

Terra Indígena Serra das Matas, 28 de fevereiro de 2025.

Carta para:

Rodrigo Antonio de Agostinho Mendonça
Presidente do Ibama

Claudia Jeanne da Silva Barros
Diretora de Licenciamento Ambiental do Ibama

Deodato Ramalho
Superintendente do Ibama no Ceará

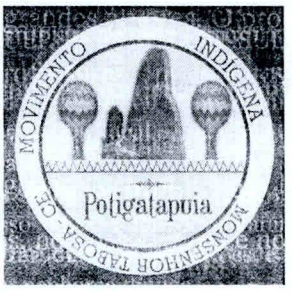
Assunto: direito à consulta livre, prévia e informada dos povos indígenas afetados pelo Projeto Santa Quitéria (processo 02001.014391/2020-17).

Senhores e Senhora Representantes do Ibama,

Nós, do Conselho Indígena do Movimento Potigatapuia da Serra das Matas, enviamos para a análise do Ibama documentos do processo número 08620.006054/2020-45, que trata do licenciamento ambiental do Projeto Santa Quitéria na Funai. Apesar da Funai não ter nos dado acesso ao processo, nossos parceiros da Universidade e da Assembleia Legislativa do Ceará nos ajudaram a ver os documentos produzidos pela Funai e que falam sobre nós e os nossos direitos.

De 2020 a 2024, a Funai não reconheceu nossa existência como povos indígenas diretamente afetados por esse empreendimento de morte, mesmo que por diferentes vezes e por diferentes documentos tenhamos mostrado isso de maneira pública.

Na verdade, nos último anos, a Funai produziu informações para o Ibama como se a Terra Indígena Serra das Matas não existisse e como se nenhum de nós fôssemos



Estamos em 28 aldeias de Monsenhor Tabosa, Tamboril, Boa Viagem, Santa Quitéria e um pedacinho de Catunda. Somos uma Terra Indígena formada por quatro povos que se uniram em aliança para uma terra única.

Compartilhamos esse território, como compartilhamos as águas, as serras, os sacos, os taiados, o ar, os encantados e os nossos mistérios. Passamos 3 anos elaborando o nosso protocolo de consulta, que encaminhamos para vocês, porque respeitamos a nossa espiritualidade, respeitamos o tempo de entendimento das coisas, o tempo de as sementes germinarem e virarem grandes árvores. O protocolo foi construído respeitando os pensamentos dos nossos professores, praticantes da medicina, troncos velhos, crianças, mulheres, presidentes de associações, pajés e caciques.

Somos nós, os povos indígenas do Movimento Potigatapuia da Serra das Matas, que temos o direito de decidirmos, no nosso tempo e no nosso território, os assuntos que nos dizem respeito. **Eles jamais poderão ser resolvidos em uma reunião**. Se vocês não leram, vamos destacar o que está em nosso protocolo:

> "Queremos que o direito ao consentimento e à consulta livre, prévia e informada, garantida pela Convenção 169 da OIT, seja garantida pelo Estado, no nosso território". página 16.
>
> "Entendemos que a Convenção 169 é um instrumento legal de orientação em defesa dos direitos dos povos e comunidades tradicionais, onde o Estado brasileiro tem a obrigação de perguntar aos povos indígenas seu consentimento e sua posição sobre qualquer empreendimento ou projeto que possa afetar sua vida e seus direitos". página 25.
>
> "COMO QUEREMOS SER CONSULTADOS (AS)?
> - Através de estudos sociais e ambientais que contenham impactos e benefícios dos projetos ou empreendimentos.
> - Que sejam um local e horário determinado por nós do movimento potigatapuia.
> - Queremos ser bem informados (as) sobre o empreendimento.
> - O processo de consulta deve garantir tempo suficiente para que a gente possa realizar diálogos, reflexões e que expliquem bem a proposta. Não podemos ter nenhuma dúvida.
> - O tempo é decidido pelos povos indígenas.
> - Não pode acontecer no inverno! Nem em datas comemorativas, de festejos das aldeias.

Francisco Araujo Costa
Antonio Sousa dos Santos
Ana Alves neta
Anita Sousa Morais
Francisco Evisvaldo Rodrigues da Silva
Vitória capistrano soares
Juciani Martins Sampaio

8270830 08620.006054/2020-45

MINISTÉRIO DOS POVOS INDÍGENAS
FUNDAÇÃO NACIONAL DOS POVOS INDÍGENAS
SERVIÇO DE PROMOÇÃO DOS DIREITOS SOCIAIS E CIDADANIA

OFÍCIO Nº 23/2025/SEDISC - CR-NE-II/DIT - CR-NE-II/CR-NE-II/FUNAI

Fortaleza, *data da assinatura eletrônica.*

Ao Conselho Indígena do Movimento Potigatapuia da Serra das Matas
Terra Indígena Serra das Matas - CE

Assunto: Projeto Santa Quitéria de exploração e beneficiamento de minério de urânio associado a fosfato (colofanito).
Referência: caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45.

Prezadas/os Senhoras/es,

1. Cumprimentando-as/os, enviamos em anexo, para ciência e análise, o Ofício nº 342/2025/DPDS/FUNAI (SEI nº 8265572), de 19/02/2025, da Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável da Funai.

2. O documento refere-se ao processo de consulta específico junto às comunidades indígenas diante do licenciamento ambiental do "Projeto Santa Quitéria de exploração e beneficiamento de minério de urânio associado a fosfato (colofanito)", projetado para instalação no município de Santa Quitéria/CE, de interesse do Consórcio Santa Quitéria, constituído pelas empresas Indústrias Nucleares do Brasil (INB) e Fosfatados do Norte-Nordeste S/A (FOSNOR), detentora da marca Galvani.

3. As audiências públicas relacionadas ao licenciamento ambiental do empreendimento estão previstas para os dias 11/03/2025, em Santa Quitéria/CE, e 13/03/2025, em Itatira/CE (distrito de Lagoa do Mato).

4. Colocamo-nos à disposição para as informações adicionais que se fizerem necessárias através do Serviço de Promoção dos Direitos Sociais e Cidadania e do Serviço de Gestão Ambiental e Territorial da Coordenação Regional Nordeste II da Funai, que podem ser contatados nos endereços eletrônicos **sedisc.crnordeste2@funai.gov.br**, **segat.crnordeste2@funai.gov.br** e **cr.nordeste2@funai.gov.br** e no celular institucional número **(85) 9 9268-9185.**

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)

Thiago Anacé

Coordenador Regional

Coordenação Regional Nordeste II da Funai

· Anexos: I - Ofício nº 342/2025/DPDS/FUNAI, de 19/02/2025 (SEI nº 8265572).

Documento assinado eletronicamente por **Thiago Anacé, registrado civilmente como Thiago Halley Santos de Lima**, **Coordenador(a) Regional**, em 24/02/2025, às 11:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **8270830** e o código CRC **0527DC34**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 8270830

Avenida Pontes Vieira, 832 - São João do Tauape,
CEP 60130-240 Fortaleza - CE - http://www.funai.gov.br

8265572 08620.006054/2020-45

MINISTÉRIO DOS POVOS INDÍGENAS
FUNDAÇÃO NACIONAL DOS POVOS INDÍGENAS
DIRETORIA DE PROMOÇÃO AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

OFÍCIO Nº 342/2025/DPDS/FUNAI

Brasília, *na data da assinatura eletrônica.*

À Senhora
SYLVIA TABARIN VIEIRA
Diretora de Relações Institucionais e Sustentabilidade
Consórcio Santa Quitéria
contato@projetosantaquiteria.com.br

C/C

À Senhora
CLAUDIA JEANNE DA SILVA BARROS
Diretor de Licenciamento Ambiental
Diretoria de Licenciamento Ambiental - Dilic
Instituto Nacional do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama
Brasília - DF
(Protocolo eletrônico)

C/C

Ao Senhor
ALESSANDRO FACURE NEVES DE SALLES SOARES
Diretor de Radioproteção e Segurança
Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear
Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN)
drs@cnen.gov.br
https://www.gov.br/pt-br/servicos/protocolar-documentos-junto-a-cnen-sede

C/C

Ao Senhor
THIAGO ANACÉ
Coordenador Regional
Coordenação Regional Nordeste II
Fortaleza - CE

Assunto: **Projeto Santa Quitéria. Solicita agendamento de reunião com comunidades indígenas.**
Referência: Processo Ibama nº 02001.000127/2025-19; Processo Funai nº 08620.006054/2020-45.

Prezados(as),

impactados pela mineração de urânio e fosfato, apoiando um consórcio de empresas que querem destruir nossas águas, alimentos, medicina tradicional, sítios arqueológicos e modo de vida nas serras e nos sertões onde estamos.

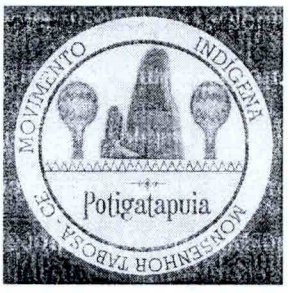
A primeira vez que nossa existência foi oficialmente reconhecida aconteceu agora, em 2025. No processo, há documentos da Coordenação Regional Nordeste II, que nos atende no Ceará, informando o nosso direito de sermos consultados de maneira livre, prévia e informada e falando sobre a importância da suspensão do licenciamento ambiental do Projeto Santa Quitéria até que as consultas sejam feitas e avaliadas.

Eles também mostram que os mapas feitos pela Funai de 2020 a 2024 têm erros, que os estudos das empresas desconsideram os impactos que existem sobre a Terra Indígena Serra das Matas e que os nossos territórios são atingidos pela mineração de urânio e fosfato, confirmando tudo o que estamos falando desde o início dessa conversa de mineração no nosso território.

Recebemos da Funai o **Ofício 342/2025/DPDS/FUNAI**, em anexo. Ele reconhece a necessidade de sermos consultados, mas diminui esse direito passando para as empresas a obrigação de nos consultar, pedindo que a consulta seja ajustada às datas das audiências públicas do licenciamento ambiental e reduzindo o processo a uma mera reunião com a gente antes dessas audiências.

Nos sentimos profundamente indignados e revoltados com essa falsa e ilegal proposta de consulta e apresentamos nossa manifestação para a Funai e o MPI através das cartas em anexo, que também encaminhamos para a avaliação do Ibama.

A obrigação de consultar não é e nunca deverá ser das empresas. Além disso, **a consulta não pode ser feita de qualquer jeito, como se fosse uma reunião ou uma etapa do licenciamento ambiental**, só para dizerem em nosso nome que fomos falsamente ouvidos e acordarem o dragão da mineração que quer incendiar o nosso território e nos matar sufocados e afogados com o urânio.



- Não queremos ser obrigados a aceitar as imposições de terceiros". página 34.

"A consulta deve ser dentro da(s) aldeia(s), por região organizada pelo movimento indígena potigatapuia, com a presença da liderança e os demais membros da aldeia. Não queremos ser submetidos a opressões". página 36.

Por isso, solicitamos que o **Estado Brasileiro, através do Ministério dos Povos Indígenas, da Funai e do Ibama, compareça ao nosso território para um processo de diálogo honesto e respeitoso com a gente, respeitando o que diz o nosso Protocolo e a Convenção nº 169 da OIT. Queremos olhar nos olhos de vocês, que vocês sintam o ar do nosso território e bebam das nossas águas e escutem nossas vozes pelos seus próprios ouvidos. Não acreditamos no diálogo que é feito pelo computador ou pelo celular.**

Nosso Protocolo de Consentimento e Consulta Livre, Prévia e Informada é resultado da nossa **longa história de resistência e defesa dos povos Potiguara, Tabajara, Tubiba-Tapuia e Gavião**. Não abriremos mão de defendê-lo, nem de proteger as árvores nativas, as crianças e os troncos-velhos, as sementes, as águas, os ventos, o nosso conhecimento e os nossos lugares sagrados de empresas que querem se apropriar da nossa mãe natureza. Se vocês não temem o poder das águas, dos ventos e da encantaria, nós tememos e não desistiremos nunca de defendê-los, porque eles também são a nossa vida.

Respeitosamente,

Francisco Jardel dos Anjos da Silva

Conselho Indígena do Movimento Potigatapuia da Serra das Matas

João Diego da Luz Melo

ANTONIO BEZERRA MENDES

Antonia Arlene Rau de Sousa

Ana Alves neta

Alcides Correia do nascimento

Araré Tabajara Tapuya

JOSE GLEISS NASCIMENTO DE MORAIS

Adelio Castro Araujo

1. Trata-se do processo de Licenciamento Ambiental do "Projeto Santa Quitéria de exploração e beneficiamento de minério de urânio associado a fosfato (colofanito)" projetado para instalação no município de Santa Quitéria/CE, de interesse do Consórcio Santa Quitéria, constituído pelas empresas Indústrias Nucleares do Brasil (INB) e Fosfatados do Norte-Nordeste S/A. (FOSNOR), detentora da marca Galvani.

2. Em atenção ao Ofício n.º 3/2025/COMIP/CGTEF/DILIC (SEI nº 8002524), informamos ser necessária a realização de processo de consulta específico junto às comunidades indígenas, considerando a complexidade do cenário e as especificidades do projeto.

3. Esclarecemos que o formato da consulta deverá ser definido junto aos indígenas envolvidos, conforme diretrizes dos respectivos Protocolos de Consulta, com apoio da Coordenação Regional da Funai. Para tanto, solicita-se ao empreendedor que estabeleça contato com a Coordenação Regional Nordeste II (endereço e contato estão disponíveis em https://www.gov.br/funai/pt-br/acesso-a-informacao/institucional/coordenacoes-regionais-funai), visando verificação da disponibilidade dos indígenas, bem como a logística necessária a ser providenciada pelo empreendedor para realização das reuniões.

4. Considerando a previsão de realização de audiências públicas nos dias 11/03/2025 em Santa Quitéria e 13/03/2025 em Itatira (distrito de Lagoa do Mato), solicitamos que seja verificada a possibilidade de realização da reunião com indígenas previamente às audiências públicas.

5. Colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais por meio da Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental (CGLic), telefone (61) 3247-6827 ou correios eletrônicos virginia.schoenster@funai.gov.br e cglic@funai.gov.br.

Anexos:	I - Ofício n.º 3/2025/COMIP/CGTEF/DILIC (SEI n.º 8002524); II - Carta do Movimento Potigatapuia (SEI nº 8002527); III - Requerimento de Indígenas (SEI nº 8002528); IV - Protocolo de Consulta do Movimento Indígena Potigatapuia (SEI nº 8242623).

Atenciosamente,

LUCIA ALBERTA ANDRADE DE OLIVEIRA
Diretora de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável

Documento assinado eletronicamente por **Lucia Alberta Andrade de Oliveira**, **Diretor(a)**, em 19/02/2025, às 12:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **8265572** e o código CRC **F4686B21**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 8265572

SCS, Quadra 9, Torre B, Ed. Parque Cidade Corporate
CEP: 70308-200 - Brasília-DF
Telefone: (61) 3247-6501- http://www.funai.gov.br





PROTOCOLO DE CONSULTA LIVRE, PRÉVIA E INFORMADA DO MOVIMENTO INDÍGENA POTIGATAPUIA

apresentação

apresentação

Esse **Protocolo de Consentimento e Consulta Livre, Prévia e Informada** é resultado da nossa longa história de resistência e defesa dos nossos povos Potiguara, Tabajara, Tubiba Tapuia e Gavião presentes na Terra Indígena Serra das Matas, sertões cearense. Além da incessante busca pela demarcação das nossas Terras nas últimas décadas, temos tido a necessidade de proteger as árvores nativas, as sementes, as águas, os ventos e os nossos lugares sagrados, de empresas que querem se apropriar da nossa mãe natureza.

Sonhando com esse "futuro ancestral" a juventude indígena do movimento Potigatapuia da TI Serra das Matas teve grande importância nas articulações e mobilizações das aldeias para a participação no processo de construção deste protocolo. Desde o planejamento, passando pelas oficinas, a organização dos materiais, registros escritos, fotográficos e audiovisuais. Também participaram dessa caminhada lideranças, caciques, pajés, troncos velhos, professores (as) indígenas, agentes indígenas de saúde, agentes indígenas de saneamento ambiental, agente de endemias e praticantes da medicina tradicional.

Em círculo nos reunimos. Apesar da polifonia de idiomas, as palavras que saíam de minha boca eram recebidas com clareza no corpo daquele/a que as ouvia, e vice-versa. Era nítido: estávamos em celebração. O agora apresentava-se como uma verdadeira graça. E foi por meio delas que encontramos a linguagem ideal para elaborar o que vivíamos. [...] Mirando toda a luta e sangue derramado no passado nos demos conta: é uma alegria viver em 2087. Iniciamos a história dos nossos antepassados. Dos seus sonhos, somos a realidade. Juntos começamos a presentear uns aos outros com dádivas do presente.

Trecho do texto **Futuros Ancestrais: as cantadoras de história** escrito por um coletivo de jovens e lideranças da Serra das Matas.

Os primeiros encontros em que nos aproximamos da Convenção 169 e ao nosso direito à consulta, aconteceram entre os anos de 2020 e 2021, no contexto da terceira tentativa de obtenção das licenças ambientais do Consórcio Santa Quitéria (CSQ). Sim, é inacreditável conceber que em pleno cenário de morte, as empresas Fosfatados Nordeste (FOSNOR/GALVANE) e Indústrias Nucleares do Brasil (INB), na ganância pelos minérios, retomaram suas tentativas de exploração do urânio e do fosfato presentes na jazida Itataia. Naquele momento realizamos algumas conversas online com companheiros (as) que já haviam acompanhado a construção do protocolo de consulta de outros povos indígenas.

No ano seguinte, em 2022, quando já estávamos vacinados (as) contra a Covid-19, Realizamos 2 vezes em ''Assentamento Morrinhos, que dista 3km



da jazida. Assentamento Morrinhos, que dista 3km da jazida. Ao final do mesmo ano, realizamos um segundo encontro presencial na **Aldeia Quixaba**. Esse dia foi muito especial porque realizamos um ritual na área onde alguns dos (as) nossos (as) ancestrais trabalharam'' onde depois, foi reconhecido como Sítio Arqueológico pelo IPHAN. Naquele encontro, ocorrido em dezembro de 2022, nós decidimos pela construção do nosso protocolo.

Com o apoio de companheiras indigenistas e da luta antinuclear escrevemos um projeto e enviamos para várias instituições a fim de conseguirmos apoios financeiros para a realização das oficinas de construção desse nosso documento. Para a nossa sorte, conseguimos apoio fundamental da Fundação Rosa Luxemburgo e pudemos contar também com Fundação Nacional dos Povos Indígenas (FUNAI) e do Escritório de Direitos Humanos e Assessoria Jurídica Popular Frei Tito de Alencar (EFTA).

Assim, iniciamos em agosto de 2023 com o planejamento de como iríamos construir nosso protocolo com a ampla participação de todas as aldeias do movimento potigatapuia e em outubro do mesmo ano iniciamos as oficinas que encerraram no mês de junho de 2024. A seguir, além de confirmarmos quando queremos, onde e de que forma queremos ser consultados (as), escolhemos alguns registros dos muitos que elaboramos ao longo desses encontros. Desejamos que esse documento alcance todas as nossas próximas gerações e que ele sirva para a defesa dos nossos territórios, da mãe terra e da nossa encantaria.





Quem é o Movimento Indígena Potigatapuia?

O movimento Potigatapuia começou sua organização no início dos anos 2000, após o retorno da liderança Teka potiguara da região norte do país onde havia ido trabalhar como professora. Retornando ao seu território originário observou grandes semelhanças com os parentes da região amazônica. Com o apoio das Comunidades Eclesiais de Base (CEB's), começaram a retomar a memória dos potiguara e das suas ancestralidades.

Com o apoio dos potiguara, outros grupos da Serra das Matas foram reencontrando as histórias dos seus antepassados que propositalmente, desde a colonização escravista, haviam tentado apagar. Assim, os tabajara, tubiba tapuia e gavião também se juntaram nessa busca ancestral. Hoje o movimento indígena potigatapuia, que é a união desses quatro povos, é formado por 28 (vinte e oito aldeias), totalizando 938 (novecentos e trinta e oito) famílias, espalhadas por toda a Serra das Matas que alcança os municípios de Monsenhor Tabosa, Tamboril, Boa Viagem, Santa Quitéria e um pedacinho de Catunda.

Teka Potiguara permanece sendo uma das principais lideranças e ao lado de outras mulheres também lideranças de suas aldeias, com caciques, pajés, rezadeiras e rezadores, caçadores e caçadoras, praticantes da medicina tradicional, artesãos, jovens indígenas do movimento, ancestralidade, professores e professoras e profissionais do serviço público de saúde indígena.

A terra indígena Serra das Matas, em processo de demarcação desde o ano de 2014, reivindica a regularização de aproximadamente 90 mil hectares de terra. Esse conjunto de montanhas apresenta uma beleza exuberante, com a diversidade do bioma do tipo caatinga e as nascentes dos rios Acaraú e Quixeramobim. É tambem onde estão os locais sagrados Serra da Salina, Serrote do Pinga, Pinturas rupestres, Sitio Arqueológico, Araçás, Pedra da Pelada, Pedra dos Dois Irmãos, Pedra do Camiranga e Olho D'água dos Vinutos.



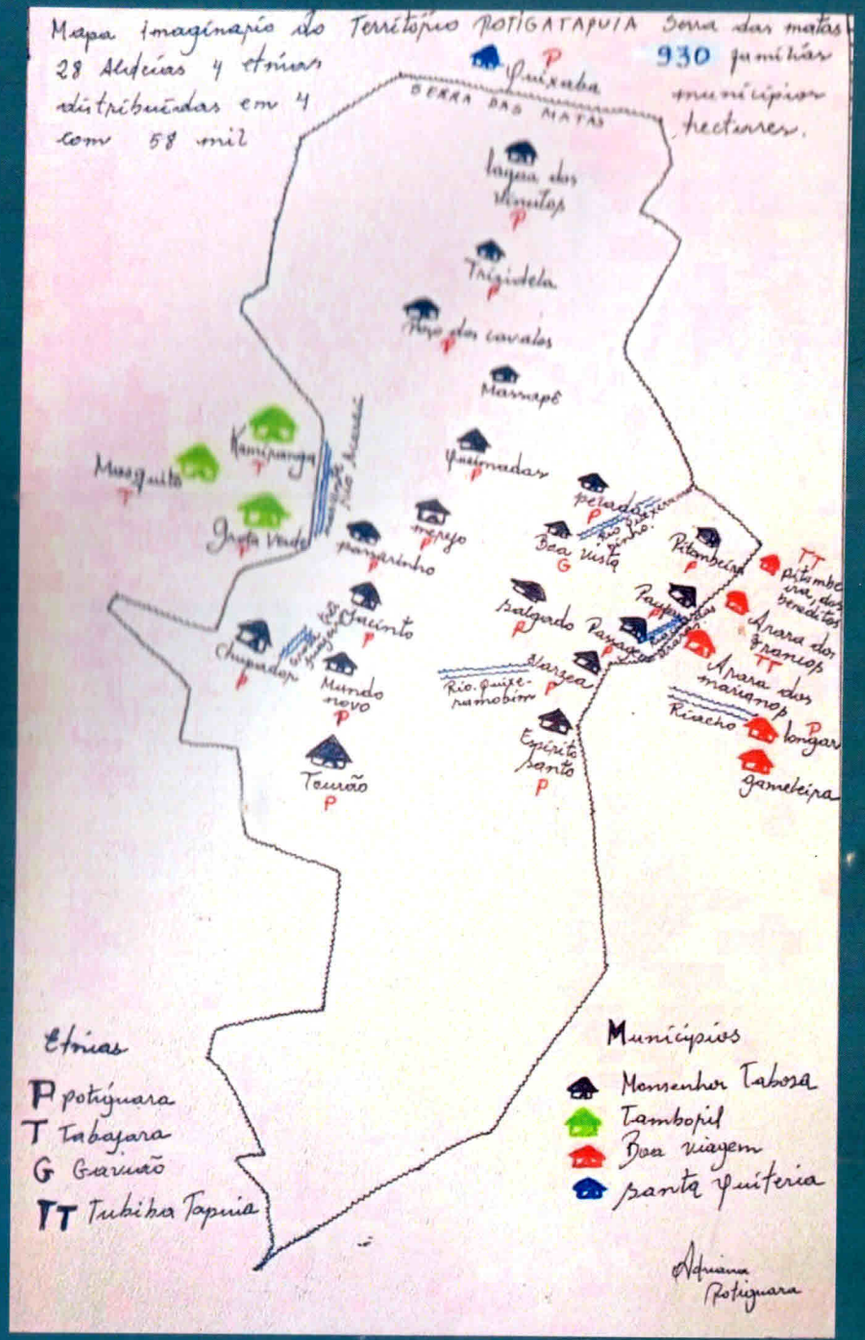
Essa região, também conhecida como Sertões de Crateús, ao lado dos Sertões de Canindé, concentra o maior número de etnias indígenas do Ceará. São elas: Tupinambá, Kalabaça, Kanindé, Karão Jaguaribara, Tubiba-Tapuia, Gavião, Tabajara, Potiguara e Kariri de Crateús. Os indígenas dos sertões cearenses têm nas suas histórias as marcas do silenciamento, para sobreviver, mas a partir dos anos 2000, passam a ecoar suas vozes para viver.

O **povo Potiguara** ocupava a zona costeira nordestina, mas com o processo de colonização foi buscando sobrevivências nos sertões. Hoje resistem nos Estados da Paraíba, Rio Grande do Norte e Ceará. Contam que os potiguara realizaram vários embates de resistência à colonização através de "cacetes", sendo até hoje conhecidos como "povo caceteiro", nome dado à primeira escola da Terra Indígena - Escola Indígena do Povo Caceteiro, situada na aldeia Mundo Novo.

Já os (as) **Tabajara**, após a expulsão do litoral nordestino, se deslocam para a Serra da Ibiapaba onde protagonizaram grandes conflitos com os missionários jesuítas. Com o passar do tempo era comum descer a Serra para os sertões de Crateús e subir acompanhando os períodos de chuva e de seca. O povo **Gavião** está concentrado principalmente na Aldeia Boa Vista e também resulta desses fluxos migratórios em busca da sobrevivência. O povo Gavião veio do Maranhão e Piauí e a guerreira Dona Maria, casou com o Gavião e todos os seus descendentes se tornaram Gavião.

E os (as) **Tubiba Tapuia** conhecidos por serem a continuidade dos indígenas "rebeldes" que viviam à beira do riacho Tupiba, do lugar denominado Serrinha, onde buscavam água e alimentação. É provável que tenham também realizado migrações para o Maranhão e para a Serra da Ibiapaba, fronteira com Estado do Piauí.

Muitas das nossas aldeias é formada por famílias em que a mãe é gavião e o pai é potiguara. Ou que a avó é tubiba tapuia e o avô é tabajara e por aí vai. Por conta dessa diversidade de povos e quantidade de aldeias tivemos que nos organizar em grupos para que houvesse a participação de todas aldeias e etnias na construção do protocolo de consulta.


Mapa imaginário do Território POTIGATAPUIA Serra das matas 28 Aldeias 4 Etnias distribuídas em 4 municípios com 58 mil hectarres.
930 famílias
Quixaba
SERRA DAS MATAS
Lagoa dos Mendes
Trigideta
Poço dos cavalos
Marrapé
Mucuripe
Mesquito
Kamiranga
Pedra Branca
Ynajmadas
Pedrados
Boa Vista
Ribeira
Pitombeira dos Benedito
Arara dos Franco
Arara dos Mariano
Salgado
Parnaguá
Jacinto
Chupadop
Mundo novo
Rio Quixeramobim
Várzea
Risacho
Longar
Gameleira
Espírito Santo
Tourão
Etnias
P potiguara
T Tabajara
G Guarnão
TT Tubiba Tapuia
Municípios
Monsenhor Tabosa
Tamboril
Boa viagem
Santa Quitéria
Aduana Potiguara

Como a gente se organizou?

Organizamos nosso território em cinco grupos: **KATUARA** (dia bom), **ABÁ PURANG** (indígenas belos, formosos), **MANTIQUEIRA** (serra que fala, geme e chora), **ABÁ KATEMÁ** (Região da Várzea) e **APISÁ,APISÁ** (venham todos para nos reunir). Cada grupo desses tinha como referências jovens responsáveis por mobilizar o grupo e fazer os registros das oficinas.

O **KATUARA** foi formado pelas aldeias Aldeias Quixaba que tem 34 famílias da etnia Potyguara, localizada entre os municípios de Monsenhor Tabosa e Santa Quitéria. Lagoa dos Vinutos com 40 famílias da etnia Potyguara, localizada entre Monsenhor Tabosa e Santa Quitéria. Massapê com 56 famílias da etnia Potyguara, localizada em Monsenhor Tabosa e Volta do Rio e Trizidela com 89 famílias da etnia Potyguara, localizada em Monsenhor Tabosa

ABÁ PURANG reuniu as aldeias Queimadas com 16 famílias da etnia Potyguara, localizada em Monsenhor Tabosa. Kamiranga com 01 família da etnia Tabajara, localizada em Monsenhor Tabosa. Pelada com 18 famílias da etnia Potyguara, localizada em Monsenhor Tabosa. Merejo com 16 famílias da etnia Potyguara, localizada em Monsenhor Tabosa. Boa Vista com 31 famílias da etnia Gavião, localizada em Monsenhor Tabosa e Salgado com 09 famílias da etnia Potyguara, localizada em Monsenhor Tabosa.

MANTIQUEIRA juntou as aldeias Mundo Novo com 31 famílias da etnia Potyguara, localizada em Monsenhor Tabosa. Passarinho com 1 família da etnia Potyguara, localizada em Monsenhor Tabosa. Chupador com 15 famílias da etnia Potyguara, localizada em Monsenhor Tabosa. Grota Verde com 81 famílias da etnia Tabajara, localizada em Tamboril. Tourão; 27 famílias da etnia Potyguara, localizada em Monsenhor Tabosa. Mosquito com 09 famílias da etnia Tabajara, localizada em Tamboril e Jacinto com 55 famílias da etnia Potyguara, localizada em Monsenhor Tabosa.

ABÁ KATEMÁ foi formado pelas aldeias Espírito Santo com 56 famílias da etnia Potyguara, localizada em Monsenhor Tabosa. Várzea com 54 famílias da etnia Potyguara, localizada em Monsenhor Tabosa. Longar com 60 famílias da etnia Potyguara, localizada em Boa Viagem. Passagem com 47 famílias da etnia Potyguara, localizada entre Boa Viagem e Monsenhor Tabosa. Pau Ferro com 17 famílias da etnia Tubiba Tapuia, localizada em Monsenhor Tabosa.



APISÁ,APISÁ uniu as aldeias Arara dos Francos com 17 famílias da etnia Tubiba Tapuia, localizada em Boa Viagem. Gameleira com 24 famílias da etnia Tubiba Tapuia, localizada em Boa Viagem. Arara dos Marianos com 16 famílias da etnia Tubiba Tapuia, localizada em Boa Viagem. Pitombeira com 129 famílias da etnia Tubiba Tapuia, localizada em Monsenhor Tabosa. Pitombeira dos Beneditos com 15 famílias da etnia Potyguara, localizada em Boa Viagem.

Além de um encontro de planejamento onde participaram representantes de todas aldeias, realizamos **seis oficinas** e **três rodas de conversa** que aconteciam aos sábados e aos domingos simultaneamente, sempre fazendo um rodízio entre as aldeias que recebiam os grupos. Geralmente no sábado de manhã se encontravam as aldeias dos grupos mantiqueira e apisá,apisá e a tarde do grupo abá katemá. e no domingo de manhã, também simultaneamente as aldeias dos grupos Katuara e Abá Purang.

Nossas oficinas tiveram os seguintes temas:

- Demarcação já! Mineração não! Consórcio Santa Quitéria.
- O que é a Convenção 169 da OIT e o Direito à Consulta Livre, Prévia e Informada?
- Cartografando nosso território e fortalecendo nossa luta.
- Sobre o caminho da Consulta: o que queremos e como queremos?
- Sobre o caminho da Consulta: o que queremos e como queremos?
- Sobre o caminho da Consulta: o que queremos e como queremos?

E também realizamos uma roda de conversa com os **troncos velhos** e praticantes da medicina tradicional, com o kworaci korá e uma **vivência nos lugares sagrados**. Quando finalizamos as oficinas realizamos dois outros encontros para organização e sistematização dos materiais produzidos nas oficinas, bem como para elaboração do protocolo. Após a diagramação do material realizamos uma assembleia para fazer os ajustes necessários e aprovação de todos para todos do Movimento Potigatapuia da TI Serra das Matas.

Nesses encontros nos debatemos sobre a Mineração, Falamos sobre os nossos Pontos Sagrados, Serra da Salina, o cruzeiro, o MUZEU, historias dos mais velhos, do Protocolo



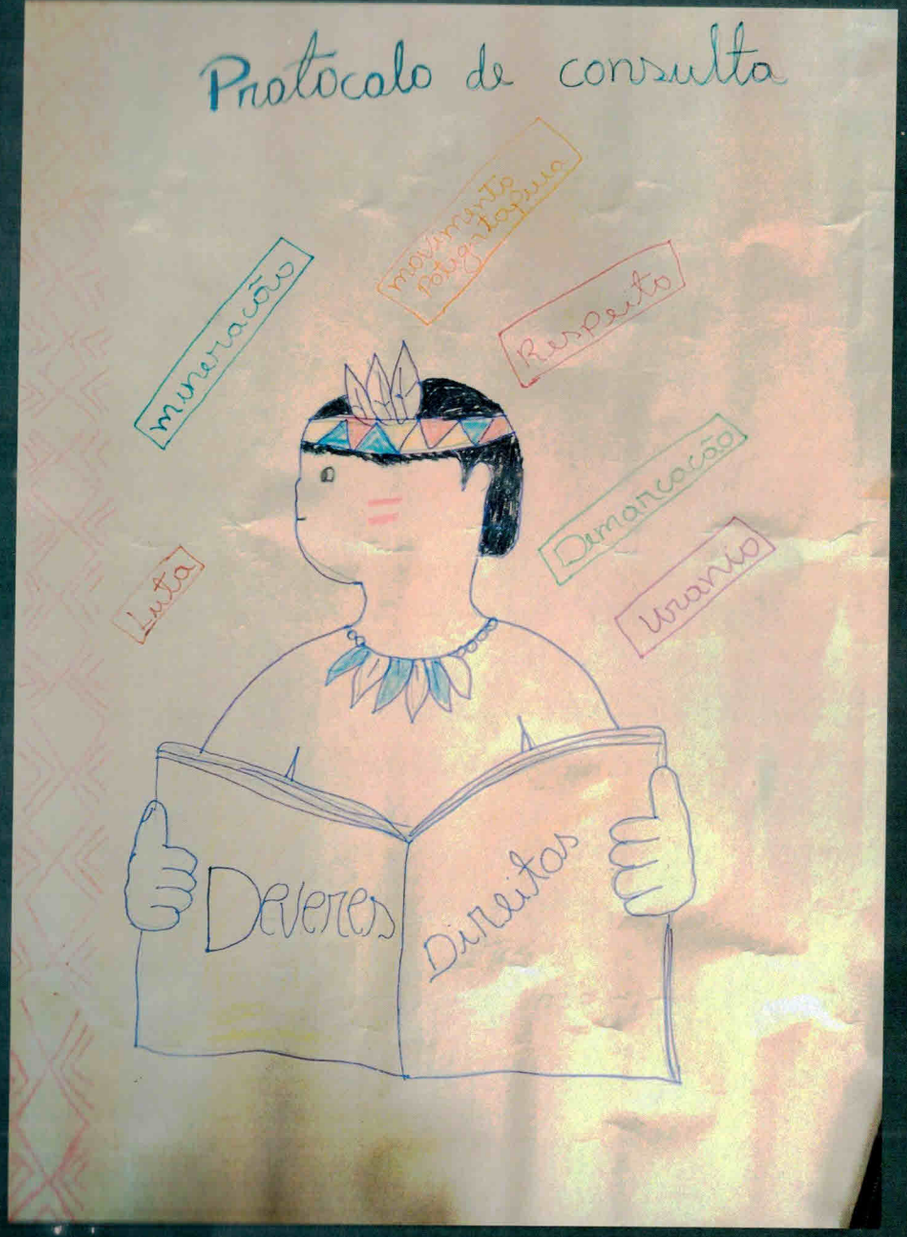


O que queremos com esse documento?

Queremos que o direito ao consentimento e à consulta livre, prévia e informada, garantida pela Convenção 169 da OIT, seja garantida pelo Estado, no nosso território. Essa legislação possibilitará ao nosso povo se informar bem, assim também poderemos ser ouvidos (as). Queremos que o Estado e empresas considerem nossa opinião. Com esse documento buscamos o respeito às nossas culturas, tradições e organização. Queremos ser consultados (as) juntos (as) as nossas aldeias e ao nosso movimento, na coletividade. **Queremos ouvir e ser ouvidos (as)** antes dos projetos ou empreendimentos serem construídos no nosso território e com isso nos dá o direito de aceitar ou rejeitar os projetos que possam querer ser implantados dentro dos nossos territórios.

O direito de consulta é um direito dos povos indígenas, onde os mesmos podem ter acesso às informações contidas dentro de um protocolo. Esse protocolo serve para termos um entendimento dos nossos deveres e direitos enquanto povos indígenas e aldeados. O poder público, as instituições, mesmo privadas, assim como os povos indígenas e as comunidades tradicionais podem e devem construir o seu protocolo de consulta. **Queremos ser consultados (as)** a partir do momento em que nos sentimos desrespeitados (as) nas nossas culturas, tradições e nas nossas organizações sociais. Queremos ser consultados em tudo que diz respeito aos povos indígenas e que venham a afetar as nossas comunidades e é isso que queremos com esse documento. Deixar registrado para essa e para as futuras gerações essa estratégia de proteção e defesa da nossa terra e da vida.

Protocolo de consulta



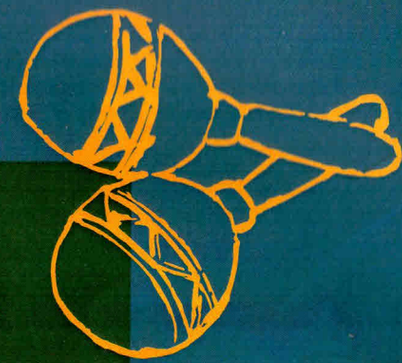
O direito de consulta é um direito dos Povos indígenas onde os mesmos Podem tes acesso as informações contidas dentro de um Protocolo. Esse Protocolo serve Para termos um entendimento dos nossos deveres quanto Povos indígenas e aldeados. O Poder Público, as organizações mesmo Privadas, Os Povos indígenas e as comunidades tradicionais Podem e devem Participar do Protocolo de consulta. Queremos ser consultado a Partir do momento em que nos sentimos desrespeitados nas nossas culturas, tradições e nas nossas organizações sociais.

Queremos ser consultados em tudo que dizem a respeito aos Povos indígenas e que venham a afetar a nossa comunidade e tradição.

Autora: Sibá Potiguara

Credo Indígena Potiguara

Creio na lua. Creio nas estrelas.
Creio nas nuvens. Creio no sol, no vento, na água e no fogo.
Acredito no arco celeste, adoro as pedras. Amo as matas e os passarinhos. Não digo nada com a chuva que molha o nosso feijão.
Não tenho medo do trovão, porque dá chuva a gente.
Respeito os relâmpagos porque queimam a gente.
Não digo más palavras, quando está chovendo, relampejando e trovejando.
Não quero ver o sete estrelas no mês de maio, porque não alcanço o outro ano.
Respeito o papai e a mamãe, quando eles respeitam a gente.
Acredito nos mais velhos, porque eles são as pessoas da ciência.
Acredito em tudo que é prático, somos povo do fogo.



Rera: Sibá Potiguara

Putyguara Tá Ruyuri Sá

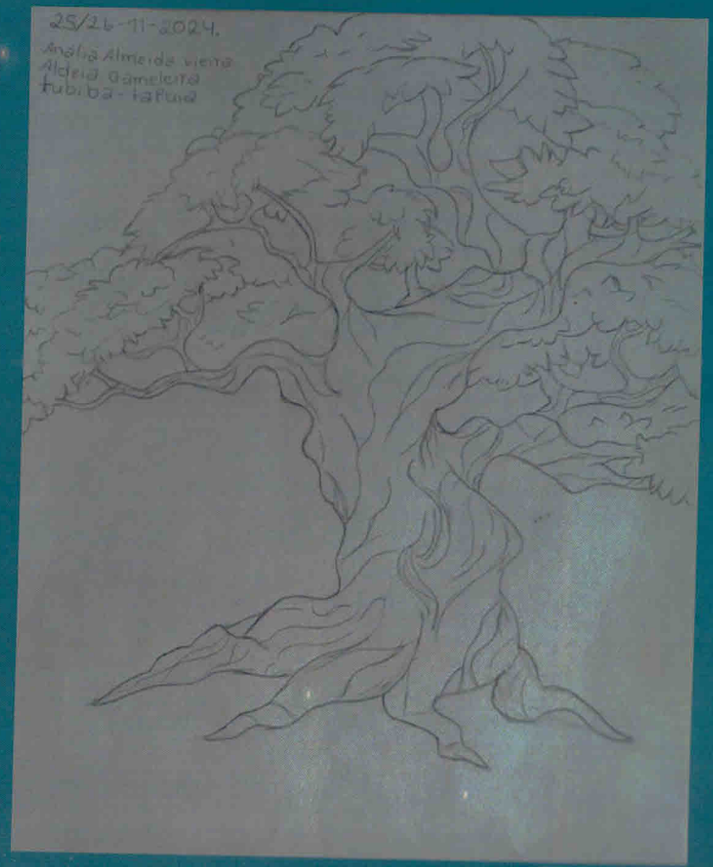
Aruyari yasé resé. Aruyari yasitatá resé. Aruyari tatatinga waá resé. Aruyari iwitu, aruyari ií resé, aruyari tata resé. Aruyari tatá yasi tá resé wará. Asaisú itá, itá asuisu kaá tá wiramiritá. Asaisu so´ó. Ti anheê nemaã amuná resé. Umururu uré cumandaia. Ti asikié tupã suí. Nhãsé umêê amanaó yorê arama. Yasikié werá sá resé, yansé usapé mira. Ti akuntari. Mairamêê amano uiku. Werá ramé. Ti apuntari amãã yepé pú mukui yasí tatá. Maiu yasí yansé ti usika amû akayu. Asikié sé paya, sé suí. Tasika rameê, tásika rameê. Aruyari tuyu tá resé. Aintá tariku takuasá. Aruyari maã resé aminhã waá. Uré miraita tatá. Umbuesara Sibá potyguara Umusasá wa sara. kadakawali baniwa. Acredito em tudo que é prático, somos povo do fogo.

O pouco mais sobre quem somos

Aqui fizemos o registro da memória e da história de algumas das nossas etnias e aldeias

Tubibas Tapuias

A etnia tubiba tapuia vivia na Aldeia Pau Ferro, na beira do rio nascente. Como os fazendeiros se incomodaram com a presença dos tubibas, foram expulsos, mas eles resistiram em cima da serra. Lá existiam muitas abelhas tubibas, olhos d'águas e caça.Nós resistimos até hoje, com vários tubibas em muitas aldeias. Estamos nas aldeias Arara dos Marianos onde tinham muitas araras, na aldeia Arara dos Francos, uma mesma terra, dividida por famílias. Também na aldeia Gameleira, onde existiam muitas árvores gameleiras. E assim **cada aldeia foi recebendo seus nomes inspirados nos outros seres da natureza**. Após anos foram divididos, tubibas-tapuias e potiguaras. A gente se organiza através de reuniões nas aldeias, temos nossas lideranças, associações, e participação no movimento potigatapuia.





Mito de origem da aldeia Queimadas dos indígenas Potiguara

Dizem os mais velhos, que antigamente no lugar que hoje fica situado a aldeia Queimadas existia somente uma vereda no meio da floresta, na qual passavam os vaqueiros que iam à procura de seus gados nos territórios vizinhos.

Certo dia um desses vaqueiros que fumava jogou a bituca do cigarro no chão ainda acesa e ocasionou um grande incêndio na vegetação, na época ficou um espaço queimado no meio da mata. Diante disso um agricultor que era bastante conhecedor daquele território começou plantando um roçadinho e em seguida construiu uma casinha para sua família. Após essa iniciativa, outros agricultores começaram a demarcar seus espaços e transformá-los.

Atualmente esse espaço é denominado de aldeia Queimadas, situando a 12 km do município de Monsenhor Tabosa, existem aproximadamente 16 famílias que fazem parte das terras indígenas em processos de demarcação do movimento potigatapuia.

Origem Aldeia Pitombeira

O nome pitombeira se deu devido às grandes quantidades de pés de pitombas, uma planta bastante altura que pode chegar até 12 metros de alturas, a fruta de sabor agridoce que agrada muita gente, mas tem um porém, a polpa é muito pouca. Os primeiros habitantes que deram origem à comunidade Recreio, Aldeia Pitombeira e Aldeia Várzea dos Bentos eram 3 irmãs indígenas. O primeiro habitante da Aldeia Pitombeira se chamava Luiz Manoel.

Nossa aldeia se organiza através de reuniões internas com a liderança e juventude da aldeia. Também através do Conselho local de saúde indígena, sempre ouvindo as opiniões dos troncos velhos da aldeia. Queremos manter nossas tradições e preservar nossas terras e proteger nossas terras e proteger nossos animais, pois tudo isso vai além de bens materiais.

Origem Da Aldeia Volta do Rio\Trizidela

O nome "volta do rio" originou-se por conta que passa o rio Quixeramobim em vários pontos da aldeia, um lugar sagrado para a retomada da história e memória do nosso povo. A Escola Umbelino Alves de Albuquerque é onde fica a sede da aldeia. Também temos um campo de futebol chamado "poeirão". Temos ainda o Poço do bem-te-vi, lugar local sagrado das aves. Nossos troncos velhos são: Antônio bem-te-vi, Chico Amâncio, Nelson Flor e Chico Otávio. Nossas famílias iniciaram o processo de retomada através da associação e com a autodeclaração das famílias no Censo do IBGE. Fizemos uma retomada na área do governo e a construção da para latada coberta de palha de coco e malva.



O mito da origem da criação dos Potiguara da Aldeia Mundo Novo

Uma mulher que já era casada e que queria muito ter filhos, mas ela não podia ter filhos. Então um dia ela foi para debaixo dos pés de árvores sagradas da aldeia, e falou: "ô Tupã, deixe-me ter um filho mesmo que seja uma cobra?! Com o passar do tempo ela acabou engravidando, e pariu uma menina e uma cobra. Então o seu marido pegou a cobra e a jogou no mar, mas a menina ficou criando essa cobra que então passou a proteger a família.

Ao passar do tempo, a menina cresceu e virou moça. A mãe adoeceu e viu que ia morrer. Acabou dando o anel que tinha para o seu marido (anel de tukum) , dizendo que ele ia apenas se casar com quem o anel no dedo servisse. Sua filha mexendo nas suas kumbucas acabou achando o anel e disse para o seu pai que tinha achado um anel e que esse anel coube no dedo dela. Então ele disse que ela se casaria com ele, mas só que eles eram pai e filha. Nesse mesmo momento a menina (moça) foi onde a cobra estava (no mar) que ela estava encantada. Então a menina contou a história e a cobra lhe deu uma caixa. Dentro dessa caixa tinha três vestidos. Um de cor do mar com todos os peixes. Um de cor do campo com todas as flores, e o outro de cor do céu com todos os planetas. Depois ela disse à moça para ir pra outra aldeia e ficar na casa de uma senhora, essa senhora tinha um filho rapaz. Essa aldeia estava festejando três dias de festa. A cobra disse a ela que ela deveria usar o primeiro vestido da cor do mar com todos os peixes na primeira festa. No segundo dia, ela usou o segundo vestido da cor do campo com todas as flores e no terceiro dia o vestido da cor do céu com todos os planetas. Esse rapaz acabou se apaixonando pela moça, durante a terceira festa dançaram a noite toda. Pela madrugada ela fugiu e foi pra casa, tirou seu vestido e guardou na caixinha, e se sujou, mas então esse rapaz acabou adoecendo, então a moça perguntou a cobra como ela iria conseguir curá-lo. A cobra então respondeu que durante três dias ela deveria fazer um chá com um pedaço de vestido diferente, que ele iria conhecer seus vestidos e no terceiro dia ele ficaria bom. **Por isso que nós potiguara acreditamos que somos parentes da menina e da cobra devido a nossa ancestralidade.**

Convenção 169 da organização internacional do trabalho

O que entendemos por protocolo de consulta e consentimento livre, prévio e informado?

O direito de consulta é
Livre, prévia e informada
Não adianta arrodeio
Está na convenção 169
O direito dos povos
Indígenas serem consultados

O protocolo serve para não
Sermos enganados, avise-nos
Seus interesses! Pois não
Seremos mais ludibriados

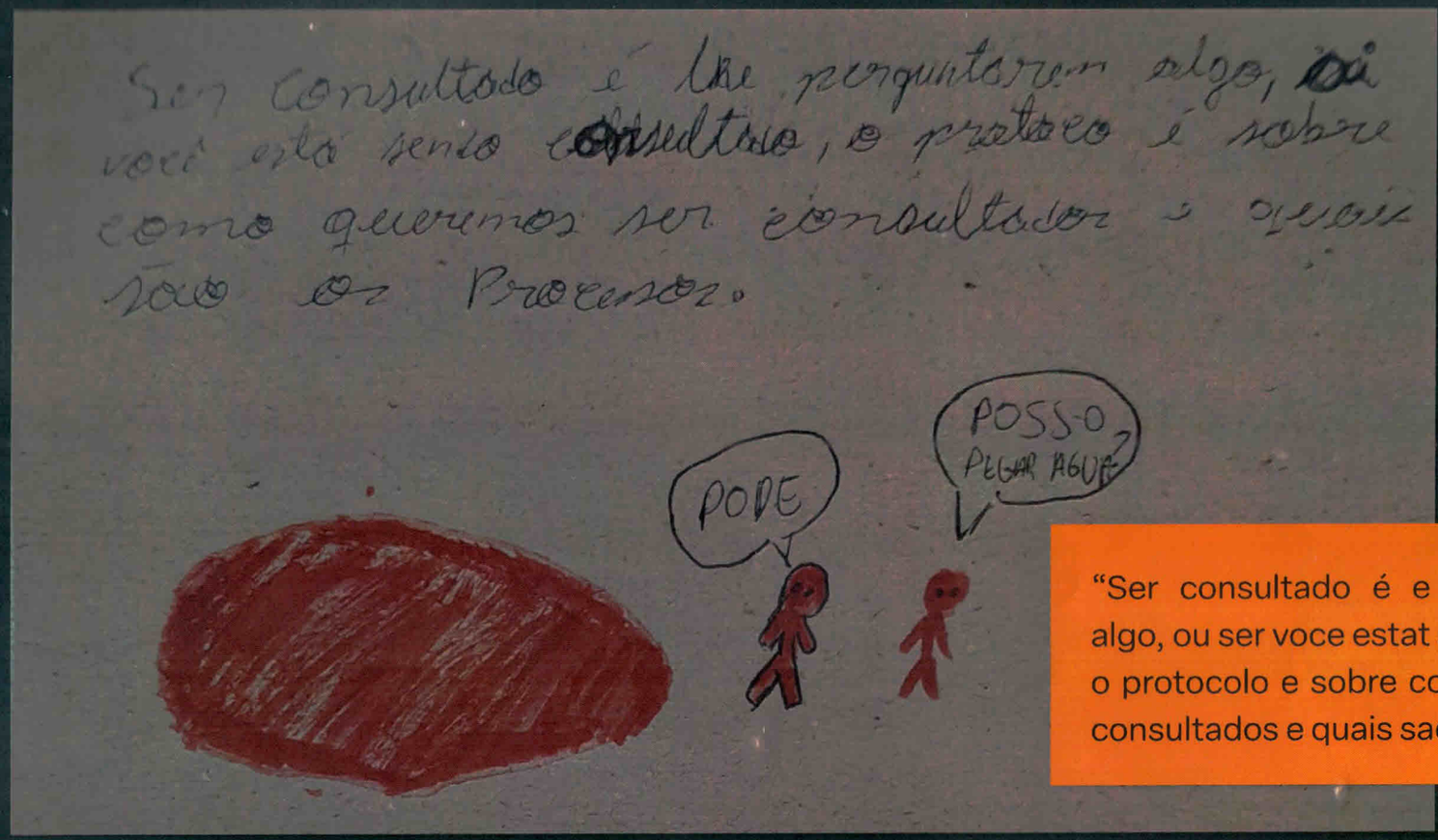
Todos os povos participaram
É direito de todos os cidadãos, pajés
Lideranças, jovens, não podem
Ficar de fora, vamos avante

Nessa luta, a vitória ainda
Custa, mas nós povos
Indígenas sabemos o quanto
Custa, com fé no pai tupã
Com sua força nos ajuda
Seremos vencedores não
Desistiremos dessa luta!

