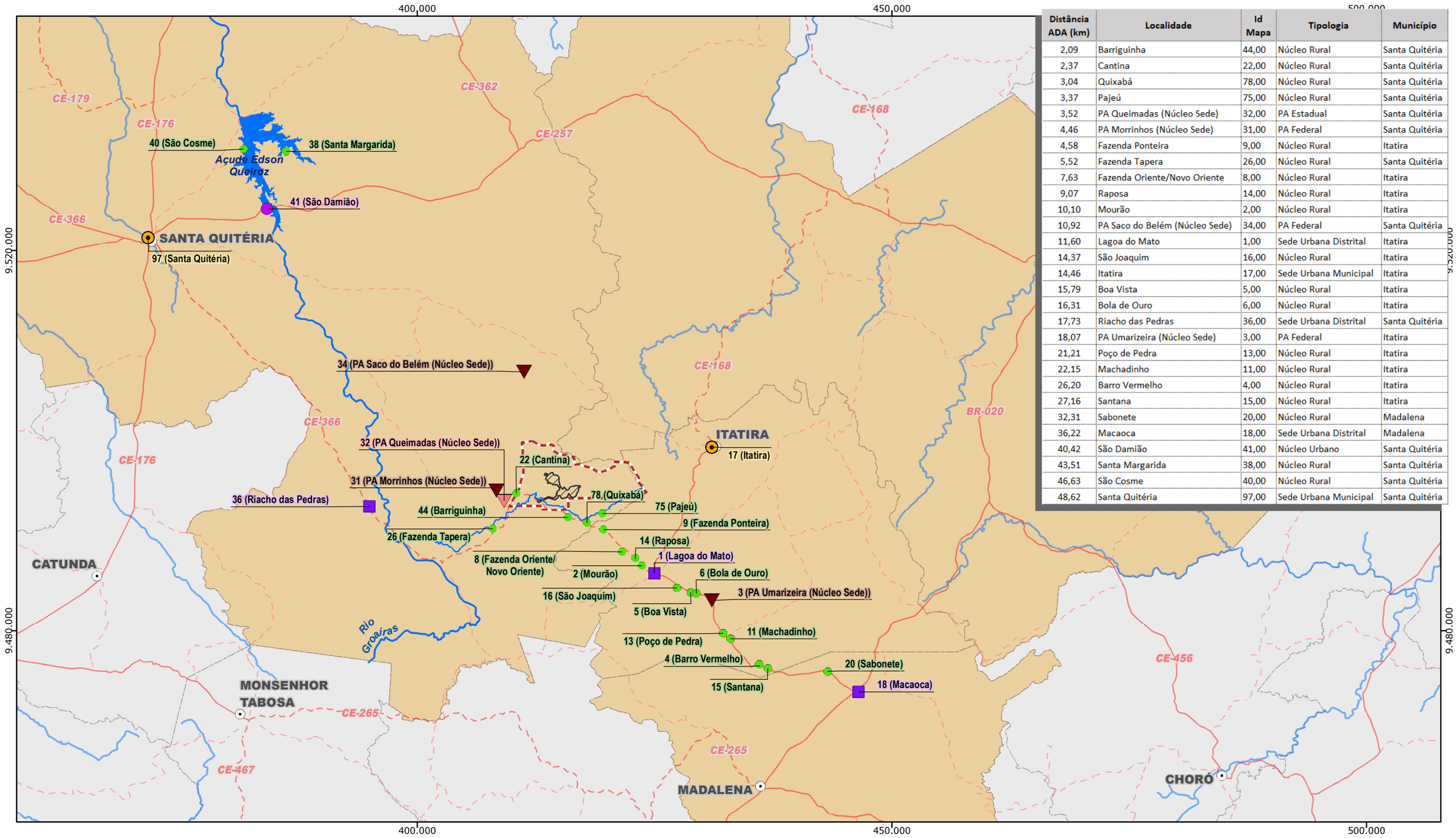
Desse modo, foram estabelecidas **29 localidades, incluindo duas (02) sedes urbanas municipais,** conforme demonstram o Quadro 11.3.2-2 e o Mapa 11.3-23 a seguir.

Quadro 11.3.4-2 – Localidades de Maior Relevância para o Diagnóstico Socioeconômico da Área de Estudo Local

LOCALIDADE	MUNICÍPIO	CRITÉRIO
Barriguinha	Santa Quitéria	Buffer de 5 km
Fazenda Ponteira	Itatira	Buffer de 5 km
Fazenda Tapera	Santa Quitéria	Buffer de 5 km
Pajeú	Santa Quitéria	Buffer de 5 km
Quixabá	Santa Quitéria	Buffer de 5 km
PA Morrinhos (Núcleo Sede)	Santa Quitéria	Buffer de 5 km/Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos D'água Relacionados ao Empreendimento
Cantina (Núcleo do PA Queimadas)	Santa Quitéria	Buffer de 5 km/ Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos D'água Relacionados ao Empreendimento
PA Queimadas (Núcleo Sede)	Santa Quitéria	Buffer de 5 km/ Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos D'água Relacionados ao Empreendimento
Barro Vermelho	Itatira	Eixo Viário
Boa Vista	Itatira	Eixo Viário
Bola de Ouro	Itatira	Eixo Viário
Fazenda Oriente e Novo Oriente	Itatira	Eixo Viário
Sabonete	Madalena	Eixo Viário
Macaoca	Madalena	Eixo Viário
Machadinho	Itatira	Eixo Viário
Mourão	Itatira	Eixo Viário
PA Umarizeira (Núcleo Sede)	Itatira	Eixo Viário
Poço de Pedra	Itatira	Eixo Viário
Raposa	Itatira	Eixo Viário
Santana	Itatira	Eixo Viário
São Joaquim	Itatira	Eixo Viário
Lagoa do Mato	Itatira	Núcleo Populacional Relevante/Eixo Viário
Santa Margarida	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos D'água Relacionados ao Empreendimento

LOCALIDADE	MUNICÍPIO	CRITÉRIO
São Cosme	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos D'água Relacionados ao Empreendimento
São Damião	Santa Quitéria	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos D'água Relacionados ao Empreendimento
PA Saco do Belém (Núcleo Sede)	Santa Quitéria	Núcleo Populacional Relevante
Riacho das Pedras	Santa Quitéria	Núcleo Populacional Relevante
Sede urbana de Itatira	Itatira	Núcleo Populacional Relevante
Sede urbana de Santa Quitéria	Santa Quitéria	Núcleo Populacional Relevante

Elaboração: Tetra Mais, 2023.

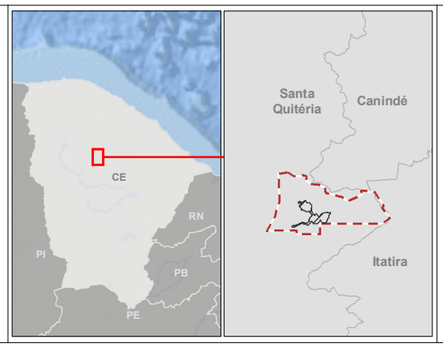


Distância ADA (km)	Localidade	Id Mapa	Tipologia	Município
2,09	Barriguinha	44,00	Núcleo Rural	Santa Quitéria
2,37	Cantina	22,00	Núcleo Rural	Santa Quitéria
3,04	Quixabá	78,00	Núcleo Rural	Santa Quitéria
3,37	Pajeú	75,00	Núcleo Rural	Santa Quitéria
3,52	PA Queimadas (Núcleo Sede)	32,00	PA Estadual	Santa Quitéria
4,46	PA Morrinhos (Núcleo Sede)	31,00	PA Federal	Santa Quitéria
4,58	Fazenda Ponteira	9,00	Núcleo Rural	Itatira
5,52	Fazenda Tapera	26,00	Núcleo Rural	Santa Quitéria
7,63	Fazenda Oriente/Novo Oriente	8,00	Núcleo Rural	Itatira
9,07	Raposa	14,00	Núcleo Rural	Itatira
10,10	Mourão	2,00	Núcleo Rural	Itatira
10,92	PA Saco do Belém (Núcleo Sede)	34,00	PA Federal	Santa Quitéria
11,60	Lagoa do Mato	1,00	Sede Urbana Distrital	Itatira
14,37	São Joaquim	16,00	Núcleo Rural	Itatira
14,46	Itatira	17,00	Sede Urbana Municipal	Itatira
15,79	Boa Vista	5,00	Núcleo Rural	Itatira
16,31	Bola de Ouro	6,00	Núcleo Rural	Itatira
17,73	Riacho das Pedras	36,00	Sede Urbana Distrital	Santa Quitéria
18,07	PA Umarizeira (Núcleo Sede)	3,00	PA Federal	Itatira
21,21	Poço de Pedra	13,00	Núcleo Rural	Itatira
22,15	Machadinho	11,00	Núcleo Rural	Itatira
26,20	Barro Vermelho	4,00	Núcleo Rural	Itatira
27,16	Santana	15,00	Núcleo Rural	Itatira
32,31	Sabonete	20,00	Núcleo Rural	Madalena
36,22	Macaoca	18,00	Sede Urbana Distrital	Madalena
40,42	São Damião	41,00	Núcleo Urbano	Santa Quitéria
43,51	Santa Margarida	38,00	Núcleo Rural	Santa Quitéria
46,63	São Cosme	40,00	Núcleo Rural	Santa Quitéria
48,62	Santa Quitéria	97,00	Sede Urbana Municipal	Santa Quitéria

Localidades de Maior Relevância:

- Sede Urbana Municipal
- Núcleo Urbano
- Núcleo Rural
- Sede Urbana Distrital
- PA Estadual
- PA Federal
- ADA - Área Diretamente Afetada
- Limite da Fazenda Itataia
- Área de Estudo Regional

- Sede Municipal
- Rodovia
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Hidrografia
- Corpo d'água
- Limite Municipal



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 5 10 km

Escala Gráfica **Norte do Mapa**

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria — tetra+

Projeto Santa Quitéria

Localidades de Maior Relevância

Mapa	Escala	Localização	
	1:400.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v04	24/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_LocalidadesPrioritarias_A3_v04

As 29 localidades de maior relevância para o Diagnóstico Socioeconômico foram descritas no corpo do capítulo do Diagnóstico da Área de Estudo Local. São apresentadas as informações primárias coletadas em campo, além de informações secundárias complementares.

Em relação aos dados secundários, conforme apresentado no item de Definição das Áreas de Estudo e Aspectos Metodológicos, foram consultados dados produzidos por pesquisas de imagem e percepção realizadas em 2022 e 2021 (Anexos 11.3-2 e 11.3-1). Por sua vez, o levantamento primário ocorreu a partir do preenchimento de formulário de caracterização e realização de entrevistas com lideranças comunitárias a partir de roteiros semiestruturados, sejam elas vinculadas às associações locais formalizadas ou não. O preenchimento tanto do formulário quanto do roteiro semiestruturado se deu a partir da utilização de Tablets. Ressalta-se que a versão física de ambos os instrumentos se encontra em anexo (Anexo 11.3-3 e Anexo 11.3-4).

O objetivo principal do levantamento primário com lideranças foi de caracterizar a relação daqueles residentes com as suas respectivas comunidades, a percepção dos mesmos sobre os equipamentos públicos locais, relação com recursos naturais, bem como a percepção em relação à implantação do empreendimento. As atividades de campo foram realizadas entre os dias 03 e 28 de julho de 2023.

As entrevistas nas localidades foram conduzidas, no geral, com representantes de associações e com lideranças comunitárias. Houve também casos em que mais de uma entrevista foi realizada na mesma localidade, com destaque para Lagoa do Mato (quatro entrevistas com representantes do distrito); PA Queimadas (duas entrevistas com representantes do núcleo-Sede e uma do núcleo Cantina); PA Morrinhos (duas entrevistas com representantes do núcleo-Sede); PA Saco do Belém (uma entrevista com representante do núcleo-Sede e uma do núcleo Embrapa); e Riacho das Pedras (duas entrevistas com representantes do distrito). Para a localidade de São Damião foram realizadas três entrevistas, sendo uma com o representante da localidade, além de uma com o representante da Associação Comunitária dos Apicultores do Município de Santa Quitéria e uma com o representante da Colônia de Pescadores Profissionais Artesanais e Aquicultores de Santa Quitéria (Z-75), todos residentes na localidade.

Assim, no total, foram realizadas 24 entrevistas nas localidades da AEL consideradas como de maior relevância. Vale ressaltar que durante a realização da atividade de campo a equipe técnica não conseguiu acessar as lideranças das localidades de Barriguinha, Barro Vermelho, Boa Vista, Bola de Ouro, Fazenda Ponteira, Machadinho, Pajeú, Raposa e Santana.

Com relação à itemização do Diagnóstico, como preâmbulo à discussão individual das comunidades realizada tipicamente nos estudos do meio socioeconômico, foi realizada uma contextualização dos atributos geográficos e físicos das áreas estudadas. Em seguida, também foram realizados estudos de visada com o objetivo de avaliar possíveis interferências visuais na paisagem decorrentes da implantação e operação do Projeto Santa Quitéria. Na sequência, foram apresentadas as discussões individualizadas por localidade, que primeiramente foram organizadas por município; e, em um segundo nível, de acordo com o critério que motivou a inclusão das mesmas no corpo do texto da Área de Estudo Local.

A caracterização das comunidades da AEL apresentou a seguinte itemização: Características Gerais; População e Domicílios; Acessos; Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas; Infraestrutura Urbana (abastecimento de água, esgotamento sanitário, resíduos sólidos, energia elétrica e iluminação pública, equipamentos urbanos e serviços públicos); e Percepção Socioambiental sobre a Comunidade e sobre o Empreendimento naquelas localidades em que houve entrevista com lideranças.

Concomitantemente, a caracterização das outras 68 localidades cuja relação entre as atividades do empreendimento e aspectos geradores de impacto foi menos intensa encontram-se disponibilizadas em Book apresentado como Anexo 11.3-5 ao Diagnóstico Socioeconômico.

Por fim, também fez parte do Diagnóstico da Área de Estudo Local a descrição do imóvel rural interceptado pelo empreendimento (Fazenda Itataia), e os imóveis rurais de entorno, conforme já sinalizado na Definição de Áreas de Estudo e Aspectos Metodológicos.

11.3.4.1 Contextualização dos Atributos Geográficos e Físicos da Área de Estudo Local

As localidades em estudo bem como a área de inserção do PSQ estão inseridas na porção central do estado do Ceará, na região compreendida pelo semiárido nordestino. De modo geral, a região é caracterizada pela escassez pluviométrica em determinados períodos do ano, apresentando temperaturas elevadas e altas taxas de evaporação. As precipitações na região apresentam valores anuais abaixo de 800 mm.

De acordo com o IBGE, o clima nessa porção do estado do Ceará é o Tropical Zona Equatorial, abrangido pela categoria quente e semiárido, com 7 a 8 meses secos e média de temperatura acima de 18°C em todos os meses do ano. Outro fator relevante relacionado ao clima é a umidade relativa do ar, que, em geral, fica abaixo dos 66% em toda a região, conforme dados apresentados no Diagnóstico do Meio Físico.

Em relação aos ventos na região de inserção das localidades e do empreendimento, predominam aqueles advindos de leste e sudeste. Quanto à velocidade, é importante ressaltar que ela pode variar de modo significativo em curtas distâncias, em função das características topográficas, presença de vegetação, edificações, entre outros. A média anual indica a predominância de ventos fracos na região, com velocidade de 3,72 m/s. Nessas velocidades, as folhas das árvores se agitam, e as bandeiras se desfraldam. Com base nos dados apresentados no Diagnóstico do Meio Físico, a velocidade dos ventos na região do empreendimento é maior durante o segundo semestre, com máxima de 4,78 m/s, registrada no mês de outubro. O aumento da velocidade dos ventos durante o segundo semestre é influenciado pelo aumento das temperaturas, que intensifica o gradiente de pressão e ocasiona o maior deslocamento do ar.

Em relação à geomorfologia, de acordo com o IBGE (2009), a região de inserção das localidades em estudo e do PSQ é caracterizada por planaltos, alinhamentos serranos e depressões interplanálticas elaborados em terrenos dobrados e falhados. Destaca-se a predominância das depressões com unidade geomorfológica denominada Depressão Sertaneja.

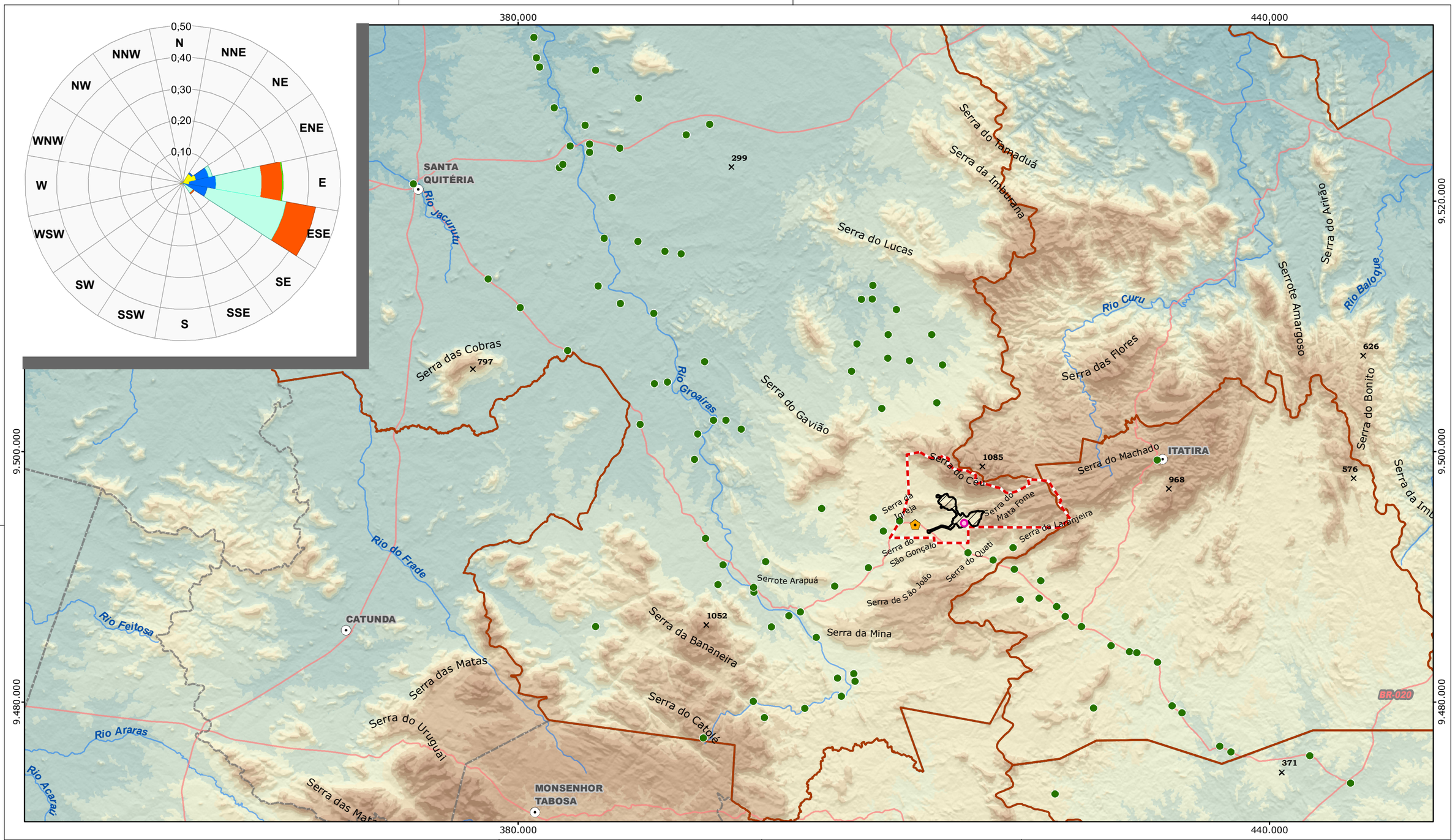
O relevo apresenta áreas aplainadas, além de colinas e morrotes nas áreas de depressão; e é montanhoso nas áreas de planalto. As cotas altimétricas variam entre 100 e 1.100 metros de altitude, com destaques para a porção aplainada e de menor cota em todo o entorno do rio Groaíras, e para a porção serrana ao norte da Fazenda Itataia, em área limítrofe aos municípios de Santa Quitéria, Itatira e Canindé, onde estão as maiores cotas altimétricas.

Na área de inserção do PSQ e em seu entorno, onde também estão posicionadas algumas das localidades em estudo, especialmente aquelas mais próximas do empreendimento, estão presentes importantes acidentes topográficos, como a Serra do Céu, Serra das Cacimbas, Serra da Mata Fome, Serra das Laranjeiras e Serra Trapiá, que constituem grandes divisores de águas da região. Além dessas, destacam-se a da Igreja, Serra do São Gonçalo e Serra do Quati, posicionadas a sudoeste e sul do empreendimento.

Em relação à vegetação, toda a região é caracterizada pela Caatinga, de porte arbóreo e arbustivo, ocupando o sopé dos morros e todas as áreas aplainadas.

A seguir, o Mapa 11.3-24 apresenta a hipsometria, direção e velocidade do vento, bem como a localização das comunidades componentes da Área de Estudo Local nos municípios de Santa Quitéria, Itatira, Canindé e Madalena, que compõem a Área de Estudo Regional.

Na sequência, são realizadas abordagens mais específicas relacionadas às localidades da AEL no que se refere aos atributos geográficos e físicos da área em que estão inseridas. Destacam-se as localidades que estão mais próximas ao empreendimento, aquelas que são as principais usuárias das águas do açude Edson Queiroz e do rio Groaíras, bem como aqueles núcleos populacionais mais adensados e relevantes localizados na região do empreendimento. Para isso, foram elaborados mapas com a representação dos aspectos topográficos e hidrográficos, a localização das comunidades e a ADA do empreendimento. As descrições estão organizadas diante do eixo do critério de seleção das localidades, conforme descrito anteriormente no conteúdo inicial relacionado ao Diagnóstico da AEL.



Estação Meteorológica de Propriedade da Fundação Cearense de Meteorologia e Recursos Hídricos (Funceme)

Unidade de Precipitação de Urânio - (Área 620) da Instalação de Urânio do PSQ

Localidades da Área de Estudo

Ponto Cotado

Hidrografia

Projeto Santa Quitéria

Limite da Fazenda Itataia

Limite Municipal

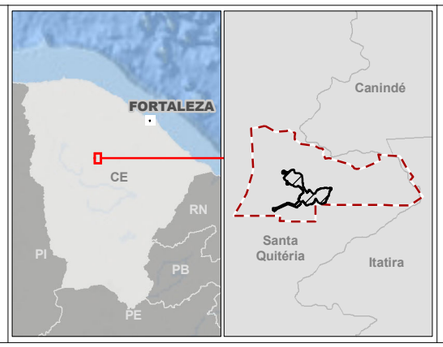
Área de Estudo Regional

Altitude (m):

101 - 200
201 - 300
301 - 350
351 - 400
401 - 500
501 - 600
601 - 700
701 - 900
901 - 1.100

Faixa de Velocidade do Vento (m/s):

0,5 - 1,80
1,80 - 3,34
3,34 - 5,40
5,40 - 8,49
8,49 - 11,10



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria; Curvas de Nível (GALVANI, 2023); Rosa dos Ventos (GALVANI, 2023).

0 2,5 5 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Hipsometria, Direção e Velocidade do Vento
Área de Estudo Regional

Mapa	Escala	Localização	
	1:300.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v05	20/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_HipsometricoAER_A3_v05

11.3.4.1.1 Entorno do Empreendimento

As localidades do entorno do empreendimento, isto é, aquelas mais próximas à ADA, estão situadas a distâncias que variam de 2 a 5 km das estruturas do PSQ. Nessa condição estão as localidades de Cantina (núcleo pertencente ao PA Queimadas), núcleo-Sede do PA Queimadas, núcleo-Sede do PA Morrinhos, Fazenda Tapera, Barriguinha, Quixabá, Fazenda Ponteira e Pajeú. Essas localidades estão posicionadas a oeste, sudoeste, sul e sudeste do empreendimento.

Tanto Cantina quanto os núcleos-Sede dos PAs Queimadas e Morrinhos estão posicionados a oeste do empreendimento, a distâncias, respectivamente, de 2,3 km, 3,5 km e 4,6 km da estrutura mais próxima (rotatória de acesso interno às demais estruturas). Em relação às pilhas e áreas industriais, essas distâncias aumentam cerca de 2 km. As três localidades estão em cota altimétrica de aproximadamente 450 metros. De acordo com os perfis topográficos apresentados no Mapa 11.3-25 e Mapa 11.3-26 abaixo, tal cota é semelhante à do empreendimento, que por conta de seu espraiamento possui variações de 400 a 480 metros de altitude. Além da proximidade e da semelhança do posicionamento altimétrico, não há barreiras físicas de maior relevância, como serras ou morros, que podem atenuar as possíveis alterações referentes ao material particulado e ruídos advindos da instalação e operação do PSQ.

A localidade Fazenda Tapera encontra-se posicionada a sudoeste do empreendimento, a uma distância de aproximadamente 5,5 km da ADA. De acordo com o perfil topográfico apresentado no Mapa 11.3-27, a localidade está em uma cota altimétrica de aproximadamente 380 metros, e tem a sua frente a Serra do São Gonçalo, que neste trecho possui cotas que variam entre os 400 a 590 metros, constituindo uma barreira física natural em relação ao empreendimento, que, por sua vez, está posicionado logo atrás da referida serra, no sentido nordeste, a uma altitude que varia de 400 a 480 metros. Essa barreira se conforma como um atenuante às possíveis alterações referentes ao material particulado e ruídos advindos da instalação e operação do PSQ.

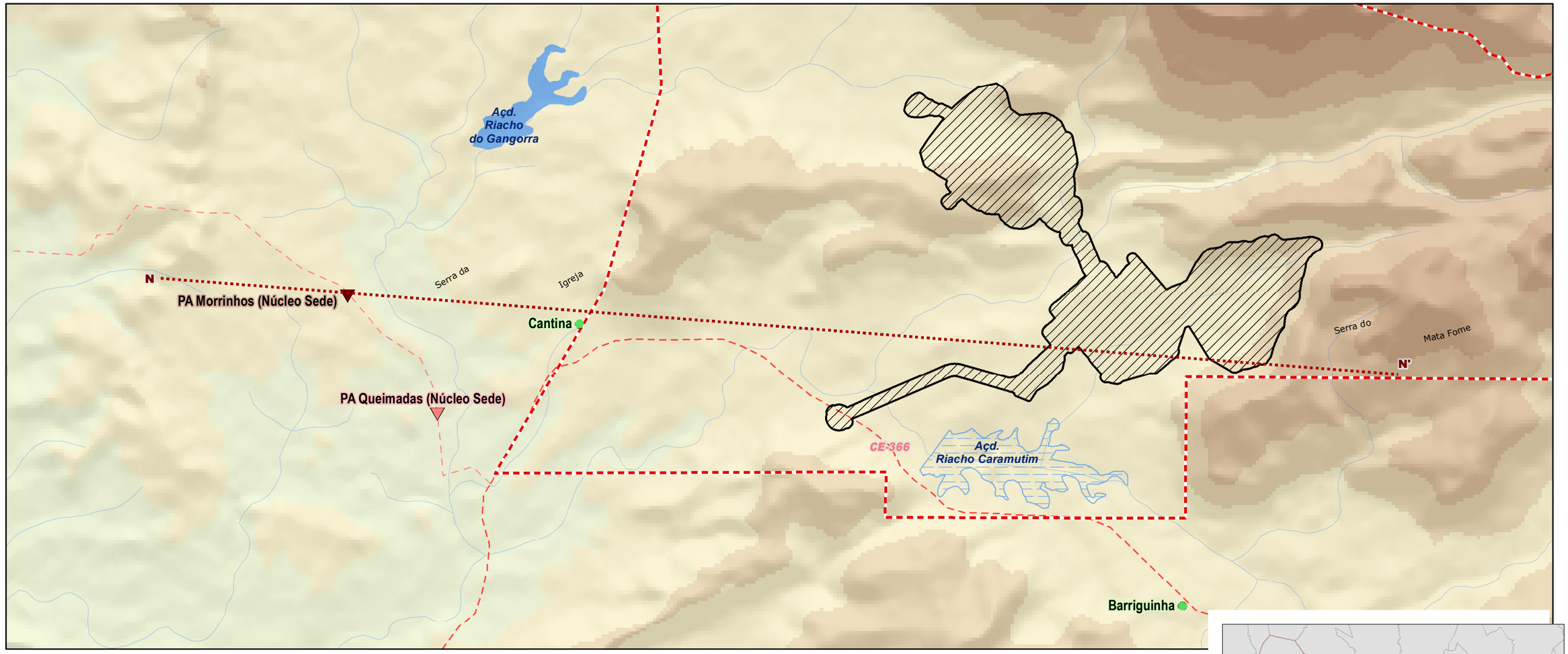
Barriguinha está a sul do empreendimento, nas margens da rodovia CE-366, a uma distância de aproximadamente 2,09 km da ADA. Assim como nas localidades posicionadas a oeste, mencionadas anteriormente, a cota altimétrica em que a localidade se encontra (480 metros) é semelhante à do PSQ e não há barreira física entre esses alvos, tornando a localidade mais susceptível às percepções das alterações que poderão ser causadas pela implantação e operação do PSQ. A exceção se dá apenas em relação à pilha de fosfogesso e cal, que possui um trecho da Serra Mata Fome posicionada à frente, conforme perfil topográfico apresentado no Mapa 11.3-28.

A Serra Mata Fome também exerce a mesma função em relação à localidade de Quixabá, posicionada a sudeste do empreendimento, também às margens da rodovia CE-366, a uma distância de aproximadamente 3 km da ADA do empreendimento e na mesma cota altimétrica (Mapa 11.3-29). No entanto, os acessos internos do empreendimento e as estruturas de apoio não são abarcados pela referida barreira.

Por fim, as localidades de Pajeú e Fazenda Ponteira também se encontram a sudeste do empreendimento, a distâncias aproximadas de 3,3 e 4,5 km, respectivamente. Pajeú possui cota altimétrica de 520 m e está posicionada entre dois grandes acidentes topográficos: Serra da Mata Fome e Serra das Laranjeiras. Nesse contexto, a Serra da Mata Fome, posicionada à frente, no sentido noroeste, poderá servir como um fator amenizador das alterações referentes ao material particulado e ruídos advindos da instalação e operação do PSQ. Já a Fazenda Ponteira, localizada às margens da CE-366, está em uma cota altimétrica de aproximadamente 480 metros e possui as duas serras como barreiras físicas naturais em relação ao empreendimento. O Mapa 11.3-30 e o Mapa 11.3-31 apresentam as localidades, as suas cotas altimétricas e os perfis topográficos em relação ao empreendimento.

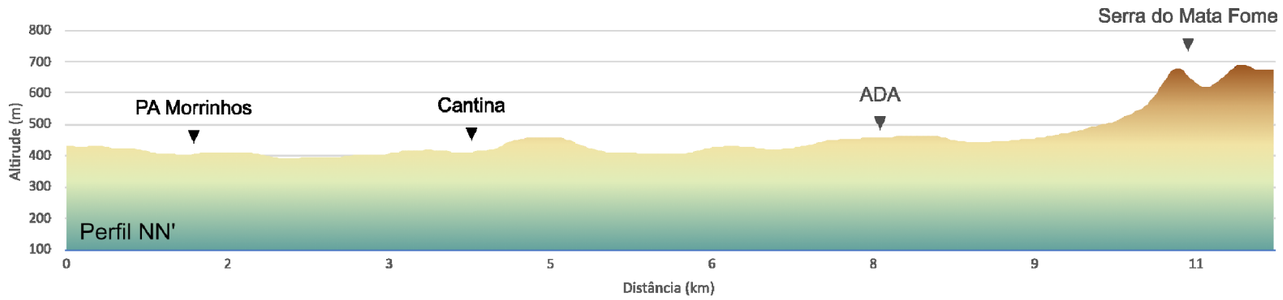
No que tange aos fatores meteorológicos, a direção e velocidade dos ventos exercem papel fundamental na dispersão de poluentes atmosféricos. Logo, espera-se que as concentrações dos poluentes, associados às atividades do empreendimento, ocorram com maior frequência nas comunidades situadas na direção preferencial dos ventos. Conforme os levantamentos e análise referentes ao Diagnóstico do Meio Físico, bem como ao Mapa 11.3-24 na área de estudo, são evidenciadas tendências de ventos provenientes, principalmente, das direções leste e sudeste.

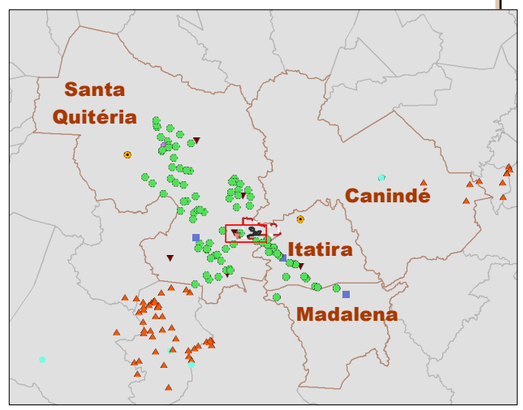
Desse modo, espera-se que as concentrações dos poluentes associados às atividades do empreendimento sejam direcionadas principalmente para oeste e noroeste, onde estão posicionadas as localidades de Cantina e os núcleos Sede dos PAs Queimadas e Morrinhos.



Altitude (m)

- 901 - 1.100
- 701 - 900
- 601 - 700
- 501 - 600
- 401 - 500
- 351 - 400

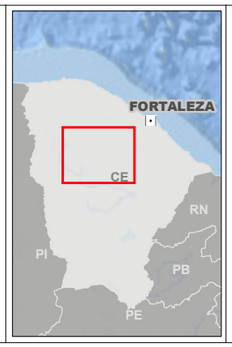




- Indicação do Perfil

Localidades:

- Núcleo Rural
- PA Estadual
- PA Federal
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Corpo d'água
- Reservatório Intermitente
- Projeto Santa Quitéria
- Limite da Fazenda Itataia
- Limite Municipal
- Área de Estudo Regional



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria; Curvas de Nível (GALVANI, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 — 1,5 — 3 km

Escala Gráfica **Norte do Mapa**

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

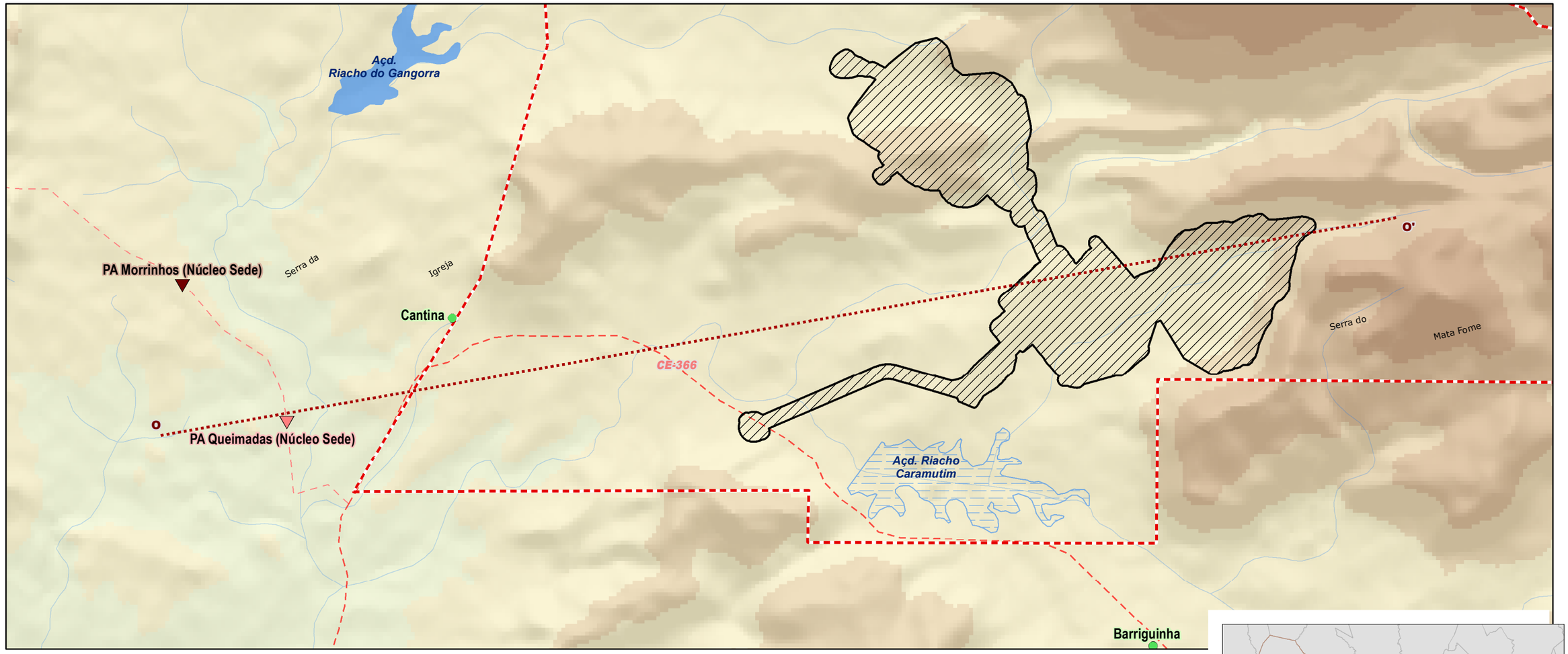
tetra+

Projeto Santa Quitéria

Relevo - Comunidade x ADA
Perfil Topográfico - PA Morrinhos + Cantina

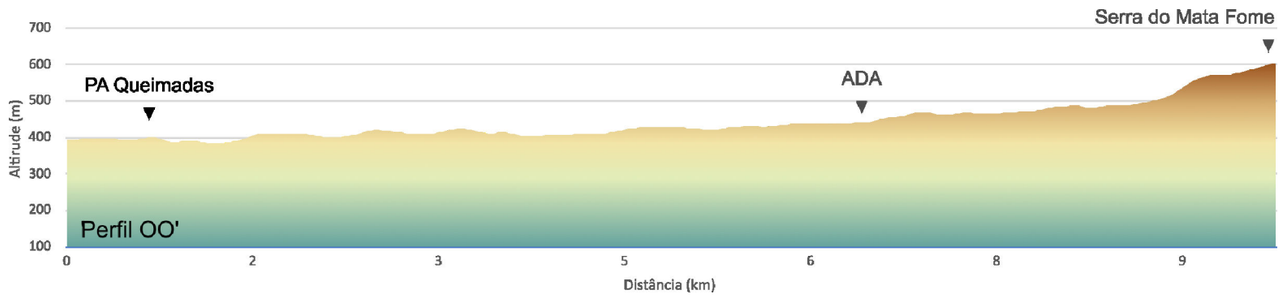
Mapa	Escala 1:37.330	Localização Santa Quitéria/CE	
Revisão v04	Data 20/10/2023	Elaborado Aira Ferreira	Aprovado

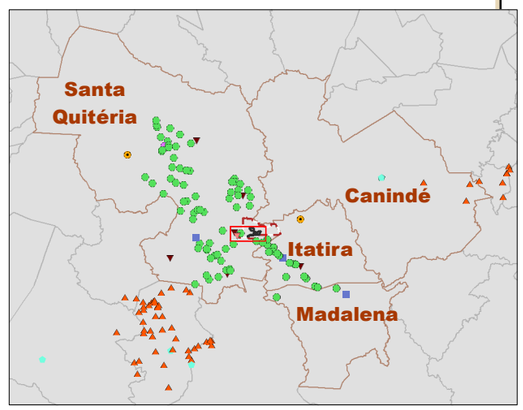
Arquivo: SQ_MS_HipsometricoLoc_A3_v04



Altitude (m)

- 701 - 900
- 601 - 700
- 501 - 600
- 401 - 500
- 351 - 400

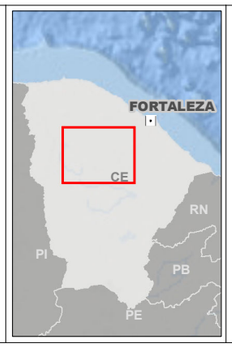




- Indicação do Perfil

Localidades:

- Núcleo Rural
- PA Estadual
- PA Federal
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Corpo d'água
- Reservatório Intermitente
- Projeto Santa Quitéria
- Limite da Fazenda Itataia
- Limite Municipal
- Área de Estudo Regional



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria; Curvas de Nível (GALVANI, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 5 2 km

Escala Gráfica **Norte do Mapa**

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

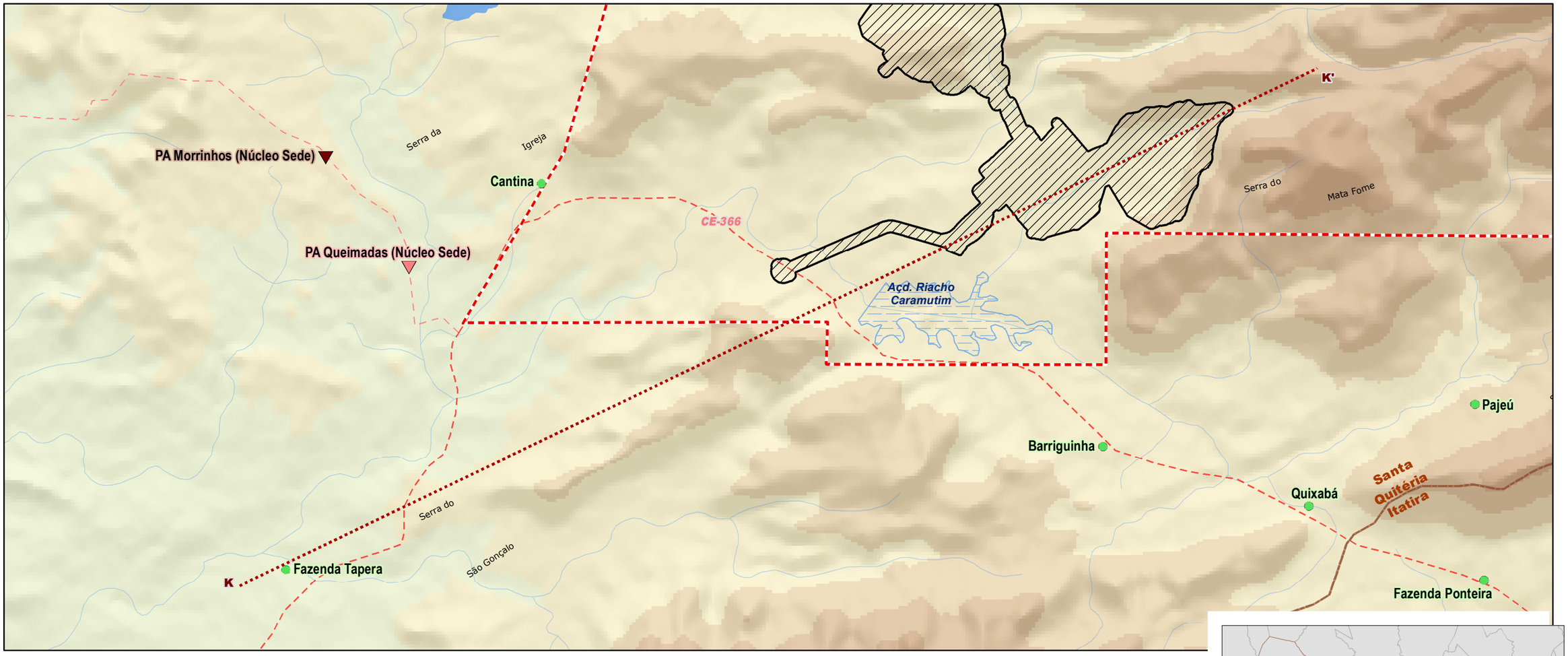
tetra+

Projeto Santa Quitéria

Relevo - Comunidade x ADA
Perfil Topográfico - PA Queimadas

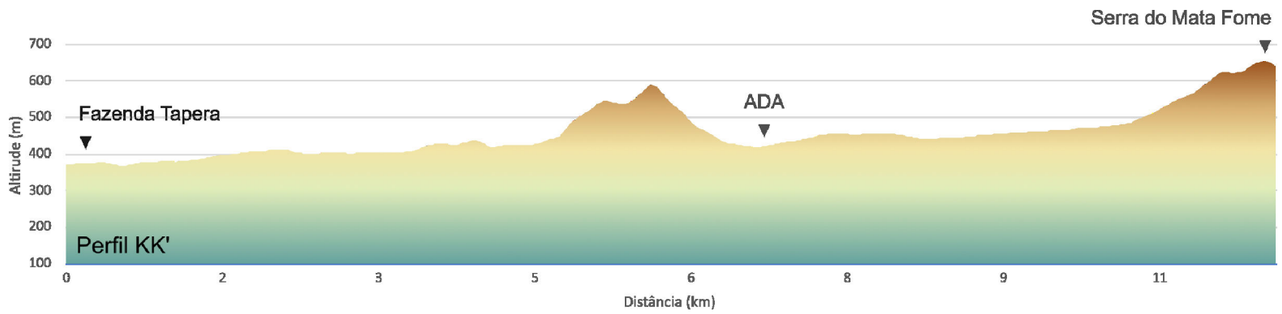
Mapa	Escala 1:32.110	Localização Santa Quitéria/CE	
Revisão v04	Data 20/10/2023	Elaborado Aira Ferreira	Aprovado

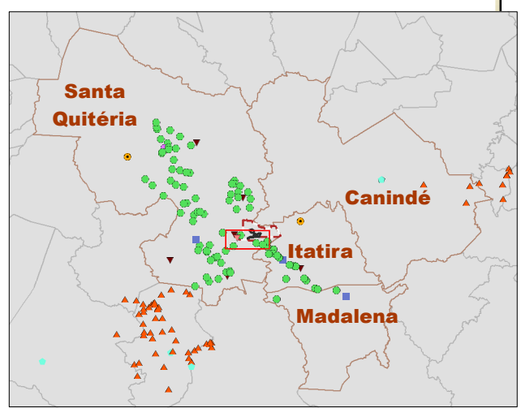
Arquivo: SQ_MS_HipsometricoLoc_A3_v04



Altitude (m)

- 701 - 900
- 601 - 700
- 501 - 600
- 401 - 500
- 351 - 400

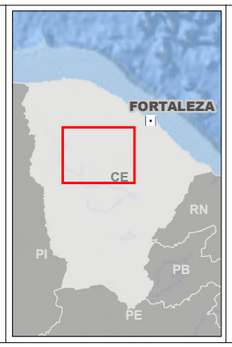




- Indicação do Perfil

Localidades:

- Núcleo Rural
- PA Estadual
- PA Federal
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Corpo d'água
- Reservatório Intermitente
- Projeto Santa Quitéria
- Limite da Fazenda Itataia
- Limite Municipal
- Área de Estudo Regional



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria; Curvas de Nível (GALVANI, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 — 1,5

Escala Gráfica **Norte do Mapa**

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

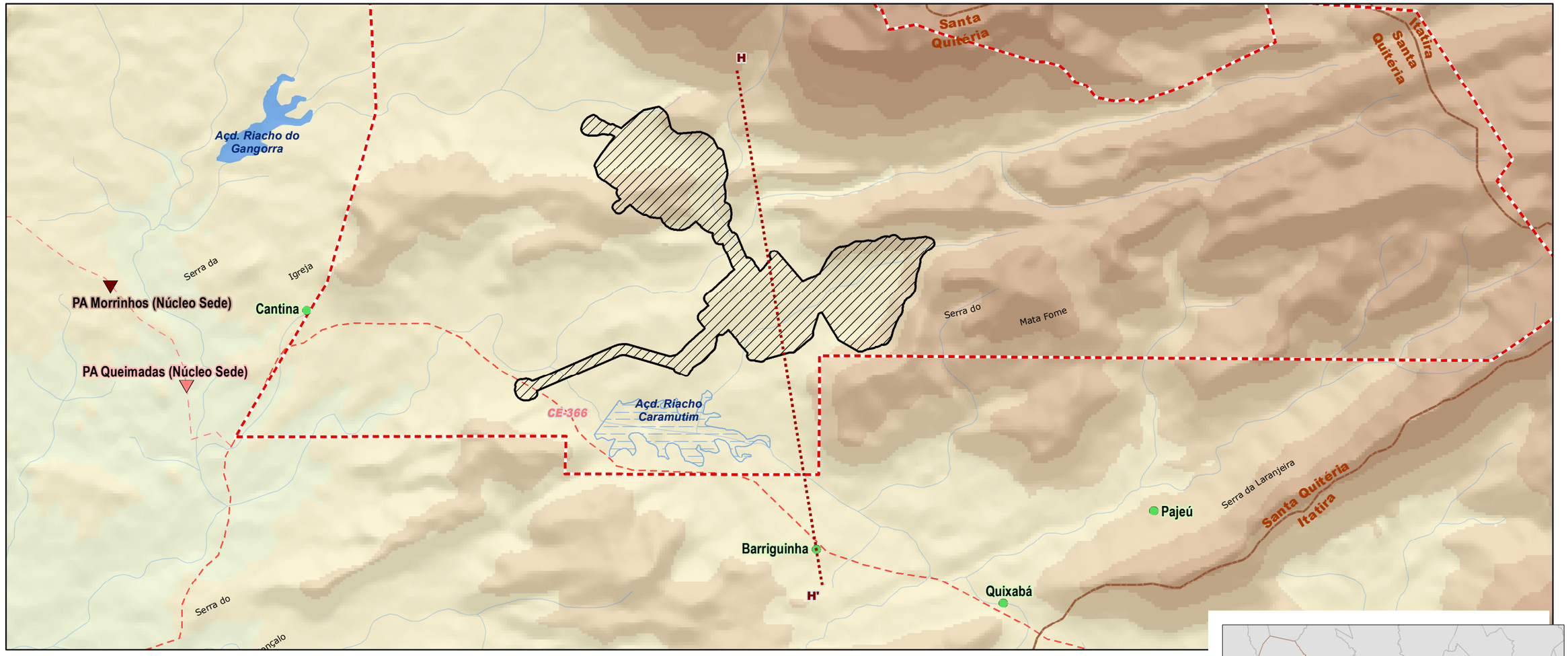
tetra+

Projeto Santa Quitéria

Relevo - Comunidade x ADA
Perfil Topográfico - Fazenda Tapera

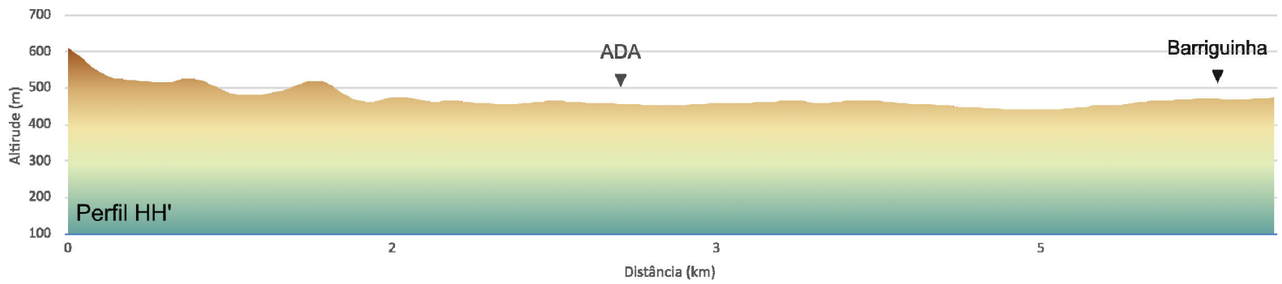
Mapa 3 km	Escala 1:40.140	Localização Santa Quitéria/CE	
Revisão v04	Data 20/10/2023	Elaborado Aira Ferreira	Aprovado

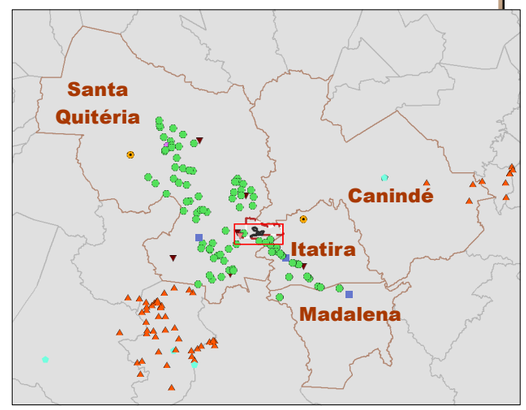
Arquivo: SQ_MS_HipsometricoLoc_A3_v04



Altitude (m)

- 901 - 1.100
- 701 - 900
- 601 - 700
- 501 - 600
- 401 - 500
- 351 - 400

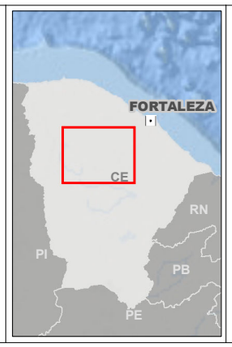




- Indicação do Perfil

Localidades:

- Núcleo Rural
- PA Estadual
- PA Federal
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Corpo d'água
- Reservatório Intermitente
- Projeto Santa Quitéria
- Limite da Fazenda Itataia
- Limite Municipal
- Área de Estudo Regional



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria; Curvas de Nível (GALVANI, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 1,5 3 km

Escala Gráfica **Norte do Mapa**

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

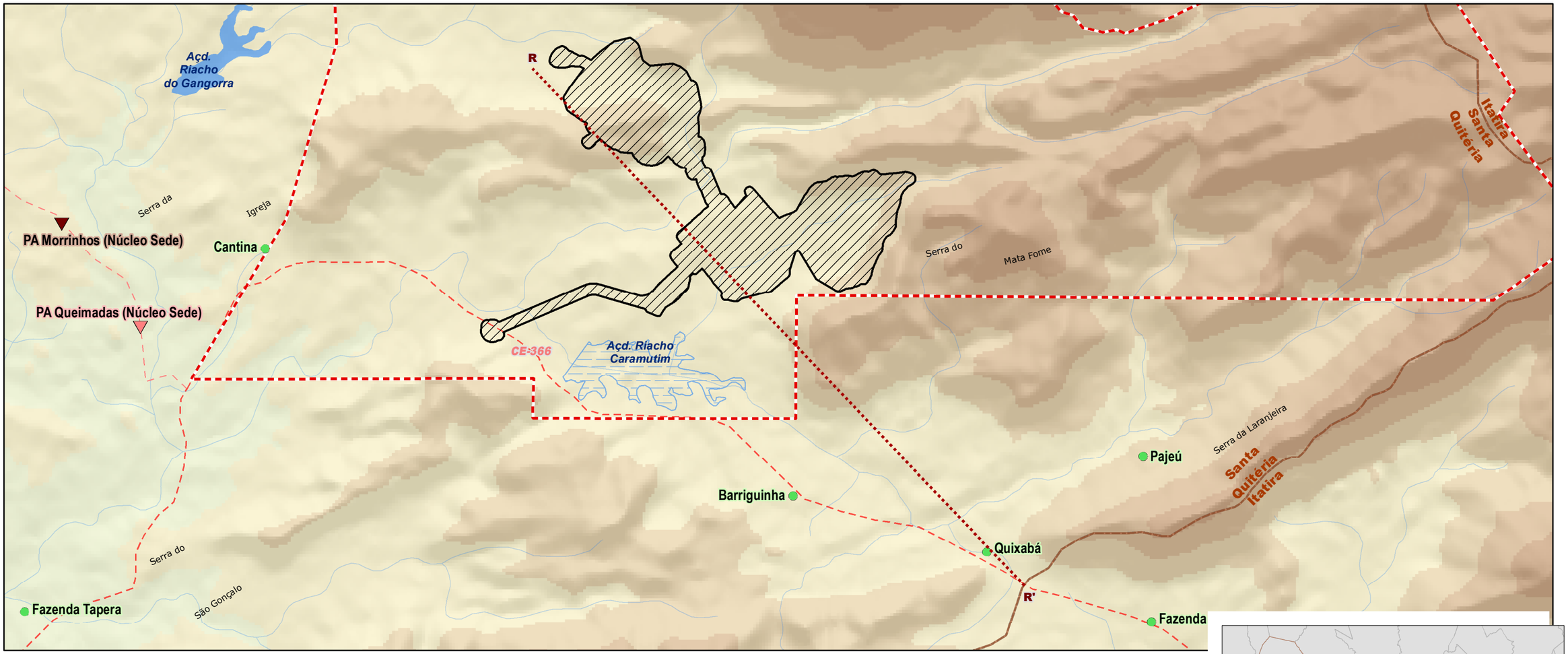
tetra+

Projeto Santa Quitéria

Relevo - Comunidade x ADA
Perfil Topográfico - Barriguinha

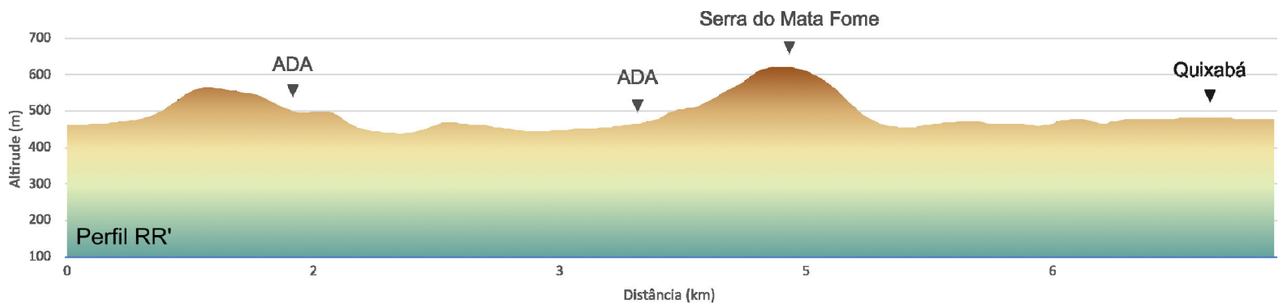
Mapa	Escala 1:44.160	Localização Santa Quitéria/CE	
Revisão v04	Data 20/10/2023	Elaborado Aira Ferreira	Aprovado

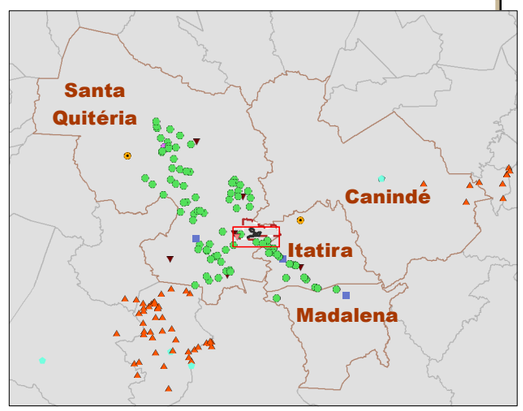
Arquivo: SQ_MS_HipsometricoLoc_A3_v04



Altitude (m)

- 901 - 1.100
- 701 - 900
- 601 - 700
- 501 - 600
- 401 - 500
- 351 - 400

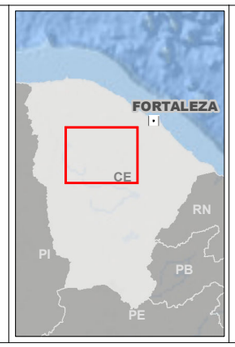




- Indicação do Perfil

Localidades:

- Núcleo Rural
- PA Estadual
- PA Federal
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Corpo d'água
- Reservatório Intermitente
- Projeto Santa Quitéria
- Limite da Fazenda Itataia
- Limite Municipal
- Área de Estudo Regional



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria; Curvas de Nível (GALVANI, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 1,5 3 km

Escala Gráfica **Norte do Mapa**

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

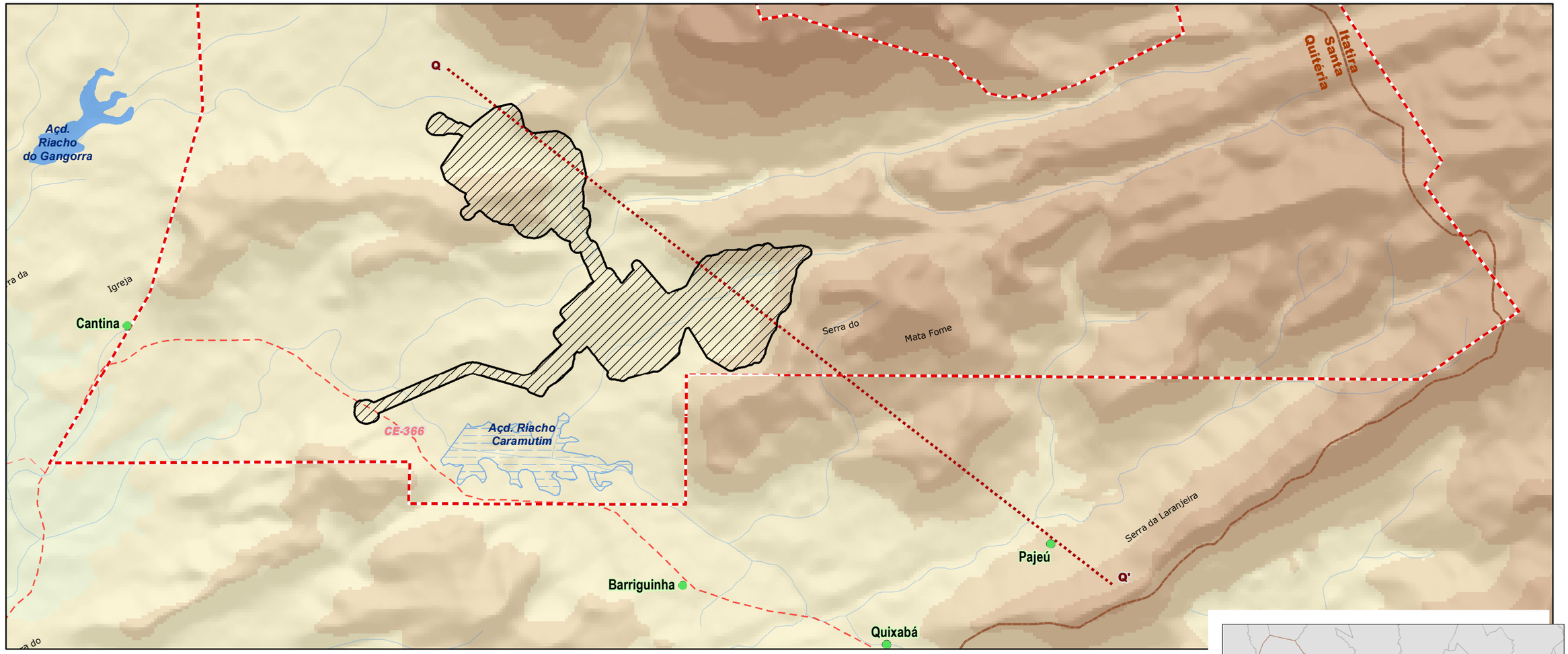
tetra+

Projeto Santa Quitéria

Relevo - Comunidade x ADA
Perfil Topográfico - Quixabá

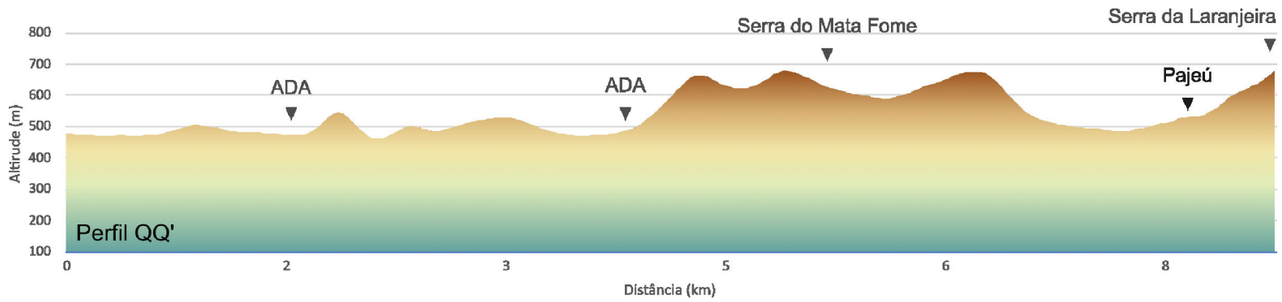
Mapa	Escala	Localização	
	1:42.670	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
v04	20/10/2023	Aira Ferreira	

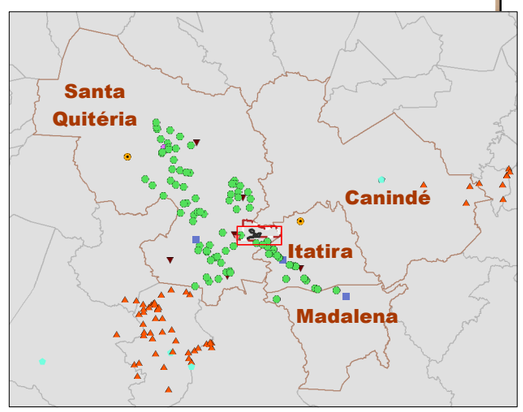
Arquivo: SQ_MS_HipsometricoLoc_A3_v04



Altitude (m)

- 901 - 1.100
- 701 - 900
- 601 - 700
- 501 - 600
- 401 - 500
- 351 - 400

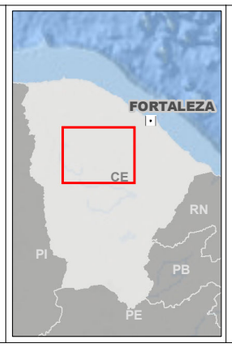




- Indicação do Perfil

Localidades:

- Núcleo Rural
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Corpo d'água
- Reservatório Intermitente
- Projeto Santa Quitéria
- Limite da Fazenda Itataia
- Limite Municipal
- Área de Estudo Regional



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria; Curvas de Nível (GALVANI, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 1,5

Escala Gráfica **Norte do Mapa**

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

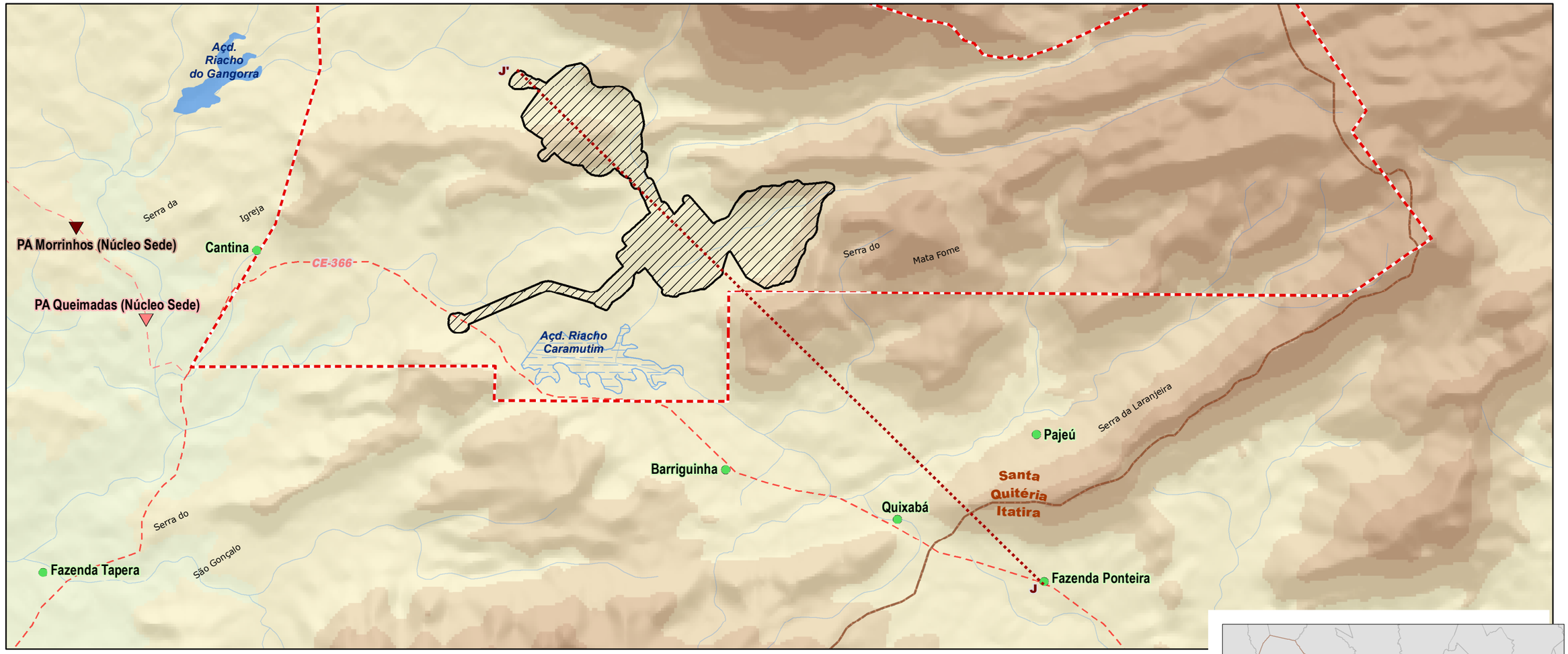
tetra+

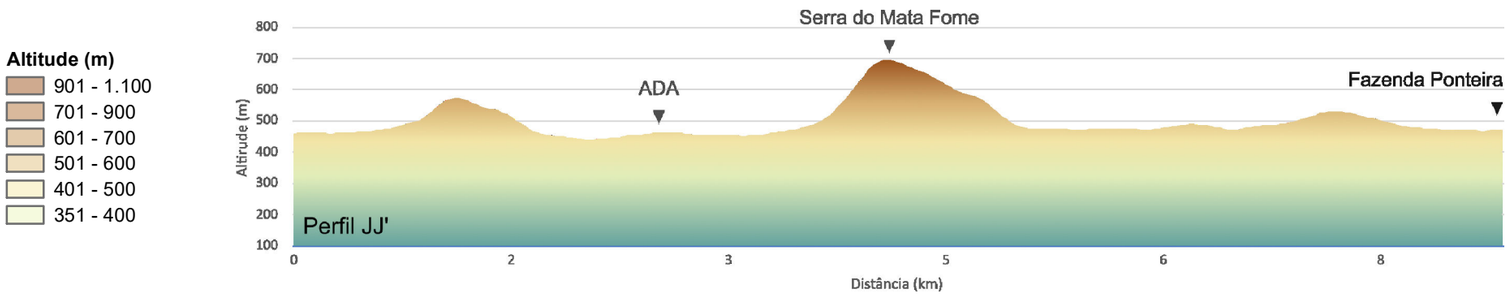
Projeto Santa Quitéria

Relevo - Comunidade x ADA
Perfil Topográfico - Pajeú

Mapa 3 km	Escala 1:40.510	Localização Santa Quitéria/CE	
Revisão v04	Data 20/10/2023	Elaborado Aira Ferreira	Aprovado

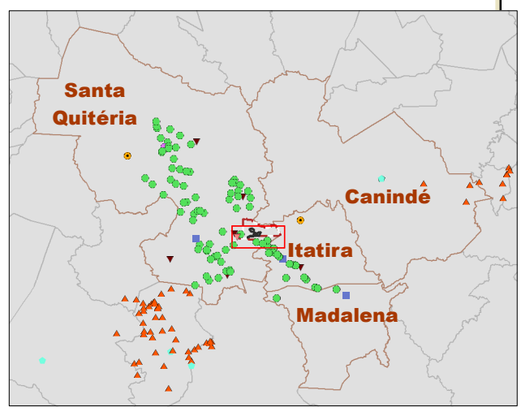
Arquivo: SQ_MS_HipsometricoLoc_A3_v04





Altitude (m)

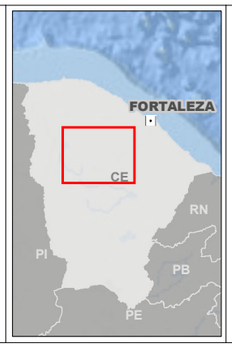
- 901 - 1.100
- 701 - 900
- 601 - 700
- 501 - 600
- 401 - 500
- 351 - 400



- Indicação do Perfil

Localidades:

- Núcleo Rural
- PA Estadual
- PA Federal
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Corpo d'água
- Reservatório Intermitente
- Projeto Santa Quitéria
- Limite da Fazenda Itataia
- Limite Municipal
- Área de Estudo Regional



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria; Curvas de Nível (GALVANI, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 1,5 3 km

Escala Gráfica **Norte do Mapa**

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Relevo - Comunidade x ADA
Perfil Topográfico - Fazenda Ponteira

Mapa	Escala	Localização	
	1:47.980	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
v04	20/10/2023	Aira Ferreira	

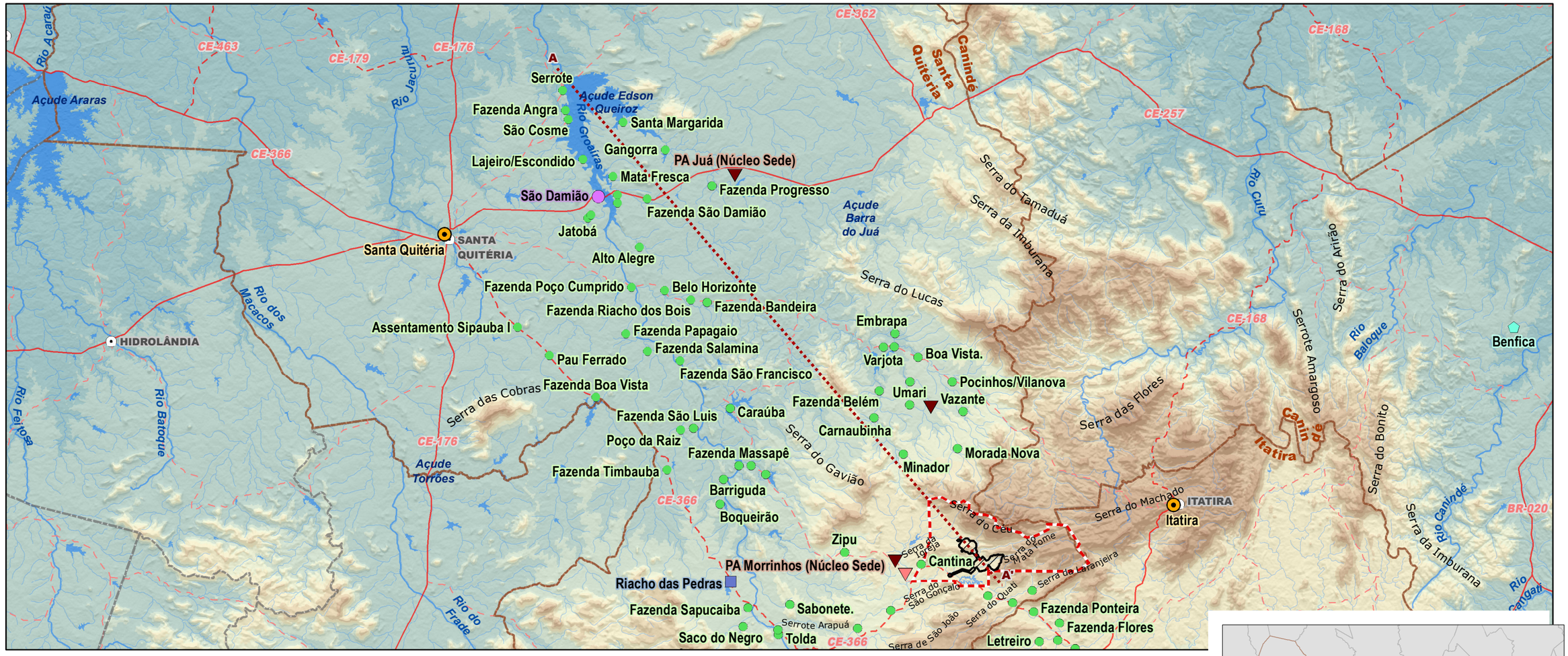
Arquivo: SQ_MS_HipsometricoLoc_A3_v04

11.3.4.1.2 Rio Groaíras e Açude Edson Queiroz

As principais localidades que estão posicionadas no entorno do rio Groaíras e do Açude Edson Queiroz estão situadas a distâncias que variam de 43 a 48 km de distância a noroeste da ADA do PSQ. Nesta condição destacam-se as localidades de São Damião, São Cosme e Santa Margarida.

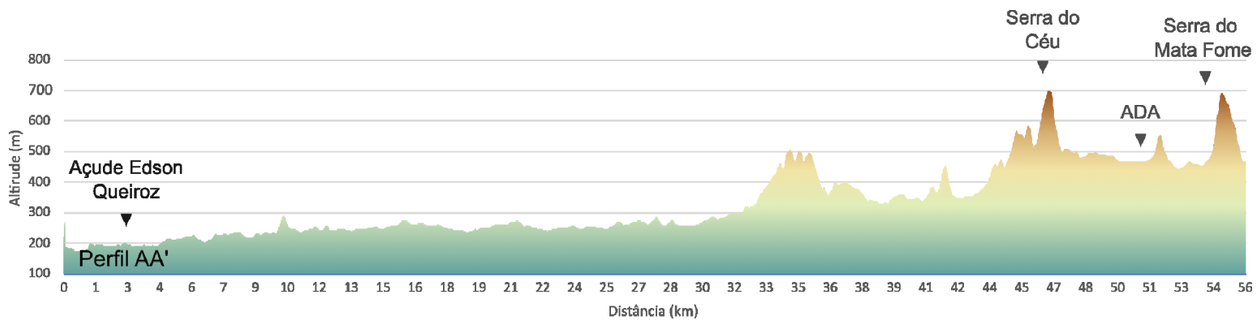
De acordo com o perfil topográfico apresentado no Mapa 11.3-32 as três localidades estão em cota altimétrica de aproximadamente 180 metros, enquanto o empreendimento situa-se em contas que variam de 400 a 480 metros, diante de sua estrutura mais espraiada. Nesse contexto, o transecto realizado entre a área do açude Edson Queiroz, em que as localidades estão inseridas, e o empreendimento, além da distância de mais de 43 km, apresenta duas grandes barreiras naturais, com destaque para a Serra do Céu, que possui em seu pico cerca de 700 metros de altitude.

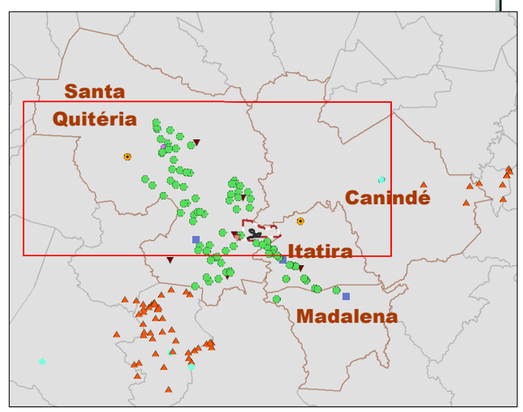
Desta forma, apesar de as localidades estarem na direção preferencial dos ventos, que, conforme Diagnóstico do Meio Físico partem de leste/sudeste para oeste/noroeste, a baixa velocidade característica na área do PSQ, a própria distância e as barreiras supracitadas deverão conter o referido material advindo das atividades de instalação e operação do PSQ. A seguir, o Mapa 11.3-32 apresenta o transecto realizado entre as principais localidades do entorno do Açude Edson Queiroz e rio Groaíras e a relação com o empreendimento. Neste mapa, diversas outras localidades estudadas e apresentadas em detalhes no Book em Anexo também podem ser visualizadas.



Altitude (m)

- 901 - 1.100
- 701 - 900
- 601 - 700
- 501 - 600
- 401 - 500
- 351 - 400
- 301 - 350
- 201 - 300
- 101 - 200

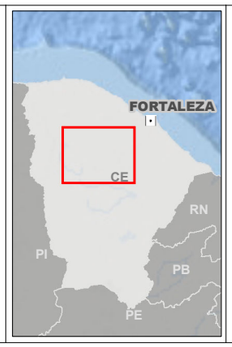




- Indicação do Perfil

Localidades:

- Sede Urbana Municipal
- Sede Urbana Distrital
- Núcleo Urbano
- Núcleo Rural
- PA Estadual
- PA Federal
- Comunidade Quilombola
- Rodovia
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Hidrografia
- Corpo d'água
- Reservatório Intermitente
- Projeto Santa Quitéria
- Limite da Fazenda Itataia
- Limite Municipal
- Área de Estudo Regional



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria; Curvas de Nível (GALVANI, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 1,5 3 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Relevo - Comunidade x ADA
Perfil Topográfico - Açude Edson Queiroz

Mapa	Escala	Localização	
	1:336.160	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
v04	20/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_HipsometricoLoc_A3_v04

11.3.4.1.3 Rodovia CE-366

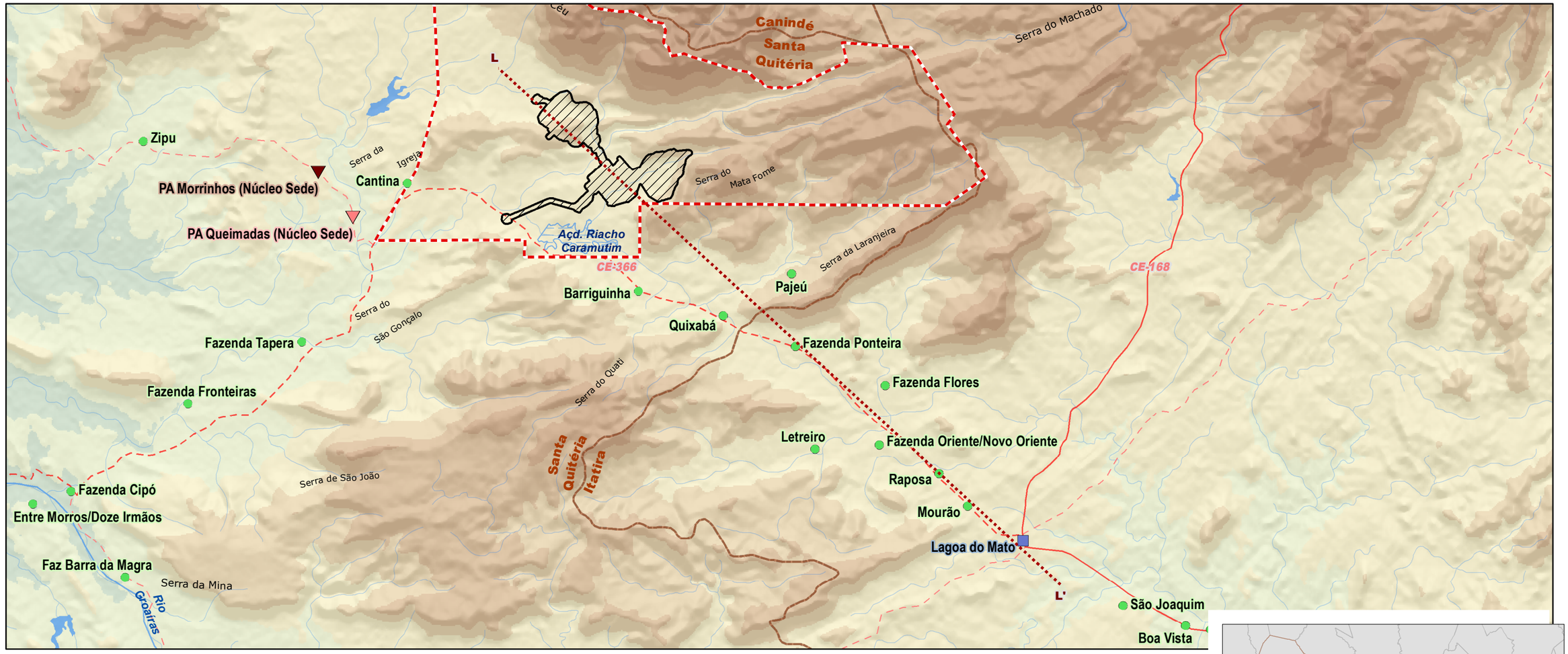
As localidades que estão posicionadas às margens da rodovia CE-366, especialmente aquelas do trecho leste, entre a Fazenda Itataia e Macaoca, estão situadas a distâncias que variam de 7 a 36 km a sudeste da ADA do empreendimento. Nessa condição destacam-se as localidades de Fazenda Oriente/Novo Oriente, Raposa, Mourão, Lagoa do Mato, São Joaquim, Boa Vista, Bola de Ouro, PA Umarizeira (núcleo-sede), Poço de Pedra, Machadinho, Barro Vermelho, Santana, Sabonete e Macaoca.

De acordo com os perfis topográficos apresentados nos mapas abaixo, as referidas localidades estão em cotas altimétricas que variam entre 330 e 450 metros, enquanto o empreendimento situa-se em contas que variam de 400 a 480 metros, diante de sua estrutura mais espraiada. Nesse contexto, os transectos realizados indicam um gradativo aumento da cota altimétrica desde a localidade de Macaoca até a área do PSQ.

Nos transectos observados, destacam-se dois acidentes topográficos naturais relevantes, a Serra das Laranjeiras e a Serra da Mata Fome, com altitudes que variam de 400 a 700 metros e servem como barreiras naturais em relação à dispersão de material particulado e ruídos advindos do empreendimento. Ademais, as referidas localidades não se encontram na direção preferencial dos ventos da região, que partem de leste/sudeste para oeste/noroeste.

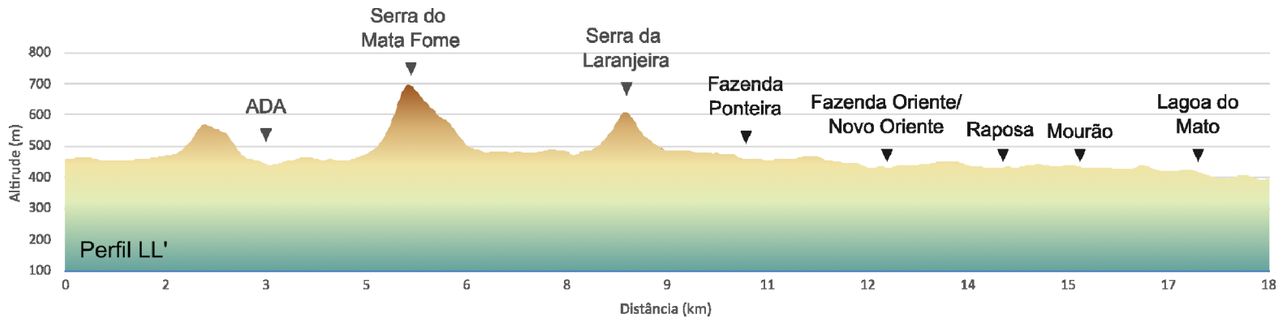
Sendo assim, a distância entre as localidades e o empreendimento, as serras mencionadas e a própria posição das localidades a sudeste do empreendimento, fora da direção preferencial dos ventos, devem atenuar qualquer tipo de alteração causada pelo PSQ.

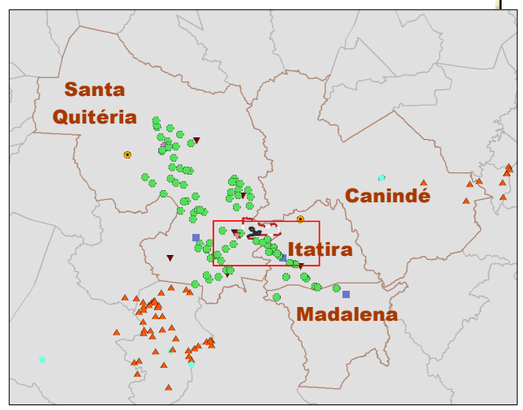
A seguir, o Mapa 11.3-33 e o Mapa 11.3-34 apresentam os transectos realizados e os perfis topográficos das localidades lindeiras à CE-366 em relação ao empreendimento. Nestes mapas diversas outras localidades estudadas e apresentadas em detalhes no Book (Anexo 11.3-5) também podem ser visualizadas.



Altitude (m)

- 901 - 1.100
- 701 - 900
- 601 - 700
- 501 - 600
- 401 - 500
- 351 - 400
- 301 - 350

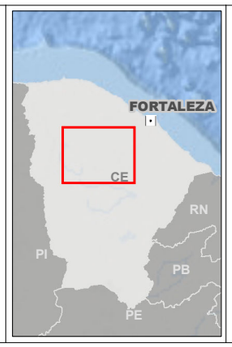




- Indicação do Perfil

Localidades:

- Sede Urbana Distrital
- Núcleo Rural
- PA Estadual
- PA Federal
- Rodovia
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Hidrografia
- Corpo d'água
- Reservatório Intermitente
- Projeto Santa Quitéria
- Limite da Fazenda Itataia
- Limite Municipal
- Área de Estudo Regional



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria; Curvas de Nível (GALVANI, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 1,5 3 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

tetra+

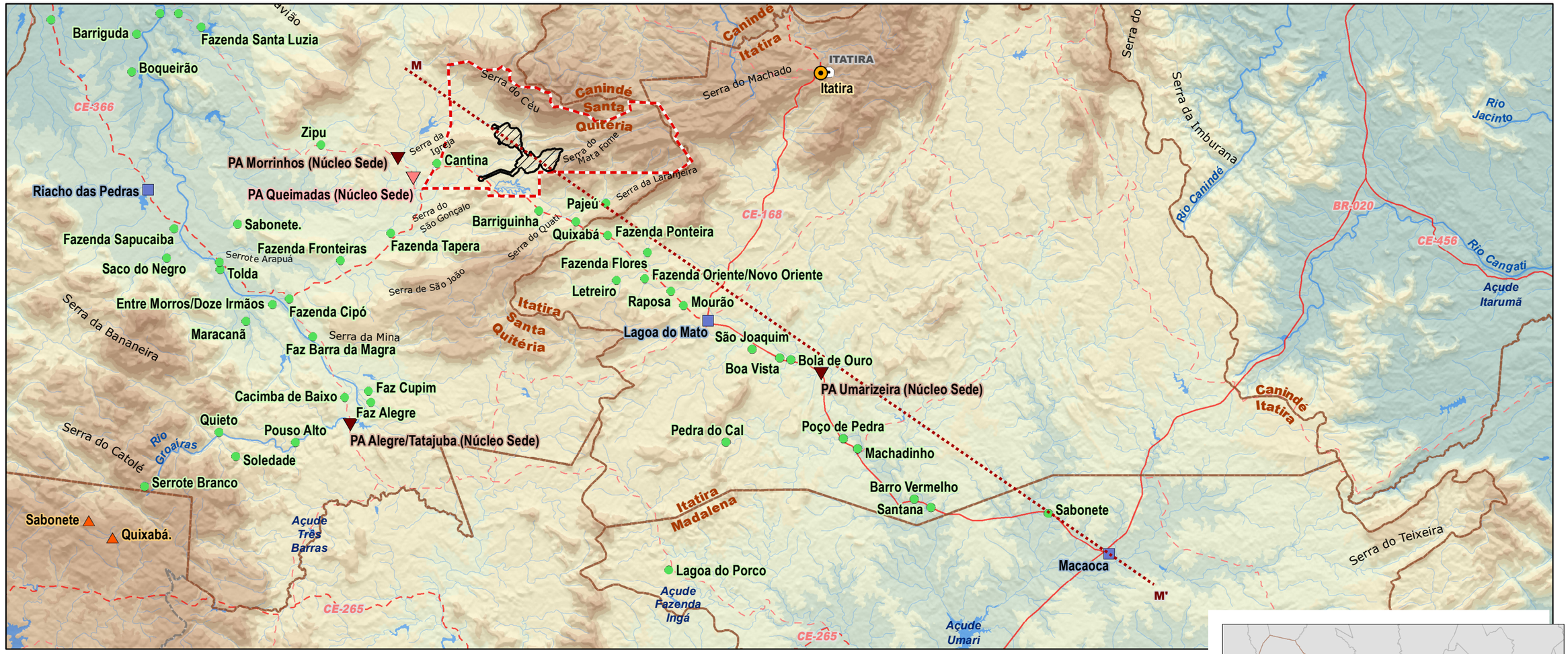
Projeto Santa Quitéria

Relevo - Comunidade x ADA

Perfil Topográfico - Lagoa do Mato + Mourão + Raposa + Fazenda Oriente/Novo Orie

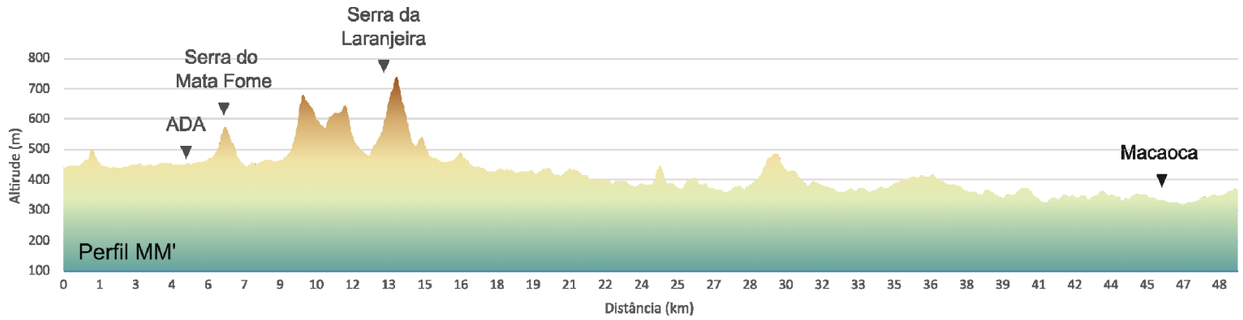
Mapa	Escala	Localização	
	1:97.340	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
v04	20/10/2023	Aira Ferreira	

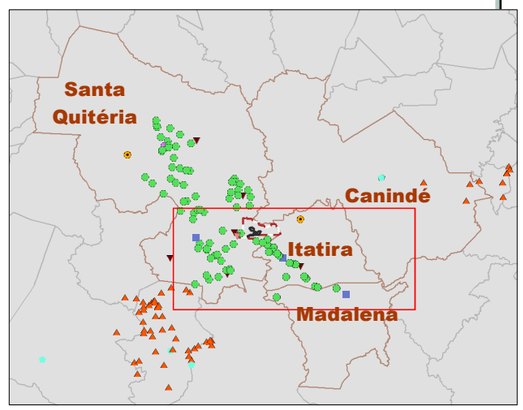
Arquivo: SQ_MS_HipsometricoLoc_A3_v04



Altitude (m)

- 901 - 1.100
- 701 - 900
- 601 - 700
- 501 - 600
- 401 - 500
- 351 - 400
- 301 - 350
- 201 - 300
- 101 - 200

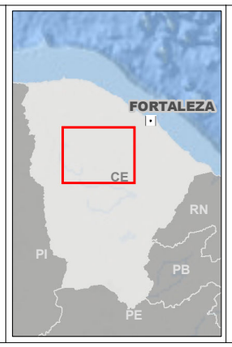




- Indicação do Perfil

Localidades:

- Sede Urbana Municipal
- Sede Urbana Distrital
- Núcleo Rural
- PA Estadual
- PA Federal
- Aldeias Indígenas
- Rodovia
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Hidrografia
- Corpo d'água
- Reservatório Intermitente
- Projeto Santa Quitéria
- Limite da Fazenda Itataia
- Limite Municipal
- Área de Estudo Regional



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria; Curvas de Nível (GALVANI, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 1,5 3 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Relevo - Comunidade x ADA
Perfil Topográfico - Macaoca

Mapa	Escala	Localização	
	1:221.190	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
v04	20/10/2023	Aira Ferreira	

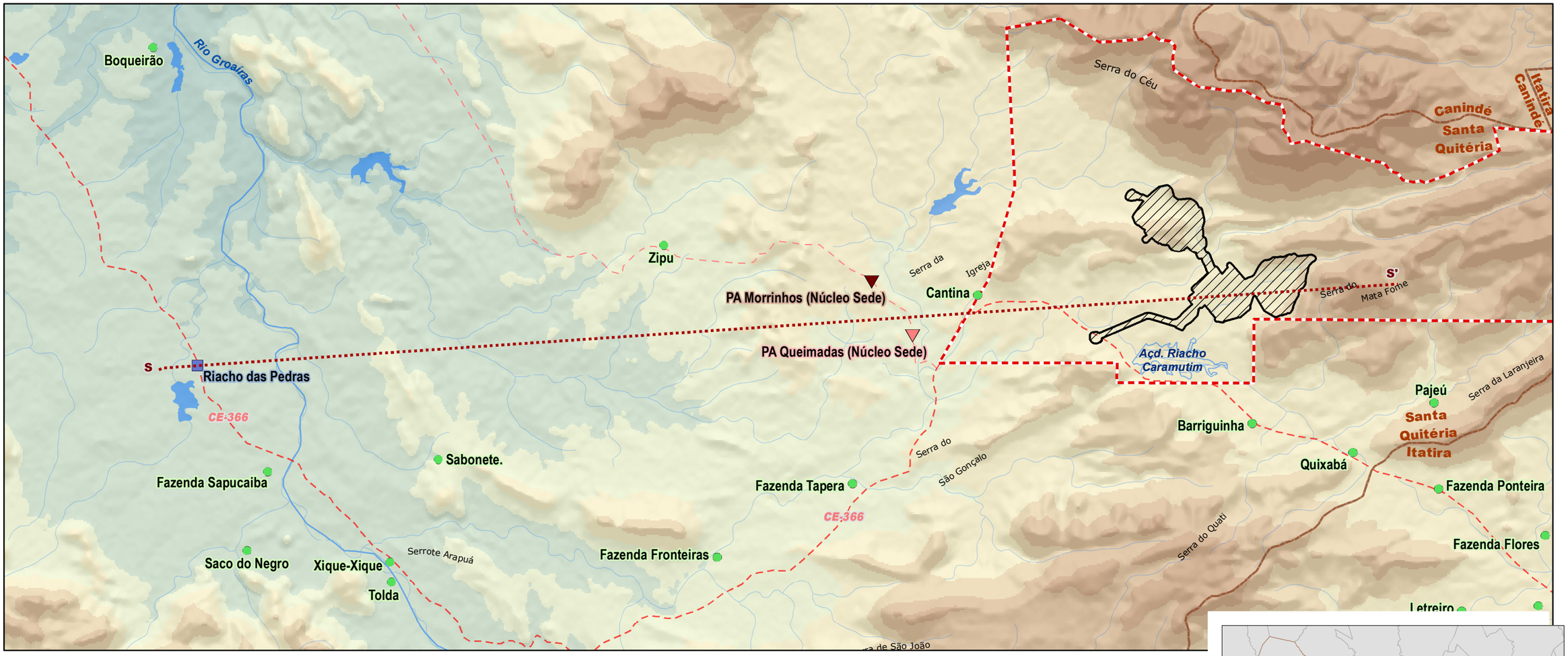
Arquivo: SQ_MS_HipsometricoLoc_A3_v04

11.3.4.1.4 Núcleo Populacional Relevante

Algumas localidades merecem maior destaque na presente análise face o adensamento populacional existente e a relativa proximidade com o empreendimento. Nessas condições destacam-se as localidades de Riacho das Pedras e a sede do PA Saco do Belém. Vale ressaltar que ambas, inclusive, são sedes urbanas dos distritos homônimos pertencentes ao município de Santa Quitéria e são referências na região para a obtenção de produtos e serviços mais básicos.

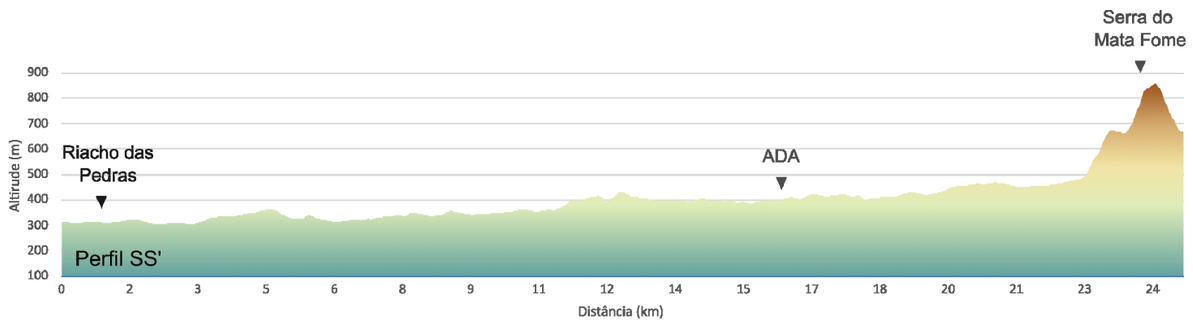
Riacho das Pedras está posicionada nas proximidades da rodovia CE-366, em sua porção oeste, sentido sede de Santa Quitéria. A localidade está distante cerca de 17,7 km também a oeste da ADA do empreendimento. De acordo com o perfil topográfico apresentado no Mapa 11.3-35 Riacho das Pedras está em uma cota altimétrica de aproximadamente 300 metros, um pouco abaixo da cota do empreendimento, que por seu espraiamento possui variações de 400 a 480 metros de altitude. O perfil topográfico demonstra também que não há barreiras naturais mais relevantes, como serras e morros, entre os dois pontos de observação. O núcleo-Sede do PA Saco do Belém, por sua vez, está posicionado a norte do empreendimento, a cerca de 10,9 km de distância da ADA. A localidade também está em uma cota altimétrica de aproximadamente 300 metros, abaixo da cota do empreendimento. Nesse contexto, o transecto realizado entre a sede do PA Saco do Belém e o empreendimento, além da distância de mais de 10 km, apresenta uma grande barreira física natural, a Serra do Céu, que possui em seu pico cerca de 920 metros de altitude (Mapa 11.3-36.

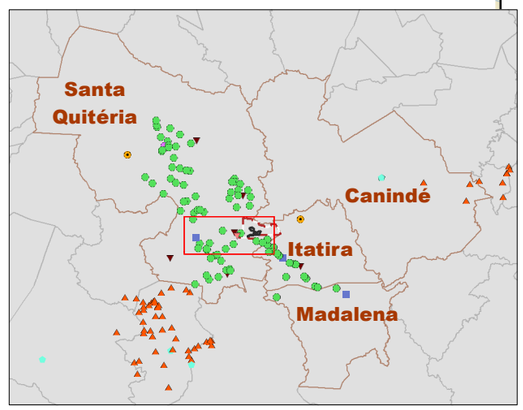
Em relação aos fatores meteorológicos, ressalta-se novamente que a direção e velocidade dos ventos exercem papel fundamental na dispersão de poluentes atmosféricos. Conforme os levantamentos e análise referentes ao Diagnóstico do Meio Físico, bem como ao Mapa 11.3-24, na área de estudo são evidenciadas tendências de ventos provenientes, principalmente, das direções leste e sudeste, que seguem em direção a oeste e noroeste. Sendo assim, observa-se que a localidade de Riacho das Pedras está posicionada na direção preferencial dos ventos da região. No entanto, é importante ressaltar que a referida localidade está a mais de 17 km de distância do empreendimento, e a velocidade dos ventos na região é considerada como fraca. Tais fatores devem atenuar de forma considerável qualquer tipo de alteração causada pelo PSQ. Já para o núcleo-Sede do PA Saco do Belém, e também para alguns núcleos adjacentes pertencentes ao PA, a distância em relação ao empreendimento, a Serra do Céu, e o posicionamento fora da direção preferencial dos ventos também deverão atenuar de forma considerável qualquer tipo de alteração.



Altitude (m)

- 901 - 1.100
- 701 - 900
- 601 - 700
- 501 - 600
- 401 - 500
- 351 - 400
- 301 - 350
- 201 - 300

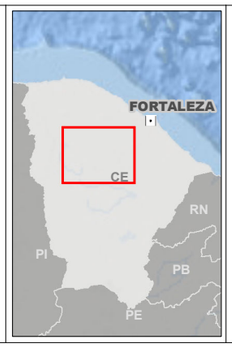




- Indicação do Perfil

Localidades:

- Sede Urbana Distrital
- Núcleo Rural
- PA Estadual
- PA Federal
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Hidrografia
- Corpo d'água
- Reservatório Intermitente
- Projeto Santa Quitéria
- Limite da Fazenda Itataia
- Limite Municipal
- Área de Estudo Regional



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria; Curvas de Nível (GALVANI, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 1,5 3 km

Escala Gráfica **Norte do Mapa**

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

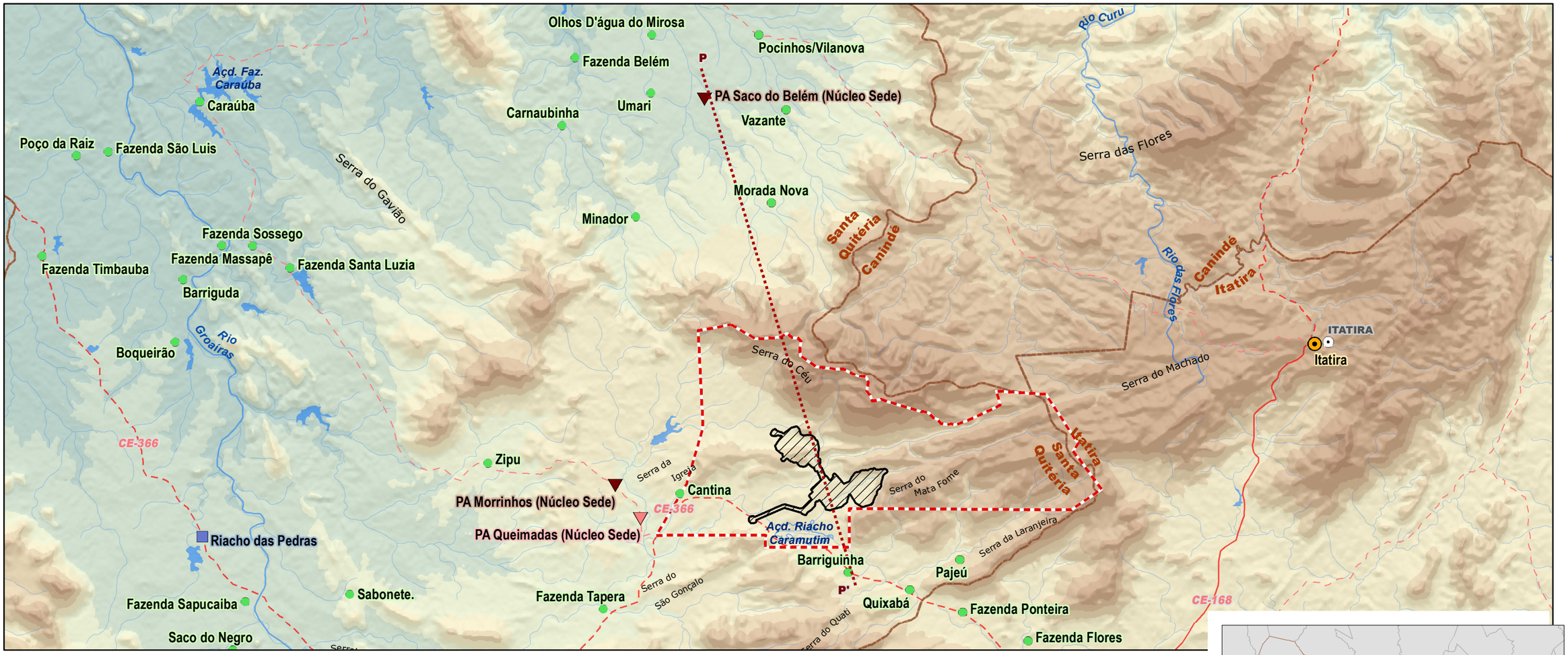
tetra+

Projeto Santa Quitéria

Relevo - Comunidade x ADA
Perfil Topográfico - Riacho das Pedras

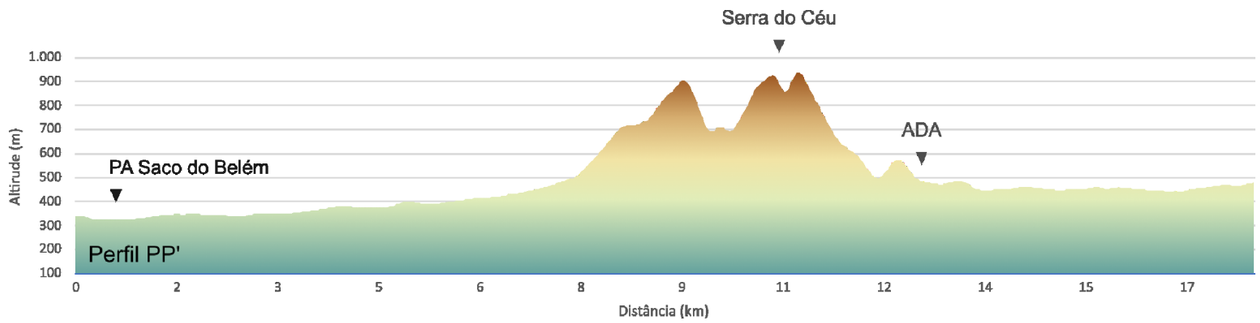
Mapa	Escala	Localização	
	1:82.050	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
v04	20/10/2023	Aira Ferreira	

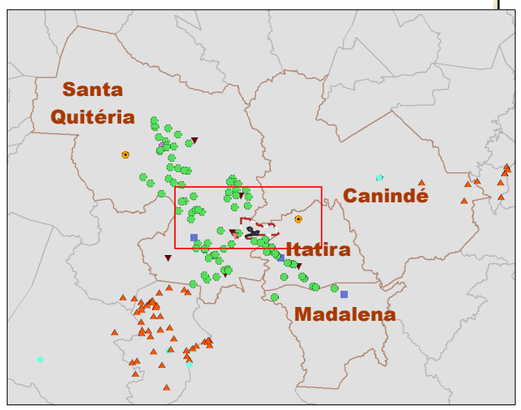
Arquivo: SQ_MS_HipsometricoLoc_A3_v04



Altitude (m)

- 901 - 1.100
- 701 - 900
- 601 - 700
- 501 - 600
- 401 - 500
- 351 - 400
- 301 - 350
- 201 - 300





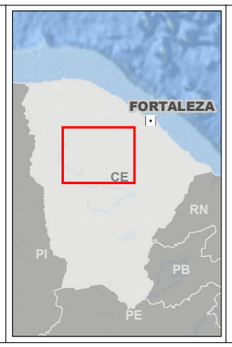
- Indicação do Perfil

Localidades:

- Sede Urbana Municipal
- Sede Urbana Distrital
- Núcleo Rural
- PA Estadual
- PA Federal

- Rodovia
- Trecho Rodoviário Não Pavimentado
- Via Não Pavimentada
- Hidrografia
- Corpo d'água
- Reservatório Intermitente
- Projeto Santa Quitéria

- Limite da Fazenda Itataia
- Limite Municipal
- Área de Estudo Regional



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria; Curvas de Nível (GALVANI, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 1,5 3 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Relevo - Comunidade x ADA
Perfil Topográfico - PA Saco do Belém Mina

Mapa	Escala	Localização	
	1:133.940	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
v04	20/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_HipsometricoLoc_A3_v04

11.3.4.2 Estudo de Visada

Em uma perspectiva de análise de interferência na paisagem, e, consequentemente, na percepção do observador em relação a essa paisagem, foi realizado um estudo de visada, considerando o empreendimento e pontos estratégicos nas localidades situadas no buffer de 5 km. Nesse contexto, o objetivo do estudo foi avaliar possíveis interferências visuais na paisagem decorrentes da implantação e operação do Projeto Santa Quitéria.