Tudo que diz respeito a um povo
Deve ser valorizado, existe vida
Nas aldeias a serem preservadas
Se vocês não nos valorizar
Respeite nossas vidas, nossa
Fauna, nossas águas, pois
Devemos preservar nossas
Aldeias e comunidades
Não tome decisões sem antes

Nos consultar, respeitem nossas
Origens, nossa terra, nossa vida
A mãe que nos protege, nos
Alimenta e sustenta. o governo
Não entendi, que aqui vive
Muita gente, a terra nos
Acolhe, nos sentimos abraçadas
Não desistiremos de lutar, tenho
Fé no pai tupã que essa
Guerra vamos ganhar

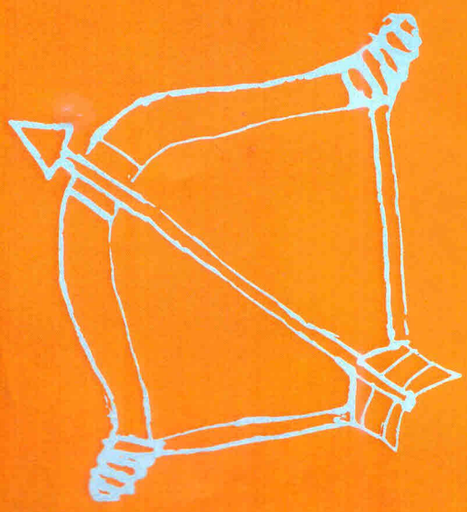
Autoria: Mara Jane



"Ser consultado é e ser perguntarem algo, ou ser voce estat sendo consultado, o protocolo e sobre como queremos ser consultados e quais sao os processos."

Entendemos que a **Convenção 169** é um instrumento legal de orientação em defesa dos direitos dos povos comunidades tradicionais, onde o Estado brasileiro tem a obrigação perguntar as povos indígenas seu consentimento e sua posição sobre qualquer empreendimento ou projeto que possa afetar sua vida e seus direitos.

Com a **Convenção 169 da OIT nós temos o direito a ser ouvidos (as) , consultado (as) e informado (as) numa linguagem clara, objetiva sobre ações que possam trazer impactos direta e indiretamente ao nosso povo antes dessas ações serem executadas.**





o protoco

Ttitulação da **Terra Kamiranga**,
em 25 de agosto de 2023.

Porque construímos o protocolo do consulta e consentimento?

Um empreendimento surgiu,
E a notícia que saiu,
Que era bom aquele lugar.
Como se não existissem as vidas,
Só se importam com a jazida,
que vieram explorar..

Chegaram sem avisar,
Chegaram sem avisar,
Os estrondos que se ouviu,
A poeira que subiu,
Anunciou que chegaram lá.

Mas aqui existem vidas,
a terra é quem nos dá guarida,
Alimento e proteção,
temos nossas culturas e
as nossas tradições,

Aqui somos felizes,
temos as nossa raízes,
Aqui é nosso lugar.

Chegaram sem avisar,
Chegaram sem avisar,
Os estrondos que se ouviu,
A poeira que subiu,
Anunciou que chegaram lá.

Todos os povos devem se unir,
Pra esse projeto impedir,
Ele nos causa medo,
É a uma falta de respeito
Com todos do Ceará,
O prejuízo é sem jeito
E o que vai nos restar é o medo,
Pois tem a radiação que
contamina o ar e o chão,

Nossas vidas e plantação,
tudo vai contaminar.

Chegaram sem avisar,
Chegaram sem avisar,
Os estrondos que se ouviu,
A poeira que subiu,
Anunciou que chegaram lá.

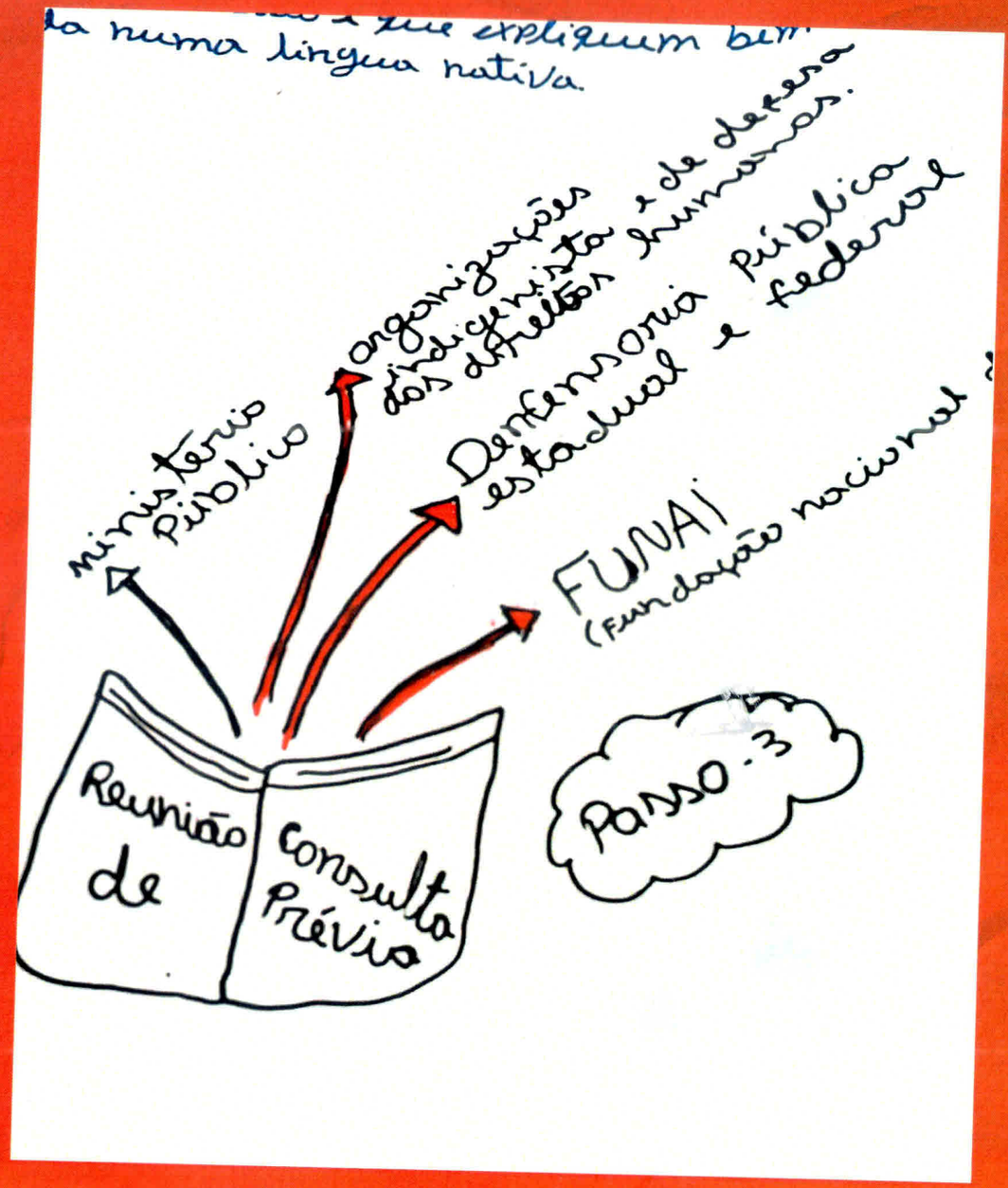
De onde veio a licença,
Pois se prejudica a gente
o direito de avisar,
Todos devem saber,
Pra depois não vir dizer
Que não ouviram falar da jazida
em Santa Quitéria,
No interior do ceará,
O bem vai vencer o mal
E esse emprendimento ilegal
Não pode continuar.

Autoria: Mara Jane

É o **direito de decidir o que realmente queremos**, que tipo de projeto queremos receber em nossa comunidade. Por exemplo a construção da pista/rodovia que liga Monsenhor Tabosa à Boa Viagem, não fomos convocados (as) ou consultados (as) se a gente queria. Não pudemos decidir se realmente as aldeias aceitavam ou não.

Para proteger o nosso território e garantir a proteção da cultura, da língua, da ancestralidade, do ambiente e da garantia da nossa existência como indígena.

Porque queremos manter e proteger nossas matas, terras e animais, de danos provocados pelo homem e sua ganância de poder e dinheiro. **Porque não queremos** que nenhuma decisão seja tomada sem nosso conhecimento e consentimento. **Porque queremos** um futuro adequado para os jovens e as crianças da nossa aldeia.



1.

QUANDO DEVEMOS SER CONSULTADOS (AS)?

Quando há **indícios de grandes empreendimentos** que possam prejudicar as aldeias.

Antes da entrega por parte da (s) empresa (s) dos Estudos de Impacto Ambiental e do Relatório de Impacto ao Meio Ambiente (EIA/ RIMA) aos órgãos ambientais responsáveis.

Antes de entrar no território por quaisquer que sejam as necessidades da (s) empresa (s).

Quando território for citado para algum projeto. Antes de ser aprovado, qualquer projeto que apresente risco à terra indígena .

Antes do projeto de qualquer natureza ser pensado e elaborado para ser implementado em nossa terra ou que esteja em área de influência oferecendo algum risco.

Queremos ser consultados (as) **quando qualquer assunto que se refira ao nosso povo e nosso território** seja de qualquer temática, pois sabemos o que é melhor para o nosso povo, pois pensamos coletivamente.

Antes de qualquer projeto ser oficializado, queremos ser consultados (as)

Queremos que o sistema entenda que **nosso território deve ser do nosso jeito,** pois sabemos o que pode prejudicar nosso meio.

Somos guardiões da nossa história, da nossa memória e nosso espaço é sagrada

2.

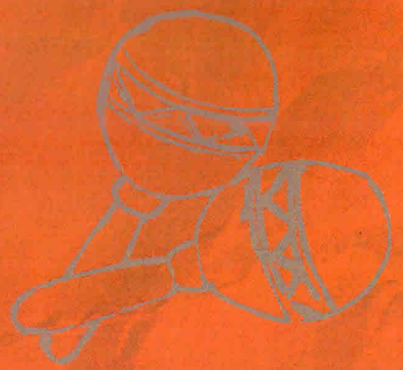
QUEM DEVE SER CONSULTADO (A)?

As aldeias do movimento potiguatapuia com a direção dada pelas lideranças e com apoio de grupos parceiros apoiadores do movimento, como também Ministério Público, Defensoria Pública.

Devem ser priorizados os segmentos **juventude, espiritualidade indígena, professores, praticantes da medicina, nossos troncos velhos, crianças, mulheres, presidentes de associações, pajés e caciques.**

A **espiritualidade,** a nossa encantaria também deve ser consultada a partir do KWARACIR KORA em locais sagrados do movimento.

Aqueles que desejarem, devem ser consultados na **língua nativa em processo de retomada -** tupi nheengatu.



3.

COMO QUEREMOS SER CONSULTADOS (AS)?



Através de **estudos sociais e ambientais** que contenham impactos e benefícios dos projetos ou empreendimentos.

Que sejam um **local e horário determinado por nós do movimento potigatapuia.**

Queremos ser **bem informados (as) sobre o empreendimento.**

O processo de consulta deve garantir tempo suficiente para que a gente possa realizar diálogos, reflexões e que expliquem bem a proposta. **Não podemos ter nenhuma dúvida.**

O tempo é decidido pelos povos indígenas.

Não pode acontecer no inverno! Nem em datas comemorativas, de festejos das aldeias.

Não queremos ser obrigados a aceitar as imposições de terceiros.



Tabgtaras

4.

O QUE DEVE SE FAZER PRESENTE DURANTE O PROCESSO DE CONSULTA?

Nossas **simbologias sagradas.**

O respeito às **nossas pautas e a nossa forma de organização.**

A **garantia de que os nossos direitos não sejam infringidos,** vindo a prejudicar a vida do nosso povo e das aldeias como um todo.

O nosso direito a **expressar livremente nossos pensamentos e determinar nossas ideias.**

ONDE QUEREMOS SER CONSULTADOS (AS)?

A consulta deve ser **dentro da (s) aldeia (s)**, por região organizada pelo movimento indígena potigatapuia, com a presença da liderança e os demais membros da aldeia.

Não queremos ser submetidos a opressões, evitando a presença de forças armadas como. por exemplo: exército, policiais, etc. que nos façam sentir constrangidos ou amedrontados.

5.

PASSO A PASSO DO PROCESSO DE CONSENTIMENTO E CONSULTA

1- Comunicado às lideranças seguida de um momento com o conselho do movimento potiguatapuia.
2- Apresentação da informação que o movimento potiguatapuia tem um protocolo.
3- As lideranças comunicarão as aldeias o que e como vai acontecer.
4- Tempo de preparação das aldeias em relação a consulta. (com as condições garantidas pela empresa.)
5- Iniciam nas aldeias, por regiões organizadas pelo movimento indigena potigatapuia.
6- Após a finalização do processo de consulta "comunica os órgão competente" as deliberações do movimento indigena potigatapuia.
7-Não assinamos nenhum documento sem antes receber orientação de confiança sobre o movimento potigatapuia.

8-Todos os encontros devem contar com a participação dos nossos companheiros e parceiros escolhidos pelo movimento.

9- O local será definido pelo movimento, sem a presença de força militar

10- A cada encontro o movimento terá um prazo para juntamente com os parceiros, e esse prazo será definido de acordo com as propostas apresentadas pelo empreendimento

11- O momento realizado junto aos praticantes da espiritualidade indigena KWARACIR KORA será em locais sagrados do movimento. Nesse âmbito não deverão ser feitos registros de imagem

12- Para os indígenas surdos,deverá ser consultado em libras.

13- Ao final deverá acontecer uma assembleia com todos.

CORDEL:
A MÃE NATUREZA CHORA
Autor: Toinho Gavião

I
A mãe natureza chora,
Com seus cabelos arrancados,
Causa da ação humana,
Seu sangue é retirado,
Como pode sobreviver,
O que irá acontecer,
Como cão abandonado.

II
A mãe natureza chora,
Como tanta devastação,
Amazônia secando,
O agronegócio em ação,
A natureza não aguenta mais,
É maldade até demais,
De uma ação pra reação.

III
A mãe natureza chora,
Está acontecendo em maceió,
A exploração de sal-gema,
A causa é de pió a pió,
Feita de forma inadequada,
Parte da cidade afundada,
Bairro inteiro em pó.

IV
A mãe natureza chora,
Chora, geme e sente dor,
Nós também estamos
chorando,
Por quem não lhe dá valor,
Cuidado ela merece,
Se não a gente padece,
Se não aver mais amor.

V
A mãe natureza chora,
Com tanta poluição,
Água, ar, terra e seres,
Afeta a população,
Ser humano e animais,
E também os vegetais,
Muitas vidas em extinção.

VI
A mãe natureza chora,
Neste ciclo de calor,
Com sêde e agonia,
A vida perde o sabor,
Muitas vidas ameaçada,
Coisas artificiais avançada,
A carga pesada chegou.

VII
A mãe natureza chora,
Pulsa forte o coração,
A mãe natureza sofre,
Com esta grave gestação,
Seus filhos estão doente,
Mais ela precisa da gente,
Pra futura geração.

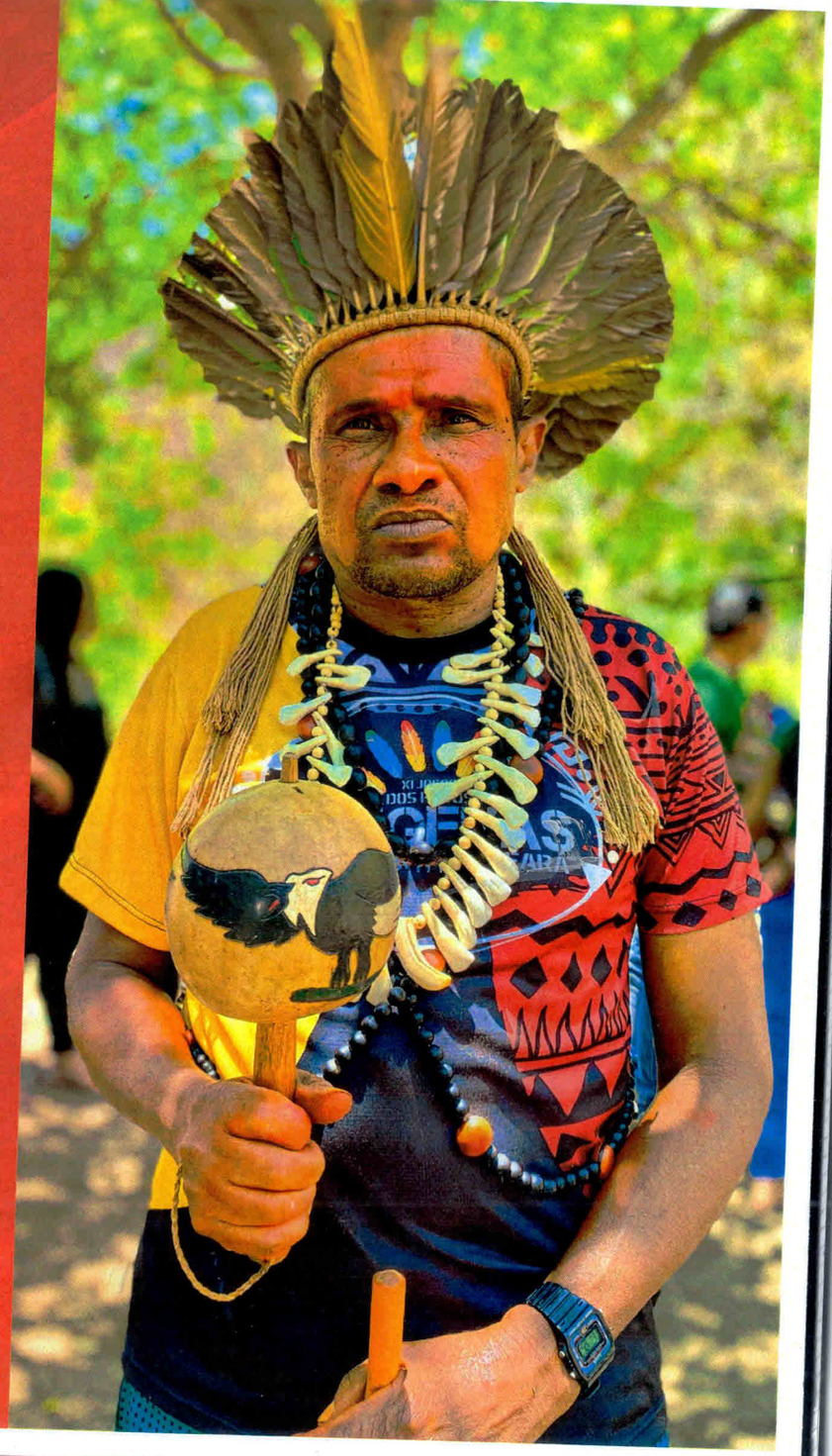
VIII
A mãe natureza chora,
Pedindo a humanidade,
Mais carinho e amor,
Respeito e fraternidade,
Com os recursos naturais,
São peças fundamentais,
Para esta realidade.

IX
A mãe natureza chora,
Se mexer com dragão,
Deixar ele adormecido,
É a melhor solução,
Não queremos capital,
Pensamos no social,
Potigatapuia em ação.

X
A mãe natureza chora,
Temos a ela gratidão,
Com o protocolo de consulta,
Vamos todos dá as mãos,
Parabenizar a juventude,
Com bravura e atitude,
Aprendizado e atenção.

XI
A mãe natureza chora,
O choro é de alegria,
De poder contar agora,
Com estas grandes parceria,
Vindo de fortaleza,
Trazendo muita gentileza,
Muita paz e harmonia.

XII
A mãe natureza chora,
Pedindo nossa atenção,
Pai tupã nos abençoe,
Com amor no coração,
Sou poeta popular,
Tô aqui para ajudar,
Sou toinho gavião.



Lugares sagrados da terra indígena serra das matas

QUIXABA: SÍTIO ARQUEOLÓGICO
LAGOA DOS VINUTOS: PEDRA QUE BALANÇA
MASSAPÊ: TAPERA
TRIZIDELA: 03 PASSAGENS DO RIO ACARAÚ
PASSARINHOS: SERRA DA KAMIRANGA
MUNDO NOVO: SERRA QUE CHORA/MATA JATOBÁ
CHUPADOR: 03 JUAZEIROS
GROTA VERDE: PEDRA DA MESA/TAMANQUEIRAS/ QUINTAL ARQUEOLÓGICO
MOSQUITO: PEDRA DA MOÇA
JACINTO: MANGUEIRAS/PEDRA DO RONCADOR NAS CUPIRAS/OLHO D' DO PINGA
TOURÃO: SERROTE DOS MORCEGOS
KAMIRANGA: NASCENTE DO RIO ACARAÚ/MORRO DOS DOIS IRMÃOS
QUEIMADAS: PINTURAS RUPESTRE
MEREJO: SERROTE DO PINGA
PELADA: PEDRA PELADA

BOA VISTA: TRINCHEIRA DOS GAVIÃO/ PINTURAS RUPESTRES
ESPÍRITO SANTO: PASSAGEM DO RIO QUIXERAMOBIM/CASA DOS ESCRAVOS
VÁRZEA: CRUZEIRO
LONGAR: AÇUDES DE CUIA- SOTAN- MINERAÇÃO
PASSAGEM: CAVERNA DA SALINA, CRUZEIRO- MUSEU, PASSAGEM DE UMA ONÇA
PAU FERRO: RIACHO DO TUBIBA/PINTURAS RUPESTRE
ARARA DOS FRANCOS: LAGOA/RIACHO DO PIFANDE
GAMELEIRA: OI D'ÁGUA
ARARA DOS MARIANOS: MANGUEIRAS/PONTO DA VISAGEM
PITOMBEIRA: PLANTAS QUE CHORA/SERROTE DO JOÃO CAMPO
PITOMBEIRA DOS BENEDITOS: OLARIA DOS PEDRO


SIBÁ POTIGUARA
Lugares Sagrados
Na terra indígena Serra das Matas

Nossos Bens Comuns e Sagrados

- BENZEDORES
- PLANTAS MEDICINAIS
- BUTIJA
- MEDICINA TRADICIONAL
- MUSEU
- GRUPO DE DANÇAS
- LÍNGUA TUPI NHEENGATU
- ESPIRITUALIDADE NAS MATAS
- CAÇADORES
- ESPIRITUALIDADE: TORÉ,BATIZADO,PARTEIRA,CASAMENTO
- REZA DE FECHA O CORPO
- ARTESÃS/ARTESANATOS
- MÚSICAS EM TUPY
- CANTIGA NATIVAS

Créditos

Realização
Movimento Indígena Potigatapuia.
Juventude Indígena do Movimento Potigatapuia (Jimp)
Povos Potiguara - Tabajara - Tubiba Tapuia - Gavião

Assessoria para Elaboração do Protocolo
Iara Fraga
Livia Dias
Lorrana Castro
Luciana Nóbrega
Renata Maia
Sarah Carneiro
Yara Oliveira

Assessoria Jurídica
O Escritório de Direitos Humanos e Assessoria Jurídica Popular Frei Tito de Alencar
Cecília Paiva
Péricles Martins

Apoio
Articulação Antinuclear do Ceará
Fundação Rosa Luxemburgo

Tradução para o Tupi nheengatu
Diego da Lua Arumã
Jardel dos Anjos Puruã

Mapa Imaginário
Adriana da Luz

Revisão
Iara Fraga

Fotos
Acervo coletivo construido por todas as participantes da construção do protocolo.

Projeto Gráfico
Larissa Vasconcelos

A Terra.

A terra já é nossa, a língua também é,
Gavião do pé do morro potiguara tupã sí
Abá pe, abá supé, momo pé ambi así tupã sí kunhã kuné, kurumim kaá yasí.
Yby yané, nhe'enga eré, wirasú iwitera, potiguara tupã sí.



MOVIMENTO INDÍGENA MONSENHOR TABOSA - CE

Potigatapuia

Presidência da Funai

De: Presidência da Funai
Enviado em: segunda-feira, 20 de julho de 2020 11:26
Para: 'eliane.silva.terceirizada@ibama.gov.br'
Assunto: Of 503/20 COMIP/CGTEF
Anexos: Oficio_7966556.html; FCA___Ficha_da_Caracterizacao_da_Atividade_7823729_FCA_148705_2020.pdf; Anexo_7823731_Area_Apoio_Mineracao.zip; Anexo_7823733_Poligonal_DNPM.zip; Anexo_7823734_Ponto_Captacao_Agua.zip; Anexo_7823735_Area_Estudo.zip

Prezados

Acuso o recebimento e informo que a documentação foi anexada ao Processo SEI FUNAI nº 08620.006054/2020-45.

Atenciosamente,

CLEOCI PEREIRA DIAS
Técnica em Secretariado
Presidência da Fundação Nacional do Índio - FUNAI
SCS QD 09, Lote C, 11° andar, Ed. Parque Cidade.
CEP: 70308-200 - Brasília-DF
Fone: +55 61 3247-6038

-----Mensagem original-----
De: IBAMA/Email que não permite resposta pelo destinatário. [mailto:noreply@ibama.gov.br]
Enviada em: quinta-feira, 16 de julho de 2020 21:55
Para: Presidência da Funai <presidencia@funai.gov.br>
Assunto: Of 503/20 COMIP/CGTEF

De ordem, segue of.503/20 COMIP/CGTEF, para conhecimento e providências.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL
COORDENAÇÃO-GERAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS FLUVIAIS E PONTUAIS TERRESTRE
COORDENAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE MINERAÇÃO E PESQUISA SÍSMICA TERRESTRE

OFÍCIO Nº 503/2020/COMIP/CGTEF/DILIC

Brasília, 14 de julho de 2020.

Ao Senhor
MARCELO AUGUSTO XAVIER DA SILVA
Presidente da Fundação Nacional do Índio - FUNAI
SCS - Quadra 09 Bloco B Ed. Parque Cidade Corporate
CEP 70.308-200 - Brasília/DF

Assunto: **Licenciamento Ambiental do Projeto Santa Quitéria o qual tem como objetivo principal a exploração e beneficiamento do minério de urânio associado a fosfato, chamado colofanito, voltado à produção de fertilizantes e ração animal, por meio da transformação de minério em ácido fosfórico, na jazida Santa Quitéria, localizada na Fazenda Barrigas, situada na zona rural do Município de Santa Quitéria, centro-norte do Estado do Ceará, da INB Indústrias Nucleares do Brasil**

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 02001.015627/2019-07

Senhor Presidente,

1. Considerando o que dispõe a Portaria Interministerial n° 060/2015 (artigos 3º, 4º e 5º), que disciplina a atuação dos órgãos e entidades da administração pública federal em processos de licenciamento ambiental de competência do Ibama, informo a existência de processo de licenciamento ambiental para o empreendimento **"Projeto Santa Quitéria " no Estado do Ceará**, que tramita junto a este Instituto nos autos do processo nº 02001.015627/2019-07.

2. Encaminho em anexo a Ficha de Caracterização de Atividade (FCA), do Projeto Santa Quitéria para o qual este IBAMA determinou à elaboração de EIA RIMA.

3. Diante do exposto, solicito a manifestação dessa Fundação, no termos do Art. 5º da Portaria Interministerial nº 60/2014, quanto à definição do conteúdo do Termo de Referencia Específico para estudos referentes à possível interferência do empreendimento em terras indígenas, observados os prazos e procedimentos estabelecidos na referida Portaria.

Atenciosamente,

Anexos: I - Ficha de Caracterização de Atividade (SEI nº 7823729)
II - Anexo FCA - Área de Apoio da Mineração (SEI nº 7823731)
III - Anexo FCA - Poligonal DNPM (SEI nº 7823733)
IIII - Anexo FCA - Ponto de Captação de Água (SEI nº 7823734)
IV - Anexo FCA - Área de Estudo (SEI nº 7823735)

(assinado eletronicamente)
CLAUDIA JEANNE DA SILVA BARROS
Diretora Substituta de Licenciamento Ambiental

Documento assinado eletronicamente por **CLAUDIA JEANNE DA SILVA BARROS**, **Diretora Substituta**, em 16/07/2020, às 16:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ibama.gov.br/autenticidade, informando o código verificador **7966556** e o código CRC **6AE93752**.

Referência: Processo nº 02001.014391/2020-17 SEI nº 7966556

Ofício Nº 503/2020/COTRA/DILIC (SEI 02001.014391/2020-17 / pg. 3

FICHA DE CARACTERIZAÇÃO DE ATIVIDADE - FCA

FCA n° : 148705/2020 **Data do Protocolo da FCA :** 19/06/2020 **N° Acompanhamento :** 0015eecec33ae2b2

DADOS DO INTERESSADO

Empreendedor: PROJETO SANTA QUITÉRIA **CNPJ:** 00.322.818/0033-08

Razão Social: INDUSTRIAS NUCLEARES DO BRASIL SA - INB **Porte da Empresa:** Porte Grande

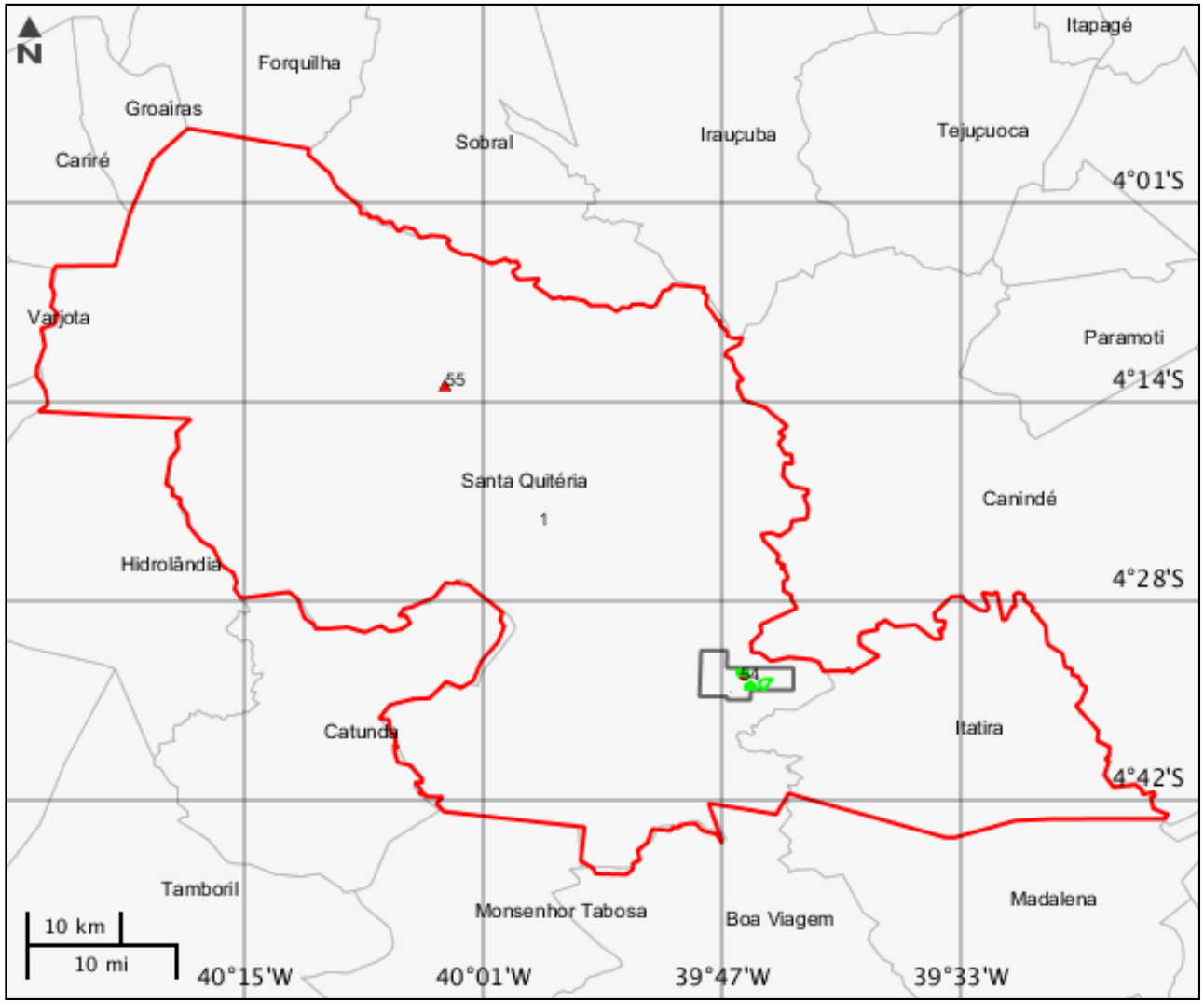
CARACTERIZAÇÃO DO PROJETO

Setor: Mineração **Tipologia:** Mineração

Nome do Empreendimento: Projeto Santa Quitéria

Descrição do Projeto (Atividade/Empreendimento): Trata-se de um Complexo Industrial que faz tanto a extração quanto o beneficiamento do minério (denominado colofanito), que nesse caso é o urânio associado ao fosfato. Este minério é encontrado na jazida de Santa Quitéria e deve ser extraído e processado por cerca de 26 anos (tempo de vida útil da mina). O empreendimento será constituído por uma mina, duas unidades industriais (Unidade de Fosfato e Unidade de Urânio), uma pilha de estéril, uma pilha de cal e fosfogesso (um subproduto da indústria do fertilizante), além de estruturas de apoio. O minério fosfatado será extraído e beneficiado obtendo-se o ácido fosfórico, usado na produção de fertilizantes e ração animal. Como o minério contém radioatividade, será também instalada uma unidade de purificação para remoção dos elementos radioativos e produção de concentrado de urânio. O objetivo é que o empreendimento produza anualmente 750.000 toneladas de derivados fosfatados, que são fertilizantes e produtos para alimentação animal, e 1.600 toneladas de urânio. De modo geral, o Projeto contribuirá para o aumento da oferta de insumos para agricultura e criação animal, fortalecendo o agronegócio nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil. Aumentará também os insumos para geração de energia nuclear, ajudando na diversificação da oferta de energia brasileira e na diminuição da dependência de outros países.

LOCALIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO E DA ÁREA DE ESTUDO PROPOSTA



LEGENDA
- Limite Municipal
- Área de Estudo
- Área de Beneficiamento
- Área de Lavra
- Área de apoio a mineração
- Poligonal DNPM
- Ponto de Captação de Água

ELEMENTOS DO PROJETO

Área de apoio a mineração

Estrutura 4

Tipo	Descrição	Área (m²)	Tipo intervenção
Estrutura de administração e apoio (escritório, refeitório, etc.)	Estrutura de administraÃ§Ã£o e apoio (AdministraÃ§Ã£o).	1052,43	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 5

Tipo	Descrição	Área (m²)	Tipo intervenção
Estrutura de administração e apoio (escritório, refeitório, etc.)	Estrutura de administraÃ§Ã£o e apoio (Portaria e BalanÃ§a).	1253,47	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 6

Tipo	Descrição	Área (m²)	Tipo intervenção
Estrutura de administração e apoio (escritório, refeitório, etc.)	Estrutura de administraÃ§Ã£o e apoio (Portaria principal - estrada).	100	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 7

Tipo	Descrição	Área (m²)	Tipo intervenção
Estrutura de administração e apoio (escritório, refeitório, etc.)	Estrutura de administraÃ§Ã£o e apoio (RecepÃ§Ã£o caminhoneiros).	675	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 8

Tipo	Descrição	Área (m²)	Tipo intervenção
Estrutura de administração e apoio (escritório, refeitório, etc.)	Estrutura de administraÃ§Ã£o e apoio (VestiÃ¡rios).	509,84	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 9

Tipo	Descrição	Área (m²)	Tipo intervenção
Estrutura de administração e apoio (escritório, refeitório, etc.)	Estruturas de administraÃ§Ã£o e apoio (Estacionamento de carretas).	20016,49	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 10

Tipo	Descrição	Área (m²)	Tipo intervenção
Oficina mecânica	Oficina mecÃ¢nica.	1000	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 11

Tipo	Descrição	Área (m²)	Tipo intervenção
Estrutura de administração e apoio (escritório, refeitório, etc.)	Estruturas de administraÃ§Ã£o e apoio.	1000	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 12

Tipo	Descrição	Área (m²)	Tipo intervenção
Estrutura de administração e apoio (escritório, refeitório, etc.)	Estruturas de administraÃ§Ã£o e apoio (Restaurante principal).	798,11	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**

Em projeto	-	-	-

Estrutura 13			
Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
Bacia de decantação	Lagoa de decantaÃ§Ã£o e clarificaÃ§Ã£o de gesso.	3528,82	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 14			
Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
Bacia de decantação	Lagoa de decantaÃ§Ã£o e clarificaÃ§Ã£o de gesso.	1477,7	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 15			
Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
Paiol de explosivos	O depÃ³sito de explosivos serÃ¡ construÃdo de acordo com as normas do ServiÃ§o de FiscalizaÃ§Ã£o de Produtos Controlados.	827,5	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 16			
Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
Paiol de explosivos	O depÃ³sito de explosivos serÃ¡ construÃdo de acordo com as normas do ServiÃ§o de FiscalizaÃ§Ã£o de Produtos Controlados.	1683,17	Implantação

Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 17

Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
Pátio de estocagem de minério	Local de estocagem de minÃ©rio.	43897,55	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 18

Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
Pilha de estéril	O material estÃ©ril da mina compreende o estÃ©ril propriamente dito e o minÃ©rio marginal, os quais serÃ£o depositados no mesmo local.	607578,56	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 19

Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
Pilha de rejeitos	Pilha formada por fosfogesso e cal hidratada.	1139416,91	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 20

Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
Britador	Compreende as Ã¡reas destinadas a britagens primÃ¡ria, secundÃ¡ria e terciÃ¡ria.	1317,28	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**

Em projeto	-	-	-

Estrutura 21			
Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
ETA	A agua proveniente da ETA atendera a necessidade de agua limpa nos processos produtivos e tambem o sistema de potabilizacao de agua para consumo humano. Na ETE sera feito o tratamento dos efluentes de banheiros, vestiarios, e refeitorio	19874,54	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 22			
Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
ETA	A agua proveniente da ETA atendera a necessidade de agua limpa nos processos produtivos e tambem o sistema de potabilizacao de agua para consumo humano. Na ETE sera feito o tratamento dos efluentes de banheiros, vestiarios, e refeitorio	19874,53	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 23			
Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
ETA	A agua proveniente da ETA atendera a necessidade de agua limpa nos processos produtivos e tambem o sistema de potabilizacao de agua para	7338,96	Implantação

	consumo humano. Na ETE sera feito o tratamento dos efluentes de banheiros, vestiarios, e refeitorio		
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 24

Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
ETE	SubestaÃ§Ã£o.	200	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 25

Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
Estrutura de administração e apoio (escritório, refeitório, etc.)	Estrutura de administraÃ§Ã£o e apoio (Estacionamento das Ã¡reas administrativas).	3638,5	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 26

Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
Bacia de decantação	Bacia de decantaÃ§Ã£o da pilha de estÃ©ril.	15632,45	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 27

Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
ETE	Ã¿rea industrial.	193577,51	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**

Em projeto	-	-	-

Estrutura 28			
Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
ETE	Ã¿rea industrial.	3528,96	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 29			
Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
ETE	Ã¿reas gerais de apoio fabril, sendo constituÃdas de: Ã¡rea de estocagem e Ã¡rea de carregamento.	752,28	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 30			
Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
ETE	SubestaÃ§Ã£o das Ã¡reas administrativas.	200	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 31			
Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
ETA	A agua proveniente da ETA atendera a necessidade de agua limpa nos processos produtivos e tambem o sistema de potabilizacao de agua para consumo humano. Na ETE sera feito o tratamento dos efluentes de banheiros,	2431,34	Implantação

	vestiarios, e refeitorio		
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 32

Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
ETE	Ã¿reas gerais de apoio fabril, sendo constituÃdas de: Ã¡rea de estocagem e Ã¡rea de carregamento.	347,07	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 33

Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
ETA	A agua proveniente da ETA atendera a necessidade de agua limpa nos processos produtivos e tambem o sistema de potabilizacao de agua para consumo humano. Na ETE sera feito o tratamento dos efluentes de banheiros, vestiarios, e refeitorio	1200	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 34

Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
ETA	A agua proveniente da ETA atendera a necessidade de agua limpa nos processos produtivos e tambem o sistema de potabilizacao de agua para consumo humano. Na ETE sera feito o tratamento dos efluentes de banheiros,	6781,27	Implantação

	vestiarios, e refeitorio		
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 35

Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
ETE	Unidade de extraÃ§Ã£o e precipitaÃ§Ã£o de urÃ¢nio.	22887,4	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 36

Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
ETE	SubestaÃ§Ã£o primÃ¡ria.	1720,39	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 37

Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
ETE	Unidade de produÃ§Ã£o de fosfato bicÃ¡lcico.	32005,84	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 38

Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
ETE	Unidade de produÃ§Ã£o de fertilizante.	37545,83	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 39			
Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
ETE	Unidade de produÃ§Ã£o de Ã¡cido sulfÃºrico.	34535,15	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 40			
Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
ETE	Unidade de produÃ§Ã£o de Ã¡cido fosfÃ³rico.	22858,34	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 41			
Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
Estrutura de administração e apoio (escritório, refeitório, etc.)	Estruturas de administraÃ§Ã£o e apoio (Almoxarifados).	1200	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 42			
Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
Estrutura de administração e apoio (escritório, refeitório, etc.)	Estruturas de administraÃ§Ã£o e apoio (Almoxarifados).	2000	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 43			
Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
Estrutura de administração e apoio	Estrutura de administraÃ§Ã£o e apoio	3474,5	Implantação

(escritório, refeitório, etc.)	(Centro de apoio comunitÃ¡rio).		
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 44

Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
Oficina mecânica	Oficina mecÃ¢nica.	466,85	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 45

Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
Estrutura de administração e apoio (escritório, refeitório, etc.)	Estruturas de administraÃ§Ã£o e apoio (EscritÃ³rio avanÃ§ado).	466,85	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 46

Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
Estrutura de administração e apoio (escritório, refeitório, etc.)	Estrutura de administraÃ§Ã£o e apoio (EscritÃ³rio avanÃ§ado).	402,33	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 47

Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
Estrutura de administração e apoio (escritório, refeitório, etc.)	Estrutura de administraÃ§Ã£o e apoio (EscritÃ³rios).	100	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 48			
Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
Estrutura de administração e apoio (escritório, refeitório, etc.)	Estrutura de administraÃ§Ã£o e apoio (LaboratÃ³rio).	544,06	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 49			
Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
Estrutura de administração e apoio (escritório, refeitório, etc.)	Estrutura de administraÃ§Ã£o e apoio (Wc motoristas).	173,52	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 50			
Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
Estrutura de administração e apoio (escritório, refeitório, etc.)	Estrutura de administraÃ§Ã£o e apoio (Wc).	173,52	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 51			
Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
Armazenamento de resíduos	EstÃ¡ projetado um Ãºnico depÃ³sito intermediÃ¡rio para os resÃduos gerados pelas atividades do empreendimento.	400,02	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 52			
Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**

Pátio de estocagem de minério	Local de estocagem de minÃ©rio e homogeinizaÃ§Ã£o.	43989,4	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Estrutura 53

Tipo	**Descrição**	**Área (m²)**	**Tipo intervenção**
Oficina mecânica	Oficina mecÃ¢nica central.	1100	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Área de Beneficiamento

Estrutura 2

Área (m²)	**Desc beneficiamento**	**Uso de água?**	**Tipo intervenção**
44979,5	O processo mineral Ã© constituido por operaÃ§Ãµes de: britagem/moagem, calcinaÃ§Ã£o, hidrataÃ§Ã£o e classificaÃ§Ã£o. ApÃ³s a classificaÃ§Ã£o do minÃ©rio, este Ã© filtrado para recuperaÃ§Ã£o de Ã¡gua no sistema.	Sim	Implantação
Situação	**-**	**-**	**-**
Em projeto	-	-	-

Área de Estudo

Estrutura 1

Área de Lavra

Estrutura 3

Tipo lavra	Método lavra	Desc método lavra	Substância
Lavra a Céu Aberto	Desmonte a ceu aberto	A lavra será realizada a céu aberto e em cava. A extração será conduzida através de bancadas de até 10 m de altura, com a sequência de operações composta basicamente pelo decapeamento, desmonte do minério, beneficiamento e/ou disposição	Mineração para o agronegócio - Fosfato
Desc substância	**Regime exploração**	**Produção anual**	**Unidade medida produção**
-	Regime de Concessão;	5140000	Tonelada - T
Desc unidade medida	**Método prospecção / pesquisa**	**Processo DNPM**	**Área DNPM (m²)**
-	Abertura de Galerias , Abertura de poço , Abertura de trincheira, Levantamento topográfico, Mapeamento geológico, Prospecção geofísica terrestre, Prospecção geofísica aérea, Prospecção geoquímica , Sondagem	800095/1990	4001,04
Tipo intervenção	**Situação**	**-**	**-**
Implantação	Em projeto	-	-

Poligonal DNPM

Estrutura 54

Numero poligonal	Ano	Processo DNPM	Área (m²)
800095	1990	8000.95/1990	4001,04
Substância	**Titular**	**-**	**-**
Fosfato	Indústrias Nucleares do Brasil S. A.	-	-

Ponto de Captação de Água

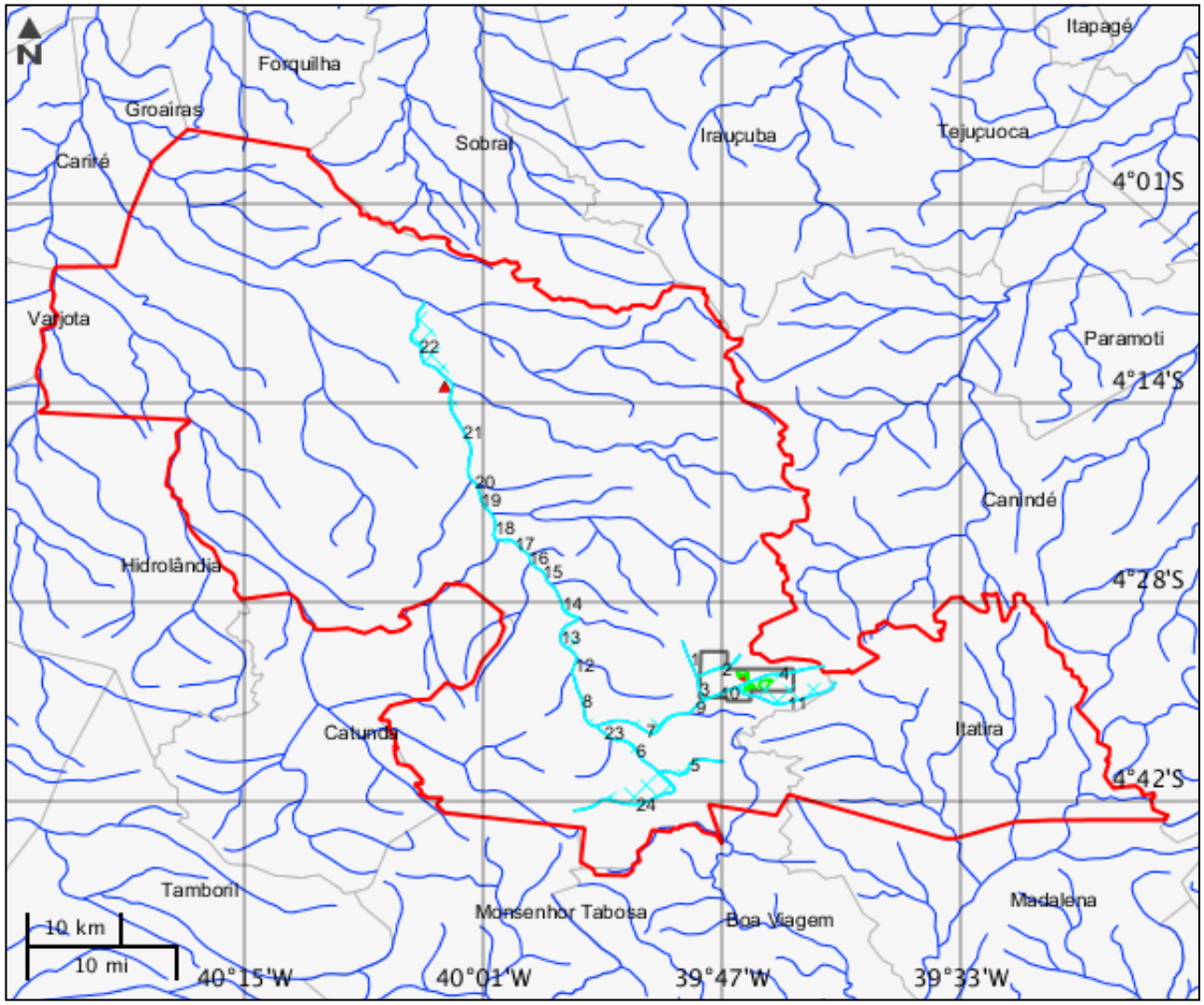
Estrutura 55

Nome fonte	Tipo fonte	Vazão nominal (m³/s)	Vazão mínima (m³/s)

Açude Edson de Queiroz	Sistema misto	,19	,05
Desc fonte	**Tipo intervenção**	**Situação**	**-**
É formado pelo represamento do rio Groaíras e se encontra a cerca de 54 km do empreendimento. Para condução hídrica está prevista, sob responsabilidade do Governo do Estado, a implantação de uma adutora com capacidade para 1.100 m3/h.	Implantação	Em projeto	-

CARACTERIZAR ÁREA DE ESTUDO - MAPAS TEMÁTICOS

Mapa Temático Cursos d'água

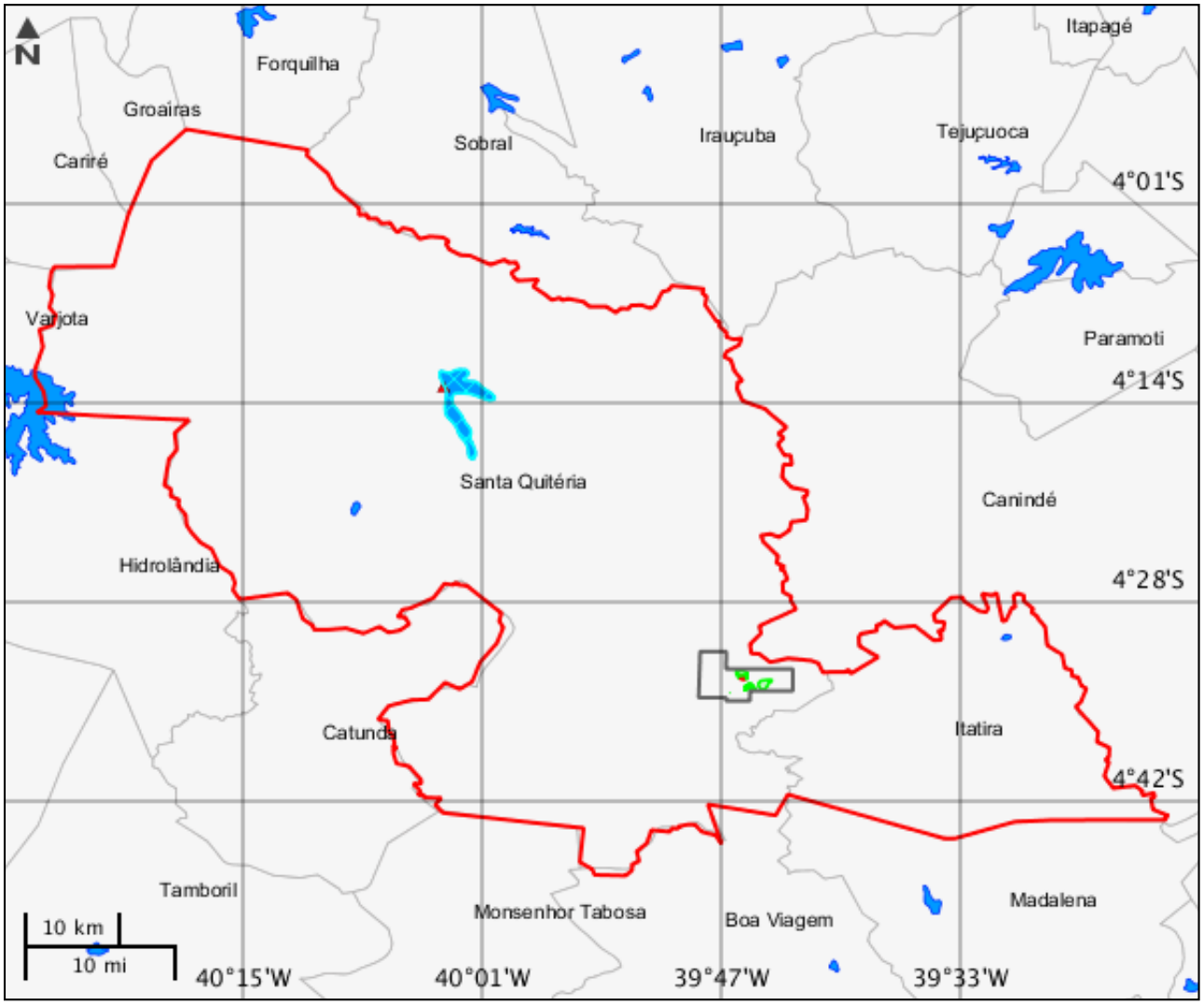


LEGENDA
- Cursos d'água
- Cursos d'água Potencialmente Afetados
- Área de Estudo
- Área de Beneficiamento
- Área de Lavra
- Área de apoio a mineração
- Poligonal DNPM
- Ponto de Captação de Água

Cursos d'água

	Nome do corpo d'água	Nome completo	Tipo de corpo d'água
1	sem nome	sem nome	
2	sem nome	sem nome	
3	sem nome	sem nome	
4	sem nome	sem nome	
5	sem nome	sem nome	
6	Groaíras	Rio Groaíras	Rio
7	Mulungu	Riacho do Mulungu	Riacho
8	Groaíras	Rio Groaíras	Rio
9	Mulungu	Riacho do Mulungu	Riacho
10	Mulungu	Riacho do Mulungu	Riacho
11	Mulungu	Riacho do Mulungu	Riacho
12	Groaíras	Rio Groaíras	Rio
13	Groaíras	Rio Groaíras	Rio
14	Groaíras	Rio Groaíras	Rio
15	Groaíras	Rio Groaíras	Rio
16	Groaíras	Rio Groaíras	Rio
17	Groaíras	Rio Groaíras	Rio
18	Groaíras	Rio Groaíras	Rio
19	Groaíras	Rio Groaíras	Rio
20	Groaíras	Rio Groaíras	Rio
21	Groaíras	Rio Groaíras	Rio
22	Groaíras	Rio Groaíras	Rio
23	Groaíras	Rio Groaíras	Rio
24	Groaíras	Rio Groaíras	Rio

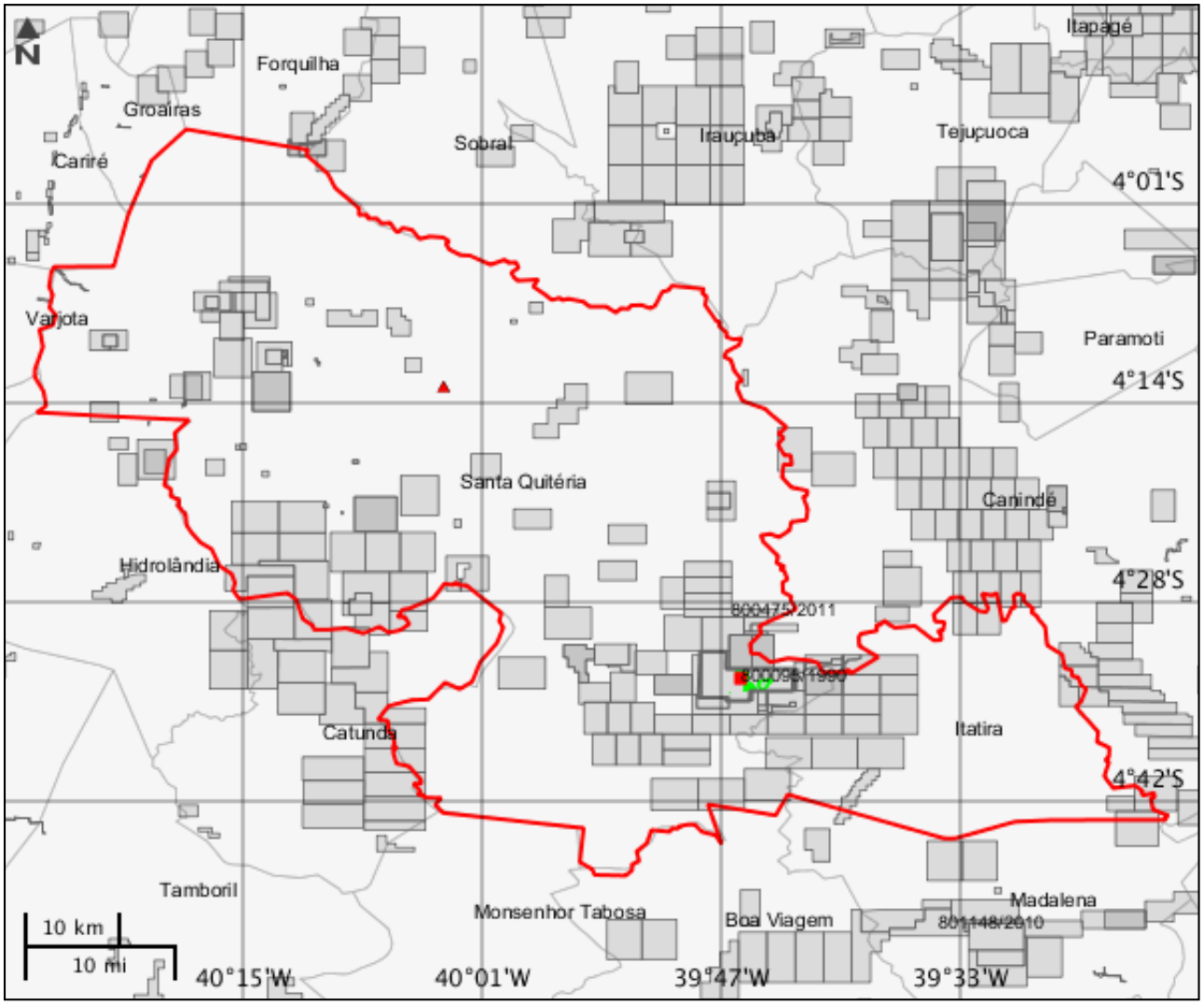
Mapa Temático Massa d'água



LEGENDA
- Massa d'água
- Massa d'água Potencialmente Afetados
- Área de Estudo
- Área de Beneficiamento
- Área de Lavra
- Área de apoio a mineração
- Poligonal DNPM
- Ponto de Captação de Água

Massa d'água						
	Nome	**Tipo de massa d'água**	**Tipo genérico**	**Curso d'água associado**	**Fluxo**	**Navegabilidade**
1	Açude Edson Queiroz	Açude	Açude	Rio Groaíras	Permanente	Sem Informação

Mapa Temático Processos minerários

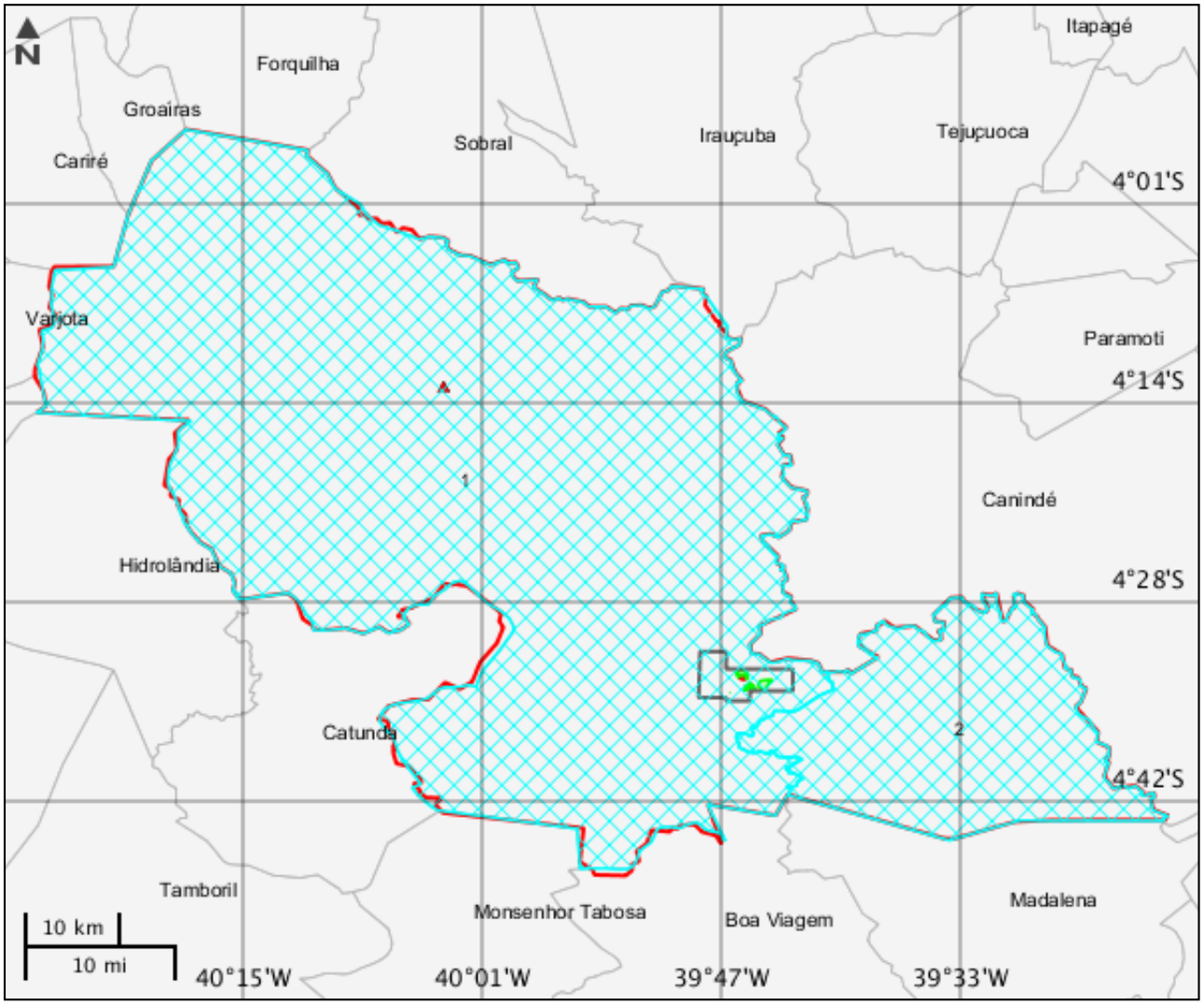


LEGENDA
- Processos minerários
- Processos minerários Potencialmente Afetados
- Área de Estudo
- Área de Beneficiamento
- Área de Lavra
- Área de apoio a mineração
- Poligonal DNPM
- Ponto de Captação de Água

Processos minerários

	Número	Ano	Processo	Fase	Área	Substância	Uso	Titular
1	800095	1990	800095/1990	CONCESSÃO DE LAVRA	4001,04	FOSFATO	NÃO INFORMADO	INDÚSTRIAS NUCLEARES DO BRASIL S.A. - INB

Mapa Temático Municípios

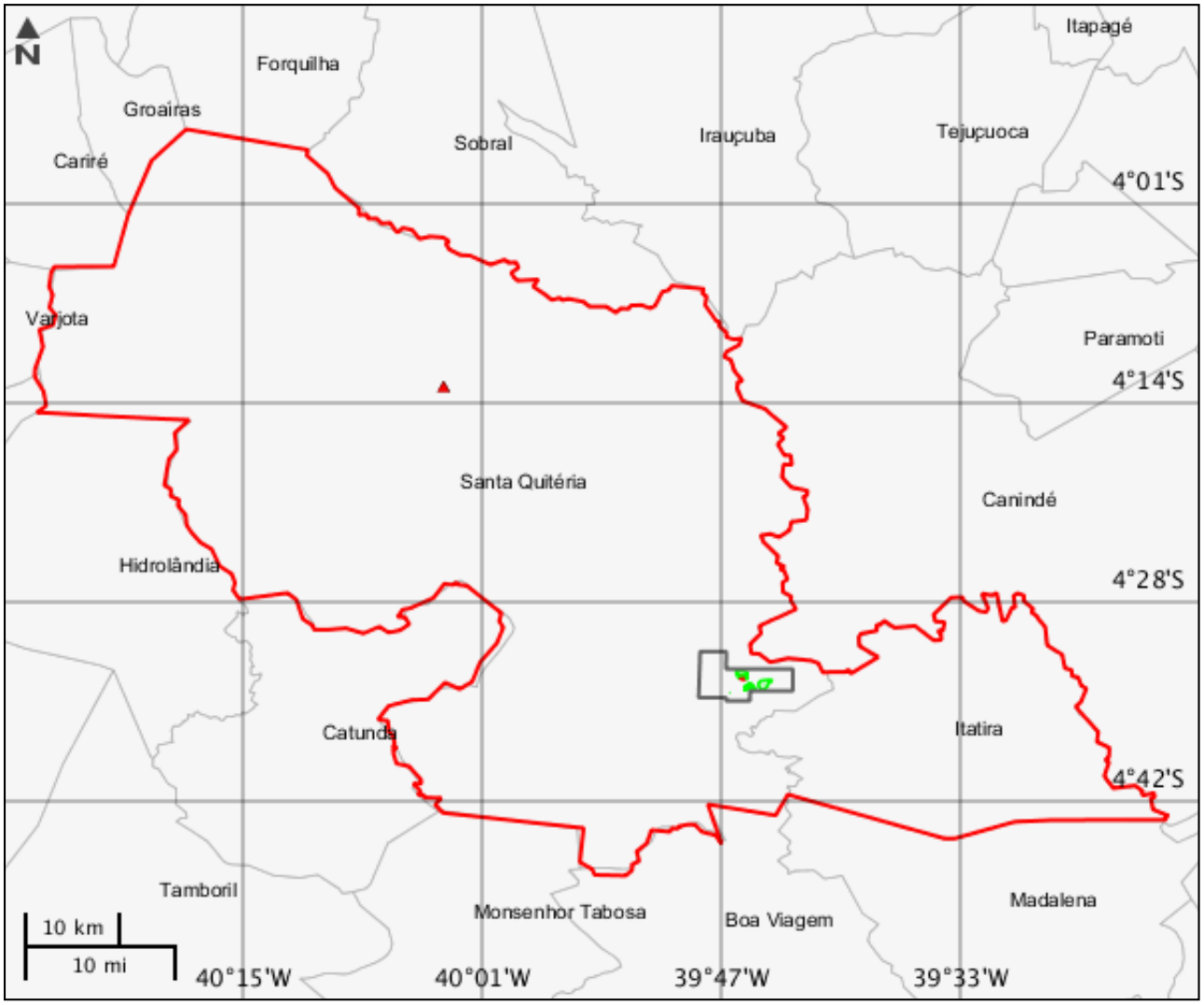


LEGENDA
- Municípios
- Municípios Potencialmente Afetados
- Área de Estudo
- Área de Beneficiamento
- Área de Lavra
- Área de apoio a mineração
- Poligonal DNPM
- Ponto de Captação de Água

Municípios

	Código município	Nome	Sigla UF
1	2312205	Santa Quitéria	CE
2	2306603	Itatira	CE

Mapa Temático Terras indígenas

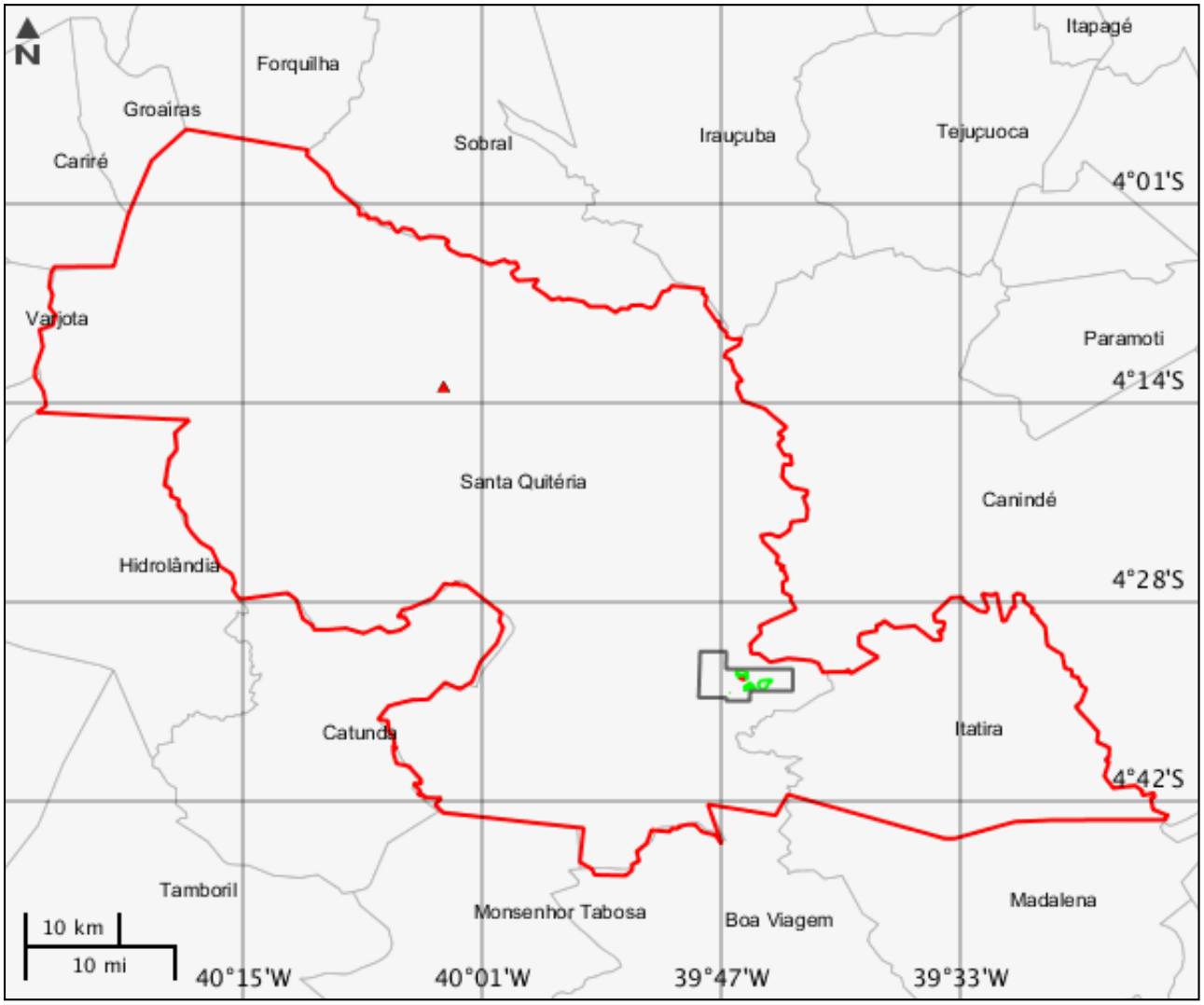


LEGENDA
- Terras indígenas
- Terras indígenas Potencialmente Afetados
- Área de Estudo
- Área de Beneficiamento
- Área de Lavra
- Área de apoio a mineração
- Poligonal DNPM
- Ponto de Captação de Água

Terras indígenas

Nenhum alvo potencial foi declarado pelo empreendedor para esse tema.

Mapa Temático Unidades de conservação



LEGENDA

Unidades de conservação

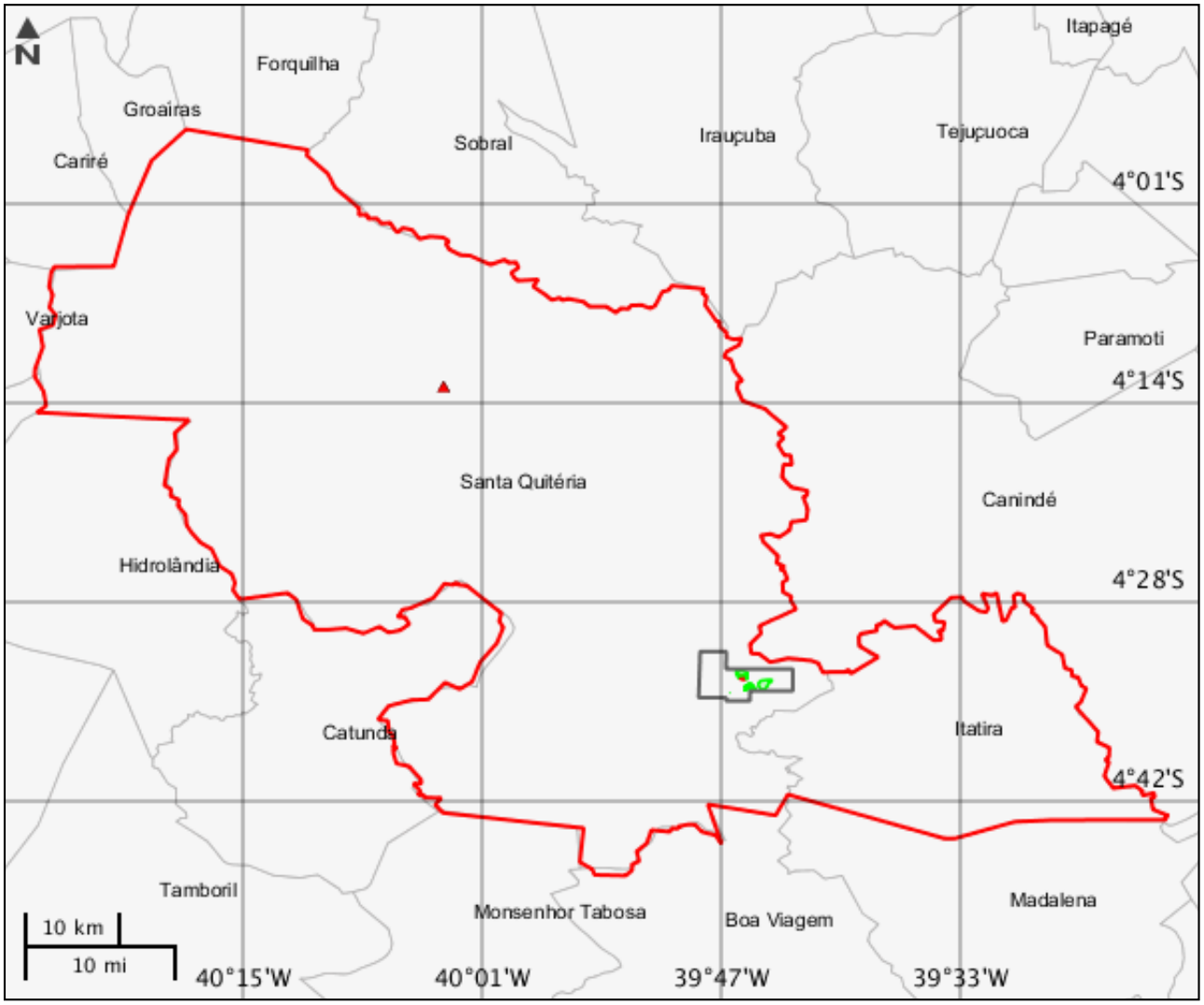
- Unidade de Proteção Integral
- Unidade de Uso Sustentável

- UC Potencialmente Afetado(s)
- Área de Estudo
- Área de Beneficiamento
- Área de Lavra
- Área de apoio a mineração
- Poligonal DNPM
- Ponto de Captação de Água
- UC Desenhadas

Unidades de conservação

Nenhum alvo potencial foi declarado pelo empreendedor para esse tema.

Mapa Temático Amazônia legal



LEGENDA
- Amazônia legal
- Amazônia legal Potencialmente Afetados
- Área de Estudo
- Área de Beneficiamento
- Área de Lavra
- Área de apoio a mineração
- Poligonal DNPM
- Ponto de Captação de Água

CARACTERIZAR ÁREA DE ESTUDO - QUESTIONÁRIO

Meio Biótico

- ( ) Sim (•) Não - Poderá haver supressão de remanescentes de mata atlântica em estágio primário ou nos estágios secundários médio e avançado de regeneração?
- ( ) Sim (•) Não - A área do projeto abrange unidades de conservação instituídas pela União? (exceto Áreas de Proteção Ambiental - APA)
- (•) Sim ( ) Não - A área do projeto se localiza em região identificada como "prioritária para conservação da biodiversidade"?

Meio Socioeconômico

- ( ) Sim (•) Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em Terras Indígenas, nos termos da legislação vigente?
- ( ) Sim (•) Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em Terras Quilombolas, nos termos da legislação vigente?
- ( ) Sim (•) Não - Há previsão de impacto ambiental (direto ou indireto) em bens culturais acautelados em âmbito Federal, nos termos da legislação vigente?
- ( ) Sim (•) Não - O projeto prevê desapropriações ou realocação de pessoas?
- (•) Sim ( ) Não - O empreendedor já é detentor (proprietário) das áreas do projeto?
- ( ) Sim (•) Não - O empreendimento, ou parte dele, se desenvolverá em região com risco de malária?
- (•) Sim ( ) Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em área urbana?
- ( ) Sim (•) Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em centro histórico urbano?
- ( ) Sim (•) Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em centro histórico tombado?

Meio Físico

- (•) Sim ( ) Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em meio aquático?
- (•) Sim ( ) Não - Há previsão de impacto (direto ou indireto) em Cavidades Naturais Subterrâneas?

Outras Informações

- ( ) Sim (•) Não - O empreendimento, ou parte dele, se localizará em divisas de estados? (Referência: Lei Complementar nº 140/2011; Objetivo: orientar avaliação de competência.)
- ( ) Sim (•) Não - O empreendimento, ou parte dele, se localizará em região de fronteira internacional? (Referência: Lei Complementar nº 140/2011; Objetivo: orientar avaliação de competência.)
- ( ) Sim (•) Não - O empreendimento, ou parte dele, se localizará ou será desenvolvido no mar territorial, na plataforma continental ou na zona econômica exclusiva? (Referência: Lei Complementar nº 140/2011; Objetivo: orientar avaliação de competência.)

Outras Informações

(●) Sim ( ) Não - O empreendimento é destinado a pesquisar, lavrar, produzir, beneficiar, transportar, armazenar e dispor material radioativo, em qualquer estágio, ou que utilizem energia nuclear em qualquer de suas formas e aplicações? (Referência: Lei Complementar nº 140/2011; Objetivo: orientar avaliação de competência.)

Este formulário de Solicitação de Licenciamento Ambiental (Ficha de Caracterização de Atividades - FCA) deve ser preenchido integralmente.

Todas as informações declaradas são de responsabilidade do empreendedor ¿ empresa detentora da titularidade do empreendimento (CNPJ).

A omissão ou declaração falsa de informações impedirá a analise desta solicitação de licenciamento ambiental pelo IBAMA, sem prejuízo a outras penalidades previstas no Decreto-lei nº 2848/1940 (Código Penal) e Lei 9.605/1998 (Crimes Ambientais).

A Ficha de Caracterização de Atividades (FCA) é o documento eletrônico a ser preenchido para a Solicitação de Instauração de Processo de Licenciamento. A FCA não poderá ser editada após a confirmação de conclusão envio ao IBAMA.

2318497 08620.006054/2020-45

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

DESPACHO - COGAB/PRES/2020

ASSUNTO :	Licenciamento Ambiental.
INTERESSADO:	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.
PARA A(S) UNIDADE(S):	DPDS.
APENAS PARA CIÊNCIA E ACOMPANHAMENTO HIERÁRQUICO DA(S) UNIDADE(S):	--

ENCAMINHAMENTOS

Prezados,

Trata-se do Ofício Nº 503/2020/COMIP/CGTEF/DILIC (2318006), por meio do qual o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis encaminha a Ficha de Caracterização de Atividade (FCA), do Projeto Santa Quitéria para o qual o IBAMA determinou à elaboração de EIA RIMA, bem como solicita manifestação, no termos do Art. 5º da Portaria Interministerial nº 60/2014, quanto à definição do conteúdo do Termo de Referencia Específico para estudos referentes à possível interferência do empreendimento em terras indígenas, observados os prazos e procedimentos estabelecidos na referida Portaria.

Nesse sentido, encaminho os autos para conhecimento e adoção das providências julgadas cabíveis.

Atenciosamente,

Em 20 de julho de 2020.

COGAB - PRES/GABPR

Documento assinado eletronicamente por **Matheus de Almeida Roberto**, **Coordenador(a) de Gabinete**, em 20/07/2020, às 15:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site:

http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2318497** e o código CRC **7866CA37**.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

Ofício Minuta

Brasília - DF, 30 de julho de 2020.

A Sua Senhoria,

CLAUDIA JEANNE DA SILVA BARROS
Diretora Substituta de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)
SCEN Trecho 2, Edifício Sede
CEP 70.818-900. Brasília-DF

Assunto**: Licenciamento Ambiental do Projeto Santa Quitéria de exploração e beneficiamento de minério de urânio associado a fosfato (colofanito). Processo IBAMA 02001.014391/2020-17.**
Referência: **Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45.**

Senhora Diretora,

1. Em resposta ao OFÍCIO Nº 503/2020/COMIP/CGTEF/DILIC que se refere ao processo de licenciamento ambiental do empreendimento Projeto Santa Quitéria de exploração e beneficiamento de minério de urânio associado a fosfato (colofanito), localizado no município de Santa Quitéria/CE, de interesse de Indústrias Nucleares do Brasil S.A.- INB, que corre junto a este órgão licenciador, vimos informar o que segue.

2. Informamos que a FUNAI, por meio da Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental (CGLIC) da Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável, enviou os dados locacionais do empreendimento para a análise cartográfica e após parecer conclusivo da Diretoria de Proteção Territorial quanto à influência do empreendimento sobre Terras Indígenas, emitirá manifestação acerca do Termo de Referência Específico.

3. Solicitamos ao IBAMA que aguarde a conclusão da análise da FUNAI para o devido prosseguimento do processo de licenciamento ambiental.

4. Sem mais, nos colocamos à disposição para eventuais esclarecimentos por meio da CGLIC, através do endereço eletrônico cglic@funai.gov.br.

Atenciosamente,

(Assinado Eletronicamente)
NOME DO ASSINANTE
Cargo do Assinante

AVISO:

O presente documento é uma minuta e não possui validade jurídica.
A assinatura abaixo é de autoria da unidade geradora desta minuta.
Os efeitos do seu teor só terão quando sua versão **definitiva** for assinada pela autoridade competente.

Documento assinado eletronicamente por **Danielle Azevedo Antunes**, **Indigenista Especializado(a)**, em 03/08/2020, às 16:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO BULHOES PEDREIRA**, **Coordenador(a)**, em 03/08/2020, às 16:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2344829** e o código CRC **E8494C02**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 2344829

SCS Quadra 09 Edifício Parque Cidade Corporate Torre B Sala 409-A3, Setor Comercial Sul - Bairro Asa Sul
CEP 70308-200 Brasília - DF (61) 3247-6821 - http://www.funai.gov.br

2346134 08620.006054/2020-45

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

Informação Técnica nº 151/2020/COTRAM/CGLIC/DPDS-FUNAI

Em 28 de maio de 2020

À **Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental**

Assunto: **Informação Técnica referente à Análise Cartográfica N° 782/2020**

1. Trata-se de solicitação para a emissão de Análise Cartográfica para o empreendimento denominado **Projeto Santa Quitéria,** nos municípios de **Santa Quitéria** / **CE**, tendo como interessados: **INB Indústrias Nucleares do Brasil** e **IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.**

2. Após análise das peças técnicas (objetos georreferenciados, mapas e memorial descritivo) apensas ao processo, foram inseridos os dados geoespaciais no **Sistema de Informação Cartográfico Institucional**, sendo obtida a **Informação Cartográfica (n° SEI 2346205) e a Análise Cartográfica (n° SEI 2346198)**, localizando-o geograficamente em relação às Terras Indígenas mais próximas.

3. Informamos que o referido empreendimento encontra-se a mais de **135 (cento e trinta e cinco) km** da **Terra Indígena Pitaguary**, terra indígena mais próxima. Destaque para a **distância de 25 km das aldeias mais próximas**, fora de terras indígenas, ao sul da **Área de Lavra em Estudo**. Foi inserida uma zona de amortecimento de **8 (oito) km** a partir do **polígono de lavra** informado, conforme preconiza a **Portaria Interministerial nº 60, de 24 de Março de 2015, Anexo I**, para sua tipologia (**empreendimentos pontuais - mineração**) e localização (**fora da Amazônia Legal**).

4. Sem mais para o momento, subscrevo-me,

Atenciosamente,

João Carlos Figueiredo

Agente em Indigenismo

Documento assinado eletronicamente por **JOAO CARLOS FIGUEIREDO**, **Agente em Indigenismo**, em 31/07/2020, às 10:26, conforme horário oficial de Brasília, com

assinatura eletrônica fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2346134** e o código CRC **357DAA81**.

Referência: Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 2346134

Fundação Nacional do Índio – FUNAI
Diretoria de Proteção Territorial – DPT
Coordenação Geral de Geoprocessamento – CGGeo
Coordenação de Cartografia – COCART / Coordenação de Informação Geográfica - COINGEO

Análise Cartográfica nº 782 2020

1. DESCRIÇÃO GERAL

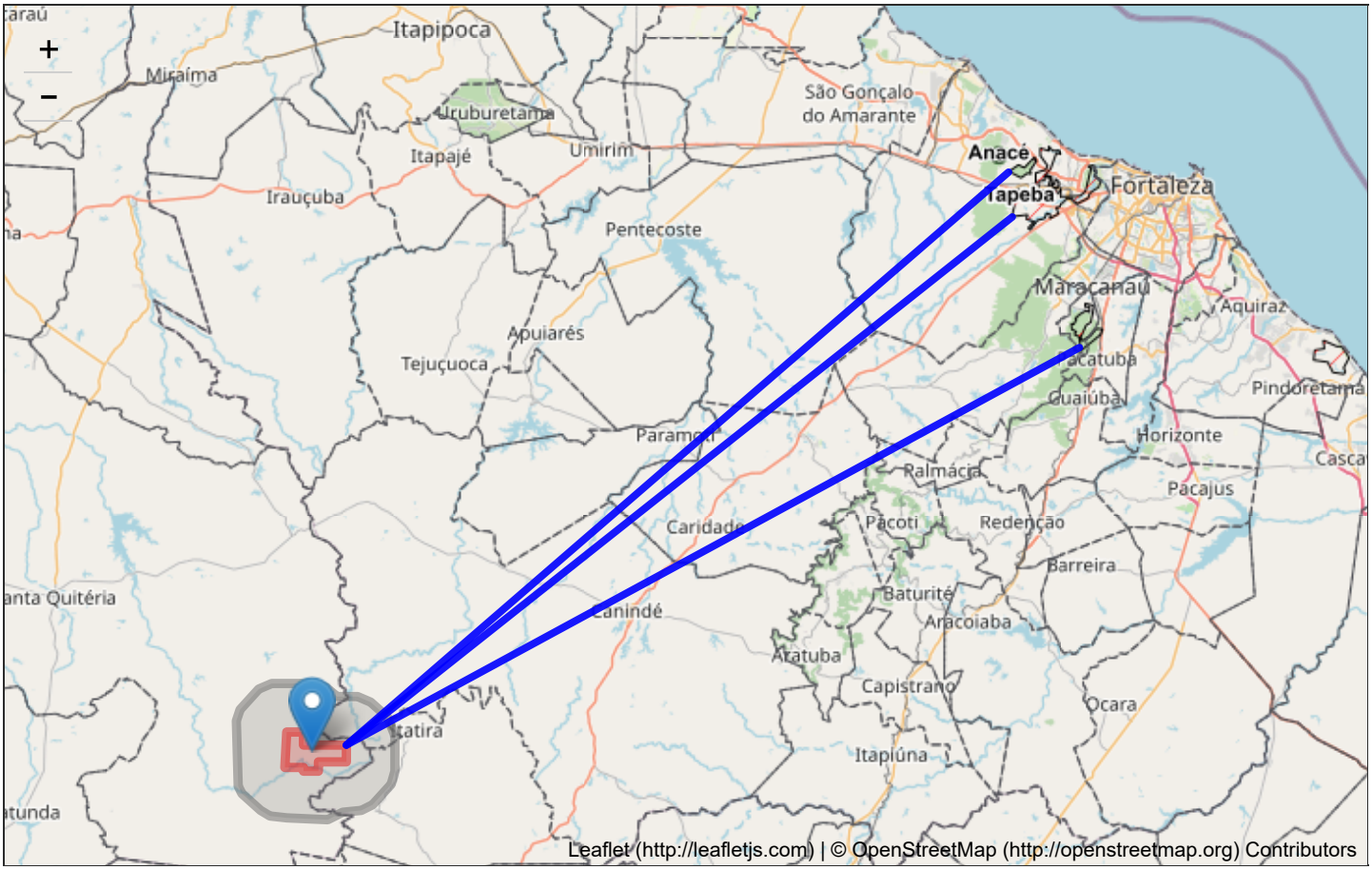
REGISTRO MJDOC	08620.006054/2020-45	**DOCUMENTO DE ORIGEM**	OFÍCIO Nº 503/2020/COMIP/CGTE
OBJETIVO	Licenciamento Ambiental do Projeto Santa Quitéria o qual tem como objetivo principal a exploração e beneficiamento do minério de urânio associado a fosfato, chamado colofanito, voltado à produção de fertilizantes e ração animal, por meio da transformação de minério em ácido fosfórico, na jazida Santa Quitéria, localizada na Fazenda Barrigas, situada na zona rural do Município de Santa Quitéria, centro-norte do Estado do Ceará, da INB Indústrias Nucleares do Brasil.		

2. DADOS DO REQUERENTE

DENOMINAÇÃO DO IMÓVEL	Projeto Santa Quitéria
TIPO DE OBJETO	Empreendimentos Pontuais (Portos, Mineração e Termoelétricas, Substação)
TIPO DE DEMANDA	Licenciamento Ambiental
RESPONSÁVEL TÉCNICO	- - - -
REQUERENTE/INTERESSADO	IBAMA
ORIGEM	INB Indústrias Nucleares do Brasil
MUNICÍPIO	Santa Quitéria-CE,

3. MAPA

Análise Cartográfica nº 782/2020 (2346198) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 45



4. ANÁLISE CARTOGRÁFICA

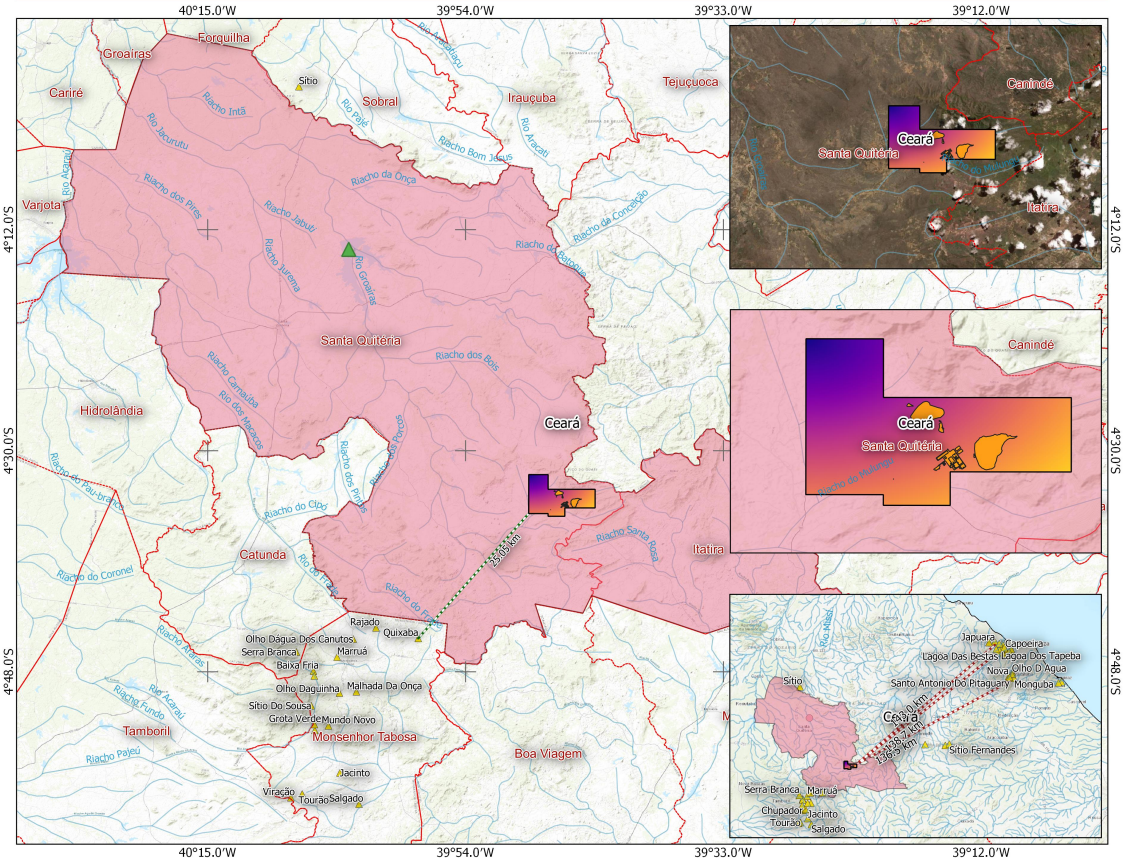
36201 - Pitaguary / 1.727,00 Ha / Declarada	**DISTÂNCIA Km**	136,58
- Portaria n° 2366, de 15 de dezembro de 2006		
54601 - Tapeba / 5.294,00 Ha / Declarada	**DISTÂNCIA Km**	138,72
- Portaria Declaratória nº 734, de 31 de agosto de 2017		
73714 - Taba dos Anacé / 543,00 Ha / Encaminhada RI	**DISTÂNCIA Km**	143,01
- Portaria Declaratória nº 734, de 31 de agosto de 2017		

Projeto Santa Quitéria, jazida Santa Quitéria, localizada na Fazenda Barrigas, situada na zona rural do Município de Santa Quitéria, centro-norte do Estado do Ceará, da INB Indústrias Nucleares do Brasil.

OS:10175 - Concluída pelo técnico: joao.carlos - SELIS/CGLIC

Análise Cartográfica nº 782/2020 (2346198) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 46

INFORMAÇÃO CARTOGRÁFICA - 782/2020



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA - MJ
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO - FUNAI
Diretoria de Promoção do Desenvolvimento Sustentável - DPDS
Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental - CGLIC

Empreendimento
- Distância TI's
- Apoio à Mineração
- Área de Lavra
- Distância Aldeias
- Captação de Água
- Área em Estudo

Base Cartográfica
- ANA - Hidrografia
- IBGE - Municípios
- IBGE - Estados
- FUNAI - Aldeias

Terras Indígenas
- Declarada
- Delimitada
- Encaminhada RI
- Homologada
- Regularizada
- Em Estudo

Denominação: Projeto Santa Quitéria, localizado no município de Santa Quitéria / CE, em nome do interessado, INB Indústrias Nucleares do Brasil

Processo: 08620.006054/2020-45
Analista: João Carlos Figueiredo
OS: 10175

Observações 1 - Este documento não é válido como Declaração de Reconhecimento de Limites para atendimento da Lei 10.267/20012 - Datum SIRGAS 20003 - Base Cartográfica: Funai - Terras Indígenas, Aldeias / ANA - Hidrografia / DNIT - Rodovias / IBGE - Unidades da Federação, Municípios

Escala Mapa	Localização
1:500.000	1:10.000.000

2352546 08620.006054/2020-45

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO
COORDENAÇÃO-GERAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

OFÍCIO Nº 924/2020/CGLIC/DPDS/FUNAI

Brasília - DF, 30 de julho de 2020.

A Sua Senhoria,

CLAUDIA JEANNE DA SILVA BARROS
Diretora Substituta de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)
SCEN Trecho 2, Edifício Sede
CEP 70.818-900. Brasília-DF

Assunto**: Licenciamento Ambiental do Projeto Santa Quitéria de exploração e beneficiamento de minério de urânio associado a fosfato (colofanito). Processo IBAMA 02001.014391/2020-17.**
Referência: **Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45.**

Senhora Diretora,

1. Em resposta ao Ofício nº 503/2020/COMIP/CGTEF/DILIC que se refere ao processo de licenciamento ambiental do empreendimento Projeto Santa Quitéria de exploração e beneficiamento de minério de urânio associado a fosfato (colofanito), localizado no município de Santa Quitéria/CE, de interesse de Indústrias Nucleares do Brasil S.A.- INB, que corre junto a este órgão licenciador, vimos informar o que segue.

2. Informamos que a FUNAI, por meio da Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental (CGLIC) da Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável, enviou os dados locacionais do empreendimento para a análise cartográfica e após parecer conclusivo da Diretoria de Proteção Territorial quanto à influência do empreendimento sobre Terras Indígenas, emitirá manifestação acerca do Termo de Referência Específico.

3. Colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos com a CGLIC, por meio do telefone (61) 3247-6823 ou pelo correio eletrônico cglic@funai.gov.br.

Atenciosamente,

(Assinado Eletronicamente)
CARLA FONSECA DE AQUINO COSTA
Coordenadora-Geral de Licenciamento Ambiental

(Assinado Eletronicamente)
JOÃO PINTO ROSA
Diretor de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável

Documento assinado eletronicamente por **Carla Fonseca de Aquino Costa**, **Coordenador(a)-Geral**, em 03/08/2020, às 19:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **João Pinto Rosa**, **Diretor**, em 04/08/2020, às 18:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2352546** e o código CRC **AB51671D**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 2352546

SCS Quadra 09, Bloco B, Edifício Parque Coporate Sala 409-A2, Setor Comercial Sul - Bairro Asa Sul
CEP 70308-200 Brasília - DF (61) 3247-6821 - http://www.funai.gov.br

2353565 08620.006054/2020-45

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

Memorando nº 193/2020/COTRAM/CGLIC/DPDS-FUNAI

Em 04 de agosto de 2020

À Diretoria de Proteção Territorial - DPT

Assunto: **Solicita Parecer sobre Informação Técnica e Análise Cartográfica.**

Sr. Diretor,

1. Em atenção ao processo de licenciamento ambiental do empreendimento Projeto Santa Quitéria de exploração e beneficiamento de minério de urânio associado a fosfato (colofanito), localizado no município de Santa Quitéria/CE, de interesse de Indústrias Nucleares do Brasil S.A.- INB, solicitamos o parecer da Coordenação-Geral de Geoprocessamento (CGGEO) sobre a análise técnico-cartográfica (2346134), (2346198) e (2346205) e posterior manifestação da Coordenação-Geral de Identificação e Delimitação (CGID) no que se refere a reivindicações fundiárias ou revisão de limites na área de influência do empreendimento.

2. Solicitamos, por fim, brevidade no atendimento da demanda em razão dos prazos estabelecidos pela Portaria Interministerial nº 60/15 e IN Funai nº 02/15.

3. Sem mais, colocamos-nos à disposição para eventuais esclarecimentos por meio da Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental (CGLIC).

Documentos Relacionados:
I - Informação técnica 151 (SEI nº 2346134).
II - Análise cartográfica nº 782/2020 (SEI nº 2346198).
III - Informação cartográfica nº 782/2020 (SEI nº 2346205).

Atenciosamente,

Documento assinado eletronicamente por **Carla Fonseca de Aquino Costa**, **Coordenador(a)-Geral**, em 13/08/2020, às 12:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **João Pinto Rosa**, **Diretor**, em 13/08/2020, às 16:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº

assinatura eletrônica 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2353565** e o código CRC **AD0EF659**.

Referência: Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 2353565

Presidência da Funai

De: Presidência da Funai
Enviado em: quarta-feira, 5 de agosto de 2020 15:48
Para: 'eliane.silva.terceirizada@ibama.gov.br'
Assunto: Of.543/20 COMIP/CGTEF
Anexos: OF.543_20 FUNAI.pdf

Prezada,

Acuso o recebimento.

Atenciosamente.

CLEOCI PEREIRA DIAS
Técnica em Secretariado
Presidência da Fundação Nacional do Índio - FUNAI
SCS QD 09, Lote C, 11° andar, Ed. Parque Cidade.
CEP: 70308-200 - Brasília-DF
Fone: +55 61 3247-6038

De: Eliane Cardoso Da Silva [mailto:eliane.silva.terceirizada@ibama.gov.br]
Enviada em: quarta-feira, 5 de agosto de 2020 15:16
Para: Presidência da Funai <presidencia@funai.gov.br>
Cc: COMIP Ibama/Sede <comip.sede@ibama.gov.br>
Assunto: Of.543/20 COMIP/CGTEF

De ordem, segue Of. 543/20 COMIP/CGTEF, para conhecimento e providências.

Eliane Cardoso da Silva
Apoio Administrativo
COMIP/CGTEF/DILIC-IBAMA
Contato:3316-1098

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL
COORDENAÇÃO-GERAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS FLUVIAIS E PONTUAIS TERRESTRE
COORDENAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE MINERAÇÃO E PESQUISA SÍSMICA TERRESTRE

OFÍCIO Nº 543/2020/COMIP/CGTEF/DILIC

Brasília, 31 de julho de 2020.

Ao Senhor
MARCELO AUGUSTO XAVIER DA SILVA
Presidente da Fundação Nacional do Índio - FUNAI
SCS - Quadra 09 Bloco B Ed. Parque Cidade Corporate
CEP 70.308-200 - Brasília/DF

Assunto: **Retificação do OFÍCIO Nº 503/2020/COMIP/CGTEF/DILIC, referente ao Licenciamento Ambiental do Projeto Santa Quitéria.**
Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 02001.014391/2020-17

Senhor Presidente,

1. Cumprimentando-o, reporto-me ao OFÍCIO Nº 503/2020/COMIP/CGTEF/DILIC (SEI IBAMA nº 7966556), de 14 de julho de 2020, para retificar a informação referente ao número do processo de licenciamento ambiental do Projeto Santa Quitéria junto a este IBAMA.

2. Dessa forma, retifico que o número do processo administrativo é **02001.014391/2020-17**, e não nº 02001.015627/2019-07 informado no ofício supracitado.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
JÔNATAS SOUZA DA TRINDADE
Diretor de Licenciamento Ambiental

Documento assinado eletronicamente por **JONATAS SOUZA DA TRINDADE**, **Diretor**, em 05/08/2020, às 11:49, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

SCEN Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA - Bloco B - Sub-Solo - Telefone:
CEP 70818-900 Brasília/DF - www.ibama.gov.br

2360243 08620.006054/2020-45

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

DESPACHO - COGAB/PRES/2020

ASSUNTO :	Retificação do OFÍCIO Nº 503/2020/COMIP/CGTEF/DILIC, referente ao Licenciamento Ambiental do Projeto Santa Quitéria.
INTERESSADO:	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.
PARA A(S) UNIDADE(S):	Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável – DPDS.
APENAS PARA CIÊNCIA E ACOMPANHAMENTO HIERÁRQUICO DA(S) UNIDADE(S):	--

ENCAMINHAMENTOS

Prezados,

Trata-se do Ofício nº 543/2020/COMIP/CGTEF/DILIC (2359775), por meio do qual o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis se reporta ao Ofício nº 503/2020/COMIP/CGTEF/DILIC (SEI IBAMA nº 7966556), de 14 de julho de 2020, para retificar a informação referente ao número do processo de licenciamento ambiental do Projeto Santa Quitéria junto a este IBAMA.

Dessa forma, o número do processo administrativo é 02001.014391/2020- 17, e não nº 02001.015627/2019-07 informado no ofício supracitado.

Nesse sentido, encaminho os autos para análise e adoção das providências julgadas cabíveis.

Atenciosamente,

Em 05 de agosto de 2020.

COGAB - PRES/GABPR

Documento assinado eletronicamente por **Matheus de Almeida Roberto**, **Coordenador(a) de Gabinete**, em 05/08/2020, às 17:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2360243** e o código CRC **21842B1A**.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO
SERVIÇO DE APOIO ADMINISTRATIVO
SEAD - COGAB - DPDS/COGAB - DPDS/DPDS

GUIA DE TRÂMITE FÍSICO

Processo nº 08620.006054/2020-45

Interessado: INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

GUIA DE TRAMITAÇÃO DE DOCUMENTOS FÍSICOS
SISTEMA ELETRÔNICO DE INFORMAÇÕES - SEI

O processo em epígrafe gerou o OFÍCIO Nº 924/2020/CGLIC/DPDS/FUNAI (SEI nº 2352546), sendo tramitado para a unidade SEPRO em 06/08/2020, fisicamente, conforme dados contidos no histórico do processo.

O Ofício deve ser enviado via SEDEX para:

A Sua Senhoria,

CLAUDIA JEANNE DA SILVA BARROS

Diretora Substituta de Licenciamento Ambiental

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA)

SCEN Trecho 2, Edifício Sede
CEP 70.818-900. Brasília-DF

Informo que no ato da tramitação o Oficio n° 924/2020 era constituído de 01 (uma) folha.

Unidade responsável pela conversão: DPDS-FUNAI
Data pela qual se deu a conversão: 06/08/2020

Documento assinado eletronicamente por **EDUARDO SOUZA RIBEIRO**, **Chefe de Serviço**, em 06/08/2020, às 17:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2362029** e o código CRC **CED6BA13**.

Referência: Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 2362029

2385662 08620.006054/2020-45

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

DESPACHO - COGAB - DPT/2019

ASSUNTO :	Solicita Parecer sobre Informação Técnica e Análise Cartográfica
INTERESSADO:	Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental-DPDS
PARA A(S) UNIDADE(S):	Coordenação Geral de Geoprocessamento; Posterior envio à Coordenação Geral de Identificação e Delimitação
APENAS PARA CIÊNCIA E ACOMPANHAMENTO HIERÁRQUICO DA(S) UNIDADE(S):	--

ENCAMINHAMENTOS	
(X) ANÁLISE E MANIFESTAÇÃO	(X) PROVIDÊNCIAS SUBSEQUENTES
( ) ACOMPANHAMENTO	( ) ARQUIVAMENTO
( ) OUTROS:	

Trata-se do Memorando 193 (2353565), que requer aprovação da análise técnico-cartográfica(2346134), (2346198) e (2346205), manifestação quanto a reivindicações fundiárias ou revisão de limites na área de influência do empreendimento.

Encaminha-se para manifestação no âmbito de competência de sua Coordenação Geral, solicita-se posterior encaminhamento à Coordenação Geral de Identificação e Delimitação, para análise.

Atenciosamente,

Eneide Cruz Pontes Ribeiro
Coordenadora de Gabinete - COGAB/DPT

Em 17 de junho de 2019.

COGAB - DPT/DPT

Documento assinado eletronicamente por **Eneide Cruz Pontes Ribeiro**,

Coordenador(a) de Gabinete, em 14/08/2020, às 11:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2385662** e o código CRC **6DF51793**.

Referência: Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 2385662

2387591 08620.006054/2020-45

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

DESPACHO - CGGEO/2020

ASSUNTO :	**Análise Cartográfica - Licenciamento Ambiental.**
INTERESSADO:	CGLIC
PARA A(S) UNIDADE(S):	CGID

ENCAMINHAMENTOS	
( ) ANÁLISE E MANIFESTAÇÃO	(X) PROVIDÊNCIAS SUBSEQUENTES
( ) ACOMPANHAMENTO	( ) ARQUIVAMENTO
( ) OUTROS:	

Em atenção ao Memorando 193 (SEI nº 2353565), que solicita análise cartográfica para licenciamento ambiental empreendimento Projeto Santa Quitéria de exploração e beneficiamento de minério de urânio associado a fosfato (colofanito), localizado no município de Santa Quitéria/CE, de interesse de Indústrias Nucleares do Brasil S.A.- INB, informo que foram analisadas as peças Informação Técnica 151 (SEI nº 2346134), Informação Cartográfica nº 782/2020 (SEI nº 2346205) e a Análise Cartográfica nº 782/2020 (SEI nº 2346198), o qual **aprovo** e encaminho para análise de eventuais reivindicações fundiárias ou revisão de limites na área de influência do empreendimento.