Os referidos pontos estratégicos foram definidos previamente em escritório. A definição desses pontos considerou critérios como distância das localidades em relação ao empreendimento; potencial de visibilidade para o empreendimento; e potencial turístico e cultural.

Dessa forma, foram definidos 8 pontos estratégicos, apresentados no Quadro 11.3.4-3, para análise da interferência na paisagem e visibilidade para o empreendimento. Assim, o estudo de visada foi elaborado a partir dos pontos, por meio de um modelo digital do terreno (MDT), que leva em consideração a topografia atual da área, para geração dos mapas, e, por meio de análises em campo, utilizando-se a técnica de fotografias, partindo dos pontos estabelecidos em direção ao empreendimento.

Ressalta-se que as técnicas utilizadas têm apenas a perspectiva de visibilidade, pela ausência de dados que pudessem projetar a modelagem futura das estruturas de maior elevação do empreendimento, no caso as pilhas de estéril posicionadas nas cotas 550 e 560, enquanto estruturas industriais foram consideradas a nível de solo (cerca da cota 450), a qual daria a informação de visibilidade mais próxima da realidade no decorrer dos anos de consolidação das estruturas do PSQ.

Para a construção das visadas foram consideradas áreas visíveis a partir do observador, medindo 1,70 metro de altura, em 360º. Com o processamento das informações, foram gerados mapas que demonstram as áreas visíveis do Plano Diretor do empreendimento, indicando o ponto do observador e um ponto na área mais próxima visível do empreendimento. Dessa forma, as áreas na cor rosa são aquelas onde existe potencial de visibilidade pelo observador, ou seja, a visibilidade não é bloqueada pelo relevo.

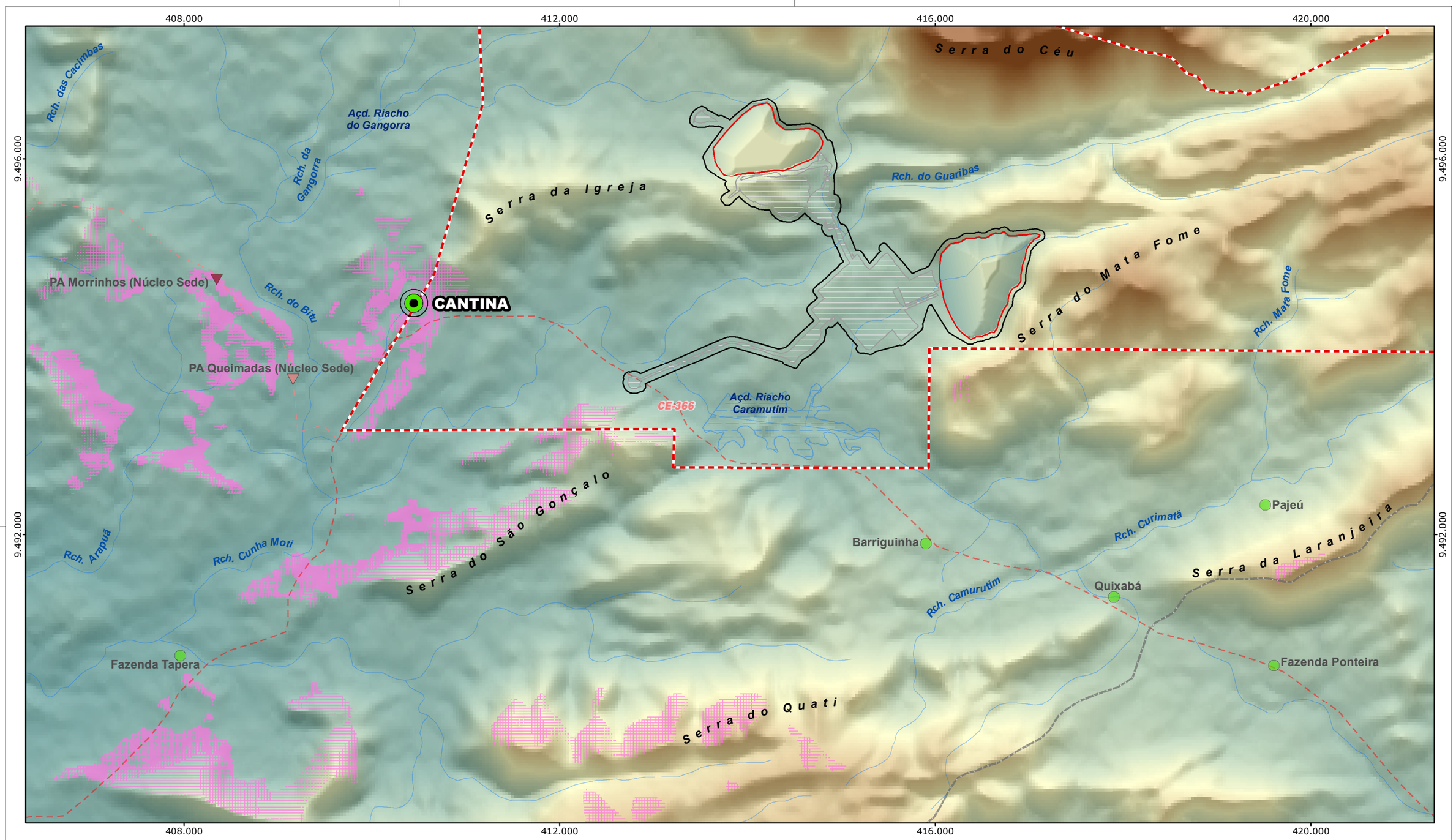
A partir da metodologia proposta, haveria visada da área do empreendimento para três comunidades: Quixabá, Barriguinha e Fazenda Tapera. As comunidades de Quixabá e Barriguinha perceberão as mudanças ocorrentes nas áreas industriais, e áreas da pilha de estéril, ou seja, acompanharão as mudanças ocorrentes nas etapas de implantação e operação. Enquanto o núcleo da Fazenda Tapera tem visada da franja da pilha de estéril, ou seja, com percepção de alteração apenas na operação.

Entretanto, no caso da população residente na Fazenda Tapera, as mudanças serão atenuadas, visto que a comunidade se encontra a cerca de 5 km de distância do empreendimento, fato que dificultará a percepção da identificação da elevação visível como uma estrutura industrial.

Quadro 11.3.4-3 – Informações dos pontos definidos para o estudo de visada

PONTO	LOCALIDADE	X (UTM)	Y (UTM)	DISTÂNCIA ADA (KM)	VISIBILIDADE EMPREENDIMENTO - ESCRITÓRIO/MAPA	ESTRUTURAS VISÍVEIS
1	Cantina	410443,76	9494465,70	2,37	Não	Não se aplica
2	Núcleo-sede do Projeto de Assentamento Queimadas	409155,86	9493650,80	3,52	Não	Não se aplica
3	Núcleo-sede do Projeto de Assentamento Morrinhos	408343,81	9494718,88	4,46	Não	Não se aplica
4	Barriguinha	415897,84	9491914,23	2,09	Sim	Área Industrial, e Pilha de Estéril
5	Pajeú	419511,71	9492323,46	3,37	Não	Não se aplica
6	Quixabá	417897,71	9491337,39	3,04	Sim	Área Industrial
7	Fazenda Tapera	407959,18	9490718,23	5,52	Sim	Pilha de Estéril
8	Fazenda Ponteira	419601,63	9490613,96	4,58	Não	Não se aplica

Elaboração: Tetra Mais, 2023.



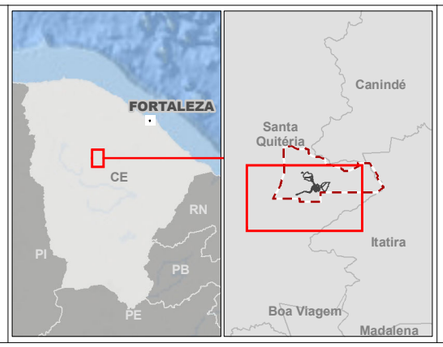
Ponto do Observador:
- Núcleo Rural

Demais Localidades:
- Núcleo Rural
- PA Estadual
- PA Federal
- Áreas Visíveis

- ADA - Área Diretamente Afetada
- Estruturas do Plano Diretor
- Pilhas - Cenário Futuro
- Limite da Fazenda Itataia

- Hidrografia
- Reservatório Intermitente
- Limite Municipal

Altitude:
1084 m
252 m



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria (GALVANI, 2023); Estudo de Visada (AMPLO, 2023).

0 0,5 1 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

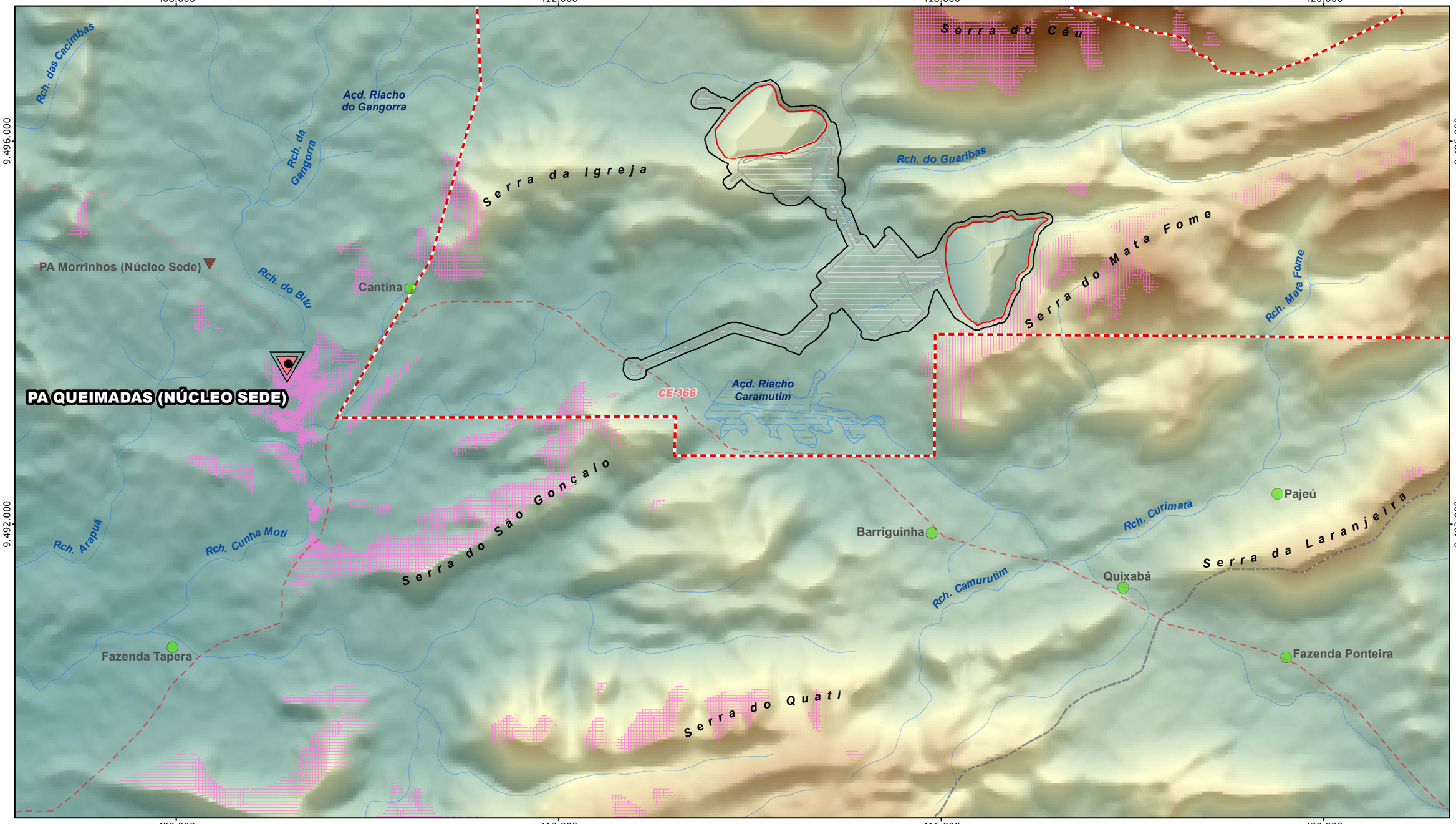
tetra+

Projeto Santa Quitéria

Estudo de Visada - Cantina

Mapa	Escala	Localização	
	1:40.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
v01	25/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_EstudoVisada_PA_Cantina_A3_v01



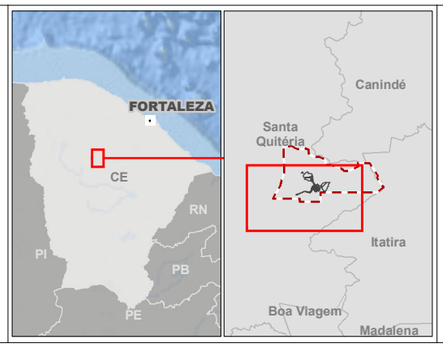
Ponto do Observador:
- PA Estadual

Demais Localidades:
- Núcleo Rural
- PA Estadual
- PA Federal
- Áreas Visíveis

- ADA - Área Diretamente Afetada
- Estruturas do Plano Diretor
- Pilhas - Cenário Futuro
- Limite da Fazenda Itataia

- Hidrografia
- Reservatório Intermitente
- Limite Municipal

Altitude: 1084 m – 252 m



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria (GALVANI, 2023); Estudo de Visada (AMPLO, 2023).

0 0,5 1 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

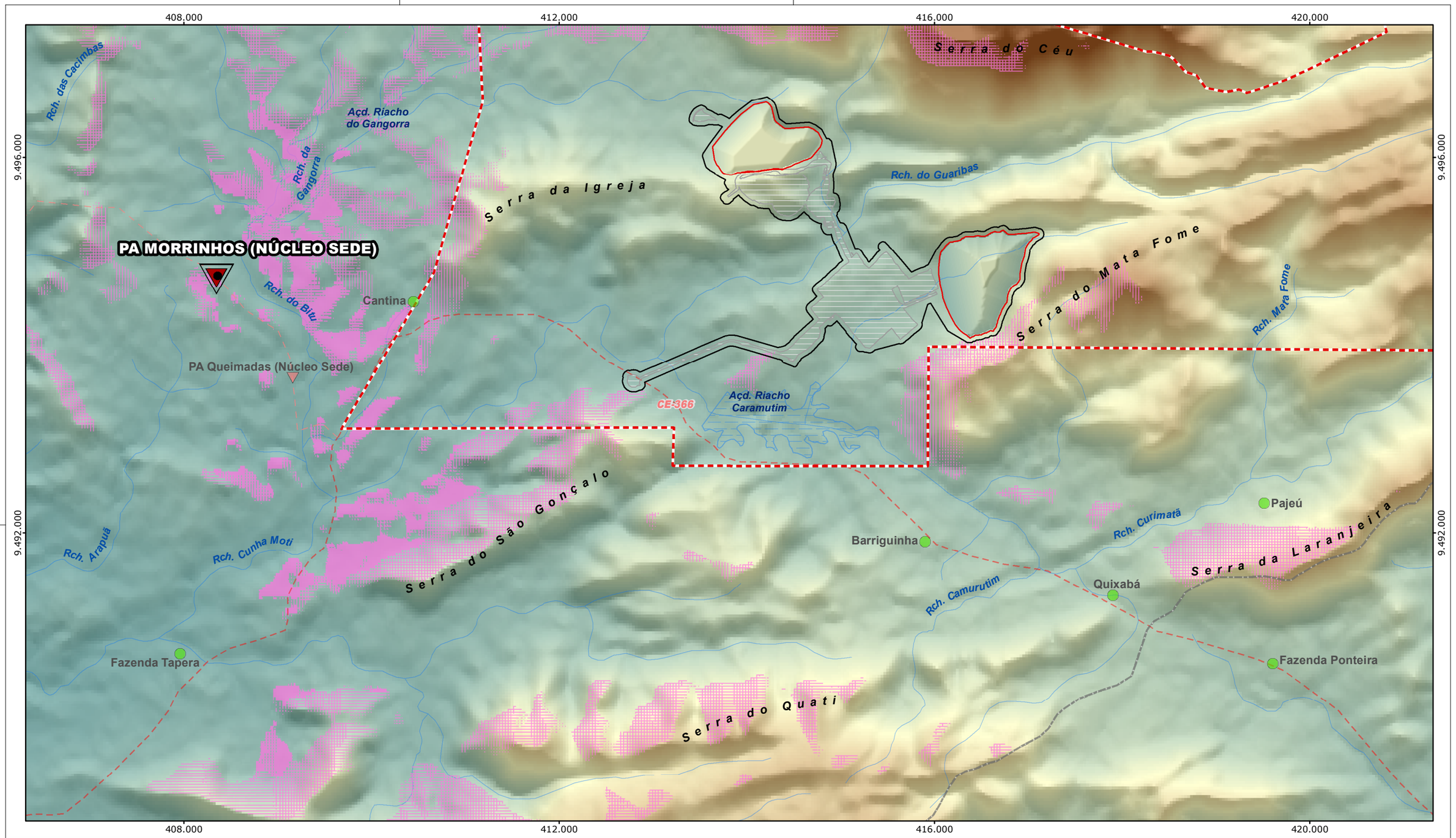
tetra+

Projeto Santa Quitéria

Estudo de Visada - PA Queimadas

Mapa	Escala	Localização	
	1:40.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v01	25/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_EstudoVisada_PA_Queimadas_A3_v01



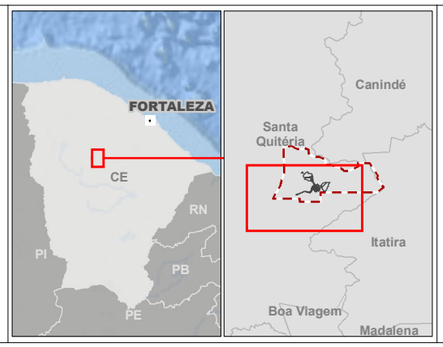
Ponto do Observador:
- PA Federal

Demais Localidades:
- Núcleo Rural
- PA Estadual
- PA Federal
- Áreas Visíveis

- ADA - Área Diretamente Afetada
- Estruturas do Plano Diretor
- Pilhas - Cenário Futuro
- Limite da Fazenda Itataia

- Hidrografia
- Reservatório Intermitente
- Limite Municipal

Altitude: 1084 m – 252 m



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria (GALVANI, 2023); Estudo de Visada (AMPLO, 2023).

0 0,5 1 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

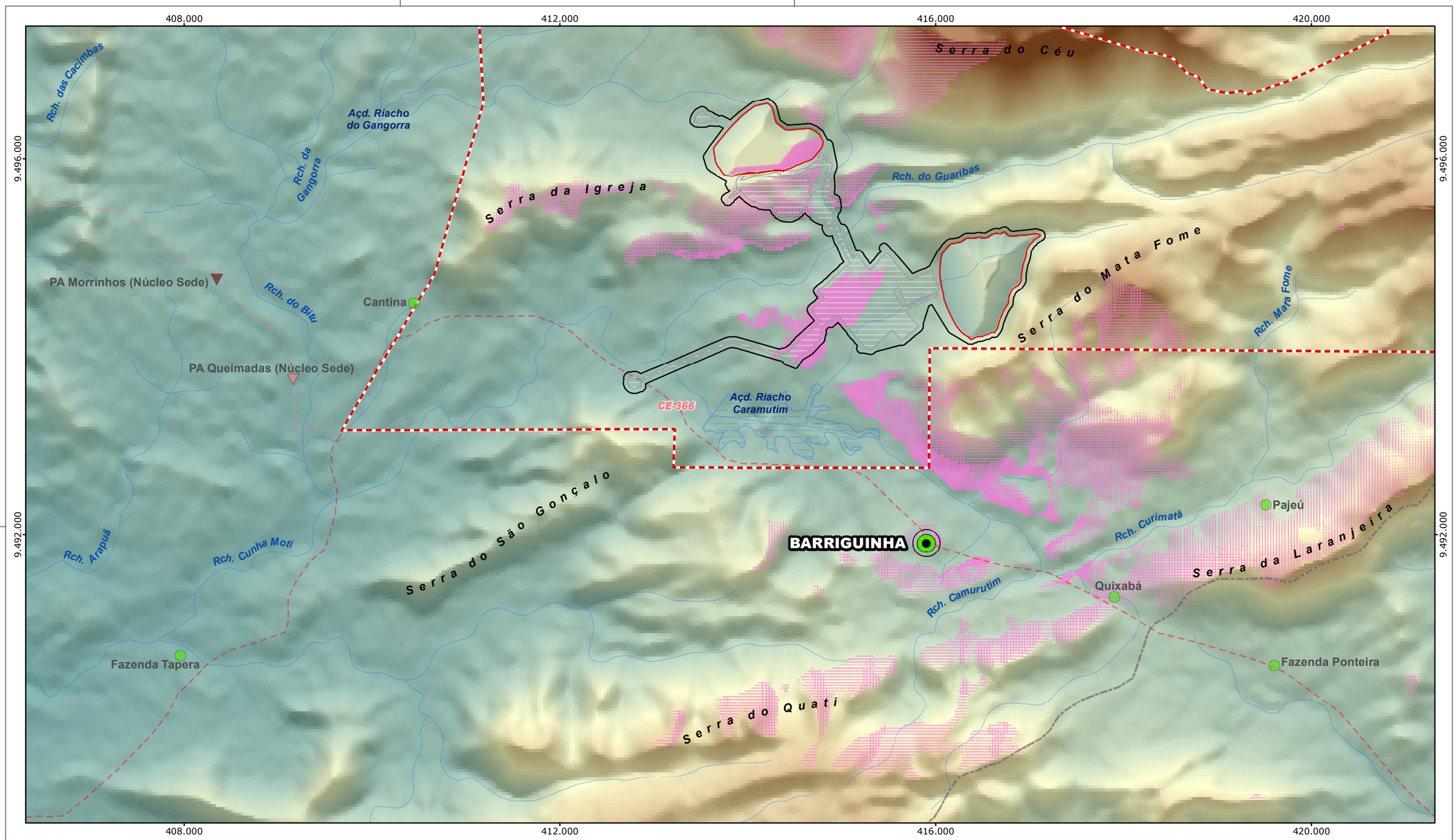
tetra+

Projeto Santa Quitéria

Estudo de Visada - PA Morrinhos

Mapa	Escala	Localização	
	1:40.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v01	25/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_EstudoVisada_PA_Morrinhos_A3_v01



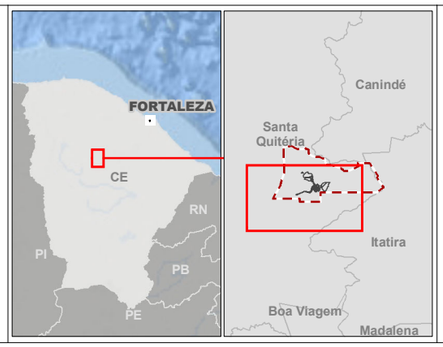
Ponto do Observador:
- Núcleo Rural

Demais Localidades:
- Núcleo Rural
- PA Estadual
- PA Federal
- Áreas Visíveis

- ADA - Área Diretamente Afetada
- Estruturas do Plano Diretor
- Pilhas - Cenário Futuro
- Limite da Fazenda Itataia

- Hidrografia
- Reservatório Intermitente
- Limite Municipal

Altitude: 1084 m – 252 m



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria (GALVANI, 2023); Estudo de Visada (AMPLO, 2023).

0 0,5 1 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

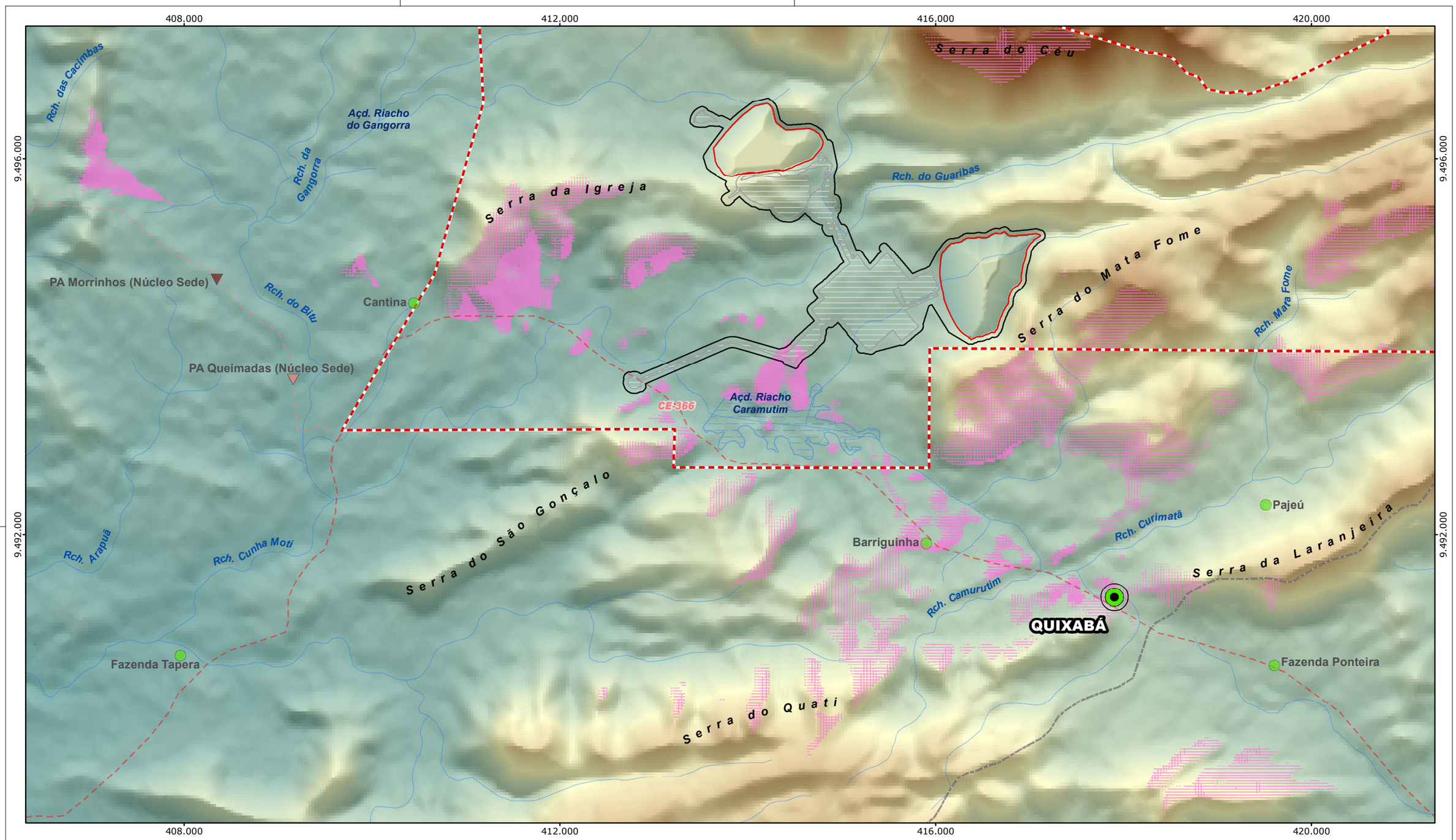
tetra+

Projeto Santa Quitéria

Estudo de Visada - Barriguinha

Mapa	Escala	Localização	
	1:40.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v01	25/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_EstudoVisada_Barriguinha_A3_v01



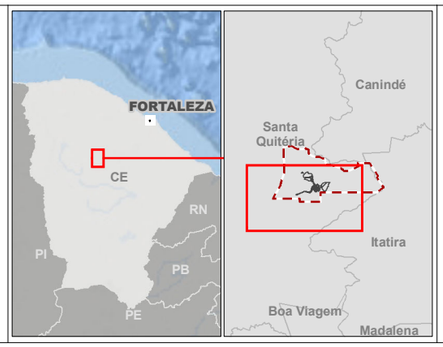
Ponto do Observador:
- Núcleo Rural

Demais Localidades:
- Núcleo Rural
- PA Estadual
- PA Federal
- Áreas Visíveis

- ADA - Área Diretamente Afetada
- Estruturas do Plano Diretor
- Pilhas - Cenário Futuro
- Limite da Fazenda Itataia

- Hidrografia
- Reservatório Intermitente
- Limite Municipal

Altitude:
1084 m
252 m



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria (GALVANI, 2023); Estudo de Visada (AMPLO, 2023).

0 0,5 1 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

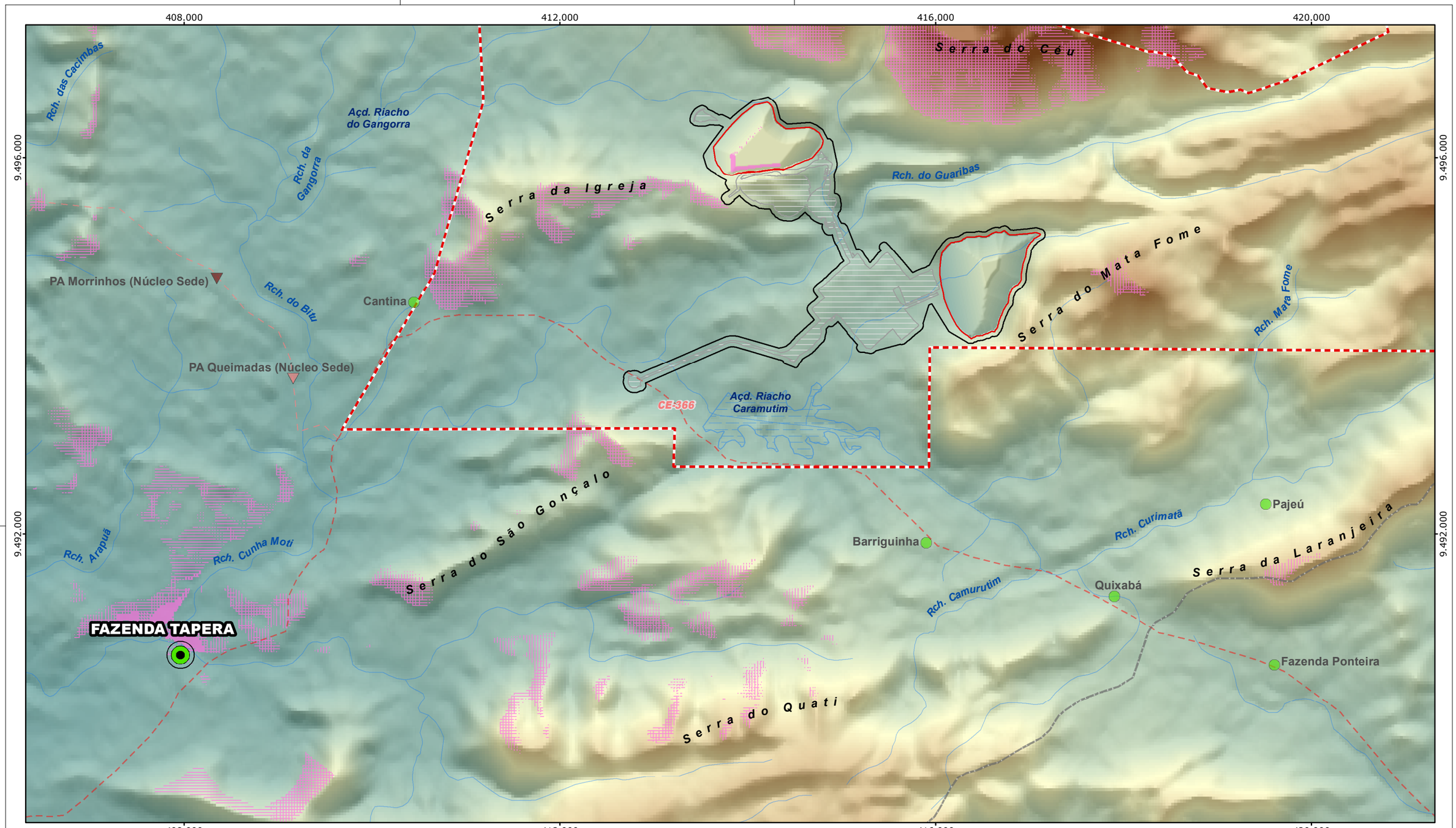
tetra+

Projeto Santa Quitéria

Estudo de Visada - Quixabá

Mapa	Escala	Localização	
	1:40.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
A3_v01	25/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_EstudoVisada_Quixaba_A3_v01



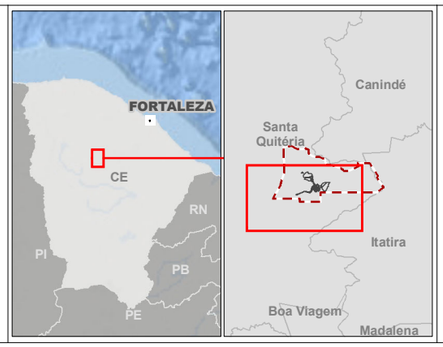
Ponto do Observador:
- Núcleo Rural

Demais Localidades:
- Núcleo Rural
- PA Estadual
- PA Federal
- Áreas Visíveis

- ADA - Área Diretamente Afetada
- Estruturas do Plano Diretor
- Pilhas - Cenário Futuro
- Limite da Fazenda Itataia

- Hidrografia
- Reservatório Intermitente
- Limite Municipal

Altitude: 1084 m – 252 m



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria (GALVANI, 2023); Estudo de Visada (AMPLO, 2023).

0 0,5 1 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

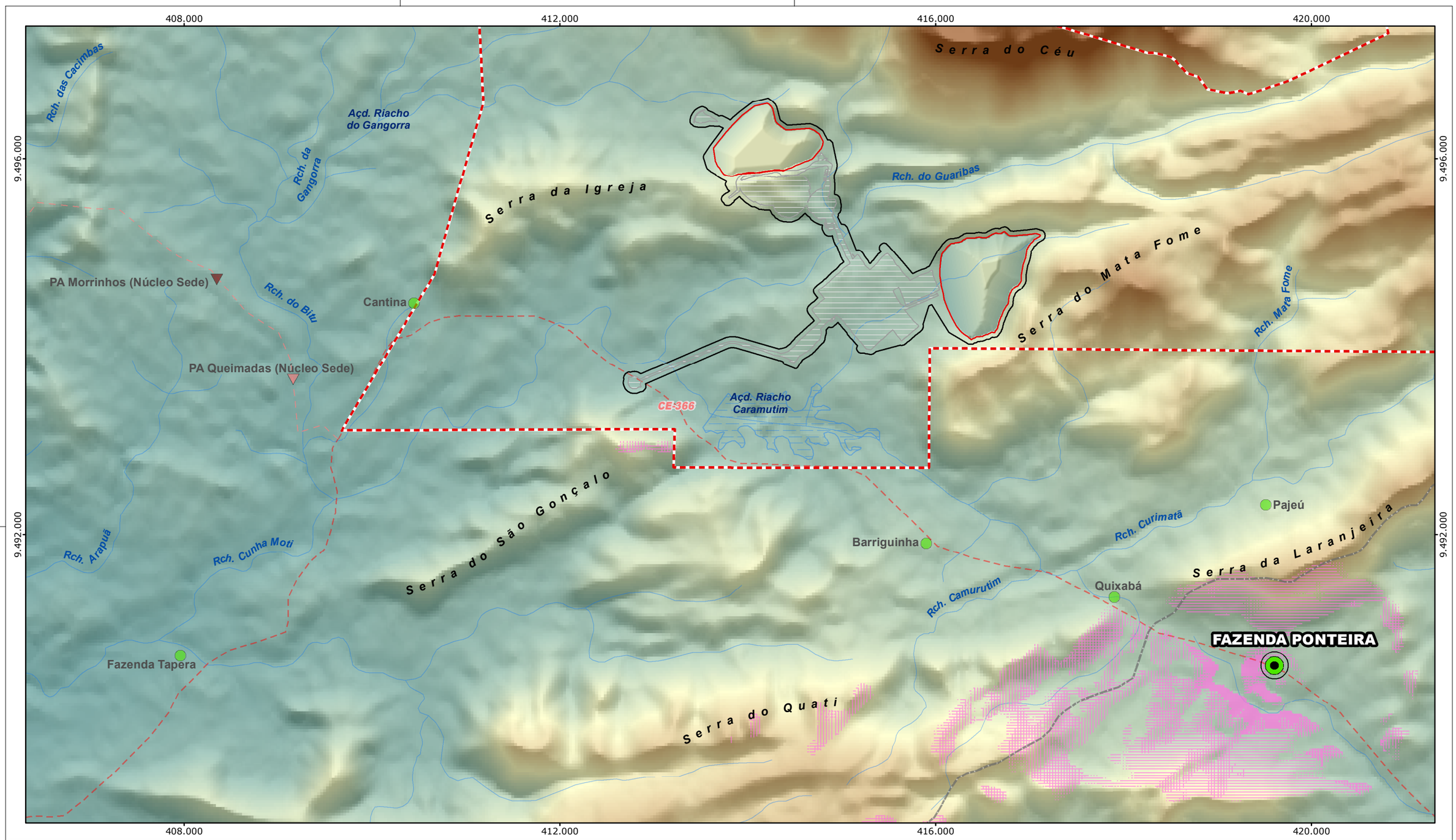
tetra+

Projeto Santa Quitéria

Estudo de Visada - Fazenda Tapera

Mapa	Escala	Localização	
	1:40.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
3_v01	25/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_EstudoVisada_Tapera_A3_v01



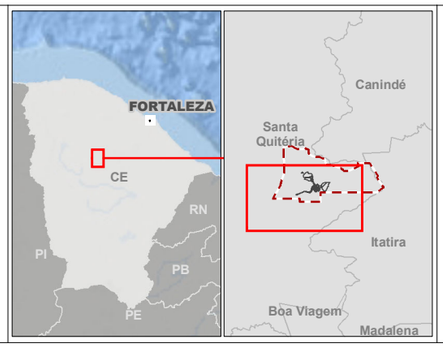
Ponto do Observador:
- Núcleo Rural

Demais Localidades:
- Núcleo Rural
- PA Estadual
- PA Federal
- Áreas Visíveis

- ADA - Área Diretamente Afetada
- Estruturas do Plano Diretor
- Pilhas - Cenário Futuro
- Limite da Fazenda Itataia

- Hidrografia
- Reservatório Intermitente
- Limite Municipal

Altitude: 1084 m – 252 m



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria (GALVANI, 2023); Estudo de Visada (AMPLO, 2023).

0 0,5 1 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

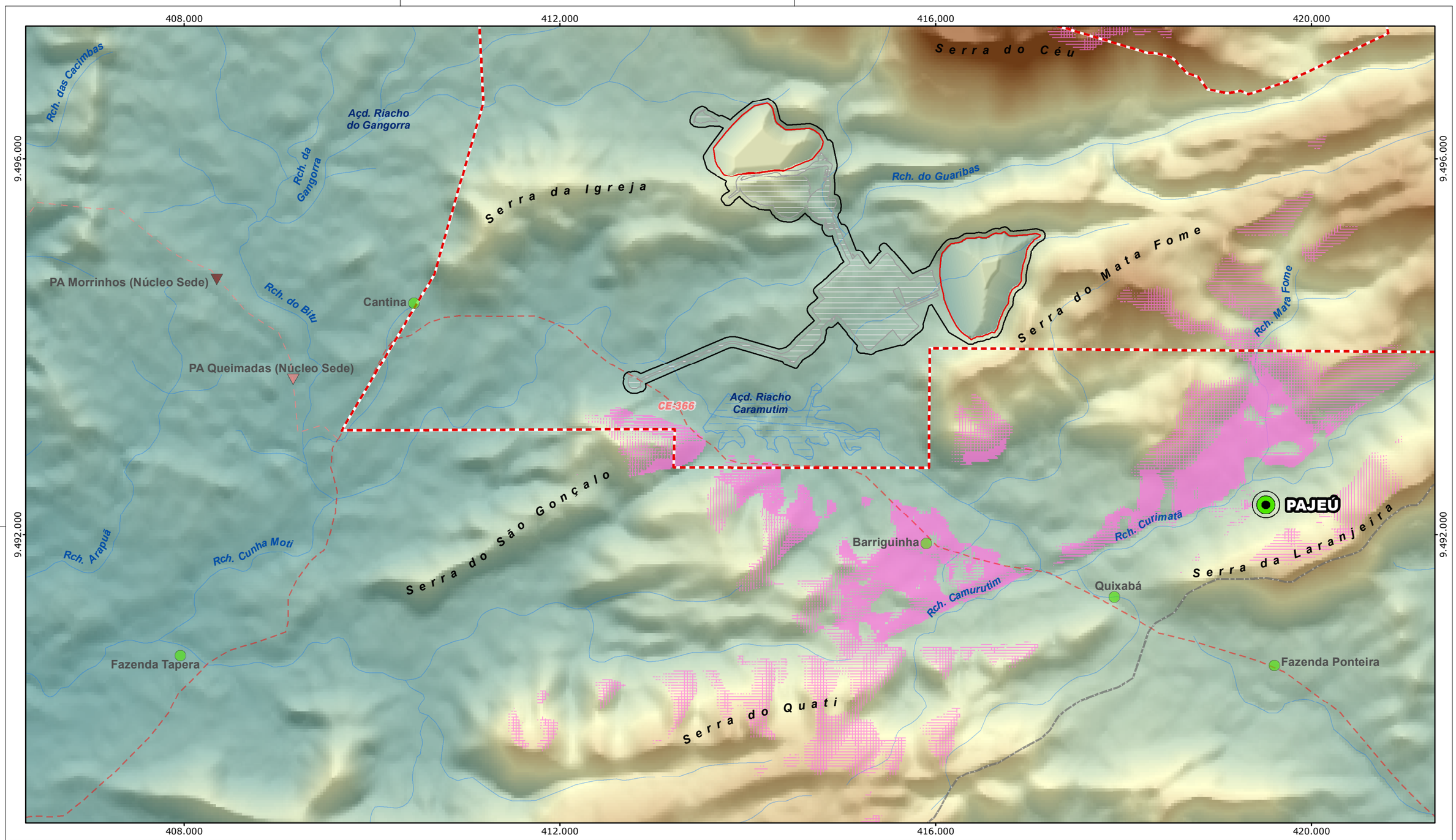
tetra+

Projeto Santa Quitéria

Estudo de Visada - Fazenda Ponteira

Mapa	Escala	Localização	
	1:40.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
v01	25/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_EstudoVisada_Ponteira_A3_v01



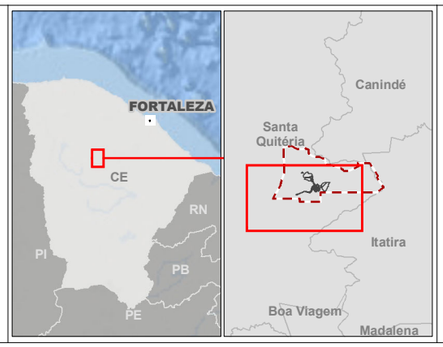
Ponto do Observador:
- Núcleo Rural

Demais Localidades:
- Núcleo Rural
- PA Estadual
- PA Federal
- Áreas Visíveis

- ADA - Área Diretamente Afetada
- Estruturas do Plano Diretor
- Pilhas - Cenário Futuro
- Limite da Fazenda Itataia

- Hidrografia
- Reservatório Intermitente
- Limite Municipal

Altitude: 1084 m – 252 m



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013, IPECE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Hipsometria (GALVANI, 2023); Estudo de Visada (AMPLO, 2023).

0 0,5 1 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Estudo de Visada - Pajeú

Mapa	Escala	Localização	
	1:40.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v01	25/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_EstudoVisada_Pajeu_A3_v01

11.3.4.3 Caracterização das Localidades do Município de Santa Quitéria

11.3.4.3.1 Buffer de 5 km a partir das Estruturas do Empreendimento

A. Projeto de Assentamento Queimadas (Núcleo-Sede)

+ **Características Gerais**

A sede do Projeto de Assentamento Queimadas localiza-se no município de Santa Quitéria. A comunidade encontra-se a oeste da Fazenda Itataia. Em relação à sede municipal, o núcleo está a 45,6 km de distância. Quando analisada a distância em relação ao empreendimento, observa-se que a localidade se encontra a 3,5 km da ADA, conforme demonstra o Quadro 11.3.4-4 a seguir.

Quadro 11.3.4-4 - Características Gerais do Projeto de Assentamento Queimadas

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Santa Quitéria
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	3,52 km
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	45,6 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Localidade Rural
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Buffer de 5 km/ Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos D'água Relacionados ao Empreendimento

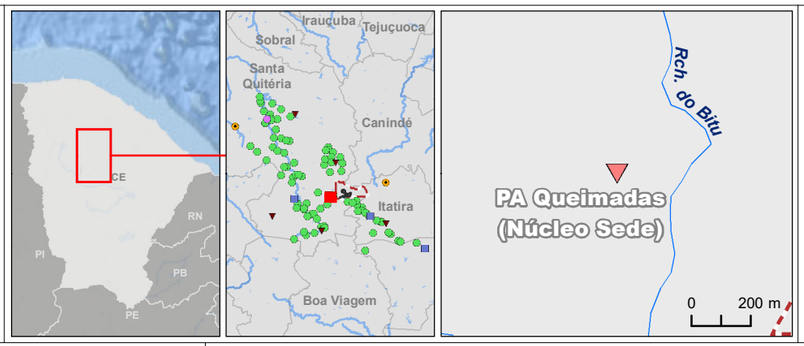
Elaboração: Tetra Mais, 2023.

De acordo com as lideranças da Associação Comunitária Nossa Senhora Aparecida, que representa os moradores, o Projeto de Assentamento Queimadas foi originado a partir da compra de uma fazenda por parte do Estado em 1998. O Assentamento ainda se encontra em fase de consolidação, portanto ainda não houve parcelamento dos lotes e emissão de posse da terra aos moradores. Vale ressaltar que, durante as pesquisas relacionadas ao assentamento, foi feita consulta ao banco de dados de assentamentos estaduais do Ceará, tanto do Instituto do Desenvolvimento Agrário do Ceará (IDACE) quanto do Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE), e os dados do PA Queimadas não foram encontrados.

Entretanto, as lideranças comunitárias apresentaram o número de matrícula (nº 12.219 (Livro 2-A/2º Ofício Cartório Fernandes – Santa Quitéria), em nome da Associação Comunitária Nossa Senhora Aparecida, além de área demarcada no Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (SICAR). Em consulta informal ao órgão estadual e Incra, houve indicação de que a poligonal ainda não foi demarcada oficialmente pelo Incra. O mapa a seguir apresenta imagem orbital do núcleo-sede do PA Queimadas.



PA Estadual
Acesso Local
Rodovia
Limite da Fazenda Itataia
Rede Hidrográfica



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Santa Quitéria
PA Estadual PA Queimadas (Núcleo Sede)

Mapa	Escala	Localização	
	1:3.500	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v03	24/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v03

+ População e Domicílios

A partir de contagem de telhados, com confirmação em campo, identificou-se no núcleo sede do assentamento cerca de 14 domicílios com população estimada de 42 moradores.

A localidade tem característica predominantemente rural, com edificações espaçadas entre si, vias não pavimentadas e ausência de equipamentos públicos e comunitários. As edificações são, em sua maioria, de alvenaria, com um pavimento, revestimento e telhado com telhas de barro. Ainda, foram identificadas edificações em taipa (pau a pique), com telhados de telha de barro. Alguns domicílios possuem estruturas vinculadas, como currais e galinheiros.



Figura 11.3.4-1 – Edificações habitacionais em alvenaria (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-2 – Edificação Habitacional comum à localidade (AMPLO, 2023)

+ Acessos e Transporte

O acesso à localidade se dá a partir de Santa Quitéria, em direção à Lagoa do Mato, pela rodovia CE-366 no sentido sul, percorrendo em torno de 60 km em trecho não pavimentado. A partir de entroncamento no km 60, toma-se à esquerda, percorre-se cerca de 1,0 km por via também não pavimentada, e encontram-se as primeiras edificações. Esses acessos foram apontados pelos moradores, no geral, como os utilizados para circulação cotidiana. Ressalta-se que os moradores também utilizam a CE-366 para acessar a sede distrital de Lagoa do Mato (Itatira), para obtenção de serviços de saúde, educação e comércio.

Em relação ao transporte na localidade, não há transporte público, e os moradores utilizam meios próprios, com destaque para o uso de motocicletas, carros particulares, bicicletas e até mesmo animais, como cavalos e jegues. Há, também, transporte coletivo

informal e privado, como caronas e “paus de arara” ou “carros de horário”, que passam em média três vezes por semana e vão para Lagoa do Mato, distrito de Itatira.



Figura 11.3.4-3 - Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-4 - Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)

+ **Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas**

A vegetação do entorno tem características do bioma Caatinga, com padrões arbustivos e rasteiros, compreendendo todo entorno da localidade em questão. A base econômica e produtiva do PA Queimadas é marcada pela pequena produção agropecuária, tanto para consumo próprio quanto para venda do excedente, que pode ocorrer na localidade, em outras localidades vizinhas e na sede municipal de Itatira. Os principais cultivos são milho e feijão, além de mandioca, abóbora, banana e hortaliças, mas em menor quantidade. Já a produção animal ocorre, principalmente, pela criação de ovinos, caprinos e bovinos, com galináceos e suínos em menor quantidade. A renda é complementada pelo recebimento de benefícios sociais, como o Bolsa Família; e pela prestação de serviços com vínculo informal (bicos) em imóveis rurais do entorno e localidades de maior porte, como o distrito de Lagoa do Mato.



Figura 11.3.4-5 – Produção Rural na localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-6 – Produção Rural - Horticultura (AMPLO, 2023)

+ **Infraestrutura Urbana**

  - Abastecimento de Água

Identificou-se que o abastecimento se dá por poços e cisternas. Em entrevista com as lideranças, a utilização da água proveniente de caminhões-pipas também foi apontada como uma forma alternativa para o abastecimento. Há no Assentamento Queimadas uma estação de dessalinização vinculada ao Programa Água Doce, do Governo do Estado do Ceará, no entanto, encontra-se desativada.



Figura 11.3.4-7 – Cisterna de abastecimento de água em edificação domiciliar (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-8 – Estação de dessalinização desativada (AMPLO, 2023)

  - Esgotamento Sanitário

Não há sistema de esgotamento sanitário na localidade, sendo utilizadas as fossas (rudimentares), além do despejo *in natura* em valas no fundo das habitações.

- Resíduos Sólidos

A destinação de resíduos sólidos mais usual na comunidade, segundo entrevista realizada com lideranças, é a queima. Foi relatada também a utilização de resíduos orgânicos para a produção de adubo para as plantações.

- Energia Elétrica e Iluminação Pública

Há presença de iluminação pública na localidade, sendo que as edificações contam com energia elétrica, bem como estrutura de distribuição de energia pela concessionária Enel.

- Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e de internet rural, bem como sinal de rádio. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona com certa estabilidade, mas ocorrem variações de acordo com o ponto da localidade.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

Não há unidade de saúde na sede do Projeto de Assentamento Queimadas, mas as lideranças locais relataram ocorrer atuação do Programa Agente Comunitário de Saúde (ACS).

As lideranças relataram também que os moradores utilizam os serviços de saúde prestados na sede distrital de Riacho das Pedras, no município de Santa Quitéria, na própria sede municipal de Santa Quitéria, além do distrito de Lagoa do Mato, em Itatira.

Não há presença de unidade escolar no assentamento, sendo que os alunos utilizam as escolas das localidades vizinhas (PA Morrinhos e Riacho das Pedras), com oferta, pelo município, de transporte público escolar.

+ **Percepção Socioambiental sobre a Comunidade e sobre o Empreendimento**

Conforme indicado na introdução do diagnóstico da área de estudo local, foi realizada pesquisa qualitativa com as lideranças das localidades. Nessa pesquisa buscaram-se o posicionamento e a percepção da comunidade em relação ao seu contexto socioeconômico, bem como à implantação do empreendimento a partir do apontamento de aspectos positivos e negativos oriundos de uma eventual materialização do PSQ.

Em relação aos modos de vida da comunidade foram apontados como pontos positivos a tranquilidade, a segurança, a união das famílias, a liberdade e o trabalho coletivo. Já como pontos negativos foi enfatizada a falta de transporte público para as sedes urbanas de Santa Quitéria e de Itatira, de equipamentos públicos e a necessidade de uma melhoria no abastecimento de água. O descarte irregular de resíduos foi apontado como um problema ambiental.

Já em relação ao empreendimento, os entrevistados apontaram como negativa a implantação do PSQ em razão de possíveis alterações nos modos de vida e na dinâmica econômica da localidade. Segundo os moradores, há o temor de eventual contaminação do solo por radiação, com rebatimento em atividades econômicas. Há também o temor de que a produção do assentamento deixe de ser comercializada por conta do receio dos consumidores em relação a uma eventual contaminação. Outro ponto negativo apontado foi a percepção de que o empreendimento seria mais um usuário importante da água em uma região que convive com cenário de escassez hídrica. Por fim, ainda como ponto negativo do PSQ, foi relatado o temor quanto ao possível incremento nos casos de neoplasias na região, especialmente por conta do urânio e sua radioatividade.

Como aspecto positivo, uma das lideranças entrevistadas apontou que o empreendimento teria um grande potencial na geração de empregos na região, podendo implicar melhoria na qualidade de vida da comunidade.

B. Cantina (Núcleo do Projeto de Assentamento Queimadas)

+ Características Gerais

A localidade de Cantina encontra-se no município de Santa Quitéria e faz parte do Projeto de Assentamento Queimadas. Em relação ao empreendimento, Cantina está a oeste, a 2,3 km de distância em linha reta da ADA. Em relação à sede municipal, o núcleo está a 47 km de distância. As características gerais da localidade são apresentadas no Quadro 11.3.4-5 a seguir, enquanto o Mapa 11.3-46 apresenta uma imagem orbital da localidade.

Quadro 11.3.4-5 - Características Gerais da localidade Cantina

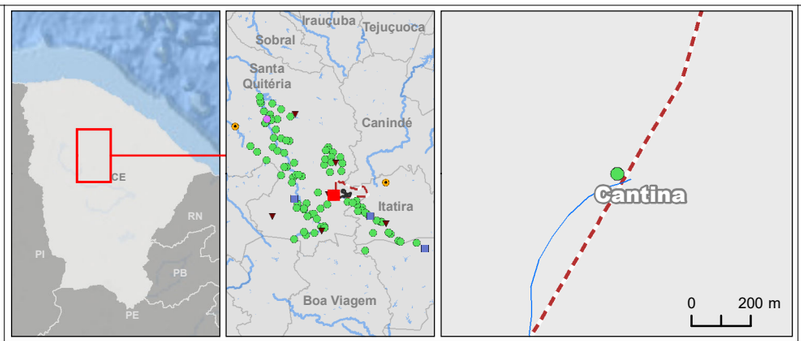
ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Santa Quitéria
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	2,37 km
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	47,08 km

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Localidade Rural
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Buffer de 5 km/ Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos D'água Relacionados ao Empreendimento

Elaboração: Tetra Mais, 2023.