Atenciosamente,

Data da Assinatura Eletrônica.

CGGEO/DPT

Documento assinado eletronicamente por **André Luiz Welter**, **Coordenador(a)-Geral Substituto(a)**, em 14/08/2020, às 17:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?

acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2387591** e o código CRC **8150A85A**.

Referência: Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 2387591

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO
COORDENAÇÃO DE INFORMAÇÃO E MONITORAMENTO

Parecer nº 662/2020/COIM/CGID/DPT-FUNAI

Em 19 de agosto de 2020

Ao Senhor Coordenador de Informação e Monitoramento, Substituto

Referência: **Processo Funai nº 08620.006054/2020-45.**
Assunto: **Licenciamento ambiental do Projeto Santa Quitéria da INB Indústrias Nucleares do Brasil.**

1. Trata-se de Licenciamento Ambiental do Projeto Santa Quitéria, localizado no município de Santa Quitéria, estado do Ceará, que tem como órgão licenciador o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e como empreendedor a INB Indústrias Nucleares do Brasil.

2. Com base na Análise Cartográfica nº 782/2020 (2346198) e em consulta aos arquivos desta Diretoria, informamos que o empreendimento em tela dista 136,58 km da Terra Indígena (TI) Pitaguary (declarada), área indígena mais próxima. Ademais, não há registro de reivindicação fundiária indígena, tampouco estudos de identificação e delimitação incidentes no município em análise.

Danilo Andrade Borges
Indigenista Especializado

De acordo. À Senhora Coordenadora-Geral de Identificação e Delimitação, para apreciação.

LEONARDO FARIAS SAPORITO
Coordenador de Informação e Monitoramento, Substituto

De acordo. À Diretoria de Proteção Territorial, para apreciação e adoção das providências cabíveis.

MARIA RITA ALENCAR ARAÚJO DE SÁ
Coordenadora-Geral de Identificação e Delimitação

Documento assinado eletronicamente por **LEONARDO FARIAS SAPORITO**, **Coordenador(a) Substituto(a)**, em 21/08/2020, às 17:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Danilo Andrade Borges**, **Indigenista Especializado(a)**, em 21/08/2020, às 17:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Maria Rita Alencar Araújo de Sá**, **Coordenador(a)-Geral**, em 26/08/2020, às 13:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2396192** e o código CRC **D159B839**.

Referência: Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 2396192

Presidência da Funai

De: IBAMA/Email que não permite resposta pelo destinatário. <noreply@ibama.gov.br>
Enviado em: quarta-feira, 19 de agosto de 2020 21:49
Para: Presidência da Funai
Assunto: Of 593/20 COMIP/CGTEF
Anexos: Oficio_8198443.html; Termo_de_Referencia_7966176.html

De ordem, segue Of.593/20 COMIP/CGTEF, para conhecimento e providências.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL
COORDENAÇÃO-GERAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS FLUVIAIS E PONTUAIS TERRESTRE
COORDENAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE MINERAÇÃO E PESQUISA SÍSMICA TERRESTRE

OFÍCIO Nº 593/2020/COMIP/CGTEF/DILIC

Brasília, 18 de agosto de 2020.

Ao Senhor
MARCELO AUGUSTO XAVIER DA SILVA
Presidente da Fundação Nacional do Índio - FUNAI
SCS - Quadra 09 Bloco B Ed. Parque Cidade Corporate
CEP 70.308-200 - Brasília/DF

Assunto: **Encaminhamento de minuta de Termo de Referência para subsidiar a elaboração do EIA RIMA para Licenciamento Ambiental do Projeto Santa Quitéria.**
Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 02001.014391/2020-17

Anexo: Termo de Referência IBAMA Preliminar SEI 7966176;

Senhor Presidente,

1. Reportamo-nos ao processo de licenciamento ambiental do Projeto Santa Quitéria/CE.

2. Em conformidade com o art. 4º da Portaria Interministerial 60/15, e em complementação ao OFÍCIO Nº 543/2020/COMIP/CGTEF/DILIC (SEI 8079707), encaminhamos, para conhecimento, a proposta de Termo de Referência (TR) (SEI 7966176) elaborada por este IBAMA.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
JÔNATAS SOUZA DA TRINDADE
Diretor de Licenciamento Ambiental

Documento assinado eletronicamente por **JONATAS SOUZA DA TRINDADE**, **Diretor**, em 19/08/2020, às 19:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ibama.gov.br/autenticidade, informando o código verificador **8198443** e o código CRC **20488944**.

Referência: Processo nº 02001.014391/2020-17 SEI nº 8198443

SCEN Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA - Bloco B - Sub-Solo - Telefone:
CEP 70818-900 Brasília/DF - www.ibama.gov.br

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
SCEN Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA - Bloco B - Sub-Solo, , Brasília/DF, CEP 70818-900
Telefone: e Fax: @fax_unidade@ - http://www.ibama.gov.br

TERMO DE REFERÊNCIA

Processo nº 02001.014391/2020-17

MINUTA DE TERMO DE REFERÊNCIA PARA O ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) DO "PROJETO SANTA QUITÉRIA". JULHO 2020.

1. INTRODUÇÃO

1. Este Termo de Referência (TR) tem como objetivo determinar a abrangência, os procedimentos e os critérios técnicos para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), instrumentos que subsidiarão o licenciamento ambiental do Projeto Santa Quitéria.

2. O EIA do Projeto Santa Quitéria será um documento de natureza técnica e científica que tem como finalidade identificar e avaliar sistematicamente os impactos ambientais gerados nas fases de planejamento, implantação, operação e descomissionamento das atividades decorrentes desse projeto e possuam efeitos potenciais ou efetivos nos componentes dos meios físico, biótico e socioeconômico, na perspectiva de atestar ou rejeitar a viabilidade ambiental do empreendimento. Na hipótese dessa viabilidade ser atestada no EIA, deverão ser apresentadas as medidas mitigadoras, compensatórias e de controle ambiental capazes de assegurar a condição de sustentabilidade ambiental e socioeconômica necessária à continuidade do licenciamento ambiental.

3. A partir do levantamento dos meios físico, biótico e socioeconômico das áreas de influência do empreendimento, consubstanciado em um Diagnóstico Ambiental, qualificar e, quando possível, quantificar todos os impactos nos meios supracitados, positivos e negativos, decorrentes do projeto em todas as suas fases – planejamento, implantação e operação, além da etapa de descomissionamento do projeto.

4. Explicitar no estudo as ações de monitoramento do desempenho dos sistemas de controle ambiental, as medidas mitigadoras, as medidas compensatórias e de recuperação cabíveis, sob o enfoque ambiental e socioeconômico, assim como indicar as alternativas para potencializar os impactos positivos.

5. O empreendimento proposto será realizado em Consórcio entre a Indústria Nucleares do Brasil – INB e Fosnor Fosfatados do Norte-Nordeste S.A, tendo a Indústrias Nucleares do Brasil – IN como responsável legal perante o Ibama.

6. O empreendimento será desenvolvido na Fazenda Barrigas, município de Santa Quitéria, região centro-oeste do Estado do Ceará, distando aproximadamente 210 km da capital.

7. Em acordo com a Ficha de Caracterização de Atividade - FCA nº 148705/2020 de 19/06/2020 (SEI 7823729):

- Trata-se de um Complexo Industrial que faz a extração e o beneficiamento do minério (denominado colofanito), que nesse caso é o urânio associado ao fosfato;
- O colofanito é encontrado na jazida de Santa Quitéria e deve ser extraído e processado por cerca de 26 anos (tempo de vida útil da mina);
- O empreendimento será constituído por uma mina, duas unidades industriais (Unidade de Fosfato e Unidade de Urânio), uma pilha de estéril, uma pilha de cal e fosfogesso (um subproduto da indústria do fertilizante), além de estruturas de apoio;
- O minério fosfatado será extraído e beneficiado obtendo o ácido fosfórico, usado na produção de fertilizantes e ração animal;
- Como o minério contém radioatividade, será também instalada uma unidade de purificação para remoção dos elementos radioativos e produção de concentrado de urânio;
- A partir do beneficiamento do colofanito será produzido o ácido fosfórico, um produto secundário que passa por um processo de purificação para extração do urânio. Na sequência, esse ácido será utilizado para produção de Superfosfato Triplo (TSP) e Fosfato Bicálcico (DCP). O primeiro será destinado à fabricação de fertilizantes e o segundo à indústria de nutrição animal;
- A solução contendo urânio (eluato), também gerada na mencionada purificação do ácido fosfórico, feita através do uso de solventes orgânicos, será utilizada na produção de concentrado de urânio e terá como destino final à produção de energia;
- Não há previsão de impacto (direto ou indireto) em terras Indígenas ou quilombolas, nem em bens culturais acautelados em âmbito Federal;
- O empreendimento não se desenvolverá em região com risco de malária;
- Há previsão de impactos em área urbana, no meio aquático e impactos em cavidades naturais subterrâneas.

2. PROCEDIMENTOS DE LICENCIAMENTO

8. O processo de licenciamento ambiental do empreendimento está formalizado junto ao Ibama sob nº 02001.014391/2020-17.

9. Realizar-se-ão pelo empreendedor o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o respectivo Relatório do Impacto Ambiental (RIMA), este devendo ser apresentado de forma objetiva e adequada à compreensão, com informações completas traduzidas em linguagem acessível, ilustradas por mapas, cartas, quadros, gráficos e demais técnicas de comunicação visual, de modo que se possam entender as vantagens e desvantagens do projeto, bem como todas as consequências ambientais de sua implementação.

10. Ao RIMA será dada publicidade, conforme exigência dos normativos aplicáveis.

11. Audiências Públicas poderão ser realizadas, conforme a Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) n° 009/1987 e, se ainda couber, a Resolução nº 494/2020.

12. Em concordância com o Art. 18 da IN n° 184, de 17 de julho de 2008, do Ibama, antes de recepcionar o EIA/RIMA para análise, o Ibama terá 30 dias para verificar a adequação do Estudo ao TR, prazo no qual o empreendedor deverá fazer uma apresentação do EIA com vistas a comprovar o atendimento do TR.

3. CONSIDERAÇÕES GERAIS

13. Compete ao empreendedor, interessado no processo de licenciamento ambiental, manter atualizados os dados da empresa e outras informações referentes ao empreendimento.

14. Os itens deste TR foram numerados para simples referência e ordenamento na etapa de verificação de abrangência do EIA e do RIMA em relação ao TR definitivo.

15. Solicita-se a apresentação de tabela relacionando cada tópico e parágrafo do TR aos locais em que foram abordados seus respectivos temas no EIA.

16. Eventualmente, os itens constantes deste TR que não forem abordados no EIA deverão ser devidamente justificados e itens, eventualmente, não constantes deste TR que couberem , em razão de característica das áreas estudadas, deverão ser inclusos.

17. O Processo de Licenciamento Ambiental é público. Assim todos os documentos anexados ficam disponíveis para consulta, ressalvado o sigilo industrial e comercial, se solicitado e devidamente justificado pelo empreendedor.

18. Deverá ser encaminhado uma cópia em meio magnético, em formato PDF, gerado com baixa resolução, priorizada a performance para visualização e não para impressão, em um único arquivo, para ser disponibilizada, pelo Ibama, na rede mundial de computadores.

19. Ademais, também devera ser encaminhado uma cópia em meio magnético, de alta resolução, em formato PDF, sem restrições à cópia, para uso restrito do Ibama.

4. ORIENTAÇÕES GERAIS PARA ELABORAÇÃO DO EIA

20. Para o empreendimento denominado Projeto Santa Quitéria, o EIA deverá ser desenvolvido considerando, minimamente, o conteúdo e a abordagem metodológica sugeridos neste TR.

21. O EIA deverá conter a descrição e a análise dos fatores ambientais e suas interações, de forma a caracterizar a situação ambiental das áreas de influência, antes da implantação do empreendimento, destacando a área de influência direta. Essa descrição e análise deve englobar as variáveis suscetíveis aos efeitos, direta ou indiretamente, das ações previstas para todas as fases do projeto.

22. Os diagnósticos e prognósticos dos meios físico, biótico e socioeconômico deverão ser elaborados considerando também suas interações devidamente relacionados entre si.

23. A Avaliação de Impactos Ambientais – AIA do projeto/empreendimento, que se início na elaboração do EIA/RIMA, deverá atender aos Princípios das Melhores Práticas da Avaliação de Impactos ao Meio Ambiente, apresentados pela Associação Internacional de

Avaliação de Impactos Ambientais (IAIA), disponível em: https://www.iaia.org/uploads/pdf/principlesEA_1.pdf.

24. Os estudos necessários ao processo de licenciamento deverão ser realizados às expensas do empreendedor, por equipe multidisciplinar habilitada, não dependente direta ou indiretamente do proponente do projeto e que será responsável tecnicamente pelos resultados apresentados.

25. O empreendedor e os profissionais que subscrevem os estudos serão responsáveis pelas informações apresentadas, nos termos do art. 69-A da Lei de Crimes Ambientais (Lei 9605/1998).

26. Caberá ao empreendedor e aos responsáveis pelo desenvolvimento dos estudos, garantirem o conhecimento, por parte dos profissionais envolvidos na elaboração do EIA/RIMA, da íntegra deste Termo de Referência e seus anexos.

5. LEVANTAMENTO E APRESENTAÇÃO DE DADOS

27. Os estudos da área de influência indireta poderão se basear em dados secundários, desde que possibilitem a compreensão sobre os temas em questão, e atuais para o contexto em foco, devendo ser complementados, quando pertinente, em temas específicos com dados primários.

28. Para a área de influência direta os dados secundários deverão ser, necessariamente, complementados com dados primários coletados em campo de forma a permitir o pleno entendimento da dinâmica e das interações existentes entre (e intra) os meios físico, biótico, socioeconômico e cultural, bem como a fragilidade ambiental e vulnerabilidade socioeconômica. Deve-se considerar, para tanto, que as coletas abranjam as variações locais do clima e da rotina cotidiana da região.

29. As metodologias deverão ser embasadas a partir dos regramentos específicos e com as práticas e métodos consagrados, inclusive para a realização de cálculos e estimativas. Tais informações deverão ser claramente especificadas, referenciadas, justificadas e apresentadas em conformidade com o tema, utilizando ferramentas que facilitem a compreensão, como gráficos, planilhas, figuras, fotos, imagens, cartas e mapas, em arquivos analógicos e digitais, entre outros, atentando para resoluções e escalas adequadas. Os pontos de coleta de dados deverão ser georreferenciados no sistema de coordenadas geográficas, plotados em mapas específicos, legendados e, sempre que possível, ilustrados com fotos. Carta-imagens e mapas deverão ser construídos observados os padrões e normas técnicas de cartografia adotados pelo CONCAR -Conselho Nacional de Cartografia.

30. As metodologias utilizadas para coleta e análise de amostras de água, de ar, solos, bem como de outros possíveis dados, deverão ser descritas e justificadas, identificando os laboratórios que analisaram as respectivas amostras.

31. Deverão ser utilizadas geotecnologias para aquisição, processamento, análise, georreferenciamento e apresentação de dados espaciais e como uma das ferramentas na avaliação integrada dos componentes físicos, bióticos e socioeconômicos.

32. Todos os mapeamentos e produtos de geoprocessamentos deverão ter as bases de dados digitais disponibilizadas, organizadas e sistematizadas de forma a subsidiar todas as etapas do Licenciamento Ambiental. Dever-se-á utilizar escalas equivalentes para que a comparação possa ser realizada pelo leitor, evitando apresentação de mapas temáticos em

diferentes escalas, a depender do tema. Os impactos potenciais (sem aplicação de medidas mitigadoras) e efetivos (com a aplicação das medidas mitigadoras) deverão ser avaliados.

6. METODOLOGIA

33. Os estudos ambientais deverão ser elaborados antes do início das obras, mediante análises integradas, multi e interdisciplinares, a partir de levantamentos primários e secundários, considerando a sazonalidade climática. Dever-se-á considerar, ainda, a sazonalidade da região, relativa aos costumes da população, de forma a evitar distorções no levantamento de dados, em especial do meio biótico.

34. Todas as informações deverão ser compostas de dados primários obtidos em trabalhos de campo, e, de dados secundários existentes na literatura técnico-científica, em bancos de dados e sistemas de informações, possibilitando que sejam consideradas as peculiaridades físicas, bióticas e socioeconômicas regionais e locais, conforme já descrito.

35. No caso do meio socioeconômico deve-se utilizar metodologias disponíveis que orientem a coleta de dados e informações que esclareçam disputas e conflitos acerca de recursos naturais e como o empreendimento afeta certos grupos sociais vulneráveis ou não, além de determinar em que medida esses resultados são atribuíveis ao empreendimento e eventualmente propiciem avaliar as consequências não previstas.

36. Os limites da área geográfica a ser direta e indiretamente afetada, denominada área de influência do empreendimento, deverão ser estabelecidas pela equipe responsável pela execução do estudo, a partir dos dados preliminares colhidos, devendo compreender: Área Diretamente Afetada (ADA), Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII).

37. O prognóstico ambiental, que deverá considerar de forma integrada os meios físico, biótico e socioeconômico, deverá ser elaborado considerando-se alternativas de execução, de não execução e de desativação do empreendimento. Este prognóstico deverá considerar, também, a proposição e a existência de outros empreendimentos na região, tanto aqueles diretamente relacionados com o empreendimento como outros que não guardem relação direta.

38. O prognóstico deverá ser elaborado de acordo e sob a luz da situação atual da realidade estudada.

39. Os impactos potenciais (sem aplicação de medidas mitigadoras) e reais (com a aplicação das medidas mitigadoras) deverão ser avaliados.

40. Os impactos ambientais deverão ser conceituados e descritos com base na origem da atividade (ação) e aspectos relacionados, de forma a dimensioná-los adequadamente.

41. Os projetos de gestão, monitoramento e controle ambiental apresentados deverão ser capazes de minimizar e compensar as consequências negativas da atividade e potencializar os reflexos positivos.

42. A concepção do Plano de Recuperação de Áreas Degradadas deverá ser apresentada, de forma envolver as ações que deverão ser desenvolvidas concomitantemente à mineração e aquelas que se darão na etapa de fechamento de mina, inclusive apontando as possíveis formas de provisionamento de recursos que viabilizem tal Plano.

43. A conclusão deverá estar em concordância com os resultados obtidos do diagnóstico, justificadas com a análise do prognóstico obtido com os dados do estudo. Imperativo demonstrar objetivamente em que bases do EIA se apoia a aprovação ou não aprovação da atividade alvo do estudo, considerando a modelagem do cenário futuro.

44. Dessa forma, apresenta-se a ordenação em itens que deverá ser seguida, para este Termo de Referência relativo ao Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) para todas as fases do licenciamento ambiental do Projeto Santa Quitéria:

1. INTRODUÇÃO
2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E DA EMPRESA CONSULTORA
    a) Identificação da empresa responsável pelo empreendimento:
    b) Identificação da empresa responsável pelo EIA/RIMA:
3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO
    a) Operações unitárias principais
    b) Unidade de Fosfato (instalação minero-industrial convencional)
    c) Unidade de Urânio
    d) Operações unitárias auxiliares
    e) Operações unitárias de controle da qualidade ambiental – Estruturas de Apoio:
        i. Efluentes Líquidos
        ii. Resíduos sólidos
        iii. Ruído e/ou vibração
        iv. Insumos
        v. Recursos Hídricos
        vi. Produtos
        vii. Mão-de-obra
    f) Descomissionamento das Estruturas Temporárias
    g) Cronograma do empreendimento
4. OBJETIVOS
5. JUSTIFICATIVAS
6. ESTUDO DE ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS, LOCACIONAIS E DE NÃO IMPLANTAÇÃO DO PROJETO
7. DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA
    a) Área Diretamente Afetada (ADA)
    b) Área de Influência Direta – AID
    c) Área de Influência indireta – AII
8. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL
    a) MEIO FÍSICO

i. Clima e meteorologia

ii. Qualidade do ar

iii. Ruído e Vibração

iv. Geomorfologia

v. Pedologia

vi. Geologia

vii. Hidrologia

viii. Qualidade dos corpos d'água

ix. Usos das águas superficiais e/ou subterrâneas

x. Hidrogeologia

xi. Qualidade das águas subterrâneas

xii. Patrimônio Espeleológico

b) MEIO BIÓTICO

i. Ecossistemas Terrestres

a) Fauna

b) Flora

iv. Ecossistemas aquáticos

v. Áreas protegidas/APP/Unidades de Conservação

c) MEIO SOCIOECONÔMICO

Metodologia Aplicada

i. Demografia, nível de renda e condições de habitação

ii. Saúde

iii. Lazer e Turismo

iv. Educação

v. Patrimônios Históricos, Culturais e Arqueológicos

vi. Comunidades Tradicionais

vii. Organização Social

viii. Uso e Ocupação do Solo

ix. Atividades Produtivas

x. Usos da Água.

xi. Estrutura Produtiva e de Serviços

xii. Estrutura Ocupacional

xiii. Finanças Públicas Municipais

xiv. Segurança Pública e Defesa Social

xv. Infraestrutura Pública

xvi. Contextos institucionais estratégicos, nas esferas local/regional (municípios da área de influência do projeto) e estaduais e ações governamentais)

xvii. Relações de dependência da população com os recursos ambientais

xiii. Percepção da população

9. ANÁLISE INTEGRADA

10. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS

11. MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS OU COMPENSATÓRIAS – PROGRAMAS AMBIENTAIS

12. PROGNÓSTICO AMBIENTAL

13. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

14. PLANO DE DESCOMISSIONAMENTO/DESATIVAÇÃO

15. ANÁLISE DE RISCO;

16. CONCLUSÃO

17. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

18. GLOSSÁRIO

19. RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA.

7. **DESENVOLVIMENTO DO EIA**

45. O EIA será desenvolvido considerando-se os aspectos descritos a seguir:

46. **I) INTRODUÇÃO**

1. O empreendimento deverá apresentar descrição, de modo geral, destacando o contexto em que se insere e seus requisitos para o licenciamento.

2. A introdução sobre o EIA deverá ser apresentada, descrevendo o conteúdo de cada capítulo e a organização do trabalho e sua estrutura.

47. **II). IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E DA EMPRESA CONSULTORA**

a) **Identificação da empresa responsável pelo empreendimento**:

- Nome e Razão social;
- Endereço para correspondência;
- Telefone e Fax;
- Inscrição Estadual e CNPJ;
- Representantes legais (nome, CPF, endereço, fone, fax e e-mail).
- Número de inscrição no Cadastro Técnico Federal - CTF e certificado de regularidade;
- Representantes legais (nome, CPF, CTF, endereço postal, endereço eletrônico, telefone e fax) e profissional para contato (nome, CPF, endereço postal, endereço eletrônico, telefone e fax).

b) Identificação da empresa responsável pelo EIA/RIMA:

- Nome e Razão social;
- Endereço para correspondência;
- Telefone, fax e email;
- Inscrição Estadual e CNPJ;
- Representantes legais (nome, CPF, anotações de Responsabilidade Técnica (ARTs), CTF, Registros nos Conselhos de Classe, entre outros);
- Números de inscrição no Cadastro Técnico Federal - CTF e certificado de regularidade;
- Registro nos respectivos Conselhos de Classe e Anotação de Responsabilidade Técnica da equipe técnica multidisciplinar responsável pela elaboração do estudo, além do Cadastro Técnico Federal (CTF) do Ibama.

48. O estudos deverão apresentar a identificação e assinatura eletrônica do coordenador-geral e dos coordenadores temáticos em todas as folhas do Estudo e a declaração de participação e responsabilidade pelos dados.

49. Nesse sentido, o Estudo Ambiental deverá conter quadro resumo com as assinaturas e os principais dados exigidos de todos os técnicos responsáveis pela elaboração do Estudo Ambiental (número do CTF, número do Conselho de Classe). Além disso, o quadro resumo deve discriminar a responsabilidade de cada empresa ou profissional contratado no que se refere ao tema desenvolvido.

50. **III) CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

51. O objeto do licenciamento deverá apresentar descrição detalhada de todos os constituintes do empreendimento, as instalações e os equipamentos a serem implantados e a infraestrutura de apoio, além da descrição de obras e/ou infraestruturas associadas necessárias tanto para a implantação como para o funcionamento do projeto, indicando, o porte, a área ocupada, a extensão/dimensão e a capacidade instalada total;

52. A concepção do projeto do empreendimento deverá apresentar descrição que compreenda as minas, as plantas industriais, as estruturas de apoio e as estruturas associadas para fornecimento de insumos demandas pelo processo produtivo, de maneira à correta compreensão das atividades, dos processos e demais ações que comporão as fases de planejamento, implantação, operação e descomissionamento.

53. O sistema de abastecimento de água do projeto, insumo primordial, deverá ser contemplado, justificando e comprovando que esse sistema integra o empreendimento, independentemente do executor/financiador das obras, prevendo a alternativa de implantação por conta do empreendedor, justificando e comprovando que o mesmo será suficiente e adequado à implantação e operação do empreendimento durante toda sua vida útil, condição essencial à avaliação da viabilidade do projeto.

54. O histórico de concepção do projeto deverá ser relatado, levando a evolução dos aspectos tecnológicos que mantenham interface com o meio ambiente.

55. Uma apresentação sucinta do empreendimento deverá ser realizada, com descrição das Unidades de Fosfato e de Urânio, contemplando sua inserção regional, sua localização geopolítica, malha de transporte e bacias hidrográficas.

56. O Mapa de Localização Regional do Empreendimento deverá ser apresentado, devendo ser elaborado em escala compatível para visualização geral da área e das principais estruturas, e conter, pelo menos, as seguintes informações:

- Limites da propriedade;
- Localização das propriedades circunvizinhas;
- Drenagens principais;
- Zonas urbanas;
- Limites municipais, estaduais e nacionais;
- Malha de coordenadas georreferenciadas;
- Sistema viário;
- Unidades de conservação, zonas de amortecimento, terras indígenas e de comunidades quilombolas, comunidades tradicionais, sítios arqueológicos e demais áreas relevantes.

57. Deve-se apresentar planta planialtimétrica local, georreferenciado, em escala compatível, contendo as seguintes informações:

- Limites da propriedade, com identificação das propriedades vizinhas;
- Poligonal delimitadora das áreas de extração, autenticada pelo DNPM;
- Áreas projetadas para a lavra e de todas as atividades industriais das Unidades de Fosfato e de Urânio;
- Áreas projetadas para canteiro de obras, áreas de empréstimo e de depósitos de estéril, barragens de rejeito, estruturas de controle ambiental;
- Pontos de captação de água;
- Estruturas definitivas de apoio e administrativo;
- Estradas, acessos existentes e projetados provisórios e definitivos;
- Áreas protegidas e reservas legais e/ou com restrições legais;
- Drenagens naturais;
- Áreas habitadas;
- Demais estruturas de interesse ao projeto.

58. A caracterização do empreendimento deverá ser feita em dois grupos distintos: instalações minero industriais convencionais e instalação nuclear, composta por textos descritivos, diagramas de blocos de processos e ilustrações. Ademais, as descrições dos processos e tarefas que compõem cada instalação deverão ser contempladas, sendo agrupados em 3 (três) categorias distintas, a saber: operações unitárias principais, operações unitárias auxiliares e operações unitárias de controle da qualidade ambiental.

59. O empreendedor deverá atender aos REQUISITOS DE SEGURANÇA E PROTEÇÃO RADIOLÓGICA PARA INSTALAÇÕES MÍNERO-INDUSTRIAIS da Resolução CNEN 208/2016.

60. A caracterização a ser feita no Programa de Monitoramento Pré-operacional deverá apresentar os valores basais dos diversos elementos químicos presentes (238U, 234U, 210Pb, 230Th, 222Rn, Mn, Ba, F, Cl, P. N e metais pesados). Esta caracterização deve ser realizada nos diversos compartimentos ambientais, são eles: solo, água subterrânea, água superficial, atmosfera e biota aquática e terrestre).

61. O valor total de investimento no empreendimento deverá ser especificado e deverá apresentar previsão de custos para recuperação de áreas degradadas, descomissionamento/desmobilização da mina e equipamentos.

62. As etapas de implantação e operação do empreendimento deverão ser observadas de forma a caracterizar separadamente cada uma dessas etapas com, no mínimo, as especificações a seguir:

a) Operações unitárias principais:

63. Dever-se-á descrever o conjunto de processos e suas respectivas atividades responsáveis diretamente pela geração do (s) produto(s), objeto maior de cada unidade do empreendimento.

b) Unidade de Fosfato (instalação mínero-industrial convencional):

64. Para esta unidade deverá ser apresentada:

- Descrição esquemática da jazida;
- Caracterização do minério;
- Tipo de lavra, destacando os aspectos geológicos e geotécnicos, explicitando todas as suas etapas por meio de fluxograma detalhado do processo;
- Figuras, imagens de satélite ou ortofotos atuais (em escala compatível) plotando as estruturas a serem construídas em decorrência da lavra;
- Estabelecimento da provável localização e dimensões da poligonal delimitadora das áreas de extração outorgada pelo DNPM (poligonal georreferenciada das pilhas de estéril, barragem(ns) de rejeito, assim como suas eventuais intervenções em áreas de preservação permanente;
- Previsão de produção e vida útil da mina com seus respectivos volumes a serem lavrados e reservas minerais;
- Caracterização das áreas de disposição de estéril, indicação da necessidade de utilização de explosivos no processo de lavra, caracterizando o tipo de material, a forma de manuseio e transporte, além de destacar os aspectos de segurança e estocagem;
- Especificação do tipo de transporte a ser utilizado, a distância média e o traçado entre a frente de lavra e as áreas de beneficiamento do minério;
- Fluxograma detalhado do processo, especificando os equipamentos, as entradas e as saídas (pontos de geração dos produtos, resíduos, efluentes e emissões);
- Descrição das instalações do processo de operação do sistema de beneficiamento;

- Caracterização das áreas de disposição de rejeitos, efluentes e produtos;
- Apresentação de figuras, imagens de satélite ou ortofotos atuais (em escala compatível) plotando as estruturas a serem construídas em decorrência da construção da planta de beneficiamento. E estabelecimento da provável localização e dimensões (poligonal georreferenciada) dos pátios de estocagem de produtos, assim como suas eventuais intervenções em áreas de preservação permanente;
- Caracterização dos insumos (teor de pureza e identidade das substâncias químicas) a serem utilizados no beneficiamento;
- Descrição e caracterização dos produtos gerados no beneficiamento;
- Apresentação de balanço entre demanda e oferta de água e energia para o processo de beneficiamento, caracterizando as fontes com os respectivos regimes de utilização, considerando as potencialidades levantadas no diagnóstico ambiental;
- Apresentação da matriz energética com o detalhamento de uso no processo;
- Indicação da destinação do produto final e as formas de transporte, apresentando mapa com a localização do empreendimento e as rotas viárias, vias de escoamento dos produtos nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento.

c) Unidade de Urânio:

65. Para esta unidade deverá ser apresentado:

- Descrição detalhada da unidade de produção, com justificativas para a tecnologia adotada no processamento do produto final;
- Apresentação de forma descritiva e quantitativa a utilização, consumo, transporte, armazenamento, estocagem, grau de toxidade, teor de pureza e destinação final dos produtos químicos utilizados no processo químico;
- Caracterização físico-química dos subprodutos, rejeitos e resíduos obtidos (identidade e teor), em cada uma das fases do processo, até a obtenção do produto final;
- Identificação de todos os efluentes industriais: líquidos, sólidos e gasosos (identidades das substâncias e teor), gerados no processo, indicando os equipamentos para proteção da qualidade ambiental, descarte e destinação final;
- Apresentação de balanço entre demanda e oferta de água e de energia para o processo de beneficiamento, caracterizando as fontes com os respectivos regimes de utilização, considerando as potencialidades levantadas no diagnóstico ambiental;
- Demonstração do balanço hídrico e a demanda energética para o processo produtivo;
- Mecanismos de neutralização de efluentes;

- Apresentação da destinação do produto final e as formas de transporte, apresentando mapa com a localização do empreendimento e as vias de escoamento dos produtos nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento;
- Descrição dos mecanismos de controle e disposição dos resíduos radioativos gerados na unidade.

d) Operações unitárias auxiliares:

66. Descrição do conjunto de processos e suas respectivas tarefas, responsáveis por suprir a infraestrutura necessária ao empreendimento, para as fases de implantação, operação e fechamento, a saber:

- Serviços preliminares para Infraestrutura como: terraplanagem, supressão de vegetação, limpeza do terreno, adequação e abertura de vias de acesso, fabricação de concreto, britagem, construção das estruturas prediais, instalação das máquinas e equipamentos de grande porte a auxiliar o período operacional, rebaixamentos de lençol freático, detonações de rochas;
- Estradas e acessos;
- Alojamentos;
- Canteiro de obras e seu descomissionamento após finalização dos serviços;
- Unidades administrativas;
- Restaurantes e refeitórios;
- Oficinas diversas;
- Fonte (s) de energia elétrica e linha de transmissão;
- A caracterização do sistema de captação, tratamento e distribuição de água deverá considerar:
    - Balanço hídrico esperado durante todas as fases do projeto. Necessidades identificadas para águas de processo, águas potáveis e águas não-potáveis nas fases de construção, início da operação, situações em operação normal e de emergência. Apresentar balanço entre volume captado, consumido e retornado, considerando-se planos de reutilização de águas residuais e outros sistemas de reciclagem;
    - Planos de contingência em caso de restrições à fonte de abastecimento de água do empreendimento (por exemplo, devido às condições de outorga, às limitações de volume de origem, mudanças climáticas ou déficits hídricos ocasionados por impactos cumulativos);
    - Medidas ou aspectos de projeto voltados a garantir o uso eficiente da água, incluindo alternativas para reduzir o consumo de água, tais como a minimização, reuso, conservação e melhorias tecnológicas;
    - Referente à adutora, deverá apresentar a extensão e o percurso escolhido, identificando eventuais pontos notáveis, tais como

travessias de rios, estradas, ferrovias, edificações, fragmentos florestais, áreas de preservação permanente, dentre outros que se julgarem necessários.

- Dentre outros, necessários a implantação, operação e fechamento do empreendimento.

e) Operações unitárias de controle da qualidade ambiental – Estruturas de Apoio

67. Dever-se-á indicar, localizar, delimitar e descrever todas as estruturas de apoio da etapa de implantação do empreendimento, como, por exemplo: canteiro de obras, acessos temporários que servirão à logística da obra e demais estruturas relacionadas ao desenvolvimento das ações construtivas, como: alojamento, refeitório, área de estocagem de insumos, sistemas de controle ambientais temporários, áreas de armazenamento e abastecimento de veículos, central de concreto, central de britagem, oficinas de manutenção, áreas de lavagem de peças e veículos, entre outras pertinentes e se aplicável.

68. Cada estrutura deverá apresentar descrição, especificando a quantidade de unidades, área, função, principais atividades que serão realizadas na estrutura descrita, com que tipo de material de construção previsto (se cabível ou se possível), que tipo(s) de sistema de controle será(ão) implantado(s) para atender a cada estrutura.

69. O conjunto de processos, e suas respectivas atividades responsáveis por garantir o controle da qualidade ambiental de cada unidade do empreendimento, deverá ser descrito seja na fase de planejamento, de implantação, de operação e na fase de fechamento, tais como:

- Estação de tratamento de águas;
- Estação de tratamento de efluentes domésticos;
- Estação de tratamento de efluentes químicos (se for o caso);
- Fossas sépticas;
- Separadores de água e óleo;
- Barragens de rejeitos;
- Sistemas de contenção de sedimentos;
- Sistemas de drenagens em geral;
- Depósito intermediário de resíduos;
- Sistemas de comunicação / telecomunicações (comunicação de
- Inclinação e estabilidade dos taludes;
- Emissões atmosféricas;
- Ruído e/ou vibração;
- Sistemas de controle do transporte do minério;
- Dentre outros, necessários a implantação, operação e fechamento do empreendimento.

70. O mapa de localização das estruturas deverá ser apresentado em escala compatível com a dimensão do empreendimento, além de imagens e figuras que auxiliem a parte descritiva.

71. Além dos controles intrínsecos ao processo, dever-se-á considerar e descrever os sistemas de controle ambiental para efluentes líquidos, emissões atmosféricas, gestão de resíduos sólidos e emissão de ruídos e vibração que usualmente são implantados nos empreendimentos como forma de garantir a conformidade legal destes aspectos ambientais inerentes aos processos e tarefas consideradas.

72. O memorial descritivo conceitual dos Sistemas de Controle da Qualidade Ambiental deverá ser apresentado, seguindo as recomendações de cada item constituinte.

73. Para a caracterização das Operações Unitárias de Controle de Qualidade Ambiental deverá observar os seguintes aspectos inerentes aos processos:

74. ***Efluentes Líquidos:***

1. Identificação das fontes de geração e seus respectivos efluentes líquidos industriais e domésticos (sanitários, restaurantes, refeitórios, canteiros de obra e áreas administrativas em geral), considerando as etapas de implantação, operação e fechamento do empreendimento;
2. Identificação das características qualitativas e quantitativas estimadas para cada um dos efluentes líquidos identificados, considerando as etapas de implantação, operação e fechamento do empreendimento;
3. Caracterização dos sistemas de controle e os procedimentos associados a cada uma das fontes mencionadas nos itens anteriores, caracterizando seus respectivos desempenhos nominais (quando aplicável);
4. Descrição da concepção do tratamento e destinação final para cada tipo de efluente gerado nos diferentes processos (lavra, beneficiamento, infraestruturas associadas, áreas administrativas, canteiros de obra etc.), caracterizando seus respectivos desempenhos esperados, justificando a sua escolha técnica ou tecnológica;
5. Apresentação, em planta com arranjo geral do empreendimento, da localização prevista para cada um dos sistemas de controle de efluentes.

75. ***Resíduos sólidos:***

1. Identificação dos resíduos sólidos gerados, considerando as etapas de implantação, operação e fechamento do empreendimento.
2. Caracterização de todos os resíduos sólidos gerados, com base nos critérios estabelecidos pela NBR 10.004, indicando sua origem, quantidades estimadas para geração, condições de acondicionamento, de estocagem e manuseio.
3. Identificação dos procedimentos de controle adotados, visando minimizar a geração de resíduos e assegurar sua disposição final adequada, conforme Lei n° 12.305, de 2 de agosto de 2010, e demais requisitos legais aplicáveis.
4. Indicação da disposição final associada a cada resíduo, especificando se há tratamento, se a disposição final é interna ou externa, incluindo aqueles passíveis de reutilização.

5. Apresentação da planta com arranjo geral do empreendimento, indicando os pontos de armazenamento e de estocagem intermediária e/ou final dos resíduos sólidos gerados.

76. ***Emissões atmosféricas:***

1. Identificação das fontes de emissão passíveis de causar alterações da qualidade do ar nas fases de implantação, operação e fechamento, considerando as fontes fixas ou pontuais, as fontes extensas e as fontes móveis;
2. Caracterização dos sistemas e/ou procedimentos de controle associados a cada uma das fontes mencionadas no item anterior, caracterizando seus respectivos desempenhos nominais (quando aplicável), justificando a escolha técnica ou tecnológica;
3. Apresentação da planta com arranjo geral do empreendimento, indicando a localização das áreas destinadas à instalação dos sistemas de controle.

77. ***Ruído e/ou vibração:***

1. Identificação das fontes de emissão presentes no empreendimento, consideradas as fases de implantação, operação e fechamento, caracterizando-as qualitativa e quantitativamente.
2. Caracterização dos sistemas e/ou procedimentos de controle associados a cada uma das fontes mencionadas no item anterior (quando aplicável).

78. ***Insumos:***

Relato dos principais insumos utilizados nos processos produtivos e nas atividades de apoio operacional, sendo necessário:

1. Apresentação da lista dos insumos a serem utilizados pelo empreendimento, descrevendo, em especial, produtos químicos e acessórios, abordando os aspectos relacionados à fonte de suprimento, de transporte, consumo, armazenamento, segurança, estocagem, grau de toxicidade, destinação final e descarte;
2. Identificação dos materiais e insumos a serem utilizados (tipos, estimativa de quantidades, fornecedores ou origem, meio de transporte, forma de estocagem, manuseio e consumo, controles de riscos ambientais - contenções, sistemas de monitoramento, procedimentos específicos, entre outros, se aplicável);
3. Para descrição da utilização dos insumos descritos no item anterior, apresentação do diagrama de blocos e fluxograma de utilização dos insumos, enfatizando a geração de subprodutos e resíduos;
4. Explosivos e acessórios: indicação da sua utilização no processo, manuseio e transporte, aspectos de segurança e estocagem (se houver);
5. Óleos: indicação dos tipos de óleos utilizados (lubrificantes, combustíveis, de processo etc.), transporte, transferência, local e formas de

acondicionamento e de armazenamento, manuseio, volume médio armazenado, frequência e volumes transportados;

6. Contemplar: material rochoso, combustíveis, lubrificantes, concreto, entre outros que se tornem relevantes ao período construtivo;
7. Identificação das vias a serem utilizadas para o transporte dos materiais e insumos;
8. Apresentação das alternativas locacionais e tecnológicas para fornecimento de energia elétrica, indicar se será temporária ou definitiva, descrever conceitualmente como será o fornecimento de energia elétrica, rede de distribuição, se haverá subestação (ões) e qual a quantidade de energia prevista/unidade de tempo.

79. ***Recursos Hídricos:***

1. Detalhamento do sistema de abastecimento de água do projeto indicando as alternativas, locais de captações, adução, armazenamento, distribuição, estimativas de vazões máximas, médias e mínimas para os diferentes usos;
2. O projeto do empreendimento deverá descrever conceitualmente todas as obras, serviços, instalações e equipamentos necessários à captação, adução e armazenamento e distribuição de água necessária aos processos industriais e ao abastecimento;
3. Apresentação do estudo de viabilidade hídrica, tendo em vista tratar-se região de semiárido, onde em algumas épocas pode ocorrer inclusive balanço hídrico negativo;

80. ***Produtos:***

1. Descrição e caracterização dos produtos gerados no empreendimento, incluindo-se as formas de escoamento e os diferentes modais de transporte associados e os mercados consumidores.

81. ***Mão-de-obra:***

1. Apresentação da previsão de contratação de mão-de-obra direta e indireta para as fases de implantação, operação e desativação do empreendimento.

f) Descomissionamento das Estruturas Temporárias:

1. Identificação e descrição dos procedimentos de descomissionamento do canteiro de obras e demais infraestruturas temporárias que, consequentemente, não serão utilizadas no período de operação do empreendimento;
2. Apresentação das formas de descomissionamento das estruturas prediais, dos sistemas de controle ambiental e áreas de estocagem de produtos e procedimentos de destinação dos resíduos gerados nesta atividade.

g) Cronograma do empreendimento:

82. Apresentação dos seguintes itens:

1. Cronograma completo de todas as fases de implantação do empreendimento;
2. Para a fase de implantação, deverão ser descritas as obras de implantação do empreendimento que incluem, entre outras, complementações e/ou implantação da infraestrutura básica (vias de acessos, energia, disponibilidades para o abastecimento de água, etc.), preparação do local, operações de apoio, construção civil e instalação dos equipamentos;
3. Para a fase de operação, deverão ser apresentadas informações relativas à dinâmica prevista para o desenvolvimento da mina, tais como, sequenciamento da lavra e atividades a ela associadas, tais como supressão de vegetação, disposição de estéril, disposição de solo orgânico, entre outras;
4. Para a fase de fechamento, deverão ser relatadas as atividades relacionadas à desativação das diferentes estruturas componentes do empreendimento, com seu correspondente sequenciamento. Prever as alternativas relacionadas à destinação inicial dos resíduos radioativo

IV) OBJETIVOS

83. Os objetivos deverão ser apresentados quanto à instalação e operação do empreendimento, abordando a sua relevância econômica, social e política, nas esferas regional, estadual, nacional e internacional;

84. Ademais deverá identificar os quantitativos de produção e principal mercado a ser atingido com o fornecimento dos minérios e produtos;

85. Descrever os objetivos do empreendimento, como metas de produção e aspectos relacionados, bem como sua compatibilidade com os Planos e Programas Governamentais Federais, Estaduais e Municipais.

V) JUSTIFICATIVAS

86. Apresentar as justificativas econômicas e socioambientais da implantação do empreendimento no contexto regional, estadual, nacional e internacional, considerando o seu embasamento a partir de dados sobre a demanda a ser atendida, ou com base nos resultados de estudos de viabilidade;

87. Argumentar e comprovar, com dados qualitativos e quantitativos, sobre a importância e necessidade da implantação do empreendimento;

88. Fornecer informações que mostrem a importância que o novo projeto trará para a região, qual a necessidade deste projeto, o que poderá trazer de benefícios, se existe algum tipo de impacto para a sociedade caso este empreendimento não seja viabilizado, ou que tipo de impacto para a sociedade caso o empreendimento seja viabilizado, entre outras questões importantes dentro deste contexto;

89. Argumentar e comprovar com dados às boas práticas ambientais da empresa que justifique a sua responsabilidade e compromisso com o novo projeto apresentado

VI) ESTUDO DE ALTERNATIVAS TECNOLÓGICAS, LOCACIONAIS E DE NÃO IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

O empreendedor deverá:

90. Apresentar todas as alternativas tecnológicas e de localização do projeto, confrontando-as com a hipótese de sua não execução;

91. Apresentar as alternativas tecnológicas e locacionais para implantação do empreendimento e a análise que culminou com a escolha da alternativa apresentada no EIA;

92. As alternativas locacionais e tecnológicas apresentadas devem ser estudadas expondo os dados levantados de maneira a justificar técnica, econômica e ambientalmente a alternativa selecionada, comparando-a com as demais alternativas;

93. Como diretriz complementar ao descrito no item anterior, o empreendedor deve apresentar justificativas para implantação e operação do empreendimento abordando, pelo menos, os aspectos locacionais, técnicos, econômicos, políticos, sociais e ambientais e confrontando-os com a hipótese de não execução das obras e atividades;

94. Abordar também as alternativas para escoamento da produção (dutos, correias transportadoras, transporte rodoviário etc.), com avaliação das vantagens e desvantagens de cada uma, sob o ponto de vista ambiental e social;

95. No caso de intervenção ou supressão em APP e em outros tipos de áreas protegidas, deverão ser apresentadas e comparadas alternativas técnicas e locacionais às obras, planos, atividades ou projetos propostos, conforme define a Resolução CONAMA n° 369/2006 e outras legislações pertinentes. A alternativa selecionada deve ser aquela que minimize o impacto sobre essas áreas protegidas;

96. Apresentar os critérios e premissas de engenharia que foram adotados e utilizados para definição das opções mais indicadas como alternativas locacionais de projeto considerando as principais estruturas de mineração tais como pilhas de estéril e de rejeito, planta de beneficiamento, entre outras;

97. Utilizar informações referentes ao planejamento efetuado pelo projeto de engenharia quanto à localização e delimitação das estruturas citadas anteriormente, relacionando os critérios técnicos operacionais, econômicos e ambientais, entre outros aspectos que se mostrem relevantes à minimização de interferências negativas ao meio;

98. Apresentar a localização em mapa de cada alternativa estudada para a adequada compreensão espacial. Para cada alternativa serão apresentadas as vantagens e desvantagens em relação à viabilidade operacional, econômica, técnica e ambiental, justificando a tomada de decisão quanto à melhor escolha;

99. Apresentar gráficos, ilustrações, tabelas, entre outros recursos que promovam o melhor entendimento técnico sobre o assunto;

100. Descrever as principais linhas de tecnologia pensadas para o empreendimento a partir das informações da evolução do projeto conceitual de engenharia, o qual, após pesquisas minerárias possibilita o detalhamento quanto aos aspectos técnicos, operacionais e construtivos;

101. Abranger na abordagem das alternativas tecnológicas os métodos de lavra, beneficiamento e disposição de estéril e rejeito, justificando as escolhas efetuadas. Serão abordadas as alternativas para escoamento da produção;

102. Apresentar comparativo entre as alternativas para promover o melhor entendimento sobre a decisão do empreendedor;

103. Apresentar um prognóstico sucinto para a situação de não implantação do empreendimento.

VII) DEFINIÇÃO DAS ÁREAS DE INFLUÊNCIA

104. O EIA/RIMA deverá definir os limites da área geográfica a ser afetada diretamente pelo empreendimento e das áreas que sofrerão influência, direta ou indiretamente. Além das delimitações, essas áreas deverão ser caracterizadas segundo suas peculiaridades e impactos a que serão submetidas.

105. Para o atendimento a esse item do EIA/RIMA deverão ser considerados parâmetros como bacia hidrográfica, uso e ocupação do solo, plano diretor municipal, bem como indicadores sociais, ecossistemas predominantes, populações fragmentadas, e indicadores mais relevantes para a conservação da biodiversidade encontrada na região, onde deverão ser desenvolvidos os estudos ambientais.

106. Para cada um dos fatores ambientais – meio físico, biótico e socioeconômico deverá ser definido e caracterizado cada uma das áreas de abrangência específica da Área Diretamente Afetada (ADA), Área de Influência Direta (AID) e Área de Influência Indireta (AII).

107. Área Diretamente Afetada (ADA) – Área em que ocorre todas as intervenções necessárias para a implantação e operação do empreendimento.

108. Área de Influência Direta (AID) – Área sujeita aos impactos diretos da implantação e operação do empreendimento; e

109. Área de Influência Indireta (AII) – Área real ou potencialmente ameaçada pelos impactos indiretos da implantação e operação do empreendimento, abrangendo os ecossistemas e o sistema socioeconômico que podem ser alterados por impactos ocorridos na área de influência direta do empreendimento.

110. A área de influência do empreendimento deverá ser estabelecida pela equipe responsável pela execução dos estudos, a partir de dados preliminares e em conformidade com a Resolução CONAMA nº 001 de 23 de janeiro de 1986, em seu Artigo 5º, Inciso III.

111. Os limites da área geográfica que será impactada de forma direta e indiretamente pelo projeto deverão ser apresentados.

112. Estes limites são denominados Área de Influência e deverão conter as áreas de incidência dos impactos ambientais previstos, abrangendo os distintos contornos para as diversas variáveis enfocadas.

113. Dever-se-á apresentar a justificativa da definição das áreas de influência adotadas para o projeto supracitado, apresentando, em mapa e em escala adequada, estas delimitações.

114. As áreas que poderão sofrer influência do empreendimento em variáveis graus devem ser estabelecidas preliminarmente como áreas de estudo, e sua definição deverá ser detalhadamente justificada nos mesmos.

115. Para a definição do limite de cada uma das áreas identificadas deverão ser observados os dados colhidos referentes, dentre outros fatores, aos empreendimentos existentes ou em diferentes etapas de desenvolvimento na região; uso e ocupação do

solo; plano diretor municipal, programas e projetos previstos, em andamento ou já desenvolvidos, na região ou bacia hidrográfica, que venham a impactar ou ser impactados pela implantação do empreendimento, ou que sejam relevantes para contextualização socioambiental dos mesmos.

116. Deve-se verificar a existência, nas Áreas de Influência Direta e Indireta do empreendimento os projetos, planos ou programas governamentais (na esfera municipal, estadual e federal) relacionados com planejamento e ordenamento territoriais, tais corno: Áreas Prioritárias para a Preservação da Biodiversidade, Zonearnento Ecológico Econômico, Avaliação Ambiental Estratégica, Plano Diretor Municipal, dentre outros.

117. Se verificada a ocorrência de quaisquer dados ou estudos nesse sentido deverão ser apresentadas as interferências com o empreendimento e também interpolação desses dados com a AID e AII em mapa.

118. Para alguns temas específicos, os limites dessas áreas poderão ser diferentes e sujeitos à revisão por parte do Órgão Licenciador, conforme a identificação e a abrangência dos impactos apontados pelo EIA.

119. Todas as áreas de influência deverão ser mapeadas com seus elementos determinantes identificados, caracterizados e georreferenciados, quais sejam:

120. Definições:

- ***Área Diretamente Afetada (ADA)***

121. Área em que ocorre todas as intervenções necessárias para a implantação e operação do empreendimento

- ***Área de Influência Direta – AID***

122. Área cujos impactos incidam ou venham a incidir de forma direta sobre os recursos ambientais, modificando a sua qualidade ou diminuindo seu potencial de conservação ou aproveitamento, e sobre a rede de relações sociais, econômicas e culturais em qualquer fase do empreendimento, devendo ser observadas estas questões para a sua delimitação.

123. Essa englobará as áreas destinadas à instalação da infraestrutura necessária à implantação e operação do empreendimento incluindo: áreas a serem exploradas, estruturas de apoio à mina (planta de beneficiamento, estradas, escritórios, guaritas, canteiros de obras e outros), captação da água, adutora, barramentos, diques, canais, linha de transmissão, trechos afetados por eventual redução de vazão, pontos de localização de obras civis decorrentes ou associadas ao empreendimento, vilas residenciais, acampamentos, pátios de tubos, áreas de empréstimos, bota-fora, canteiros de obras e áreas de segurança impostas pela tipologia do empreendimento.

124. A área de servidão deverá abranger a totalidade dos cortes e aterros, considerando sua adequada estabilidade, incluindo as estruturas de drenagem e condução das águas pluviais.

125. Os trechos a jusante e a montante do empreendimento deverão ser contemplados, além das as áreas de baixada que venham ou possam vir a serem diretamente afetadas pela implantação e operação do empreendimento, as sedes ou distritos e comunidades existentes nos municípios abrangidos pelo mesmo e os espaços de referência necessários à manutenção das atividades humanas ali identificadas.

126. Para os estudos socioeconômicos, deverão ser consideradas como AID as localidades a sofrerem impactos diretos decorrentes do empreendimento, bem como ocupações lindeiras isoladas e atividades humanas produtivas, extrativistas, entre outras.

127. A Área de Influência Direta comunidades tradicionais e/ou vulneráveis deverá ser verificada e mapeada.

128. Para os estudos que definirão a AID dos meios físico e biótico, deverão ser consideradas a integralidade das "ottobacias" e áreas contínuas de relevante importância ecológica.

129. Corresponde ao território onde a implantação ou operação do projeto impactará ou poderá impactar de forma indireta os meios físico, biótico e socioeconômico. A delimitação da AII circunscreve a AID e os critérios adotados para a definição de seu limite devem ser claramente apresentados e justificados tecnicamente, podendo variar em função do meio em análise.

- ***Área de Influência indireta – AII***

130. Corresponde ao território onde a implantação ou operação do projeto impactará ou poderá impactar de forma indireta os meios físico, biótico e socioeconômico. A delimitação da AII circunscreve a AID e os critérios adotados para a definição de seu limite devem ser claramente apresentados e justificados tecnicamente, podendo variar em função do meio em análise.

VIII) DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

131. O Diagnóstico ambiental deverá conter a descrição e análise dos fatores ambientais e das interações socioambientais, bióticas e abióticas que ocorrem em toda a área de influência, de modo a permitir a correta identificação e avaliação das alterações que possam ser provocadas direta ou indiretamente.

132. Os estudos deverão estabelecer de maneira quantitativa qual é a natural variabilidade espacial e temporal de parâmetros descritivos da situação do pré projeto, de modo que a comparação com a situação pós-projeto tenha validade estatística. Isso implica que deverá haver um mínimo de precisão estatística ao apresentar qualquer informação qualitativa/quantitativa.

133. O diagnóstico deve considerar:

- A análise integrada, multidisciplinar e interdisciplinar, feita a partir dos levantamentos básicos primários e secundários;
- A inserção regional do empreendimento, abordando suas relações e influências (positivas e negativas) sobre os planos, programas e projetos governamentais em desenvolvimento;
- A adequação da proposta, tendo em vista as diretrizes das políticas setoriais em vigor, notadamente as que se referem à saúde, desenvolvimento regional em todos os seus aspectos, proteção, conservação e manejo da biodiversidade;
- As potencialidades, fragilidades e restrições ambientais em toda a área de influência, destacando-se a área de influência direta do empreendimento e a sua importância para o equilíbrio de cada ecossistema e bacia hidrográfica.

134. O EIA deverá considerar nesta análise os Zoneamentos Ecológicos Econômicos (ZEE).

135. Os dados referentes ao diagnóstico (qualidade da água, fauna, limnologia e ictiofauna, usos da água, florística, entre outros) deverão abranger pelo menos uma estação seca e uma estação chuvosa.

136. Os estudos para diagnóstico da AID deverão necessariamente se basear em dados primários, podendo ser complementados por dados secundários. Os estudos para a AII poderão se basear em dados secundários, sendo eventualmente complementados com dados primários, quando constatada a necessidade ou solicitados.

137. Os resultados apresentados deverão ser estatisticamente consistentes.

138. O empreendedor deverá identificar, caracterizar e mapear todas as atividades ou obras potencialmente causadoras de significativa degradação do meio ambiente em operação ou implantação que tenham alguma interferência, cumulatividade ou sinergia com o empreendimento.

139. E deverão ser identificados e caracterizados os projetos setoriais planejados em execução e operação na área de influência indireta (AII) que possam influenciar ou serem influenciados pelo empreendimento, assim como deverá ser analisada a compatibilidade entre os objetivos e metas estabelecidas por cada projeto setorial.

140. Os levantamentos para o diagnóstico ambiental deverão abranger, no mínimo, os aspectos relacionados abaixo:

MEIO FÍSICO

141. A caracterização do ambiente físico deverá ser realizada em uma base geral de informação geográfica constituída por um mosaico ortorretificado, carta topográfica e mapa hidrográfico. Todas as informações que possam ser associadas geograficamente utilizarão esta base como referência.

142. O mosaico deverá ser constituído de imagens digitais atualizadas de alta resolução ou por aerolevantamento, mas em ambos os casos devem ser recentes e ortorretificadas. O produto gerado deverá ser acompanhado de informações quanto ao grau de erro e imprecisões geradas no processo de tratamento das imagens.

143. A carta topográfica deverá ser apresentada em escala adequada à visualização, incluindo os acidentes naturais e artificiais, elementos planimétricos (sistema viário, obras, vias de acesso, delimitação de todos os morros, hidrografia linear e poligonal etc.) e altimétricos (relevo elaborado por meio de interpolação de curvas de nível e pontos cotados, comprimento de rampa etc.).

1. Clima e meteorologia

144. O padrão climático local e regional deverá ser descrito, com classificação climática da região observada, os parâmetros meteorológicos, tais como: temperatura, evaporação, insolação, direção predominante e velocidade média dos ventos, regime de chuvas, evapotranspiração e balanço hídrico, levando-se em consideração a sazonalidade.

145. O estudo deverá ser baseado em séries históricas, obtidas em estações climatológicas presentes na área de influência do empreendimento e em bibliografia especializada.

2. Qualidade do ar

146. Caracterizar a qualidade do ar nas áreas de influência, apresentando as concentrações de referência ('background") de poluentes atmosféricos, levando-se em consideração a sazonalidade e o conceito de bacia aérea.

147. Considerar na análise a proximidade de blocos habitacionais e/ou comunidades com as fontes geradoras.

3. Ruído e Vibração

148. Caracterizar os níveis de ruídos de fundo na área de influência do empreendimento (background") e descrição dos métodos adotados para a sua determinação;

149. Caracterizar os níveis de vibração na área de influência do empreendimento ("background") e descrição dos métodos adotados para a sua determinação;

150. Identificar as fontes de emissão presentes no empreendimento, considerando as fases de implantação, operação e fechamento, caracterizando-as qualitativa e quantitativamente;

151. Considerar na análise a proximidade de blocos habitacionais e/ou comunidades com as fontes de emissão;

152. Deverão ser caracterizados os sistemas e/ou procedimentos de controle associados a cada uma das fontes mencionadas no item anterior, quando aplicável.

4. Geomorfologia

153. Caracterizar a Geomorfologia da área de influência direta do empreendimento, abordando a fisiografia e morfologia do terreno, incluindo aspectos como declividade e forma do relevo;

154. Elaborar mapas geomorfológicos da área de influência, em escala adequada, com base em mapas existentes, interpretação de imagens de satélite, fotografias aéreas e observações de campo, levando em consideração a compartimentação da topografia geral, formas de relevo dominantes (cristas, platôs, planícies, morros e etc.), a caracterização e classificação das formas de relevo quanto à sua gênese (formas cársticas, formas fluviais, formas de aplainação etc.), características dinâmicas do relevo (presença ou propensão à erosão, assoreamento e inundações, instabilidade etc.) e caracterização de declividade.

5. Pedologia

155. O empreendedor deverá apresentar a descrição da pedologia local - formação e tipos de solo - com apresentação de mapa de classificação dos solos, segundo Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - EMBRAPA, 2013), em escala adequada, baseada nas observações de campo, comparada com as cartas existentes e com auxílio de análises e interpretações de imagens de sensoriamento remoto.

156. A qualidade do solo deverá ser avaliada em conformidade com os critérios e padrões da Resolução CONAMA n° 420/2009 (este item destina-se a formar o background da área).

157. A permeabilidade dos solos na Área Diretamente Afetada deverá ser caracterizada por meio de testes de infiltração.

158. Apresentar mapa temático de vulnerabilidade dos solos à ocorrência de processos erosivos nos domínios da AID do meio físico, descrevendo os fatores que potencializam esse tipo de processo para cada uma das situações que forem identificadas.

6. Geologia

159. Apresentar descrição detalhada da geologia na área de influência direta do empreendimento, abordando os componentes estruturais, petrológicos e estratigráficos da jazida e entorno;

160. Elaborar mapas e perfis geológicos da área de influência direta do empreendimento, tendo por base a interpretação de imagens de satélite, fotografias aéreas e trabalhos de campo;

161. Caracterizar as formações geológico-estruturais, classificando-as quanto a sua resistência e condições geotécnicas;

162. (Recomenda-se a subtração do item 4 acima considerando que nesta fase do projeto ainda não existe a cava, além do fato das informações geológico-estruturais solicitadas neste item já estarem contempladas no item 2.);

163. Delimitar as formações superficiais, incluindo informações quanto a espessura e caracterização macroscópica/microscópicas das amostras até então avaliadas;

164. Elaborar a carta geológica de risco apontando possíveis áreas de instabilidade/deslizamento geológico, propensão à erosão preferencial, assoreamento, quedas de blocos, etc;

165. Descrever as áreas de subsidência real ou potencial, resultante de (a) feições naturais, tais como depressões tectônicas, terrenos cársticos ou cavernosos e (b) atividades humanas relacionadas com a remoção ou adição de fluidos de subsuperfície ou extração mineral;

166. Apresentar levantamento do potencial de geração de drenagem ácida atualmente em curso e modelagem a partir dos trabalhos de lavra e beneficiamento a serem realizados;

167. Apresentar o Relatório Final de Pesquisa, delimitando as reservas minerais medidas, indicadas e inferidas para as substâncias avaliadas com o respectivo Plano de Aproveitamento Econômico.

Recursos Hídricos

168. Apresentar descrição detalhada da geologia na área de influência direta do empreendimento, abordando os componentes estruturais, petrológicos e estratigráficos da jazida e entorno;

169. Elaborar mapas e perfis geológicos da área de influência direta do empreendimento, tendo por base a interpretação de imagens de satélite, fotografias aéreas e trabalhos de campo;

170. Caracterizar as formações geológico-estruturais, classificando-as quanto a sua resistência e condições geotécnicas;

171. (Recomenda-se a subtração do item 4 acima considerando que nesta fase do projeto ainda não existe a cava, além do fato das informações geológico-estruturais solicitadas neste item já estarem contempladas no item 2.);

172. Delimitar as formações superficiais, incluindo informações quanto a espessura e caracterização macroscópica/microscópicas das amostras até então avaliadas;

173. Elaborar a carta geológica de risco apontando possíveis áreas de instabilidade/deslizamento geológico, propensão à erosão preferencial, assoreamento, quedas de blocos, etc;

174. Descrever as áreas de subsidência real ou potencial, resultante de (a) feições naturais, tais como depressões tectônicas, terrenos cársticos ou cavernosos e (b) atividades humanas relacionadas com a remoção ou adição de fluidos de subsuperfície ou extração mineral;

175. Apresentar levantamento do potencial de geração de drenagem ácida atualmente em curso e modelagem a partir dos trabalhos de lavra e beneficiamento a serem realizados;

176. Apresentar o Relatório Final de Pesquisa, delimitando as reservas minerais medidas, indicadas e inferidas para as substâncias avaliadas com o respectivo Plano de Aproveitamento Econômico.

7. Hidrologia

177. Descrever a fisiografia e delimitar a(s) bacia(s) hidrográfica(s) Iocal(is).

178. Identificar e mapear os cursos d'água perenes e intermitentes, as regiões de cabeceiras e nascentes, as veredas e lagoas marginais, os açudes, as regiões de baixio e saturadas.

179. Indicar e caracterizar as estações hidrometeorológicas existentes (localização, tipo e período de operação) e as estruturas hidráulicas implantadas.

180. Caracterizar o sistema hidrográfico e regime hidrológico das áreas de influência, calculados através de séries históricas de dados, influência direta, incluindo o inventário das estações pluviométricas e fluviométricas georreferenciadas.

181. Caracterizar a pluviosidade e a evapotranspiração da área de influência.

182. Apresentar o balanço hídrico, bem como parâmetros hidrológicos da área de influência.

183. Mapear, cadastrar, registrar fotograficamente e medir a vazão das nascentes e córregos situados dentro da área de influência do empreendimento (considerar a sazonalidade).

184. Mapear e descrever as áreas assoreadas existentes, as de maior probabilidade de assoreamento dos cursos hídricos e as de ocorrência de enchentes, na área de influência direta do empreendimento.

8. Qualidade dos corpos d'água

185. Identificar e mapear os corpos d'água presentes nas áreas de influência direta, classificando-os segundo parâmetros físicos, químicos e biológicos, nos termos da Resolução CONAMA 357/05, ouvido preferencialmente o comitê de bacia hidrográfica caso instituído) e ou a Agência de Águas Estadual e Nacional (considerar sazonalidade).

186. Apresentar a situação da área de influência direta do empreendimento em relação aos corpos receptores, com identificação de eventuais pontos de lançamento de efluentes industriais e domésticos e águas residuárias após tratamento. Deve estar ressaltada a localização de fontes potenciais poluidoras, com indicações de suas possíveis cargas contaminantes e identificação de áreas críticas (inclusive por possíveis acidentes).

187. Apresentar, conforme preconizado pela Resolução CONAMA 357/2005, estudo de capacidade de suporte de carga do corpo de água receptor dos efluentes considerando, no mínimo, a diferença entre os padrões estabelecidos para a classe e as concentrações existentes no trecho desde a montante, estimando a concentração após a zona de mistura.

188. Informar as substâncias, entre aquelas previstas na Resolução CONAMA 357/2005 para padrões de qualidade de água, que poderão estar contidas no efluente lançado.

189. Informar também as substâncias presentes no efluente lançado, não contempladas na Resolução CONAMA n° 357/2005, porém de conhecimento do empreendedor.

190. Apresentar justificativas técnicas para os critérios de escolha dos pontos de amostragem e dos parâmetros a serem avaliados, informar sobre as metodologias de amostragem e ensaios, em concordância com as Normas Técnicas aplicáveis e com o Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater, 23nd edition.

191. Apresentar mapa com a localização dos pontos de amostragem escolhidos.

192. Caracterizar a qualidade dos sedimentos com relação à granulometria e ao teor de matéria orgânica e de metais pesados e elementos radioativos.

9. Usos das águas superficiais e/ou subterrâneas

193. Caracterizar os principais usos das águas superficiais e subterrâneas na área de influência direta do projeto, especialmente nos locais de captação de água (para suprir o empreendimento), suas demandas atuais e futuras em termos quantitativos e qualitativos, bem como a análise das disponibilidades frente às utilizações atuais e projetadas

194. Os usos da água devem ser descritos em ordem de prioridade, tais como abastecimento doméstico e industrial, diluição de despejos, irrigação, lazer, pesca, aquicultura, dessedentação de animais etc.

10. Hidrogeologia

195. Descrever as formas de ocorrência das águas subterrâneas (rasas e profundas), caracterizando o ambiente geológico (tipos de rochas, mineralogia, petrografia, geologia estrutural).

196. Avaliação da permeabilidade da zona vadosa (condutividade hidráulica dos diversos ambientes na AID), cujos ensaios devem ser realizados em parcelas previamente planejadas e distribuídas em função das características pedológicas e geomorfológicas. Além de se definir a condutividade hidráulica das zonas vadosa, caracterizar as características físicas deste ambiente: espessura, estruturação, textura, etc.

197. Apresentação da malha de poços de monitoramento na AID, incluindo características construtivas: diâmetros de perfuração e revestimento, posicionamento de seções de filtros, posicionamento das entradas d'águas (em seções não revestidas), proteção sanitária, etc. e perfil litológico: descrição das seções de solos, saprolito, rocha alterada, rocha sã, seguida de avaliação da representatividade dessas estruturas para o ambiente estudado.

198. Mapa potenciométrico da Área Diretamente Afetada, considerando eventuais compartimentação dos aquíferos, e presença de sistemas confinados, considerando o ano hidrológico e civil

199. Hidrodinâmica das águas subterrâneas na AID (obtidas a partir de testes de bombeamento em poços: condutividade hidráulica, transmissividade e coeficiente de armazenamento).

200. Abordagem sobre o potencial hidrogeológico da AID, incluindo mapeamento de poços de abastecimento, caracterizando-os quanto à localização, profundidade, características construtivas, vazão de produção, níveis dinâmico e estático).

201. Mapeamento de áreas de recarga na AID, definidas por critérios técnicos adequados (geomorfologia, geologia estrutural, pedologia, uso/ocupação).

202. Contextualização do processo de recarga, incluindo as condições de balanço hídrico negativo, se existentes.

203. Proposição de modelo hidrogeológico conceitual para a AID, considerando aspectos como: infiltração; recarga; fluxos locais/regionais (depende de avaliação de conectividades do ambiente cristalino); e descarga.

204. Avaliação de vulnerabilidade das águas subterrâneas à contaminação.

205. Manutenção dos poços instalados para o estudo, ou pelo menos parte destes poços em uma rede de monitoramento permanente, uma vez que, são escassos os dados sobre a flutuação natural de níveis estáticos em meios cristalinos de regiões semiáridas.

11. Qualidade das águas subterrâneas

206. Apresentar avaliação obtida por meio de investigação hidroquímica e microbiológica das águas subterrâneas nos domínios da Área de Influência Direta, na perspectiva de definição de background, devendo-se considerar, para fins de amostragens, a sazonalidade climática.

207. Justificativas tecnicamente a escolha dos parâmetros de qualidade das águas subterrâneas (CONAMA 396/08) julgados mais importantes para o ambiente em estudo, considerando o contexto geoquímico natural, o uso e a ocupação atual e os tipos de fontes que poderão advir com a implantação e funcionamento do empreendimento.

208. Descrever as metodologias de amostragem e de ensaios, em concordância com as Normas Técnicas aplicáveis e com o *Standard Methods For the Examination of Water and Wastewater, 23nd edition,* os sítios amostrais (poços profundos, cacimbas ou furos de songagem), profundidade de coleta, as coordenadas dos sítios amostrais, as datas de coletas e demais informações relevantes para avaliações sobre a qualidade dessas águas.

12. Patrimônio Espeleológico

209. O empreendedor deverá revalidar os estudos espeleológico locais pré-existentes, que compreendem aspectos da geoespeleologia e espeleobiologia, assim como revalidar a localização das cavidades a serem impactadas, considerando seu grau de relevância, em relação ao novo layout do empreendimento.

210. O estudo sismográfico aplicado à proteção do patrimônio espeleológico será realizado, considerando a fase de projeto conceitual, cujos objetivos são:

1. Definir o critério de segurança de cada cavidade;
2. Caracterizar preliminarmente a vibração emitida (modelo numérico);
3. Definir o limite operacional preliminar;

4. Definir os elementos de controle.

211. O empreendedor deverá apresentar um estudo integrado em que a metodologia seja padronizada para todas as cavidades já estudadas e para aquelas que ainda serão estudadas, seguindo a IN nº 02 de 2017. Por fim, solicita-se observação aos questionamentos no Parecer Técnico 02001.003419/2016-12 COMOC/IBAMA (SEI nº 3025688).

212. Todos os mapas deverão ser digitalizados com as referidas legendas indicando o que os símbolos no mapa representam, escala do mapa, coordenadas, datum, seção (perfil vertical da cavidade) com escala humana, nome do desenhista e outras informações opcionais em mapa (altitude, projeção, área, desnível, volume, etc) observando também as mudanças na nova Instrução Normativa nº 02 de 2017.

213. As amostragens deverão contemplar a estação chuvosa e seca.

214. Os dados brutos de indivíduos coletados e observados por espécie deverão ser apresentados em planilha.

215. Para emissão da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico (Abio) deve-se observar a IN do Ibama nº 08 de 2017.

216. Destaca-se o Art. 19 da IN nº 02 de 2017 de que:

> Art. 19 Caberá ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - Instituto Chico Mendes realizar a gestão do Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas-CANIE, criando os meios necessários para sua execução."
>
> § 2º O empreendedor que vier a requerer licenciamento ambiental deverá realizar seu cadastramento prévio no CANIE informando os dados do patrimônio espeleológico mencionados no processo de licenciamento, independentemente do cadastro ou registro existentes em outros órgãos.

217. Os resultados apresentados deverão ser acompanhados de uma discussão sucinta a respeito do que os dados encontrados representam (quanto à caracterização de grupos taxonômicos, abundância predominante de algumas espécies ou raridade, comportamento, ecologia, etc) com a utilização de referências bibliográficas.

218. O tema do patrimônio espeleológico deverá observar ainda o Termo de Referência desenvolvido pelo Centro Nacional de Estudos, Proteção e Manejo de Cavernas - CECAV (Instituto Chico Mendes).

219. Os resultados desses estudos devem ser apresentados com a sugestão de classificação de relevância das cavidades identificadas na AID.

220. O tema sobre patrimônio espeleológico deverá observar as diretrizes da legislação, sobretudo o que preconiza a legislação e normativos listados abaixo no que couber:

1. Decreto nº 99.556, de 01/10/1990 - Dispõe sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional, e dá outras providências;
2. Decreto nº 6.640, de 07/11/2008 - Dá nova redação aos arts. 1º, 2º, 3º, 4º e 5º e acrescenta os arts. 5-A e 5-B ao Decreto nº 99.556, de 1º de outubro de 1990, que dispõe sobre a proteção das cavidades naturais subterrâneas existentes no território nacional
3. Decreto-lei nº 25, de 30/11/1937 - Organiza a proteção do patrimônio histórico e artístico nacional;

4. Instrução Normativa/ICMBio nº 1, de 24/01/2017 - Estabelece procedimentos para definição de outras formas de compensação ao impacto negativo irreversível em cavidade natural subterrânea com grau de relevância alto, conforme previsto no art. 4º, § 3º do Decreto nº 99.556, de 1º outubro de 1990.
5. Instrução Normativa/ICMBio nº 12, de 24/08/2018 - Altera a redação do inciso II, § 2º do artigo 12 da Instrução Normativa nº 1, de 24 de janeiro de 2017;
6. Instrução Normativa/ICMBio nº 4, de 20/09/2017 - Acrescenta o art. 5-A à Instrução Normativa nº 1, de 24 de janeiro de 2017 que estabelece procedimentos para definição de outras formas de compensação ao impacto negativo irreversível em cavidade natural subterrânea com grau de relevância alto;
7. Instrução Normativa/MMA n° 2, de 30/08/2017 - Estabelece metodologia para classificação do grau de relevância das cavidades naturais subterrâneas (regulamenta o art. 5º do Decreto nº 6.640/2008 e revoga a IN/MMA nº 2/2009);
8. Instrução Normativa/IBAMA nº 2/2018 - Revoga a Instrução Normativa/IBAMA nº 100/2006.
9. Portaria MMA nº 358 de 30/09/2009 - Institui o Programa Nacional de Conservação do Patrimônio Espeleológico.
10. Portaria ICMBio nº 016 de 02/03/2015 - Dispõe sobre a atualização da denominação, localização e das atribuições dos Centros Nacionais de Pesquisa e Conservação no âmbito do Instituto Chico Mendes e dá outras providências.

MEIO BIOTICO

221. O estudo deverá considerar no mínimo um ciclo hidrológico completo (estações seca e chuvosa) de modo a contemplar a sazonalidade, dando-se preferência para o ápice de cada estação;

222. Deve-se incluir o detalhamento do esforço amostral para cada grupo em cada fitofisionomia, apresentando a curva do coletor. Caso seja utilizada outra forma de representação do esforço amostral, deverá ser elaborado um item comparando as características específicas de ambas;

223. As fitofisionomias deverão ser representadas na amostra em réplica, e as áreas controle deverão ser instaladas fora da área de influência direta do empreendimento, em tipologias vegetais representativas, devendo ser protegidas de interferências antrópicas durante o tempo que o estudo estiver sendo realizado e enquanto o monitoramento estiver sendo executado;

224. Como resultado dos levantamentos deverão ser preparadas listas de espécies a saber: lista de espécies geral, lista de espécies por ponto de coleta e lista de espécies por dia de coleta em cada ponto, na qual deverá ser informado: o número de espécimes encontrados de cada espécie, sempre que possível, com denominação taxonômica em nível específico;

225. Deve-se identificar e avaliar o estado de fragmentação e conectividade da paisagem estudada com e sem a inserção do empreendimento dentro do contexto da análise

de espécies de flora e fauna de provável ocorrência, com destaque para àqueles presentes nas listas oficiais com o respectivo grau de ameaça. Considerar para consulta, as listagens: Estadual, se houver, Nacional (MMA) e Internacional (IUCN);

226. Todos os dados deverão ser georreferenciados, devendo os dados brutos ser entregues em formato de planilha eletrônica. Além disso, os pontos e áreas amostrais deverão ser apresentados em datum SIRGAS 2000 para toda a solicitação da Autorização de Captura, Coleta e Transporte de Material Biológico;

227. A metodologia a ser utilizada para a amostragem da fauna e da vegetação deverá contemplar todos os diferentes elementos da paisagem;

228. As espécies de maior interesse econômico, as endêmicas, as ameaçadas de extinção, raras, de interesse para saúde pública e bioindicadoras deverão ser identificadas e destacadas. O tipo de registro deverá ser informado;

229. Previamente à campanha de campo, para as coletas de material biológico, deverá ser solicitada a autorização de captura, coleta e transporte de material biológico e apresentar Carta de Aceite das instituições onde será depositado o material coletado, com declaração de anuência destas instituições de incorporação e tombamento do material nas coleções;

230. O empreendedor deverá apresentar a atualização do andamento do tombamento de coletas anteriores;

231. Todas as fontes de informação utilizadas no trabalho deverão ser identificadas.

Ecossistemas Terrestres

a) Fauna

232. O empreendedor deverá apresentar a caracterização da fauna de vertebrados terrestres (Herpetofauna, Mastofauna, Avifauna), invertebrados (lepdóptera, isóptera, himenóptera) e entomofauna do solo, das áreas de influência direta e indireta do empreendimento, com descrição dos tipos de "habitats" encontrados (incluindo áreas antropizadas). Os tipos de habitats deverão ser mapeados, com indicação do tamanho dos mesmos em termos percentuais e absolutos;

233. Atualização deve ser realizada tanto para os dados pré-existentes a partir de dados secundários, com base na literatura, como para os dados primários, através de trabalho de campo;

234. A metodologia utilizada para o levantamento de dados deverá considerar os aspectos quantitativos e qualitativos;

235. A suficiência amostral dos novos dados de campo e dos dados já levantados na região deverá ser evidenciada pela curva do coletor; os resultados das análises estatísticas deverão ser representados, também, por meio de tabelas, gráficos, mapas e desenhos. As análises devem ser realizadas por fitofisionomia e grupo inventariado, contemplando a sazonalidade de cada área amostral;

236. As estações de coleta deverão ser caracterizadas e localizadas em mapas, de forma a constar a coleta de estudos anteriores e novas;

237. Deverão ser medidas e apresentadas as principais covariáveis ambientais e dentre elas deve ser caracterizado solo, estrutura da vegetação, pluviometria e temperatura;

238. Parâmetros bioindicadores da qualidade ambiental deverão ser selecionados para serem acompanhados pelo Programa de Monitoramento Ambiental, com as respectivas justificativas técnico-científicas;

239. O empreendedor deverá realizar levantamentos para o meio biótico considerando a estratificação por fitofisionomia em todas as áreas interferidas pelo empreendimento, em áreas adjacentes e em áreas controle;

240. As áreas-controle ficarão indisponíveis para uso alternativo durante o período que durar o monitoramento. As áreas-controle deverão apresentar semelhança fitofisionômica com a área interferida e adjacente;

241. O empreendedor deverá apresentar estudo para identificar e quantificar o efeito de borda causado pela inserção do empreendimento na área em questão. Deve-se apresentar como resultado as atuais áreas de borda e área núcleo como também as novas áreas previstas após a inserção do empreendimento. Este resultado deve ser apresentado tanto em mapa quanto em texto, tabelas e estatísticas e interpretado quanto ao impacto que representa para a área em questão. O arquivo digital deverá ser ajustado ao SIG correspondente, de modo a facultar o processamento via ArcGis;

242. Arrazoado técnico sobre a relevância deverá ser apresentado para a fauna local e migratória dos corpos de água lênticos identificadas no estudo;

243. Os grupos da fauna mais sensíveis frente à atividade em tela deverão ser apresentados e identificados, uma vez que poderão contaminar-se com traços radioativos, pela própria dinâmica específica e da rede trófica, bem como dispersar a contaminação para fora da área que contém material radioativo;

244. Os resultados apresentados deverão ser acompanhados de uma discussão sucinta a respeito do que os dados encontrados representam (quanto à caracterização de grupos taxonômicos, abundância predominante de algumas espécies ou raridade, comportamento, ecologia, etc) com a utilização de referências bibliográficas.

b) Flora

245. Caracterizar a vegetação a partir das imagens digitais nas faixas espectrais do visível e do infravermelho próximo, que constituirá um mosaico de imagens índice de vegetação (ex. NDVI, EVI entre outros). Este mosaico devera retratar a vegetação em toda a área;

246. Identificar e mapear, com base nas informações disponíveis (imagens de satélite e/ou fotografias aéreas etc.) e levantamentos de campo, as fitofisionomias presentes, o estado de conservação, apresentando, para cada fitofisionomia e outros ambientes presentes na área de influência, os diferentes estratos e estimativa de dimensão da área ocupada, em valores absolutos e percentuais;

247. Realizar levantamento florístico e fitossociológico em cada formação vegetal contendo classificação taxonômica, nome científico e vulgar, família, estrato de ocorrência e estágio reprodutivo;

248. Identificar os diferentes estratos vegetais existentes, destacando as espécies raras, endêmicas, raras, ameaçadas de extinção, de valor econômico, medicinal, alimentício e ornamental e de interesse científico e valor ecológico significativo;

249. Identificar e listar as espécies da flora, destacando as ameaçadas de extinção, considerando todas os graus de ameaçada, e imunes de corte. Para tal, deverá ser considerada a Portaria MMA no 443, de 17 de dezembro de 2014, a lista da International Union

for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN), a lista da Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES) e as listas de espécies da flora ameaçadas e imunes de corte do estado do Ceará, de acordo com a legislação e demais normas estaduais;

250. Caracterizar a vegetação por estágio sucessional;

251. Apresentar as listas das espécies de ocorrência na área de estudo, com base no sistema de classificação botânica APG IV, com conferência da atualidade e grafia dos nomes, bem como ocorrência das espécies por meio de fontes oficiais, como SpeciesLink (http://splink.cria.org.br); Flora do Brasil 2020 (http://floradobrasil.jbrj.gov.br); Arvores Brasil (http://www.arvoresbrasil.com.br);

252. Apresentar os resultados dos inventários florestais, incluindo informações sobre dominância, abundância e frequência das espécies, com resumo dos estudos fitossociológicos;

253. Identificar os remanescentes florestais, verificando a existência de corredores entre eles, bem como de outras formas de vegetação impactadas pelo empreendimento e respectivos estados de regeneração;

254. Indicar as áreas de ocorrência de espécies de interesse extrativista;

255. Indicar as áreas de ocorrência de espécies imunes ao corte em razão de legislação.

Ecossistemas aquático

Quanto ao ecossistema aquático, o empreendedor deverá:

256. Realizar o mapeamento, classificação e caracterização dos ecossistemas lóticos e lênticos onde se inserem as áreas de influência, destacando as suas características principais, em termos bióticos e abióticos. Deve-se estratificar o levantamento nos corpos d'água onde couber;

257. Realizar o levantamento de espécies e determinação dos parâmetros bióticos das comunidades aquáticas (fitoplâncton, zooplâncton, bentos, nécton, macrófitas e ictiofauna) e da herpetofauna, avifauna, mastofauna e invertebrados terrestres associadas, nos ambientes lóticos e lênticos, dos corpos d'água da área de estudo;

258. Destacar espécies de maior interesse econômico, as endêmicas, as ameaçadas de extinção, raras e de interesse para saúde pública, bem como espécies não descritas previamente na área estudada, não descrita pela ciência e passíveis de serem utilizadas como indicadoras ambientais. Deve-se informar o tipo de registro;

259. Realizar investigações sobre migrações reprodutivas da ictiofauna e sobre a localização de criadouros de larvas e alevinos;

260. Apresentar seleção de bioindicadores de alterações ambientais;

261. Apresentar mapa indicando os pontos de amostragem das variáveis físicas, químicas e biológicas da água;

262. Identificar os impactos de incidência direta nos componentes dos bentos e do nécton que apresentem relevância ecológica e econômica;

263. Apresentar parâmetros ecológicos de riqueza e abundância de espécies, bem como índice de diversidade para as comunidades de peixes, fitoplâncton, zooplâncton, bentos e macrófitas que deverão ser inventariadas sazonalmente;

264. Amostrar, caso ocorra ao longo da área de influência, espécies da fauna de outros grupos, relacionadas aos ambientes aquáticos.

Áreas protegidas/Áreas de Preservação Permanente (APP)/Unidades de Conservação

265. Levantar e mapear as unidades de conservação existentes (municipais, estaduais, federais e particulares) na área de estudo, suas zonas de amortecimento, bem como áreas com potencial para o estabelecimento de novas unidades de conservação, tais como sítios ímpares de reprodução, tendo em vista o seu grau de conservação e a magnitude dos efeitos que poderão ser ocasionados com a implantação e operação do empreendimento;

266. Identificar e apresentar mapeamento de áreas prioritárias para a conservação;

267. Identificar áreas nas proximidades do empreendimento que possam ser funcionais a biota local como áreas de fuga, escape ou reintrodução de espécies, que necessitarem de medidas especiais de proteção;

268. Realizar a avaliação das alterações das funções ambientais decorrentes da intervenção ou supressão de vegetação em APP, considerando o diagnóstico dessas áreas, prognóstico e avaliação de impactos ambientais decorrentes da sua utilização pelo projeto;

269. Essa avaliação constará da identificação e mapeamento das diferentes tipologias de APP, sua distribuição espacial, suas características ambientais e sua relação com as estruturas associadas ao empreendimento proposto, com apresentação em mapa temático, em escala compatível.

MEIO SOCIOECONÔMICO

270. A caracterização do meio socioeconômico deve abranger as Áreas de Influência Diretamente Afetada (ADA), Influência Direta (AID) e indireta (AII) e deverá identificar, descrever e analisar as variáveis, consideradas significativas para medir os efeitos sociais e econômicos do empreendimento.

Metodologia Aplicada

O empreendedor deverá:

271. Apresentar a Metodologia empregada para levantamento dos dados e informações que subsidiaram a análise do Meio Socioeconômico;

272. Apresentar a forma como desenvolveu o levantamento de dados primários e/ou secundários;

273. Utilizar metodologia de pesquisa social que viabilize análise adequada do meio socioeconômico quando do levantamento de dados primários, o critério de escolha dos grupos e/ou atores sociais e variáveis da pesquisa que comporão a amostra;

274. Apresentar o correspondente mapeamento com as delimitações das áreas de influência, em escala e resolução adequada;

275. Considerar, para a caracterização do meio socioeconômico, toda a interação econômica e social decorrente das alterações propostas para o meio nas áreas de influência (ADA, AID, AII) e deverão ser abrangidos, no mínimo, os temas dispostos a seguir:

1. Demografia, nível de renda e condições de habitação

276. Distribuição espacial da população: análise e mapeamento da localização das aglomerações urbanas e rurais e hierarquização dos núcleos de acordo com o número de habitantes.

277. Caracterização das condições gerais de infraestrutura de serviços públicos nas áreas de influência, bem como descrever as demandas em relação a serviços de educação, saúde, segurança, lazer, transporte, energia elétrica, comunicação, abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto, coleta e disposição de lixo. Avaliar a compatibilidade da infraestrutura existente face ás demandas atuais e previstas.

278. Movimentos migratórios: identificação e análise de intensidade dos fluxos migratórios informando a origem regional, tempo de permanência no(s) município(s), possíveis causas de migração, especificando ofertas de localização, trabalho e acesso. Apresentar cenário de perspectiva de imigração de trabalhadores com a implantação do empreendimento.

279. Cenário futuro: migração de trabalhadores e suporte da infraestrutura municipal.

2. Saúde

280. No que se refere às condições de saúde e doenças endêmicas, o empreendedor deverá identificar a ocorrência regional de doenças endêmicas e verificar áreas com habitats favoráveis para o surgimento e proliferação de vetores na Área de Influência;

281. Caso o empreendimento esteja localizado em regiões endêmicas de malária, conforme definição do inciso IV do Artigo 3° da Portaria Interministerial n° 60 de 24 de março de 2015, deverá atender, no mínimo, ao conteúdo do Termo de Referência do Anexo II-A, para manifestação do MS, que poderá solicitar a inclusão de informações complementares ao TR. Mas se este não for o caso, deverá informar e justificar;

282. Identificar e caracterizar os sistemas de saúde formal e informal, rural e urbano, na área de influência do futuro empreendimento, incluindo-se o mapeamento da estrutura física e recursos humanos nos diferentes níveis de complexidade da atenção à saúde e a respectiva demanda;

283. O estudo deverá levar em consideração, entre outros, dados de sistemas nacionais de informação em Saúde (IBGE e Ministério da Saúde). Estabelecer o vínculo dos serviços de saúde no que se refere às unidades governamentais e não governamentais;

284. O grau de integração existente entre os sistemas de atenção à saúde, deverá ser analisado, inclusive considerando-se os de natureza informal;

285. Além disso o empreendedor deverá apresentar:

286. - As taxas de morbidade e de mortalidade (geral e infantil) e as suas principais causas;

287. - O coeficiente de mortalidade por doenças infecciosas e parasitárias, com especial atenção para os dados existentes sobre HIV/AIDS, cólera, malária, febre amarela, dengue, Chikungunya e Zika Vírus, leishmaniose, esquistossomose e outras doenças que possam sofrer a influência do fluxo migratório de trabalhadores e pessoas em geral para a área de influência do empreendimento, inclusive o Covid-19;

288. - Taxas de prevalência por grupos etários e gênero;

289. - Relação curandeiro/serviços médicos em unidades de saúde governamentais (estudo qualitativo);

290. - Compatibilidade do sistema de saúde existente face às demandas atuais e previstas em níveis governamentais e privados; ações de prevenção na disseminação de doenças e na redução de impacto nos infectados e afetados;

291. - Identificação dos riscos ocupacionais e ambientais do empreendimento, como exposição a agentes físicos, químicos e biológicos.

3. Lazer e Turismo

292. Caracterizar a importância regional e local das atividades turísticas e de lazer existentes na área de influência do empreendimento;

293. Apresentar mapeamento das áreas de fluxo de uso para fins turísticos e de lazer no entorno do empreendimento.

4. Educação

294. Apresentar oferta de cursos profissionalizantes, supletivos e de alfabetização de adultos;

295. Apresentar número de escolas existentes por tipo de rede (Pública ou Privada);

296. Caracterizar as deficiências existentes na rede pública;

297. Caracterizar os sistemas de ensino formal e informal, rural e urbano, incluindo a identificação dos recursos físicos e humanos e a demanda atendida (geral e por nível de ensino), além da análise do grau de integração existente entre os dois sistemas (formal e informal). Déficit de matrícula (demanda reprimida): nível de qualificação dos docentes (quando aplicável); nível de escolaridade da população por faixa etária e por sexo; nível de alfabetização por faixa etária e sexo; índices de evasão escolar, repetência e aprovação; compatibilidade do sistema existente face às demandas atuais previstas. Programas de Educação e Programas de Educação Ambiental em nível governamental e privado, incluindo-se os de capacitação profissional.

5. Patrimônios Históricos, Culturais e Arqueológicos

298. A caracterização dos elementos do Patrimônio Natural e Cultural deverá ser realizada na área de influência direta (AID) e indireta (AII) do empreendimento, incluindo, a identificação, descrição dos elementos considerados como patrimônio natural e cultural pela população local e regional, cuja beleza cênica ou disponibilidade de uso contribuam para as atividades de lazer e turismo, cultos religiosos, festividades, visitação turística, e sítios arqueológicos históricos ou pré-históricos e edificações de valor histórico e arquitetônico. Deverão ser ainda identificadas e descritas às áreas e monumentos naturais e culturais, tais como cavernas, picos, cachoeiras, entre outros; sítios paleontológicos e/ou arqueológicos (depósitos fossilíferos, sinalizações de arte rupestre, cemitérios indígenas, cerâmicos e outros de possível interesse para pesquisas científicas ou preservação.

299. A cartografia deverá ser apresentada, contendo a localização dos elementos do patrimônio natural e cultural, núcleos populacionais, edificações de valor histórico e arquitetônico ou de referência local e regional, sobre o mapa base.

300. Um relatório conclusivo deverá ser apresentado, com a caracterização e avaliação da situação do patrimônio da área levantada, contendo quadro-resumo com as toponímias, coordenadas geográficas, o(s) elemento(s) encontrado(s), e sua avaliação quanto ao estado de conservação, além da identificação e descrição dos impactos e de sua significância sobre os elementos do patrimônio.

301. Caso não sejam identificados indícios de ocorrência de elementos do Patrimônio Natural e Cultural na área de influência direta (AID), o empreendedor deverá apresentar o laudo atestando a sua inexistência acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

302. Caso seja verificada a existência de bens culturais acautelados, conforme definição do inciso III do Artigo 3° da Portaria Interministerial n° 60 de 24 de março de 2015, deverá atender, no mínimo, ao conteúdo do Termo de Referência do Anexo II-D, visando manifestação do Iphan, que poderá solicitar a inclusão de informações complementares ao TR.

6. Comunidades Tradicionais

303. Identificar, caracterizar e localizar espacialmente as possíveis comunidades ou populações tradicionais.

304. Considerar o Decreto 6.040 de 7 de fevereiro de 2017, da Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT)[1], que instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT);

305. Considerar a possível interferência direta em terras ou reservas indígenas e território dos remanescentes quilombolas, conforme preconiza o inciso IV dos Artigos XII e XIII da Portaria Interministerial n° 60 de 24 de março de 2015, nas áreas de influência do empreendimento. Na situação em que não houver povos e populações tradicionais, terras ou reservas indígenas, remanescentes quilombolas nas áreas de influência (ADA, AID, AII) do empreendimento a empresa deve informar e justificar sua resposta.

[1] Entre os PCTs do Brasil, estão os povos indígenas, os quilombolas, as comunidades tradicionais de matriz africana ou de terreiro, os extrativistas, os ribeirinhos, os caboclos, os pescadores artesanais, os pomeranos, entre outros (http://mds.gov.br/assuntos/seguranca-alimentar/direito-a-alimentacao/povos-e-comunidades-tradicionais).

7. Organização Social

306. Descrever o sistema de organização social, identificando os grupos, movimentos, associações comunitárias, lideranças, forças e tensões sociais, políticas e sindicais atuantes.

8. Uso e Ocupação do Solo

307. Caracterizar o uso e ocupação do solo na área de influência do empreendimento através de mapeamento e análise, abordando, no mínimo, os seguintes itens:

308. Caracterizar e mapeamento do uso de solo e ocupação na área de influência direta do empreendimento e planos diretores municipais ou outros.

309. Apresentar zoneamento e outros normativos legais de parcelamento e de uso e ocupação do solo; identificar as áreas rurais, urbanas e de expansão urbana e do processo de ocupação e urbanização:

310. Identificar os usos urbanos, considerando os usos residenciais, comerciais, de serviços, industriais, institucionais e públicos, inclusive as disposições legais de zoneamento e plano diretor municipal;

311. Identificar os usos rurais, indicando as culturas permanentes e temporárias, com ou sem sistema de irrigação, de subsistência, as pastagens naturais ou plantadas, as vegetações nativas e exóticas etc.;

312. Caracterizar as áreas urbanas e rurais do entorno do empreendimento, com mapeamento das vias de acesso ao empreendimento (parte terrestre) e aglomerados populacionais.

313. Realizar o levantamento da compatibilização do empreendimento com o zoneamento de uso e ocupação do solo do município e/ou plano diretor municipal, identificando a existência de possíveis conflitos.

314. Apresentar o regime de propriedade e padrão da estrutura fundiária; caracterizar a situação fundiária da área de interesse do empreendimento, discriminando os superficiários e a situação legal das terras ocupadas, quando for o caso.

315. Identificar e realizar o levantamento das propriedades, padrão da estrutura física e caracterização da situação fundiária para as habitações/edificações circunvizinhos ao empreendimento.

316. Analisar as interferências da instalação e operação do empreendimento na situação atual e prevista, especialmente, quanto ao aumento do tráfego de caminhões e outros veículos do empreendimento.

9. Atividades Produtivas

317. Apresentar e caracterizar a estrutura produtiva e serviços exercidos na Área de Influência, como: fatores de produção, contribuição de cada setor, nível tecnológico por setor; aspectos da economia informal; e relação de troca entre as economias local, regional e nacional, incluindo a destinação da produção.

318. Mapear e caracterizar as áreas e rotas utilizadas para circulação e/ou escoamento da produção do empreendimento na Área de Influência Direta.

319. Caracterizar os possíveis conflitos de uso (pesca, lazer, turismo etc) e suas inter-relações com o empreendimento.

10. Usos da Água

320. Caracterizar e quantificar os usuários dos recursos hídricos na região na Área de Influência Direta do empreendimento.

321. Os usos da água na área de influência deverá ser diagnosticado, abrangendo, no mínimo, os seguintes tópicos:

1. Disponibilidade hídrica na área de influência do empreendimento;
2. Mananciais e sistema de abastecimento da população;
3. Formas de utilização dos recursos hídricos pela população local (dessedentação humana e de animais domésticos, higiene, lazer, insumo produtivo etc.);
4. Qualidade das águas disponíveis e de uso das populações; Restrições de acesso da população aos recursos hídricos;
5. Destinação dos resíduos sólidos e do esgotamento sanitário.
6. Avaliação pela população das condições ambientais de seu município e de sua área de moradia;
7. Avaliação pela população do desempenho das empresas mineradoras e indústrias ligadas diretamente à atividade.

8. Tendências de usos e demandas futuras dos recursos hídricos, inseridos na perspectiva de implantação ou não do empreendimento.

11. Estrutura Produtiva e de Serviços

322. Apresentar os principais eixos e fatores determinantes do crescimento econômico regional.

323. Caracterizar a atividade econômica: agropecuária (áreas cultivadas e principais tipos de culturas etc.), extrativismo (atividades de coleta de produtos naturais, sejam estes produtos de origem animal, vegetal ou mineral), indústria (indústria de transformação, construção civil e serviços industriais de utilidade pública) e serviços.

324. Apresentar a capacidade do empreendedorismo local (estudo qualitativo) - identificação de oportunidades; incentivos, articulação / capacitação / potencialização das forças de trabalho local.

325. Apresentar as atividades de cooperativismo e associativismo.

326. Apresentar as atividades agrícolas de subsistência.

327. Apresentar informações sobre o trabalho informal.

12. Estrutura Ocupacional

328. Apresentar dados da população economicamente ativa (PEA), por faixa etária e por sexo, rural e urbana;

329. Apresentar dados da população ocupada, por faixa etária e por sexo. Condição de ocupação (empregador, empregado, autônomo, outros). Renda na ocupação principal e outras;

330. Informar sobre a distribuição da população ocupada nos setores da economia (cruzado com a classificação de atividade econômica);

331. Apresentar a taxa de desocupação/índices de desemprego;

332. Apresentar informações sobre o trabalho infantil;

333. Apresentar informações sobre o trabalho clandestino/escravo;

334. Apresentar a perspectiva de abertura de postos de trabalho com a implantação do empreendimento.

13. Finanças Públicas Municipais

335. Identificar as receitas, despesas, níveis de endividamento e de investimento e sua evolução nos últimos 05 anos;

336. Identificar as receitas próprias;

337. Apresentar informações sobre transferências correntes;

338. Apresentar informações sobre investimentos com recursos próprios e de terceiros;

339. Informar sobre as condições de vida da população localizada na área de influência.

14. Segurança Pública e Defesa Social

340. Apresentar informações sobre a estrutura de segurança policial, judiciária, de defesa social, de defesa civil e de corpo de bombeiros);

341. Apresentar índices de criminalidade, considerada a faixa etária e sexo; violência e sua evolução - tipos (assaltos, roubos, estupros, homicídios - com segregação de feminicídios, etc.);

342. Informar sobre a capacidade do sistema existente face às demandas atuais e previstas com a possível implantação do projeto;

343. Apresentar programas e projetos governamentais e não governamentais.

344. Projetar cenário incluídos os dados sobre segurança pública das áreas de influência e aumento ou não dos indicies de criminalidade com a implantação do empreendimento, principalmente relacionados ao aumento de prostituição infanto-juvenil e gravidez na adolescência.

15. Infraestrutura Pública

O empreendedor deverá informar sobre:

345. - Malha rodoviária (rodovias; estradas vicinais);

346. - Serviços de Saúde;

347. - Saneamento e Abastecimento;

348. - Escolas.

16. Contextos institucionais estratégicos, nas esferas local/regional (municípios da área de influência do projeto) e estaduais e ações governamentais)

Apresentar:

349. - Planos e Programas governamentais. Gestão participativa (Instrumentos de transparência administrativa; Existência de Conselhos Setoriais). Correlação do poder político local (executivo, legislativo e judiciário) com as relações estaduais e federais.

350. - Capacidade de articulação do município: Participação em Fóruns de Desenvolvimento, Comitês de Bacias e outros. Gestão pública e articulação institucional. A Gestão Tributária.

351. - Descrição programas/projetos que a empresa desenvolverá junto à população, bem como os convênios junto às universidades e prefeituras.

352. - Avaliação de forma clara dos impactos positivos gerados pelo projeto, inclusive sobre sua tributação de base territorial, como a Compensação Financeira pela Exploração de Recursos Minerais (CFEM) arrecadação de taxas e impostos e outros.

353. - Indicação das suas formas de maximização e apropriação socioeconômica ampliada via consolidação de programas e ações sociais direcionadas à valorização da mão-de-obra e dos saberes locais, mapeando as iniciativas locais para formação e qualificação de mão-de-obra; as iniciativas de formação continuada de arranjos produtivos associados nas fases de implantação, operação e descomissionamento do empreendimento.

17. Relações de dependência da população com os recursos ambientais

354. Identificar, descrever e analisar as relações de dependência entre a comunidade local na área de influência do empreendimento, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos, levando em consideração os levantamentos e análises realizadas no diagnóstico ambiental e socioeconômico, destacando-se:

1. Os usos da água (levando em consideração, além dos levantamentos presentes no item "Recursos Hídricos", as formas de utilização dos recursos hídricos pela população local - dessedentação humana e de animais domésticos, higiene, lazer, insumo produtivo, etc.).

2. O extrativismo de produtos naturais, sejam estes de origem animal, vegetal ou mineral.

3. Uso dos equipamentos públicos na saúde, educação, infraestrutura viárias, entre outros.

18. Percepção da população

355. Levantar as principais expectativas/percepção da população da área de influência em relação ao empreendimento.

356. Identificar potenciais conflitos a serem trabalhados no processo de licenciamento do empreendimento junto à comunidade local e regional.

IX) ANÁLISE INTEGRADA

357. A análise deverá conter a interação dos componentes de maneira a demonstrar com clareza as principais relações entre os meios÷ físico, biótico e socioeconômico;

358. Após os diagnósticos setoriais deverá ser realizada uma análise que caracterize a área de estudo de forma global;

359. A análise deverá conter a interação dos componentes de maneira a demonstrar com clareza as principais inter-relações entre os meios: físico, biótico e socioeconômico;

360. O empreendedor deverá realizar uma análise das condições ambientais atuais e suas tendências evolutivas, explicitando as relações de dependência e de sinergia entre os fatores ambientais anteriormente descritos, de forma a se compreender a estrutura e a dinâmica ambiental da região, identificando corredores naturais e contemplando futuros projetos de uso.

361. Esta análise terá como objetivo fornecer conhecimentos capazes de embasar a identificação e a avaliação dos impactos decorrentes do empreendimento, bem como a qualidade ambiental futura da região.

X) IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS;

362. As identificações e avaliações dos impactos ambientais deverão levar em consideração cada um dos fatores (ou) componentes dos meios natural e socioeconômico abordados no diagnóstico ambiental, assim como as possíveis respostas desses fatores às atividades do projeto, de maneira a se ter a seguinte sequência lógica: atividades - aspectos ambientais - impactos ambientais .

363. Essa avaliação deverá ser realizada por meio de metodologia consagrada na literatura, mesmo que na forma de metodologia adaptada.

364. A partir da caracterização por meio dos atributos, deverá ser avaliado o grau de significância (ou importância) de cada impacto, procedimento esse que necessita considerar: As condições e as dinâmicas atuais do meio ambiente (fase anterior ao projeto); A sensibilidade dos meios abiótico, biótico e antrópico, levando-se em conta os diversos fatores

(ou) componentes ao alcance de cada impacto; A representatividade (comportamento) de cada impacto frente à pressão das atividades do projeto sobre o meio ambiente; Importância qualitativa dos impactos identificados em relação ao fator ambiental considerando a relevância conferida a cada um deles, em relação aos grupos sociais afetados.

365. Na avaliação dos impactos ambientais deverão ser considerados os eventuais conflitos do projeto com o uso atual do ambiente a ser afetado, abrangendo os seguintes aspectos e suas relações: atividades socioeconômicas, fauna e flora, pesca, turismo e paisagem, agropecuária e outros usos.

366. A apresentação dos resultados deverá se dar de forma sistemática, clara e objetiva, seguida de análise interpretativa fundamentada em critério técnico, de modo que tal avaliação possa, de fato, constituir um instrumento de suporte à tomada de decisão.