- Núcleo Rural
- Acesso Local
- Rodovia
- Limite da Fazenda Itataia
- Rede Hidrográfica



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Santa Quitéria
Núcleo Rural Cantina

Mapa	Escala	Localização	
	1:3.500	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v03	24/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v03

+ População e Domicílios

A partir de contagem de telhados, com confirmação em campo, identificou-se na localidade cerca de 10 domicílios e população estimada de 30 moradores.

A localidade tem característica predominantemente rural, com edificações espaçadas entre si e vias não pavimentadas. As edificações são, em sua maioria, de alvenaria, com um pavimento, revestimento externo e telhado colonial. Ainda, foram identificadas edificações em taipa (pau a pique), com telhados de telha de barro. Alguns domicílios possuem estruturas vinculadas, como chiqueiros.



Figura 11.3.4-9 - Edificação de alvenaria (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-10 - Edificação de alvenaria (AMPLO, 2023)

+ Acessos e Transporte

O acesso a Cantina a partir de Santa Quitéria se dá pela rodovia CE-366 no sentido Lagoa do Mato, percorrendo cerca de 60,0 km por via não pavimentada até o Assentamento Queimadas. Posteriormente, acessa-se uma vicinal à esquerda a CE-366 e percorre-se cerca de 0,50 km no sentido norte até as primeiras edificações de Cantina.

Em relação ao transporte na localidade, não há transporte público, e os moradores utilizam meios próprios, com destaque para o uso de motocicletas, carros particulares, bicicletas e até mesmo animais, como cavalos e jegues. Há, também, transporte coletivo informal e privado, como caronas e “paus de arara” ou “carros de horário”.



Figura 11.31-03 - Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.31-04 - Via não pavimentada na localidade (AMPLO, 2023)

+ **Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas**

A vegetação do entorno tem características do bioma Caatinga, com padrão arbustivo e rasteiro.

No território foi observado cultivo de milho, hortaliças, feijão, banana, mamão, uva, tomate e cana de pasto. Em relação à pecuária, foi identificada a criação de bovinos e caprinos.



Figura 11.31-05 – Atividade agrícola (AMPLO, 2023)

+ **Infraestrutura Urbana**

o Abastecimento de Água

Identificou-se que o abastecimento de água se dá por poços e cisternas.



Figura 11.31-06 – Cisterna, abastecimento de água (AMPLO, 2023)

- Esgotamento Sanitário

A partir do levantamento de informações primárias, não foram identificados estruturas e equipamentos utilizados para esgotamento sanitário.

- Resíduos Sólidos

A partir do levantamento de informações primárias, não foram identificados estruturas e equipamentos utilizados para descarte ou coleta de resíduos sólidos.

- Energia Elétrica e Iluminação Pública

A partir do levantamento de informações primárias, identificou-se que há presença de iluminação pública na localidade, e as edificações são abastecidas com energia elétrica, fornecidas pela concessionária Enel.

- Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e de internet rural, bem como sinal de rádio. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona com certa estabilidade, mas ocorrem variações de acordo com o ponto da localidade.



Figura 11.31-07 – Edificação com antena para sinal de tv (AMPLO, 2023)

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

A partir do levantamento de informações primárias, identificou-se que a comunidade não conta com equipamentos urbanos e serviços públicos, desse modo os moradores utilizam-se da escola do Projeto de Assentamento Morrinhos, e em segunda instância acessam a localidade de Lagoa do Mato.

+ Percepção Socioambiental sobre a Comunidade e sobre o Empreendimento

Conforme indicado na introdução do diagnóstico da área de estudo local, foi realizada pesquisa qualitativa com as lideranças das localidades. Nessa pesquisa buscaram-se o posicionamento e a percepção da comunidade em relação ao seu contexto socioeconômico, bem como à implantação do empreendimento a partir do apontamento de aspectos positivos e negativos oriundos de uma eventual materialização do PSQ.

Com relação à percepção da liderança sobre os modos de vida da comunidade, foram apontados como pontos positivos a tranquilidade e o trabalho coletivo. Já como pontos negativos a acessibilidade e a falta de equipamentos públicos.

Em relação ao empreendimento, a liderança entrevistada apontou como aspecto negativo exatamente o impacto causado em razão das possíveis alterações nos modos de vida com rebatimentos no aumento da poluição ambiental, aumento da violência, risco de acidentes, atração de população de fora e aumento de pressão sobre os equipamentos sociais (escolas, hospitais). Além da preocupação com a saúde pública por conta da percepção de haver nexo causal entre a jazida de urânio e o aumento de casos de neoplasias.

Como pontos positivos que o empreendimento pode trazer à localidade, o entrevistado informou melhoria da infraestrutura do município e desenvolvimento econômico.

C. Projeto de Assentamento Morrinhos (Núcleo-Sede)

+ Características Gerais

A Sede do Projeto de Assentamento (PA) Morrinhos localiza-se no município de Santa Quitéria. Em relação à sede municipal, o núcleo está a 45 km de distância. Em termos geográficos, a comunidade encontra-se no limite leste da Fazenda Itataia. Quando analisada a distância do núcleo-sede do PA às estruturas do empreendimento, observa-se que a localidade se encontra a 4,4 km da ADA, conforme demonstra o Quadro 11.3.4-6 a seguir.

Quadro 11.3.4-6 - Características Gerais do Projeto de Assentamento Morrinhos

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Santa Quitéria
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	4,46 km
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	45 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Localidade Rural
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Buffer de 5 km/ Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos D'água Relacionados ao Empreendimento

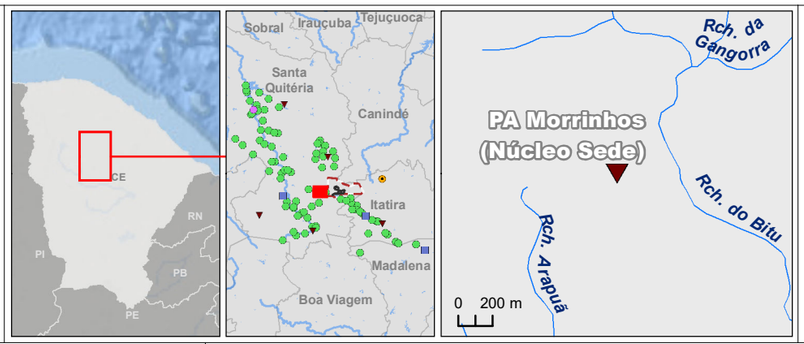
Elaboração: Tetra Mais, 2023.

O Projeto de Assentamento (PA) Morrinhos tem vinculação federal, tendo sido criado em 1995 pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), com uma área total de 2.160,08 ha. O PA se encontra na etapa 6 de desenvolvimento (consolidação) em relação às fases de evolução determinadas pelo Incra, ou seja, o território ainda carece da conclusão de obras de infraestrutura, como a construção ou recuperação de estradas, implantação de sistemas de abastecimento, a aplicação do Crédito de Instalação, visando proporcionar as condições necessárias para o desenvolvimento sustentável das áreas de reforma agrária. Como o assentamento não se encontra consolidado, seus moradores ainda não possuem titulação definitiva de posse da terra.

A seguir, o Mapa 11.3-47 apresenta imagem orbital do núcleo-sede do PA Morrinhos.



PA Federal
Estabalecimentos Comerciais
Estabelecimentos de Ensino
Acesso Local
Rede Hidrográfica



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m
Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Santa Quitéria
PA Federal PA Morrinhos (Núcleo Sede)

Mapa	Escala	Localização	
	1:6.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	09/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ **População e Domicílios**

O núcleo-sede do PA Morrinhos possui 45 domicílios (capacidade máxima definida pelo INCRA), e população estimada de 135 pessoas, considerando a média de 3 residentes adotada neste EIA. Importa mencionar que o Projeto de Assentamento tem representação comunitária formal através da Associação de Moradores do PA Morrinhos.

A localidade tem característica predominantemente rural, com edificações justapostas ao longo da via principal, além de edificações espaçadas entre si. As edificações são, em sua maioria, de alvenaria, com um pavimento, revestimento e telhado com telhas de barro. As edificações de uso habitacional seguem esse padrão. Ainda, foram notadas edificações em taipa (pau a pique), com telhados de telha de barro. Algumas possuem estruturas vinculadas, como currais e galinheiros. As edificações habitacionais possuem fornecimento de energia elétrica. Também se avistou a presença de cisternas e poços.



Figura 11.3.4-11 - Edificações habitacionais em alvenaria (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-12 - Curral vinculado às edificações habitacionais (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-13 - Edificações habitacionais e acesso (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-14 - Rua e edificações justapostas (AMPLO, 2023)

+ Acessos e Transporte

O acesso à localidade se dá, a partir da sede urbana de Santa Quitéria, pela rodovia CE-366 no sentido sul, percorrendo em torno de 60 km em trecho não pavimentado. Posteriormente, toma-se acesso à esquerda, e se percorre cerca de 2,0 km por via também não pavimentada, onde se encontram as primeiras edificações da localidade. Esses acessos foram apontados pelas lideranças entrevistadas como os que são utilizados para circulação dos moradores em geral.

Outro referencial importante para os moradores do Projeto de Assentamento Morrinhos trata-se da sede distrital de Lagoa do Mato, em Itatira. Tomando-se a sede do PA como referência, parte-se da CE-366 em sentido leste por percurso de 20 km até se alcançar a sede distrital. Em entrevista com as lideranças, houve relato de que os moradores do PA, em geral, e por conta da menor distância, buscam a sede distrital de Lagoa do Mato quando necessitam de serviços de saúde, educação e comércio.

Em relação ao transporte na localidade, não há transporte público, e os moradores utilizam meios próprios, com destaque para o uso de motocicletas, carros particulares, bicicletas e até mesmo animais, como cavalos e jegues. Há, também, transporte coletivo informal e privado, como caronas e “paus de arara” ou “carros de horário”.



Figura 11.3.4-15 – Edificações habitacionais e acesso interno (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-16 - Acesso interno da localidade (AMPLO, 2023)

+ Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas

A vegetação do entorno tem características do bioma Caatinga, com padrões arbustivos e rasteiros, compreendendo todo o entorno da localidade em questão.

Os principais cultivos são de milho e feijão, sendo em menor quantidade a mandioca, abóbora, mamão, banana e hortaliças. Já a produção animal se dá, principalmente, pela

criação de ovinos, caprinos e bovinos, com galináceos e suínos em menor quantidade. Também foi apontada a criação de equinos e muares.

A produção de mel é uma atividade que foi iniciada há cerca de cinco anos e conta, atualmente, com oito produtores. A apicultura é realizada de forma artesanal, ou seja, sem manufaturas ou maquinário. A abelha utilizada é uma espécie invasora denominada "abelha africanizada[34]" ou "abelha assassina". A comercialização do mel é realizada tanto no mercado local (Feira de Lagoa do Mato) quanto para outros centros urbanos, como Fortaleza e São Paulo. A Associação de Apicultores de Santa Quitéria foi apontada pelas lideranças entrevistadas como ente organizativo para apoio técnico e intermediação da venda dos produtos.

A extração de madeira para a produção de lenha e carvão também foi apontada como uma fonte de renda. Ainda é realizada atividade pesqueira no Açude Gangorra, mas apenas para consumo próprio, sendo a tilápia a principal espécie pescada.

A renda dos moradores, em geral, é complementada pelo recebimento de benefícios sociais, como o Bolsa Família; e por trabalhos informais (bicos) em outras propriedades e localidades. Foi também informado que cerca de 10 moradores do Projeto de Assentamento são funcionários públicos municipais.

No núcleo-sede do PA Morrinhos foram identificados alguns pequenos estabelecimentos comerciais (mercearias), onde são ofertados produtos básicos. Geralmente, a população desloca-se para o distrito de Lagoa do Mato, em Itatira, para a realização de compras mais específicas e busca por serviços diversos.

+ **Infraestrutura Urbana**

  - Abastecimento de Água

O abastecimento se dá por poços e cisternas, sendo essa água utilizada, sobretudo, para uso doméstico. Os moradores também utilizam a água proveniente do Açude Gangorra

[34] A abelha africanizada ou abelha do mel africanizado, também conhecida coloquialmente como "abelha assassina", é uma híbrida de espécies ocidentais de abelha (Apis mellifera) com abelhas africanas (A. m. Scutellata). São produzidas originalmente por cruzamento da abelha africana, com abelhas europeias, como a abelha italiana (A. m. Ligustica) e a abelha ibérica (A. m. Iberiensis). A abelha africanizada foi criada e introduzida pela primeira vez no Brasil na década de 1950, em um esforço para aumentar a produção de mel, mas em 1957, 26 enxames escaparam acidentalmente da quarentena. Desde então, a nova espécie híbrida se espalhou por toda a América do Sul e chegou à América do Norte em 1985. Várias colmeias da espécie foram encontradas no sul do estado americano do Texas em 1990. Sanford, Malcolm T. (2006). The Africanized Honey Bee in the Americas: A Biological Revolution with Human Cultural Implications.

como fonte alternativa. Esse recurso é usado para irrigação das lavouras e dessedentação animal.

- Esgotamento Sanitário

Não há sistema de esgotamento sanitário na localidade, sendo utilizadas as fossas rudimentares.

- Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos são queimados, enterrados ou lançados a céu aberto. Não há coleta por serviço de limpeza no Projeto de Assentamento Morrinhos.

- Energia Elétrica e Iluminação Pública

Há presença de iluminação pública na localidade, sendo que as edificações contam com energia elétrica, e a estrutura de distribuição de energia é realizada pela concessionária Enel.

- Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e de internet rural bem como sinal de rádio. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona com certa estabilidade, mas ocorrem variações de acordo com o ponto da localidade.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

Não há unidade de saúde na sede do Projeto de Assentamento Morrinhos, mas as lideranças locais relataram ocorrer a atuação do Programa Agente Comunitário de Saúde (ACS). As lideranças relataram que os moradores utilizam os serviços de saúde ofertados na sede distrital de Riacho das Pedras, no município de Santa Quitéria, na própria sede municipal de Santa Quitéria, além do distrito de Lagoa do Mato, vinculado a Itatira.

Há um estabelecimento de ensino na localidade, denominado Escola Municipal de Ensino Fundamental Luis Menezes Pimentel. Tal escola oferta o Ensino Infantil e Fundamental I e II. Segundo dados do Censo Escolar de 2022, a escola conta com 62 alunos matriculados, sendo que 15 vinculam-se à educação infantil e 45 ao ensino fundamental (28 nos anos iniciais do ensino fundamental e 19 nos anos finais do ensino fundamental). A escola conta com 7 professores, sendo que 1 deles atua na educação infantil e os demais atuam no ensino fundamental.

Já para o Ensino Médio os alunos deslocam-se para o distrito de Lagoa do Mato (Itatira), sendo que há oferta, pelo município, de transporte público escolar.



Figura 11.3.4-17 – Escola Municipal Luis Menezes Pimentel (AMPLO, 2023)

+ Percepção Socioambiental sobre a Comunidade e sobre o Empreendimento

Em relação ao modo de vida da comunidade, os entrevistados apontam como pontos positivos a coletividade, a possibilidade de terra para plantar e a tranquilidade. Já como pontos negativo, a ausência de transporte público, desemprego, falta de médicos e escassez hídrica.

Os entrevistados também chamaram a atenção para o fator climático, especificando que a cumulatividade entre a falta de chuvas e a degradação do solo são problemas ambientais da região.

Já em relação ao empreendimento, houve apontamento de que a implantação do PSQ poderia trazer investimentos para a resolução de problemas estruturais quanto a qualidade das estradas e soluções para diminuir o quadro de escassez hídrica da região.

Como aspecto negativo, os entrevistados relataram preocupações com os efeitos que uma eventual contaminação a partir da jazida de urânio pode trazer aos cultivos e à apicultura, inclusive com rebatimentos econômicos, visto que já há um temor pelo mercado consumidor para com os produtos das comunidades vizinhas do PSQ, exatamente pela possibilidade de contaminação. Ademais, os entrevistados apontaram temores para com a própria saúde pública, pois há uma imagem a respeito de uma possível relação entre a jazida de urânio e um hipotético aumento nos casos de câncer.

D. Barriguinha

+ Características Gerais

A comunidade Barriguinha está localizada no município de Santa Quitéria, a cerca de 54,5 km em linha reta da sede municipal, à margem da rodovia CE-366. Em relação ao empreendimento, Barriguinha está localizada a sul, a 2,09 km de distância em linha reta da ADA.

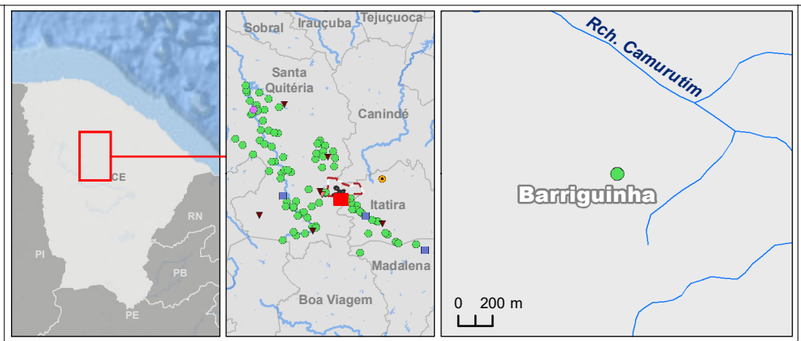
Quadro 11.3.4-7 - Características Gerais da Localidade Barriguinha

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Santa Quitéria
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	2,09 km
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	54,5 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Localidade Rural
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Buffer de 5 km

Elaboração: Tetra Mais, 2023.



- Núcleo Rural
- Acesso Local
- Rodovia
- Rede Hidrográfica
- Reservatório Intermitente



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Santa Quitéria
Núcleo Rural Barriguinha

Mapa	Escala	Localização	
	1:6.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	06/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ População e Domicílios

A partir de contagem de telhados, com confirmação em campo, identificou-se na localidade cerca de 6 domicílios e população estimada de 18 moradores.

A localidade tem característica predominantemente rural, vias não pavimentadas e ausência de equipamentos públicos e comunitários. As edificações são de alvenaria e pau a pique, com um pavimento, revestimento e telhado com telhas de barro. Além disso, as edificações possuem estruturas vinculadas, como currais e cisternas.



Figura 11.3.4-18 - Edificação habitacional (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-19 - Edificação habitacional (AMPLO, 2023)

+ Acessos e Transporte

O acesso à localidade se dá a partir de Santa Quitéria, em direção à Lagoa do Mato, pela rodovia CE-366 no sentido sul, percorrendo em torno de 70 km por via não pavimentada, que apresentava condições regulares durante as atividades de campo. No percorrer da rodovia foram identificadas seis edificações habitacionais. O trecho da via apresenta erosões possivelmente ocasionadas pelo escoamento de água.

Observou-se um baixo volume de veículos e pessoas circulando nos acessos à comunidade Barriguinha. A largura da CE-366 comporta veículos médios e grandes, e a única sinalização existente se refere à INB.

Em relação ao transporte na localidade, não há transporte público, e os moradores utilizam meios próprios, com destaque para o uso de motocicletas, carros particulares, bicicletas e até mesmo animais, como cavalos e jegues.



Figura 11.3.4-20 – Via não pavimentada de acesso à localidade – CE-366 (AMPLO, 2023)

+ **Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas**

A vegetação do entorno tem características do bioma Caatinga, com padrões arbustivos e rasteiros, compreendendo toda a região da localidade em questão.

No território foi observado cultivo de agrícolas, além de área de pastagem. Em relação à produção animal, há criação de bovinos, ovinos, suínos e caprinos.



Figura 11.3.4-21 – Curral (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-22 – Criação de ovinos (AMPLO, 2023)

+ **Infraestrutura Urbana**

- Abastecimento de Água

Identificou-se que o abastecimento de água se dá por poços e cisternas.

- Esgotamento Sanitário

Não foi identificado sistema de esgotamento sanitário na localidade, sendo utilizadas as fossas rudimentares.

- Resíduos Sólidos

Não foram identificadas estruturas e equipamentos utilizados para descarte ou coleta de resíduos sólidos.

- Energia Elétrica e Iluminação Pública

A partir do levantamento primário, não foi identificada presença de iluminação pública na localidade, entretanto as edificações são abastecidas com energia elétrica, fornecidas pela concessionária Enel.

- Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e de internet rural, bem como sinal de rádio. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona com certa estabilidade, mas ocorrem variações de acordo com o ponto da localidade.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

Não foram identificados equipamentos urbanos e serviços públicos.

E. Quixabá

+ **Características Gerais**

Quixabá está localizada no município de Santa Quitéria, distante cerca de 55 km da sede municipal e 3,04 km da ADA do empreendimento. A seguir, o Quadro 11.3.4-8 apresenta as características gerais da localidade. Em seguida, o Mapa 11.3-49 apresenta imagem orbital de Quixabá.

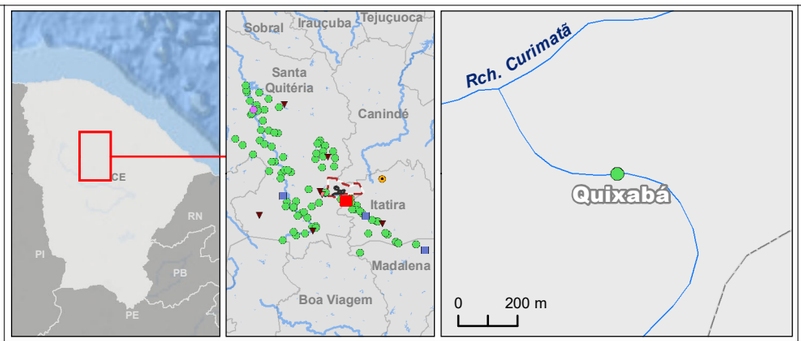
Quadro 11.3.4-8 - Características Gerais da Localidade Quixabá

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Santa Quitéria
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	3,04 km
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	55,0 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Localidade Rural
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Buffer de 5 km

Elaboração: Tetra Mais, 2023.



- Núcleo Rural
- Acesso Local
- Rodovia
- Acesso Local
- Rodovia
- Rede Hidrográfica



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Santa Quitéria
Núcleo Rural Quixabá

Mapa	Escala	Localização	
	1:3.500	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	09/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ População e Domicílios

A partir de contagem de telhados, com confirmação em campo, identificou-se na localidade cerca de 8 domicílios e população estimada de 24 residentes.

A localidade tem característica predominantemente rural, com edificações espaçadas entre si, vias não pavimentadas e ausência de equipamentos públicos e comunitários. As edificações são, em sua maioria, de alvenaria, com um pavimento, revestimento e telhado com telhas de barro. Ainda na pesquisa primária houve relato de edificações em taipa (pau a pique), com telhados de telha de barro. Observou-se também que as edificações possuem estruturas vinculadas, como currais e galinheiros, possuem fornecimento de energia elétrica e contam com cisternas para o abastecimento de água.

+ Acessos e Transporte

O acesso à localidade a partir de Santa Quitéria se dá pela rodovia CE-366 em sentido leste, percorrendo cerca de 68 km por via não pavimentada. Posteriormente, toma-se acesso à esquerda, e se percorre cerca de 0,5 km por via também não pavimentada, onde se encontram as primeiras edificações da comunidade.

Em relação ao transporte na localidade, não há transporte público, e os moradores utilizam meios próprios, com destaque para o uso de motocicletas, carros particulares, bicicletas e até mesmo animais, como cavalos e jegues.



Figura 11.3.4-23 - Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-24 - Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)

+ **Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas**

A vegetação do entorno tem características do bioma Caatinga, com padrões arbustivos e rasteiros.

A base econômica e produtiva da localidade é marcada pela pequena produção agropecuária, principalmente para consumo próprio. Os principais cultivos são de milho e feijão. Já a produção animal se dá, principalmente, pela criação de caprinos, bovinos e suínos. A renda é complementada pelo recebimento de benefícios sociais, como o Bolsa Família, e por trabalhos informais (bicos) em imóveis rurais do entorno.

Não há comércio local, sendo que a população se desloca para o distrito de Lagoa do Mato, em Itatira para a realização de compras mais específicas e busca por serviços.



Figura 11.3.4-25 - Edificação de alvenaria (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-26 - Edificação de taipa (pau a pique) (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-27 - Iluminação pública (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-28 - Atividade agrícola (AMPLO, 2023)

+ **Infraestrutura Urbana**

- Abastecimento de Água

A partir do levantamento primário, verificou-se que o abastecimento se dá por poços e cisternas.

- Esgotamento Sanitário

A partir do levantamento primário, verificou-se que não há sistema de esgotamento sanitário na localidade, sendo utilizadas as fossas rudimentares, além do despejo em valas e fundos das habitações.

- Resíduos Sólidos

A partir do levantamento primário, verificou-se que os resíduos sólidos, em grande maioria, são queimados.

- Energia Elétrica e Iluminação Pública

A partir do levantamento primário, verificou-se que há presença de iluminação pública na localidade, sendo que as edificações contam com energia elétrica, bem como por estrutura de distribuição de energia pela concessionária Enel.

- Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e de internet rural, bem como sinal de rádio. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona com certa estabilidade, mas ocorrem variações de acordo com o ponto da localidade.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

Não há unidade de saúde na localidade, mas há atuação de profissionais do Programa Agente Comunitário de Saúde (ACS). A partir dos levantamentos primários, verificou-se que os moradores buscam atendimento de saúde na unidade do distrito de Lagoa do Mato (Itatira).

Não há unidade escolar na localidade, sendo que os alunos utilizam as escolas do PA Morrinhos e Riacho das Pedras como alternativas. Para essas duas localidades, a prefeitura de Santa Quitéria oferece transporte escolar. Também foi verificado no levantamento primário que uma segunda alternativa para a obtenção de acesso a estabelecimentos de ensino é a sede distrital de Lagoa do Mato.

+ Percepção Socioambiental sobre a Comunidade e sobre o Empreendimento

Conforme indicado na introdução do diagnóstico da área de estudo local, foi realizada pesquisa qualitativa com as lideranças das localidades. Nessa pesquisa buscaram-se o posicionamento e a percepção da comunidade em relação ao seu contexto socioeconômico, bem como à implantação do empreendimento a partir do apontamento de aspectos positivos e negativos oriundos de uma eventual materialização do PSQ.

Com relação ao contexto social da comunidade foram apontados como pontos positivos a tranquilidade, as relações de vizinhança e o convício social entre os moradores. Já como pontos negativos da dinâmica social da comunidade foram apontadas a falta de empregos e as condições de saneamento básico.

Com relação ao Projeto Santa Quitéria, a liderança relatou preocupações com a questão de saúde pública, na medida que os moradores associam a jazida de urânio a uma possibilidade de incremento de casos de câncer na região.

Por outro lado, a liderança mencionou que também há pontos positivos, como a possível geração de empregos locais e consequente dinamização da economia.

F. Fazenda Tapera

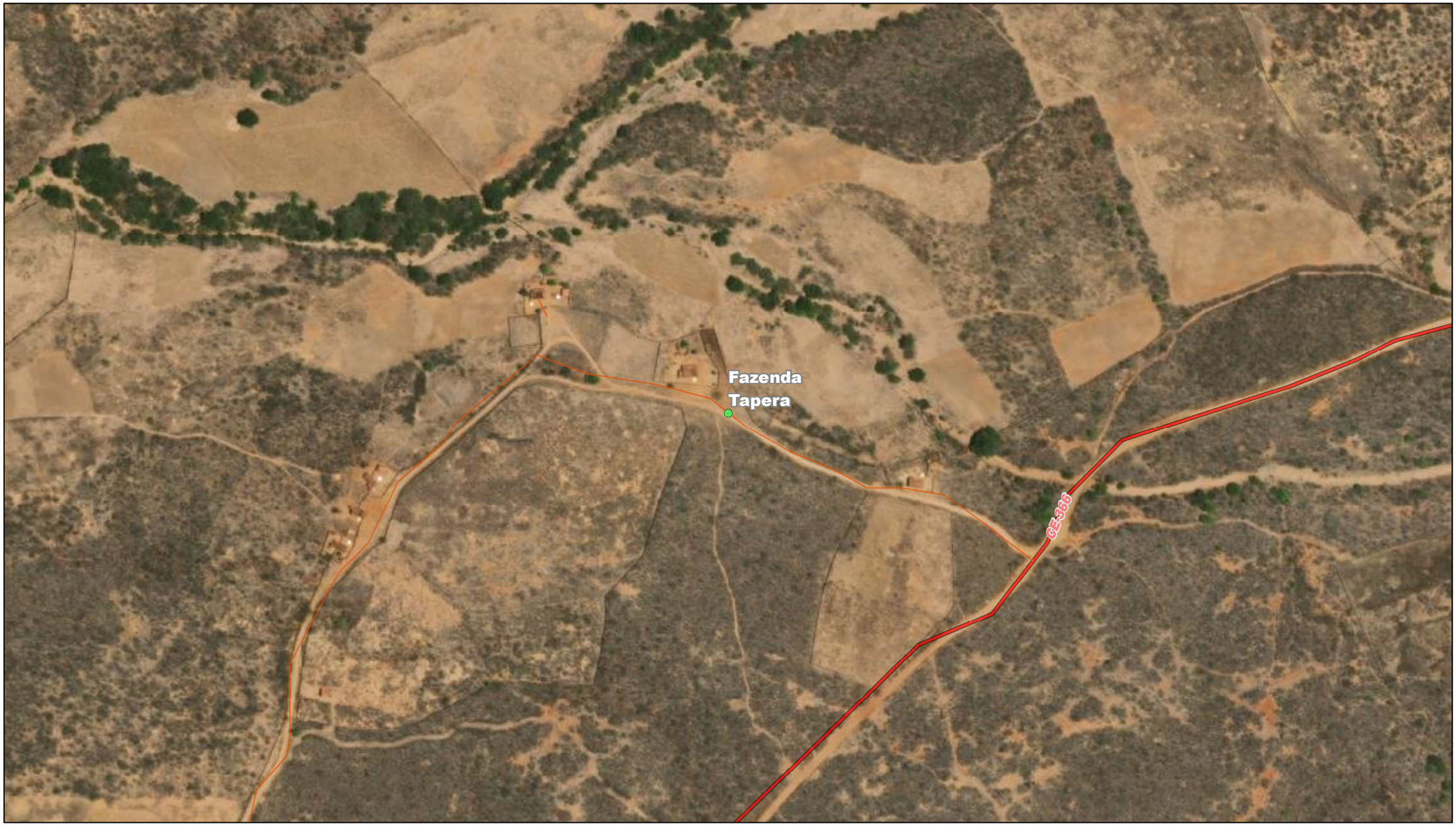
+ Características Gerais

A localidade está posicionada no município de Itatira, a cerca de 46,5 km em linha reta da sede municipal, à margem da rodovia CE-366. Em relação ao empreendimento, a Fazenda Tapera está localizada ao sul, a 5,5 km de distância em linha reta da ADA. As características gerais da localidade Fazenda Tapera são apresentadas no Quadro 11.3.4-9. Em seguida, o Mapa 11.3-50 apresenta a imagem de satélite da localidade.

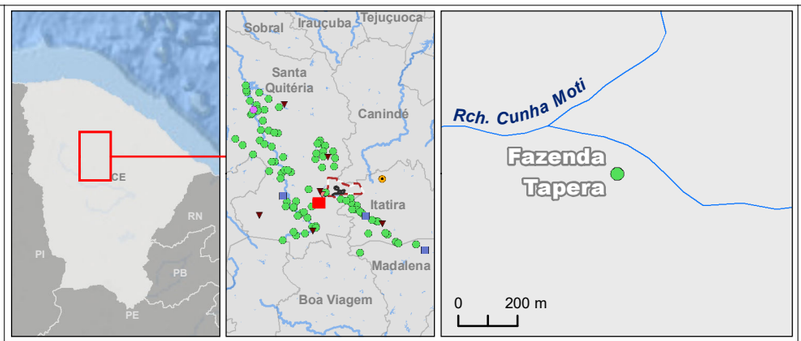
Quadro 11.3.4-9 - Características Gerais da localidade Fazenda Tapera

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Santa Quitéria
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	5,52 km
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	46,5 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Localidade Rural
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Buffer de 5 km

Elaboração: Tetra Mais, 2023.



- Núcleo Rural
- Acesso Local
- Rodovia
- Rede Hidrográfica



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Santa Quitéria
Núcleo Rural Fazenda Tapera

Mapa	Escala	Localização	
	1:3.500	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	06/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ População e Domicílios

A partir de contagem de telhados, com confirmação em campo, identificou-se na localidade cerca de 21 domicílios e população estimada de 63 moradores.

A localidade tem característica predominantemente rural, com edificações espaçadas entre si e vias não pavimentadas. As edificações são, em sua maioria, de alvenaria, com um pavimento, revestimento e telhado com telhas de barro. Ainda foram identificadas edificações em taipa (pau a pique), com telhados de telha de barro. Alguns domicílios possuem estruturas vinculadas, como currais e galinheiros.



Figura 11.3.4-29 – Edificação habitacional de alvenaria (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-30 – Edificação de taipa (AMPLO, 2023)

+ Acessos e Transporte

O acesso à localidade a partir de Santa Quitéria se dá pela rodovia CE-366 sentido Lagoa do Mato, percorrendo cerca de 50 km por trecho não pavimentado. Em seguida, dobra-se à esquerda, quando se percorre cerca de 300 metros por via também não pavimentada, onde encontram-se as primeiras edificações da localidade.

Em relação ao transporte na localidade, não há transporte público e os moradores se utilizam de meios próprios, com destaque para o uso de motocicletas, carros particulares, bicicletas e até mesmo animais como cavalos e jegues.



Figura 11.3.4-31 - Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-32 - Via não pavimentada e travessia de gado bovino (AMPLO, 2023)

+ **Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas**

A vegetação do entorno tem características do bioma Caatinga, com padrões arbustivos e rasteiros, compreendendo toda a região da localidade em questão.

A base econômica e produtiva da localidade é marcada pela pequena produção agropecuária, principalmente para consumo próprio, mas há também venda do excedente para localidades vizinhas. Os principais cultivos são de milho e feijão. Já a produção animal se dá, principalmente, pela criação de caprinos, bovinos e suínos.

A renda é complementada pelo recebimento de benefícios sociais, como o Bolsa Família, e pela prestação de serviços com vínculo informal (bicos) em outras propriedades e localidades.

Existe produção de mel, realizada de forma artesanal, utilizando a espécie europeia. A venda é realizada para comerciantes do distrito de Lagoa do Mato (Itatira). A Associação de Apicultores de Santa Quitéria foi apontada como ente organizativo para apoio técnico e intermediação da venda dos produtos.

Não há comércio local, sendo que a população se desloca para o distrito de Lagoa do Mato, em Itatira, para a realização de compras mais específicas e busca por serviços diversos.



Figura 11.3.4-33 - Edificação com curral (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-34 - Vegetação do entorno (AMPLO, 2023)

+ **Infraestrutura Urbana**

  - Abastecimento de Água

A partir do levantamento primário, verificou-se que o abastecimento de água se dá por poços e cisternas.

  - Esgotamento Sanitário

Não foi identificado sistema de esgotamento sanitário na localidade, sendo utilizadas as fossas rudimentares.

  - Resíduos Sólidos

A partir do levantamento primário, não foram identificados estruturas e equipamentos utilizados para descarte ou coleta de resíduos sólidos. Os resíduos sólidos, em grande maioria, são queimados.

  - Energia Elétrica e Iluminação Pública

A partir do levantamento primário, não foi identificada presença de iluminação pública na localidade, entretanto, as edificações são abastecidas com energia elétrica, fornecidas pela concessionária Enel.

  - Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e de internet rural, bem como sinal de rádio. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona com certa estabilidade, mas ocorrem variações de acordo com o ponto da localidade.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

Não foram identificados equipamentos urbanos e serviços públicos na localidade.

+ **Percepção Socioambiental sobre a Comunidade e sobre o Empreendimento**

Conforme indicado na introdução do diagnóstico da Área de Estudo Local, foi realizada pesquisa qualitativa com as lideranças das localidades. Nessa pesquisa buscaram-se o posicionamento e a percepção da comunidade em relação ao seu contexto socioeconômico, bem como à implantação do empreendimento a partir do apontamento de aspectos positivos e negativos oriundos de uma eventual materialização do PSQ.

Em relação aos modos de vida da comunidade, foram apontadas como pontos positivos a tranquilidade da região, a boa convivência entre os moradores e a possibilidade de estar perto dos familiares. Já como pontos negativos foram apontadas a falta de empregos, de comércio, e a dificuldade de transporte para acessar as regiões que tenham serviços de saúde e educação.

Já em relação ao empreendimento, o entrevistado apontou como ponto negativo da implantação do PSQ a possibilidade de trazer problemas de saúde, com o aumento de casos de câncer.

G. Pajeú

+ **Características Gerais**

Pajeú está localizada no município de Santa Quitéria, a cerca de 70,6 km em linha reta da sede municipal. Em relação ao empreendimento, Pajeú está localizada a sudeste, a 3,37 km de distância em linha reta da ADA. As características gerais da localidade Pajeú são apresentadas no Quadro 11.3.4-10. Em seguida, o Mapa 11.3-51 apresenta uma imgem orbital da localidade de Pajeú.

Quadro 11.3.4-10- Características Gerais da Comunidade Pajeú

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Santa Quitéria
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	3,37 km
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	70,6 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Localidade Rural

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Buffer de 5 km

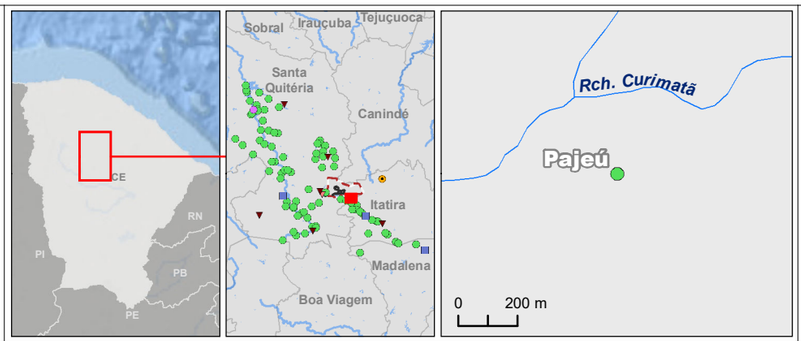
Elaboração: Tetra Mais, 2023.



Núcleo Rural

Acesso Local

Rede Hidrográfica



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Santa Quitéria
Núcleo Rural Pajeú

Mapa	Escala	Localização	
	1:3.500	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	09/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ População e Domicílios

A partir de contagem de telhados, com confirmação em campo, identificou-se na localidade cerca de 5 domicílios e população estimada de 15 moradores.

A localidade tem característica predominantemente rural, com edificações espaçadas entre si e vias não pavimentadas. As edificações são em sua maioria de alvenaria, com um pavimento, revestimento e telhado com telhas de barro. Ainda, foram identificadas edificações em taipa (pau a pique), com telhados de telha de barro. Alguns domicílios possuem estruturas vinculadas, como currais e galinheiros.



Figura 11.3.4-35 - Edificação de alvenaria (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-36 - Edificação de taipa (pau a pique) (AMPLO, 2023)

+ Acessos e Transporte

O acesso à localidade, a partir de Santa Quitéria, se dá pela rodovia CE-366, sentido Lagoa do Mato, percorrendo cerca de 70 km por via não pavimentada. Posteriormente, o acesso se dá à esquerda, e se percorre cerca de 2 km por via também não pavimentada, onde se encontram as primeiras edificações.

Em relação ao transporte na localidade, não há transporte público, e os moradores utilizam meios próprios, com destaque para o uso de motocicletas, carros particulares, bicicletas e até mesmo animais, como cavalos e jegues.



Figura 11.3.4-37 - Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-38 - Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)

+ **Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas**

A vegetação do entorno tem características do bioma Caatinga. No território foi observado pequeno cultivo de palma forrageira, além de área de pastagem. Com relação a pecuária, há criação de bovinos, ovinos, caprinos, equinos, ovinos e suínos.



Figura 11.3.4-39 – Cisterna, abastecimento de água (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-40 - Vegetação do entorno (AMPLO, 2023)

+ **Infraestrutura Urbana**

o Abastecimento de Água

A partir do levantamento primário, identificou-se que o abastecimento de água se dá por poços e cisternas.

o Esgotamento Sanitário

A partir do levantamento primário, não foi identificado sistema de esgotamento sanitário na localidade, sendo utilizadas as fossas rudimentares.

- Resíduos Sólidos

A partir do levantamento primário, não foram identificados estruturas e equipamentos utilizados para descarte ou coleta de resíduos sólidos.

- Energia Elétrica e Iluminação Pública

A partir do levantamento primário, não foi identificada presença de iluminação pública na localidade, entretanto, as edificações são abastecidas com energia elétrica, fornecidas pela concessionária Enel.

- Comunicações

A partir do levantamento primário, não foram visualizadas estruturas de antenas parabólicas ou de internet rural.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

A partir do levantamento primário, não foram identificados equipamentos urbanos e serviços públicos.

11.3.4.3.2 Principais Comunidades Posicionadas Próximo aos Cursos e Corpos D'água Relacionados ao Empreendimento

A. São Damião

+ **Características Gerais**

São Damião está localizada no município de Santa Quitéria, nas proximidades do Açude Edson Queiroz. Está distante cerca de 11,5 km em linha reta da sede municipal e 40,4 km da ADA do empreendimento. A localidade sedia a Colônia de Pescadores Profissionais Artesanais e Aquicultores de Santa Quitéria (CPPAASQ), fundada em 2011 e registrada pelo código Z-75. Vale ressaltar que a referida Colônia agrega pescadores que residem em outras localidades do município de Santa Quitéria. As características gerais de São Damião são apresentadas no Quadro 11.3.4-11. Em seguida, o Mapa 11.3-52 apresenta imagem orbital da localidade.

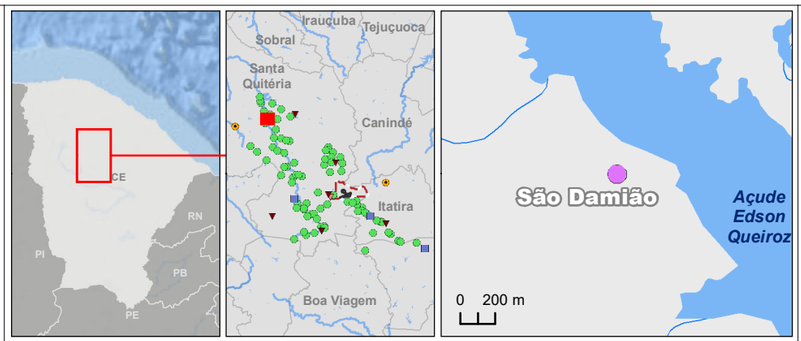
Quadro 11.3.4-11 - Características Gerais da localidade São Damião

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Santa Quitéria
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	40,42 km
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	11,5 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Localidade Urbana
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos D'água Relacionados ao Empreendimento

Elaboração: Tetra Mais, 2023.



- Núcleo Urbano
- Estabelecimentos Comerciais
- Estabelecimentos de Ensino
- Acesso Local
- Rodovia
- Rede Hidrográfica
- Corpo d'água



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Santa Quitéria
Núcleo Urbano São Damião

Mapa	Escala	Localização	
	1:6.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	09/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ População e Domicílios

Segundo entrevista com lideranças, a localidade se formou na década de 1980, após a conclusão do Açude Edson Queiroz. Atualmente, a comunidade conta com cerca de 200 domicílios e 600 residentes estimados a partir da média de 3 pessoas por domicílio.

A localidade apresenta um núcleo adensado, com edificações de diferentes usos para além do domiciliar e vias internas pavimentadas com bloquetes. Entretanto, o entorno da comunidade já guarda características que se assemelham ao restante da área de estudo, onde as características relacionadas ao meio rural são mais evidentes.

As edificações são, em sua maioria, de alvenaria, com um pavimento, revestimento e telhado colonial, entretanto, ao longo da pesquisa primária, foram identificadas edificações em pau a pique. Em termos estruturais, há fornecimento de energia elétrica, enquanto o abastecimento de água é feito a partir de cisternas, poços e com captação direta no açude Edson Queiroz.

A localidade é marcada fortemente pelo associativismo, visto que sedia a Colônia de Pescadores de Santa Quitéria bem como a Associação de Apicultores do Município. Outro ponto a se ressaltar é que São Damião também conta com Associação de Moradores.

+ Acessos e Transporte

O acesso à localidade se dá a partir de Santa Quitéria, em direção a Canindé, pela rodovia CE-257 no sentido leste, percorrendo cerca de 12,0 km por via pavimentada. Posteriormente, o acesso se dá à direita e à esquerda, onde já se encontram as primeiras edificações às margens da rodovia. O uso desses acessos foi apontado pelas lideranças entrevistadas para circulação local e para obtenção de serviços de saúde, educação e comércio na sede municipal de Santa Quitéria.

Em relação ao transporte na localidade, os moradores utilizam, sobretudo, meios próprios, com destaque para o uso de motocicletas, carros particulares, bicicletas e até mesmo animais, como cavalos e jegues. Há, também, transporte coletivo informal e privado, como caronas e “paus de arara” ou “carros de horário”. De acordo com as lideranças entrevistadas, existem ônibus que vão para a sede urbana de Santa Quitéria que passam pela localidade.



Figura 11.3.4-41 – Via pavimentada (CE-257) de acesso à localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-42 – Via interna (AMPLO, 2023)

+ Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas

O entorno da comunidade apresenta vegetação arbustiva e rasteira com características do bioma Caatinga.

A base econômica e produtiva da localidade já guarda vínculos com a dinâmica da sede de Santa Quitéria, visto que a maior parte dos moradores está empregada na administração pública, nos comércios e serviços, além da indústria de calçados presente na sede de Santa Quitéria.

Nas edificações de entorno do núcleo de São Damião há também pequena produção agropecuária, tanto para consumo próprio quanto para venda do excedente na sede municipal de Santa Quitéria.

Os principais cultivos são de milho, mandioca e feijão, sendo em menor quantidade melancia, mamão, banana e hortaliças. Há criação de ovinos, caprinos e bovinos, com galináceos e suínos em menor quantidade.

Há produção de mel, sendo realizada de forma artesanal, utilizando-se espécie popularmente conhecida como “abelha europeia”. Também são utilizadas espécies nativas, como jandaíra, cupira e moça branca.

A venda é realizada tanto no mercado local de Santa Quitéria quanto em outros centros urbanos, como Fortaleza. A Associação de Apicultores de Santa Quitéria, cuja sede fica na comunidade, foi apontada como ente organizativo para apoio técnico e intermediação da venda dos produtos.

Outra importante fonte de renda da população local é a atividade pesqueira. A atividade ocorre no Açude Edson Queiroz, vizinho à localidade. Os pescadores utilizam como ferramentas principais redes, tarrafas e anzóis. São utilizadas pequenas canoas (a remo e

motor de rabeta) para acesso aos pontos de pesca em toda a extensão do Açude. Os pescados têm como finalidade o consumo próprio e a venda nos mercados locais de Santa Quitéria. Ainda, há venda para comerciantes de municípios como Canindé, Sobral, Varjota e Fortaleza. As principais espécies pescadas são curimatã, piaba, sardinha, piau, tucunaré, tilápia, tambaqui, camarão e bodó. Vale ressaltar que os pescadores são associados à Colônia de Pescadores de Santa Quitéria (Z-75), sediada na comunidade.

A renda, muitas vezes, também é complementada pelo recebimento de benefícios sociais, como o Bolsa Família e o Seguro Defeso; e por trabalhos informais (bicos) em outras propriedades e localidades. Existem comércios locais, com destaque para a presença de bares, restaurantes e mercearias. Geralmente a população se desloca para a sede municipal de Santa Quitéria para a realização de compras e serviços mais específicos.



Figura 11.3.4-43 - Igreja e praça principal (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-44 - Via interna (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-45 - Comércio local (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-46 - Açude Edson Queiroz com pequenas embarcações utilizadas na pesca (AMPLO, 2023)

+ **Infraestrutura Urbana**

- Abastecimento de Água

O abastecimento se dá por poços e cisternas. Utiliza-se, também, a água proveniente do Açude Edson Queiroz para realizar a irrigação da produção agropecuária, além de usos diversos.

- Esgotamento Sanitário

Não há sistema de esgotamento sanitário na localidade, sendo utilizadas as fossas rudimentares.

- Resíduos Sólidos

Há coleta de resíduos realizada pela administração pública, com periodicidade semanal.

- Energia Elétrica e Iluminação Pública

Há a presença de iluminação pública, e as edificações contam com acesso à rede geral distribuidora de energia elétrica, cuja gestão é feita pela concessionária Enel.

- Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e de internet rural, bem como sinal de rádio. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona com certa estabilidade, mas ocorrem variações de acordo com o ponto da localidade.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

A partir de consulta ao CNES (2023), não foi identificada unidade de saúde com logradouro na comunidade. Contudo, a comunidade conta com atuação do Programa Agente Comunitário de Saúde. Os moradores acessam a própria sede municipal de Santa Quitéria para acesso aos serviços de saúde.

Em relação aos estabelecimentos de ensino, segundo dados da Prefeitura Municipal, há na comunidade de São Damião a Escola de Ensino Fundamental Francisco de Assis Parente. O estabelecimento de ensino, segundo dados do Censo Escolar de 2022, conta com 221 alunos matriculados, dos quais 144 ocupam vagas do ensino fundamental e 53 estão matriculados em turmas da educação infantil, e 24 alunos frequentam turmas vinculadas à Educação de Jovens e Adultos.

No estabelecimento de ensino atualmente encontram-se atuando 11 docentes, dos quais 9 lecionam para turmas vinculadas ao ensino fundamental e 2 lecionam para turmas vinculadas à educação infantil.

Para acesso ao ensino médio, os alunos moradores de São Damião recorrem à sede urbana de Santa Quitéria. Por fim, no levantamento primário, colheu-se a informação de que a prefeitura de Santa Quitéria oferece serviço de transporte escolar gratuito.



Figura 11.3.4-47 – Via pavimentada (CE-257) de acesso à localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-48 – Campo de futebol de terra e Açude Edson Queiroz ao fundo (AMPLO, 2023)

+ Percepção Socioambiental sobre a Comunidade e sobre o Empreendimento

Conforme indicado na introdução do diagnóstico da área de estudo local, foi realizada pesquisa qualitativa com as lideranças das localidades. Nessa pesquisa buscaram-se o posicionamento e a percepção da comunidade em relação ao seu contexto socioeconômico, bem como à implantação do empreendimento a partir do apontamento de aspectos positivos e negativos oriundos de uma eventual materialização do PSQ.

Com relação ao contexto social da comunidade, foi apontado como ponto positivo o fato de a comunidade estar posicionada no açude Edson Queiroz, gerando uma percepção de abundância hídrica, além disso o fácil acesso à sede municipal de Santa Quitéria a partir da CE-257 foi também uma característica locacional benéfica de São Damião. Por outro lado, em relação a aspectos negativos relacionados aos modos de vida da comunidade, houve menção à falta de saneamento básico, bem como à reduzida variabilidade de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviço na própria localidade.

Com relação ao Projeto Santa Quitéria, as lideranças relataram preocupações com a falta de informações mais precisas a respeito das características do empreendimento. Segundo os moradores, esse déficit na comunicação contribui para o aumento das expectativas da população local bem como para a desconfiança com relação a pontos-chave

do projeto. Também foi citada como ponto negativo a questão de saúde pública, na medida que os moradores associam a jazida de urânio a uma possibilidade de incremento de casos de câncer na região. Ainda em relação à saúde pública, as lideranças da comunidade relataram preocupações com rebatimentos do projeto a casos de doenças do aparelho respiratório.

B. São Cosme

+ Características Gerais

São Cosme está localizada no município de Santa Quitéria, nas proximidades do Açude Edson Queiroz. Está distante cerca de 13 km em linha reta da sede municipal e 46,63 da ADA do empreendimento. As características gerais da localidade São Cosme são apresentadas no Quadro 11.3.4-12 a seguir.

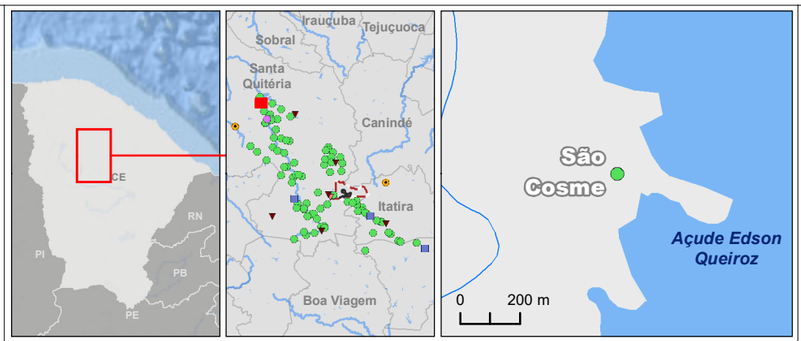
Quadro 11.3.4-12 - Características Gerais da localidade São Cosme

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Santa Quitéria
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	46,63 km
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	13,0 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Localidade Rural
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos D'água Relacionados ao Empreendimento

Elaboração: Tetra Mais, 2023.



- Núcleo Rural
- Acesso Local
- Rede Hidrográfica
- Corpo d'água



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Santa Quitéria
Núcleo Rural São Cosme

Mapa	Escala	Localização	
	1:3.500	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	09/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ População e Domicílios

De acordo com a entrevista realizada com lideranças, assim como a vizinha São Damião, a localidade teria sido formada na década de 1980, após a conclusão do Açude Edson Queiroz. Atualmente, a comunidade conta com cerca de 130 domicílios e 390 residentes estimados a partir da média de 3 pessoas por domicílio adotada no presente estudo.

A localidade apresenta um núcleo adensado, com edificações de diferentes usos para além do domiciliar (estruturas vinculadas como galinheiros, chiqueiros, oficinas) e vias internas pavimentadas com pedras. Entretanto, o entorno da comunidade já guarda características que se assemelham ao restante da área de estudo onde a organização espacial vinculada ao meio rural é mais evidente.

As edificações são, em sua maioria, de alvenaria, com um pavimento, revestimento e telhado colonial, entretanto, ao longo da pesquisa primária foram identificadas edificações em taipa (pau a pique). Em termos estruturais, há fornecimento de energia elétrica, enquanto o abastecimento de água é feito a partir de cisternas, poços e com captação direta no açude Edson Queiroz.

+ Acessos e Transporte

O acesso à localidade se dá a partir de Santa Quitéria, em direção à localidade Serrote via CE-366. A rodovia em questão dá acesso à rua Eneida Magalhaes Sales, que se transforma em estrada municipal sem identificação. Nessa via percorre-se cerca de 10,8 km até se encontrar as primeiras edificações da comunidade.

O uso desses acessos foi apontado pelas lideranças entrevistadas para circulação local e para obtenção de serviços de saúde, educação e comércio na sede municipal de Santa Quitéria.

Em relação ao transporte na localidade, os moradores utilizam, sobretudo, meios próprios, com destaque para o uso de motocicletas, carros particulares, bicicletas e até mesmo animais, como cavalos e jegues. Há, também, transporte coletivo informal e privado, como caronas e “paus de arara” ou “carros de horário”.