367. As alterações das funções ambientais decorrentes da intervenção ou supressão de vegetação em áreas protegidas deverão ser avaliadas, considerando o diagnóstico dessas áreas, prognóstico e avaliação de impactos ambientais decorrentes da sua utilização pelo projeto. Essa avaliação constará da identificação e mapeamento das diferentes tipologias de áreas protegidas, em mapa temático em escala compatível, sua distribuição espacial, suas características ambientais e sua relação com as estruturas associadas ao empreendimento proposto. Deverão ser otimizadas a interferência e supressão em áreas protegidas visando a menor utilização destas áreas pelo empreendimento

368. Anteriormente à apresentação dos resultados deverão constar: a metodologia de identificação e de avaliação dos impactos, as técnicas e/ou critérios de definição dos atributos e os critérios e premissas adotados para as análises e interpretações.

369. Na identificação e avaliação dos impactos deverão ser separados aqueles referentes à Unidade de Fosfato e da Unidade de Urânio.

370. Os impactos do empreendimento sobre o meio ambiente deverão ser analisados, de forma integrada, considerando as fases de planejamento, instalação e operação do empreendimento. Essa avaliação preliminar, deverá abranger os impactos benéficos e desfavoráveis do empreendimento, bem como levar em conta o fator tempo, determinando, na medida do possível, uma projeção dos impactos imediatos, a médio e longo prazo: temporários, permanentes e cíclicos, reversíveis e irreversíveis; locais, regionais e estratégicos.

371. Além disso, deverão ser identificados e avaliados os efeitos sinérgicos e cumulativos resultantes dos impactos ambientais ocasionados pela sinergia dos impactos desse empreendimento com os demais que exercem atividades similares já implantados ou previstos para implantação nas áreas vizinhas. Caso necessário, deverão ser propostas medidas mitigatórias e/ou compensatórias e ações de controle pertinentes a cada impacto significativo detectado, no item correspondente.

372. As condições emergentes advindas da instalação e operação do empreendimento deverão ser consideradas na elaboração do prognóstico, conduzindo à proposição de medidas destinadas ao equacionamento dos impactos ambientais.

373. Na apresentação dos resultados, constarão:

- Metodologia de identificação dos impactos, a técnica de previsão de suas magnitudes e os critérios adotados para a interpretação e análise de suas alterações;

- Descrição detalhada dos impactos sobre cada fator ambiental relevante, considerado no diagnóstico ambiental, com valoração, magnitude e importância dos impactos;
- Síntese conclusiva dos impactos relevantes que poderão ocorrer nas fases de implantação e operação, acompanhada de suas interações.

374. Na avaliação dos impactos ambientais deverão ser considerados os eventuais conflitos do projeto com o uso atual do ambiente a ser afetado, abrangendo os seguintes aspectos e suas relações:

1. Atividades socioeconômicas;
2. Propriedades/habitações adjacentes;
3. Segurança rodoviária;
4. Dinâmica de escoamento e Transporte;
5. Fauna e flora;
6. Turismo e Paisagem;
7. Outros usos;
8. Recomposição de áreas degradadas;

375. Ao final deste item deverá ser apresentado um resumo na forma de planilha contendo o levantamento de impactos relacionados às atividades do empreendimento. Esta planilha deverá conter as condições de ocorrência dos impactos, suas magnitudes, grau de importância e as medidas necessárias para o seu controle.

XI) MEDIDAS PREVENTIVAS, MITIGADORAS OU COMPENSATÓRIAS – PROGRAMAS AMBIENTAIS

376. Com base na identificação dos impactos ambientais deverão ser recomendadas medidas que venham a minimizá-los, compensá-los ou eliminá-los. Essas medidas deverão ser implementadas visando a recuperação e a conservação do meio ambiente, devendo ser consubstanciadas em programas.

377. Os programas ambientais deverão considerar:

1. Componente ambiental afetado.
2. Metas a serem alcançadas.
3. Objetivos, justificativas e público alvo.
4. Metodologia.
5. Indicadores ambientais que comprovem sua efetividade.
6. Fases da atividade em que deverão ser implementados.

7. O agente executor, com definição de responsabilidades (incluindo a identificação de eventuais parceiros institucionais).

8. Procedimentos para o acompanhamento/avaliação.

9. Bibliografia

378. No tocante às medidas mitigadoras, deverão ser apresentadas as diretrizes ambientais para construção das diferentes obras inerentes ao empreendimento, entre elas aquelas medidas a serem aplicadas nas vias de acesso, jazidas e áreas de empréstimo, disposição dos bota-fora, eventual construção de vilas residenciais, estação de bombas e válvulas, barragens, entre outras, considerando ainda o caráter de temporalidade.

379. O EIA deve ser preventivo, de controle, mitigador e/ou compensatório, propor programas ambientais que expressem, claramente, os impactos a que se relacionam, de forma a permitir a avaliação da sua suficiência e propriedade técnica na reversão dos aspectos indesejáveis identificados no prognóstico ou na potencialização daqueles aspectos positivos.

380. Além disso, conforme a legislação vigente, é obrigatória a apresentação dos de Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, Programa de Educação Ambiental e de Compensação Ambiental.

381. 29 Quanto ao Programa de Educação Ambiental deverá atender o disposto na Lei Nº 9.795, de 27 de Abril de 1999, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental, regulamentada pelo Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002; a Instrução Normativa nº 2, de 27 de março de 2012 que estabelece as bases técnicas para Programas de Educação Ambiental apresentados como medidas mitigadoras ou compensatórias, em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - Ibama.

382. Quanto ao PRAD serão apresentadas as técnicas e metodologias que são utilizadas nos programas previstos, justificando-se as alternativas.

383. O PRAD deverá atender as normas NRM-21/DNPM e ABNT 13030.

384. As diretrizes gerais para a implantação dos programas de monitoramento ambiental deverão ser apresentadas, de forma que contemplem as áreas em questão, com o objetivo de se permitir o acompanhamento da evolução da qualidade ambiental e, adoção de medidas complementares de controle.

385. Tabela de relacionamento deverá ser apresentada, indicando: a) descrição do impacto; b) fator ambiental afetado; c) fase de ocorrência; d) localização do impacto; e) ações, medidas e programas referentes ao impacto: f) ação e eficácia esperada.

XII) PROGNÓSTICO AMBIENTAL

386. Apresentar, na forma de antecipação de cenário, a situação ambiental futura com a implantação do empreendimento, considerados os resultados da Avaliação dos Impactos Ambientais decorrentes da implantação e operação do empreendimento, e os programas ambientais propostos.

387. Avaliar a situação ambiental das áreas de influência com a implantação e operação do empreendimento, considerando a adoção dos programas ambientais propostos.

388. O Prognóstico Ambiental deverá ser realizado a partir das informações presentes no diagnóstico e considerando os diversos temas específicos. Além disso, o prognóstico ambiental deve ser tratado como uma extensão da discussão dos resultados de cada tema particular, reunidos no mesmo documento.

389. Realizar uma comparação da situação ambiental das áreas de influência, considerando os cenários com ou sem o empreendimento e apresentada a síntese dos benefícios e ônus.

XIII) COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

390. Conforme IN Ibama no 08/2011, devera o Programa de compensação Ambiental atender:

391. As informações necessárias para o cálculo do Grau de Impacto, de acordo com as especificações constantes do Decreto no 4.340, de 22 de agosto de 2002; e indicação da proposta de Unidades de Conservação a serem beneficiadas com os recursos da compensação Ambiental, podendo incluir proposta de criação de novas Unidades de Conservação, considerando o previsto no art. 33 do Decreto no 4.340/2002, nos arts. 9o e 10 da Resolução CONAMA 371/06 e as diretrizes e prioridades estabelecidas pela Câmara Federal de Compensação Ambiental.

XIV) PLANO DE DESCOMISSIONAMENTO/DESATIVAÇÃO

392. A Empresa deverá apresentar um plano de fechamento de forma conceitual, com indicativo de uso futuro da área após o término da explotação. Devendo apresentar, também, uma expectativa da paisagem final da área de influência direta do projeto. Esta atividade deverá estar relacionada com as diretrizes elaboradas para o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas - PRAD.

393. Esta análise deverá estar consubstanciada na descrição de indicadores de aptidão ambiental e nas diversas alternativas de uso propostas, para que se possa conduzir a seleção de formas de ocupação mais compatíveis com a vocação natural da área.

394. O plano de descomissionamento deverá atender a NRM-20 do DNPM.

395. Um plano de desativação nessa etapa de EIA será apresentado, de forma conceitual, com indicação do uso futuro da área após o término da explotação.

396. Esta análise deverá estar consubstanciada na descrição de indicadores de aptidão ambiental e nas diversas alternativas de uso propostas, conduzindo sempre que possível a seleção de formas de ocupação mais compatíveis com a vocação natural da área.

397. Esta atividade deverá estar relacionada com as diretrizes elaboradas para o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD.

398. Quanto ao Programa de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD), serão apresentadas as técnicas e metodologias que são utilizadas nos programas previstos, justificando as alternativas. O PRAD deverá atender as normas NRM – 21 / DNPM e ABNT 13030 (reabilitação de área degradada).

XV) ANÁLISE DE RISCO

399. O Estudo de Análise de Riscos (EAR) tem como objetivo a avaliação dos riscos impostos pelo empreendimento em decorrência de acidentes ampliados com consequências negativas a vida humana, a saúde, a propriedade e ao meio ambiente.

400. O Estudo de Análise de Riscos será utilizado como base para desenvolvimento do Programa de Gerenciamento de Riscos do empreendimento, sendo para isto considerados os meios de gestão e controle dos riscos e medidas mitigadoras aplicadas a redução dos riscos identificados.

401. O Estudo de Análise de Riscos contemplara, minimamente, os seguintes itens:

1. Descrição das Instalações e da Região: serão descritas as instalações do empreendimento e apresentado o layout com as principais áreas deste. Serão relacionadas as principais operações/atividades que serão realizadas no empreendimento, sendo apresentadas as principais informações para compreensão dos riscos decorrentes destas e os fluxogramas de processos e/ou instrumentação e tubulação para suportar a compreensão dos fluxos das atividades e equipamentos presentes. Serão descritos os sistemas de segurança previstos e a forma de atuação destes. A área imediatamente entorno, potencialmente afetada pelas consequências danosas, será descrita com apresentação da população circunvizinha (comunidade) presente, de forma a embasar a estimativa dos riscos de fatalidades externas. Serão apresentados os dados meteorológicos aplicados a região para suportar a estimativa numérica da amplitude das consequências.

2. Identificação dos Produtos Químicos: serão destacadas as áreas com presença (recebimento, armazenamento, manipulação e/ou geração) de produtos químicos, sendo relacionados os produtos químicos presentes em cada área, os inventários estimados, a forma de armazenamento e a forma de manipulação (incluso recebimento, geração e/ou expedição). Para cada produto químico serão destacados os principais riscos e características em relação a inflamabilidade, toxidade e potencial de danos ambientais. Serão apresentadas, anexas ao relatório, as fichas de informação de segurança dos produtos químicos (FISPQs) presentes no empreendimento.

3. Identificação dos Perigos: serão levantadas todas as situações potenciais de riscos que impliquem em consequências danosas a vida humana, a saúde, a propriedade e/ou ao meio ambiente. Para isto será adotada o procedimento de Análise Preliminar de Riscos (APR), ou outra similar, sendo identificadas as principais causas e consequências, as salvaguardas previstas e avaliados os riscos de forma qualitativa, com base em categorias de frequência de ocorrência e severidade dos danos que sejam representativas para o tipo de risco e empreendimento avaliado. Sempre que necessário serão propostas medidas mitigadoras para redução dos riscos.

4. Estimativa das Consequências: Para os eventos acidentais identificados, os quais sejam relacionados a liberações acidentais

envolvendo substâncias químicas com potencial inflamável e/ou toxico, serão realizadas modelagens matemáticas para estimativa das consequências. Tais modelagens deverão ser realizadas buscando estimar danos potenciais em níveis de fatalidade pré-definidos, sendo minimamente analisado o nível relativo a 1% de fatalidade para cada efeito físico. Os efeitos físicos em estudo serão definidos com base no desencadeamento acidental do evento, a ser analisado com o uso de análise por árvore de eventos (AAE). As modelagens matemáticas serão realizadas com o uso / adoção de modelos aceitos internacionalmente para estimativa de consequência de eventos acidentais. Os resultados serão apresentados sob a forma de tabela contendo as distancias alcançadas para cada efeito físico, em cada situação de risco avaliada, e também plotados sobre a região compondo o mapeamento de vulnerabilidade.

5. Estimativa das Frequências de Ocorrência: para os eventos acidentais que tiverem potencial de extrapolar os limites do empreendimento impondo riscos de fatalidades em áreas externas serão estimadas as frequências de ocorrência com o uso de dados oriundos de bancos de dados e/ou literaturas internacionais, sendo, quando possível, realizado o estudo do encadeamento acidental a partir das causas básicas para geração do evento acidental por meio de analise por arvore de falhas (AAF).

6. Estimativa e Avaliação dos Riscos: para os eventos acidentais que tiverem potencial de extrapolar os limites do empreendimento impondo riscos de fatalidades em áreas externas serão estimados os riscos social e individual, sendo para isto utilizado um modelo matemático de cálculo aceito internacionalmente. Para a estimativa dos riscos serão usados dados de frequência de ocorrência, ocupação humana circunvizinha (comunidade) e dados de entrada das modelagens de consequências. Os riscos estimados serão avaliados segundo critérios aplicados nacionalmente, em especial os apresentados pela Norma Cetesb P4.261 – “Risco de Acidente de Origem Tecnológica - Método para decisão e termos de referência”, de dezembro de 2011.

7. Medidas para Redução dos Riscos e Recalculo dos Riscos: Caso os riscos estimados quantitativamente durante a etapa de estimativa e avaliação dos riscos social e individual estejam situados em região de tolerabilidade, serão propostas medidas de redução das consequências e/ou das frequências de ocorrência e realizado o recalculo dos riscos para mensurar a redução exata dos riscos proporcionada com as medidas.

8. Gerenciamento dos Riscos: com base nos riscos estimados e avaliados, nas salvaguardas presentes e nas recomendações propostas será proposto o Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) a ser implantado para a etapa de operação do empreendimento. Este PGR contemplara, minimamente, utilizando como referência os itens listados na Parte IV da Norma Cetesb P4.261, sendo estes:

402. Informações de segurança de processos; a revisão de riscos de processos;

- Gerenciamento de modificações;
- Manutenção e garantia de integridade de sistemas críticos;
- Procedimentos operacionais para atividades críticas.
- Investigação de incidentes;
- Auditorias periódicas do sistema de gestão dos riscos; e

403. Plano de Ação de emergência (PAE) integrado com: i) Plano de Prevenção e de Controle de Emergências (PPCE); ii) Plano de contingência I. O Plano de Ação de emergência deve estar alinhado com os eventos acidentais identificados no Estudo de Análise de Riscos, sendo composto minimamente por:

- Área de abrangência do plano;
- Relação de produtos perigosos e localização, com forma de armazenamento / disposição;
- Tipos de alertas emergenciais;
- Cenários acidentais;
- Fluxograma de acionamento do plano;
- Estrutura organizacional com definição de responsabilidades no PAE;
- Ações de resposta para cada cenário acidental contemplado no PAE, contemplando: procedimento de avaliação, isolamento de área, ação direta e ações de rescaldo;
- Relação de recursos humanos e materiais disponíveis, por turno, com localização destes na Unidade.
- Relação de agentes externos, com telefone, os quais possam ser usados para apoio no combate e atendimento emergencial;
- Relação de treinamentos teóricos e práticos (simulados) do PAE, com cronograma; e
- Anexos para suportar o atendimento emergencial, tais como plantas do empreendimento e relatórios de avaliação de treinamentos teóricos e práticos do PAE.

404. Cabe destacar que o presente capítulo e parte integrante do Estudo de Impacto Ambiental, e deverá ser incorporado, de forma apropriada, no Relatório de Impacto Ambiental.

XVI) CONCLUSÃO

405. A partir da avaliação dos impactos globais do empreendimento, considerando a perspectiva de efeitos cumulativos e sinérgicos da sua implantação e operação, este item deve ser conclusivo, apresentando justificativas técnicas quanto à viabilidade ou inviabilidade ambiental do projeto proposto claramente fundamentada nas bases do EIA.

406. Para tanto deve, necessariamente, considerar os seguintes quesitos:

- Disponibilidade de recursos naturais necessários ao funcionamento do projeto;
- Disponibilidade de recursos ambientais para gerações futuras: prognóstico de mitigação e controle ambiental, concepção do plano de recuperação de áreas degradadas e de uso futuro;
- Compensação Ambiental;
- Compatibilidade com políticas públicas da União do Estado e Município
- Inserção do projeto com a sociedade local e regional (efetivo envolvimento das comunidades no processo);
- Abordagem sobre a capacidade gerencial e operacional para tratativas dos impactos ambientais decorrentes do empreendimento, inclusive dos inevitáveis (áreas degradadas pela mineração), bem como dos riscos ambientais associados; e
- Que os investimentos na recuperação de áreas degradadas pelo empreendimento, conforme determinação constitucional, e nas demais obrigações relacionadas ao controle ambiental, foram devidamente considerados na viabilidade econômica do projeto e, portanto, compatíveis com a capacidade financeira do empreendedor e/ou fluxo de caixa do projeto.

XVII) REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

407. O EIA/RIMA deverá conter a bibliografia citada e consultada, especificada por área de abrangência do conhecimento. Todas as referências bibliográficas utilizadas deverão ser mencionadas no texto e referenciadas em capítulo próprio, segundo as normas de publicação de trabalhos científicos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).

XVIII) GLOSSÁRIO

408. O EIA/RIMA deverá conter uma listagem dos termos técnicos e acrônimos utilizados no estudo, explicitando e explicando seus significados.

XIX) RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA

409. As informações técnicas geradas no EIA deverão ser apresentadas em um documento em linguagem acessível ao público, que é o Relatório de Impacto Ambiental, em conformidade com a Resolução CONAMA n° 001/86.

410. O Relatório de Impacto Ambiental refletirá as conclusões do Estudo de Impacto Ambiental.

411. As informações técnicas deverão ser expressas em linguagem acessível ao público geral e ilustradas por mapas, em escalas adequadas, quadros, gráficos ou outras técnicas de comunicação visual, de modo que se possam entender claramente as possíveis consequências ambientais do projeto e de suas alternativas, comparando as vantagens e desvantagens de cada uma delas. Conforme estabelece a Resolução CONAMA 001/86 o Relatório de Impacto Ambiental - RIMA deverá conter, basicamente:

1. Os objetivos e justificativas do projeto, sua relação e compatibilidade com as políticas setoriais, planos e programas governamentais, em desenvolvimento e/ou implementação.

2. A descrição do projeto e suas alternativas tecnológicas e locacionais, especificando, para cada uma delas, na fase de construção e operação a área de influência, as matérias-primas e mão-de-obra, as fontes de energia, as emissões e resíduos, os empregos diretos e indiretos que serão gerados, a relação custo-benefício social/ambiental do projeto e da área de influência.

3. A síntese dos resultados dos estudos sobre o diagnóstico ambiental da área de influência do projeto.

4. A descrição dos impactos ambientais analisados, considerando o projeto, as suas alternativas, os horizontes de tempo de incidência dos impactos e indicando os métodos, técnicas e critérios adotados para sua identificação, quantificação e interpretação.

5. A caracterização da qualidade ambiental futura da área de influência, comparando as diferentes situações de adoção do projeto e de suas alternativas, bem como a hipótese de sua não realização.

6. A descrição do efeito esperado das medidas mitigadoras previstas em relação aos impactos negativos, mencionando aqueles que não puderam ser evitados e o grau de alteração esperado.

7. Programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos.

8. Recomendação quanto à alternativa mais favorável (conclusões e comentários de ordem geral).

412. O RIMA deverá indicar a composição da equipe autora dos trabalhos, devendo conter, além do nome de cada profissional, seu título, número de registro na respectiva entidade de classe e indicação dos itens de sua responsabilidade técnica.

Documento assinado eletronicamente por **SIMONE SOARES SALGADO**, **Analista Ambiental**, em 17/08/2020, às 14:48, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **ALINE FIGUEIREDO FREITAS PIMENTA**, **Analista Ambiental**, em 17/08/2020, às 14:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **FERNANDA FRANCO BUENO BUCCI**, **Analista Ambiental**, em 17/08/2020, às 15:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **CARLOS ROMERO MARTINS**, **Analista Ambiental**, em 17/08/2020, às 15:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **JULIO HENRICHS DE AZEVEDO**, **Analista Ambiental**, em 17/08/2020, às 16:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **TELDA PEREIRA COSTA LIMA**, **Analista Ambiental**, em 17/08/2020, às 19:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ibama.gov.br/autenticidade, informando o código verificador **7966176** e o código CRC **5E5350B0**.

Referência: Processo nº 02001.014391/2020-17 SEI nº 7966176

2399734 08620.006054/2020-45

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

DESPACHO - COGAB/PRES/2020

ASSUNTO :	Licenciamento Ambiental.
INTERESSADO:	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.
PARA A(S) UNIDADE(S):	DPDS.
APENAS PARA CIÊNCIA E ACOMPANHAMENTO HIERÁRQUICO DA(S) UNIDADE(S):	--

ENCAMINHAMENTOS

Prezados,

Trata-se do Ofício Nº 593/2020/COMIP/CGTEF/DILIC (2399596), por meio do qual o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis encaminha Minuta de Termo de Referência (2399603), do Projeto Santa Quitéria.

Nesse sentido, encaminho os autos para análise e adoção das providências julgadas cabíveis.

Atenciosamente,

Em 20 de agosto de 2020.

COGAB - PRES/GABPR

Documento assinado eletronicamente por **Matheus de Almeida Roberto**, **Coordenador(a) de Gabinete**, em 20/08/2020, às 13:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2399734** e o código CRC **EF8B9D43**.

2417462 08620.006054/2020-45

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

DESPACHO - COGAB - DPT/2019

ASSUNTO :	Licenciamento ambiental do Projeto Santa Quitéria da INB Indústrias Nucleares do Brasil
INTERESSADO:	Coordenação Geral de Licenciamento Ambiental-DPDS
PARA A(S) UNIDADE(S):	Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável
APENAS PARA CIÊNCIA E ACOMPANHAMENTO HIERÁRQUICO DA(S) UNIDADE(S):	--

ENCAMINHAMENTOS	
( ) ANÁLISE E MANIFESTAÇÃO	(X) PROVIDÊNCIAS SUBSEQUENTES
( ) ACOMPANHAMENTO	( ) ARQUIVAMENTO
( ) OUTROS:	

Em atenção ao Memorando 193 (2353565), encaminho o Despacho CGGEO (2387591) e o Parecer 662 (2396192).

Atenciosamente,

CESAR AUGUSTO MARTINEZ
Diretor de Proteção Territorial/DPT/FUNAI

Em 17 de junho de 2019.

COGAB - DPT/DPT

Documento assinado eletronicamente por **Cesar Augusto Martinez**, **Diretor**, em 27/08/2020, às 18:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site:



http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2417462** e o código CRC **8BDFF82F**.

Referência: Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 2417462

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

Ofício Minuta

Brasília - DF, 31 de agosto de 2020.

A Sua Senhoria

JÔNATAS SOUZA DA TRINDADE
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício Sede
CEP 70.818-900. Brasília-DF

Assunto**: Licenciamento Ambiental do Projeto Santa Quitéria de exploração e beneficiamento de minério de urânio associado a fosfato (colofanito). Processo IBAMA 02001.014391/2020-17.**
Referência: **Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45.**

Senhor Secretário,

1. Nos reportamos ao OFÍCIO Nº 503/2020/COMIP/CGTEF/DILIC e OFÍCIO Nº 593/2020/COMIP/CGTEF/DILIC, que solicita manifestação da FUNAI quanto à existência de Terras Indígenas na área de influência do empreendimento "**Projeto Santa Quitéria de exploração e beneficiamento de minério de urânio associado a fosfato (colofanito)"** localizado no município de Santa Quitéria/CE, de interesse de Indústrias Nucleares do Brasil S.A.- INB., e informa sobre Termo de Referência, vimos informar o que segue.

2. Informamos que os dados locacionais do empreendimento foram analisados pela Diretoria de Proteção Territorial da FUNAI que emitiu a Análise Cartográfica nº 782/2020, a Informação Cartográfica 782/2020, a Informação Técnica 151 e o parecer 662, os quais apontam que a área indígena mais próxima à área do empreendimento se encontram a 25 km de distância do mesmo, ao sul da área de lavra.

3. Neste sentido, a distância entre o empreendimento e a Terra Indígena está além dos limites previstos no anexo I da Portaria Interministerial nº 60/2015 e, portanto, não se fazem necessários procedimentos específicos relacionados à questão indígena. Não obstante, ainda que o empreendimento esteja localizado fora dos limites previstos pela mencionada Portaria, caso a atividade venha causar impactos aos povos indígenas e suas terras, a FUNAI poderá intervir diretamente e a qualquer tempo, no processo de licenciamento, compelindo o empreendedor a reparar os danos.

4. Sem mais, nos colocamos à disposição para eventuais esclarecimentos por meio da Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental (CGLIC), pelo endereço eletrônico cglic@funai.com.br ou pelo telefone (61) 3247-6822.

Anexos: I - Análise Cartográfica nº 782/2020 (SEI nº 2346198).

II - Informação Cartográfica 782/2020 (SEI nº 2346205).
III - Informação Técnica 151 (SEI nº 2346134).
IV - Parecer 662 (SEI nº 2396192)

Atenciosamente,

(Assinado Eletronicamente)
NOME DO ASSINANTE
Cargo do Assinante

AVISO:

O presente documento é uma minuta e não possui validade jurídica.
A assinatura abaixo é de autoria da unidade geradora desta minuta.
Os efeitos do seu teor só terão quando sua versão **definitiva** for assinada pela autoridade competente.

Documento assinado eletronicamente por **Danielle Azevedo Antunes**, **Indigenista Especializado(a)**, em 01/09/2020, às 16:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO BULHOES PEDREIRA**, **Coordenador(a)**, em 01/09/2020, às 17:00, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2426559** e o código CRC **4FDADFA6**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 2426559

SCS Quadra 09 Edifício Parque Cidade Corporate Torre B Sala 409-A3, Setor Comercial Sul - Bairro Asa Sul
CEP 70308-200 Brasília - DF (61) 3247-6821 - http://www.funai.gov.br

2431993 08620.006054/2020-45

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO
COORDENAÇÃO-GERAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

OFÍCIO Nº 1081/2020/CGLIC/DPDS/FUNAI

Brasília - DF, 31 de agosto de 2020.

A Sua Senhoria

JÔNATAS SOUZA DA TRINDADE
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício Sede
CEP 70.818-900. Brasília-DF

Assunto**: Licenciamento Ambiental do Projeto Santa Quitéria de exploração e beneficiamento de minério de urânio associado a fosfato (colofanito). Processo IBAMA 02001.014391/2020-17.**
Referência: **Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45.**

Senhor Secretário,

1. Nos reportamos ao OFÍCIO Nº 503/2020/COMIP/CGTEF/DILIC e OFÍCIO Nº 593/2020/COMIP/CGTEF/DILIC, que solicita manifestação da FUNAI quanto à existência de Terras Indígenas na área de influência do empreendimento "**Projeto Santa Quitéria de exploração e beneficiamento de minério de urânio associado a fosfato (colofanito)"** localizado no município de Santa Quitéria/CE, de interesse de Indústrias Nucleares do Brasil S.A.- INB., e informa sobre Termo de Referência, vimos informar o que segue.

2. Informamos que os dados locacionais do empreendimento foram analisados pela Diretoria de Proteção Territorial da FUNAI que emitiu a Análise Cartográfica nº 782/2020, a Informação Cartográfica 782/2020, a Informação Técnica 151 e o parecer 662, os quais apontam que a área indígena mais próxima à área do empreendimento se encontram a 25 km de distância do mesmo, ao sul da área de lavra.

3. Neste sentido, a distância entre o empreendimento e a Terra Indígena está além dos limites previstos no anexo I da Portaria Interministerial nº 60/2015 e, portanto, não se fazem necessários procedimentos específicos relacionados à questão indígena.

4. Não obstante, ainda que o empreendimento esteja localizado fora dos limites previstos pela mencionada Portaria, a FUNAI reserva-se o direito de acionar legalmente o empreendedor, caso o empreendimento venha a impactar terras ou povos indígenas.

5. Sem mais, nos colocamos à disposição para eventuais esclarecimentos por meio da Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental (CGLIC), pelo endereço eletrônico cglic@funai.com.br ou pelo telefone (61) 3247-6822.

Anexos: I - Análise Cartográfica nº 782/2020 (SEI nº 2346198).
II - Informação Cartográfica 782/2020 (SEI nº 2346205).
III - Informação Técnica 151 (SEI nº 2346134).
IV - Parecer 662 (SEI nº 2396192)

Atenciosamente,

(Assinado Eletronicamente)
JOÃO PINTO ROSA
Diretor de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável

Documento assinado eletronicamente por **João Pinto Rosa**, **Diretor**, em 03/09/2020, às 16:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2431993** e o código CRC **9969AA3E**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 2431993

2432072 08620.006054/2020-45

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

DESPACHO - CGLIC/2020

ASSUNTO :	Encaminha ofício
INTERESSADO:	CGLIC
PARA A(S) UNIDADE(S):	DPDS

ENCAMINHAMENTOS	
( ) ANÁLISE E MANIFESTAÇÃO	(X) PROVIDÊNCIAS SUBSEQUENTES
( ) ACOMPANHAMENTO	( ) ARQUIVAMENTO
( ) OUTROS:	

Senhor Diretor,

1. Venho, em atenção ao processo em tela, submeter o Ofício Nº 1081/2020/CGLIC/DPDS/FUNAI (SEI nº 2431993) para apreciação e encaminhamentos subsequentes.

2. Na oportunidade informo que esta Coordenação Geral está de acordo com os encaminhamentos propostos no documento.

Atenciosamente,

(Assinado Eletronicamente)
GEDEON DE CARVALHO BORGES GARCIA
Coordenador Geral de Licenciamento Ambiental - Substituto

Em 28 de agosto de 2020.

CGLIC/DPDS

Documento assinado eletronicamente por **GEDEON DE CARVALHO BORGES GARCIA**, **Coordenador(a)-Geral Substituto(a)**, em 02/09/2020, às 20:39, conforme

horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2432072** e o código CRC **801EA495**.

Referência: Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 2432072

BPM

Último acesso: 19/11/2021 17:31:35 Ana Flavia Alves Fernandes

Minha Área Processos Mensagens Análises Documentos

IBAMA - LAF - v2 - Envio de Manifestação por **Tarefa Automática**

Status
Em Andamento

Código
008.959

Finalização *Ciclo: 01*

Início da Atividade
19/11/2021

Próximos responsáveis: Tarefa Automática

Integration RegistraEnvioManif executada: Envio da Manifestação do FUNAI registrado com sucesso! Documento sei gerado: [11341591]

Lecom BPM - **Versão 5.30 - 1.36** | Uso autorizado para **IBAMA**

Comprovante de envio do Ofício 1081 pelo SISG-LAF (3620607) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 67

Fundação Nacional do Índio

PROTOCOLO DIGITAL - RECIBO DA SOLICITAÇÃO

DADOS DA SOLICITAÇÃO

Número da Solicitação: 000173.0002845/2022

DADOS DO SOLICITANTE

CPF: 801.440.391-68
Nome: VALERIA PEREIRA ALVES
E-mail: valeria.rgallves@gmail.com
Celular: (61) 33161-098
Telefone: (61) 33161-098

DADOS DA SOLICITAÇÃO

Tipo da Solicitação: Protocolar documentos junto à Funai

Informações Complementares: Encaminho Ofício nº 132.

Número do Processo SEI Informado Pelo Solicitante:
Data de Encaminhamento: 06/04/2022

DOCUMENTAÇÃO VINCULADA À SOLICITAÇÃO

Tipo do Documento	Nome do Documento
Requerimento	SEI_IBAMA - 12253053 - Ofício nº 132.pdf

DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR VINCULADA À SOLICITAÇÃO (Preenchimento Opcional)

Descrição do Documento	Nome do Documento

O presente documento registra as informações inseridas no Portal de Serviços do Governo Federal (www.gov.br/pt-br/)

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL
COORDENAÇÃO-GERAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS FLUVIAIS E PONTUAIS TERRESTRES
COORDENAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE MINERAÇÃO E PESQUISA SÍSMICA TERRESTRE

OFÍCIO Nº 132/2022/COMIP/CGTEF/DILIC

Brasília/DF, *na data da assinatura digital.*

Ao Senhor
MARCELO AUGUSTO XAVIER DA SILVA
Presidente da Fundação Nacional do Índio - FUNAI
SCS - Quadra 09 Bloco B Ed. Parque Cidade Corporate
CEP 70.308-200 - Brasília/DF

Assunto: EIA/RIMA relativo ao empreendimento "Projeto Santa Quitéria " no Estado do Ceará.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 02001.014391/2020-17.

Senhor Presidente,

1. Encaminho para conhecimento o EIA/RIMA "Projeto Santa Quitéria" no Estado do Ceará, que tramita junto a este Instituto nos autos do processo nº 02001.015627/2019-07. Na oportunidade, indico que não o estudo **não** identificou impacto em territórios indígenas.

2. Para acessar o estudo ambiental, pesquise no endereço eletrônico: http://licenciamento.ibama.gov.br/Mineracao/Projeto%20Santa%20Quiteria%20INB%20FOSNOR/.

Respeitosamente,

(assinado eletronicamente)
JÔNATAS SOUZA DA TRINDADE
Diretor de Licenciamento Ambiental

Documento assinado eletronicamente por **JONATAS SOUZA DA TRINDADE**, **Diretor**, em 04/04/2022, às 11:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ibama.gov.br/autenticidade, informando o código verificador **12253053** e o código CRC **081E1B51**.

Referência: Processo nº 02001.014391/2020-17 SEI nº 12253053

4020464 08620.006054/2020-45

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

DESPACHO - COGAB/PRES/2022

ASSUNTO :	EIA/RIMA relativo ao empreendimento “Projeto Santa Quitéria ” no Estado do Ceará
INTERESSADO:	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
PARA A(S) UNIDADE(S):	Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável - DPDS
APENAS PARA CIÊNCIA E ACOMPANHAMENTO HIERÁRQUICO DA(S) UNIDADE(S):	--

ENCAMINHAMENTOS

Prezados,

Encaminho, para conhecimento e providências julgadas cabíveis, o Ofício Nº 132/2022/COMIP/CGTEF/DILIC (4015004), oriundo da Diretoria de Licenciamento Ambiental, relativo ao encaminhamento do EIA/RIMA “Projeto Santa Quitéria” no Estado do Ceará, que tramita junto a este Instituto nos autos do processo nº 02001.015627/2019-07.

Atenciosamente,

Em 11 de abril de 2022.

COGAB - PRES/GABPR

Documento assinado eletronicamente por **Monique Araújo Goulart Ciarlini**, **Coordenador(a) de Gabinete**, em 11/04/2022, às 10:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4020464** e o código CRC **7225297C**.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

DESPACHO - COTRAM/2022

ASSUNTO :	Ofício Nº 132/2022/COMIP/CGTEF/DILIC (4015004) e Despacho COGAB/PRES (4020464)
INTERESSADO:	Indústrias Nucleares do Brasil S.A. - INB
PARA A(S) UNIDADE(S):	CGLIC
APENAS PARA CIÊNCIA E ACOMPANHAMENTO HIERÁRQUICO DA(S) UNIDADE(S):	--

ENCAMINHAMENTOS	
( ) ANÁLISE E MANIFESTAÇÃO	( ) PROVIDÊNCIAS SUBSEQUENTES
( ) ACOMPANHAMENTO	( ) ARQUIVAMENTO
( ) OUTROS:	

Sra. Coordenadora-Geral,

Considerando o ofício e o despacho em referência, informo que esta Fundação já manifestou o não óbice ao empreendimento por meio do Ofício Nº 1081/2020/CGLIC/DPDS/FUNAI (2431993), de modo que volto a encerrar o processo na presente unidade.

Atenciosamente,

(Assinado eletronicamente)
RODRIGO BULHÕES PEDREIRA
Coordenador do Componente Indígena de Transporte e Mineração

Em 12 de abril de 2022.

COTRAM/CGLIC/DPDS

Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO BULHOES PEDREIRA**, **Coordenador(a)**, em 12/04/2022, às 09:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4025464** e o código CRC **0010E52A**.

Referência: Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 4025464

Fundação Nacional do Índio

PROTOCOLO DIGITAL - RECIBO DA SOLICITAÇÃO

DADOS DA SOLICITAÇÃO

Número da Solicitação: 000173.0003514/2022

DADOS DO USUÁRIO CADASTRADOR DA SOLICITAÇÃO

CPF: 801.440.391-68
Nome: VALERIA PEREIRA ALVES
E-mail: valeria.alves.terceirizada@ibama.gov.br

DADOS DA PESSOA JURÍDICA

Razão Social: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
CNPJ: 03.659.166/0001-02
E-mail: comip.sede@ibama.gov.br
Celular: (61) 33161-098
Telefone: (61) 33161-098

DADOS DA SOLICITAÇÃO

Tipo da Solicitação: Protocolar documentos junto à Funai

Informações Complementares: OFÍCIO Nº 241/2022/COMIP/CGTEF/DILIC - Processo nº 02001.014391/2020-17.
MARCELO AUGUSTO XAVIER DA SILVA
Presidente da Fundação Nacional do Índio - FUNAI
Assunto: Audiência Pública para discutir o EIA/RIMA relativo ao empreendimento "Projeto Santa Quitéria" no Estado do Ceará.

Número do Processo SEI Informado Pelo Solicitante:
Data de Encaminhamento: 17/05/2022

DOCUMENTAÇÃO VINCULADA À SOLICITAÇÃO

Tipo do Documento	Nome do Documento
Requerimento	OFÍCIO Nº 241 2022.pdf

DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR VINCULADA À SOLICITAÇÃO (Preenchimento Opcional)

O presente documento registra as informações inseridas no Portal de Serviços do Governo Federal (www.gov.br/pt-br/)

Descrição do Documento	Nome do Documento

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL
COORDENAÇÃO-GERAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS FLUVIAIS E PONTUAIS TERRESTRES
COORDENAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE MINERAÇÃO E PESQUISA SÍSMICA TERRESTRE

OFÍCIO Nº 241/2022/COMIP/CGTEF/DILIC

Brasília/DF, *na data da assinatura digital.*

Ao Senhor
MARCELO AUGUSTO XAVIER DA SILVA
Presidente da Fundação Nacional do Índio - FUNAI
SCS - Quadra 09 Bloco B Ed. Parque Cidade Corporate
CEP 70.308-200 - Brasília/DF

Assunto: Audiência Pública para discutir o EIA/RIMA relativo ao empreendimento "Projeto Santa Quitéria" no Estado do Ceará.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 02001.014391/2020-17.

Senhor Presidente,

1. O O Ibama, nos termos da Resolução CONAMA nº 009, de 03 de dezembro de 1987, vem informar que publicou o Edital 14/2022, Processo 02001.014391/2020-17, no Diário Oficial da União, seção 3, página 130, em 12 de maio de 2022, no qual, indicou os locais, endereços e horários de realização das Audiências Públicas do Projeto Santa Quitéria, e errata Edital 15/2022, no Diário Oficial da União, seção 3, página 136, em 16 de maio de 2022, conforme apresentado abaixo:

Dia / Horário	Local	Endereço
07 de junho de 2022 (terça-feira) às 19:00	Santa Quitéria/CE Skyler Club - CFR Academia	Endereço: Rua Cel. Antonio Ernesto de Andrade, nº 134, Centro, 62.280-000. - Santa Quitéria - CE
08 de junho de 2022 (quarta-feira) às 19:00	Distrito Lagoa do Mato - Itatira/CE Escola de Ensino Médio Nazaré Guerra	Endereço: Avenida Nossa Senhora do Carmo, S/N - Lagoa do Mato CEP: 62.720-000 - Itatira – CE
09 de junho de 2022 (quinta-feira) às 19:00	Canindé/CE Hotel Jardineira Park Hotel	Endereço: BR-020 - Km 305 - Jubaia CEP: 62700-000 - C

2. As Audiências Públicas poderão ser acompanhas por meio da rede mundial de computadores, internet, para a transmissão on-line via YouTube, no canal do Consórcio Santa Quitéria: https://www.voutube.com/channel/UCZFvllgPg4RdgOtHwaXLOiA e canais para manifestação pós - Audiências

Públicas por meio: telefone gratuito: 0800 402 10 30 e e-mail: contato@consorciosantaquiteria.com.br, que estarão abertos para manifestação da população até 20 (vinte) após a realização das Audiências Públicas.

3. Ademais, informo para acesso aos estudos ambientais o endereço eletrônico: http://licenciamento.ibama.gov.br/Mineracao/Projeto%20Santa%20Quiteria%20INB%20FOSNOR/.

4. O Ibama se encontra à disposição para dirimir quaisquer dúvidas.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
JÔNATAS SOUZA DA TRINDADE
Diretor de Licenciamento Ambiental

Documento assinado eletronicamente por **JONATAS SOUZA DA TRINDADE**, **Diretor**, em 16/05/2022, às 16:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ibama.gov.br/autenticidade, informando o código verificador **12614333** e o código CRC **43C10A1F**.

Referência: Processo nº 02001.014391/2020-17 SEI nº 12614333

4128762 08620.006054/2020-45

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

DESPACHO - COGAB/PRES/2022

ASSUNTO :	Audiência Pública para discutir o EIA/RIMA relativo ao empreendimento “Projeto Santa Quitéria” no Estado do Ceará.
INTERESSADO:	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
PARA A(S) UNIDADE(S):	Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável - DPDS
APENAS PARA CIÊNCIA E ACOMPANHAMENTO HIERÁRQUICO DA(S) UNIDADE(S):	--

ENCAMINHAMENTOS

Prezados,

Encaminho, para conhecimento e providências cabíveis o Ofício Nº 241/2022/COMIP/CGTEF/DILIC (4127864), oriundo da Diretoria de Licenciamento Ambiental do IBAMA, relativo à informação de que foi publicado o Edital 14/2022, Processo 02001.014391/2020-17, no Diário Oficial da União, seção 3, página 130, em 12 de maio de 2022, no qual, indicou os locais, endereços e horários de realização das Audiências Públicas do Projeto Santa Quitéria, e errata Edital 15/2022, no Diário Oficial da União, seção 3, página 136, em 16 de maio de 2022.

Atenciosamente,

Em 17 de maio de 2022.

COGAB - PRES/GABPR

Documento assinado eletronicamente por **Monique Araújo Goulart Ciarlini**, **Coordenador(a) de Gabinete**, em 17/05/2022, às 15:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador

Fundação Nacional do Índio

PROTOCOLO DIGITAL - RECIBO DA SOLICITAÇÃO

DADOS DA SOLICITAÇÃO

Número da Solicitação: 000173.0003555/2022

DADOS DO USUÁRIO CADASTRADOR DA SOLICITAÇÃO

CPF: 801.440.391-68
Nome: VALERIA PEREIRA ALVES
E-mail: valeria.alves.terceirizada@ibama.gov.br

DADOS DA PESSOA JURÍDICA

Razão Social: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
CNPJ: 03.659.166/0001-02
E-mail: comip.sede@ibama.gov.br
Celular: (61) 33161-098
Telefone: (61) 33161-098

DADOS DA SOLICITAÇÃO

Tipo da Solicitação: Protocolar documentos junto à Funai

Informações Complementares: OFÍCIO Nº 259/2022/COMIP/CGTEF/DILIC - Processo nº 02001.014391/2020-17.
Ao Senhor
MARCELO AUGUSTO XAVIER DA SILVA
Presidente da Fundação Nacional do Índio - FUNAI

Assunto: Errata do OFÍCIO Nº 241/2022/COMIP/CGTEF/DILIC SEI 12614333 referente às Audiências Públicas para discutir o EIA/RIMA relativo ao empreendimento “Projeto Santa Quitéria ” no Estado do Ceará.

Número do Processo SEI Informado Pelo Solicitante: 02001.014391/2020-17
Data de Encaminhamento: 19/05/2022

DOCUMENTAÇÃO VINCULADA À SOLICITAÇÃO

Tipo do Documento	Nome do Documento
Requerimento	OFÍCIO Nº 259 2022.pdf

DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR VINCULADA À SOLICITAÇÃO (Preenchimento Opcional)

O presente documento registra as informações inseridas no Portal de Serviços do Governo Federal (www.gov.br/pt-br/)

Descrição do Documento	Nome do Documento

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL
COORDENAÇÃO-GERAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS FLUVIAIS E PONTUAIS TERRESTRES
COORDENAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE MINERAÇÃO E PESQUISA SÍSMICA TERRESTRE

OFÍCIO Nº 259/2022/COMIP/CGTEF/DILIC

Brasília/DF, *na data da assinatura digital.*

Ao Senhor
MARCELO AUGUSTO XAVIER DA SILVA
Presidente da Fundação Nacional do Índio - FUNAI
SCS - Quadra 09 Bloco B Ed. Parque Cidade Corporate
CEP 70.308-200 - Brasília/DF

Assunto: Errata do OFÍCIO Nº 241/2022/COMIP/CGTEF/DILIC SEI 12614333 referente às Audiências Públicas para discutir o EIA/RIMA relativo ao empreendimento "Projeto Santa Quitéria " no Estado do Ceará.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 02001.014391/2020-17.

Senhor Presidente,

1. Retificamos o endereço eletrônico do canal de comunicação do Consórcio Santa Quitéria constante do OFÍCIO Nº 241/2022/COMIP/CGTEF/DILIC SEI 12614333.

2. Favor considerar os seguintes endereços eletrônicos e de comunicação:

> As Audiências Públicas poderão ser acompanhas por meio da rede mundial de computadores, internet, para a transmissão on-line via YouTube, no canal do Consórcio Santa Quitéria: https://www.youtube.com/channel/UCZFv1IgPg4RdgOtHwaXL0jA e canais para manifestação pós - Audiências Públicas por meio: telefone gratuito: 0800 402 10 30 e e-mail: contato@consorciosantaquiteria.com.br, que estarão abertos para manifestação da população até 20 (vinte) após a realização das Audiências Públicas.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
JÔNATAS SOUZA DA TRINDADE
Diretor de Licenciamento Ambiental

Documento assinado eletronicamente por **JONATAS SOUZA DA TRINDADE**, **Diretor**, em 19/05/2022, às 08:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ibama.gov.br/autenticidade, informando o código verificador **12638751** e o código CRC **07AA1AC5**.

Referência: Processo nº 02001.014391/2020-17 SEI nº 12638751

SCEN Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA - Bloco B - Sub-Solo - Telefone:
CEP 70818-900 Brasília/DF - www.ibama.gov.br

Taíse Maria da Silva

De: Luciana Barros Bastos <lucianabarros@inb.gov.br>
Enviado em: terça-feira, 7 de junho de 2022 14:10
Para: Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental - CGLIC; CARLA FONSECA DE AQUINO COSTA
Cc: Edmundo de Aquino Ribeiro Filho
Assunto: Agendamento de reunião - Projeto Santa Quitéria - Ofício n° 465/2022-MPF/PRM/SOBRAL, de 06/06/22
Anexos: Of465-22-MPF-PRM-SOBRAL e RECOMENDAÇÃO Nº 01-22.pdf

Prezados,

A pedido do Assessor de Licenciamento das Indústrias Nucleares do Brasil – INB, Sr. Edmundo de Aquino Ribeiro Filho, venho consultá-los sobre a possibilidade de agendamento de reunião presencial para o dia 13/06/22, ou dia 14/06/22, no período da tarde, com a Coordenadora-Geral de Licenciamento Ambiental da FUNAI, Sra. Carla Fonseca de Aquino Costa.

O assunto é referente ao Ofício n° 465/2022-MPF/PRM/SOBRAL, de 06/06/22, em anexo, o qual encaminha a Recomendação nº 01 /2022, que diz respeito às aldeias indígenas e ao Projeto Santa Quitéria. O documento apresenta recomendações à FUNAI (através da CGLIC), à INB, ao IBAMA e à SEMACE, e estabelece o prazo de dez dias para manifestação.

Desde já, agradeço.

Atenciosamente,

Luciana Barros Bastos
Engenheira Química
Assessoria Corporativa de Licenciamento Nuclear e Ambiental, Salvaguardas, Segurança e Qual - ASCL.P
Indústrias Nucleares do Brasil S.A. - INB
Avenida Rio Branco, n° 1, sala 1901, Centro, Rio de Janeiro, RJ
Fone: +55 (21) 3797-1727
lucianabarros@inb.gov.br
www.inb.gov.br

Direcionadores estratégicos da INB
Missão: *Fornecer produtos e serviços associados ao ciclo do combustível nuclear, destinados à geração de energia elétrica, com segurança, qualidade e sustentabilidade.*
Visão: *Ser uma empresa reconhecida internacionalmente como fornecedora no mercado de urânio, com excelência na gestão empresarial, em busca da autossuficiência.*
Valores: *Comprometimento e reconhecimento - Cultura de segurança - Eficiência - Ética - Qualidade - Sustentabilidade*

Aviso Legal:
Esta mensagem é confidencial e dirigida apenas ao destinatário, e o seu emitente é responsável por seu conteúdo e endereçamento. Se a recebeu por erro solicitamos que comunique ao remetente e a elimine, assim como qualquer documento anexo. A transmissão incorreta desta mensagem não acarreta a perda de sua confidencialidade. É vedado a qualquer pessoa que não seja destinatário usar, revelar, distribuir ou copiar, ainda que parcialmente, esta mensagem.

Disclaimer:
This message is confidential and intended exclusively for the addressee, the issuer being responsible for its

content and addressing. If you received it by mistake, please notify the sender and delete the message and any attachment. The incorrect transmission of this message does not entail the loss of its confidentiality. Any person other than the addressee is forbidden from using, disclosing, distributing or copying this message even partially.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE SOBRAL/CE

OFÍCIO Nº 465/2022 – MPF/PRM/SOBRAL Sobral/CE,06 de junho de 2022.
Em Ref.: P.A. Nº 1.15.003.000045/2019-94

PRM-SOB-CE-00002981/2022

A Sua Senhoria o Senhor
Carlos Freire Moreira
Presidente da INB – Indústrias Nucleares do Brasil
Indústrias Nucleares do Brasil
Avenida Rio Branco, nº 1, sala 1901, Centro, CEP 20090-003, Rio de Janeiro – RJ
E-mail: luizaugusto@inb.gov.br[1]

Assunto: Encaminha Recomendação.

Senhor Presidente,

Cumprimentando-o, faço remissão ao procedimento referenciado em epígrafe, instaurado para acompanhar e fiscalizar a implantação do empreendimento denominado Projeto Santa Quitéria, o qual visa à exploração de minérios de urânio e fosfato na mina de Itataia, localizada no município de Santa Quitéria/CE.

Ante o exposto, com base no art. 6º, inciso XX, da Lei Complementar nº. 75/93, encaminho, para ciência e adoção das providências necessárias, a Recomendação Nº 01/2022-PRM-SOBRAL, estabelecendo o prazo de 10 (dez) dias, a partir do seu recebimento, para que informe se irá cumpri-la ou apresente justificativa em caso de não acatamento, encaminhando ao MPF cópia da decisão que eventualmente lhe negar acolhida, com a respectiva fundamentação jurídica

Por fim, informo que a resposta deverá ser encaminhada em meio digital, por meio do PETICIONAMENTO ELETRÔNICO, no link: **https://apps.mpf.mp.br/spe/login**, ficando dispensado o envio físico via correios.

Atenciosamente,

(Assinatura eletrônica)
Ana Karízia Távora Teixeira Nogueira
PROCURADORA DA REPÚBLICA

1Advogado Coordenador
Indústrias Nucleares do Brasil S.A. - INB

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 14:17. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 1b68dbd4.4a92714c.dd9d2c95.05cd82d8

Em ref. ao Procedimento de Acompanhamento nº 1.15.003.000045/2019-94

PRM-SOB-CE-00002973/2022

RECOMENDAÇÃO Nº 01 /2022

O **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL,** por meio da Procuradora da República subscrita, no exercício das atribuições que lhe são conferidas pelo artigo 127, caput, e artigo 129, incisos II e III, ambos da Constituição da República; artigo 5º, inciso V, alínea "a", e artigo 6º, inciso VII, alíneas "a" e "d", e inciso XX, todos da Lei Complementar n.º 75/93; artigo 4º, inciso IV, e artigo 23, ambos da Resolução n.º 87, de 06 de abril de 2010, do Conselho Superior do Ministério Público Federal;

CONSIDERANDO que cabe ao Ministério Público Federal a defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis (art. 127, da Constituição Federal/1988);

CONSIDERANDO que é função institucional do Ministério Público Federal promover a ação civil pública e o inquérito civil, para a proteção do meio ambiente e do patrimônio público e de outros interesses difusos e coletivos, aí incluídos os bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (art. 129, III, da Constituição Federal/1988 e artigos 5º, III, "b" e "d", e 6º, VII, "b", da Lei Complementar nº 75/1993);

CONSIDERANDO que compete ao Ministério Público Federal proteger os interesses difusos (art. 6º, VI, "d", da Lei Complementar nº 75/93) e zelar pelo efetivo respeito dos Poderes Públicos e dos serviços de relevância pública aos direitos assegurados na Constituição, inclusive quanto ao patrimônio cultural brasileiro e ao meio ambiente (art. 129, II, da Constituição Federal/1988 e art. 6º, XIV, "d" e "g", da Lei Complementar nº

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 11:49. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 8635b817.dcd85efe.e82eda5f.7fdaa45c

75/93);

CONSIDERANDO que à administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e Municípios cabe obedecer aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência (art. 37, caput, da Constituição Federal/1988);

CONSIDERANDO que constituem crimes contra a administração ambiental fazer o funcionário público afirmação falsa ou enganosa, omitir a verdade, sonegar informações ou dados técnico-científicos em procedimentos de autorização ou de licenciamento ambiental, bem como conceder o funcionário público licença, autorização ou permissão em desacordo com as normas ambientais, para as atividades, obras ou serviços cuja realização depende de ato autorizativo do Poder Público (arts.66 e 67 da Lei nº 9.605/98);

CONSIDERANDO que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo para as presentes e futuras gerações (art. 225, caput da Constituição Federal), devendo o Poder Público, para garantir efetividade ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, exigir, para a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental (art. 225, caput e §1º, IV da CF);

CONSIDERANDO que o licenciamento ambiental de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras constitui instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente (ar. 9º, IV, Lei n. 6.938/81), razão pela qual o procedimento de licenciamento ambiental não pode se furtar à avaliação dos impactos que os empreendimentos acarretam sobre o desenvolvimento socioeconômico de comunidades locais, impondo-se o indeferimento das Licenças Ambientais sempre que houver grave violação aos direitos humanos,

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 11:49. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 8635b817.dcd85efe.e82eda5f.7fdaa45c

aos espaços territoriais e aos modos de vida que conformam a dignidade humana de povos e comunidades tradicionais;

CONSIDERANDO que a defesa do meio ambiente é um dos princípios constitucionais a condicionar o legítimo exercício da atividade econômica (art. 170, VI, da Constituição Federal);

CONSIDERANDO que a tutela do patrimônio cultural está englobada naquela própria do meio ambiente, ensejando a incidência dos princípios da precaução e da prevenção, a determinar que a incerteza sobre desdobramentos de certas atividades não poderá ser invocada como fundamento para a postergação ou omissão na adoção de medidas tendentes a garantir a proteção dos bens culturais e ambientais de forma geral, bem como a impor a implementação de providências capazes de evitar a consumação dos danos em questão;

CONSIDERANDO que para a eficácia da tutela do patrimônio cultural é essencial a adoção de medidas preventivas, voltadas a evitar não só a consumação do dano, mas a própria criação do risco, tanto que a Constituição da República/1988 prevê a punição da mera ameaça ao patrimônio cultural, na forma da lei (art. 216, §4º);

CONSIDERANDO que a Constituição Federal de 1988 reconhece direitos diferenciados aos povos indígenas (artigos 231 e 232), às comunidades quilombolas (artigo 68 do Ato de Disposições Constitucionais Transitórias) e aos povos e comunidades tradicionais (artigos 215 e 216);

CONSIDERANDO o Decreto nº. 6.040, de 7 de fevereiro de 2007, que instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais;

CONSIDERANDO que o Brasil ratificou a Convenção Americana de Direitos Humanos por meio do Decreto Presidencial nº. 678, de 6 de novembro de 1992;

CONSIDERANDO que o Brasil é signatário da Convenção nº.

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 11:49. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 8635b817.dcd85efe.e82eda5f.7fdaa45c

169 da Organização Internacional do Trabalho sobre direitos dos povos indígenas e tribais, cujo texto foi aprovado no país por meio do Decreto Legislativo nº. 143 de 20 de junho de 2002; e o instrumento de ratificação depositado perante a OIT em 25 de julho de 2002; bem como foi promulgada através do Decreto Presidencial nº 5.051 de 19 de abril de 2004, estando vigente em todo o território nacional desde 20 de junho de 2003;

CONSIDERANDO que a referida Convenção, na condição de tratado internacional de direitos humanos, foi incorporada ao ordenamento jurídico brasileiro com *status* normativo supralegal, por força do parágrafo §2º do artigo 5º da Constituição Federal de 1988 e da jurisprudência pacífica do Supremo Tribunal Federal, fixada inicialmente no bojo do Recurso Extraordinário nº. 466.343/SP, de 3 de dezembro de 2008;

CONSIDERANDO que a Convenção nº. 169 reconhece a aspiração dos povos indígenas, comunidades quilombolas e povos e comunidades tradicionais de assumirem "o controle de suas próprias instituições e formas de vida e seu desenvolvimento econômico, e manter e fortalecer suas identidades, línguas e religiões, dentro do âmbito dos Estados onde moram";

CONSIDERANDO que o mesmo diploma **assegura aos povos indígenas, comunidades quilombolas e povos e comunidades tradicionais "o direito de escolher suas próprias prioridades no que diz respeito ao processo de desenvolvimento**, na medida em que ele afete as suas vidas, crenças, instituições e bem-estar espiritual, bem como as terras que ocupam ou utilizam de alguma forma, e de controlar, **na medida do possível, o seu próprio desenvolvimento econômico, social e cultural**. Além disso, esses povos deverão participar da formulação, aplicação e avaliação dos planos e programas de desenvolvimento nacional e regional suscetíveis de afetá-los diretamente" (Artigo 7º);

CONSIDERANDO que a Convenção nº. 169 prevê que os **governos** deverão **consultar** os povos indígenas, comunidades quilombolas e

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 11:49. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 8635b817.dcd85efe.e82eda5f.7fdaa45c

povos e comunidades tradicionais **"cada vez que forem previstas medidas administrativas ou legislativas suscetíveis de afetá-los diretamente", de boa fé, mediante procedimentos apropriados, e através de suas próprias instituições representativas, tratando-se do chamado direito à consulta prévia, livre e informada;**

CONSIDERANDO que o Brasil é signatário da Declaração das Nações Unidas sobre Direitos dos Povos Indígenas, de 2007, documento que prevê, em seu artigo 19, que "Os Estados consultarão e cooperarão de boa-fé com os povos indígenas interessados, por meio de suas instituições representativas, a fim de obter seu consentimento livre, prévio e informado antes de adotar e aplicar medidas legislativas e administrativas que os afetem";

CONSIDERANDO, também, que o Brasil é signatário da Declaração Americana sobre Direitos dos Povos Indígenas, aprovada pela Organização dos Estados Americanos em 2016, que em seu artigo XXIII, 2, estabelece que "Os Estados consultarão e cooperarão de boa fé com os povos indígenas interessados, por meio de suas instituições representativas, antes de adotar e aplicar medidas legislativas ou administrativas que os afetem, a fim de obter seu consentimento prévio, livre e informado";

CONSIDERANDO que o Brasil reconhece o caráter obrigatório da jurisdição contenciosa da Corte Interamericana de Direitos Humanos (Corte IDH) desde 10 de dezembro de 1998, quando fora depositado documento junto ao Secretário-Geral da Organização dos Estados Americanos (OEA), no qual o estado brasileiro se compromete a implementar as decisões do órgão decorrentes da responsabilidade internacional por violação de direitos humanos;

CONSIDERANDO que **o §1º do artigo 5º da Constituição Federal dispõe que as normas definidoras de direitos fundamentais possuem força normativa e aplicabilidade imediata, o que se estende às normas estabelecidas em tratados internacionais de direitos humanos**

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 11:49. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 8635b817.dcd85efe.e82eda5f.7fdaa45c

ratificados no país, implicando dizer que a plena efetividade e aplicação do direito à consulta prévia, livre e informada previsto na Convenção nº. 169 prescinde de qualquer regulamentação, como o próprio Supremo Tribunal Federal atestou no julgamento da Pet. 3388 (Caso da Terra Indígena Raposa Serra do Sol) e da ADIn 3.239;

CONSIDERANDO que este Ministério Público Federal instaurou o procedimento em epígrafe para apurar a regularidade da implantação do Projeto Santa Quitéria, para exploração de Urânio e Fosfato na Mina de Itataia, localizada no Município de Santa Quitéria/CE;

CONSIDERANDO que no bojo do feito em epígrafe foram apresentadas representações nas quais se relata a desconsideração de comunidades tradicionais localizadas no entorno do empreendimento Projeto Santa Quitéria;

CONSIDERANDO que foi trazido ao conhecimento do MPF o fato de que as aldeias indígenas localizadas no entorno do Projeto Santa Quitéria teriam sido consideradas para fins de recebimento de cestas básicas pela FUNAI, durante o período de isolamento social causado pela pandemia de covid-19, mas não teriam sido consideradas para fins do componente indígena do processo de licenciamento ambiental;

CONSIDERANDO que no Processo de Licenciamento Ambiental nº 02001.014391/2020-17, a FUNAI informou ao IBAMA **(**SEI 11341591 - através do OFÍCIO Nº 1081/2020/CGLIC/DPDS/FUNAI, da Informação Técnica nº 151/2020/COTRAM/CGLIC/DPDS-FUNAI e do Parecer nº 662/2020/COIM/CGID/DPT-FUNAI) que a terra indígena mais próxima do empreendimento está a 136,58 km de distância do empreendimento Projeto Santa Quitéria**,** tratando-se da Aldeia Pitaguary;

CONSIDERANDO que, por meio do Ofício nº 49/2022/SEDIS – CR-NE-II/DIT – CR-NE11/CR-NE-II/FUNAI, informou ao MPF todas as aldeias indígenas beneficiadas com cestas básicas em decorrentes de ação realizada pela Coordenação Regional Nordeste II da Funai com o apoio do Ministério da

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 11:49. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 8635b817.dcd85efe.e82eda5f.7fdaa45c

Cidadania, da Companhia Nacional de Abastecimento, do Exército e do Governo do Estado do Ceará (Termo de Execução Descentralizada nº 08/2020 – Medida Provisória nº 1008/2020), bem como a sua respectiva localização geográfica;

CONSIDERANDO que a ação acima mencionada demonstra a existência de populações indígenas localizadas em diversos municípios do entorno do Projeto, bem como em municípios onde o Projeto se encontra localizado, a exemplo da Aldeia Quixaba, em Santa Quitéria, e das Aldeias Gameleira e Feijão, no município de Canindé;

CONSIDERANDO a informação apresentada pela FUNAI, por meio do Ofício nº 204/2022/CONTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI, de que a Aldeia Quixaba, localizada no município de Santa Quitéria, onde será desenvolvido o Projeto Santa Quitéria, não foi considerada no seu posicionamento do componente indígena do processo de licenciamento **por não ter processo de demarcação concluído**;

CONSIDERANDO a informação apresentada pela FUNAI, através do Ofício nº 204/2022/CONTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI, de que as aldeias identificadas no Ofício nº 49/2022/SEDIS – CR-NE-II/DIT – CR-NE11/CR-NE-II/FUNAI **não constam nas peças técnicas elaboradas para subsidiar parecer acerca do componente indígena do licenciamento, o que efetivamente demonstra que esses povos foram invisibilizados no posicionamento da FUNAI;**

CONSIDERANDO que o artigo 225, caput e § 1º, IV, da Constituição da República, consagra os princípios da prevenção e precaução, consistentes na necessidade de prestígio à preservação socioambiental, inclusive com a vedação da continuidade de políticas econômicas e de desenvolvimento em caso de incerteza quanto aos impactos causados;

CONSIDERANDO que as terras tradicionalmente habitadas pelas comunidades indígenas estão submetidas a um regime constitucional de afetação às necessidades existenciais desses povos tradicionais, de modo que

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 11:49. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 8635b817.dcd85efe.e82eda5f.7fdaa45c

a terra tradicional não se resume àquela na qual são realizadas as suas atividades produtivas (característica comum aos povos não indígenas), mas também àquelas imprescindíveis à preservação dos recursos naturais necessários ao seu bem-estar e a sua reprodução física e cultural, de acordo com seus usos, costumes e tradições, nos termos do art. 231, §1º, da CRFB;

CONSIDERANDO que a noção de terra indígena não se confunde, quer materialmente, quer juridicamente, com a de posse/propriedade civil, eis que sua expressão compreende o meio físico e o meio espiritual relacionado à preservação das suas necessidades culturais, ambos como uma só unidade;

CONSIDERANDO que a demarcação das terras de ocupação tradicional indígena **não se trata de ato constitutivo, mas meramente declaratório,** de modo a precisar a real extensão da posse e conferir eficácia ao mandamento constitucional, de forma que **não é o processo de demarcação que vai criar uma posse imemorial, um habitat remanescente,** mas somente delimitar a terra indígena, precisando os seus limites e definindo os seus contornos, não se podendo olvidar do fato de que, em muitos casos, a ausência de demarcação decorre da mora e da omissão do poder público em cumprir o seu mister;

CONSIDERANDO que, ante o exposto, a ausência de demarcação administrativa/judicial de terra indígena não pode ser fato ensejador da invisibilidade e da não consideração das presenças dessas populações;

CONSIDERANDO o Enunciado nº 15 da 6ª CCR, segundo o qual "O estudo dos impactos de um empreendimento sobre os povos indígenas e quilombolas não depende de demarcação formal das respectivas terras";

CONSIDERANDO o Enunciado nº 29 da 6ª CCR, segundo o qual "A consulta prevista na Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho é livre, prévia e informada, e realiza-se por meio de um procedimento dialógico e culturalmente situado. A consulta não se restringe a

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 11:49. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 8635b817.dcd85efe.e82eda5f.7fdaa45c

um único ato e deve ser atualizada toda vez que se apresente um novo aspecto que interfira de forma relevante no panorama anteriormente apresentado";

CONSIDERANDO o Enunciado nº 40 da 6ª CCR, segundo o qual "O MPF tem atribuição para atuar judicial e extrajudicialmente nos casos de impactos de empreendimentos sobre as comunidades indígenas e outros povos e comunidades tradicionais, por força dos arts. 129, V, da Constituição Federal e do art. 5], III, e do art. 6º, VI, c, da Lei Complementar n. 75";

CONSIDERANDO que as aldeias indígenas existentes, mas não demarcadas, deixaram de ser consideradas pela FUNAI em seu posicionamento no componente indígena do Processo de Licenciamento Ambiental nº 02001.014391/2020-17, prejudicando a realização dos devidos estudos de impacto ambiental considerando as aldeias existentes na região vizinha ao empreendimento;

CONSIDERANDO que, analisando o processo de licenciamento do sistema adutor em trâmite na SEMACE, verificou-se a mesma irregularidade de considerar somente as terras indígenas e quilombolas que se encontrem demarcadas, o que se mostra patente no RELATÓRIO TÉCNICO Nº 1657/2022 – DICOP/GECON;

RESOLVE RECOMENDAR

1. À FUNAI, através de sua Coordenadora-Geral de Licenciamento Ambiental, Sra. CARLA FONSECA DE AQUINO COSTA:

1.1. Que emita posicionamento acerca do componente indígena do Processo de Licenciamento Ambiental nº 02001.014391/2020-17, de forma a contemplar todas as aldeias indígenas localizadas na região do Projeto Santa

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 11:49. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 8635b817.dcd85efe.e82eda5f.7fdaa45c

Quitéria e não apenas aquelas que se encontram demarcadas, de modo que a avaliação dos impactos ambientais do empreendimento possa levar em consideração todos esses povos indígenas da região, a exemplo daqueles identificados no Ofício nº 49/2022/SEDIS – CR-NE-II/DIT – CR-NE11/CR-NE-II/FUNAI;

2. Às Indústrias Nucleares do Brasil, através de seu Presidente, Sr. Carlos Freire Moreira:

2.1. Que contemple nos estudos de impacto ambiental do Projeto Santa Quitéria TODAS as aldeias indígenas localizadas na região vizinha ao Projeto Santa Quitéria e não apenas aquelas que se encontram demarcadas, de modo que a avaliação dos impactos ambientais do empreendimento possa levar em consideração todos esses povos indígenas da região, a exemplo daqueles identificados no Ofício nº 49/2022/SEDIS – CR-NE-II/DIT – CR-NE11/CR-NE-II/FUNAI;

2.2. Uma vez identificada a possibilidade de impacto a esses povos indígenas que foram invisibilizados inicialmente, que seja providenciado/garantido o direito à consulta prévia, livre e informada;

3. Ao IBAMA, através de seu Diretor de Licenciamento Ambiental, JÔNATAS SOUZA DA TRINDADE:

3.1. Que determine às Indústrias Nucleares do Brasil – INB a complementação de seu estudo de impacto ambiental, bem como do relatório de impacto ambiental, de modo a contemplar a informação concreta

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 11:49. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 8635b817.dcd85efe.e82eda5f.7fdaa45c

acerca dos impactos a todas as aldeias indígenas existentes no entorno do Projeto Santa Quitéria e não apenas aquelas que se encontram demarcadas;

3.2. Que se abstenha de emitir Licença Prévia até que o empreendedor tenha atendido às determinações contantes no item 3.1.

4. À SEMACE, através do Superintendente, Carlos Alberto Mendes, e da Diretora de Proteção e Controle Ambiental (DICOP), Sra. Emanuelle Leitão:

4.1. Que complementem o RELATÓRIO TÉCNICO Nº 1657/2022 – DICOP/GECON, bem como os demais documentos que tratem do componente indígena no processo de licenciamento ambiental nº 01722042/2022, para que TODAS as aldeias indígenas localizadas na região de implantação do sistema adutor que abastecerá o Projeto Santa Quitéria sejam consideradas e não apenas aquelas que se encontram demarcadas, de modo que a avaliação dos impactos ambientais do empreendimento possa levar em consideração todos esses povos indígenas da região, a exemplo daqueles identificados no Ofício nº 49/2022/SEDIS – CR-NE-II/DIT – CR-NE11/CR-NE-II/FUNAI;

4.2. Uma vez identificada a possibilidade de impacto a esses povos indígenas que foram invisibilizados inicialmente, que seja providenciado/garantido o direito à consulta prévia, livre e informada;

4.3. Que se abstenham de emitir qualquer tipo de licença até que tenham sido atendidas as determinações contantes nos itens 4.1 e 4.2.

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 11:49. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 8635b817.dcd85efe.e82eda5f.7fdaa45c

Estabeleço o prazo de 1**0 (dez) dias** para que as autoridades destinatárias manifestem-se acerca do acatamento ou não da presente Recomendação, devendo informar sobre as providências tomadas, apresentando cronograma de realização das diligências, ou explicações acerca dos motivos da não adoção das medidas recomendadas.

A omissão na remessa de resposta no prazo estabelecido será considerada como recusa ao cumprimento da recomendação, ensejando a adoção das medidas legais pertinentes.

Sobral/CE, 06 de junho de 2022.

(Assinatura eletrônica)
Ana Karízia Távora Teixeira Nogueira
PROCURADORA DA REPÚBLICA

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 11:49. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 8635b817.dcd85efe.e82eda5f.7fdaa45c

3970069 08087.000341/2022-06

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO
SERVIÇO DE PROMOÇÃO DOS DIREITOS SOCIAIS E CIDADANIA

OFÍCIO Nº 49/2022/SEDISC - CR-NE-II/DIT - CR-NE-II/CR-NE-II/FUNAI

Fortaleza, *data da assinatura eletrônica.*

À Senhora
Ana Karízia Távora Teixeira Nogueira
Procuradora da República
Procuradoria da República no Município de Sobral
Rua Iolanda P.C Barreto, 200, Derby Club
62.042-270 Sobral - CE

Assunto: Resposta ao Ofício nº 227/2021-MPF/PRM/SOBRAL, referente à especificação das localizações geográficas das aldeias indígenas que foram beneficiadas, no ano de 2021, com o recebimento de cestas de alimentos no estado do Ceará.

Referência - Funai: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08087.000341/2022-06.

Referência - MPF/PRM/Sobral: P.A. nº 1.15.003.000045/2019-94.

Senhora Procuradora da República,

1. Em atenção ao Ofício nº 227/2021-MPF/PRM/SOBRAL, de 08/03/2022 (SEI nº 3947380), que requisita "*a especificação das aldeias indígenas do Ceará e de sua respectiva localização geográfica, beneficiadas, no ano de 2021*[1]*, com a distribuição de cestas básicas advindas de parceria entre o Ministério da Cidadania, que disponibilizou os recursos para a aquisição das cestas, e a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), com o apoio do Exército e do Governo do Estado do Ceará*", apresentamos as informações delineadas a seguir.

Localizações geográficas das aldeias indígenas beneficiadas, no ano de 2021, no estado do Ceará, com o recebimento de cestas de alimentos a partir de ação realizada pela Coordenação Regional Nordeste II da Funai com o apoio do Ministério da Cidadania, da Companhia Nacional de Abastecimento, do Exército e do Governo do Estado do Ceará (Termo de Execução Descentralizada nº 08/2020 - Medida Provisória nº 1008/2020):

TERRA INDÍGENA PITAGUARY - POVO PITAGUARY

	ALDEIAS	LATITUDE (S)	LONGITUDE (W)	MUNICÍPIOS
1	HORTO	03° 54' 26,83"	38° 37' 19,91"	Maracanaú/CE
2	OLHO D'ÁGUA	03° 55' 00,19"	38° 37' 28,73"	Maracanaú/CE
3	MONGUBA	03° 56' 36,06"	38° 36' 38,47"	Pacatuba/CE
4	SANTO ANTÔNIO	03° 56' 19,47"	38° 38' 38,09"	Maracanaú/CE

TERRA INDÍGENA TAPEBA - POVO TAPEBA				
	ALDEIAS	LATITUDE	LONGITUDE	MUNICÍPIO
1	PONTE	03° 44' 26,90"	38° 37' 52,57"	Caucaia/CE
2	CIPÓ I	03° 42' 30,33"	38° 41' 26,75"	Caucaia/CE
3	CIPÓ II	03° 42' 25,20"	38° 41' 39,50"	Caucaia/CE
4	CARNAUBAL	03° 42' 31,45"	38° 41' 48,12"	Caucaia/CE
5	TRILHO	03° 43' 44,20"	38° 40' 50,21"	Caucaia/CE
6	SOBRADINHO	03° 45' 24,52"	38° 38' 48,14"	Caucaia/CE
7	CAPUAN	03° 44' 09,13"	38° 41' 50,76"	Caucaia/CE
8	CAPOEIRA	03° 44' 30,39"	38° 40' 26,94"	Caucaia/CE
9	LAGOA DOS TAPEBAS	03° 44' 46,98"	38° 42' 21,95"	Caucaia/CE
10	LAGOA 1	03° 45' 04,61"	38° 42' 49,89"	Caucaia/CE
11	LAMEIRÃO	03° 45' 47,99"	38° 41' 51,56"	Caucaia/CE
12	CAMPO GRANDE	03° 46' 19,59"	38° 40' 51,80"	Caucaia/CE
13	LAGOA DAS BESTAS	03° 44' 52,20"	38° 43' 27,43"	Caucaia/CE
14	LAGOA DAS BESTAS 2 - RETOMADA	03° 44' 36,97"	38° 43' 47,09"	Caucaia/CE
15	COITÉ - VILA DOS CACOS	03° 44' 29,37"	38° 44' 17,94"	Caucaia/CE
16	JARDIM DO AMOR	03° 44' 19,79"	38° 42' 41,60"	Caucaia/CE
17	JANDAIGUABA II	03° 43' 23,98"	38° 42' 08,85"	Caucaia/CE
18	JANDAIGUABA I	03° 43' 34,20"	38° 41' 26,41"	Caucaia/CE
19	JANDAIGUABA III - TABULEIRO ALTO	03° 43' 20,10"	38° 42' 23.02"	Caucaia/CE

20	ITAMBÉ I	03° 43' 47,30"	38° 38' 47,90"	Caucaia/CE
21	ITAMBÉ II	-	-	Caucaia/CE
22	ALTO ALEGRE	03° 42' 10,40"	38° 41' 34,80"	Caucaia/CE

TERRA INDÍGENA LAGOA ENCANTADA - POVO JENIPAPO-KANINDÉ				
	ALDEIA	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIO**
1	LAGOA ENCANTADA	03º 58' 13,88"	38º 16' 52,11"	Aquiraz/CE

RESERVA INDÍGENA TABA DOS ANACÉ - POVO ANACÉ				
	ALDEIA	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIO**
1	TABA DOS ANACÉ	03° 42' 01,69"	38° 43' 00,49"	Caucaia/CE

TERRA INDÍGENA ANACÉ - POVO ANACÉ				
	ALDEIAS	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIO**
1	JAPUARA	03° 41' 07,56"	38° 44' 49,92"	Caucaia/CE
2	SANTA ROSA	03° 41' 36,08"	38° 47' 19,67"	Caucaia/CE
3	MANGABEIRA	03° 41' 23,20"	38° 44' 44,70"	Caucaia/CE
4	PLANALTO CAUÍPE	03° 38' 25,40"	38° 48' 24,10"	Caucaia/CE
5	PIRAPORA	03° 38' 42,10"	38° 46' 13,60"	Caucaia/CE
6	TANUPABA	03° 38' 27,10"	38° 45' 29,40"	Caucaia/CE
7	CIPÓ	03° 42' 04,90"	38° 42' 03,50"	Caucaia/CE

TERRA INDÍGENA CÓRREGO JOÃO PEREIRA - POVO TREMEMBÉ				
	ALDEIAS	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIOS**
1	CAJAZEIRAS	03° 06' 19,60"	39° 55' 53,48"	Itarema/CE
2	SÃO JOSÉ	03° 06' 42,42"	39° 57' 02,87"	Itarema/CE
3	CAPIM AÇU	03° 06' 52,23"	39° 58' 35,32"	Itarema/CE

4	TELHAS	03° 06' 45,84"	39° 59' 21,51"	Acaraú/CE

TERRA INDÍGENA TREMEMBÉ DA BARRA DO MUNDAÚ - POVO TREMEMBÉ				
	ALDEIAS	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIO**
1	BURITI DE CIMA	-	-	Itapipoca/CE
2	BURITI DE BAIXO	03° 10' 43,20"	39° 27' 34,80"	Itapipoca/CE
3	MONGUBA	03° 10' 58,12"	39° 26' 07,96"	Itapipoca/CE
4	SÃO JOSÉ	03° 10' 47,57"	39° 25' 05,21"	Itapipoca/CE

TERRA INDÍGENA TREMEMBÉ DE QUEIMADAS - POVO TREMEMBÉ				
	ALDEIA	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIO**
1	QUEIMADAS	03° 05' 10,62"	40° 01' 29,26"	Acaraú/CE

TERRA INDÍGENA TREMEMBÉ DE ALMOFALA - POVO TREMEMBÉ				
	ALDEIAS	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIO**
1	PRAIA DE ALMOFALA	02° 56' 05,90"	39° 49' 25,11"	Itarema/CE
2	SAQUINHO	02° 57' 48,21"	39° 48' 55,10"	Itarema/CE
3	SÍTIO URUBU	02° 57' 42,70"	39° 47' 46,95"	Itarema/CE
4	VARJOTA	02° 58' 57,93"	39° 49' 02,53"	Itarema/CE
5	BATEDEIRA 1	02° 59' 25,82"	39° 47' 07,35"	Itarema/CE
6	BATEDEIRA 2	02° 58' 47,89"	39° 46' 53,71"	Itarema/CE
7	PASSAGEM RASA	02° 59' 04,18"	39° 51' 53,93"	Itarema/CE
8	TAPERA	02° 59' 21.00"	39° 49' 24,50"	Itarema/CE
9	MANGUE ALTO	02° 56' 58,60"	39° 48' 14,70"	Itarema/CE
10	CURRAL DO PEIXE	02° 58' 08,59"	39° 49' 31,32"	Itarema/CE
11	LAMEIRÃO	02° 58' 08,35"	39° 49' 01,93"	Itarema/CE
12	PANAM	02° 56' 53,94"	39° 49' 18,20"	Itarema/CE
13	MORRO DO CABORÉ	02° 57' 20,93"	39° 47' 32,81"	Itarema/CE

TERRA INDÍGENA SANTO ANTÔNIO E CAMUNDONGO - POVO TREMEMBÉ				
	ALDEIAS	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIO**
1	SANTO ANTÔNIO	03° 01' 13,70"	39° 52' 41,80"	Itarema/CE
2	CAMUNDONGO	03° 00' 51,80"	39° 50' 58,80"	Itarema/CE

TERRA INDÍGENA SERRA DAS MATAS - MUNDO NOVO/VIRAÇÃO - POVOS POTYGUARA, TABAJARA, GAVIÃO E TUBIBA-TAPUIA				
	ALDEIAS	**LATITUDE (S)**	**LONGITUDE (W)**	**MUNICÍPIOS**
1	RAJADO	04° 44' 25,59"	40° 01' 18,14"	Monsenhor Tabosa/CE
2	BOA VISTA	04° 55' 48,40"	40° 00' 50,63"	Monsenhor Tabosa
3	MARRUÁ	04° 46' 48,47"	40° 04' 28,15"	Monsenhor Tabosa/CE
4	OLHO D'ÁGUA DOS CANUTOS	04° 45' 20,55"	40° 03' 09,60"	Monsenhor Tabosa/CE
5	SERRA BRANCA	04° 46' 23,71"	40° 07' 47,28"	Monsenhor Tabosa/CE e Catunda/CE
6	BAIXA FRIA	04° 47' 57,15"	40° 06' 24,00"	Monsenhor Tabosa/CE
7	LAGOA DOS SANTOS	04° 48' 20,51"	40° 06' 19,57"	Monsenhor Tabosa/CE
8	BELMONTE	04° 48' 42,52"	40° 07' 16,44"	Tamboril/CE
9	OLHO D'AGUINHA	04° 49' 44,28"	40° 04' 16,90"	Monsenhor Tabosa/CE
10	SÍTIO DO SOUSA	04° 50' 46,34"	40° 06' 34,70"	Tamboril/CE e Monsenhor Tabosa/CE
11	MALHADA DA ONÇA	04° 49' 38,26"	40° 02' 54,10"	Monsenhor Tabosa/CE
12	JACINTO	04° 53' 14,38"	40° 04' 14,59"	Monsenhor Tabosa/CE
13	MUNDO NOVO	04° 52' 24,54"	40° 05' 10,46"	Monsenhor Tabosa/CE
14	CHUPADOR	04° 52' 46,77"	40° 06' 16,96"	Monsenhor Tabosa/CE
15	SALGADO	04° 58' 47,14"	40° 02' 41,07"	Monsenhor Tabosa/CE
16	VÁRZEA DOS BENTOS	04° 57' 06,40"	39° 58' 01,51"	Boa Viagem/CE e Monsenhor Tabosa/CE
17	LONGAR DOS BENTOS	04° 57' 46,56"	39° 57' 34,73"	Boa Viagem/CE

18	ESPÍRITO SANTO	04° 56' 05,41"	39° 58' 03,90"	Monsenhor Tabosa/CE
19	PASSAGEM	04° 55' 41,18"	39° 56' 57,24"	Boa Viagem/CE e Monsenhor Tabosa/CE
20	PAU FERRO	04° 55' 12,40"	39° 56' 19,91"	Monsenhor Tabosa/CE
21	ARARA DOS FRANCOS	04° 54' 23,63"	39° 54' 47,29"	Boa Viagem/CE
22	ARARA DOS MARIANOS	04° 54' 28,94"	39° 54' 15,53"	Boa Viagem/CE
23	PITOMBEIRA	04° 54' 05,43"	39° 54' 08,51"	Monsenhor Tabosa/CE
24	PITOMBEIRA DOS BENEDITOS	04° 54' 13,79"	39° 53' 48,95"	Boa Viagem/CE
25	GAMELEIRA	04° 55' 04,41"	39° 53' 49,72"	Boa Viagem/CE
26	PELADA	04° 53' 49,04"	40° 00' 27,43"	Monsenhor Tabosa/CE
27	MEREJO	04° 52' 12,67"	40° 02' 57,30"	Monsenhor Tabosa/CE
28	QUEIMADAS	04° 51' 51,80"	40° 01' 14,09"	Monsenhor Tabosa/CE
29	JUCÁS	04° 47' 49,87"	40° 03' 50,87"	Monsenhor Tabosa/CE
30	GROTA VERDE	04° 52' 17,88"	40° 06' 49,19"	Tamboril/CE
31	TOURÃO	04° 57' 57,84"	40° 07' 18,76"	Monsenhor Tabosa/CE
32	VIRAÇÃO	04° 58' 15,65"	40° 08' 14,27"	Tamboril/CE
33	SÍTIO	05° 00' 21,40"	40° 07' 34,81"	Tamboril/CE
34	TABOA	05° 02' 53,02"	40° 01' 48,10"	Monsenhor Tabosa/CE
35	QUIXABA	04° 45' 17,21"	39° 57' 51,74"	Monsenhor Tabosa/CE e Santa Quitéria/CE
36	VILA NOVA	04° 47'43.23"S	40° 3'37.30"O	Monsenhor Tabosa/CE
37	GIRITA	04°48'3.29"S	40° 3'53.23"O	Monsenhor Tabosa/CE
38	SABONETE	04° 44' 46,36" S	39° 58' 33,69" O	Monsenhor Tabosa/CE
39	LAGOA SECA	-	-	Monsenhor Tabosa/CE
40	INGÁ I e II	-	-	Monsenhor Tabosa/CE
41	CARRAPICHO	4°47'10.85"S	40° 4'17.35"O	Monsenhor Tabosa/CE
42	LAGOA VELHA	-	-	Monsenhor Tabosa/CE
43	LAGOA DOS VINUTOS	-	-	Monsenhor Tabosa/CE
44	PASSARINHO	-	-	Monsenhor Tabosa/CE

45	SÍTIO SÃO MANOEL	-	-	Tamboril/CE

TERRA INDÍGENA KANINDÉ DE ARATUBA - POVO KANINDÉ				
	ALDEIAS	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIO**
1	SÍTIO FERNANDES	04º 24' 38,77"	39º 04' 09,79"	Aratuba/CE
2	BALANÇA	04º 25' 13,95"	39º 05' 53,43"	Aratuba/CE

TERRA INDÍGENA KANINDÉ DE CANINDÉ - POVO KANINDÉ				
	ALDEIA	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIO**
1	GAMELEIRA	04° 24' 52,53"	39° 14' 26,48"	Canindé/CE

TERRA INDÍGENA KARÃO JAGUARIBARAS - POVO KARÃO JAGUARIBARAS				
	ALDEIAS	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIOS**
1	FEIJÃO	04° 28' 16,70"	39° 06' 34,40"	Canindé/CE e Aratuba/CE
2	CABEÇA DA ONÇA	04° 22' 27,80"	38° 58' 26,50"	Aratuba/CE
3	JACARANDÁ	04° 23' 11,00"	38° 59' 03,90"	Aratuba/CE
4	BEIRA RIO	04° 20' 19,60"	38° 53' 26,70"	Baturité/CE

TERRA INDÍGENA CAJUEIRO - POVOS TABAJARA E KALABAÇA				
	ALDEIAS	**LATITUDE (S)**	**LONGITUDE (W)**	**MUNICÍPIO**
1	CAJUEIRO	04° 52' 48,48"	41° 07' 21,71"	Poranga/CE
2	IMBURANA	04° 45' 01,24"	40° 56' 16,40"	Poranga/CE

TERRA INDÍGENA GAMELEIRA/TAPUYA-KARIRI - POVO TAPUYA-KARIRI				
	ALDEIA	**LATITUDE (S)**	**LONGITUDE (W)**	**MUNICÍPIO**
1	GAMELEIRA	04° 05' 24,10"	40° 54' 48,66"	São Benedito/CE

ALDEIAS INDÍGENAS EM CRATEÚS - POVOS POTYGUARA, TABAJARA, KALABAÇA, KARIRI E TUPINAMBÁ				
	ALDEIAS	**LATITUDE (S)**	**LONGITUDE (W)**	**MUNICÍPIO**
1	SÃO JOSÉ	05° 11' 37,43"	40° 40' 15,16"	Crateús/CE
2	NOVA TERRA	05° 11' 20,04"	40° 40' 24,60"	Crateús/CE
3	TERRA PROMETIDA	05° 10' 58,67"	40° 40' 32,49"	Crateús/CE
4	VILA VITÓRIA	05° 10' 48,74"	40° 40' 35,01"	Crateús/CE
5	VILA NOVA	05° 10' 48,35"	40° 40' 45,15"	Crateús/CE
6	ALTAMIRA	05° 10' 24,53"	40° 40' 47,20"	Crateús/CE
7	MARATOÃ	05° 11' 05,63"	40° 39' 55,00"	Crateús/CE
8	DOMINGOS PEREIRA	05° 22' 56,80"	40° 38' 48,00"	Crateús/CE
9	REALEJO	05° 17' 05,60"	40° 48' 39,50"	Crateús/CE
10	CACHEADO	05° 16' 38,60"	40° 50' 60,00"	Crateús/CE

TERRA INDÍGENA NAZÁRIO - POVOS POTYGUARA E TABAJARA				
	ALDEIAS	**LATITUDE (S)**	**LONGITUDE (W)**	**MUNICÍPIO**
1	NAZÁRIO	05° 06' 26,31"	40° 58' 39,11"	Crateús/CE
2	MAMBIRA	05° 04' 59,02"	40° 55' 06,49"	Crateús/CE

TERRA INDÍGENA POTYGUARA DE NOVO ORIENTE - POVO POTYGUARA				
	ALDEIAS	**LATITUDE (S)**	**LONGITUDE (W)**	**MUNICÍPIO**
1	LAGOINHA	05° 39' 19,01"	40° 49' 17,90"	Novo Oriente/CE
2	AÇUDE DOS CARVALHOS	-	-	Novo Oriente/CE

TERRA INDÍGENA TABAJARA DE QUITERIANÓPOLIS - POVO TABAJARA				
	ALDEIAS	**LATITUDE (S)**	**LONGITUDE (W)**	**MUNICÍPIO**
1	VILA NOVA	05° 54' 06,90"	40° 46' 11,74"	Quiterianópolis/CE
2	BOM JESUS	05° 57' 16,99"	40° 47' 49,72"	Quiterianópolis/CE
3	FIDÉLIS	05° 56' 11,28"	40° 49' 35,93"	Quiterianópolis/CE

4	CROATÁ	05° 54' 59,07"	40° 51' 16,27"	Quiterianópolis/CE

POVO KARIRI QUIXELÔ				
	ALDEIA	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIO**
1	COMUNIDADE RETIRO	6°13'49.00"S	39°21'26.00"O	Iguatu/CE

TERRA INDÍGENA CARIRI DE UMARI/POÇO DANTAS - POVO CARIRI				
	ALDEIA	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIO**
1	UMARI/POÇO DANTAS	7° 6'56.45"S	39°31'29.27"O	Crato/CE

POVO WARAO				
	ALDEIA	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIO**
1	COMUNIDADE WARAO	03° 46' 33,82"S	38° 33' 54,41"O	Fortaleza/CE

2. Destacamos que os dados se fundamentam, quanto à sinalização das comunidades beneficiadas, nas informações constantes do Plano de Trabalho Regional SEI nº 2813316, de 12/02/2021, e, quanto às coordenadas geográficas e aos municípios de localização, nas informações constantes da Informação Técnica nº 9/2021/Segat-CR-NE-II/DIT-CR-NE-II/CR-NE-II-FUNAI, de 20/09/2021 (SEI nº 3444357), e da base de dados disponibilizada pelo Serviço de Gestão Ambiental e Territorial da Coordenação Regional Nordeste II da Funai ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística no Ceará/IBGE-CE, de 23/12/2021 (anexo do e-mail SEI nº 3753637, de 04/01/2022).

3. Lembramos, ainda, que as coordenadas geográficas descritas consistem em locais de referência, como escolas, unidades de saúde, residências de lideranças ou espaços culturais. Assim, os usos tradicionais e, consequentemente, a territorialidade das aldeias são mais amplos, de modo que, em alguns casos, uma mesma comunidade pode estar localizada em áreas correspondentes a mais de um município.

4. Colocamo-nos à disposição para os dados complementares que se fizerem necessários por meio do Serviço de Promoção dos Direitos Sociais e Cidadania da Coordenação Regional Nordeste II da Funai, que pode ser contatado nos endereços eletrônicos sedisc.crnordeste2@funai.gov.br e cr.nordeste2@funai.gov.br.

Atenciosamente,

(Assinado Eletronicamente)

Francisco Emanoel Cunha Sousa

Coordenador Regional

Coordenação Regional Nordeste II da Funai

Documento assinado eletronicamente por **Francisco Emanoel Cunha Sousa**, **Coordenador(a)**

Regional, em 04/04/2022, às 16:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6°, § 1°, do Decreto n° 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3970069** e o código CRC **B3D772BC**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo n° 08087.000341/2022-06 SEI n° 3970069

Rua Gervásio de Castro n° 53, - Bairro Benfica
CEP 60015-310 Fortaleza - CE - http://www.funai.gov.br

Ofício Nº 465/2022 - MPF/PRM/SOBRAL (4199760) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 23

Taíse Maria da Silva

De: Escritório Frei Tito de Alencar - ALCE <escritoriofreitito@gmail.com>
Enviado em: quinta-feira, 9 de junho de 2022 16:47
Para: João Pinto Rosa; Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável - DPDS; Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental - CGLIC
Assunto: Ofício n°173.2022 - CDHC-EFTA.ALECE
Anexos: Ofício n°173.2022 - CDHC-EFTA.ALECE (FUNAI-PARECER).pdf; Parecer Técnico, Painel Acadêmico 2022 .pdf

Aos Ilmos**. Sr. João Pinto Rosa e Sra. Carla Fonseca de Aquino Costa,**

Segue Ofício n°173/2022 - CDHC-EFTA/ALECE que **traz, em anexo, o Parecer Técnico intitulado *Análise das omissões e das insuficiências do estudo e do relatório de impacto ambiental (EIA-RIMA) referentes ao Projeto Santa Quitéria de Mineração de Urânio e Fosfato.***

Por gentileza, confirmar o recebimento do presente ofício.

Anexos do Parecer Técnico: https://drive.google.com/file/d/17-GMHTTokxHWXaJfqhJvFAly8L2ZCOrI/view?usp=sharing

Atenciosamente,

Cecília Paiva

Advogada OAB/CE nº 36.528

Péricles Martins Moreira

Advogado OAB/CE nº 39.162

Escritório de Direitos Humanos e Assessoria Jurídica Popular Frei Tito de Alencar
Assembleia Legislativa do Estado do Ceará

Endereço: Av. Pontes Vieira, 2348, Sala 301, Dionísio Torres - Fortaleza – Ceará. CEP 60.135-237. Contatos: (85) 3277.2687 (ou 2688) /(85) 99403630

Assembleia Legislativa
do Estado do Ceará

ESCRITÓRIO DE DIREITOS HUMANOS E ASSESSORIA JURÍDICA POPULAR FREI TITO DE ALENCAR

Ofício n° 173/2022-CDHC – EFTA/ALECE

Fortaleza, 09 de junho de 2022

Ao Ilmo. Sr. João Pinto Rosa
Diretor de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável
SCS Quadra 09, Bloco B, Edifício Parque Corporate Sala 409-A2, Setor Comercial Sul - Bairro Asa Sul, CEP 70308-200, Brasília - DF
joao.rosa@funai.gov.br
dpds@funai.gov.br

À Ilma. Sra. Carla Fonseca de Aquino Costa
Coordenadora-Geral de Licenciamento Ambiental
SCS Quadra 09, Bloco B, Edifício Parque Corporate Sala 409-A2, Setor Comercial Sul - Bairro Asa Sul, CEP 70308-200, Brasília - DF
cglic@funai.gov.br

Assunto:Solicitação de apreciação e análise do Parecer Técnico intitulado *Análise das omissões e das insuficiências do estudo e do relatório de impacto ambiental (EIA-RIMA) referentes ao Projeto Santa Quitéria de Mineração de Urânio e Fosfato.*

Av. Pontes Vieira nº 2300, Sala 301, Dionísio Torres. Fones: 3277.2687 / 2688.
CEP 60135-238 - Fortaleza – Ceará. E-mail: escritoriofreitito@gmail.com

1. O Escritório de Direitos Humanos e Assessoria Jurídica Popular Frei Tito de Alencar, vinculado à Comissão de Direitos Humanos e Cidadania da Assembleia Legislativa do Ceará, no cumprimento de sua missão institucional de representar aos órgãos competentes, para fins de adoção das medidas cabíveis e desenvolver atividades compatíveis com a defesa da família, da mulher, do idoso, da pessoa com deficiência e das minorias étnicas e sociais, dentre outros (Resolução Estadual 698/2019)[1] vem, por meio deste apresentar as seguintes informações e ao final solicitar o que se segue:

2. Enviamos este Parecer Técnico, que analisa o conteúdo do Estudo de Impactos Ambientais apresentado referente ao empreendimento denominado Projeto Santa Quitéria, discorrendo acerca de matérias ausentes, incorreções técnicas e demais aspectos dos dados e informações nele apresentados. Solicita-se, desta forma, a apreciação do documento por parte desta Fundação, bem como a adoção das medidas cabíveis que julgar apropriadas, uma vez analisado seu mérito e as solicitações apresentadas ao final deste.

Respeitosamente,

Cecília Paiva Sousa
Advogada do Escritório de Direitos Humanos Frei Tito de Alencar
OAB/CE nº 36.528

Moisés Santos Silva
Estagiário em Direito

[1] A Resolução Estadual nº 698, de 31 de outubro de 2019, dispõe, dentre outras, sobre a institucionalização do Escritório de Direitos Humanos e Assessoria Jurídica Popular Frei Tito de Alencar, na Assembleia Legislativa do Estado do Ceará.

PARECER TÉCNICO

ANÁLISE DAS OMISSÕES E DAS INSUFICIÊNCIAS DO ESTUDO E DO RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA-RIMA) REFERENTES AO PROJETO SANTA QUITÉRIA DE MINERAÇÃO DE URÂNIO E FOSFATO

PAINEL ACADÊMICO SOBRE OS
RISCOS DA MINERAÇÃO DE
URÂNIO E FOSFATO

Fortaleza - CE
Junho de 2022

1. DOS/DAS PARECERISTAS

1.1 O Painel Acadêmico sobre os Riscos da Mineração de Urânio e Fosfato é um grupo interdisciplinar de especialistas com formações nas áreas de Medicina, Biologia, Direito, Geologia, Física, Geografia, Serviço Social, Economia Ecológica, Engenharia Ambiental e Antropologia, de diferentes instituições de ensino e pesquisa, reunidos com o objetivo de contribuir na identificação e na análise dos riscos do Projeto Santa Quitéria de Mineração de Urânio e Fosfato.

1.2 Assinam este parecer pelo Painel Acadêmico sobre os Riscos da Mineração de Urânio e Fosfato:

Profa. Dra. Raquel Maria Rigotto
Professora da Universidade Federal do Ceará e Coordenadora do Núcleo Tramas/UFC

Prof. Dr. Antônio Jeovah de Andrade Meireles
Professor da Universidade Federal do Ceará

Prof. Me. Emerson Ferreira de Almeida
Professor da Universidade Estadual Vale do Acaraú

Profa. Dra. Talita de Fátima Pereira Furtado Montezuma
Professora da Universidade Federal Rural do Semiárido e Pesquisadora do Núcleo Tramas/UFC

Ma. Lívia Alves Dias Ribeiro
Pesquisadora do Núcleo Tramas/UFC e Doutoranda em Saúde Pública na UFC

Prof. Me. Rafael Dias de Melo
Pesquisador do Núcleo Tramas/UFC e Doutorando em Saúde Pública na UFC

Profa. Ma. Ada Cristina Pontes Aguiar
Professora da Universidade Federal do Cariri e Pesquisadora do Núcleo Tramas/UFC

Ma. Martha Priscylla Monteiro Joca Martins
Doutoranda em Direito na Universidade de Montreal (Canadá)

Prof. Dr. João Alfredo Telles Melo
Pesquisador e Professor do Centro Universitário 7 de Setembro

Me. Erivan Camelo da Silva
Pesquisador e do Movimento pela Soberania Popular na Mineração

Ma. Iara Vanessa Fraga de Santana
Professora do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Ceará, Doutoranda em Serviço Social na UFPE e Membra do Movimento pela Soberania Popular na Mineração

Prof. Dr. André Lima Sousa
Professor da Universidade Estadual do Ceará

Prof. Dr. André Vasconcelos Ferreira
Professor da Universidade Federal do Ceará, Coordenador do Programa de Extensão e Pesquisa em Economia e Meio Ambiente

Prof. Dr. Aécio Alves de Oliveira
Professor da Universidade Federal do Ceará

Bruno Ferreira Guillon
Biólogo, pesquisador associado ao Núcleo Regional de Ofiologia – NUROF/UFC e Assessor Técnico do Mandato Fortaleza Verde - Vereador Gabriel Aguiar (PSOL)

Sarah Lorrany da Cunha Lima
Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente na UFC e Membra do movimento Jovens pelo Clima Ceará

Dra. Liana Rodrigues Queiroz
Bióloga, Dra. em Ciências Marinhas Tropicais e Assessora Técnica do mandato Fortaleza Verde, vereador Gabriel Aguiar (PSOL)

Ma. Maria Cecília Feitoza Gomes
Mestranda em Sistemática, Uso e Conservação da Biodiversidade – PPGSIS/UFC
Pesquisadora associada ao Laboratório de Ecologia Aquática – LEAC/UFC e Assessora Técnica do Mandato É Tempo de Resistência - Deputado Estadual Renato Roseno (PSOL)

Profa. Dra. Deborah Praciano de Castro
Professora da Universidade Estadual do Ceará

Prof. Dr. Estêvão Martins Palitot
Professor do Departamento de Ciências Sociais do Centro de Ciências Aplicadas e Educação da Universidade Federal da Paraíba e do Programa de Pós-Graduação em Antropologia da UFPB

Profa. Dra. Luana Viana Costa e Silva
Professora da Universidade Federal do Ceará, Campus Crateús

Prof. Dr. Leandro Vieira Cavalcante
Professor da Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Giovanna Helena Vieira Ferreira
Acadêmica de Direito UFERSA

Stefano Camara
Acadêmico de Direito UFERSA

Moisés Santos Silva
Acadêmico de Direito UFERSA e Estagiário do Escritório de Direitos Humanos e Assessoria Jurídica Popular Frei Tito de Alencar (CDHC-ALECE)

Manoel Felipe Pereira Brandão
Acadêmico de Direito UFERSA e Estagiário do Escritório de Direitos Humanos e Assessoria Jurídica Popular Frei Tito de Alencar (CDHC-ALECE)

Cecília Paiva Sousa
Advogada do Escritório de
Direitos Humanos e Assessoria Jurídica Popular Frei Tito de Alencar (CDHC-ALECE)

Leandro Araújo da Costa
Coordenação da Residência em Medicina de Família e Comunidade (MFC), integrante do MST e Rede Nacional de Médicas e Médicos Populares (RNMP)

Alexandre Augusto Sobral Vieira
Residente em MFC e Integrante da RNMP.

Camilla Mendes Tavares
Residente em MFC e integrante da RNMP.

Alan Raymison Tavares Rabelo
Mestrando em Saúde Pública na Fiocruz e integrante do Movimento Brasil Popular.

2. DO OBJETO: análise técnica das omissões e das insuficiências do Estudo e do Relatório de Impacto Ambiental (EIA-RIMA) referentes ao Projeto Santa Quitéria de Mineração de Urânio e Fosfato (Processo de Licenciamento Ambiental nº 02001.014391/2020-17).

3. DOS/DAS INTERESSADOS/AS: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama), Ministério Público Federal, Defensoria Pública da União, Ministério Público do Trabalho e demais instituições governamentais.

4. DO PARECER:

A análise interdisciplinar do Estudo e do Relatório de Impacto Ambiental referentes ao Projeto Santa Quitéria de Mineração de Urânio e Fosfato (Processo nº 02001.014391/2020-17) permite identificar a omissão e a insuficiência de aspectos imprescindíveis para: a) o diagnóstico ambiental das áreas de influência do empreendimento (considerando os meios físico, biológico e socioeconômico); b) a análise dos impactos

ambientais do projeto (considerando a magnitude e a interpretação dos impactos imediatos e a médio e longo prazos; suas propriedades cumulativas e sinérgicas e a distribuição dos ônus sociais); c) a definição das medidas mitigadoras dos impactos negativos (entre elas os equipamentos de controle e sistemas de tratamento de despejos, avaliando a eficiência de cada uma delas) e d) a elaboração do programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos (indicando os fatores e os parâmetros a serem considerados). Permite evidenciar, ainda, e) a ausência de consulta livre, prévia e informada a povos indígenas, comunidades quilombolas e comunidades tradicionais que podem ser afetados pelo empreendimento.

Considerando que tais insuficiências e omissões violam o ordenamento jurídico brasileiro (especialmente no que concerne às disposições do artigo 225 da Constituição Federal de 1988; da Política Nacional do Meio Ambiente - Lei nº 6.938, de 31/08/1981; da Resolução Conama nº 01, de 23/01/1986; da Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho e de diversos outros instrumentos normativos internacionais dos quais o Brasil é signatário) e que se impõe ao Poder Público e à coletividade o dever de defender o meio ambiente e de preservá-lo para as presentes e futuras gerações, este Parecer Técnico discute, nas seções a seguir, as principais dimensões que foram omitidas ou que estão precariamente caracterizadas na análise apresentada pelo Consórcio Santa Quitéria, assim como as questões que envolvem, especificamente, a violação ao direito à consulta livre, prévia e informada no caso concreto.

Ao final, o documento também destaca recomendações ao Ibama e às demais instituições competentes, na perspectiva de que o processo de licenciamento ambiental em curso identifique e avalie sistematicamente os impactos ambientais que podem ser gerados pelo empreendimento e respeite os direitos territoriais dos povos indígenas, quilombolas e tradicionais no tocante ao direito à consulta livre, prévia e informada, obedecendo ao que dispõe o ordenamento jurídico no país.