Figura 11.3.4-49 - Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-50 - Via pavimentada na localidade (AMPLO, 2023)

+ Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas

A vegetação do entorno tem características do bioma Caatinga, com padrões arbustivos e rasteiros, compreendendo toda a região da localidade em questão.

A base econômica e produtiva da localidade é a pequena produção agropecuária, tanto para consumo próprio quanto para venda do excedente na própria localidade e na sede municipal de Santa Quitéria.

Os principais cultivos são de milho, mandioca, feijão, abóbora e melancia. Há criação de caprinos, galináceos e suínos. Na localidade, a principal destinação da produção é consumo próprio, trocas na própria comunidade e comercialização na sede urbana de Santa Quitéria.

Outra importante fonte de renda da população local é a atividade pesqueira. A atividade ocorre no Açude Edson Queiroz, vizinho à localidade. Os pescadores utilizam como ferramentas principais redes de pesca, tarrafas e anzóis. São utilizadas pequenas canoas (a remo e motor de rabeta) para acesso aos pontos de pesca em toda a extensão do Açude. As principais espécies pescadas são curimatã, piau, tucunaré e tilápia. Os pescados têm como finalidade tanto o consumo próprio como a venda nos mercados locais de Santa Quitéria. Ainda, há venda para comerciantes de Canindé e Fortaleza. Os pescadores são associados à Colônia de Pescadores de Santa Quitéria (Z-75).

Na comunidade a renda é complementada pelo recebimento de benefícios sociais, como o Seguro Defeso, e por trabalhos informais (bicos) em imóveis rurais do entorno.

Há um pequeno comércio local, com bares e mercearias, entretanto esses estabelecimentos não suprem a demanda local, obrigando os moradores a acessarem a sede urbana de Santa Quitéria para o acesso a comércio e serviços específicos.



Figura 11.3.4-51 - Edificação de alvenaria (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-52 - Clube do Forró (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-53 - Via principal pavimentada (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-54 - Pequenas embarcações utilizadas na pesca no açude Edson Queiroz (AMPLO, 2023)

+ **Infraestrutura Urbana**

  - Abastecimento de Água

O abastecimento se dá por poços e cisternas. Utiliza-se, também, a água proveniente do açude Edson Queiroz para se realizar a irrigação da produção agropecuária. Ademais, a localidade abriga duas estações elevatórias e uma Estação de Tratamento de Água (ETA), estrutura utilizada para captação, tratamento e distribuição de água do açude Edson Queiroz para a sede urbana de Santa Quitéria.



Figura 11.3.4-55 – ETA Estação de Tratamento de Água (AMPLO, 2023)

- Esgotamento Sanitário

Não há sistema de esgotamento sanitário na localidade, sendo utilizadas as fossas rudimentares.

- Resíduos Sólidos

Há coleta de resíduos realizada pela administração pública, com periodicidade semanal.

- Energia Elétrica e Iluminação Pública

Há presença de iluminação pública, sendo que as edificações contam com energia elétrica, bem como por estrutura de distribuição de energia pela concessionária Enel.

- Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e de internet rural, bem como sinal de rádio. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona com certa estabilidade, mas ocorrem variações de acordo com o ponto da localidade.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

A partir de consulta ao CNES (2023), não foi identificada unidade de saúde com logradouro na comunidade. Contudo, a comunidade conta com atuação do Programa Agente Comunitário de Saúde. Os moradores acessam a própria sede municipal de Santa Quitéria para acesso aos serviços de saúde.

Em relação aos estabelecimentos de ensino, segundo dados da Prefeitura Municipal, há na comunidade de São Cosme a Escola de Ensino Fundamental Senador Paulo Pessoa.

O estabelecimento de ensino, segundo dados do Censo Escolar de 2022, conta com 87 alunos matriculados, dos quais 43 ocupam vagas do ensino fundamental e 44 estão matriculados em turmas da educação infantil.

No estabelecimento de ensino, atualmente encontram-se atuando 4 docentes, dos quais 2 lecionam para turmas vinculadas ao ensino fundamental e 2 lecionam para turmas vinculadas à educação infantil.

Para acesso ao ensino médio, os alunos moradores de São Cosme recorrem à sede urbana de Santa Quitéria. Por fim, no levantamento primário, colheu-se a informação de que a prefeitura de Santa Quitéria oferece serviço de transporte escolar gratuito.

+ Percepção Socioambiental sobre a Comunidade e sobre o Empreendimento

Conforme indicado na introdução do diagnóstico da área de estudo local, foi realizada pesquisa qualitativa com as lideranças das localidades. Nessa pesquisa buscaram-se o posicionamento e a percepção da comunidade em relação ao seu contexto socioeconômico, bem como à implantação do empreendimento a partir do apontamento de aspectos positivos e negativos oriundos de uma eventual materialização do PSQ.

Com relação ao contexto social da comunidade, foi apontado como ponto positivo o fato de a comunidade estar posicionada no açude Edson Queiroz, gerando uma percepção de abundância hídrica. Por outro lado, em relação a aspectos negativos relacionados aos modos de vida da comunidade, diferentemente de São Damião, que é uma comunidade cujo associativismo é bem consolidado, em São Cosme as lideranças informaram não ocorrer a devida mobilização dos moradores para temáticas comuns na comunidade.

Com relação ao Projeto Santa Quitéria, as lideranças relataram preocupações com a falta de informações mais precisas a respeito das características do empreendimento. Segundo os moradores, esse déficit na comunicação contribui para o aumento das expectativas da população local bem como para a desconfiança com relação a pontos-chave do projeto. Também foi citada como ponto negativo a questão de saúde pública, na medida que os moradores associam a jazida de urânio a uma possibilidade de incremento de casos de câncer na região.

C. Santa Margarida

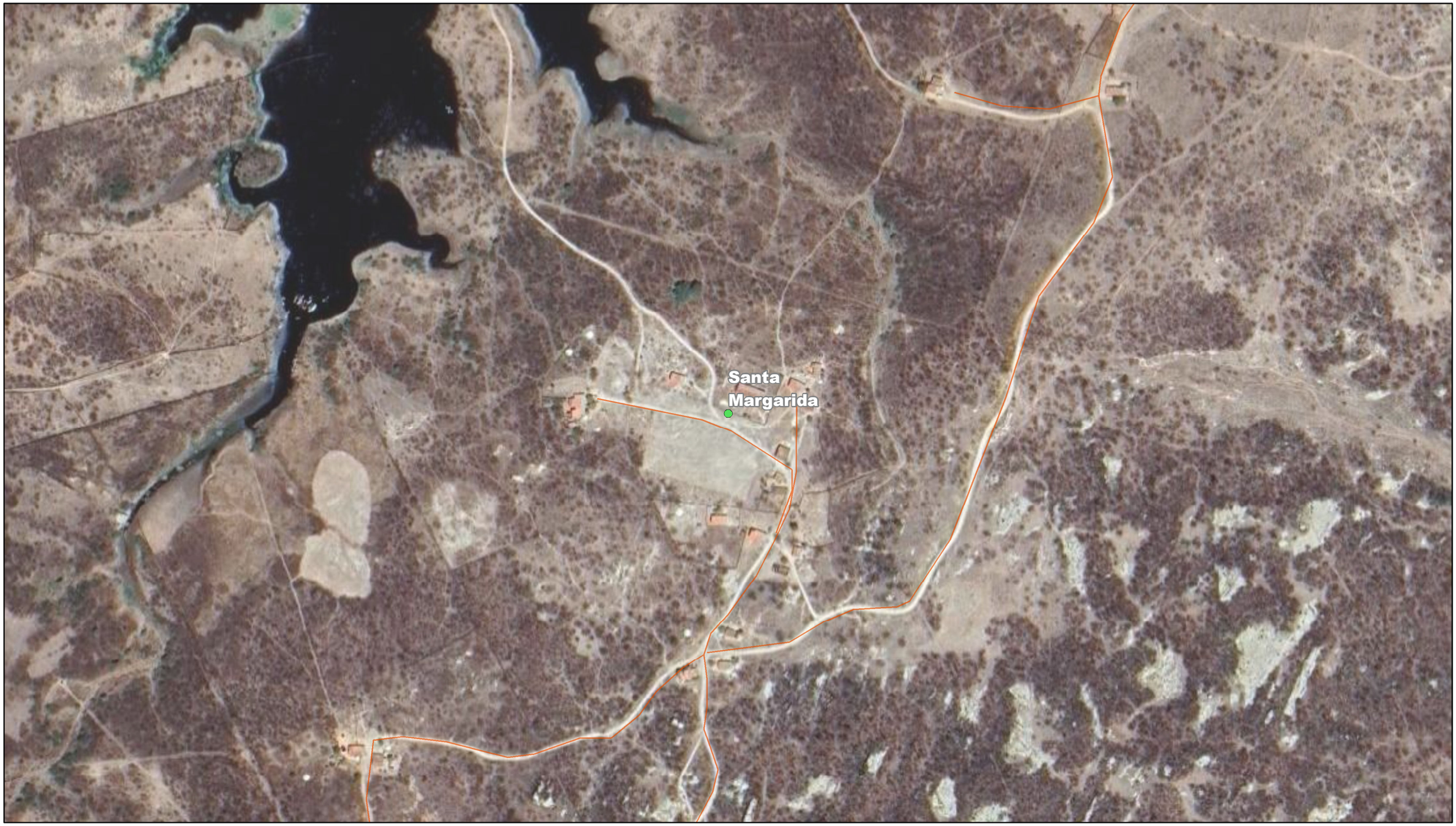
+ Características Gerais

Santa Margarida encontra-se no município de Santa Quitéria, nas proximidades do açude Edson Queiroz. Está a uma distância em linha reta de cerca de 16,1 km da sede urbana municipal e 43,5 km da ADA do empreendimento. A origem da localidade remonta à década de 1980, durante o período de construção do referido açude. As características gerais da localidade são apresentadas no Quadro 11.3.4-13. Logo a seguir, o Mapa 11.3-54 apresenta imagem orbital da localidade de Santa Margarida.

Quadro 11.3.4-13 - Características Gerais da localidade Santa Margarida

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Santa Quitéria
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	43,51 km
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	16,1 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Localidade Rural
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Comunidade Posicionada Próximo aos Cursos e Corpos D'água Relacionados ao Empreendimento

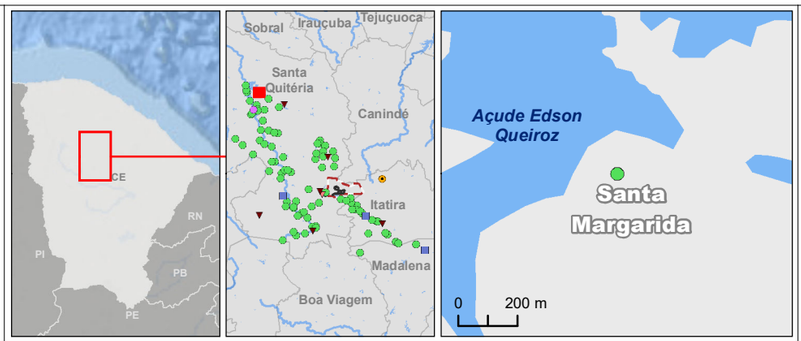
Elaboração: Tetra Mais, 2023.



Núcleo Rural

Acesso Local

Corpo d'água



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Santa Quitéria
Núcleo Rural Santa Margarida

Mapa	Escala	Localização	
	1:3.500	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	09/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ População e Domicílios

A partir de contagem de telhados, com confirmação em campo, identificou-se na localidade cerca de 21 domicílios e população estimada de 63 moradores. Ressalta-se que há na localidade uma Associação de Moradores.

A localidade tem característica predominantemente rural e vias não pavimentadas. De modo geral, as edificações habitacionais estão distribuídas próximas umas das outras, formando um pequeno núcleo no entorno de uma área descampada, utilizada para a prática de futebol. Há também algumas edificações mais distantes e espaçadas ao longo das vias.

As edificações habitacionais são, em sua maioria, de alvenaria, com um pavimento, revestimento e telhado colonial. Algumas edificações em taipa (pau a pique) também estão presentes.

A localidade apresenta iluminação pública, e as edificações habitacionais possuem fornecimento de energia elétrica. Há também a presença de cisternas para coleta de água da chuva e distribuição para os domicílios.



Figura 11.3.4-56 - Edificações em alvenaria (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-57 - Edificações de alvenaria e de taipa (pau a pique) (AMPLO, 2023)

+ Acessos e Transporte

O acesso à localidade se dá, a partir de Santa Quitéria, em direção à Canindé, pela rodovia CE-257 no sentido leste, percorrendo cerca de 14,6 km por via pavimentada. É possível acessar a localidade utilizando-se três vias secundárias, não pavimentadas. Após sair da rodovia CE-257 à esquerda, percorre-se cerca de 5,4 km, toma-se à direita e percorre-se 1,67 km até novo acesso à esquerda, onde em 0,5 km encontram-se as primeiras edificações de Santa Margarida.

Esses acessos foram apontados pelos moradores, no geral, como os que são utilizados para circulação cotidiana, além de acesso à sede municipal de Santa Quitéria, em busca de serviços de saúde, educação e comércio. O estado de conservação das vias é ruim, e em vários trechos é possível passar apenas um veículo por vez.

Em relação ao transporte na localidade, não há transporte público, e os moradores utilizam, sobretudo, meios próprios, com destaque para o uso de motocicletas, carros particulares, bicicletas e até mesmo animais, como cavalos e jegues.



Figura 11.3.4-58 - Acesso interno na localidade e edificação residencial (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-59 - Acesso interno da localidade (AMPLO, 2023)

+ Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas

A vegetação do entorno tem características do bioma Caatinga, com padrões arbustivos e rasteiros, compreendendo toda a região da localidade em questão.

A base econômica e produtiva da localidade é a pequena produção agropecuária, tanto para consumo próprio quanto para venda do excedente na sede municipal de Santa Quitéria. Os principais cultivos são de milho, mandioca e feijão, sendo cultivadas também, mas em menor quantidade, as hortaliças. As principais criações são caprinos, bovinos, galináceos e suínos.

Há também produção de mel, sendo realizada de forma artesanal. A venda é realizada tanto no mercado local de Santa Quitéria quanto em outros centros urbanos, como Fortaleza. A Associação de Apicultores de Santa Quitéria foi apontada como ente organizativo para apoio técnico e intermediação da venda dos produtos.

Outra importante fonte de renda da população local é a atividade pesqueira. A atividade ocorre no Açude Edson Queiroz, vizinho à localidade. Os pescadores utilizam como ferramentas principais galão, anzóis e tarrafas. São utilizadas pequenas canoas (a remo e motor de rabeta) para acesso aos pontos de pesca em toda a extensão do Açude. As principais

espécies pescadas são acará, tilápia, curimatã, traíra, tucunaré, pescado e camarão. Os pescados têm como finalidade tanto o consumo próprio quanto a venda nos mercados locais de Santa Quitéria. Também há venda para comerciantes de Canindé e Fortaleza. Os pescadores são associados à Colônia de Pescadores de Santa Quitéria (Z-75).

A renda é complementada pelo recebimento de benefícios sociais, como o Bolsa Família, e pela prestação de serviços com vínculo informal (bicos) em outras propriedades e localidades.

Na localidade existem dois estabelecimentos comerciais do tipo bar. Geralmente, a população se desloca para a sede municipal de Santa Quitéria para a realização de compras mais específicas e busca por serviços diversos.



Figura 11.3.4-60 – Parte do Açude Edson Queiroz vista a partir da localidade de Santa Margarida (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-61 – Canoa, equipamentos de pesca e açude ao fundo (AMPLO, 2023)

+ **Infraestrutura Urbana**

  - Abastecimento de Água

O abastecimento se dá por poços e cisternas utilizadas para o uso doméstico (beber, cozinhar, tomar banho). Já a água proveniente do açude Edson Queiroz é utilizada para a produção agropecuária.

  - Esgotamento Sanitário

Não foram identificados sistema de esgotamento sanitário na localidade, sendo utilizadas as fossas (rudimentares).

- Resíduos Sólidos

Não foram identificadas estruturas e equipamentos utilizados para descarte ou coleta de resíduos sólidos. Geralmente, os resíduos sólidos são queimados.

- Energia Elétrica e Iluminação Pública

As edificações habitacionais contam com energia elétrica e distribuição fornecida pela concessionária Enel. No entanto, não há rede de iluminação pública na localidade.

- Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e de internet rural, bem como sinal de rádio. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona com certa estabilidade, mas ocorrem variações de acordo com o ponto da localidade.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

Não foi identificada unidade de saúde na localidade, porém há a presença de Agentes Comunitários de Saúde (ACS). Geralmente, os moradores utilizam os serviços de saúde na unidade presente na localidade de São Damião e na sede de Santa Quitéria.

Não há unidade de ensino na localidade. Os alunos utilizam a escola da localidade São Damião. O transporte escolar é de responsabilidade do município.

+ **Percepção Socioambiental sobre a Comunidade e sobre o Empreendimento**

Em relação aos modos de vida da comunidade, foram apontados como pontos positivos a disponibilidade de água, o acesso à moradia e a boa convivência entre os moradores. Já como pontos negativos foram apontadas a má qualidade das estradas e a falta de energia elétrica urbana.

Já em relação ao empreendimento, o entrevistado apontou como ponto negativo à implantação do PSQ os impactos ambientais, que podem afetar a qualidade de vida que hoje os moradores da localidade consideram como boa. O interlocutor citou os problemas de saúde, como o aumento de doenças respiratórias. Outro ponto negativo é o impacto na fauna e flora local.

Como aspecto positivo, o entrevistado não fez menção a nenhum ponto que o empreendimento poderá trazer para a localidade.

11.3.4.3.3 Núcleo Populacional Relevante - Referência para Obtenção de Serviços

A. Sede Urbana de Santa Quitéria

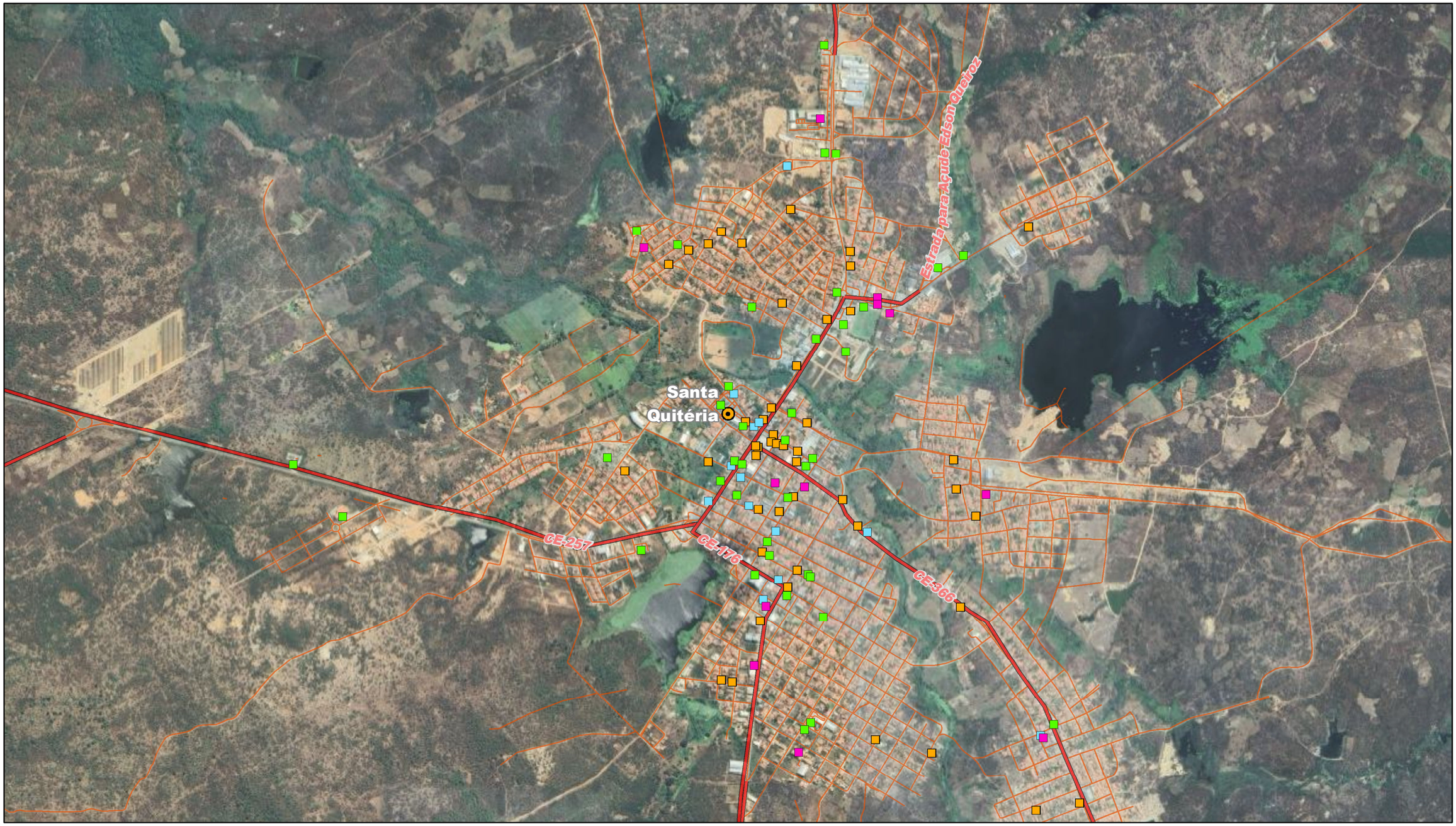
+ **Características Gerais**

A sede urbana do município de Santa Quitéria localiza-se na porção noroeste do território municipal e dista 48,6 km em linha reta do empreendimento. O principal acesso da sede urbana à Fazenda Itataia remete à CE-366. A seguir, o Quadro 11.3.4-14 apresenta as características principais da sede urbana municipal, e o Mapa 11.3-55 apresenta uma imagem orbital da cidade, bem como os principais equipamentos urbanos mapeados.

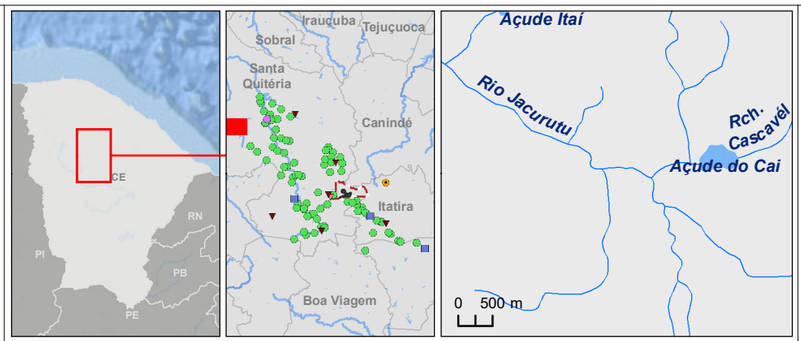
Quadro 11.3.4-14 - Características Gerais da Sede Urbana de Santa Quitéria

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Santa Quitéria
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	48,62 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Sede Urbana Municipal
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Núcleo Populacional Relevante (Núcleo urbano de referência)

Elaboração: Tetra Mais, 2023.



- Sede Urbana Municipal
- Estabalecimentos Comerciais
- Estabelecimentos de Ensino
- Estabelecimentos de Saúde
- Poder Público
- Acesso Local
- Rodovia
- Rede Hidrográfica
- Corpo d'água



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m
Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Santa Quitéria
Sede Urbana Municipal Santa Quitéria

Mapa	Escala	Localização	
	1:15.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	09/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ População e Domicílios

Em relação à população, informa-se que, segundo os dados do Censo de 2010, residiam na sede municipal 17.543 pessoas, com 6.311 domicílios. Ao se aplicar a taxa de crescimento da população para o município de Santa Quitéria (-6%), disponibilizada pelo IBGE no pacote de dados do Censo de 2022, a sede municipal de Santa Quitéria teria atualmente população estimada de 16.490 residentes.

Outra análise em relação à ocupação da sede urbana remete à identificação de vetores de crescimento. A análise de imagens de satélite do Google Earth datadas de 2011 e 2023 mostram que os principais vetores de expansão urbana na sede do município localizam-se a norte, a leste e a sul, às margens das rodovias CE-176 e CE-257, constituindo-se de loteamentos em fase inicial de ocupação.

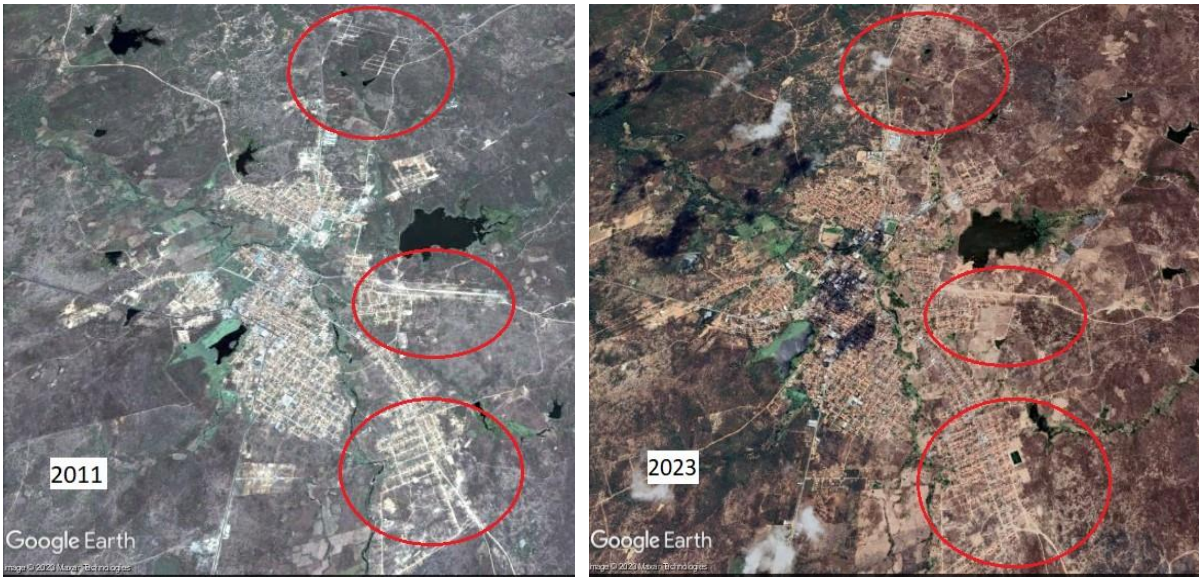


Figura 11.3.4-62 - Indicação das Zonas de Expansão Urbana da Sede de Santa Quitéria. Fonte: Google Earth, 2023

+ Acessos e Transporte

A sede urbana tem como principais referências viárias a rodovia CE-257, que atravessa a cidade no sentido leste-oeste, dando acesso aos municípios de Canindé (leste) e Hidrolândia (oeste); e a rodovia CE-176, no sentido norte-sul, dando acesso aos municípios de Sobral (norte, a partir do entroncamento com a CE-362) e Catunda (sul). Existem dezenas de vias internas que alternam entre pavimentação asfáltica e bloquete, além de vias não pavimentadas.

Em relação ao transporte na sede urbana de Santa Quitéria, destaca-se o uso de motocicletas como principal meio, seguido por carros particulares e bicicletas, além dos fretamentos conhecidos como “paus de arara”. Nesse contexto, não há linhas de transporte público urbano, somente transporte intermunicipal, conforme descrito no item de Transporte Rodoviário presente no capítulo de Condições de Acesso e Transporte do Diagnóstico da Área de Estudo Regional. No entanto, vale ressaltar que o município oferta transporte público escolar, além de transporte de pacientes que realizam tratamentos de saúde em outros municípios.

+ **Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas**

A sede urbana de Santa Quitéria apresenta tipologia de área urbanizada predominante sobre as demais classes de uso do solo.

No entorno da área urbanizada prevalecem as tipologias Mosaico de Agricultura e Pastagem, seguido pela vegetação de formação savânica (Caatinga).

A sede é atravessada por três canais fluviais principais, que delimitam quatro setores no perímetro urbano, a norte, a leste, a sul e a oeste.

Há ainda dois corpos d’água, sendo um açude maior a nordeste e um açude menor a oeste do centro. As áreas de preservação permanente ao longo dos canais fluviais que atravessam a sede urbana e as margens dos açudes permanecem com características próximas das condições naturais, apresentando vegetação ciliar e sem ocupação por imóveis urbanos ou infraestrutura.

Já com relação às vias internas, destacam-se as próprias rodovias supracitadas, sendo a CE-257, que também apresenta o nome de Avenida Joaquim Eurico Lobo e Avenida José Emídio Sales, além da CE-176, que também é nomeada de Avenida Tabeliã Prefeita Maria Arlinda de Paula Lobo e Rua Francisco Martins Filho. Ainda, é no trecho de cerca de 1 km em que ocorre a junção entre o traçado dessas duas rodovias, também nomeada de Avenida Melquíades Mourão, que se observa por onde a sede se estruturou e cresceu, concentrando boa parte das edificações em um processo de expansão, em sua maior parte, a leste. Também a sul ocorreu esse processo de expansão, tendo a Rua Pompeu Lira de Morais como principal vetor.

Assim, a CE-257, no trecho da Avenida Joaquim Eurico Lobo, caracteriza-se pela presença de residências, da Subestação de Energia, do Fórum e do Centro de Referência Especializado em Assistência Social (CREAS), além de comércios em geral, como restaurantes, bares e borracharias. Já no trecho da Avenida José Emídio Sales, além da

presença de residências e comércios, encontra-se o Estádio Municipal, o Colégio Dom Bosco e a Rodoviária.

Na CE-176, em seu trecho sul, observa-se a presença do Parque da Vaquejada, a Ravelle Indústria e Comércio de Calçados, além do almoxarifado da Democrata Nordeste Calçados e Artefatos de Couro. Já no trecho da Avenida Tabeliã Prefeita Maria Arlinda de Paula Lobo, ela é caracterizada pela presença de residências, comércio de motos, restaurantes, bares, posto de gasolina, pousada, além do Colégio Municipal Quiterense e da sede da Prefeitura Municipal. Ainda, no trecho nomeado de Rua Francisco Martins Filho, localiza-se a Secretaria Municipal de Cultura, além de pizzarias, bares, mercadinhos e uma tipografia. Já em seu trecho norte é marcada pela presença da Secretaria Municipal de Agricultura, pelo Parque de Exposições, pela Escola Estadual de Educação Profissional Monsenhor Luis Ximenes Freire, pela Democrata Nordeste Calçados e Artefatos de Couro, pelo Batalhão de Policiamento de Rondas e Ações Intensivas e Ostensivas (BPRaio) e pelo Departamento de Estradas de Rodagem (DER).

Na junção das duas rodovias, a Avenida Melquíades Mourão é caracterizada pela presença, além das residências, da Biblioteca Pública Municipal Aracy Magalhães Martins, da Secretaria Municipal de Educação, do 2º Cartório, do Banco do Nordeste e da Secretaria Municipal de Assistência Social. Ainda, é uma importante via de atividade econômica, com a presença de pousadas, supermercados, restaurantes, padarias, bares, farmácias, lojas de roupa, mecânicos, lojas de materiais de construção, lojas de equipamentos para carro e postos de combustível.



Figura 11.3.4-63 – Aspecto da área central da cidade de Santa Quitéria (Tetra Mais, 2021).



Figura 11.3.4-64 - Outro aspecto da área central da cidade de Santa Quitéria (Tetra Mais, 2021).

+ **Infraestrutura Urbana**

  - Abastecimento de Água

Atualmente, na sede municipal, o serviço de abastecimento de água é de responsabilidade da CAGECE (Companhia de Água e Esgoto do Ceará).

Os dados sobre saneamento disponibilizados pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2021) apontam que o serviço de abastecimento de água atende a 75,1% dos domicílios

- Esgotamento Sanitário

Os dados sobre saneamento disponibilizados pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2021) apontam que a rede de esgoto atende a 99,9% dos domicílios.

- Resíduos Sólidos

Os dados sobre saneamento disponibilizados pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2021) apontam que a coleta de resíduos sólidos atinge todos os domicílios da sede, e o acesso à energia elétrica atende a 99,6%.

- Energia Elétrica e Iluminação Pública

Há presença de iluminação pública no Distrito, sendo que as edificações contam com energia elétrica, bem como por estrutura de distribuição de energia pela concessionária Enel.

- Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e antenas digitais, sinal de internet e sinais de rádio. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona com maior estabilidade, mas também há cobertura da Claro e da Tim. O sinal mais comum é o de 4G.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

Já para a unidade de saúde na sede de Santa Quitéria, destaca-se o Hospital Público Municipal de Santa Quitéria, que possui serviço ambulatorial, urgência e emergência e hospitalar, conta com 96 profissionais, destacando-se: técnico de enfermagem, técnico em radiologia, instrumentador cirúrgico, enfermeiro, clínico geral, oftalmologista, médico em endoscopia, anestesiologista, cirurgião geral, ginecologista e obstetra, pediatra, nutricionista, ortopedista, cirurgião cardiovascular e farmacêutico.

Para as instituições de ensino destacam-se: Escola Estadual Araci Magalhães Martins, Escola Estadual Julia Catunda, Escola Estadual Monsenhor Luis Ximenes Freire, Escola Municipal Maria Almerinda Jucá Magalhães, Escola Municipal Conceição Catunda, Escola Municipal Deputado Chico Figueiredo, Escola Municipal João Rodrigues Pinto, Escola Municipal Luiz Demerval de Andrade, Escola Municipal Francisca Geracina Lobo de Mesquita, Colégio Municipal Quiterense, Colégio Municipal Salustiano Pinto, Colégio Dom Bosco e o

Colégio Paulo Freire, SENAI de Santa Quitéria, Faculdade Itataia (FACIT), UNIASSELVI (Unidade Santa Quitéria), UNICESUMAR (Polo Santa Quitéria), UNOPAR (Polo Santa Quitéria).

Segundo informações do Censo Escolar, em 2022 a Escola Estadual Araci Magalhães Martins tinha 571 alunos matriculados e 35 docentes, a Escola Estadual Julia Catunda contava com 333 matrículas e 35 docentes, a Escola Estadual Monsenhor Luis Ximenes Freire tinha 474 matrículas e 28 docentes, a Escola Municipal Maria Almerinda Jucá Magalhães contava com 118 matrículas e 13 docentes, a Escola Municipal Conceição Catunda com 255 alunos e 16 professores, a Escola Municipal Deputado Chico Figueiredo contava com 433 matrículas e 32 docentes, a Escola Municipal João Rodrigues Pinto com 466 matrículas e 31 professores, a Escola Municipal Luiz Demerval de Andrade com 192 matrículas e 18 docentes, a Escola Municipal Francisca Geracina Lobo de Mesquita com 412 matrículas e 19 professores, o Colégio Municipal Quiterense com 284 matrículas e 12 professores, o Colégio Municipal Salustiano Pinto tinha 227 matrículas e 27 docentes, o Colégio Dom Bosco com 184 matrículas e 23 docentes, e o Colégio Paulo Freire com 172 matrículas e 30 professores. Ressalta-se que não foram disponibilizados os dados sobre o SENAI de Santa Quitéria, a Faculdade Itataia (FACIT), a UNIASSELVI (Unidade Santa Quitéria), a UNICESUMAR (Polo Santa Quitéria) e a UNOPAR (Polo Santa Quitéria).

Além disso, a sede de Santa Quitéria conta ainda com 21 igrejas (católicas e evangélicas), com destaque para a Igreja Nossa Senhora de Fátima, a Assembleia de Deus e a Igreja Universal do Reino de Deus.

A Prefeitura de Santa Quitéria é composta por diversas secretarias, como a Secretaria Municipal de Agricultura, Hídricos e Proteção Ambiental, Secretaria Municipal de Saúde e Secretaria Municipal de Infraestrutura e Serviços Urbanos. Também foi identificado o Instituto Municipal de Meio Ambiente.

Os espaços destinados ao lazer se distribuem em 11 praças, 4 quadras/campo poliesportivo, restaurantes e bares, além do Mercado Municipal e do Parque da Vaquejada.

Em relação à segurança pública, destaca-se o estabelecimento da Polícia Militar (Batalhão de Policiamento de Rondas e Ações Intensivas e Ostensivas – BPRaio) e a Delegacia da Polícia Civil.



Figura 11.3.4-65 – Praça na área central de Santa Quitéria (Tetra Mais, 2021).

B. Riacho das Pedras

+ Características Gerais

Riacho das Pedras está localizada no município de Santa Quitéria e trata-se de uma sede urbana distrital. Em relação à sede urbana municipal, a localidade encontra-se a cerca de 33,9 km de distância em linha reta, enquanto em relação ao empreendimento está a aproximadamente 17,7 km da ADA. As características gerais da localidade são apresentadas no Quadro 11.3.4-15 e Mapa 11.3-56 a seguir.

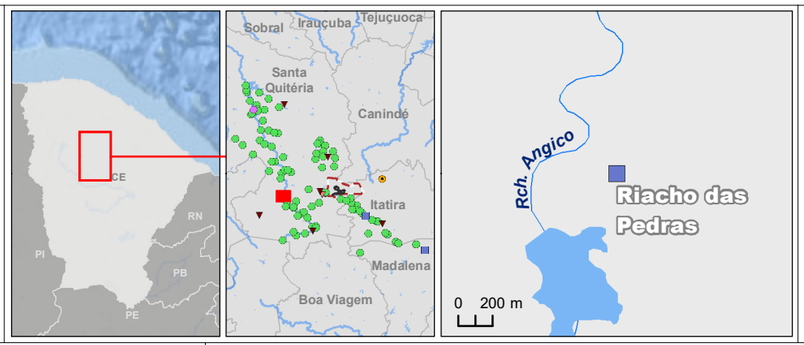
Quadro 11.3.4-15 - Características Gerais da Localidade Riacho das Pedras

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Santa Quitéria
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	17,73 km
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	33,9 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Sede Urbana Distrital
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Núcleo Populacional Relevante

Elaboração: Tetra Mais, 2023.



- Sede Urbana Distrital
- Estabelecimentos Comerciais
- Estabelecimentos de Ensino
- Estabelecimentos de Saúde
- Poder Público
- Acesso Local
- Rodovia
- Rede Hidrográfica
- Corpo d'água



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Santa Quitéria
Sede Urbana Distrital Riacho das Pedras

Mapa	Escala	Localização	
	1:6.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	09/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ População e Domicílios

Segundo entrevista com liderança da comunidade, o processo de ocupação do Riacho das Pedras data da década de 1950. Atualmente, segundo informação colhida nos levantamentos primários, a comunidade teria cerca de 80 domicílios e população estimada de 240 habitantes.

A localidade, situada às margens do trecho não pavimentado da CE-366, tem em seu núcleo principal edificações concentradas no eixo da rodovia, muito embora seu entorno tenha características predominantemente rurais, com edificações espaçadas entre si.

Os domicílios são, em sua maioria, de alvenaria, com um pavimento, revestimento e telhado com telhas de barro. Foi colhida no levantamento primário a informação de que essas residências contam com fornecimento de energia elétrica, iluminação pública e fornecimento de água via cisternas e poço artesiano.



Figura 11.3.4-66 – Praça e igreja da localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-67 – Via interna da localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-68 – Edificação de alvenaria (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-69 – Comércio local (AMPLO, 2023)

+ Acessos e Transporte

O acesso à localidade a partir da sede urbana Santa Quitéria ocorre pela rodovia CE-366 no sentido sul, percorrendo cerca de 45 km por via não pavimentada até se alcançar o aglomerado de domicílios que compõem a sede distrital.

A utilização desses acessos, segundo levantamento primário, remete à circulação dos próprios moradores para a busca de serviços (saúde, educação e comércio) ofertados na sede municipal de Santa Quitéria. Importante observar que para a Riacho das Pedras há oferta de linha de ônibus intramunicipal para a própria sede urbana e intermunicipal com destino à sede distrital de Lagoa do Mato e sede municipal de Itatira.

Ademais, os moradores utilizam meios próprios para o transporte e locomoção, com destaque para o uso de motocicletas, carros particulares, bicicletas e até mesmo animais, como cavalos e jegues.



Figura 11.3.4-70 – Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)

+ Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas

A vegetação do entorno tem características do bioma Caatinga. Já a base econômica e produtiva da localidade é marcada pela pequena produção agropecuária, tanto para consumo próprio quanto para a venda do excedente dentro da localidade e nas sedes municipais de Santa Quitéria, Itatira, Boa Viagem, Monsenhor Tabosa e Catunda.

Os principais cultivos são de milho, feijão, abóbora, banana, melancia e hortaliças. Já a produção animal se dá, principalmente, pela criação de caprinos, ovinos, bovinos e suínos. A renda é complementada pelo recebimento de benefícios sociais, como o Bolsa Família, e por trabalho informal (bico) em imóveis rurais do entorno.

Há produção de mel, cuja realização se dá a partir de processos artesanais, utilizando-se a espécie invasora chamada popularmente de abelha europeia[35]. A venda é realizada no mercado local. Também foi documentada pelo levantamento primário a atividade de extração de madeira para a produção de lenha destinada às trocas locais.

No entorno da comunidade, há depósitos de mármore e calcário, onde se realiza extrativismo mineral. Nos levantamentos junto a lideranças, obteve-se a informação de que a destinação se dava a partir de atravessadores que encaminham os minerais extraídos para Fortaleza, Sobral, entre outros centros de maior relevância do Estado.

Nos açudes próximos (Três Irmãos e Antonino Paiva), e no rio Groaíras, é realizada atividade pesqueira para consumo próprio dos moradores, tendo como principais pescados tilápia, curimatã, traíra, sardinha e piau.

+ **Infraestrutura Urbana**

  - Abastecimento de Água

O abastecimento se dá por poços artesianos implantados a partir do Sistema Integrado de Saneamento Rural (SISAR), sob responsabilidade da Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE).

Nas residências também há cisternas de captação de água de chuva, utilizada, sobretudo, para o uso doméstico.

Utiliza-se, também, a água proveniente do Rio Groaíras, além dos Açudes Três Irmãos e Antonino Paiva para a produção agropecuária.

[35] A Abelha-Europeia (Apis mellifera mellifera) é uma abelha social, de origem europeia, pertencente à família Apidae, da ordem Hymenoptera. Além deste nome, recebe os nomes de Abelha-Alemã, Abelha-Comum, Abelha-da-Europa, Abelha-de-Mel, Abelha-Doméstica, Abelha-do-Reino, Abelha-Escura, Abelha-Europa, Abelha-Preta e Oropa. Foi introduzida na América por ingleses e espanhóis. No Brasil, foi introduzida, em 1839, para suprir apiários na produção de mel e cera. Embrapa, 2022.



Figura 11.3.4-71 – Açude Três Irmãos (AMPLO, 2023)

- Esgotamento Sanitário

Não há sistema de esgotamento sanitário na localidade, sendo utilizadas as fossas rudimentares, além de despejo nos fundos das habitações e em cursos hídricos.

- Resíduos Sólidos

Na comunidade há coleta por serviço de limpeza disponibilizada pela Prefeitura de Santa Quitéria, entretanto, nos levantamentos primários obteve-se a informação de que os moradores também se valem da queima ou mesmo do lançamento dos resíduos a céu aberto em terrenos baldios.

- Energia Elétrica e Iluminação Pública

Nos levantamentos primários identificou-se que há presença de iluminação pública na localidade, sendo que as edificações contam com energia elétrica, bem como por estrutura de distribuição de energia pela concessionária Enel.

- Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e antenas digitais, sinal de internet e sinais de rádio. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona com maior estabilidade, mas ocorrem intermitências de acordo com a área da localidade.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

Em termos de equipamentos públicos, há na localidade a Unidade Básica Francisca Raimunda Lima. A UBS oferece atendimento semanal por demanda espontânea, ou seja, ordem de chegada.

Atuam no estabelecimento 15 profissionais com 1 médico da família, 1 cirurgião dentista e 1 enfermeiro. Os demais colaboradores exercem atividades administrativas ou compõem o quadro de agentes comunitários de saúde.

Para o acesso ao atendimento de saúde de maior complexidade, os moradores de Riacho das Pedras acessam a sede municipal de Santa Quitéria, a sede distrital de Lagoa do Mato e a sede municipal de Itatira.

Em relação aos estabelecimentos de ensino, segundo dados da Prefeitura Municipal, há na sede distrital de Riacho das Pedras a Escola de Ensino Fundamental Francisco Paiva Rodrigues. O estabelecimento de ensino, segundo dados do Censo Escolar de 2022, conta com 116 alunos matriculados, dos quais 78 ocupam vagas do ensino fundamental e 38 estão matriculados em turmas da educação infantil.

No estabelecimento de ensino atualmente encontram-se atuando 7 docentes, dos quais 5 lecionam para turmas vinculadas ao ensino fundamental e 2 lecionam para turmas vinculadas à educação infantil.

Para acesso ao ensino médio, os alunos moradores de Riacho das Pedras recorrem à sede urbana de Santa Quitéria. Por fim, no levantamento primário, colheu-se a informação de que a prefeitura de Santa Quitéria oferece aos alunos de Riacho das Pedras serviço de transporte escolar gratuito.



Figura 11.3.4-72 – Unidade de Saúde (AMPLO, 2023)

+ Percepção Socioambiental sobre a Comunidade e sobre o Empreendimento

Conforme indicado na introdução do diagnóstico da área de estudo local, foi realizada pesquisa qualitativa com as lideranças das localidades. Nessa pesquisa buscaram-se o posicionamento e a percepção da comunidade em relação ao seu contexto socioeconômico, bem como à implantação do empreendimento a partir do apontamento de aspectos positivos e negativos oriundos de uma eventual materialização do PSQ.

Com relação ao contexto social da comunidade, foram apontados como pontos positivos a tranquilidade, as relações de vizinhança e o convício social entre os moradores, e as terras férteis. Já como pontos negativos da dinâmica social da comunidade foram apontadas a falta de empregos e as condições de acesso da estrada, que fica prejudicada durante o período chuvoso.

Com relação ao Projeto Santa Quitéria, as lideranças relataram preocupações com relação à demora do licenciamento ambiental e a falta de informações mais precisas a respeito das características do empreendimento. Segundo os moradores, esse déficit na comunicação contribui para o aumento das expectativas da população local bem como a desconfiança com relação a pontos-chave do projeto. Também foi citada como ponto negativo a questão de saúde pública, na medida que os moradores associam a jazida de urânio a uma possibilidade de incremento de casos de câncer na região.

Diferentemente das demais localidades estudadas, os entrevistados de Riacho das Pedras não apontaram fatores positivos relacionados à implantação do empreendimento.

C. Projeto de Assentamento Saco do Belém (Núcleo Sede)

+ Características Gerais

A sede do Projeto de Assentamento (PA) Saco do Belém está localizado no Projeto de Assentamento homônimo. Além de ser a sede do PA, é também a principal referência do Distrito do Saco do Belém, pertencente ao município de Santa Quitéria. O núcleo foi caracterizado no Diagnóstico da Área de Estudo Local por ser considerado uma referência importante da região do ponto de vista populacional, bem como para obtenção de produtos e serviços e até oferta de mão de obra.

A sede do PA encontra-se a 10,9 km da ADA do empreendimento e 33,1 km em linha reta da sede municipal. Observa-se também que o Saco do Belém foi o Projeto de Assentamento mais antigo da região, implantado na época da Ditadura Militar em 1981. Segundo informações do INCRA, o PA é o único da região que se encontra na fase de evolução 7, ou seja, consolidado, cujas benfeitorias e infraestrutura pública encontram-se

implantadas e seus ocupantes, desse modo, podem pleitear a posse da terra de maneira definitiva.

Entretanto, em contato com lideranças do Projeto de Assentamento e com o Incra, foi informado que a maior parte dos lotes ainda não se encontram regularizados, sendo considerados de posse coletiva. Observa-se também que o PA como um todo, além do núcleo-sede, conta com outros 12 núcleos que foram tratados no documento anexo a este diagnóstico socioeconômico, tendo em vista que a interface das mesmas com o PSQ é reduzida, sobretudo, pelo fator distância.

As características gerais do núcleo-Sede do Projeto de Assentamento (PA) Saco do Belém são apresentadas no Quadro 11.3.4-16 e Mapa 11.3-57 a seguir.

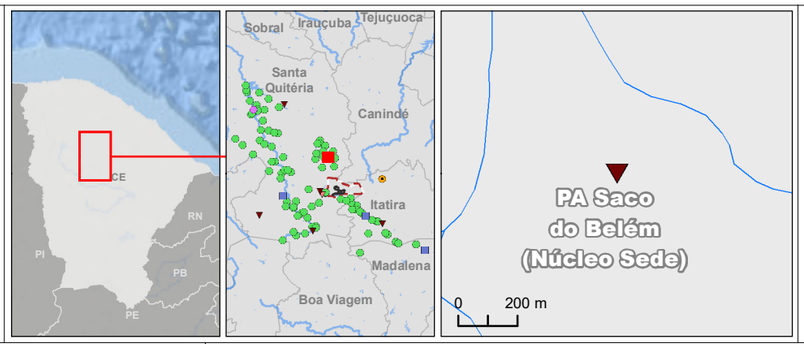
Quadro 11.3.4-16 - Características Gerais do núcleo-Sede do Projeto de Assentamento (PA) de Saco do Belém

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Santa Quitéria
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	10,92 km
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	33,1 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Sede Urbana Distrital
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Núcleo Populacional Relevante

Elaboração: Tetra Mais, 2023.



PA Federal
Estabelecimentos Comerciais
Estabelecimentos de Ensino
Acesso Local
Rede Hidrográfica



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Santa Quitéria
PA Federal PA Saco do Belém (Núcleo Sede)

Mapa	Escala	Localização	
	1:3.500	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	09/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ População e Domicílios

Segundo dados do INCRA, o PA Saco do Belém tem capacidade para 220 domicílios. Em entrevista com liderança da comunidade, colheu-se que o núcleo-sede conta com 93 domicílios e população estimada de 279 residentes.

O núcleo principal do PA já conta com infraestrutura urbana, edificações concentradas e vias pavimentadas. Entretanto, seu entorno imediato tem características rurais. As edificações são, em sua maioria, de alvenaria, com um pavimento, revestimento e telhado com telhas de barro. Alguns domicílios possuem estruturas vinculadas, como currais e galinheiros. Importa mencionar também que as edificações habitacionais possuem fornecimento de energia elétrica, abastecimento de água via cisternas e poços artesianos.



Figura 11.3.4-73 - Edificação em alvenaria (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-74 - Via interna, edificação em alvenaria e iluminação pública (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-75 - Edificação mista - residencial e comercial (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-76 - Edificações justapostas ao longo de via interna da localidade (AMPLO, 2023)

+ Acessos e Transporte

O acesso à localidade se dá a partir de Santa Quitéria, em direção a Canindé, pela rodovia CE-257 no sentido leste, percorrendo em torno de 35 km por via pavimentada. Posteriormente, o acesso se dá à direita, e se percorre cerca de 17,0 km por via não pavimentada, onde se encontram as primeiras edificações do núcleo Embrapa. A partir desse trecho, percorre-se outra via não pavimentada por mais 8 km em sentido sul até se alcançar o núcleo-sede do PA. A utilização desses acessos, a partir dos relatos das entrevistas, é prioritariamente para circulação local, além de acesso para as sedes municipais de Santa Quitéria e Canindé, em busca por serviços de saúde, educação e comércio. Em relação ao transporte na localidade, não há transporte público, e os moradores utilizam meios próprios, com destaque para o uso de motocicletas, carros particulares, bicicletas e até mesmo animais, como cavalos e jegues. Há, também, transporte coletivo informal e privado, como caronas e "paus de arara" ou "carros de horário".



Figura 11.3.4-77 – Via interna com calçamento (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-78 – Via interna com calçamento e edificações justapostas (AMPLO, 2023)

+ Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas

A vegetação do entorno tem características do bioma Caatinga. A base econômica e produtiva da localidade é marcada pela pequena produção agropecuária, tanto para consumo próprio quanto para venda do excedente, que pode ocorrer nas localidades dentro do próprio PA, além da sede municipal de Santa Quitéria. Os principais cultivos são de milho, mandioca e feijão, sendo em menor quantidade abóbora, banana e hortaliças. Também há produção de palma forrageira para a produção animal, que se dá, principalmente, pela criação de ovinos, caprinos e bovinos, com galináceos e suínos em menor quantidade. Também foi apontada a criação de equinos e muares.

A produção de mel é uma atividade que foi iniciada recentemente, e como constatado no Projeto de Assentamento Morrinhos, é realizada sem o emprego de maquinário específico. A espécie utilizada na apicultura também é a "abelha africanizada", mas também foram apontadas espécies nativas, como as abelhas popularmente conhecidas como "jataí[36]", "jandaíra[37]" e "moça branca[38]". A venda da produção de mel é realizada tanto no mercado local (sede de Santa Quitéria) quanto para outros centros urbanos, como Fortaleza. A Associação de Apicultores de Santa Quitéria foi apontada como ente organizativo para apoio técnico e intermediação da venda dos produtos.

A renda, muitas vezes, é complementada pelo recebimento de benefícios sociais, como o Bolsa Família, e por trabalho informal em outras propriedades e localidades. Há existência de trabalhadores sazonais, ou seja, residentes do núcleo-sede do PA, que se deslocam, por temporadas, para trabalhar em cultivos no interior do estado de São Paulo, sobretudo em áreas ocupadas por lavouras de cana-de-açúcar. Há estabelecimentos comerciais no núcleo-Sede, com uma maior oferta de bares, mercearias e lojas. Para acesso a produtos e serviços que não são ofertados na comunidade, as sedes municipais de Santa Quitéria e Canindé, além de Lagoa do Mato, são as principais referências.



Figura 11.3.4-79 – Comércio local com asnos ao lado (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-80 – Comércio local (AMPLO, 2023)

[36] A Abelha Jataí (*Tetragonisca angustula*) é nativa do Brasil, com ampla distribuição geográfica — é encontrada do Rio Grande do Sul até o México.
[37] A Jandaíra (melipona subnitida) é uma abelha de cabeça preta, tórax marrom, ligeiramente aveludado, e abdômen preto. Ela se distribui em estados que abrigam o bioma Caatinga, a região do Pantanal e, também, manchas da Mata Atlântica. A espécie não possui ferrão e, por isso, é dócil e pode ser criada em jardins, sem a necessidade de um manejo complexo, que dispensa o uso de macacões, fumegadores e outros equipamentos. https://ecoa.org.br/abelha-jandaira/ acessado em 22/09/2023
[38] A Abelha Moça Branca é típica do bioma Caatinga. Apontada como espécie endêmica do Nordeste, a moça branca está distribuída geograficamente nos estados da Bahia, Ceará, Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Piauí e Rio Grande do Norte. https://meliponario-jardim.blogspot.com/2018/09/moca-branca-frieseomelitta-doederleini.html acessado em 22/09/2023

+ **Infraestrutura Urbana**

- Abastecimento de Água

Na entrevista com a liderança foi relatado que o abastecimento se dá por cisterna e poços artesianos vinculados ao Sistema Integrado de Saneamento Rural (SISAR), sob responsabilidade da Companhia de Água e Esgoto do Ceará (CAGECE). Utiliza-se, também, a água proveniente de riachos e açudes para a produção agropecuária.

- Esgotamento Sanitário

Também na pesquisa primária obteve-se a informação de que não há sistema de esgotamento sanitário na localidade, sendo utilizadas as fossas rudimentares, além do despejo em valas nos fundos das habitações.

- Resíduos Sólidos

A partir da entrevista realizada com as lideranças, captou-se a informação de que no núcleo-Sede os resíduos sólidos são coletados por serviço de limpeza da Prefeitura Municipal com periodicidade semanal.

- Energia Elétrica e Iluminação Pública

Também no levantamento de informações primárias, colheu-se que os domicílios da comunidade têm acesso à energia elétrica e as ruas contam com iluminação pública. O serviço é fornecido pela concessionária Enel.

- Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e de internet rural, bem como sinal de rádio. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona com certa estabilidade, mas ocorrem variações de acordo com o ponto da localidade.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

Em termos de equipamentos públicos, há na localidade a Unidade Básica de Saúde Dom Aloisio Lorsheider. A UBS oferece atendimento semanal por demanda espontânea, ou seja, ordem de chegada. Atuam no estabelecimento 16 profissionais com 1 médico da família, 1 cirurgião dentista e 1 enfermeiro. Os demais colaboradores exercem atividades administrativas ou compõem o quadro de agentes comunitários de saúde. Esses agentes também percorrem outros territórios, como o Projeto de Assentamento Morrinhos e Queimadas.

Para o acesso a atendimento de saúde de maior complexidade, os moradores do núcleo principal do PA Saco de Belém acessam a sede municipal de Santa Quitéria e sede de Canindé.

Em relação aos estabelecimentos de ensino, segundo dados da Prefeitura Municipal, há na sede duas escolas municipais (EMEF ARTUR Themóteo e EMEF Paula Pessoa) com atendimento para educação infantil, os anos iniciais e finais do ensino fundamental. A partir de consulta no Censo Escolar de 2022, observou-se que apenas a escola EMEF Artur Themóteo encontrava-se em funcionamento, enquanto a EMEF Paula Pessoa consta na base como paralisada. Dessa forma apresentam-se a seguir apenas os quantitativos de alunos e docentes do estabelecimento de ensino que se encontra em funcionamento.

Desse modo foram verificadas 325 matrículas ativas na escola, das quais 108 referem-se à educação infantil, 101 ao ensino fundamental e 26 matrículas à educação de jovens e adultos. No estabelecimento de ensino atualmente encontram-se atuando 18 docentes, com 9 atuando na educação infantil e 9 atuando no ensino fundamental.

Para acesso ao ensino médio, os alunos moradores do núcleo-sede do Projeto de Assentamento recorrem à sede urbana de Santa Quitéria e, em segunda instância, à sede urbana de Canindé. Por fim, no levantamento primário colheu-se a informação de que a prefeitura de Santa Quitéria oferece aos alunos do PA serviço de transporte escolar gratuito.



Figura 11.3.4-81 – Unidade de saúde no núcleo-Sede (AMPLO, 2023)

+ Percepção Socioambiental sobre a Comunidade e sobre o Empreendimento

Conforme indicado na introdução do diagnóstico da área de estudo local, foi realizada pesquisa qualitativa com as lideranças das localidades. Nessa pesquisa buscaram-se o posicionamento e a percepção da comunidade em relação ao seu contexto socioeconômico,

bem como à implantação do empreendimento a partir do apontamento de aspectos positivos e negativos oriundos de uma eventual materialização do PSQ.

Com relação ao contexto social da comunidade foram apontados como pontos positivos do núcleo-sede do PA Saco de Belém a tranquilidade, a qualidade de vida e a sensação de segurança em relação à criminalidade, além de satisfação com as atividades proporcionadas pela terra, como o plantio de lavouras temporárias e a criação de animais que fazem parte dos modos de vida daquela população, muito embora os moradores também tenham mencionado que o quadro de escassez hídrica sempre foi um desafio a ser superado pelos agricultores da região.

Já como pontos negativos relacionados à dinâmica social do núcleo-sede do PA Saco do Belém foram relatadas pelas lideranças entrevistadas deficiências no transporte público pela falta de linhas municipais que circulem pela localidade. Além disso foi mencionada a dificuldade no acesso aos serviços básicos e até a bens de consumo devido à crise econômica e ao agravamento do quadro de desemprego na região. Além desses fatos, do ponto de vista ambiental, as lideranças apontaram que o processo de desmatamento provocado pelo extrativismo e o avanço de imóveis rurais de maior porte na região têm prejudicado a região, além disso foram apontadas situações, mesmo que pontuais, relacionadas à caça e pesca ilegais.

Com relação ao Projeto Santa Quitéria as lideranças relataram preocupações a respeito da segurança hídrica da região pelo fato de a mineração ser uma atividade que demanda grandes quantidades de água e a região apresentar um clima que historicamente é marcado pela escassez hídrica. Outro ponto negativo relacionado aos recursos hídricos apontado pelos moradores está na percepção de uma possível contaminação dos mananciais pelo rejeito da atividade minerária, o que prejudicaria, sobretudo, a atividade agrícola na região. Os entrevistados também apresentaram como percepção uma preocupação com a possibilidade de a implantação do empreendimento redundar em incremento nos casos de neoplasias, tendo em vista que já há no imaginário popular uma associação da jazida de urânio a ser explorada pelo projeto com eventual aumento dos casos do agravo.

Por outro lado, como aspecto positivo, as lideranças entrevistadas associaram o Projeto a uma oportunidade de se ampliar as condições de empregabilidade na região, redundando em movimentação da cadeia produtiva, e, em última consequência, em uma melhora da qualidade de vida na região.

11.3.4.4 Caracterização das Localidades do Município de Itatira

11.3.4.4.1 Buffer de 5 km a partir das Estruturas do Empreendimento

A. Fazenda Ponteira

+ **Características Gerais**

A localidade Fazenda Ponteira encontra-se no município de Itatira, às margens da rodovia CE-366. Está distante cerca de 14,2 km em linha reta da sede municipal e 4,5 km da ADA do empreendimento. As características gerais de Fazenda Ponteira são apresentadas no Quadro 11.3.4-17. Logo a seguir, o Mapa 11.3-58 apresenta imagem orbital da localidade.

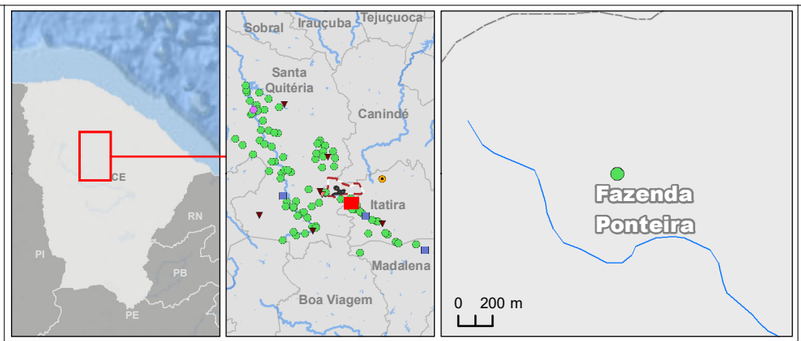
Quadro 11.3.4-17 - Características Gerais da Fazenda Ponteira

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Itatira
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	4,58 km
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	14,2 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Localidade Rural
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Buffer de 5 km

Elaboração: Tetra Mais, 2023.



- Núcleo Rural
- Acesso Local
- Rodovia
- Rede Hidrográfica



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Itatira
Núcleo Rural Fazenda Ponteira

Mapa	Escala	Localização	
	1:6.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	06/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ População e Domicílios

A partir de contagem de telhados, com confirmação em campo, identificaram-se na localidade 2 domicílios e população estimada de 6 residentes. A localidade tem característica predominantemente rural, com apenas duas edificações, vias não pavimentadas e ausência de equipamentos públicos e comunitários. As edificações são de alvenaria, ambas com um pavimento, telhado com telhas de barro e possuem estruturas vinculadas, como currais e galinheiro.



Figura 11.3.4-82 - Plantio da localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-83 - Edificações da localidade (AMPLO, 2023)

+ Acessos e Transporte

O acesso à localidade a partir de Lagoa do Mato, distrito de Itatira, se dá pela rodovia CE-366 no sentido Santa Quitéria, percorrendo cerca de 7,2 km por via não pavimentada, que apresentava condições regulares durante as atividades de campo. Ao acessar à direita, percorre-se cerca de 50 metros por via também não pavimentada, onde se encontram as primeiras edificações. Em relação ao transporte na localidade, não há transporte público, e os moradores utilizam meios próprios, com destaque para o uso de motocicletas, carros particulares, bicicletas e até mesmo animais, como cavalos e jegues.

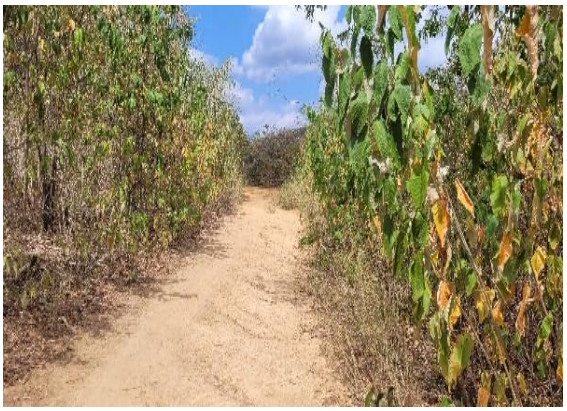


Figura 11.3.4-84 - Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-85 - Acesso à Fazenda Ponteira (AMPLO, 2023)

+ **Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas**

A vegetação do entorno tem características do bioma Caatinga, com padrões arbustivos e rasteiros, compreendendo toda a região da localidade em questão. No território foi observado cultivo de milho, mamão e hortaliças; em relação à produção animal, há criação de bovinos, ovinos, equinos e caprinos.

+ **Infraestrutura Urbana**

- Abastecimento de Água

A partir do levantamento primário, identificou-se que o abastecimento de água se dá por poços e cisternas.

- Esgotamento Sanitário

A partir do levantamento primário, não foi identificado sistema de esgotamento sanitário na localidade, sendo utilizadas as fossas rudimentares.

- Resíduos Sólidos

A partir do levantamento primário, não foram identificados estruturas e equipamentos utilizados para descarte ou coleta de resíduos sólidos.

- Energia Elétrica e Iluminação Pública

A partir do levantamento primário, não foi identificada presença de iluminação pública na localidade, entretanto, as edificações são abastecidas com energia elétrica, fornecidas pela concessionária Enel.

- Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e de internet rural, bem como sinal de rádio. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona com certa estabilidade, mas ocorrem variações de acordo com o ponto da localidade.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

A partir do levantamento primário, não foram identificados equipamentos urbanos e serviços públicos.

11.3.4.4.2 Núcleo Populacional Relevante - Referência para Obtenção de Serviços

A. Sede Urbana de Itatira

+ **Características Gerais**

A sede urbana do município de Itatira localiza-se na porção norte do território municipal e dista cerca de 14,4 km em linha reta do empreendimento. O principal acesso da sede urbana à Fazenda Itataia remete à CE-168 e à CE-366. A seguir, o Quadro 11.3.4-18 apresenta as características principais da sede urbana, e o Mapa 11.3-59 apresenta uma imagem orbital da cidade, bem como os principais equipamentos urbanos mapeados.

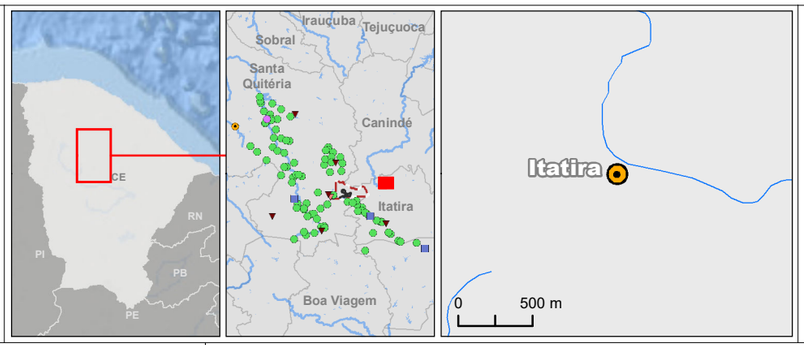
Quadro 11.3.4-18 - Características Gerais da Sede Urbana de Itatira

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Itatira
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	14,46 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Sede Urbana Municipal
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Núcleo Populacional Relevante (Núcleo urbano de referência)

Elaboração: Tetra Mais, 2023.



- Sede Urbana Municipal
- Estabelecimentos Comerciais
- Estabelecimentos de Ensino
- Estabelecimentos de Saúde
- Poder Público
- Rede Hidrográfica



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Itatira
Sede Urbana Municipal Itatira

Mapa	Escala	Localização	
	1:7.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	09/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ População e Domicílios

Em relação à população, segundo os dados do Censo de 2010, a sede urbana contava com total de 3.029 residentes, dos quais 2.081 residiam em áreas urbanas e 948 em áreas rurais. Ao se aplicar a taxa de crescimento da população para o município de Itatira (8%), disponibilizada pelo IBGE no pacote de dados do Censo de 2022, e assumindo o pressuposto de que a população cresceu de maneira uniforme, a sede teria atualmente população estimada de 3.271, com 2.247 destes residindo na porção urbana do território.

A análise de imagens de satélite do Google Earth datadas de 2011 e 2023 mostram que os principais vetores de expansão urbana na sede do município localizam-se ao norte, nas margens da rodovia CE-168, a leste ao longo da Rua Antônio Alves Dias, e a oeste ao longo da estrada para Ariscos.

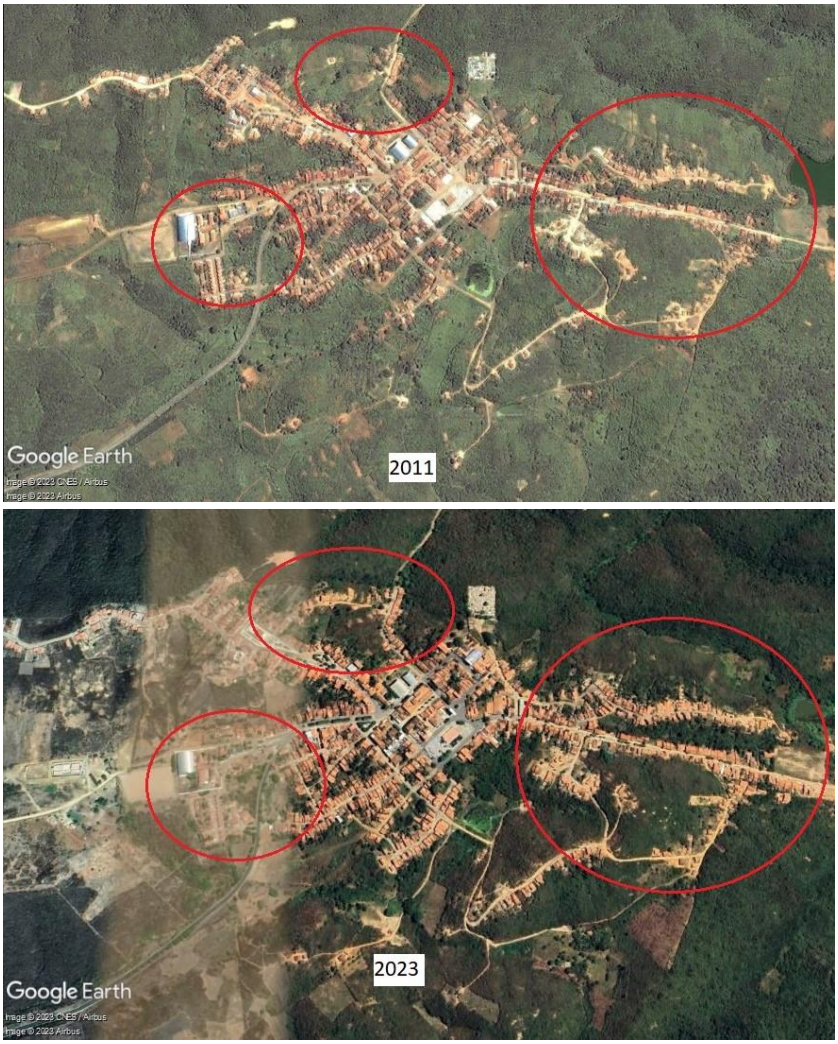


Figura 11.3.4-86 - Indicação das Zonas de Expansão Urbana da Sede. Google Earth, 2023

+ Acessos e Transporte

A sede urbana tem como principal referência viária a rodovia CE-168, que atravessa a cidade no sentido norte-sul, dando acesso aos municípios de Canindé (norte, a partir do entroncamento com a CE-257) e Boa Viagem (sul). Com relação às vias internas, destaca-se a própria rodovia supracitada, sendo que a CE-168 também apresenta o nome de Avenida Antônio Sabino Guerra e Rua Pedro Xavier Macambira. Além delas, a Rua Antônio Alves Guerra e a estrada para Ariscos são as principais vias locais.

O sistema viário compreende majoritariamente vias locais sem uma hierarquia definida, determinada pela topografia local, caracterizada por pequenas elevações no entorno e serras a norte e ao sul da cidade.

Em relação ao transporte na sede urbana de Itatira, assim como observado em toda a região, destaca-se o uso de motocicletas como principal meio, seguido por carros particulares e bicicletas, além dos fretamentos conhecidos como “paus de arara”. Não há linhas de transporte público urbano, somente transporte intermunicipal, conforme descrito no item de Transporte Rodoviário presente no capítulo de Condições de Acesso e Transporte do Diagnóstico da Área de Estudo Regional. No entanto, vale ressaltar que o município oferta transporte público escolar, além de transporte de pacientes que realizam tratamentos de saúde em outros municípios.

+ Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas

A sede de Itatira compreende área urbanizada, entretanto em seu entorno já são verificadas áreas rurais com predomínio de pastagens e solos expostos. O núcleo é atravessado por um pequeno curso d’água proveniente do Açude Magalhães, a leste. As áreas de preservação permanente do córrego e do Açude Magalhães não apresentam ocupação contínua, com exceção das travessias das vias urbanas por meio de galerias.

A sede urbana possui baixo adensamento populacional, sem verticalização e áreas residenciais em que predominam unidades unifamiliares, em lotes reduzidos. O trecho da Avenida Antônio Sabino Guerra e da Rua Pedro Xavier Macambira caracteriza-se pela presença de residências, comércios em geral e pela localização da Prefeitura Municipal, agência dos Correios, Ginásio Poliesportivo e de dois cartórios. Já na Rua Antônio Alves Guerra, além da presença de residências e comércios, encontra-se a unidade da Polícia Militar e a Câmara Municipal. Ainda, a estrada para Ariscos é marcada também pelas residências e pequenos comércios, com destaque para a presença do Fórum.



Figura 11.3.4-87- Aspecto da área central da cidade de Itatira (Tetra Mais, 2021).

+ **Infraestrutura Urbana**

  - Abastecimento de Água

Atualmente, na sede municipal o serviço de abastecimento de água é de responsabilidade da CAGECE (Companhia de Água e Esgoto do Ceará). Os dados sobre saneamento disponibilizados pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2021) apontam que o serviço de abastecimento de água atende a 48,9% dos domicílios. O abastecimento é realizado, majoritariamente, através de poços artesianos e do Açude Umari.

  - Esgotamento Sanitário

Segundo o Plano Municipal de Saneamento Básico (PMSB), no município não há Sistema de Esgotamento Sanitário (SES) operado pela CAGECE, sendo as soluções individuais as principais alternativas utilizadas pela população, com destaque para as fossas rudimentares.

  - Resíduos Sólidos

Na área urbana do município de Itatira, no ano de 2010, a maior parte dos resíduos era coletada através de caçambas do serviço municipal de limpeza (71,5%), enquanto 7,85% dos domicílios recebiam coleta residencial. Na área rural, a maioria dos resíduos era queimada na propriedade (59%) ou eram enterrados, jogados em terreno baldio, em rios ou outros destinos (39%).

Atualmente, no distrito-sede, segundo os dados do SNIS, a coleta de resíduos sólidos atinge 99,1% dos domicílios.

De acordo com o PMSB, a coleta dos resíduos domiciliares é realizada 5 vezes por semana no distrito-sede. Os resíduos coletados são dispostos no varadouro a céu aberto (lixão), que se localiza no Distrito de Lagoa do Mato (ver Plano Municipal de Saneamento Básico de Itatira, disponível na página http://aprece.org.br/wp-

content/uploads/2019/11/aprece-associacao-dos-municipios-do-estado-do-ceara_pmsb-itatira.pdf, acesso em 31/08/2021).

- Energia Elétrica e Iluminação Pública

A sede urbana de Itatira é atendida pela Enel Distribuição Ceará, anteriormente denominada Companhia Energética do Ceará (Coelce). Atualmente, o percentual de domicílios atendidos é de 99%.

- Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e antenas digitais, sinal de internet e sinais de rádio. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona com maior estabilidade, mas também há cobertura da Claro e da Tim. O sinal mais comum é o de 4G.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

A sede de Itatira não possui hospital geral, sendo o atendimento básico realizado a partir de postos e unidades básicas de saúde (3 estabelecimentos). Dessa forma, a população que ali reside necessita do deslocamento para Canindé em busca de atendimentos de maior complexidade.

Segundo dados do Censo Escolar, na sede urbana de Itatira localizam-se quatro instituições de ensino: Escola Municipal de Ensino Fundamental Adelidia Magno de Oliveira, o Centro de Educação Infantil Estevam de Alencar Guerra, o Centro de Educação Infantil Chave do Saber e a Escola Estadual Antônio Sabino Guerra.

Segundo informações do Censo Escolar, em 2022 a Escola Estadual Sabino Guerra possuía 281 matrículas e 22 docentes, a Escola Municipal Adelidia Magno de Oliveira tinha 425 alunos matriculados e 20 docentes, o Centro de Educação Infantil Estevam de Alencar Guerra conta com 171 alunos matriculados e 8 professores, enquanto o Centro de Educação Infantil Chave do Saber conta com 125 alunos e 24 professores. Ressalta-se que em Itatira há polo da UNICESUMAR, que oferece turmas vinculadas ao ensino superior em modalidade de Educação a Distância (EAD).

A sede conta ainda com seis igrejas (católicas e evangélicas), com destaque para a Igreja do Menino de Deus, a Assembleia de Deus e a Igreja Universal do Reino de Deus.

Os espaços destinados ao lazer se distribuem em: três praças, duas quadras/campo poliesportivo, restaurantes e bares, além do Mercado Público. Em relação à segurança

pública, destaca-se o estabelecimento da Polícia Militar, sendo que não há unidade de Polícia Civil.

B. Lagoa do Mato

+ Características Gerais

Lagoa do Mato é uma sede urbana distrital pertencente ao município de Itatira. Está localizada no entroncamento das rodovias CE-366 e CE-168, a cerca de 14,5 km em linha reta da sede municipal itatirense e a 11,6 km, também em linha reta, da ADA do empreendimento.

Observa-se que o surgimento de Lagoa do Mato é praticamente concomitante à formação administrativa de Itatira, visto que, pela Lei Estadual no 1.153, de 22/11/1951, Itatira foi desmembrada de Quixeramobim se elevando ao *status* de município, e logo na sequência, a partir da Lei Estadual no 2.209, de 19/12/1953, foi criado o distrito de Lagoa do Mato, anexado ao município de Itatira.

Apesar da formalização e do entendimento dos territórios como unidades político-administrativas datar da década de 50, os primeiros ocupantes da região residem no sertão cearense desde o final do século XIX.

As características gerais de Lagoa do Mato são apresentadas no Quadro 11.3.4-19, enquanto a espacialização da comunidade encontra-se disponível no Mapa 11.3-60.

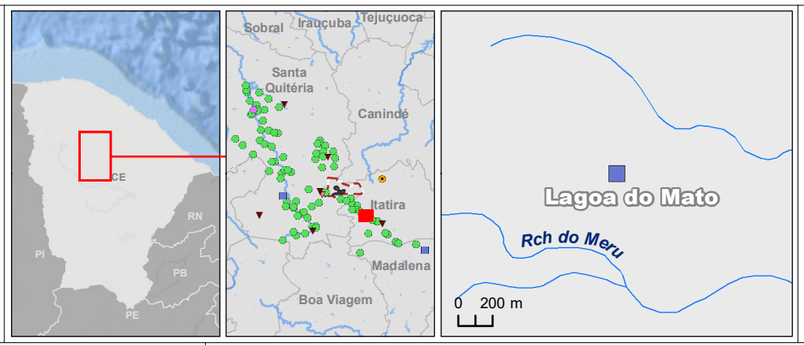
Quadro 11.3.4-19 - Características Gerais de Lagoa do Mato

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Itatira
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	11,6 km
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	14,5 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Localidade Urbana
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Núcleo Populacional Relevante/Eixo Viário

Elaboração: Tetra Mais, 2023.



- Sede Urbana Distrital
- Estabalecimentos Comerciais
- Estabelecimentos de Ensino
- Estabelecimentos de Saúde
- Poder Público
- Acesso Local
- Rodovia
- Rede Hidrográfica



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Itatira
Sede Urbana Distrital Lagoa do Mato

Mapa	Escala	Localização	
	1:6.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	06/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ População e Domicílios

Segundo informações do Censo de 2010, a população de Lagoa do Mato era superior à população da sede municipal de Itatira. Os dados da sede apontavam para uma população total de 3.029 residentes, dos quais 2.081 residiam em áreas urbanas e 948 em áreas rurais, enquanto o Distrito de Lagoa do Mato apresentava população de 7.538 residentes, dos quais 4.875 residiam na porção urbana de seu distrito-sede e 2.663 pessoas residiam em áreas rurais do entorno. Ao se aplicar a taxa de crescimento da população para o município de Itatira (8%), disponibilizada pelo IBGE no pacote de dados do Censo de 2022, e assumindo o pressuposto de que a população cresceu de maneira uniforme, o distrito de Lagoa do Mato teria atualmente população estimada de 8.141, e a sede urbana do distrito teria população estimada de 5.265 residentes.

O distrito de Lagoa do Mato apresenta um padrão urbano mais homogêneo que o da sede urbana de Itatira, com arruamento geométrico delimitando quadras regulares em quase toda a área urbanizada, sendo as vias principais pavimentadas.

Não foram identificadas edificações de mais de dois pavimentos, predominando o uso misto, com residências unifamiliares e estabelecimentos comerciais (Figura 11.3.4-88).



Figura 11.3.4-88 - Vista da área central do Distrito de Lagoa do Mato, Itatira, CE. (Tetra Mais, 2021).

+ Acessos e Transporte

O acesso à localidade se dá a partir de Itatira, em direção a Boa Viagem, pela rodovia CE-168 no sentido sul, percorrendo em torno de 18 km por via pavimentada, que apresentava condições boas durante as atividades de campo. A partir da Fazenda Itataia, o acesso a Lagoa do Mato se dá pela própria CE-366 em trecho de aproximadamente 15 km, sentido leste.

Os eixos viários principais do Distrito de Lagoa do Mato são a Avenida Trajano Honorato, na direção norte-sul, a Avenida Nossa Senhora do Carmo, na direção Leste-Oeste, e a Avenida Zezé Jucá, paralela à Avenida Nossa Senhora do Carmo. Esses eixos viários são interligados às rodovias CE-168 (ao norte e ao sul) e CE-366 (pela Avenida Zezé Jucá a sudeste e pela Avenida Nossa Senhora do Carmo a noroeste), conforme apresentado no mapa a seguir. Esses acessos foram apontados pelas lideranças entrevistadas como sendo utilizados para circulação local.

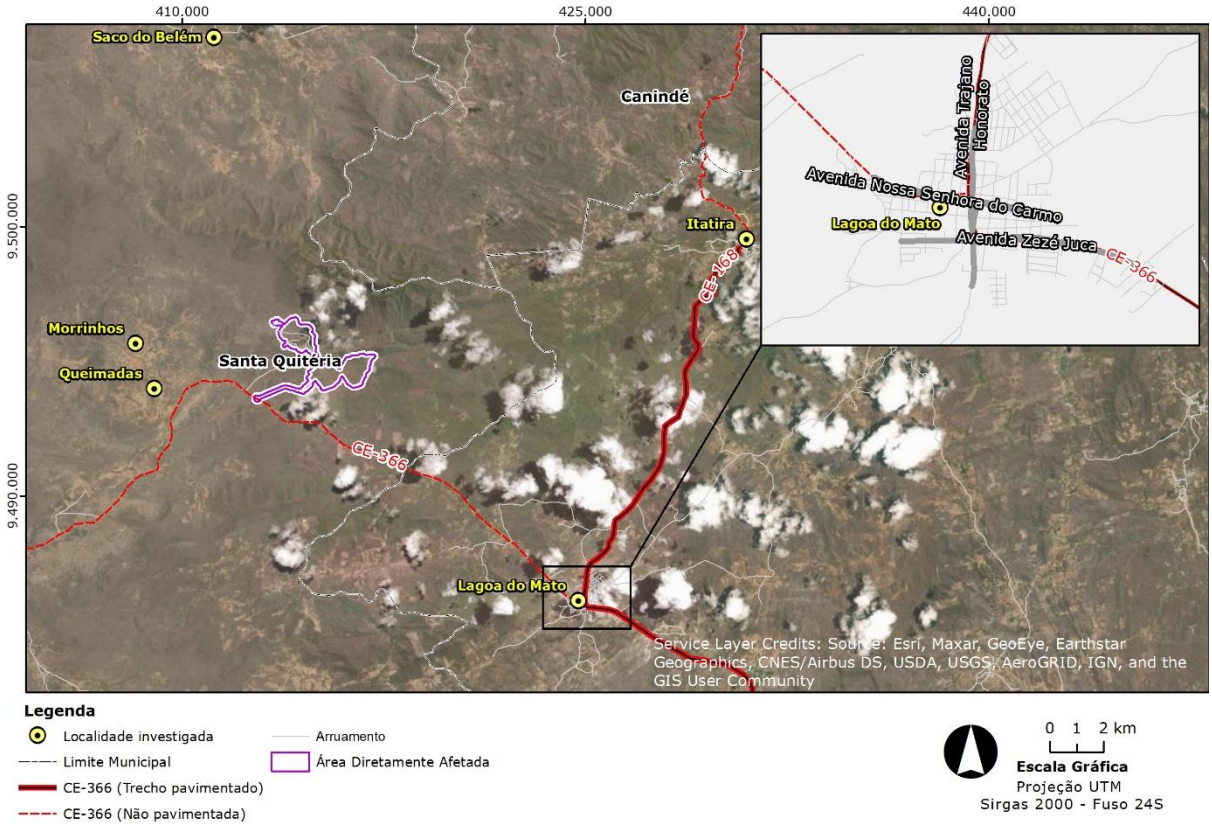


Figura 11.3.4-89 - Sistema Viário Distrito Lagoa do Mato.



Figura 11.3.4-90 - Vias do Distrito (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-91 - Vias do Distrito (AMPLO, 2023)

Em relação ao transporte na sede urbana Lagoa do Mato, destaca-se o uso de motocicletas como principal meio, seguido por carros particulares e bicicletas, além dos fretamentos conhecidos como “paus de arara”. Nesse contexto, não há linhas de transporte público urbano, somente transporte intermunicipal, conforme descrito no item de Transporte Rodoviário presente no capítulo de Condições de Acesso e Transporte do Diagnóstico da Área de Estudo Regional.

+ **Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas**

A vegetação do entorno tem características do bioma Caatinga, com padrões arbustivos e rasteiros, compreendendo toda a região da localidade em questão. A base econômica e produtiva da localidade é marcada pelo comércio local, que conta com uma oferta relativamente variada de bares, supermercados, lojas e prestadoras de serviços.

A administração pública municipal é também uma importante fonte empregadora para a população local. Ainda, há uma pequena produção agropecuária, sobretudo no entorno da sede distrital, voltada principalmente para consumo próprio e venda na própria localidade. Os principais cultivos são de milho, feijão e hortaliças. Já a produção animal se dá, principalmente, pela criação de ovinos, caprinos e bovinos, com galináceos e suínos em menor quantidade. A Cooperativa Sertaneja Cearense, sediada no Distrito de Lagoa do Mato, reúne produtores rurais, com atuação destacada na apicultura e na produção de polpas de frutas



Figura 11.3.4-92 – Sede conjunta da Cooperativa Sertaneja Cearense (esquerda) e da Associação Comunitária de Lagoa do Mato em Itatira, CE (Tetra Mais, 2021).

A produção de mel é uma atividade que foi iniciada recentemente. É realizada de forma artesanal, utilizando-se espécies europeias. A venda é realizada, principalmente, no mercado local de Itatira e Lagoa do Mato. A Cooperativa de Apicultores de Itatira foi apontada como ente organizativo para apoio técnico e intermediação da venda dos produtos.

A renda, muitas vezes, é complementada pelo recebimento de benefícios sociais, como o Bolsa Família, e por trabalhos informais (bicos) em imóveis rurais de entorno. Foi apontado que alguns moradores se deslocam, por temporadas, para a região do interior do estado de São Paulo, atuando no corte de cana-de-açúcar.



Figura 11.3.4-93 - Igreja e praça principal (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-94 – Via principal (AMPLO, 2023)

+ Infraestrutura Urbana

o Abastecimento de Água

O principal manancial de Itatira era o Açude João Guerra, localizado no Distrito de Lagoa do Mato. O açude tem capacidade de 4.430.000 m³, e o abastecimento funcionava através de captação flutuante, método utilizado devido às variações do nível da água que ocorrem no manancial. Após a seca de 2012 a 2016, o Açude João Guerra foi substituído por poços artesianos instalados pela CAGECE, destinados ao abastecimento da população de Itatira. Antes de ser distribuída nos domicílios, a água captada passa pela Estação de Tratamento de Água (ETA) da CAGECE, onde recebe tratamento convencional.



Figura 11.3.4-95 – Estação de Tratamento de Água (ETA) Mirosa (AMPLO, 2023)

o Esgotamento Sanitário

Segundo dados do Censo de 2010, todos os domicílios atendidos por rede de esgotamento estão localizados na área urbana do distrito de Lagoa do Mato, em Itatira (85,7%). Em menores números, nas porções rurais do distrito, aparecem domicílios que utilizam outras soluções individuais para a questão do esgotamento sanitários domiciliar, sendo elas: fossa rudimentar (5,6%), vala (4,3%), rio, lago ou mar (3%) e outros escoadouros (1,4%). O distrito não conta com estação de tratamento de esgoto.

Em entrevista com lideranças, foi confirmado que o quadro relacionado à destinação do esgotamento sanitário não se alterou em relação ao cenário apresentado pelo censo.

o Resíduos Sólidos

De acordo com o PMSB, a coleta dos resíduos domiciliares é realizada 5 vezes por semana no Distrito-Sede, diariamente em Lagoa do Mato, e 2 vezes por semana nos demais distritos que dispõem do serviço. Os resíduos coletados são dispostos no varadouro a céu

aberto (lixão), que se localiza no Distrito de Lagoa do Mato (ver Plano Municipal de Saneamento Básico de Itatira, disponível na página http://aprece.org.br/wp-content/uploads/2019/11/aprece-associacao-dos-municipios-do-estado-do-ceara_pmsb-itatira.pdf, acesso em 31/08/2023).

- Energia Elétrica e Iluminação Pública

A sede distrital conta com iluminação pública ao longo de suas vias. As edificações residenciais e comerciais também contam com energia elétrica, com distribuição realizada pela concessionária Enel.

- Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e antenas digitais, sinal de internet e sinais de rádio. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona com maior estabilidade, mas também há cobertura da Claro e da Tim. O sinal mais comum é o de 4G.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

Na sede urbana distrital foram localizadas três unidades de saúde, dos quais apenas duas encontram-se ativas. O Posto de Saúde VI - Lagoa do Mato, e a UBS Alto do Quarenta encontram-se em funcionamento com regime de atendimento por demanda espontânea, ou seja, ordem de chegada do Paciente, durante todos os dias da semana. Já a UBS de São José dos Guerras encontra-se fechada. A partir de consulta ao CNES, verificou-se que atualmente há apenas dois motoristas vinculados ao Cadastro do Estabelecimento.

Em relação às unidades em funcionamento, o Posto de Saúde VI- Lagoa do Mato conta com um total de 21 profissionais, dentre estes 3 médicos, 2 radiologistas e 1 médico da família, um cirurgião dentista, um enfermeiro e 3 técnicos em enfermagem. Os demais profissionais ocupam vagas administrativas e de agentes comunitários de saúde.

A Unidade Básica de Saúde do Alto do Quarenta conta com um total de 22 profissionais, dentre estes 1 médico da família, um cirurgião dentista, um enfermeiro e 3 técnicos em enfermagem. Os demais profissionais ocupam vagas administrativas e de agentes comunitários de saúde.

Observa-se também que a base do SAMU em Itatira foi inaugurada em 04/03/2020 em instalações disponibilizadas pela prefeitura local no Distrito de Lagoa do Mato, contando com ambulâncias fornecidas pelo Governo Federal e equipe da Secretaria da Saúde do Estado do Ceará.

Segundo informações do Censo Escolar de 2022, encontram-se ativos na sede distrital de Lagoa do Mato 7 estabelecimentos de ensino a saber.

+ EMEF Antônio Honorato – Poder Público Municipal
+ EMEF José Paulo de Souza – Poder Público Municipal
+ Centro de Educação Infantil José Augusto Lobo
+ Centro de Educação Infantil Antônio Martins Bernardo
+ Instituto de Educação - Privado
+ Escola Estadual João Jackson Lobo Guerra – Poder Público Estadual
+ Escola Estadual Nazaré Guerra – Poder Público Estadual

Segundo os dados do Censo de 2022, em relação ao número de Alunos, 812 Matrículas vinculam-se a estabelecimentos de ensino do Poder Público estadual, com destaque para a Escola Estadual Nazaré Guerra, com 699 matrículas, todas elas vinculadas ao ensino médio. Observa-se ainda em relação às escolas estaduais que a EE João Jackson Lobo Guerra oferece turmas para ensino profissionalizante.

Ao poder público municipal encontram-se escolas que oferecem turmas vinculadas à educação infantil, ensino fundamental e educação de jovens e adultos. O estabelecimento de ensino com o maior quantitativo de matrículas trata-se da EM José Paulo de Souza, que concentra 1.086 alunos. Por fim, observa-se a presença de uma escola privada com matrículas vinculadas à educação infantil e ensino fundamental. Quando tratados os docentes, as 7 escolas empregam 148 profissionais, com a maior parte deles vinculando-se ao ensino fundamental e ensino médio.

Quadro 11.3.4-20 - Estabelecimento de Ensino de Lagoa do Mato

MATRÍCULAS POR DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	TOTAL DE MATRÍCULAS	MATRÍCULAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL	MATRÍCULAS DO ENSINO FUNDAMENTAL	MATRÍCULAS DO ENSINO MÉDIO	MATRÍCULAS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS
Escolas Estaduais	812	0	0	812	0
Escola Estadual João Jackson Lobo Guerra	113	0	0	113	0
Escola Estadual Nazaré Guerra	699	0	0	699	0
Escolas Municipais	2229	468	1172	0	589

MATRÍCULAS POR DEPENDÊNCIA ADMINISTRATIVA	TOTAL DE MATRÍCULAS	MATRÍCULAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL	MATRÍCULAS DO ENSINO FUNDAMENTAL	MATRÍCULAS DO ENSINO MÉDIO	MATRÍCULAS DA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS
Escola Municipal Antônio Honorato - Poder Público Municipal	574	0	331	0	243
Centro de Educação Infantil Antônio Martins Bernardo	214	214	0	0	0
Centro de Educação Infantil José Augusto Lobo	355	254	101	0	0
Escola Municipal José Paulo de Souza - Poder Público Municipal	1086	0	740	0	346
Escola Privada	80	13	67	0	0
Instituto de Educação	80	13	67	0	0
Total Geral	3121	481	1239	812	589

Elaboração: Tetra Mais, 2023.



Figura 11.3.4-96 - Escola municipal (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-97 - Unidade de saúde (AMPLO, 2023)

+ **Percepção Socioambiental sobre a Comunidade e sobre o Empreendimento**

Conforme indicado na introdução do diagnóstico da área de estudo local, foi realizada pesquisa qualitativa com as lideranças das localidades. Nessa pesquisa buscaram-se o posicionamento e a percepção da comunidade em relação ao seu contexto socioeconômico, bem como à implantação do empreendimento a partir do apontamento de aspectos positivos e negativos oriundos de uma eventual materialização do PSQ.

Com relação à percepção dos entrevistados quanto a morar no Distrito, foram apontados como pontos positivos a tranquilidade, a receptividade, os serviços de educação, o acesso e as relações de vizinhança entre os moradores. Já como pontos negativos foram apontadas a segurança pública, a falta de oportunidades e de infraestrutura no geral.

O desmatamento, as queimadas e a precariedade do saneamento básico foram apontados como problemas ambientais.

Com relação ao empreendimento, como pontos negativos apontaram-se os problemas gerados pelo aumento da circulação de pessoas e veículos nas comunidades mais próximas, como o caso de Lagoa do Mato, inclusive com um eventual aumento da criminalidade. Além desse fato, foram citadas percepções sobre os prejuízos que o aumento do fluxo de pessoas pode causar em um já precarizado sistema de escoamento do esgoto urbano.

Também foi citada como ponto negativo a questão de saúde pública, na medida que os moradores associam a jazida de urânio a uma possibilidade de incremento de casos de câncer na região. Por outro lado, como aspecto positivo do empreendimento, os entrevistados apontaram os impactos econômicos, como a geração de emprego e renda para a população local, além da dinamização econômica do Distrito.

11.3.4.4.3 Trecho da CE-366 entre Fazenda Itataia até o entroncamento da BR-020 em Macaoca

A. Fazenda Oriente/Novo Oriente

+ **Características Gerais**

A localidade de Fazenda Oriente/Novo Oriente encontra-se no município de Itatira, próxima à CE-366, a uma distância de aproximadamente 14,3 km em linha reta da sede municipal itatirense e 7,6 km da ADA do empreendimento. As características gerais da localidade são apresentadas no Quadro 11.3.4-21 a seguir. Logo abaixo, o Mapa 11.3-61 apresenta uma imagem orbital da localidade Fazenda Oriente/Novo Oriente.

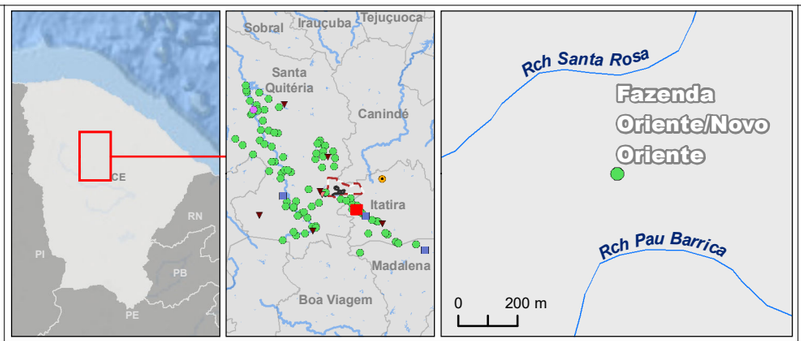
Quadro 11.3.4-21 - Características Gerais da localidade Fazenda Oriente/Novo Oriente

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Itatira
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	7,63 km
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	14,3 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Localidade Rural
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Eixo Viário

Elaboração: Tetra Mais, 2023.



Núcleo Rural
Acesso Local
Rodovia
Rede Hidrográfica



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Itatira
Núcleo Rural Fazenda Oriente/Novo Oriente

Mapa	Escala	Localização	
	1:3.500	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	06/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ **População e Domicílios**

A partir de contagem de telhados, com confirmação em campo, identificou-se na localidade cerca de 23 domicílios e população estimada de 69 moradores.

A localidade tem característica predominantemente rural, com edificações agrupadas em núcleos distribuídas pela localidade e próximas da CE-366. Possui vias não pavimentadas e não há equipamentos públicos e comunitários. As edificações são, em sua maioria, de alvenaria, com um pavimento, revestimento externo e telhado colonial. Ainda, foram identificadas edificações em taipa (pau a pique), com telhados de telha de barro. Alguns domicílios possuem estruturas vinculadas, como chiqueiros. Os domicílios possuem fornecimento de energia elétrica. Também foram identificadas cisternas individuais para captação de água da chuva e caixas d'água.



Figura 11.3.4-98 – Edificação de alvenaria (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-99 – Edificação de taipa (pau a pique) (AMPLO, 2023)

+ **Acessos e Transporte**

O acesso à Fazenda Oriente/Novo Oriente se dá a partir de Itatira, em direção à Lagoa do Mato, pela rodovia CE-168 no sentido sul, percorrendo em torno de 16 km por via pavimentada. Posteriormente, em Lagoa do Mato, acessa-se à direita a rodovia CE-366 por 1,8 km em trecho não pavimentado, dobra-se à esquerda e se percorre cerca de 700 metros até as primeiras edificações da localidade.

No geral, foi observado um volume pequeno de tráfego de veículos e de pessoas nos acessos à Fazenda Oriente/Novo Oriente. A localidade está próxima da rodovia CE-366, mas não há presença de sinalização, tampouco pontos de ônibus/transporte público.

Em relação ao transporte na localidade, não há transporte público, e os moradores utilizam meios próprios, com destaque para o uso de motocicletas, carros particulares, bicicletas e até mesmo animais, como cavalos e jegues.



Figura 11.3.4-100 - Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-101 - Via não pavimentada CE-366 (AMPLO, 2023)

+ **Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas**

A vegetação do entorno tem características do bioma Caatinga, com padrões arbustivos e rasteiros, compreendendo toda a região da localidade em questão. A localidade conta também com a presença de um açude.

Na localidade foi observado pequeno cultivo de milho e, em relação à produção animal, a criação de bovinos e caprinos. A localidade conta também com três edificações com finalidades comerciais.



Figura 11.3.4-102 - Açude próximo à localidade (AMPLO, 2023)

+ **Infraestrutura Urbana**

- Abastecimento de Água

Identificou-se que o abastecimento de água se dá por poços e cisternas de captação de água de chuva ligadas às habitações.

- Esgotamento Sanitário

Não foram identificados estruturas e equipamentos utilizados para esgotamento sanitário.

- Resíduos Sólidos

Não foram identificados estruturas e equipamentos utilizados para descarte ou coleta de resíduos sólidos.

- Energia Elétrica e Iluminação Pública

Não há presença de iluminação pública na localidade, mas as edificações são abastecidas com energia elétrica, fornecidas pela concessionária Enel.

- Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e de internet rural, bem como sinal de rádio. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona com certa estabilidade, mas ocorrem variações de acordo com o ponto da localidade.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

Não há quaisquer equipamentos urbanos e serviços públicos na localidade.

B. Raposa

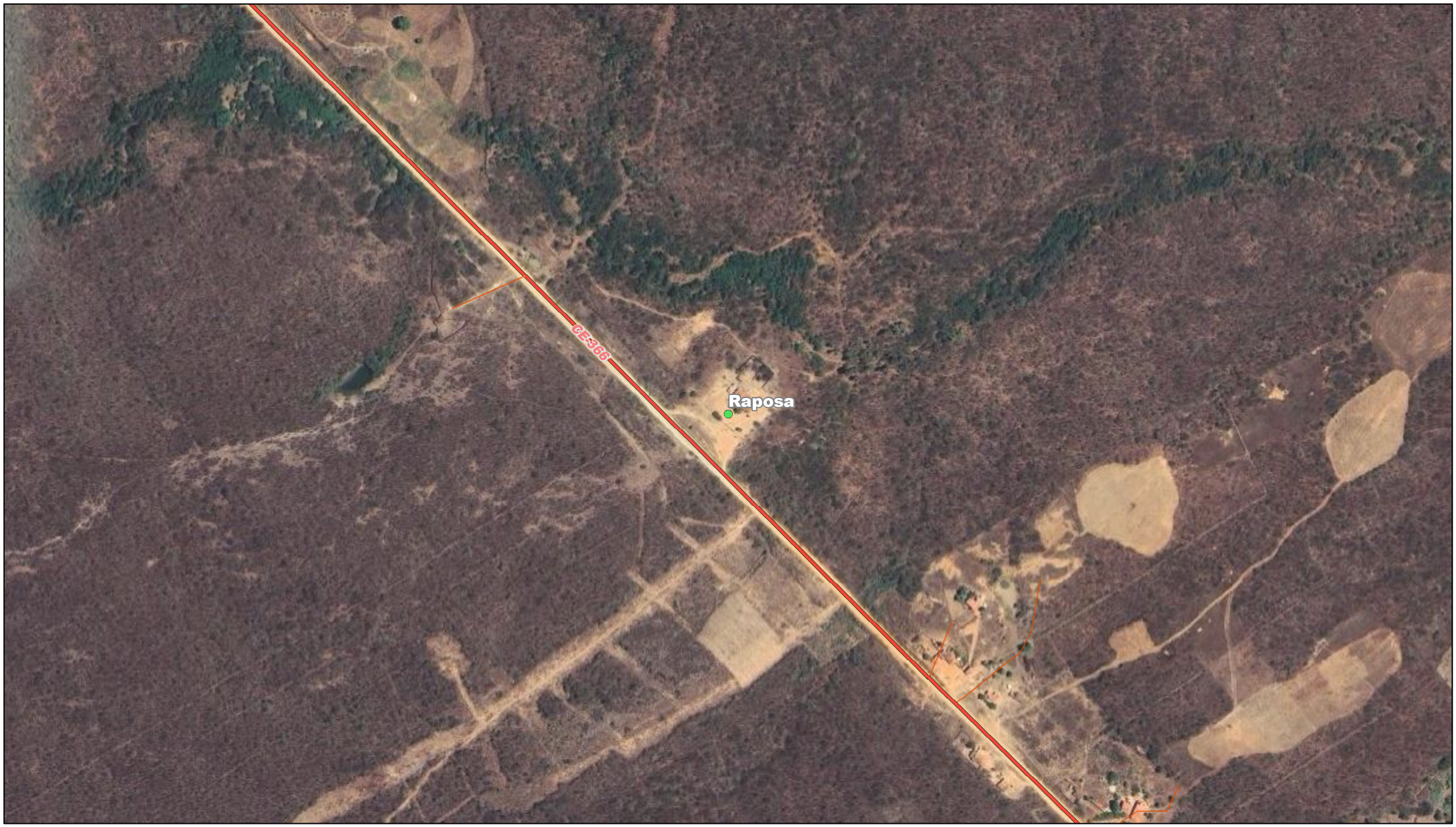
+ **Características Gerais**

A localidade Raposa encontra-se no município de Itatira, às margens da CE-366, a uma distância de aproximadamente 14,1 km em linha reta da sede municipal e de 9,0 km da ADA do empreendimento. As características gerais da localidade são apresentadas no Quadro 11.3.4-22 a seguir. Logo abaixo, o Mapa 11.3-62 apresenta imagem orbital da localidade.

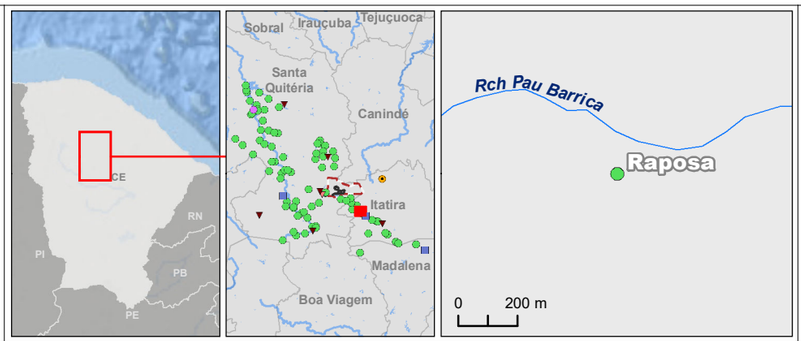
Quadro 11.3.4-22 - Características Gerais da localidade Raposa

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Itatira
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	9,07 km
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	14,1 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Localidade Rural
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Eixo Viário

Elaboração: Tetra Mais, 2023.



Núcleo Rural
Acesso Local
Rodovia
Rede Hidrográfica



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m
Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Itatira
Núcleo Rural Raposa

Mapa	Escala	Localização	
	1:3.500	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	09/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ População e Domicílios

A partir de contagem de telhados, com confirmação em campo, identificou-se na localidade cerca de 3 domicílios e população estimada de 9 moradores contabilizados a partir da média de 3 moradores por domicílio adotada no presente estudo.

A localidade tem característica predominantemente rural, com edificações espaçadas entre si localizadas às margens da CE-366, vias não pavimentadas e ausência de equipamentos públicos e comunitários. As edificações são, em sua maioria, de alvenaria, com um pavimento, revestimento externo e telhado colonial. Ainda, foram identificadas edificações em taipa (pau a pique), com telhados de telha de barro. Alguns domicílios possuem estruturas vinculadas, como chiqueiros.



Figura 11.3.4-103 - Edificação de alvenaria (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-104 - Edificação de taipa (pau a pique) (AMPLO, 2023)

+ Acessos e Transporte

O acesso a Raposa se dá, a partir de Itatira, em direção à Lagoa do Mato, pela rodovia CE-168 no sentido sul, percorrendo cerca de 15,0 km por via pavimentada até essa comunidade. Em Lagoa do Mato, acessa-se a rodovia CE-366 no sentido oeste, em direção a Santa Quitéria, na qual se percorre cerca de 2,5 km em trecho não pavimentado até as primeiras edificações de Raposa.

No geral, foi observado um volume médio de tráfego de veículos e de pessoas nos acessos a Raposa. A localidade está às margens da rodovia CE-366 e inexiste sinalização, bem como pontos de ônibus/transporte público.

Em relação ao transporte na localidade, não há transporte público, e os moradores utilizam meios próprios, com destaque para o uso de motocicletas, carros particulares, bicicletas e até mesmo animais, como cavalos e jegues.



Figura 11.3.4-105 – Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-106 – Via não pavimentada com presença de animais (AMPLO, 2023)

+ **Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas**

A vegetação do entorno tem características do bioma Caatinga, com padrões arbustivos e rasteiros, compreendendo toda a região da localidade em questão.

Na localidade foi observado pequeno cultivo de milho e, em relação à produção animal, a criação de bovinos e suínos.

+ **Infraestrutura Urbana**

o Abastecimento de Água

Identificou-se que o abastecimento de água se dá por poços e cisternas.



Figura 11.3.4-107 – Cisterna, abastecimento de água (AMPLO, 2023)

o Esgotamento Sanitário

Não foram identificados estruturas e equipamentos utilizados para esgotamento sanitário.

- Resíduos Sólidos

Não foram identificados estruturas e equipamentos utilizados para descarte ou coleta de resíduos sólidos.

- Energia Elétrica e Iluminação Pública

Há presença de iluminação pública na localidade, e as edificações são abastecidas com energia elétrica, ambas fornecidas pela concessionária Enel.

- Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e sinal de rádio. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona somente em alguns pontos da localidade.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

Não foram observados quaisquer equipamentos urbanos e serviços públicos.

C. Mourão

+ Características Gerais

A localidade de Mourão encontra-se no município de Itatira, às margens da CE-366, a uma distância de aproximadamente 14,4 km em linha reta da sede municipal e 10,1 km da ADA do empreendimento. As características gerais da localidade são apresentadas no Quadro 11.3.4-23 a seguir.

Quadro 11.3.4-23 - Características Gerais da localidade Mourão

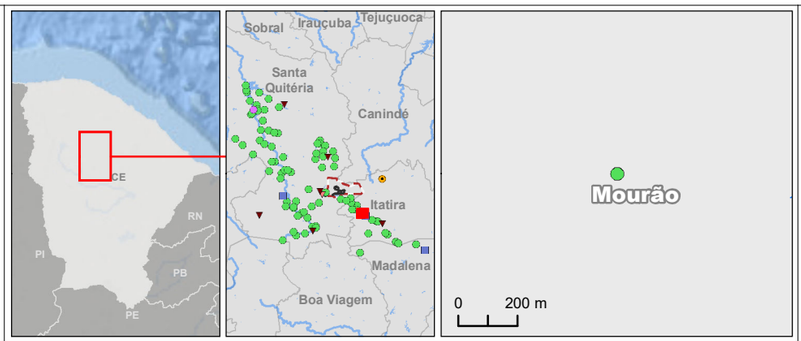
ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Itatira
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	10,1 km
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	14,4 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Localidade Rural
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Eixo Viário

Elaboração: Tetra Mais, 2023.

De acordo com as lideranças locais, a comunidade de Mourão originou-se em razão de uma imagem de João Mourão, que se tornou uma figura religiosa devido ao misticismo existente na região. Nas últimas décadas houve um aumento no número de moradores em razão da proximidade com o distrito de Lagoa do Mato. O Mapa 11.3-63 apresenta imagem orbital da localidade de Mourão.



Núcleo Rural
Acesso Local
Rodovia
Rede Hidrográfica



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Itatira
Núcleo Rural Mourão

Mapa	Escala	Localização	
	1:3.500	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	09/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ População e Domicílios

A partir de contagem de telhados, com confirmação em campo, identificou-se na localidade cerca de 23 domicílios e população estimada de 69 moradores contabilizados a partir da média de 3 moradores por domicílio do aplicada no presente estudo.

A localidade tem característica predominantemente rural, com edificações espaçadas entre si, vias não pavimentadas e ausência de equipamentos públicos e comunitários. As edificações são, em sua maioria, de alvenaria, com um pavimento, revestimento e telhado com telhas de barro. Alguns domicílios possuem estruturas vinculadas, como currais e depósitos.



Figura 11.3.4-108 – Edificações habitacionais em Mourão (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-109 – Via de acesso e edificações habitacionais comuns em Mourão (AMPLO, 2023)

+ Acessos e Transporte

O acesso a Mourão se dá a partir de Itatira, em direção à Lagoa do Mato, pela rodovia CE-168, no sentido sul, percorrendo cerca de 15,0 km por via pavimentada até essa comunidade. Em Lagoa do Mato, acessa-se a rodovia CE-366 no sentido oeste, em direção a Santa Quitéria, na qual se percorre cerca de 1,0 km por via não pavimentada até as primeiras edificações de Mourão.

No geral, foi observado um volume médio de tráfego de veículos e pequeno de pessoas nos acessos à comunidade de Mourão. A largura da via principal comporta veículos médios e grandes, e a largura das vias internas da comunidade comporta veículos médios. A sinalização é existente apenas na via principal de acesso à comunidade.

Em relação ao transporte na localidade, não há transporte público, e os moradores utilizam meios próprios, com destaque para o uso de motocicletas, carros particulares, bicicletas e até mesmo animais, como cavalos e jegues.



Figura 11.3.4-110 – Via não pavimentada (CE-366) de acesso à localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-111 – Via de acesso a Mourão e edificações habitacionais ao fundo (AMPLO, 2023)

+ **Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas**

A vegetação do entorno tem características do bioma Caatinga, com padrões arbustivos e rasteiros, compreendendo todo o entorno da localidade em questão. Além disso, a comunidade possui também um açude.

A base econômica e produtiva da localidade é marcada tanto pela empregabilidade no setor de comércio e serviços do distrito de Lagoa do Mato quanto pela pequena produção agropecuária para consumo o próprio e venda do excedente no mercado local.

Os principais cultivos são de milho, feijão, abóbora, banana, goiaba, acerola e caju. Já a produção animal se dá, principalmente, pela criação caprinos, ovinos, bovinos e suínos.

Há também produção de mel utilizando-se espécies europeias. A venda do produto é praticada no mercado de Lagoa do Mato.

Outra fonte de renda é a atividade pesqueira, que também é realizada de forma artesanal, com a utilização de redes, tarrafas e anzóis no açude São Joaquim, da Fazenda Itataia, e no Riacho das Pedras. Os pescados têm como finalidade tanto o consumo próprio como a venda nos mercados locais de Lagoa do Mato. Ainda, há venda para comerciantes e atravessadores de municípios como Canindé, Sobral, Varjota e Fortaleza. As principais espécies pescadas são o cará e a traíra.

A renda é complementada pelo recebimento de benefícios sociais, como o Bolsa Família, e pela prestação de serviços com vínculo informal (bicos) em imóveis rurais do entorno e localidades de maior porte, como Lagoa do Mato.



Figura 11.3.4-112 - Produção de milho (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-113 - Produção bovina (AMPLO, 2023)

+ **Infraestrutura Urbana**

  - Abastecimento de Água

Na localidade, o abastecimento de água se dá por poço comunitário e cisternas.



Figura 11.3.4-114- Poço comunitário (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-115 - Estrutura de dessalinização desativada (AMPLO, 2023)

  - Esgotamento Sanitário

Não há sistema de esgotamento sanitário na localidade, sendo utilizadas as fossas rudimentares.

  - Resíduos Sólidos

A destinação de resíduos sólidos mais usual na comunidade, segundo entrevista realizada com lideranças, é a queima.

  - Energia Elétrica e Iluminação Pública

Há presença de iluminação pública na localidade e as edificações são abastecidas com energia elétrica, ambas fornecidas pela concessionária Enel.

- Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e de internet rural, bem como sinal de rádio.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

Não há unidade de saúde na localidade, mas há a presença de Agente Comunitário de Saúde (ACS). As lideranças relataram que os moradores de Mourão utilizam os serviços de saúde nas unidades de Lagoa do Mato, em Itatira.

Não há presença de unidade escolar na localidade, e os alunos utilizam as escolas de Lagoa do Mato, sendo que há oferta, pelo município, de transporte público escolar.

+ **Percepção Socioambiental sobre a Comunidade e sobre o Empreendimento**

No geral, com relação à percepção do entrevistado quanto a morar na localidade, foram apontadas como pontos positivos a tranquilidade e a existência da Associação dos Moradores. Já como pontos negativos a falta de água e as más condições da rodovia CE-366.

O entrevistado afirmou ser positiva a implantação do empreendimento, em razão das possíveis melhoras em todos os aspectos socioeconômicos.

D. São Joaquim

+ **Características Gerais**

A localidade de São Joaquim encontra-se no município de Itatira, nas proximidades da CE-366, a uma distância de aproximadamente 15,3 km em linha reta da sede municipal e de 14,3 km da ADA do empreendimento. As características gerais de São Joaquim são apresentadas no Quadro 11.3.4-24. Logo abaixo, Mapa 11.3-64 apresenta imagem orbital da localidade.

Quadro 11.3.4-24 - Características Gerais da localidade de São Joaquim

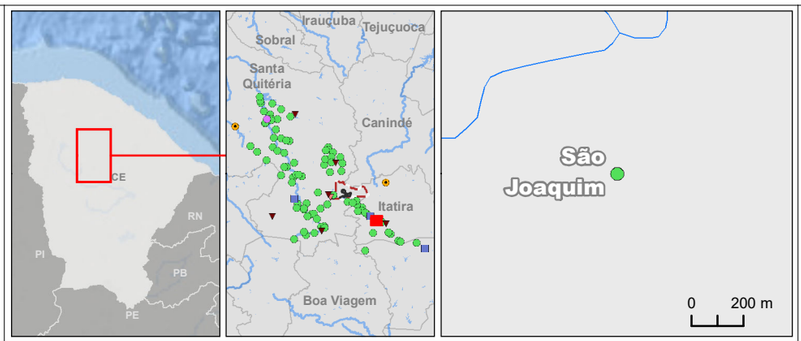
ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Itatira
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	14,37 km
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	15,3 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Localidade Rural

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Eixo Viário

Elaboração: Tetra Mais, 2023.



Núcleo Rural
Acesso Local
Rodovia
Rede Hidrográfica



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Itatira
Núcleo Rural São Joaquim

Mapa	Escala	Localização	
	1:4.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	09/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ População e Domicílios

A partir de contagem de telhados, com confirmação em campo, identificou-se na localidade cerca de 120 domicílios e população estimada de 360 moradores contabilizados a partir da média de 3 moradores por domicílio aplicada no presente estudo.

A localidade tem característica predominantemente rural, com as edificações agrupadas em pequenos núcleos espaçados entre si, vias não pavimentadas e alguns equipamentos públicos e comunitários. As edificações são, em sua maioria, de alvenaria, com um pavimento, revestimento externo e telhado colonial. Alguns domicílios possuem estruturas vinculadas, como currais.



Figura 11.3.4-116 - Edificação em alvenaria (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-117 - Açude João Silva Guerra (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-118 - Edificação em alvenaria com a presença de cisterna (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-119 - Edificação em alvenaria com pocilga ao lado (AMPLO, 2023)

+ Acessos e Transporte

O acesso a São Joaquim se dá a partir de Itatira, em direção à Lagoa do Mato, pela rodovia CE-168 no sentido sul, percorrendo cerca de 15,0 km por via pavimentada até essa comunidade. Em Lagoa do Mato, acessa-se a rodovia CE-366, sentido leste, em direção a Madalena, na qual se percorre cerca de 3,0 km por via também pavimentada. Posteriormente, acessa-se via secundária à direita, percorrendo 0,3 km até as primeiras edificações de São Joaquim.

No geral, foi observado um volume grande de tráfego de veículos e médio de pessoas nos acessos à comunidade de São Joaquim. A sinalização, bem como pontos de ônibus/transporte público, só é existente na rodovia CE-366.

Em relação ao transporte na localidade, não há transporte público, e os moradores utilizam meios próprios, com destaque para o uso de motocicletas, carros particulares, bicicletas e até mesmo animais, como cavalos e jegues. Há, também, transporte coletivo informal e privado, como caronas e “paus de arara” ou “carros de horário”.



Figura 11.3.4-120 - Rodovia CE-366 em trecho pavimentado de acesso à localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-121 - Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-122 - Via de acesso às edificações residenciais em São Joaquim (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-123 - Acesso à São Joaquim (AMPLO, 2023)

+ Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas

A vegetação do entorno tem características do bioma da Caatinga, com padrões arbustivos, rasteiros e árvores de pequeno e médio porte, compreendendo toda a região da localidade em questão. Além disso, a comunidade possui o açude João Silva Guerra.

Foram observados também afloramentos rochosos nas vias, bem como processos erosivos causados por escoamento da água. Há pontos em que as vias de São Joaquim cortam

corpos d'água intermitentes. No território foi observado cultivo de hortaliças e frutas. Em relação à produção animal, foram identificados locais para a pastagem com ocorrência de algumas instalações, como currais, e criações de bovinos e ovinos. Em São Joaquim foi observada também a presença de estabelecimentos comerciais do tipo bar, além de uma agroindústria de polpa de frutas.



Figura 11.3.4-124 – Paisagem avistada a partir da localidade de São Joaquim (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-125 – Acesso em São Joaquim e Agroindústria de Polpa de Frutas (AMPLO, 2023)

+ **Infraestrutura Urbana**

  - Abastecimento de Água

Identificou-se que o abastecimento de água se dá por cisternas e caixas d'água abastecidas por poços artesianos. Há também uma caixa d'água comunitária.



Figura 11.3.4-126 – Edificação residencial com a presença de cisterna (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-127 – Caixa d'água comunitária à esquerda e edificação residencial (AMPLO, 2023)

  - Esgotamento Sanitário

Não foram identificados estruturas e equipamentos utilizados para esgotamento sanitário.

- Resíduos Sólidos

Foram visualizados estruturas e equipamentos utilizados para descarte ou coleta de resíduos sólidos. Entretanto, foram encontrados resíduos descartados em locais inadequados.

- Energia Elétrica e Iluminação Pública

Há presença de iluminação pública em alguns pontos na localidade. As edificações são abastecidas com energia elétrica fornecida pela concessionária Enel.

- Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e de internet rural, bem como sinal de rádio. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona com certa estabilidade, mas ocorrem variações de acordo com o ponto da localidade.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

Não foram identificados equipamentos urbanos e de serviços públicos na localidade.

E. Boa Vista

+ Características Gerais

Boa Vista está localizada no município de Itatira, nas proximidades da CE-366, a uma distância de aproximadamente 15,5 km em linha reta da sede municipal e de 15,7 km da ADA do empreendimento. As características gerais de Boa Vista são apresentadas no Quadro 11.3.4-25 a seguir. Logo abaixo, o Mapa 11.3-65 apresenta imagem orbital da localidade de Boa Vista.

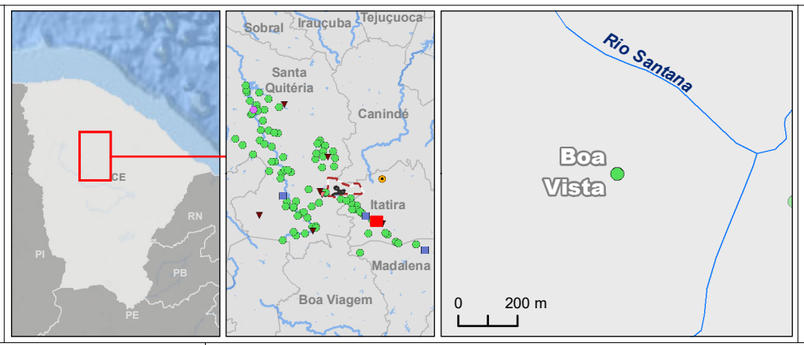
Quadro 11.3.4-25 - Características Gerais da localidade de Boa Vista

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Itatira
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	15,7 km
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	15,5 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Localidade Rural
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Eixo Viário

Elaboração: Tetra Mais, 2023.



- Núcleo Rural
- Acesso Local
- Rodovia
- Rede Hidrográfica



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Itatira
Núcleo Rural Boa Vista

Mapa	Escala	Localização	
	1:3.500	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	06/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ População e Domicílios

A partir de contagem de telhados, com confirmação em campo, identificou-se na localidade cerca de 9 domicílios e população estimada de 27 moradores, contabilizados a partir da média de 3 moradores por domicílio aplicada no presente estudo.

A localidade tem característica predominantemente rural, com edificações espaçadas entre si, vias pavimentadas e não pavimentadas. As edificações são de alvenaria, com um pavimento, revestimento e telhado com telhas de barro. Algumas são de maior porte, melhor padrão construtivo, com a presença de áreas gramadas e piscinas. As edificações de uso habitacional, no geral, seguem esse padrão. Algumas possuem também estruturas vinculadas, como currais e depósitos com características de fazendas.



Figura 11.3.4-128 - Edificação em alvenaria com galpão de depósito ao lado e caixa d'água (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-129 - Edificação residencial às margens da CE-366 (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-130 - Edificação em alvenaria (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-131 - Edificação em alvenaria com cerca de madeira (AMPLO, 2023)

+ Acessos e Transporte

O acesso à localidade se dá, a partir de Lagoa do Mato, em direção a Madalena, pela rodovia CE-366 no sentido sul, percorrendo em torno de 10,0 km por trecho pavimentado, com boas condições de circulação. Boa Vista se encontra às margens da CE-366, com algumas edificações acessadas diretamente através da rodovia estadual, enquanto para outras é necessário utilizar um acesso vicinal por alguns metros.

Em relação ao transporte na localidade, não há transporte público, e os moradores utilizam meios próprios, com destaque para o uso de motocicletas, carros particulares, bicicletas e até mesmo animais, como cavalos e jegues.



Figura 11.3.4-132 – Via pavimentada de acesso à localidade – CE-366 (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-133 – Via pavimentada de acesso à localidade – CE-366 e via marginal de acesso à edificação residencial (AMPLO, 2023)

+ Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas

A vegetação do entorno tem características do bioma Caatinga, com padrões arbustivos e rasteiros, compreendendo toda a região da localidade em questão.

O território apresenta uso em atividades produtivas, especialmente nos fundos das habitações, tendo sido observadas algumas áreas cultivadas. Há locais para a pastagem com ocorrência de algumas instalações (currais e galinheiros) e criações (galináceos, bovinos, caprinos e suínos). Há também uma oficina automotiva com compra e venda de sucatas na localidade, às margens da CE-366.



Figura 11.3.4-134 - Açude presente na localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-135 – Oficina e Sucata (AMPLO, 2023)

+ **Infraestrutura Urbana**

- Abastecimento de Água

Foram identificadas cisternas e poços artesianos. A localidade conta também com dois açudes sem identificação.

- Esgotamento Sanitário

Não foram identificados estruturas e equipamentos utilizados para esgotamento sanitário.

- Resíduos Sólidos

Não foram identificados estruturas e equipamentos utilizados para descarte ou coleta de resíduos sólidos. Porém, foram encontrados resíduos descartados de modo inadequado, mas em pequeno volume.

- Energia Elétrica e Iluminação Pública

Há presença de iluminação pública na localidade. As edificações são abastecidas com energia elétrica fornecida pela concessionária Enel.

- Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e de internet rural, bem como sinal de rádio. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona com certa estabilidade, mas ocorrem variações de acordo com o ponto da localidade.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

Não foram identificadas quaisquer edificações destinadas ao ensino ou à saúde, assim como não se avistou nenhum equipamento comunitário.

F. Bola de Ouro

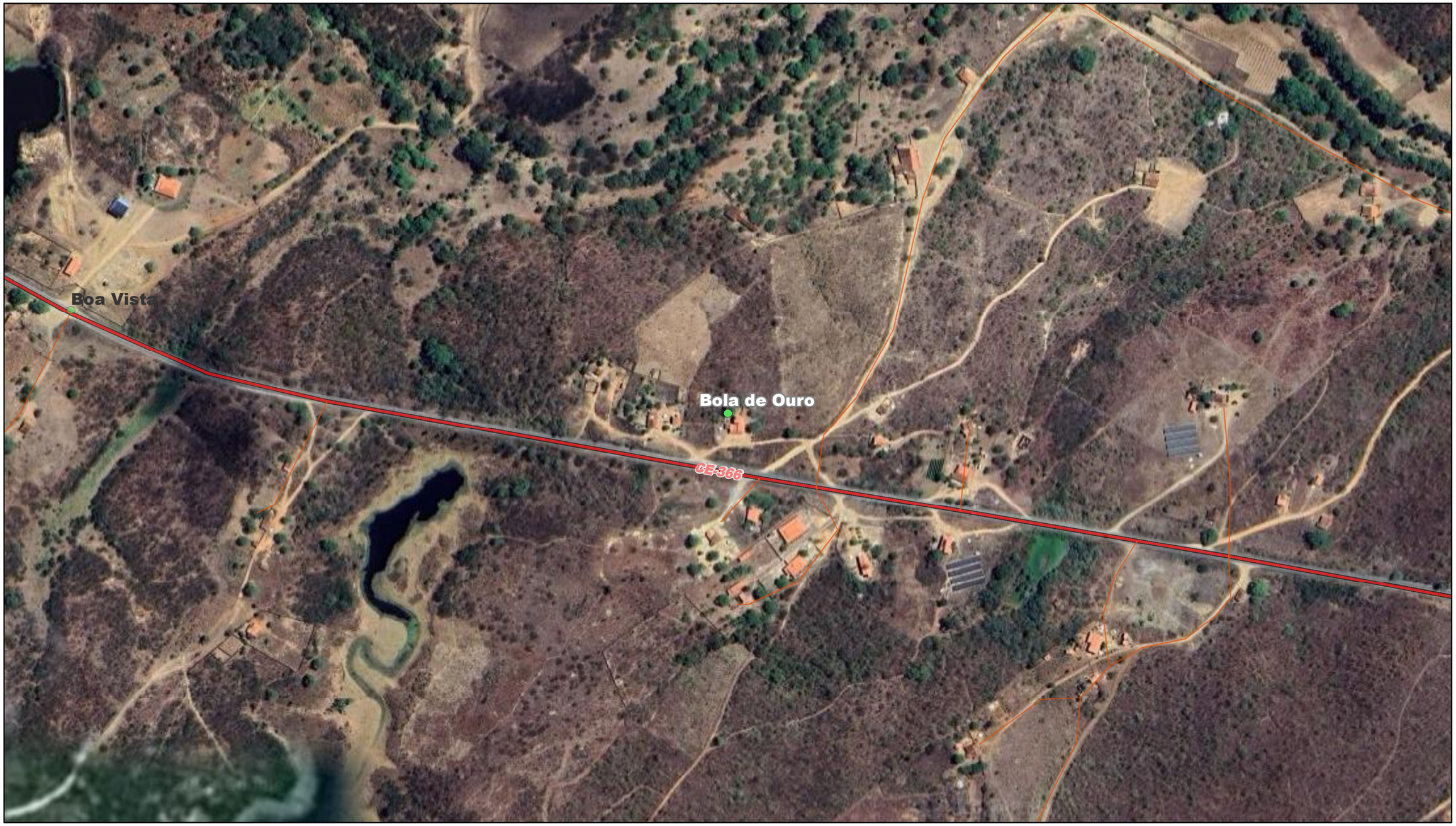
+ **Características Gerais**

Bola de Ouro está localizada no município de Itatira, nas proximidades da CE-366, a uma distância de aproximadamente 15,5 km em linha reta da sede municipal e 16,3 km em linha reta da ADA do empreendimento. As características gerais de Bola de Ouro são apresentadas no Quadro 11.3.4-25 a seguir. Logo abaixo, o Mapa 11.3-66 apresenta imagem orbital da localidade de Bola de Ouro.

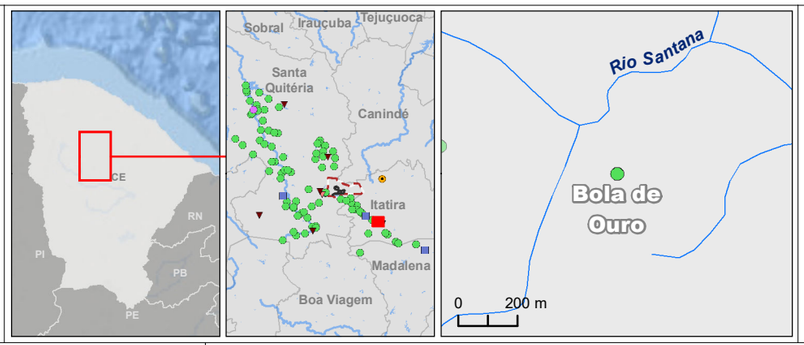
Quadro 11.3.4-26 - Características Gerais da localidade de Bola de Ouro

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Itatira
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	16,31 km
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	15,5 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Localidade Rural
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Eixo Viário

Elaboração: Tetra Mais, 2023.



- Núcleo Rural
- Acesso Local
- Rodovia
- Rede Hidrográfica



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Itatira
Núcleo Rural Bola de Ouro

Mapa	Escala	Localização	
	1:3.500	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	06/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ População e Domicílios

A partir de contagem de telhados, com confirmação em campo, identificou-se na localidade cerca de 30 domicílios e população estimada de 90 moradores, contabilizados a partir da média de 3 moradores por domicílio aplicada no presente estudo.

A localidade tem característica predominantemente rural, com edificações espaçadas entre si, vias internas não pavimentadas. As edificações são, em sua maioria, de alvenaria, com um pavimento, revestimento e telhado com telhas de barro. Algumas possuem estruturas vinculadas, como currais e depósitos. Há também, mas em quantidade inferior, edificações de pau a pique e estabelecimentos comerciais comuns em beiras de estrada, como bares e restaurante.



Figura 11.3.4-136 – Edificação habitacional em alvenaria e cisterna de captação de água da chuva (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-137 – Edificações habitacionais vizinhas (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-138 – Edificação de Pau a pique (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-139 – Edificação habitacional em alvenaria (AMPLO, 2023)

+ Acessos e Transporte

O acesso à localidade se dá, a partir de Lagoa do Mato, em direção a Madalena, pela rodovia CE-366 no sentido sul, percorrendo em torno de 10 km por trecho pavimentado com boas condições de circulação. A comunidade se encontra às margens da CE-366, sendo necessário acessar algumas vicinais para acesso às mais distantes. Alguns trechos das vicinais

e vias internas da localidade são de piçarra, pedregulhos e terra. Com relação à sinalização das vias, apenas a CE-366 possui placas indicativas.

Em relação ao transporte na localidade, não há transporte público, e os moradores utilizam meios próprios, com destaque para o uso de motocicletas, carros particulares, bicicletas e até mesmo animais, como cavalos e jegues.



Figura 11.3.4-140 - CE-366 na altura da localidade de Bola de Ouro (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-141 - Via não pavimentada de acesso interno à localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-142 - Vicinal a partir da CE-366 de acesso a localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-143 - Via não pavimentada de acesso interno à localidade e edificações habitacionais (AMPLO, 2023)

+ **Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas**

A vegetação do entorno tem características do bioma Caatinga, com padrões arbustivos e rasteiros, compreendendo toda a região da localidade em questão. A localidade conta também com um açude sem identificação às margens da CE-366.

A localidade apresenta uso e ocupação do solo com atividades produtivas, tendo sido observado pequeno cultivo de milho, palma forrageira, frutíferas e cana-de-açúcar. Há locais para a pastagem com ocorrência de algumas instalações (currais e galinheiros) e criações (galináceos, bovinos, caprinos e suínos).



Figura 11.3.4-144 – Cultivo de milho em Bola de Ouro (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-145 – Painéis solares na localidade de Bola de Ouro (AMPLO, 2023)

+ **Infraestrutura Urbana**

  - Abastecimento de Água

Em campo, foram identificadas cisternas, além de poços e caixas d'água. A localidade conta também com um açude sem identificação.

  - Esgotamento Sanitário

Não foram identificados estruturas e equipamentos utilizados para esgotamento sanitário.

  - Resíduos Sólidos

Não foram identificados estruturas e equipamentos utilizados para descarte ou coleta de resíduos sólidos. Porém, foram encontrados resíduos descartados de modo inadequado, mas em pequeno volume.

  - Energia Elétrica e Iluminação Pública

A localidade conta com iluminação pública. As edificações contam com energia elétrica com estrutura de distribuição fornecida pela concessionária Enel.

  - Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e de internet rural, bem como sinal de rádio. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona com certa estabilidade, mas ocorrem variações de acordo com o ponto da localidade.

  - Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

Não foram identificadas quaisquer edificações destinadas ao ensino ou à saúde, assim como não se avistou nenhum equipamento comunitário.

G. Projeto de Assentamento Umarizeira (Núcleo Sede)

+ Características Gerais

O território do Projeto de Assentamento Umarizeira está localizado, em sua maior parte, no município de Itatira, com uma porção menor dentro dos limites do município de Madalena. O núcleo-sede do PA está a uma distância de aproximadamente 16 km em linha reta da sede municipal de Itatira, e 18,0 km da ADA do empreendimento. As características gerais do núcleo sede do PA Umarizeira são apresentadas no Quadro 11.3.4-27 a seguir.

Quadro 11.3.4-27 - Características Gerais da localidade PA Umarizeira

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Itatira
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	18,07 km
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	16 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Localidade Rural
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Eixo Viário

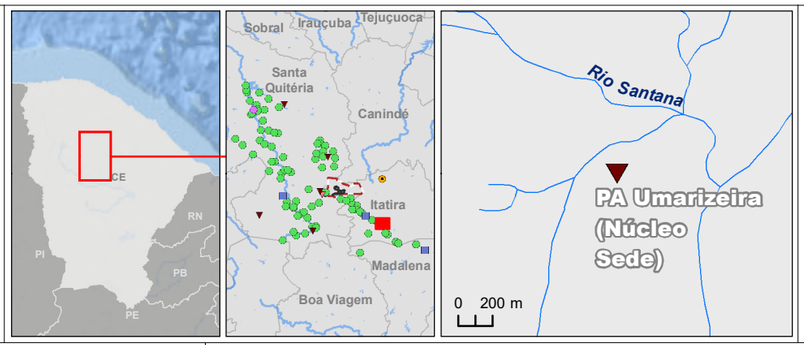
Elaboração: Tetra Mais, 2023.

O Projeto de Assentamento (PA) Umarizeira é federal, criado em 2005 pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra). O PA apresenta uma área total de 4.066,70 ha. Possui, além do núcleo-Sede, objeto de análise neste item, mais dois núcleos populacionais (Pedra do Cal e Lagoa do Porco). Conforme a classificação do Incra, o PA está na Fase 5 (assentamento em estruturação).

A seguir, o Mapa 11.3-67 apresenta imagem orbital do núcleo-sede do PA Umarizeira.



PA Federal
Estabelecimentos Comerciais
Estabelecimentos de Ensino
Acesso Local
Rodovia
Rede Hidrográfica



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Itatira
PA Federal PA Umarizeira (Núcleo Sede)

Mapa	Escala	Localização	
	1:6.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	09/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ População e Domicílios

A partir de contagem de telhados, com confirmação em campo, identificou-se na localidade cerca de 86 domicílios e população estimada de 258 moradores, contabilizados a partir da média de 3 moradores por domicílio.

A localidade tem característica predominantemente rural, com edificações justapostas ao longo da via principal, além de edificações mais espaçadas, com acessos a partir da CE-366. As edificações são, em sua maioria, de alvenaria, com um pavimento, revestimento e telhado com telhas de barro. Ainda, foram identificadas edificações em taipa (pau a pique), com telhados de telha de barro. Algumas possuem estruturas vinculadas, como currais e galinheiros.



Figura 11.3.4-146 – Edificação habitacional em alvenaria e cisterna de captação de água da chuva (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-147 – Edificação habitacional (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-148 – Edificações em alvenaria (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-149 – Edificação em alvenaria (AMPLO, 2023)

+ Acessos e Transporte

O acesso à localidade se dá, a partir de Lagoa do Mato, em direção a Madalena, pela rodovia CE-366 no sentido sul, percorrendo em torno de 5 km por via pavimentada, com boas condições de conservação. O núcleo-Sede do PA Umarizeira encontra-se às margens da CE-366, e as vias internas da localidade são de terra, com alguns trechos de piçarra e

pedregulhos. Esses acessos foram apontados pelos moradores como os utilizados para circulação cotidiana.

Em relação ao transporte na localidade, não há transporte público, e os moradores utilizam meios próprios, com destaque para o uso de motocicletas, carros particulares, bicicletas e até mesmo animais, como cavalos e jegues. Há, também, transporte coletivo informal e privado, como caronas e “paus de arara” ou “carros de horário”.



Figura 11.3.4-150 – Trecho da CE-366 na altura do núcleo-sede do PA Umarizeira (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-151 – Via interna da localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-152 - Vicinal interna na localidade com a presença de caixa d’água comunitária (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-153 – Via interna da localidade (AMPLO, 2023)

+ Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas

A vegetação do entorno tem características do bioma Caatinga, com padrões arbustivos e rasteiros, compreendendo toda a região da localidade em questão.

A base econômica e produtiva da localidade é marcada pela pequena produção agropecuária, tanto para consumo próprio quanto para venda do excedente para os moradores do próprio PA, além da sede municipal de Itatira e do distrito de Lagoa do Mato. Os principais cultivos são de milho, mandioca e feijão. Há também, em menor quantidade,

cultivos de abóbora, banana, algodão e hortaliças. Já a produção animal se dá, principalmente, pela criação de caprinos, ovinos, bovinos e suínos.

A renda dos moradores é complementada pelo recebimento de benefícios sociais, como o Bolsa Família, e pela prestação de serviços com vínculo informal (bicos) em outras propriedades e localidades.

Há um pequeno comércio local, com oferta de produtos básicos. Geralmente, a população local desloca-se para a sede do distrito de Lagoa do Mato para a realização de compras mais específicas e busca por serviços diversos.

+ **Infraestrutura Urbana**

- Abastecimento de Água

O abastecimento se dá por poços e cisternas, utilizados, sobretudo, para o uso doméstico (beber, cozinhar e tomar banho). Utiliza-se, também, a água proveniente de dois pequenos açudes para a produção agrícola.

- Esgotamento Sanitário

Não foram identificados sistemas de esgotamento sanitário na localidade, sendo utilizadas as fossas (sépticas e rudimentares), além do despejo em valas nos fundos das habitações.

- Resíduos Sólidos

Não foram identificadas estruturas e equipamentos utilizados para descarte ou coleta de resíduos sólidos. Geralmente, os resíduos são queimados.

- Energia Elétrica e Iluminação Pública

Foi identificada a presença de iluminação pública no núcleo-Sede, e as edificações residenciais contam com energia elétrica, com distribuição de energia realizada pela concessionária Enel.

- Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e de internet rural, bem como sinal de rádio. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona com certa estabilidade, mas ocorrem variações de acordo com o ponto da localidade.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

Com relação à área da saúde, existe uma Unidade de Saúde no núcleo-Sede do PA, além da presença de Agentes Comunitários de Saúde (ACS). Geralmente, os moradores utilizam os serviços de saúde de maior complexidade na sede do distrito de Lagoa do Mato, além da sede municipal de Canindé.

Segundo dados do CNES DATASUS (2023), a Unidade Básica de Saúde de Umarizeiras funciona com atendimento por demanda espontânea. O estabelecimento conta com um agente de saúde da família. Os atendimentos ocorrem de segunda-feira a sexta-feira das 08h00 às 16h00.

Há uma escola localizada no núcleo-Sede que atende principalmente ao Ensino Infantil. A Escola Municipal Jose Germano Ferreira, segundo dados do Censo Escolar (2022), conta com 20 matrículas e 2 docentes. Além do ensino infantil, a escola conta com EJA para o Ensino Fundamental e Anos Iniciais, no período noturno. Para os demais níveis de ensino, os alunos do PA utilizam a escola da localidade Poço de Pedra, ou as escolas de Lagoa do Mato, sendo que há oferta, pelo município, de transporte público escolar.



Figura 11.3.4-154 - Escola Municipal Jose Germano Ferreira (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-155 - Ônibus escolar (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-156 - Unidade Básica de Saúde de Umarizeiras (AMPLO, 2023)

H. Poço de Pedra

+ Características Gerais

A localidade de Poço de Pedra encontra-se no município de Itatira, nas proximidades da CE-366, a uma distância de aproximadamente 19,7 km em linha reta da sede municipal e 21,2 km em linha reta da ADA do empreendimento. As características gerais de Poço de Pedra são apresentadas no Quadro 11.3.4-28 a seguir. Logo abaixo, o Mapa 11.3-68 apresenta imagem orbital da localidade de Poço de Pedra.

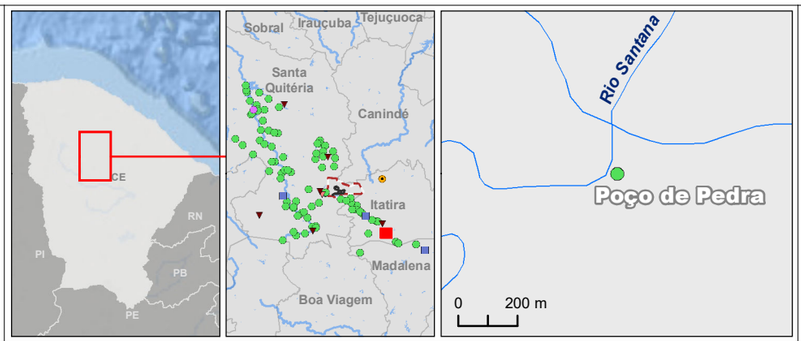
Quadro 11.3.4-28 - Características Gerais da localidade de Poço de Pedra

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Itatira
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	21,21
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	19,7
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Localidade Rural
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Eixo Viário

Elaboração: Tetra Mais, 2023.



- Núcleo Rural
- Estabelecimentos de Ensino
- Acesso Local
- Rodovia
- Rede Hidrográfica



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Itatira
Núcleo Rural Poço de Pedra

Mapa	Escala	Localização	
	1:3.500	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	09/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ População e Domicílios

A partir de contagem de telhados, com confirmação em campo, identificou-se na localidade cerca de 75 domicílios e população estimada de 225 moradores, contabilizados a partir da média de 3 moradores por domicílio. Vale ressaltar que a localidade possui uma Associação de Moradores.

A localidade tem característica predominantemente rural, com edificações agrupadas formando um núcleo, além de edificações mais espaçadas entre si. As edificações são, em sua maioria, de alvenaria, com um pavimento, revestimento externo e telhado colonial. Existem também algumas edificações em taipa (pau a pique). Algumas possuem estruturas vinculadas, como galinheiros. A localidade conta também com uma escola, quadra poliesportiva, igreja e estabelecimentos comerciais de pequeno porte.



Figura 11.3.4-157 - Quadra poliesportiva (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-158 - Edificação em pau a pique (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-159 - Edificação habitacional em alvenaria (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-160 - Estabelecimento comercial às margens da CE-366 (AMPLO, 2023)

+ Acessos e Transporte

O acesso à localidade se dá, a partir da sede de Itatira, em direção à Lagoa do Mato, pela rodovia CE-168 no sentido sul, percorrendo cerca de 15 km em trecho pavimentado. Posteriormente, chegando à Lagoa do Mato, o acesso se dá pela rodovia CE-366 sentido rodovia BR-020, onde se percorre cerca de 11,6 km por via também pavimentada, até as primeiras edificações de Poço de Pedra. Com relação à sinalização das vias, foi possível observar que apenas a CE-366 possui placas indicativas.

Além da rodovia CE-366, a localidade apresenta alguns acessos vicinais de terra, que permitem a chegada às edificações mais distantes.

Em relação ao transporte na localidade, não há transporte público, e os moradores utilizam meios próprios, com destaque para o uso de motocicletas, carros particulares, bicicletas e até mesmo animais, como cavalos e jegues. Há, também, transporte coletivo informal e privado, como caronas e “paus de arara” ou “carros de horário”.



Figura 11.3.4-161 - CE-366 na altura da localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-162 - Via não pavimentada de acesso interno à localidade e edificações habitacionais (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-163 - Acesso interno à localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-164 - Rua principal da localidade de Poço de Pedra (AMPLO, 2023)

+ Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas

A vegetação do entorno tem características do bioma Caatinga, com padrões arbustivos e rasteiros, compreendendo toda a região da localidade em questão.

A base econômica e produtiva da localidade é marcada tanto pela empregabilidade no setor de comércio e serviços do distrito de Lagoa do Mato quanto pela pequena produção agropecuária para consumo próprio e venda do excedente no mercado local. Os principais cultivos são de milho, feijão e hortaliças. Já a produção animal se dá, principalmente, pela criação de caprinos, ovinos, bovinos e suínos.

Há também produção de mel, sendo realizada de forma artesanal, utilizando-se espécies europeias. A venda é realizada no mercado local de Lagoa do Mato. A renda é complementada pelo recebimento de benefícios sociais, como o Bolsa Família, e pela prestação de serviços com vínculo informal (bicos) em outras propriedades e localidades.

Há um pequeno comércio local, sendo que, pela proximidade, a população se desloca para o distrito Lagoa do Mato para a realização de compras mais específicas e busca por serviços diversos.

+ Infraestrutura Urbana

O abastecimento de água se dá por poços e cisternas, utilizados, sobretudo, para o uso doméstico (beber, cozinhar, tomar banho). Algumas habitações também possuem caixas d'água. Utiliza-se também a água proveniente de pequenos riachos para a produção agropecuária.



Figura 11.3.4-165 – Edificação habitacional e cisterna (AMPLO, 2023)

- Esgotamento Sanitário

Não foi identificado sistema de esgotamento sanitário na localidade, sendo utilizadas as fossas (rudimentares) ou lançados *in natura* em pequenos cursos d'água ou nos fundos das edificações.

- Resíduos Sólidos

Os resíduos sólidos, em grande maioria, são queimados. Há também separação de material reciclado para a venda.

- Energia Elétrica e Iluminação Pública

Foi identificada a presença de iluminação pública na localidade, e as edificações residenciais contam com energia elétrica, com distribuição de energia realizada pela concessionária Enel.

- Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e de internet rural, bem como sinal de rádio. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona com certa estabilidade, mas ocorrem variações de acordo com o ponto da localidade.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

Não foi observada unidade de saúde na localidade, mas há a presença de Agente Comunitário de Saúde (ACS). Geralmente, os moradores utilizam os serviços de saúde nas unidades de Lagoa do Mato.

Com relação aos estabelecimentos de ensino, foi identificada a presença da Escola Municipal Jose Germano Ferreira, que oferece os níveis de Ensino Infantil e Fundamental I e II. Para o Ensino Médio, os alunos utilizam as escolas de Lagoa do Mato, sendo o transporte escolar de responsabilidade do município.

A escola, segundo dados do Censo Escolar (2022), conta com 194 matrículas e 14 docentes. As turmas se dividem em: Atendimento Educacional Especializado (AEE) (manhã e noite), Educação Infantil – Creche e pré-escola (manhã), Ensino fundamental de 1ª a 5ª série (manhã), Ensino fundamental de 6ª a 9ª série (tarde), EJA - Ensino Fundamental - Anos Iniciais (noite), além de Turma de Atividade Complementar (manhã e tarde).

No que tange à estrutura, o estabelecimento de ensino possui 10 salas de aula, além de ala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE). Há também uma quadra poliesportiva vinculada.



Figura 11.3.4-166 – Escola Municipal Jose Germano Ferreira (AMPLO, 2023)

I. Machadinho

+ Características Gerais

A localidade de Machadinho encontra-se no município de Itatira, a uma distância de aproximadamente 28,3 km em linha reta da sede municipal, e 22,1 km também em linha reta da ADA do empreendimento. A localidade apresenta características rurais, e a via principal, não pavimentada, está paralela à rodovia CE-366. As características gerais da localidade são apresentadas no Quadro 11.3.4-29 a seguir. Logo abaixo, o Mapa 11.3-69 apresenta imagem orbital da localidade de Machadinho.

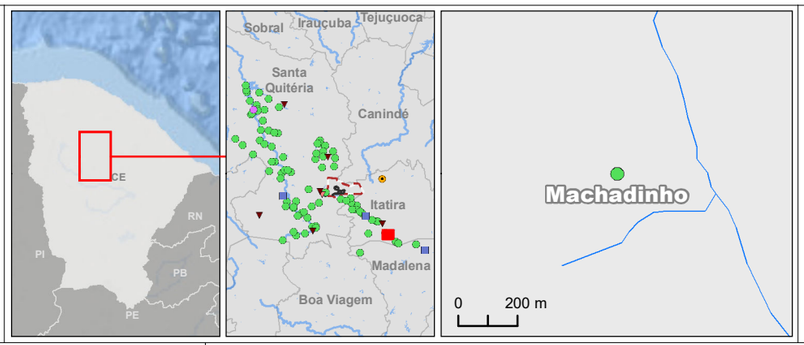
Quadro 11.3.4-29 - Características Gerais da localidade de Machadinho

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Itatira
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	22,15 km
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	28,3 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Localidade Rural
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Eixo Viário

Elaboração: Tetra Mais, 2023.



Núcleo Rural
Acesso Local
Rodovia
Rede Hidrográfica



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Itatira
Núcleo Rural Machadinho

Mapa	Escala	Localização	
	1:3.500	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	09/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ População e Domicílios

A partir de contagem de telhados, com confirmação em campo, identificou-se na localidade cerca de 37 domicílios e população estimada de 113 moradores contabilizados a partir da média de 3 moradores.

A localidade tem característica predominantemente rural, com um núcleo com edificações justapostas, além de edificações mais espaçadas entre si, ao longo de algumas vias não pavimentadas. A localidade possui uma igreja e dois pequenos açudes. As edificações são, em sua maioria, de alvenaria, com um pavimento, revestimento e telhado com telhas de barro. As edificações de uso habitacional seguem esse padrão. Ademais, estão presentes na localidade algumas edificações em taipa (pau a pique), com telhados de telha de barro e possuem estruturas vinculadas, como currais e depósitos.



Figura 11.3.4-167 - Edificações em alvenaria e rede de energia elétrica (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-168 - Igreja presente em Machadinho (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-169 - Edificação habitacional em alvenaria com painéis solares no telhado (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-170 - Edificação habitacional em alvenaria (AMPLO, 2023)

+ Acessos e Transporte

O acesso à localidade se dá, a partir da sede de Itatira, pela rodovia CE-168 em direção à Lagoa do Mato, até o entroncamento com a CE-366. No entroncamento, segue-se pela CE-366 em direção a Madalena, percorrendo cerca de 12 km por via asfaltada, com boas condições de rodagem. O acesso à localidade se dá à esquerda, onde se toma a estrada para

Timbaúba, e, após bifurcação, novamente à esquerda, por cerca de 350 metros por via não pavimentada, onde se encontram as primeiras edificações.

Com relação à sinalização das vias, foi possível observar que apenas a CE-366 possui placas indicativas. Além disso, foram observados pontos de parada de ônibus nas proximidades da localidade, relacionados ao transporte intermunicipal. Machadinho possui algumas vias internas, todas sem pavimentação e sem sinalização.

Em relação ao transporte na localidade, não há transporte público, e os moradores utilizam meios próprios, com destaque para o uso de motocicletas, carros particulares, bicicletas e até mesmo animais, como cavalos e jegues. Há, também, transporte coletivo informal e privado, como caronas e “paus de arara” ou “carros de horário”.



Figura 11.3.4-171 – Rodovia CE-366 na altura da localidade de Machadinho (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-172 – Via interna da localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-173 – Acesso interno à localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-174 – Acesso interno à localidade de Machadinho com edificações lindeiras (AMPLO, 2023)

+ **Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas**

A vegetação do entorno tem características do bioma Caatinga, com padrões arbustivos e rasteiros, compreendendo toda a região da localidade em questão.

O território apresenta uso do solo com atividades agrícolas e pecuárias, tendo sido observado cultivo de milho e hortaliças. Há locais para a pastagem com ocorrência de algumas instalações (currais e galinheiros) e criações (galináceos, bovinos, caprinos e asininos). A localidade conta com dois açudes, além de um curso d'água que corta a estrada para Timbaúba, a leste do núcleo da comunidade.



Figura 11.3.4-175 – Plantio na localidade de Machadinho (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-176 – Açude em Machadinho (AMPLO, 2023)

+ **Infraestrutura Urbana**

  - Abastecimento de Água

O abastecimento de água na localidade ocorre, em geral, a partir de cisternas presentes em boa parte das habitações. Dois pequenos açudes também estão presentes na localidade.



Figura 11.3.4-177 – Edificação de alvenaria com cisterna (AMPLO, 2023)

  - Esgotamento Sanitário

Não foram identificados estruturas e equipamentos utilizados para esgotamento sanitário.

- Resíduos Sólidos

Não foram identificados estruturas e equipamentos utilizados para descarte ou coleta de resíduos sólidos. Porém, foram encontrados resíduos descartados de modo inadequado, mas em pequena quantidade.

- Energia Elétrica e Iluminação Pública

Foi identificado a presença de iluminação pública na localidade, e as edificações residenciais contam com energia elétrica, com distribuição de energia realizada pela concessionária Enel.

- Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e de internet rural, bem como sinal de rádio. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona com certa estabilidade, mas ocorrem variações de acordo com o ponto da localidade.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

Não foram identificadas edificações destinadas aos serviços de ensino ou saúde.

J. Barro Vermelho

+ **Características Gerais**

A localidade de Barro Vermelho encontra-se no município de Itatira, em área próxima ao limite do município de Madalena, às margens da CE-366, a uma distância de aproximadamente 23,7 km em linha reta da sede municipal itatirense, e 26,2 km da ADA do empreendimento. As características gerais da localidade são apresentadas no Quadro 11.3.4-30 a seguir. Logo abaixo, o Mapa 11.3-70 apresenta imagem orbital da localidade.

Quadro 11.3.4-30 - Características Gerais da localidade de Barro Vermelho

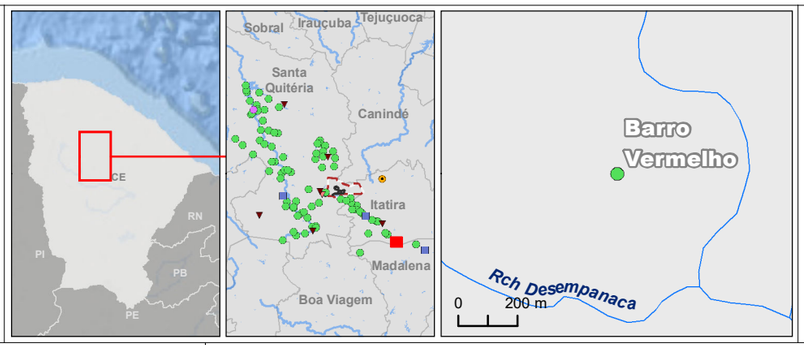
ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Itatira
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	26,2 km
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	23,7 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Localidade Rural

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Eixo Viário

Elaboração: Tetra Mais, 2023.



- Núcleo Rural
- Estabelecimentos de Saúde
- Acesso Local
- Rodovia
- Rede Hidrográfica



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Itatira
Núcleo Rural Barro Vermelho

Mapa	Escala	Localização	
	1:3.500	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	06/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ População e Domicílios

A partir de contagem de telhados, juntamente com observações de campo, identificaram-se na localidade aproximadamente 100 domicílios, com população estimada de 300 moradores contabilizados a partir da média de 3 moradores aplicada no presente estudo.

A localidade tem característica predominantemente rural, com edificações justapostas ao longo de algumas vias internas, além de edificações espaçadas entre si. As edificações habitacionais, em geral, são de alvenaria e com um pavimento, revestimento externo e telhado com telhas de barro. Algumas habitações possuem estruturas vinculadas, como currais e depósitos. Na localidade existem vias de acesso pavimentadas e não pavimentadas. Há também a presença de equipamentos públicos, comunitários e econômicos. As edificações habitacionais possuem fornecimento de energia elétrica e cisternas.



Figura 11.3.4-178 – Edificação habitacional em Barro Vermelho (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-179 – Edificações Habitacionais em Barro Vermelho (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-180 – Igreja e edificação habitacional (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-181 – Porteira de acesso à edificação habitacional em Barro Vermelho (AMPLO, 2023)

+ Acessos e Transporte

O acesso à localidade se dá, a partir de Lagoa do Mato, em direção a Madalena, pela rodovia CE-366 no sentido sul, percorrendo em torno de 20 km por trecho pavimentado e com boas condições de circulação. A comunidade se encontra às margens da CE-366, sendo necessário acessar uma vicinal para chegada às edificações. Alguns acessos internos da localidade são revestidos por piçarra e pedregulhos, enquanto outros são de terra.

No geral, foi observado um volume médio de tráfego de veículos e pequeno de pessoas nos acessos à localidade. A largura da via principal da localidade comporta veículos de grande porte, enquanto as vias internas comportam veículos médios. A sinalização só é existente na via principal.

Em relação ao transporte na localidade, não há transporte público, e os moradores utilizam meios próprios, com destaque para o uso de motocicletas, carros particulares, bicicletas e até mesmo animais, como cavalos e jegues. Há, também, transporte coletivo informal e privado, como caronas e “paus de arara” ou “carros de horário”.



Figura 11.3.4-182 – Rodovia CE-366 de acesso à localidade de Barro Vermelho (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-183 - Via de acesso à localidade de Barro Vermelho (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-184 – Via interna da localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-185 - Via interna da localidade de Barro Vermelho (AMPLO, 2023)

+ **Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas**

A vegetação do entorno tem características do bioma da Caatinga, com padrões arbustivos e rasteiros, compreendendo toda a região da localidade em questão.

A localidade apresenta atividades produtivas, tendo sido observado em campo pequeno cultivo de milho, palma forrageira, frutíferas e cana-de-açúcar. Há locais para a pastagem com ocorrência de algumas instalações (currais e galinheiros) e criações (galináceos, bovinos, caprinos e suínos). Em Barro Vermelho, há também a presença de estabelecimentos comerciais, como alguns bares.



Figura 11.3.4-186 - Edificação comercial (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-187 - Pequeno cultivo no fundo de edificação domiciliar (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-188 - Área de cultivo em Barro Vermelho (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-189 - Cultivo de milho (AMPLO, 2023)

+ **Infraestrutura Urbana**

o Abastecimento de Água

Foram identificados cisternas e poços artesianos para o abastecimento de água.



Figura 11.3.4-190 - Cisterna de captação e armazenamento de água (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-191 - Cisterna de captação e armazenamento de água (AMPLO, 2023)

- Esgotamento Sanitário

Nas observações de campo não se identificaram estruturas e equipamentos utilizados para esgotamento sanitário.

- Resíduos Sólidos

Não foram identificados estruturas e equipamentos utilizados para descarte ou coleta de resíduos sólidos. Porém, foram encontrados resíduos descartados de modo inadequado.

- Energia Elétrica e Iluminação Pública

Foi identificada iluminação pública na localidade. As edificações contam com energia elétrica, bem como por estrutura de distribuição de energia pela concessionária Enel.

- Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e de internet rural, bem como sinal de rádio. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona com certa estabilidade, mas ocorrem variações de acordo com o ponto da localidade.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

Em campo foram identificados três equipamentos públicos, sendo uma Escola de Ensino Fundamental, uma Unidade Básica de Saúde e um Templo Religioso.

Com relação à área da saúde, existe uma Unidade do Programa Saúde da Família VII Barro Vermelho. Segundo dados do CNES DATASUS (2023), o atendimento é realizado por demanda espontânea, e o estabelecimento conta com um agente de saúde da família, um médico, um enfermeiro, um dentista, dois técnicos de enfermagem, além de um motorista para o veículo e funcionários do setor administrativo. Os atendimentos ocorrem por forma espontânea de segunda-feira a sexta-feira das 08h00 às 16h00.

Para a instituição de ensino destaca-se a Escola Estadual Coronel Alfredo Silvano. Segundo informações do Censo Escolar, em 2022, o estabelecimento contava com 179 matrículas. As turmas se dividem em: Atendimento Educacional Especializado (AEE) (manhã e noite), Ensino Médio de 1ª a 3ª série (manhã e tarde), Curso FIC integrado na modalidade EJA - Nível Médio (noite) e EJA - Ensino Médio (noite). No que tange à estrutura, a escola possui biblioteca, laboratório de informática e ciência, além de ala de recursos multifuncionais para Atendimento Educacional Especializado (AEE).



Figura 11.3.4-192 - Escola Coronel Alfredo Silvano (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-193 - Unidade Básica de Saúde de Barro Vermelho (AMPLO, 2023)

K. Santana

+ Características Gerais

A localidade de Santana encontra-se no município de Itatira, em área próxima ao limite do município de Madalena, às margens da CE-366, a uma distância de aproximadamente 24 km em linha reta da sede municipal itatirense e 27,1 km da ADA do empreendimento. As características gerais da localidade são apresentadas no Quadro 11.3.4-31 a seguir. Logo abaixo, o Mapa 11.3-71 apresenta imagem orbital da localidade de Santana.

Quadro 11.3.4-31 - Características Gerais da localidade Santana

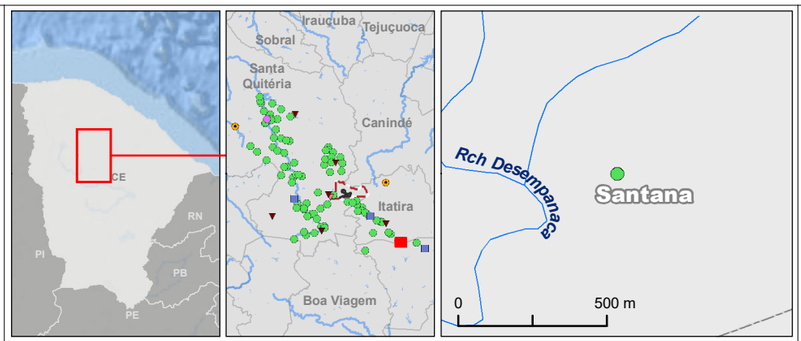
ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Itatira
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	27,16 km
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	24,0 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Localidade Rural

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Eixo Viário

Elaboração: Tetra Mais, 2023.



- Núcleo Rural
- Acesso Local
- Rodovia
- Rede Hidrográfica



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Itatira
Núcleo Rural Santana

Mapa	Escala	Localização	
	1:3.500	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	09/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ **População e Domicílios**

A partir de contagem de telhados, com confirmação em campo, identificou-se na localidade 44 domicílios e população estimada de 132 moradores contabilizados a partir da média de 3 moradores aplicada no presente estudo.

A localidade se encontra às margens da rodovia CE-366 e tem característica predominantemente rural, com pequenos núcleos de edificações espaçadas entre si, vias não pavimentadas. As edificações são, em sua maioria, de alvenaria, com um pavimento, revestimento externo e telhado colonial. As edificações de uso habitacional seguem esse padrão. Ainda, foram notadas edificações em taipa (pau a pique). Algumas edificações possuem estruturas vinculadas, como um cômodo a mais. Destaca-se a presença de uma igreja católica na localidade.

A localidade possui energia elétrica e iluminação pública. Também há presença de cisternas e caixas d'água abastecidas por poço artesiano.



Figura 11.3.4-194 - Edificações habitacionais na localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-195 - Igreja católica (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-196 - Acesso e edificação habitacional (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-197 - Edificação Habitacional com a presença de cisterna (AMPLO, 2023)

+ Acessos e Transporte

O acesso à localidade se dá, a partir da sede municipal de Itatira, em direção à Lagoa do Mato, pela rodovia CE-168 no sentido sul, percorrendo cerca de 15 km por via pavimentada. Posteriormente, o acesso se dá pela rodovia CE-366 em direção à rodovia BR-020, onde se percorre cerca de 17 km por via pavimentada até as primeiras edificações.

No geral, foi observado um volume médio de tráfego de veículos e pequeno de pessoas nos acessos à comunidade Santana. A sinalização só ocorre na parte pavimentada da rodovia CE-366.

Em relação ao transporte na localidade, não há transporte público, e os moradores utilizam meios próprios, com destaque para o uso de motocicletas, carros particulares, bicicletas e até mesmo animais, como cavalos e jegues.



Figura 11.3.4-198 - Rodovia CE-366 pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-199 - Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)

+ Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas

A vegetação do entorno tem características do bioma da Caatinga, com padrões arbustivos, rasteiros e árvores de pequeno e médio porte, compreendendo toda a região da localidade em questão.

Na localidade foi observado apenas o cultivo de milho. Outras culturas e criações de animais não foram identificadas.



Figura 11.3.4-200 - Cultivo de milho às margens da estrada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-201 - Cultivo de milho (AMPLO, 2023)

+ **Infraestrutura Urbana**

- Abastecimento de Água

Em relação ao abastecimento de água, foram identificadas cisternas e caixas d'água abastecidas por poços artesianos.

- Esgotamento Sanitário

Nas observações em campo, não foram identificados estruturas e equipamentos utilizados para esgotamento sanitário.

- Resíduos Sólidos

Nas observações de campo, também não foram identificados estruturas e equipamentos utilizados para descarte ou coleta de resíduos sólidos, porém foram encontrados locais de queima de resíduos sólidos.

- Energia Elétrica e Iluminação Pública

A localidade é servida de iluminação pública, e as edificações contam com energia elétrica, pela estrutura de distribuição da concessionária Enel.

- Comunicações

Não foram visualizadas estruturas relacionadas à comunicação, como antenas parabólicas e de internet. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona com certa estabilidade, mas ocorrem variações de acordo com o ponto da localidade.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

Não foram observados equipamentos urbanos e serviços de serviços públicos na localidade.

11.3.4.5 Caracterização das Localidades do Município de Madalena

11.3.4.5.1 Trecho da CE-366 entre Fazenda Itataia até o entroncamento da BR-020 em Macaoca

A. Macaoca

+ **Características Gerais**

A sede distrital de Macaoca está localizada no município de Madalena, a 36,2 km da ADA, e 13,4 km da sede municipal. A comunidade foi incluída no Diagnóstico da Área de Estudo Local por estar posicionada no entroncamento da CE-366 com a BR-020, principal rota logística do projeto segundo a Caracterização do Empreendimento. A formação administrativa do distrito remonta ao ano de 1991, apesar de sua ocupação histórica ter mais de 50 anos.

As características gerais da localidade de Macaoca são apresentadas no Quadro 11.3.4-32 a seguir. Em seguida, o Mapa 11.3-72 apresenta imagem orbital da sede do distrito.

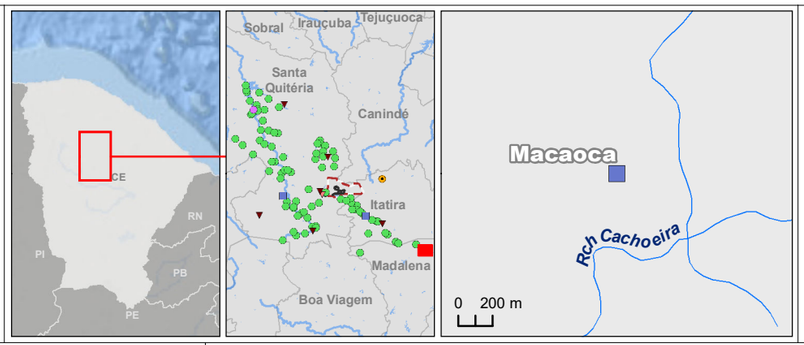
Quadro 11.3.4-32 - Características Gerais da localidade de Macaoca

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Madalena
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	36,22 km
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	13,4 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Sede Urbana Distrital
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Eixo Viário

Elaboração: Tetra Mais, 2023.



Sede Urbana Distrital
Acesso Local
Rodovia
Rede Hidrográfica



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Madalena
Sede Urbana Distrital Macaoca

Mapa	Escala	Localização	
	1:6.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	09/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ População e Domicílios

Segundo dados do Censo de 2010, o distrito de Macaoca contava com 3.382 habitantes, sendo que destes 1.181 residiam em sua sede urbana. Ao se aplicar a taxa de crescimento populacional do Município de Madalena divulgada junto aos dados do Censo de 2020 (-6,6%), atualmente o distrito de Macaoca teria população estimada de 3.158 residentes, enquanto a sede urbana teria população estimada de 1.103 residentes.

A localidade possui edificações adensadas e justapostas, além de diversas vias pavimentadas e não pavimentadas. As edificações são, em sua maioria, de alvenaria, com um pavimento, revestimento e telhado com telhas de barro.

+ Acessos e Transporte

O acesso à localidade a partir da sede de Madalena se dá pela BR-020, em direção a Canindé, no sentido norte, percorrendo em torno de 15 km por via pavimentada.

No levantamento primário, colheu-se a informação de que a utilização da estrada se dá quando os moradores da localidade necessitam acessar as sedes municipais de Canindé e de Madalena em busca de serviços e produtos mais especializados. Importa mencionar que a localidade é servida por transporte público inter e intramunicipal.



Figura 11.3.4-202 – Via pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-203 – Via não pavimentada de acesso à localidade (AMPLO, 2023)

+ Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas

A vegetação do entorno tem características do bioma Caatinga, com vegetação arbustiva e rasteira. A base econômica e produtiva da localidade é marcada pela atuação do terceiro setor, ou seja, comércio e serviços locais. Há oferta de bares, mercearias e restaurantes.

No levantamento primário, foi relatada a presença de uma pequena produção agropecuária, sobretudo no entorno da sede distrital, voltada principalmente para consumo próprio, além de venda na própria localidade e na sede de Madalena. Os principais cultivos são de milho, feijão, mandioca, abóbora e hortaliças. Já a produção animal se dá, principalmente, pela criação de ovinos, caprinos e bovinos, com galináceos e suínos em menor quantidade.

Há produção de mel sendo realizada de forma artesanal, utilizando-se espécies europeias. A venda é realizada, principalmente, no mercado local de Madalena, além de venda para outros centros urbanos, como Fortaleza.

A renda, muitas vezes, é complementada pelo recebimento de benefícios sociais, como o Bolsa Família, e por trabalhos informais (bicos) em imóveis rurais do entorno da comunidade.



Figura 11.3.4-204 - Igreja e praça principal (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-205 - Via principal (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-206 - Vias do Distrito (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-207 - Produção de milho (AMPLO, 2023)

+ **Infraestrutura Urbana**

- Abastecimento de Água

A partir do levantamento primário, colheu-se a informação de que o abastecimento se dá por poços e cisternas, utilizados, sobretudo, para o uso doméstico. Utiliza-se, também, a água proveniente do açude da Macaoca e do rio Cacimbinha para a produção agropecuária.



Figura 11.3.4-208 – Açude da Macaoca (AMPLO, 2023)

- Esgotamento Sanitário

A partir do levantamento primário, colheu-se a informação de que não há sistema de esgotamento sanitário no Distrito, sendo utilizadas as fossas rudimentares.

- Resíduos Sólidos

A partir do levantamento primário, colheu-se a informação de que há coleta de resíduos sólidos, realizada pela Prefeitura Municipal com periodicidade semanal.

- Energia Elétrica e Iluminação Pública

A partir do levantamento primário, colheu-se a informação de que há presença de iluminação pública no Distrito, sendo que as edificações contam com energia elétrica, bem como por estrutura de distribuição de energia pela concessionária Enel.

- Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e antenas digitais, sinal de internet e sinais de rádio. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona com maior estabilidade, mas também há cobertura da Claro e da Tim. O sinal mais comum é o de 4G.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

A partir de consulta ao CNES/DataSUS, verificou-se que no ano corrente a sede distrital de Macaoca conta com um posto de saúde localizado na Rua Professor Rosa de Almeida Souza. O estabelecimento de saúde funciona diariamente e atende por demanda espontânea, ou seja, ordem de chegada. Atuam na unidade 16 profissionais, dos quais fazem parte 1 médico, 1 cirurgião dentista, 1 enfermeiro, 4 técnicos de enfermagem. Os demais profissionais ocupam cargos administrativos ou atuam como Agentes Comunitários de Saúde.

Quando analisados os estabelecimentos de ensino, a partir de consulta no Censo Escolar de 2022, observou-se que na sede distrital de Macaoca encontram-se 2 escolas: o Centro de Educação Infantil Mãe Toinha e a Escola Estadual Vicente Patrício de Almeida.

No Centro de Educação Infantil Mãe Toinha, foram mapeadas pelo Censo Escolar de 2022 41 matrículas vinculadas à educação infantil. Ao passo que a Escola Estadual Vicente Patrício de Almeida conta com um total de 386 matrículas, das quais 273 vinculam-se ao ensino fundamental e 113 matrículas vinculadas à Educação de Jovens e Adultos.

Em relação aos docentes, os dados do Censo Escolar 2022 apontam que no Centro de Educação Infantil Mãe Toinha atuam 4 profissionais, enquanto na Escola Estadual Vicente Patrício de Almeida atuam 17 profissionais.



Figura 11.3.4-209 - Escola Estadual Vicente Patricio de Almeida (AMPLO, 2023)



Figura 11.3.4-210 - Posto de Saúde de Macaoca (AMPLO, 2023)

+ **Percepção Socioambiental sobre a Comunidade e sobre o Empreendimento**

Conforme indicado na introdução do diagnóstico da área de estudo local, foi realizada pesquisa qualitativa com as lideranças das localidades. Nessa pesquisa buscaram-se o posicionamento e a percepção da comunidade em relação ao seu contexto socioeconômico,

bem como à implantação do empreendimento a partir do apontamento de aspectos positivos e negativos oriundos de uma eventual materialização do PSQ.

Com relação à percepção dos entrevistados quanto a morar no Distrito, foram apontados como pontos positivos a tranquilidade, as relações de vizinhança e o acesso à água. Já como pontos negativos foram apontadas a segurança pública e a falta de oportunidades de empregos e de infraestrutura no geral. Além dos aspectos apontados, as lideranças mencionaram que as queimadas e o assoreamento do rio foram apontados como problemas ambientais. Com relação ao empreendimento, como pontos negativos a liderança entrevistada pontuou a respeito da possibilidade de aumento de tráfego na comunidade e nas rodovias de entorno, enquanto como aspecto positivo a liderança entrevistada mencionou possível geração de emprego e renda para a população local. Foi apontada preocupação com relação ao aumento do tráfego de veículos na rodovia.

B. Sabonete

+ Características Gerais

A localidade de Sabonete encontra-se no município de Madalena, às margens da rodovia CE-366, a uma distância de aproximadamente 13,6 km em linha reta da sede municipal e de 32,31 km em linha reta da ADA do empreendimento. As características gerais da localidade são apresentadas no Quadro 11.3.4-33 a seguir. Logo abaixo, o Mapa 11.3-73 apresenta uma imagem orbital da localidade de Sabonete.

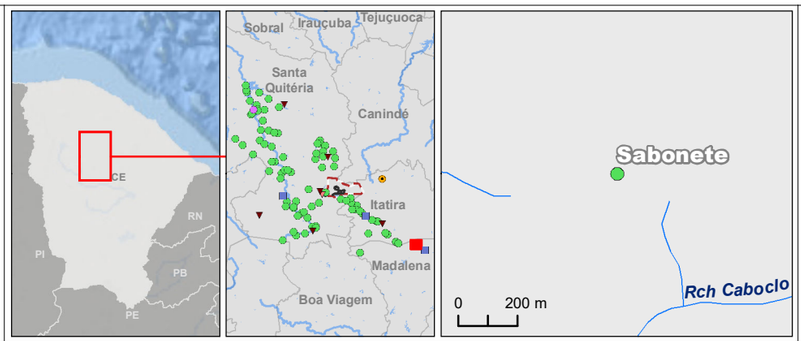
Quadro 11.3.4-33 - Características Gerais da Localidade Sabonete

ASPECTO	CARACTERÍSTICA DA LOCALIDADE
Município	Madalena
Distância da comunidade em relação às estruturas do empreendimento	32,3 km
Distância euclidiana da comunidade em relação à sede municipal	13,6 km
Tipologia relacionada à situação de domicílio	Localidade Rural
Critério para seleção da localidade como de maior relevância	Eixo Viário

Elaboração: Tetra Mais, 2023.



Núcleo Rural
Acesso Local
Rodovia
Rede Hidrográfica



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (IBGE, 2013); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Áreas de Estudo (AMPLO, 2023); Localidades (AMPLO, 2023).

0 100 m

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

CONSÓRCIO Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Município de Madalena
Núcleo Rural Sabonete

Mapa	Escala	Localização	
	1:3.500	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
_v02	09/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Localidades_A3_v02

+ População e Domicílios

A partir de contagem de telhados, com confirmação em campo, identificou-se na localidade cerca de 40 domicílios e população estimada de 120 moradores.

A localidade tem característica predominantemente rural, com edificações agrupadas em pequenos núcleos às margens da CE-366. Possui vias não pavimentadas, e não foram identificados equipamentos públicos e comunitários. As edificações são, em sua maioria, de alvenaria, com um pavimento, revestimento externo e telhado colonial. Ainda, foram identificadas edificações em taipa (pau a pique), com telhados de telha de barro. Alguns domicílios possuem estruturas vinculadas, como chiqueiros e galinheiros. Os domicílios possuem fornecimento de energia elétrica. Também foram identificadas cisternas individuais para captação de água da chuva e caixas d'água.



Figura 11.3.4-211 – Edificações de taipa (pau a pique) (Street View, Google 2023)



Figura 11.3.4-212 – Edificações de alvenaria e taipa (pau a pique) (Street View, Google 2023)

+ Acessos e Transporte

O acesso a Sabonete se dá a partir da sede de Madalena, em direção a Canindé, pela rodovia BR-020 no sentido nordeste, percorrendo em torno de 14,5 km por via pavimentada. Posteriormente, acessa-se a rodovia CE-366 à esquerda, percorrendo cerca de 3,7 km até as primeiras edificações de localidade.

No geral, foi observado um volume médio de tráfego de veículos e de pessoas nos acessos a Sabonete. A localidade está às margens da rodovia CE-366, com sinalização indicando o nome da localidade. Não foram observados pontos de ônibus/transporte público.



Figura 11.3.4-213 - CE-366 na altura da localidade de Sabonete (Street View, Google 2023)



Figura 11.3.4-214 - Edificações e placa de identificação da localidade às margens da CE-366 (Street View, Google 2023)

+ **Uso e Ocupação do Solo e Atividades Econômicas e Produtivas**

A vegetação do entorno tem características do bioma Caatinga, com padrões arbustivos e rasteiros, compreendendo toda a região da localidade em questão.

Na localidade foi observado pequeno cultivo de milho e, em relação à produção animal, a criação de galináceos.

+ **Infraestrutura Urbana**

o Abastecimento de Água

Identificou-se que o abastecimento de água se dá por poços/cisternas de captação de água de chuva ligados às habitações.

o Esgotamento Sanitário

Não foram identificados estruturas e equipamentos utilizados para esgotamento sanitário.

o Resíduos Sólidos

Não foram identificados estruturas e equipamentos utilizados para descarte ou coleta de resíduos sólidos.

o Energia Elétrica e Iluminação Pública

Há presença de iluminação pública na localidade, e as edificações são abastecidas com energia elétrica, ambas fornecidas pela concessionária Enel.

- Comunicações

Identificou-se a presença de antenas parabólicas e de internet rural, bem como sinal de rádio. Em relação ao sinal de celular, a operadora Vivo funciona com certa estabilidade, mas ocorrem variações de acordo com o ponto da localidade.

- Equipamentos Urbanos e Serviços Públicos

Não foram observados quaisquer equipamentos urbanos e serviços públicos.

11.3.4.6 Caracterização da Fazenda Itataia, Plano Diretor do Empreendimento e Imóveis Rurais de Entorno

O imóvel rural anfitrião do PSQ trata-se da Fazenda Itataia, localizada às margens da CE-366, na porção leste do território de Santa Quitéria.

Em 1976, a antiga proprietária da Fazenda Itataia no município de Santa Quitéria, Ceará, requereu uma área de 174 ha para pesquisa de calcário, junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), atual Agência Nacional de Mineração (ANM). No mesmo ano, a Nuclebrás Empresas Nucleares Brasileiras requereu outras quatro áreas, de 5.000 ha cada, para prospecção e pesquisa de urânio. Posteriormente, a Nuclebrás adquiriu a Fazenda Itataia, e os seus direitos minerários, tendo a cessão e a transferência dos processos sido averbados no DNPM (atual ANM). Em 1988, foi criada a empresa INB - Indústrias Nucleares do Brasil S/A, que sucedeu a Nuclebrás e incorporou suas controladas, tornando-se então a titular dos processos perante o DNPM (atual ANM). Os alvarás de pesquisas foram outorgados e os relatórios finais de pesquisas foram aprovados pelo DNPM (atual ANM).

Em 1990, foi protocolado pela Nuclemon Mínero-Química Ltda. um novo requerimento de pesquisa mineral na área da Fazenda Itataia, visando ao aproveitamento do fosfato e urânio. Com a incorporação da Nuclemon pela INB e a aprovação da respectiva averbação da cessão de direitos, a INB se tornou também a titular desse processo perante o DNPM. Uma vez outorgados os alvarás, as pesquisas minerais foram executadas, e foi apresentado o respectivo Relatório Final, o qual foi aprovado pelo DNPM e publicado no Diário Oficial da União (DOU) em dezembro de 1993.

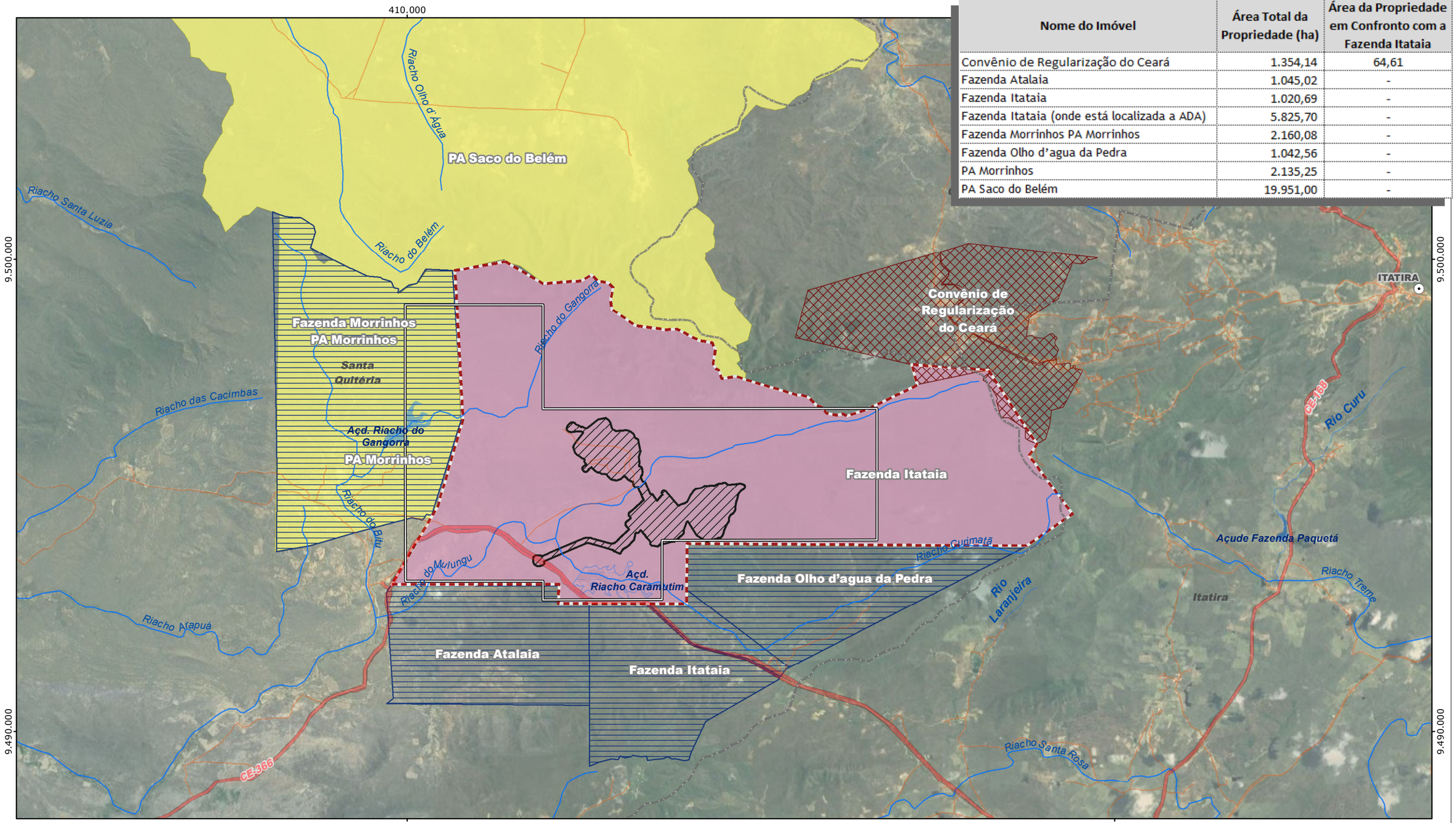
Uma vez aprovados os Relatórios Finais de Pesquisa, para as substâncias fosfato, urânio e calcário (incluindo rochas ornamentais), a INB protocolou, em dezembro de 1994, o requerimento de lavra englobando todos os referidos processos, devidamente embasado pelo Plano Único de Aproveitamento Econômico (PAE), tendo este sido aprovado em fevereiro de 2005.

Atualmente, a fazenda Itataia possui uma área de 5.825 hectares, segundo demonstrativo de situações declaradas pelo CAR. O empreendimento, por sua vez, encontra-se totalmente inserido nos limites da Fazenda, especificamente na porção central do imóvel rural em uma área de 379,7 hectares (Mapa 11.3-74). Nesse ponto, vale ressaltar que o empreendimento, em termos de extensão territorial, ocupará aproximadamente 8% da área total da propriedade. Ademais, como se trata de uma propriedade que há mais de 30 anos é de posse da INB, não existem comunidades dentro de seus limites ou diretamente afetadas.

Em relação às propriedades de terceiros de entorno, fazem limite com a Fazenda Itataia a oeste e norte os Projetos de Assentamento Queimadas, Morrinhos e Saco de Belém, no limite sul fazem divisa com a Fazenda Itataia outros imóveis rurais de proprietários particulares, cujo registro encontra-se no Sistema Nacional de Certificação de Imóveis, enquanto no limite nordeste encontram-se imóveis rurais cadastrados no Convênio de Regularização do Ceará (Mapa 11.3-74).

Sobre esse último grupo, um ponto a se observar, por conta de divergência de base de informações entre CAR INB e CAR de Terceiro, está na sobreposição de 64,61 hectares. Nesse contexto, denominou-se o imóvel rural onde ocorre a sobreposição com a poligonal da Fazenda Itataia como “Propriedade Confrontante” (Mapa 11.3-74). Por fim, informa-se que a área onde ocorre a sobreposição dista cerca de 4,5 km da ADA do empreendimento e não foram observadas ocupações domiciliares.

Nome do Imóvel	Área Total da Propriedade (ha)	Área da Propriedade em Confronto com a Fazenda Itataia
Convênio de Regularização do Ceará	1.354,14	64,61
Fazenda Atalaia	1.045,02	-
Fazenda Itataia	1.020,69	-
Fazenda Itataia (onde está localizada a ADA)	5.825,70	-
Fazenda Morrinhos PA Morrinhos	2.160,08	-
Fazenda Olho d'agua da Pedra	1.042,56	-
PA Morrinhos	2.135,25	-
PA Saco do Belém	19.951,00	-

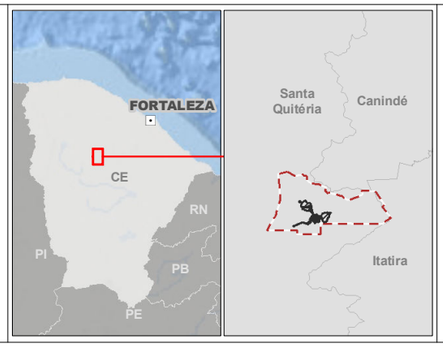


- ADA - Área Diretamente Afetada
- Limite da Fazenda Itataia
- Processo ANM 800095/1990
- Sede Municipal

Propriedades Confrontantes:

- Assentamentos Rurais
- Imóveis Cadastrados SNCI (Sistema Nacional de Certificação de Imóveis)
- Imóveis Cadastrados SIGEF (Sistema de Gestão Fundiária)
- Imóveis do Convênio de Regularização do Ceará

- Acesso Local
- Rodovia
- Hidrografia
- Corpo d'água
- Reservatório Intermitente
- Limite Municipal



Fonte: Limite Municipal (IEDE, 2015); Limite Estadual e Localidade (IBGE,2020); Rodovias (DER, 2011); Hidrografia (ANA); ADA - Área Diretamente Afetada (GALVANI, 2023); Propriedades Confrontantes (INCRA, 2023)

0 1 2 km

Escala Gráfica

Norte do Mapa

Projeção Universal Transversa de Mercator
Datum Horizontal Sirgas 2000 - Fuso 24S

Consórcio Santa Quitéria

tetra+

Projeto Santa Quitéria

Propriedades Confrontantes

Mapa	Escala	Localização	
	1:80.000	Santa Quitéria/CE	
Revisão	Data	Elaborado	Aprovado
v02	23/10/2023	Aira Ferreira	

Arquivo: SQ_MS_Propriedades_A3_v02

11.3.5 Considerações Finais

Para construção do Diagnóstico Socioeconômico e definição dos recortes territoriais estudados, foi necessária uma revisita à Caracterização do Empreendimento do Projeto Santa Quitéria. Nesse exercício observou-se que o Projeto estará localizado na porção sul do município de Santa Quitéria, próximo à divisa com o município de Itatira, na região central do estado do Ceará, onde o fosfato e o urânio são encontrados de forma associada em um minério denominado colofanito.

A partir das reservas minerais, a produção do PSQ será de:

+ 1.050.000 toneladas/ano de fertilizantes fosfatados de alto teor para nutrição de plantas;
+ 220.000 toneladas/ano de fosfato bicálcico para ração animal; e
+ 2.300 toneladas/ano de concentrado de urânio para geração de energia elétrica.

Como se trata de dois produtos estratégicos, o Projeto Santa Quitéria apresenta dupla importância para a economia nacional. Por um lado, subsidiará o agronegócio brasileiro com insumos que sustentarão a crescente produção, especialmente de grãos, por outro contribuirá para a diversificação da matriz energética nacional.

A implantação do PSQ tem previsão para acontecer em 34 meses, tendo um potencial para gerar no pico das obras aproximadamente 2.000 empregos diretos e 4.000 indiretos. Em relação à mão de obra, na fase de implantação, está prevista a geração de até 2.000 empregos diretos nas instalações mineroindustrial e de Urânio. A operação do empreendimento, por sua vez, durará cerca de 20 anos, com uma mão de obra fixa de 482 funcionários na lavra e beneficiamento de fosfato, e mais 56 funcionários que atuarão diretamente na planta vinculada à separação do Urânio.

Em relação à rota logística do empreendimento, destaca-se a rodovia CE-366, especialmente o trecho que conecta a Fazenda Itataia[39], passando pela sede distrital de Lagoa do Mato (Itatira-CE), até o entroncamento com a BR-020, já na sede distrital de Macaoca (Madalena-CE). Como acesso alternativo ao projeto, tem-se a CE-257, que conecta a BR-020, a partir da sede urbana de Canindé, até entroncamento com a CE-168, que faz a ligação com a CE-366 no distrito de Lagoa do Mato (Itatira-CE).

[39] Propriedade rural que abrigará o PSQ.

De modo geral, pode-se afirmar que o Projeto Santa Quitéria tem forte potencial transformador e indutor de desenvolvimento socioeconômico para as municipalidades e comunidades de seu entorno. O cenário atual identificado remete a uma região com fortes características campesinas, ou seja, com forte vinculação à terra e aos recursos naturais, sendo que o clima semiárido constitui como um limitante aos pequenos produtores, na medida que a água se torna um elemento em constante escassez.

Para compreender de maneira mais ampla o contexto social e a complexidade inerente às possíveis relações estabelecidas entre municípios e comunidades para com o Projeto Santa Quitéria, optou-se por construir o Diagnóstico Socioeconômico a partir de dois enfoques: um regional, cujo objetivo foi a caracterização dos territórios municipais e que culminou na criação do capítulo Diagnóstico Socioeconômico da Área de Estudo Regional (AER), e outro local, que objetivou caracterizar comunidades do entorno do PSQ, e que culminou no capítulo intitulado Diagnóstico Socioeconômico da Área de Estudo Local

Para a escolha do recorte territorial da Área de Estudo Regional, tomou-se como critério básico as possíveis interações e consequências da inserção do empreendimento. Nesse contexto, foram considerados o município anfitrião do Projeto, as interferências relacionadas ao fluxo viário decorrente da implantação e operação do PSQ, além do potencial que os municípios possuem para o fornecimento de insumos, mão de obra e serviços relacionados ao empreendimento.

A seleção dos territórios municipais levou em consideração, primeiramente, o município anfitrião, que abrigará as estruturas do PSQ (Santa Quitéria-CE); enquanto os demais foram selecionados em razão de abrigarem os acessos que serão utilizados como rotas logísticas para o empreendimento, por serem detentores de núcleos populacionais com características mais relevantes para o fornecimento de mão de obra, produtos e serviços (Itatira-CE, Canindé-CE e Madalena-CE), e por conta da capacidade para exercerem polarização regional, com destaque para Canindé. Nesse contexto, foram considerados como AER os municípios de Santa Quitéria, Itatira, Canindé e Madalena.

A dinâmica regional é marcada pela influência de Canindé e de centros regionais fora da área de estudo na porção norte do Estado do Ceará, com destaque para a região metropolitana de Fortaleza e a cidade de Sobral. Tal dependência se manifesta, entre outros aspectos, na provisão de serviços de saúde de maior complexidade, educação de ensino superior e trocas comerciais. Em termos intrarregionais, destaca-se a maior interação de Santa Quitéria, Itatira e Madalena com Canindé. Desse modo, os municípios de Sobral e a capital Fortaleza foram tratados neste diagnóstico como economias de referências, ou seja,

suas informações foram utilizadas, quando pertinentes, para se estabelecer parâmetros de comparação para com os territórios analisados.

Do ponto de vista das principais referências viárias, a existência de importantes eixos viários na região, com destaque para as rodovias BR-020 (que serve Canindé e Madalena) e CE-257 (que serve Canindé e Santa Quitéria), tornam esses municípios locais de passagem no deslocamento de pessoas e no transporte de bens entre às regiões ao sul e a oeste da área de estudo, em direção a Fortaleza.

Com relação à demografia, os dados do Censo de 2022 apontam cenário de estagnação e encolhimento da população para Santa Quitéria e Madalena, e crescimento para Canindé e Itatira. O exercício prognóstico realizado sobre projeções populacionais com e sem o empreendimento indicou que o PSQ tem o potencial para reverter os padrões de crescimento negativo da população da região, além de impulsionar aquelas que já apresentam tendência de crescimento.

Além disso, os dados demográficos apontam que os municípios têm proporção representativa de residentes no meio rural, o saldo migratório negativo e os fluxos populacionais sazonais para as regiões Sul e Sudeste do Brasil.

Apesar de os dados não apresentarem grandes alterações nos indicadores econômicos, entre as cinco grandes regiões brasileiras, mantendo os desequilíbrios regionais, ocorreu aquecimento da economia entre os anos de 2003 e 2010. Nos anos subsequentes, as taxas de crescimento foram positivas, porém em patamares inferiores em relação ao intervalo anterior, reflexo de uma desaceleração econômica em nível nacional. Com esse desempenho, o Nordeste foi a segunda região com maior crescimento do PIB, atrás, somente, do Centro-Oeste.

O Ceará, seguindo essa trajetória, também alavanca seus indicadores econômicos, trazendo bons resultados para sua região no mesmo período de análise. É nesse contexto que os municípios se inserem. Canindé e Madalena caracterizam-se por uma economia de pequeno porte e baixa diversificação produtiva, refletindo em um PIB per capita inferior ao do seu estado e quase cinco vezes menor ao nacional. São municípios que, apesar de terem a agropecuária como um eixo fundamental, é no setor público que o PIB se concentra, seguido de serviços, e essa característica é mais marcante em Madalena. Isto evidencia e reforça dois pontos: a atividade agropecuária, em grande parte, é realizada de forma tradicional e de subsistência, o que acarreta a baixa produtividade e a informalidade de uma parcela do setor agropecuário, resultando assim na baixa participação do setor no PIB total.

Já Santa Quitéria apresentou, em praticamente em todos os indicadores, resultados superiores e melhores, atrás somente na taxa de crescimento anual de Canindé. Sua taxa de crescimento entre os anos avaliados foi o dobro de Itatira, e com maior diversificação produtiva, apesar de uma composição setorial do PIB típica de municípios de pequeno porte, em que há forte concentração na administração pública e no setor de serviços.

A parcela de seu setor industrial no PIB destaca-se pelo crescimento expressivo ao longo do mesmo período, concomitantemente com o aumento de vínculos empregatícios no mesmo setor, isto é, no mercado formal de trabalho. Em Santa Quitéria há um bem estabelecido polo de fabricação de calçados. Já Itatira se ancora na administração pública e no setor de serviços, perdendo expressiva representatividade do setor agropecuário no PIB municipal.

Quanto à estrutura ocupacional, há uma perda absoluta da população economicamente ativa (PEA), em Itatira, e o dobro de pessoas desocupadas entre 2000 (5,7%) e 2010 (10,3%), colocando-se como um ponto de atenção para o Diagnóstico. Santa Quitéria, apesar de ter um aumento em termos absolutos da sua PEA, apresenta também um aumento da taxa de desocupação entre 2000 (5,2%) e 2010 (7,8%), diferentemente do cenário visto no Ceará, em que se observa uma melhora desse indicador e também tendência nacional. O perfil desse contingente de trabalhadores apresenta alto grau de informalidade, e sua pirâmide etária concentra-se nas faixas entre 20 e 24 anos e 25 e 29 anos, com destaque da faixa entre 50 e 59 anos, em Itatira, que também é significativa. A renda média mensal concentra-se entre meio salário-mínimo e um salário-mínimo (25%), que correspondia a R$ 510 em 2010. Isso revela um grau de vulnerabilidade socioeconômica no território.

Ambos os municípios também se destacam por apresentarem uma parcela um pouco maior de homens em relação às mulheres na PEA, porém, quando é analisada a proporção homens e mulheres no mercado formal, estas são maioria, compondo por um homem para cada duas mulheres com vínculo empregatício no mercado. Como na composição setorial do PIB, esses vínculos empregatícios concentram-se no setor de serviços, que corresponde a mais de 90% desses empregos formais.

O perfil etário desses empregados é mais maduro quando comparado à PEA, visto que a maior parte se concentra nas faixas entre 30 e 39 anos e 40 e 49 anos.

O uso e ocupação do solo apresenta características similares a outras regiões do semiárido nordestino, com a predominância de pequenas propriedades rurais dedicadas à pecuária extensiva e agricultura familiar de subsistência – condicionada à incidência de chuvas no "inverno" – consistindo em cultivos de milho, feijão e macaxeira (base da

alimentação local). As áreas de cultivo se concentram junto às calhas fluviais, ocupando as áreas de preservação permanente, onde ocorrem solos mais propícios à agricultura. No entanto, a maior parte do território se caracteriza pelo revestimento de vegetação típica da Caatinga Arbustiva, antropizada pela presença dos rebanhos de caprinos e ovinos, que se alimentam na vegetação natural.

Nas áreas urbanas, Canindé e Santa Quitéria dispõem de plano diretor municipal. Para Itatira, vale a ressalva que, devido ao seu crescimento populacional ultrapassando a casa de 20 mil habitantes, o município passa a ter a necessidade de elaborar seu plano diretor. Nesse município, destaca-se também a área urbana do Distrito de Lagoa do Mato, a mais próxima do Projeto Santa Quitéria.

O uso da água é um dos aspectos mais críticos da AER, decorrência direta da ausência de rios permanentes, de forma que a população depende do abastecimento proveniente do Açude Edson Queiroz (Santa Quitéria), de poços artesianos (Itatira), além de cisterna e pequenos açudes. O abastecimento para consumo humano representa o principal uso dos recursos hídricos dos municípios estudados, seguido da agricultura (irrigação e dessedentação de animais). As atividades de comércio e indústria são as que menos utilizam esses recursos, sendo que muitos estabelecimentos dispõem de poços profundos outorgados, sem depender do abastecimento público. Um pequeno percentual da água extraída do Açude Edson Queiroz é consumido por usos difusos pontuais (principalmente aquicultura), havendo perdas significativas em decorrência da evaporação.

Apesar da escassez de água, a implementação de instrumentos eficientes de gestão dos recursos hídricos, iniciada na década de 1980, vem permitindo o enfrentamento de períodos de seca, reduzindo os efeitos negativos desses eventos, como o ocorrido entre 2012 e 2016. A atuação coordenada pela SRH – Secretaria de Recursos Hídricos do Ceará envolvendo a COGERH – Coordenadoria de Gestão de Recursos Hídricos e os comitês de bacia, com participação de representantes de todos os usuários, vem possibilitando a gestão racional do uso dos recursos hídricos no estado.

Com relação à infraestrutura básica, a situação da área de estudo regional é similar à da maioria dos pequenos municípios brasileiros quanto ao acesso a água tratada, esgotamento sanitário e coleta de lixo. Apenas a população das áreas urbanas tem acesso à água em redes de distribuição da concessionária estadual CAGECE. As populações rurais dependem de caminhões-pipa para o abastecimento de água, que é proveniente do Açude Edson Queiroz, cisternas ou dos poços artesianos.

Não há coleta e tratamento de efluentes domésticos, de forma que a destinação se restringe a fossas sépticas, fossas rudimentares ou despejo em cursos d'água. Nas áreas urbanas, a população conta com serviços de coleta de lixo, mas não há aterros sanitários para a disposição final adequada, sendo utilizados lixões em áreas rurais. As populações rurais, por sua vez, não dispõem de serviço de coleta de lixo e fazem a destinação final enterrando em terrenos desocupados ou queimando esses resíduos.

Por outro lado, a quase totalidade dos domicílios tem acesso à energia elétrica, inclusive nas áreas rurais. Já o acesso à telefonia celular, uso de microcomputadores e acesso à internet tem menor proporção. A televisão é o principal meio de acesso a informações.

Outro aspecto a ser destacado no uso e ocupação do solo são os projetos de assentamentos rurais do INCRA – Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária -, dos quais PA Morrinhos, PA Queimadas, e PA Saco do Belém, situam-se no entorno do empreendimento, sendo assim, também tratados no Diagnóstico da Área de Estudo Local.

Em relação à infraestrutura de atendimento em saúde, também se observam condições modestas, considerando que a população local dispõe apenas de atendimento básico, necessitando do deslocamento para centros regionais maiores para atendimentos de média e alta complexidade. Tal situação é mais evidente nos municípios de Madalena e Itatira, por conta de seu porte populacional. O Sistema SUS responde pela quase totalidade dos leitos hospitalares.

A mortalidade que incide na região se caracteriza pela predominância de doenças do aparelho circulatório, seguido das doenças do aparelho respiratório e neoplasias. A respeito das neoplasias, estudo capitaneado pela vigilância de Saúde do Estado do Ceará indica que as taxas dos municípios estudados estão na média da região, não havendo, *a priori*, nexo direto entre as jazidas da região e o número de casos.

Com relação às doenças infectocontagiosas, a maior incidência é de dengue, seguida de tuberculose, mas com taxas inferiores à média estadual. Na pandemia de Covid-19 foram registradas taxas de letalidade mais elevadas em Canindé e em Madalena, quando comparadas a Santa Quitéria e Itatira.

As atividades de lazer e turismo apresentam características distintas entre os municípios, com destaque para Itatira, onde os atributos naturais da região possibilitam oportunidades de turismo ecológico. Em Santa Quitéria, as feiras e eventos são o principal atrativo, enquanto em Canindé tem destaque o turismo religioso. Madalena, por sua vez, era uma referência regional pela realização de festas em clubes de forró, sendo fortemente

afetadas durante a pandemia de Covid-19, não havendo, até o presente, uma retomada desses encontros.

No tocante à educação, a população adulta da área de estudo regional apresenta baixo grau de escolarização, com percentual reduzido de pessoas com o ensino fundamental e o ensino médio concluídos. Destaca-se também a ausência de creches e pré-escolas para atendimento de crianças até 5 anos (educação infantil) nas áreas rurais. O mesmo ocorre com estudantes que ingressam no ensino médio, sendo obrigados a se deslocar para cidades maiores, principalmente Canindé. Durante a pandemia de Covid-19 se manifestou outra deficiência importante, que é o acesso à internet (ausência de cobertura da rede ou impossibilidade de adquirir serviços fornecidos pelas operadoras de telefonia celular). Isso impediu que a maioria dos alunos do ensino básico pudesse dar continuidade aos estudos.

Apesar das deficiências apontadas acima, deve-se destacar o bom desempenho da população escolar do ensino básico nos municípios quando se avaliam as taxas de aprovação (superiores à média estadual e federal), de reprovação e de abandono (igualmente abaixo da média estadual e federal). Outro destaque positivo constatado durante o Diagnóstico é o aumento da oferta de cursos de nível superior, de qualificação profissional e de aprimoramento (pós-graduação *latu sensu* presencial, semipresencial e EAD).

Sobre o patrimônio histórico, cultural e arqueológico, o principal destaque são as inscrições rupestres existentes em cavidades presentes nos maciços e serras próximos ao empreendimento e em Itatira, na divisa com o município de Madalena. Nas áreas urbanas e rurais, destacam-se edificações históricas que, todavia, ainda não foram objeto de tombamento, mas se conservam como importantes referências para os municípios de Santa Quitéria e Itatira.

Ainda no capítulo da Área de Estudo Regional, além das informações dos municípios destacadas acima, estabeleceu-se como prioridade apresentar informações sobre os **povos indígenas e comunidades tradicionais presentes na região**. **Os aldeamentos indígenas** mais próximos estão posicionados a **mais de 25 km de distância do PSQ**, nos municípios de Monsenhor Tabosa, Boa Viagem, Catunda, Canindé e Aratuba. **As Comunidades de Remanescentes Quilombolas** encontram-se a **mais de 30 km de distância**, também no município de Monsenhor Tabosa, além de Tamboril e Quixadá.

Também foram retratados como patrimônios culturais as religiões de matriz africana, especialmente os locais de sua manifestação nas sedes urbanas de Santa Quitéria, Itatira e Madalena, bem como os rezadores e benzedeiros presentes em Itatira.

Na sequência, o capítulo referente **ao Diagnóstico da Área de Estudo Local (AEL)** objetivou caracterizar as localidades próximas ao Projeto Santa Quitéria**.** A seleção dessas comunidades foi pautada a partir de critérios relacionados às atividades do empreendimento e aspectos ambientais relevantes à dinâmica socioambiental desses núcleos.

O primeiro critério partiu da delimitação de um buffer de 5 km a partir das estruturas do empreendimento. Admitiu-se que para essas a manifestação de impactos socioambientais seja mais evidente. O segundo critério objetivou destacar outro importante aspecto da dinâmica do empreendimento, que remete ao fluxo de veículos na rota logística, especialmente na etapa de implantação (CE-366). O terceiro critério guarda relação com o aspecto hídrico, ou seja, buscou-se selecionar aquelas comunidades posicionadas nas proximidades do rio Groaíras, de seus afluentes que nascem na Fazenda Itataia e do Açude Edson Queiroz. Entendeu-se também que as sedes distritais de Riacho das Pedras e Lagoa do Mato, bem como o núcleo-sede do Projeto de Assentamento Saco do Belém são referências populacionais relevantes na região, juntamente com as sedes urbanas municipais de Santa Quitéria e Itatira. Por fim, também foram incluídos na Área de Estudo Local os núcleos populacionais pertencentes aos projetos de assentamento rural (núcleos adjacentes) que tiveram suas sedes selecionadas a partir dos critérios supracitados.

A partir dessas premissas, foram selecionadas **97 localidades** (núcleos rurais e núcleos urbanos). A partir da listagem inicial, constatou-se que parte desses núcleos mereceram maior evidência, sendo considerados de maior relevância em relação ao PSQ.

Em relação ao grupo de localidades selecionadas a partir do buffer de 5 km, que coincide com os territórios nos quais estariam os receptores (comunidades) de ruídos, vibrações e, sobretudo, qualidade do ar, entendeu-se que aquelas posicionadas na região da direção predominante dos ventos (leste-noroeste) e que não apresentam anteparos naturais que atenuem a dispersão de material particulado e de ruídos mereceram um enfoque diferenciado em relação às demais. Destacam-se nesse contexto os núcleos-sede dos **Projetos de Assentamento Morrinhos e Queimadas**, e a **localidade de Cantina** (pertencente ao PA Queimadas).

Outra característica que confere maior relevância a determinadas localidades, especialmente para essas contidas no buffer de 5 km a partir da ADA do empreendimento, é a intensificação da movimentação no entorno da Fazenda Itataia, tanto durante a etapa de implantação quanto na operação do empreendimento. Nesse contexto, as comunidades de **Pajeú, Barriguinha, Quixabá, Fazenda Ponteira e Fazenda Tapera**, muito embora não estejam no sentido da direção preferencial dos ventos, também ganharam relevância frente as demais.

Quanto ao grupo de comunidades selecionado a partir do critério relacionado ao fluxo de veículos na CE-366, aquelas posicionadas na rota logística do empreendimento (trecho leste da CE-366), notadamente possuem maior relevância do que aquelas posicionadas no trecho oeste (sentido sede de Santa Quitéria). Nesse contexto, foram inseridos os seguintes núcleos: **Raposa, Fazenda Oriente/Novo Oriente, Mourão, Lagoa do Mato, São Joaquim, PA Umarizeira (núcleo-sede), Boa Vista, Bola de Ouro, Poço de Pedra, Machadinho, Barro Vermelho, Santana, Sabonete e Macaoca.**

Entre as localidades selecionadas por conta da relação entre empreendimento, recursos hídricos e comunidades, entendeu-se que aquelas mais próximas aos afluentes do rio Groaíras, que nascem na poligonal da Fazenda Itataia, apresentam maior relevância em relação às demais, na medida que nessa área encontram-se os cursos d'água que serão interferidos pelo empreendimento. As comunidades que possuem relação com esse critério são os já mencionados núcleos-sede dos **Projetos de Assentamento Queimadas e Morrinhos,** além da comunidade de **Cantina** (pertencente ao PA Queimadas).

Além destas, apresentam maior relevância as comunidades de maior porte e/ou que abrigam grupos organizados de pescadores, na medida em que a pesca é uma atividade que necessita dos recursos hídricos da região. Nesse contexto, foram estudadas as localidades de **São Cosme**, **São Damião** e **Santa Margarida,** situadas no entorno do Açude Edson Queiroz.

Por fim, entendeu-se que as localidades mais adensadas e que podem ser locais preferenciais para obtenção de serviços básicos, insumos e mão de obra também mereceram tratamento diferenciado no Diagnóstico da Área de Estudo Local. Nesse contexto, inserem-se a já mencionada sede distrital de **Lagoa do Mato**, a sede distrital de **Riacho das Pedras,** o **núcleo-Sede do Projeto de Assentamento Saco de Belém,** além das **sedes municipais de Santa Quitéria e Itatira.**

A partir das premissas estabelecidas, foram contabilizadas **29 localidades, incluindo duas (02) sedes urbanas municipais.**

As localidades em estudo bem como a área de inserção do PSQ estão inseridas na porção central do estado do Ceará, na região compreendida pelo semiárido nordestino. A região é caracterizada pela escassez pluviométrica em determinados períodos do ano, apresentando temperaturas elevadas e altas taxas de evaporação.

Em relação aos ventos na região de inserção das localidades e do empreendimento, predominam aqueles advindos de leste/sudeste. Quanto à velocidade, é importante ressaltar que ela pode variar de modo significativo em curtas distâncias, em função das características

topográficas, presença de vegetação, edificações, entre outros. A média anual indica a predominância de ventos fracos, com velocidade de 3,72 m/s.

Em relação à geomorfologia, de acordo com o IBGE (2009), a região de inserção das localidades em estudo e do PSQ é caracterizada por planaltos, alinhamentos serranos e depressões. Destaca-se a predominância das depressões, com unidade geomorfológica conhecida como Depressão Sertaneja.

As cotas altimétricas variam entre 100 e 1.100 metros de altitude. Na área de inserção do PSQ, onde também estão posicionadas algumas das localidades em estudo, especialmente aquelas mais próximas do empreendimento, estão presentes importantes acidentes topográficos, como a Serra do Céu, Serra das Cacimbas, Serra da Mata Fome, Serra das Laranjeiras e Serra Trapiá, que constituem grandes divisores de águas da região. Além dessas, destacam-se a Serra da Igreja, onde a Jazida de Itataia está localizada, Serra do São Gonçalo e Serra do Quati, a sudoeste do empreendimento.

Entre as localidades estudadas, os atributos físicos da região podem se constituir como aspectos potencializadores de impactos ambientais para as comunidades de Cantina, Projeto de Assentamento Queimadas e Projeto de Assentamento Morrinhos, tendo em vista que ambas estão localizadas no sentido da direção preferencial dos ventos e não há anteparo natural (serras) entre as comunidades e o empreendimento.

De modo geral, os principais aglomerados urbanos, isto é, as sedes de Itatira e Santa Quitéria, além da sede distrital de Lagoa do Mato, são as principais referências populacionais e, consequentemente, os maiores concentradores e fornecedores de serviços, mão de obra e insumos da região.

As demais localidades, em sua maioria, apresentam padrão típico de áreas campesinas. Muitas das localidades derivam de desmembramentos de imóveis rurais da região, inclusive algumas delas trata-se de Assentamentos para reforma agrária capitaneados pelo INCRA, como também pelo Estado do Ceará. Para essas localidades foi verificada dinâmica social muito vinculada ao uso da terra para cultivos e criações, muito embora as condições climáticas da região e quadro de escassez hídrica se tornem um desafio para as comunidades, que precisam se valer de poços artesianos e cisternas para o abastecimento dos domicílios. A produção agrícola é, de modo geral, destinada a consumo próprio, trocas locais e comercialização nas feiras das sedes urbanas de Santa Quitéria, Itatira e Lagoa do Mato. Entre as localidades consideradas mais relevantes não foram identificadas comunidades que realizem parcerias com os municípios para o fornecimento da produção para composição da merenda escolar via Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

O papel das vias de acesso, especialmente CE-366 e CE-257, está para além do estabelecimento de conexões entre as centralidades, mas também podem ser entendidas como eixos de expansão urbana.

Paralelamente, a presença do Açude Edson Queiroz, de certo modo, altera a dinâmica das comunidades que estão lindeiras à massa d'água, tendo em vista que nos levantamentos primários, para essas localidades, as lideranças entrevistadas expressaram a importância do açude para cultivos, plantio e abastecimento doméstico.

Do ponto de vista estrutural, há um claro déficit nas localidades estudadas quanto à destinação do esgoto e resíduos sólidos, sendo corriqueiros o despejo em fossas rudimentares para o caso do esgoto e a queima no caso do lixo. No caso do acesso à energia elétrica há um padrão similar ao relatado no diagnóstico regional, ou seja, os domicílios têm acesso garantido, entretanto, comunidades mais afastadas das referências urbanas e menores termos populacionais carecem de iluminação pública.

Quando analisada a malha de estabelecimentos de saúde, há um claro déficit nas localidades estudadas em relação ao atendimento de média e alta complexidade, visto que apenas na sede urbana de Santa Quitéria há a presença de um hospital geral, enquanto as comunidades, inclusive Lagoa do Mato, e sede urbana de Itatira dispõem apenas de unidades básicas de saúde.

Por fim, a pesquisa de percepção realizada de forma qualitativa com as lideranças demonstra que, em relação ao contexto social das comunidades, fatores como a tranquilidade, a receptividade e as relações de vizinhança entre os moradores foram apontadas como aspectos positivos. Já como pontos negativos foram apontadas a segurança pública e a falta de oportunidades para acesso às vagas de trabalho e de infraestrutura das comunidades, em especial no que se refere ao saneamento básico e transporte.

Com relação ao empreendimento, como pontos negativos, apontaram-se os problemas que deverão ser gerados pelo aumento da circulação de pessoas e veículos nas comunidades mais próximas, inclusive com um eventual aumento da criminalidade e uma precarização do já insuficiente saneamento básico da região. Também foi citado como ponto negativo a questão de saúde pública, na medida que os moradores associam a jazida de urânio a uma possibilidade de incremento de casos de câncer na região. Por outro lado, como aspecto positivo do empreendimento, os entrevistados apontaram os impactos econômicos, como a geração de emprego e renda para a população local, além da dinamização econômica das localidades.

Consultoria Econômica e Ambiental

+55 (11) **2638-6664 / 3071-2721**

ESCRITÓRIO SÃO PAULO

Rua Jerônimo da Veiga, 164, 16° andar
São Paulo, SP CEP 04536-900

SIGA A TETRA+

www.tetramais.com.br