SUMÁRIO

5. DA ANÁLISE DAS CONSEQUÊNCIAS DO PROJETO SANTA QUITÉRIA PARA A SAÚDE HUMANA, EM SUAS INTERFACES COM O AMBIENTE E O TRABALHO…….……..…… 11

5.1 Introdução..... 11

5.2 Grandes empreendimentos e seus impactos sobre a saúde 12

5.3 Urânio, radioatividade e suas consequências para a saúde 15

5.3.1 A cadeia de decaimento do Urânio e a emissão de radiações 15

5.3.2 Rotas de contaminação radioativa dos compartimentos ambientais a partir do processo produtivo 16

5.3.3 Rotas de contaminação dos compartimentos ambientais a partir dos produtos fosfatados do PSQ 21

5.3.4 Da contaminação ambiental à contaminação humana 23

5.3.5 Radionuclídeos, radiações ionizantes e cânceres 24

5.3.6 Radionuclídeos, radiações ionizantes e outros agravos à saúde 28

5.4 Condições de segurança radioativa da Unidade Mínero-Industrial e da Unidade de Urânio do Projeto Santa Quitéria 28

5.5. Riscos associados ao coque de petróleo e insuficiência das medidas de controle previstas no EIA 39

5.5.1 Contribuição das emissões de gases de efeito estufa provenientes da queima do coque de petróleo para as mudanças climáticas 53

5.6 Inviabilidade da aplicação do paradigma da gestão ambiental de risco na mineração de urânio: aspectos da trajetória de (ir)responsabilidade ambiental da INB em Caetité/Ba e Caldas/MG 55

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 33

5.6.1 O caso das Indústrias Nucleares do Brasil em Caetité/Bahia 56

5.6.2 O caso do Complexo Mínero-industrial do Planalto de Poços de Caldas, em Minas Gerais 62

5.6.3 Um longo histórico de contaminação e de postergação: o que dizer da responsabilidade social e ambiental da INB? 66

6. DOS IMPACTOS DO PROJETO SANTA QUITÉRIA ÀS ÁGUAS…….... 68

6.1 Riscos de contaminação dos corpos hídricos e a variável das mudanças climáticas.....68

6.2. Sustentabilidade Hídrica e a fragmentação do licenciamento ambiental do Projeto Santa Quitéria 74

6.2.1. Sobre o tema dos Recursos Hídricos nos licenciamentos ambientais do Projeto Santa Quitéria 75

6.2.2. Sobre o tema dos Recursos Hídricos no atual processo de licenciamento ambiental do Projeto Santa Quitéria 77

7. DAS IRREGULARIDADES DA ANÁLISE SOCIOECONÔMICA APRESENTADA PELO EIA-RIMA DO PROJETO SANTA QUITÉRIA 81

7.1 Insuficiências na caracterização histórico-econômica da região afetada e a consequente inadequação do empreendimento para o desenvolvimento territorial local 81

7.2 Ausência de caracterização de povos indígenas, quilombolas, pescadores e de terreiro e precária caracterização dos territórios camponeses 86

7.3 Insuficiências do diagnóstico socioeconômico em relação às políticas de saúde, assistência social e previdência social 96

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 34

8. DA AUSÊNCIA DE CONSULTA LIVRE, PRÉVIA E INFORMADA AOS POVOS INDÍGENAS, QUILOMBOLAS E DEMAIS POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS QUE PODEM SER AFETADOS 101

8. 1. Territórios e sujeitos sociais potencialmente afetados 101

8.2 Insuficiência do diagnóstico social produzido pelo Estudo de Impacto Ambiental, invisibilização da existência de territórios indígenas e tradicionais e equivocada interpretação sobre os parâmetros geográficos utilizados para definir os sujeitos sociais atingidos pelo empreendimento 108

8.2.1 Equívoco na compreensão do conceito de Terra Indígena que balizou o posicionamento da Funai 110

8.2.2 Incorreta aplicação da Portaria Interministerial nº 60/2015 ao caso em análise 117

8.2.3 Insuficiência na caracterização da Área Diretamente Afetada e nas Áreas de Influência Direta e Indireta do empreendimento 124

8. 3 Necessária aplicação do direito à consulta livre, prévia e informada (CLPI) ...130

9. DA ANÁLISE REFERENTE À FAUNA 140

9.1 Herpetofauna 140

9.2 Ornitofauna 144

9.3 Mastofauna 145

9.4 Ictiofauna 146

9.4.1 Caracterização Ambiental e a Ictiofauna do Ceará 146

9.4.2 O Projeto Santa Quitéria e o Estudo e Relatório de Impacto Ambiental do empreendimento 150

9.4.3 O Açude Edson Queiroz 154

Conclusão 156

Referências 161

Anexos

5. DA ANÁLISE DAS CONSEQUÊNCIAS DO PROJETO SANTA QUITÉRIA PARA A SAÚDE HUMANA, EM SUAS INTERFACES COM O AMBIENTE E O TRABALHO

5.1 Introdução

Analisaremos neste item as possíveis consequências para a saúde humana da eventual implantação do projeto de mineração de urânio e fosfato em Santa Quitéria/CE, com foco nas interrelações entre a saúde, o ambiente e a produção/trabalho. Tais relações são estudadas no campo da Saúde Coletiva, epistemologicamente fundado sobre a Teoria da Determinação Social do Processo Saúde-Doença (Osmo; Schraiber, 2015; Nunes e Louvison; 2020; Porto; Rocha; Finamore, 2014), tendo como conceito fundante:

> O processo saúde-doença é determinado pelo modo como o Homem se apropria da natureza em um dado momento, apropriação esta que se realiza por meio do processo de trabalho, baseado em determinado grau de desenvolvimento das forças produtivas e relações sociais de produção (Laurell, 1982, p. 16).

De fato, o Projeto Santa Quitéria (PSQ) incide tanto sobre as relações ecológicas, como sobre o processo de trabalho, à medida que pretende introduzir um novo processo produtivo na região, extraindo e transformando bens naturais com o uso de tecnologias pesadas. Portanto, a análise das consequências para a saúde humana deve levar em conta, de forma abrangente, a complexidade destas inter relações no território afetado.

Do ponto de vista metodológico, utilizaremos como apoio a Avaliação de Impactos à Saúde (AIS), proposta da Organização Mundial da Saúde (OMS) adotada pelo Ministério da Saúde no Brasil, definida como "uma combinação de procedimentos, métodos e ferramentas com os quais políticas, programas e projetos podem ser julgados pelos seus efeitos potenciais na saúde da população, assim como pela distribuição de tais efeitos dentro da população" (BRASIL, 2014, p. 34). Complementarmente, traremos à análise a Avaliação de Equidade Ambiental:

> A Avaliação de Equidade Ambiental (AEA) poderia ser definida como um instrumento de promoção da justiça ambiental que visa fortalecer os movimentos e grupos sociais atingidos nos processos de participação e tomada de decisão sobre empreendimentos que podem afetar seu modo de vida de forma direta ou indireta. A AEA procura construir um quadro abrangente para a avaliação de impacto, incorporando questões de participação pública, institucional e política. Inclui a consideração dos efeitos sociais, culturais, econômicos e institucionais

> vivenciados pelos grupos atingidos, assim como os efeitos nos modos de subjetivação e na saúde física e mental de indivíduos e grupos (MELLO; ACSELRAD; LEROY, 2016).

Tomaremos como referência a literatura científica afeta ao tema, normatizações nacionais e internacionais, bem como as informações contidas no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) apresentado pelo consórcio empreendedor ao órgão licenciador federal. Adiantamos, entretanto, que o EIA é omisso no que tange aos riscos associados à radiação - certamente o maior problema de saúde relacionado ao empreendimento -, já que tais aspectos foram seccionados para o licenciamento nuclear, junto à Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN). Tal fragmentação e a falta de acesso aos documentos envolvidos nesta tramitação dificultam em muito a apreciação do projeto seja pela sociedade, seja pela comunidade científica.

Do ponto de vista do Direito, ancoramo-nos na Constituição Federal de 1988, especialmente em dois importantes artigos conquistados:

> Art. 196. A saúde é direito de todos e dever do Estado, *garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença* e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.
>
> Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988. Destacamos).

Neste cenário, analisaremos a seguir algumas das questões mais agudas no tocante às implicações do PSQ sobre a saúde, contemplando em subitens as dimensões referentes a) impactos gerais dos grandes empreendimentos sobre a saúde b) à radioatividade e às suas implicações para a população e a saúde dos/as trabalhadores/as no empreendimento; c) ao Programa de Proteção Radiológica previsto no EIA; d) ao uso do coque de petróleo e seus impactos e e) ao histórico de irresponsabilidade das Indústrias Nucleares do Brasil (INB) nos municípios de Caetité - BA e Caldas-MG.

5.2 Grandes empreendimentos e seus impactos sobre a saúde

De início, em sintonia com o marco epistemológico da Saúde Coletiva, é importante situar o Projeto Santa Quitéria (PSQ) no contexto da expansão do regime extrativista na América Latina, apoiado sobretudo em modelos de desenvolvimento centrados na expansão da agropecuária empresarial e da megamineração. Com a pretensão de produzir 1.050.000

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 38

toneladas de fertilizantes fosfatados de alto teor para nutrição de plantas, 220.000 toneladas de fosfato bicálcico para ração animal e 2.300 toneladas de concentrado de urânio (Tetra Mais, Vol. I, p.14), o PSQ situa-se entre as grandes minerações (mais de 1 milhão de toneladas/ano), de acordo com a classificação estabelecida pelo Departamento Nacional de Produção Mineral.

Assim, o PSQ, além de constituir-se em empreendimento extrativista da megamineração, propõe-se a alimentar, com seus produtos, duas cadeias produtivas cujos impactos sobre a saúde-trabalho-ambiente são amplamente evidenciados em robustas e numerosas pesquisas: o ciclo da energia nuclear e o agronegócio, com seu modelo produtivo químico-dependente de agrotóxicos e fertilizantes, a disseminação do uso de sementes transgênicas e todas as suas repercussões sobre a emissão de gases de efeito estufa, seja pela pecuária bovina, seja pelos compostos nitrogenados.

Tal expansão de grandes empreendimentos acontece sobre os territórios de vida de povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais, os quais não foram consultados, como disciplina a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT). **Processos de des-re-territorialização** começam a ser engendrados desde o anúncio do projeto, como se tem registrado nas denúncias dos povos indígenas da Serra das Matas[1] de que estão "muito preocupados, perdendo o sono por causa dessa mina", já que afetam as formas como as pessoas e os coletivos se relacionam com a natureza, organizam-se econômica e simbolicamente no espaço, estabelecem vínculos e dão significado ao lugar (HAESBAERT, 2014).

No caso em apreço, embora não estejam previstas desapropriações de terra e reassentamentos, a desterritorialização e a re-territorialização - trazendo ao espaço as marcas dos empreendedores - seriam produzidas pela degradação da qualidade dos territórios e pelo comprometimento do acesso aos bens comuns que dão sustentação a seus modos de vida, através de diferentes intervenções:

- a implantação de infraestruturas produtivas pesadas e alheias ao lugar, alterando paisagens, fluxos e características ambientais;

[1] A Terra Indígena Serra das Matas - Mundo Novo/Viração é tradicionalmente ocupada pelos Povos Tabajara, Potyguara, Gavião e Tubiba-Tapuia; localiza-se nos municípios de Santa Quitéria, Monsenhor Tabosa, Tamboril, Boa Viagem e Catunda e está em estudo de identificação e delimitação pela Funai.

- a implantação de processos de trabalho com funções, relações e condições de emprego estranhas à história e à cultura locais;

- a contaminação do ambiente por riscos tecnológicos e ambientais (físicos, químicos, biológicos, mecânicos, ergonômicos e psicossociais), especialmente ruídos, poeiras e gases – inclusive radioativos;

- o comprometimento do acesso à água, que já é escassa no semiárido e se agrava com o volume de mais de 20 milhões de litros diários desse bem comum demandado pelo empreendimento - ao que se acrescenta o risco de contaminação;

- os processos migratórios de trabalhadores (e suas famílias) para o empreendimento, interferindo no contingente populacional dos municípios vizinhos e ampliando as demandas sobre as políticas públicas de habitação, educação, saúde, segurança e assistência social;

- a destruição de cavernas e de lugares sagrados para os povos originários, associados às narrativas de desqualificação de seus modos de vida e de desvalorização das formas de organização socioeconômica locais, com implicações sobre suas identidades e culturas.

Tais intervenções alimentam um **processo de vulnerabilização** destas comunidades tradicionais e povos originários da área afetada e incidem diretamente sobre seu processo saúde-doença por meio:

- do **comprometimento da segurança alimentar e da renda**, baseada na produção e na comercialização autônoma de alimentos, na criação de animais e na pesca, repercutindo em risco de distúrbios nutricionais como a obesidade e a desnutrição e interferindo também sobre o estado geral de saúde e a suscetibilidade a doenças;

- do sentimento de insegurança diante da amplitude e da profundidade das mudanças em curso, refletindo em **sofrimento psicossocial**, doenças cardiovasculares e metabólicas, além de **transtornos psiquiátricos** como ansiedade, depressão, suicídio etc;

- da alteração das condições de sociabilidade, com potencial para aumento da **violência,** da **difusão do tráfico e** do **uso de drogas,** da **exploração sexual**, da gravidez indesejada e de adolescentes, da desagregação familiar e mudanças radicais no modo de vida.

- da geração de casos de **intoxicações agudas e de efeitos crônicos** dos diferentes riscos tecnológicos presentes nos ambientes de trabalho e na área afetada pela contaminação ambiental (Rigotto *et al.*, 2018).

5.3 Urânio, radioatividade e suas consequências para a saúde

5.3.1 A cadeia de decaimento do Urânio e a emissão de radiações

O metal radioativo urânio é o elemento natural mais pesado encontrado na natureza, apresentando concentração de fundo global na crosta terrestre de aproximadamente 2 a 4 mg/kg. Consiste em três isótopos com números de massa 234, 235 e 238, sendo que este último representa 99,3% em peso (Turekian e Wedepohl, 1961; Janisch, 1986). Como metal pesado instável, seus isótopos são radioativos e decaem sucessivamente em outros elementos também radioativos, constituindo uma cadeia de decaimentos até o elemento estável Chumbo-208. Esses átomos-filhos do urânio emitem o excedente de energia (como os raios gama) ou massa (partículas alfa e beta) para tornarem-se estáveis (UNSCEAR, 2000), conforme ilustrado na Figura 1:

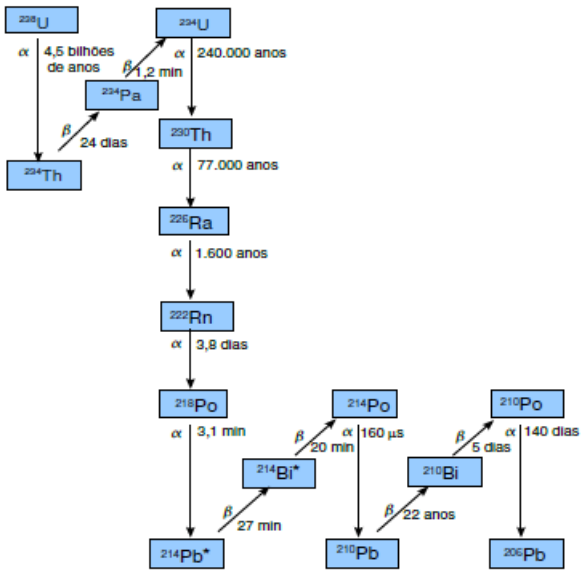


Figura 1 - Esquema de decaimento da série do 238U. Os símbolos α e β ao lado das setas indicam o tipo de decaimento e os tempos mostrados são as meias vidas. O asterisco mostra que o isótopo é emissor gama: Urânio-235, Chumbo-214, Chumbo-211, Bismuto-214, Bismuto-211, Protactínio-231, Tório-227, Tório-232, Frâncio-223, Rádio-223, Radônio-219. **Fonte**: adaptado de Eisenbud (1973) por Umisedo (2007).

A **radiação alfa** consiste em um feixe de partículas carregadas positivamente, emitidas com velocidade aproximada de 20.000 km/segundo e apresenta reduzido poder de

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 41

penetração através da pele. Na **radiação beta**, o feixe de partículas é carregado negativamente, podendo alcançar cerca de 95% da velocidade da luz e atravessar a pele.

Já a emissão de **radiação gama**, que acompanha a maioria dos processos radioativos, consiste em fótons de alta energia, de comprimento de onda muito curto. Devido à sua grande energia e, praticamente, à ausência de massa, tem alto poder de penetração, sendo detida apenas por uma espessa parede de concreto ou uma barreira de chumbo. Atravessa facilmente o corpo humano, causando danos irreparáveis às células.

Em áreas de mineração de urânio, a liberação deste metal instável da litosfera, através dos processos de lavra e do posterior beneficiamento, ocorre a taxas muito aceleradas em comparação com o ritmo de liberação da natureza (Winde, 2010). No caso do Projeto Santa Quitéria, "as reservas lavráveis totais de minério correspondem a 67,94 milhões de toneladas, enquanto o estéril a ser movimentado e disposto em pilha de estéril irá perfazer 50,86 milhões de toneladas" (Tetra Mais, Vol.I, 2021, p. 63). Ou seja, são **118,8 milhões de toneladas do mineral colofanito** (urânio + fosfato) a serem lavradas por escavação ou explosão, para em seguida serem britadas em três etapas, até atingirem a granulometria desejada; depois serem homogeneizadas através de movimentação e posteriormente serem transportadas com o auxílio de tratores e correias transportadoras. **Todos estes processos, que são fontes de emissão de poeiras radioativas, deverão ocorrer a céu aberto, incrementando enormemente a contaminação pelos radionuclídeos nas instalações do empreendimento e no seu entorno**, que seguirão em sua cadeia de decaimento, emitindo partículas alfa e beta e radiação gama.

5.3.2 Rotas de contaminação radioativa dos compartimentos ambientais a partir do processo produtivo

Dispersas no ar, estas partículas de poeira e de gases radioativos podem ser levadas pelo vento a distâncias significativas, precipitando-se sobre o solo, as áreas públicas, as residências e as plantações. Merece destaque o gás radônio - inodoro, incolor e insípido e portanto de difícil percepção pelas pessoas -, que pode se dispersar por centenas de quilômetros do local de origem e aumentar a radiação ambiente de locais onde antes havia apenas a média de radiação natural. Mais que isso, o radônio decai e precipita-se como um elemento sólido mais ativo e perigoso, que é o polônio.

A mesma preocupação se estende aos **quintais e aos roçados, bem como às áreas de pastagem dos bovinos, dos ovinos e dos caprinos criados pelas famílias na região** afetada pelo projeto, pois seria uma rota de contaminação de água e alimentos e atingiria as

pessoas ao se alimentarem. Segundo Umisedo (2007), **os radioisótopos presentes no solo passam pelo sistema radicular** da mesma maneira que os seus isótopos não radioativos e acabam fazendo parte da cadeia alimentar, **contribuindo para o aumento de dose interna destes metais no corpo das pessoas**. Estudo realizado na cidade do Rio de Janeiro (Santos *et al*., 2002 *apud* Umisedo, 2007) mostra que, no consumo diário de produtos vegetais, são ingeridos os principais radionuclídeos naturais (232Th, 238U, 226Ra, 210Pb e 228Ra) que resultam em atividade de 10 a 69 mBq.

No semiárido cearense, onde pretende instalar-se o PSQ, deve ser levado em conta ainda o risco de deposição de radionuclídeos sobre os telhados das residências, que constituem a superfície de coleta de água de chuva para as cisternas de placa (Figura 2) - tecnologia social que tanto contribuiu para a qualidade de vida e a saúde das populações do sertão. A chuva poderia carrear esta poeira para a cisterna, que é a principal fonte de abastecimento das famílias nos períodos de estiagem, levando à ingestão de radionuclídeos e sua consequente deposição nos tecidos corpóreos.



Figura 2 - Cisterna de placa.

Tais poeiras podem também se precipitar sobre nascentes e cursos d'água, açudes, lagoas etc, que são de fundamental importância para o abastecimento humano e a produção de alimentos na região, como o Açude Edson Queiroz, que abastece a cidade de Santa Quitéria com seus 46.763 habitantes (IBGE, 2020); ou o rio Groaíras, situado ao lado da mina e que atravessa parte do sertão cearense.

Os Assentamentos Morrinhos e Queimadas, por exemplo, situam-se "ao longo do Riacho do Bitu, que recebe contribuição de rede de drenagem oriunda na Fazenda Itataia por meio do Riacho Gangorra, portanto encontra-se a jusante de possíveis contribuições sujeitas

às vias de exposição superficial do CMISQ [Complexo Mineroindustrial Santa Quitéria] (a partir da Pilha de Estéril e/ou do Dique de Contenção de Finos)" (Tetra Mais, Vol. V - Parte II, p. 441).

Mais que isso, as águas dos **rios Acaraú, Aracatiaçu e Curu**, a jusante do empreendimento, podem levar a contaminação radioativa até regiões remotas do litoral (Figura 3), estendendo a **área e a população afetadas, estimada em 44.630,71 km2 e 4.552.340 de pessoas**. Estes números, assim como a visualização da área afetada no mapa abaixo, contribuem para a compreensão do elevado potencial de impacto do PSQ sobre a saúde pública.

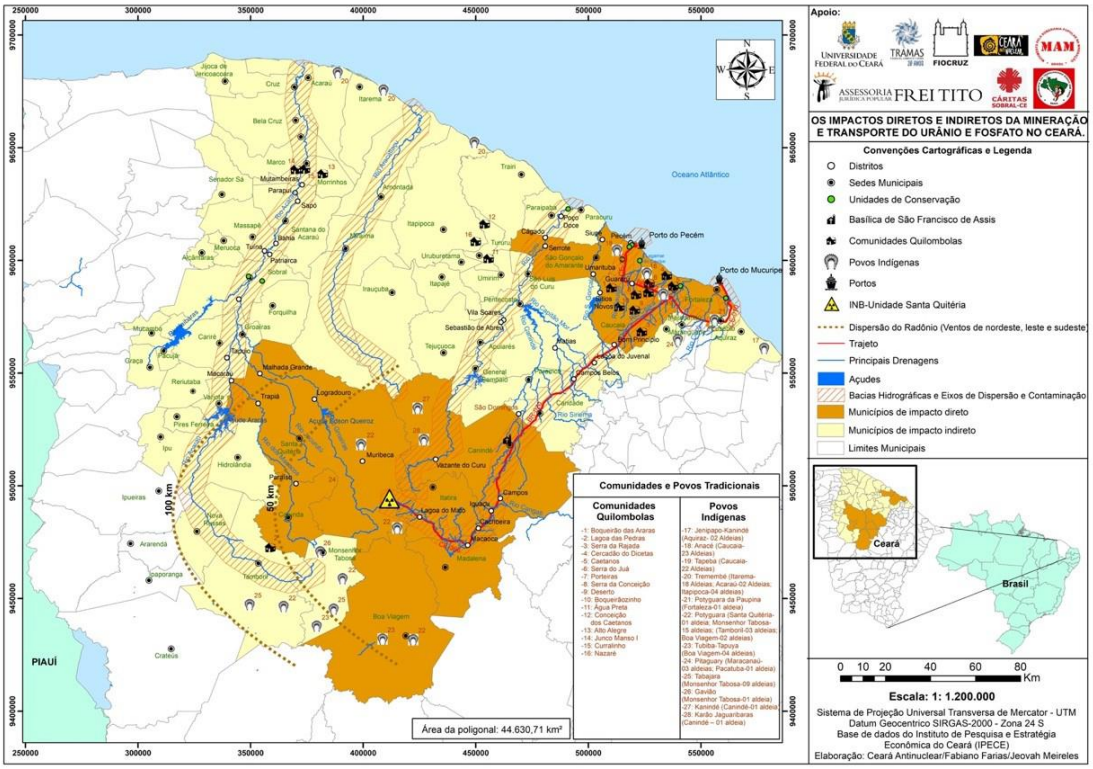


Figura 3 - Cartografia popular dos impactos diretos e indiretos da mineração e transporte do urânio e fosfato no Ceará. **Fonte**: Ceará Antinuclear, Farias e Meireles, 2021.

Há ainda outra rota de alta relevância para a **contaminação direta das águas superficiais e subterrâneas** na região afetada pelo empreendimento, para além das plumas de dispersão de poeiras e gases. São as **pilhas de resíduos** (Figura 4):

- **Pilha de Estéril**: deverá atingir 100 m de altura, com 51 milhões de toneladas e volume total de 29 milhões de m³, ao final dos 20 anos de operação pretendidos pelo PSQ. Situa-se em área drenada pelo riacho da Gangorra e, em grande parte, na sub-

bacia do riacho Alcantil, tributário da margem direita do riacho das Guaribas, em cuja sub-bacia se encontra também a área de lavra.

- **Pilha de fosfogesso e cal**: abrigará 57 milhões de m³ deste resíduo, totalizando 32 milhões de toneladas em 20 anos. Está "projetada na sub-bacia do riacho Lúcio, contribuinte da margem direita do riacho Caramutim, formador do açude Quixaba. A área industrial e de apoio também irão ocupar áreas drenadas pelo riacho das Guaribas e Lúcio" (Tetra Mais, Vol. IV, 2021, p. 117).

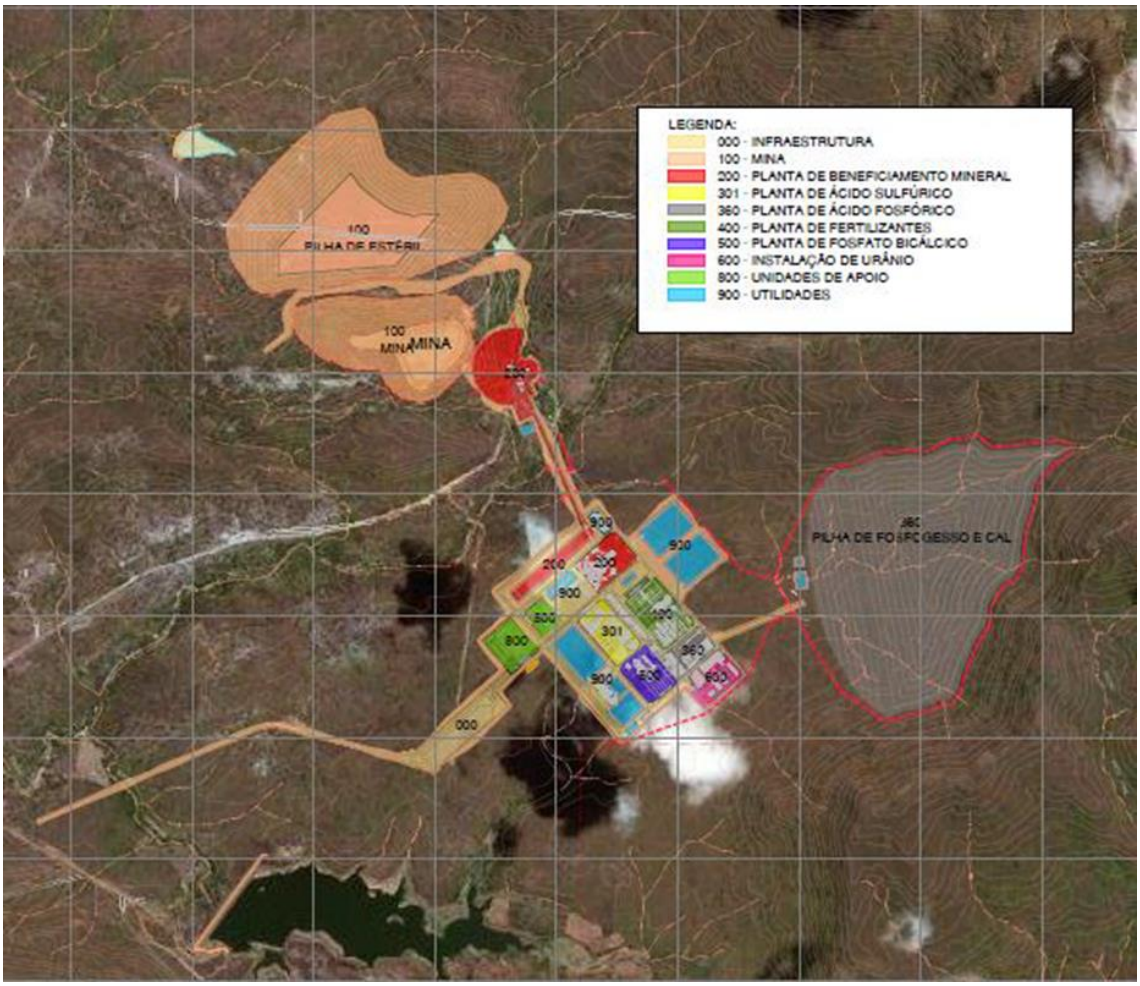


Figura 4 - *Layout* geral do Projeto Santa Quitéria. **Fonte:** Tetra Mais, Vol. 1, 2021, p. 56.

Tanto a pilha de estéril como a de fosfogesso e cal conterão elementos da cadeia de decaimento do urânio. A previsão dos empreendedores é que elas permanecerão *ad eternum* no local após os 20 anos de funcionamento do empreendimento, a céu aberto.

Tais materiais permanecem ricos em radionuclídeos e podem, portanto, emitir poeiras e gases radioativos. Ressalte-se que estas pilhas estarão **sujeitas à ação dos ventos e aos processos de lixiviação promovidos pela chuva**, com o risco de contaminação das águas subterrâneas e das águas superficiais nas bacias indicadas.

Sobre o fosfogesso, vale a pena verificar alguns destaques do que informa e normatiza a *Environmental Protection Agency* (Agência de Proteção Ambiental - EPA), dos Estados Unidos:

> "**O fosfogesso contém quantidades apreciáveis de urânio e seus produtos de decomposição, como o rádio-226**, devido à sua presença em minérios de fosfato. O urânio em minérios de fosfato encontrados nos EUA varia em concentração de 0,26 - 3,7 Bq/g (7 - 100 pCi/g).
>
> Durante o processo úmido, os radionuclídeos presentes no minério de fosfato são seletivamente separados e concentrados. **Cerca de 80% do rádio-226 fica concentrado no fosfogesso**. As concentrações de rádio nas pilhas de fosfogesso variam de 0,4 - 1,3 Bq/g (11 - 35 pCi/g).
>
> **O radônio (Rn-222) pode ser encontrado emanando da superfície das pilhas de fosfogesso.** Os fluxos médios de radônio variam de 0,06 - 0,44 Bq/m ^{2} (1,7 - 12 pCi/m ^{2}) por segundo e podem chegar a 12,6 Bq/m ^{2} (340 pCi/m ^{2}) por segundo, com um valor médio de 0,25 Bq/m2 (6,8 pCi/m2) por segundo.
>
> No passado, o fosfogesso era incorporado a uma mistura de cimento Portland para uso na construção de estradas. O uso de fosfogesso para tais fins é proibido pela regra final da EPA emitida em 3 de junho de 1992, que altera a 40 CFR 61 Subpart R.
>
> **Todos os usos de resíduos de fosfogesso foram proibidos**." (EPA, *online*[2]).

A **alta mobilidade aquática do urânio**, relacionada à sua capacidade de formar complexos solúveis com uma grande variedade de íons, frequentemente resulta em poluição em larga escala de águas subterrâneas e superficiais. Como todos os metais pesados, o urânio não é biodegradável e, portanto, tende a se **acumular na biosfera atingindo concentrações no solo, água/sedimentos e biota bem acima dos níveis naturais de fundo** (Winde, 2003; 2010). **O tratamento ácido da rocha fosfática para produzir superfosfatos (tecnologia a ser adotada no PSQ) concentra radionuclídeos e leva a uma oxidação a compostos de**

[2] Disponível em: <https://www.epa.gov/radiation/subpart-r-national-emission-standards-radon-emissions-phosphogypsum-stacks>. Acesso em 04/06/2022. <https://www.epa.gov/radiation/tenorm-fertilizer-and-fertilizer-production-wastes>; <https://www.epa.gov/radtown/radioactive-material-fertilizer-production>. Acesso em 04/06/2022.

urânio (incluindo a formação de fosfatos de urânio) que apresentam biodisponibilidade fortemente aumentada[3].

Na África do Sul, em uma importante área de mineração de urânio, níveis localmente elevados de contaminação de urânio e seus produtos de decaimento na água, no solo, nos sedimentos e na poeira foram relatados (Inamasu et al, 2018). Em estudo voltado a quantificar a extensão da poluição das águas superficiais e subterrâneas por urânio relacionada à mineração na bacia hidrográfica de Wonderfonteinspruit (WFS), na Alemanha, Winde (2010) avalia cerca de 3.400 amostras de água coletadas entre 1997 e 2008. Os resultados indicam que **os níveis de urânio nos recursos hídricos de toda a bacia aumentaram acentuadamente** neste período; uma média de cerca de 3,5 toneladas de urânio dissolvido foi liberado no sistema fluvial (apenas a partir de pontos de descarga monitorados). O autor analisa: "De particular preocupação é o fato de que os níveis de U no WFS são comparáveis aos detectados no Cabo do Norte (África do Sul), que foram geoestatisticamente ligados a valores hematológicos anormais relacionados ao aumento da incidência de leucemia observada em moradores da área" (Winde, 2010, p. 34).

5.3.3 Rotas de contaminação dos compartimentos ambientais a partir dos produtos fosfatados do PSQ

Ressalte-se que esta ecotoxicocinética de contaminação dos compartimentos ambientais a partir da mineração de urânio se verifica também nas áreas onde são aplicados em larga escala **fertilizantes à base de fosfato uranífero**, constituindo-se em objeto de estudo e normatização em diversos países. De fato, a aplicação de fertilizantes em grandes extensões de terra e por um longo período **pode aumentar a dose de radiação ionizante na população como um todo.** Devido às suas propriedades químicas, a rocha fosfática pode conter quantidades significativas de materiais radioativos naturais (NORM, na sigla em inglês), como urânio, tório, rádio e seus produtos de decaimento.

De acordo com a *Environmental Protection Agency* (Agência de Proteção Ambiental - EPA), antes que o minério de fosfato seja transformado em fertilizante ou outros produtos, ele é transformado em ácido fosfórico (por meio de um processo úmido) ou em fósforo elementar (por meio de processo térmico). Esse processamento concentra NORM nos

[3] Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304389419310544>. Acesso em 04/06/2022.

produtos residuais, transformando-os em Materiais Radioativos de Ocorrência Natural Tecnologicamente Aprimorados (TENORM)[4].

Na Alemanha, foram encontrados níveis elevados de urânio em vários sistemas municipais de abastecimento de água, especialmente em áreas agrícolas com uso intensivo de fertilizantes (Foodwatch e.V., 2008). Pesquisas de níveis de urânio em águas minerais engarrafadas de diferentes países encontraram concentrações de urânio tão altas como 10,6 µg/l e 27,5 µg/l (Krachler e Shotyk, 2008). Para a Escandinávia, com sua abundância de granitos uraníferos, Rosborg *et al*. (2005) encontraram um nível máximo de urânio de 72 µg/l, enquanto Asikainen e Kahlos (1979) relatam 15 000 µg/l e IRSN (2005) encontrou até 40.000 µg/l nas águas subterrâneas finlandesas.

Por isso, do ponto de vista da saúde pública, merece destaque a pretensão do PSQ de produzir anualmente "1.050.000 toneladas de fertilizantes fosfatados de alto teor para nutrição de plantas e 220.000 toneladas de fosfato bicálcico para ração animal" que seriam destinadas ao Norte e ao Nordeste do Brasil (Tetra Mais, Vol. I, p.14; Vol. IV, p. 692). Alerta-se aqui para a **possibilidade de difundir radionuclídeos nos solos destas regiões, contaminando por até milhões de anos**, dada a longa meia-vida[5] de alguns deles, também as águas e os seres vivos, inclusive os humanos - o que **amplia a área e a população exposta aos riscos gerados pelo empreendimento, através de seus produtos**.

O Estudo de Impacto Ambiental disponibilizado à apreciação da sociedade é omisso no que diz respeito às emissões e às potenciais contaminações radioativas do projeto e de seus produtos fosfatados, já que o licenciamento ambiental foi fragmentado do nuclear, este conduzido pela CNEN. Embora acenem com a conformidade aos limites normatizados, **não há informação sobre os teores de urânio, tório, rádio e seus produtos de decaimento que poderão estar presentes nos compostos fosfatados a serem comercializados** pelos empreendedores. A referência próxima a esse tema encontrada foi a de que "a proposta de considerar o tório como contaminante do ácido fosfórico foi considerada adequada [pela CNEN]" (Tetra Mais, Vol. I, p. 43; Vol. V Parte 1, p. 40 e 41), mas não há detalhamento do que isso significa.

[4] Disponível em: < https://www.epa.gov/radiation/tenorm-fertilizer-and-fertilizer-production-wastes>. Acesso em 04/06/2022.

[5] *Meia-vida* é o tempo necessário para que metade do número de átomos do isótopo radioativo presente em uma amostra se desintegre.

5.3.4 Da contaminação ambiental à contaminação humana

Assim, **a contaminação radioativa do ar, do solo e das águas abre rotas de contaminação vegetal, animal e humana por estes radionuclídeos**. Embora as partículas alfa e beta não consigam atravessar a pele, a **absorção dos emissores radioativos pelos seres humanos se dá por duas vias:**

- pelo sistema respiratório: as partículas presentes no ar são inaladas e **depositam-se nos pulmões, onde permanecem emitindo as radiações ionizantes**, de acordo com o tempo de sua meia-vida;

- pelo sistema digestivo: através da ingestão de alimentos como legumes, carne, leite e água contaminados, os radionuclídeos são absorvidos e **depositam-se em órgãos como rins, cérebro e medula óssea,** onde seguem emitindo as radiações ionizantes no tecido circundante (Umisedo, 2007; Bonato e Elnecave, 2011; Inamasu *et al*., 2018).

Instalados no corpo, tais radionuclídeos têm dois **mecanismos para lesar as células**, através da emissão de radiações ionizantes (Figura 5):

- efeitos diretos ou estocásticos sobre o microambiente tecidual, que são desencadeados pela deposição de energia nas macromoléculas, **rompendo estruturas atômicas através da interação direta com alvos como o DNA, o RNAm e proteínas** e quebrando irreversivelmente sua estrutura. Tais efeitos caracterizam-se pela transmissão do dano causado às células originadas a partir da mutante, sendo **o câncer o mais importante dos efeitos estocásticos, podendo, em geral, aparecer até muitos anos após a irradiação**. **Quando a mutação genômica ocorre nas células reprodutivas do indivíduo irradiado, o dano pode repercutir em seus descendentes, causando más-formações congênitas**. Este efeito hereditário também é estocástico. Nesse tipo de efeito, **a gravidade da resposta biológica independe da dose de radiação recebida**[6].

- efeitos indiretos ou reação tecidual, derivados da reação das partículas ionizadas com a água livre, **produzindo espécies reativas de oxigênio e radicais livres**, o que amplifica a

[6] A dose de radiação absorvida é medida em Gray (Gy) (1 joule de energia para 1 kg de massa) - dose absorvida por um órgão ou tecido específico por unidade de massa. A lesão biológica provocada por uma unidade de radiação (dose efetiva) é expressa em Sievert (Sv) e varia conforme o tipo de radiação (alfa, beta ou gama). No caso de raios gama, 1 Gy é igual a 1 Sv.

lesão por meio da interação com lipídios, membranas e outras moléculas de oxigênio - Figura 5 (ICRP, 2007; Bonato e Elnecave, 2011; Umisedo, 2007).

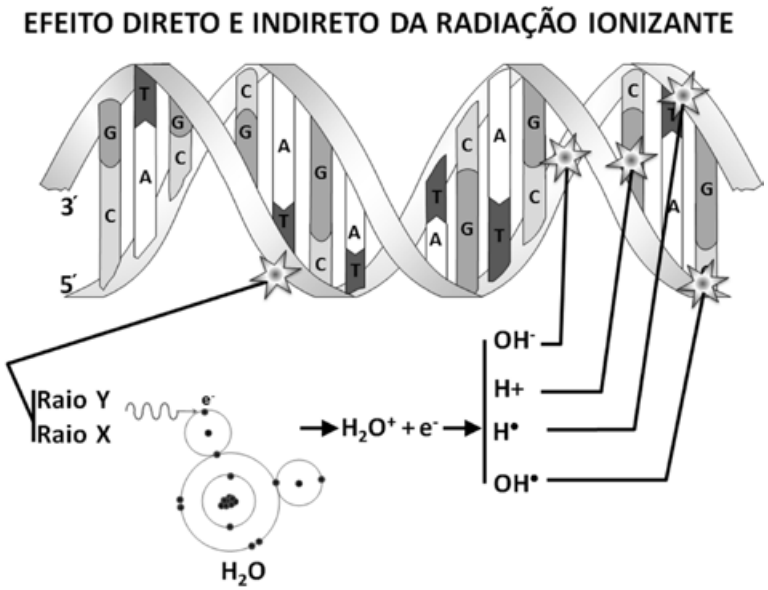


Figura 5 - Efeito direto e indireto das radiações ionizantes sobre as macromoléculas.
Fonte: Bonato e Elnecave, 2011.

Ressalte-se que o contínuo processo de decaimento fornece radioisótopos de meia vida mais curta, como o Tório 234 (24 dias) e o Radônio 222 (3,8 dias), o que significa que levam um breve intervalo de tempo para emitir metade de sua energia, aumentando a **radiotoxicidade relacionada ao urânio** (Winde, 2010). **Crianças são mais sensíveis às lesões causadas pela radiação** em decorrência da maior replicação celular e por apresentarem uma expectativa de vida maior para o aparecimento de alterações (Bonato e Enelcave, 2011).

5.3.5 Radionuclídeos, radiações ionizantes e cânceres

Devido às suas propriedades radioativas e quimiotóxicas, o 233U, 234U, 235U e 238U foram reconhecidos como cancerígenos para animais experimentais (provas suficientes) e como possíveis cancerígenos para humanos pela *International Agency of Research on Cancer* - Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC) (IARC, 2012, Inamasu *et al.*, 2018). Entretanto, a deposição interna do urânio no corpo humano, devido à

cadeia de decaimento que deriva em diversos outros metais radioativos, implica em exposição às partículas alfa e beta e à radiação gama (Bleise *et al*., 2003).

A Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC, na sigla em inglês), ligada à Organização Mundial da Saúde, realiza o trabalho de revisões sistemáticas periódicas dos estudos científicos sobre **carcinogênese** publicados em todo o mundo. A partir deste trabalho, realizado por grupos de cerca de 160 cientistas, a IARC publica Monografias que classificam os agentes cancerígenos avaliados em:

Grupo 1: Carcinogênico para humanos, com evidências suficientes

Grupo 2A: Provavelmente carcinogênico para humanos

Grupo 2B: Possivelmente carcinogênico para humanos

Grupo 3: Não classificável

Grupo 4: provavelmente não carcinogênico para humanos

Esta classificação foi atualizada em 2021, a partir da revisão das Monografias 1 a 130. Extraímos dela os agentes emissores de radiação ionizante classificados no Grupo 1, indicando também as localizações dos tumores (Tabela 1).

Tabela 1 - Agentes emissores de radiações ionizantes cancerígenos para humanos com evidências suficientes e a localização dos tumores produzidos. IARC, 2021.

Agentes carcinogênicos com evidências suficientes em humanos (Grupo 1)	**Localização do câncer**
Radiação Gama	Glândula Salivar Esôfago Estômago Cólon Pulmão Osso Pele Mama Rins Bexiga Cérebro e Sistema Nervoso Central Tireóide Leucemia mielóide aguda Leucemia mielóide crônica Leucemia linfocítica aguda Leucemia e Linfoma de células T em adultos

	Leucemia infantil: todas combinadas Outras leucemias agudas não-linfocíticas
Tório 232 e seus produtos de decaimento	Fígado Ductos biliares Vesícula biliar Leucemia infantil: todas combinadas Outras leucemias agudas não-linfocíticas
Rádio 224 e seus produtos de decaimento	Osso
Rádio 226 e seus produtos de decaimento	Cavidade nasal Seios paranasais Osso
Rádio 228 e seus produtos de decaimento	Cavidade nasal Seios paranasais Osso
Radônio 222 e seus produtos de decaimento	Pulmão

Fonte: Adaptado de IARC, 2021.

Em consonância com as evidências científicas internacionais, a legislação brasileira publicou a Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos (LINACH), através da Portaria Interministerial nº 9 de 07 de outubro de 2014 (Brasil, 2014), elaborada em conjunto pelos Ministérios do Trabalho e Emprego, da Saúde e da Previdência Social. Desta Portaria destacamos os agentes relacionados à cadeia de decaimento do urânio e do tório:

Grupo 1 - Agentes confirmados como carcinogênicos para humanos:

- Radiações X e Gama
- Rádio-224 e seus produtos de decaimento
- Rádio-226 e seus produtos de decaimento
- Rádio-228 e seus produtos de decaimento
- Radionuclídeos, emissores de partículas alfa, internamente depositados
- Radionuclídeos, emissores de partículas beta, internamente depositados
- Radônio-222 e seus produtos de decaimento
- Tório 232 e seus produtos de decaimento

Desde 1988 o **radônio** foi classificado como agente cancerígeno Grupo 1 pela IARC pois, em seu decaimento, forma radioisótopos sólidos de curta meia-vida, como o polônio-

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 52

218 e o polônio-214. Estes, quando inalados, penetram nas vias aéreas e atuam principalmente nos pulmões, emitindo radiação alfa, que está associada a um maior risco de câncer de pulmão (Carrillo *et al.*, 2015).

Walsh e Cols (2010, 2014) realizaram um dos mais importantes estudos de coorte sobre esse tema, por tomar como base os dados de 59.000 trabalhadores em minas de urânio da empresa Wismut na Alemanha, contratados de 1948 a 1989 e monitorados em períodos de 5 anos até o presente, e que mostraram um aumento significativo de **câncer de pulmão** (SMR: 2,03, 95% IC: 1,96-2,10). Land et al (2014) apresentaram uma coorte de 55.284 trabalhadores das minas de urânio de Eldorado, Canadá, em que estudaram a mortalidade na população geral e mineira, constatando que a incidência de câncer de pulmão no grupo de mineiros foi 7 vezes maior do que na população geral, com intervalos de confiança significativos (RR: 7,20, IC 95%: 4,84-10,68).

Os casos de **leucemia** relacionados à biocinética da exposição humana aos elementos da cadeia de decaimento do urânio estão ligados à sua absorção e à sua deposição na medula óssea, onde o sistema hematopoiético produz as células sanguíneas, e podem se desenvolver em 2 a 10 anos após a exposição (UBA, 2005). De acordo com a IARC, tais tumores podem ser causados pelo Tório 232 e seus produtos de decaimento, além dos emissores de radiação gama como o Urânio-235, o Chumbo-214, o Chumbo-211, o Bismuto-214, o Bismuto-211, o Protactínio-231, o Tório-227, o Tório-232, o Frâncio-223, o Rádio-223 e o Radônio-219, todos filhos do decaimento do urânio.

Tomášek e Malátová (2004) encontraram um total de 30 casos de leucemias entre 10.000 ex-mineiros tchecos que foram estatisticamente ligados a doses acumuladas de 158 mSv recebidas pela medula óssea vermelha (risco: 1 em 333). Em um estudo de coorte retrospectivo envolvendo 23.043 mineiros de urânio, um total de 177 casos de linfoma, mieloma e leucemia (incluindo leucemia linfocítica crônica) foram relacionados à exposição ao radônio (Rerecha *et al*., 2006), demonstrando um risco de 1 em 130. Investigação baseada em 59.000 ex-funcionários da Mineradora Wismut, na Alemanha Oriental, apontou que, para os mineradores no início do período de mineração (1946 a 1955), um aumento significativo da incidência de leucemia é esperado para o período de 10 a 20 anos após a exposição (Jacobi *et al*.,1997). Selecionando 377 mineiros desta coorte de Wismut para um estudo mais aprofundado de caso-controle, Möhner *et al*. (2006) encontraram um risco significativamente elevado entre leucemia e exposição a uma combinação de radiação gama e radionuclídeos de vida longa para doses acima de 400 mSv (risco: 1 em 156).

Estudos realizados por Inamasu *et al.* (2018) em área de mineração de urânio em Soweto, Johanesburgo (África do Sul), encontraram níveis localmente elevados de contaminação de urânio e seus produtos de decomposição na água, no solo, nos sedimentos e na poeira. Com base em informações clínicas, demográficas e residenciais sobre pacientes com neoplasia hematológica diagnosticada entre 2004 e 2013, foram identificados 1.880 pacientes com idades entre 18 e 94 anos, que viviam a até 50 km do hospital, como portadores de cânceres hematológicos. O **linfoma não Hodgkin** foi responsável por 44% das malignidades hematológicas, seguido pela leucemia com 26%.

O risco de desenvolver os **sarcomas ósseos** também aumenta (BEIR IV, 1988; Helmers, 2001). As crianças correm um risco ainda maior, uma vez que o crescimento contínuo de tecido ósseo pode permitir taxas mais altas de deposição de urânio (ATSDR, 2001). De acordo com a IARC, tais tumores podem ser causados pelo Rádio 224, pelo Rádio 226 e pelo Rádio 228, além dos emissores de radiação gama mencionados acima.

Segundo Bonato e Elnecave (2011), as modificações crônicas observadas em glândulas tireoidianas expostas durante a infância a baixas doses de radiação externa incluem **carcinomas de tireóide** papilares, foliculares ou mistos, além de hiperplasia folicular focal, tireoidite linfocítica crônica, adenomas únicos ou múltiplos.

5.3.6 Radionuclídeos, radiações ionizantes e outros agravos à saúde

Além dos vários tipos de cânceres, o urânio, sendo também quimiotóxico para os seres humanos, pode causar danos irreversíveis para os rins (**nefrotóxico**) (UBA, 2005; WISE, 2001).

O cérebro também é alvo da toxicidade do urânio, possivelmente causando **distúrbios de aprendizagem em crianças** (Tempelhoff, 2007; Stoch, 2008).

Estudos levantam suspeitas de **efeitos de interferência endócrina** relacionados ao urânio. Mimetizando os efeitos do estrogênio no corpo, o urânio poderia aumentar o risco de problemas reprodutivos, como infertilidade e abortos (Raymond-Wish et al., 2007, Winde, 2010).

5.4 Condições de segurança radioativa da Unidade Mínero-Industrial e da Unidade de Urânio do Projeto Santa Quitéria

Diante da severidade dos danos biológicos que podem ser provocados devido às propriedades radioativas e quimiotóxicas dos radionuclídeos anteriormente explicitadas, torna-se imprescindível para a identificação, a caracterização e a avaliação dos impactos ambientais do empreendimento a apresentação de dados e estudos sobre o nível de radiação de fundo local, definindo a exposição resultante da radiação natural local, acrescido de dados, estudos e simulações para monitoramento dos potenciais acréscimos de concentrações de atividade de radionuclídeos originadas das atividades produtivas do empreendimento e de consequentes exposições normais[7], ocupacionais[8], potenciais[9] e do público[10], definidas conforme a Norma CNEN NN 3.01 - Diretrizes Básicas de Proteção Radiológica.

A esse respeito, a referida norma, em suas definições são dirimidas as margens técnicas para o ato de negligência e má-fé cometido pela INB na correspondência CE-ASCL.P-217/21 SEI 10205890 em trecho transcrito na Nota Técnica Nº 2/2021/COMIP/CGTEF/DILIC, em sua página 10:

> "...O PSQ, como foi mencionado acima, através da aplicação de competente engenharia, **prevê baixo nível de dispersão radioativa, sempre dentro dos parâmetros de aceitabilidade estabelecidos pelas normas pertinentes**. **É importante observar que na atividade de mineração do PSQ, tanto o indivíduo ocupacionalmente exposto, como o indivíduo do público (comunidades do entorno), estarão somente submetidos aos níveis de radiação natural (aqueles das rochas expostas naquela natureza)**; deve-se considerar que nas atividades do PSQ não haverá transformação do Urânio, de forma a alterar a sua composição presente na natureza local; todas as operações visam às concentrações minerais, embalagem desses produtos concentrados e sua destinação para fora do site. De qualquer forma, esses dados poderão ser monitorados pelo Programa de monitoramento da saúde da população a ser proposto no EIA."... (grifamos).

Destacamos a imprópria argumentação apresentada pela INB de que a exposição resultante da radiação natural local é a mesma que a derivada da exposição ocupacional e da

[7] **Exposição normal** – exposição esperada em decorrência de uma prática autorizada, em condições normais de operação de uma fonte ou de uma instalação, incluindo os casos de pequenos imprevistos que possam ser mantidos sob controle.

[8] **Exposição ocupacional** – exposição normal ou potencial de um indivíduo em decorrência de seu trabalho ou treinamento em práticas autorizadas ou intervenções, excluindo-se a radiação natural do local.

[9] **Exposição potencial** – exposição cuja ocorrência não pode ser prevista com certeza, mas que pode resultar de um acidente envolvendo diretamente uma fonte de radiação ou em consequência de um evento ou de uma série de eventos de natureza probabilística.

[10] **Exposição do público** – exposição de indivíduos do público a fontes e práticas autorizadas ou em situações de intervenção. Não inclui exposição ocupacional, exposição médica e exposição natural local.

exposição do público porque dela deriva grande entrave à gestão ambiental e à proteção radiológica. De acordo com Cipriani (2002, p. 25):

> O risco radiológico potencial da mineração de urânio para a saúde do público decorre do fato de que um grande volume de rocha que hospeda a mineração de urânio é removido do subsolo e depositado sobre a superfície do solo. Além disso, o minério é submetido à cominuição (britagem e moagem) e tratamento químico, o que aumenta a exposição dos minerais e a mobilidade dos radionuclídeos no meio ambiente.

Segundo Schütz, Porto e Finamore (2011, p. 207) "ocultar a diferença entre um cenário de exposição ambiental à radiação natural e outro em que foi introduzido um processo produtivo de mineração pode resultar conveniente aos interesses da indústria nuclear, mas não contribui para a correta avaliação, prevenção, gerenciamento e comunicação de riscos". Além disso, o argumento inicial no trecho destacado de "aplicação de competente engenharia" e manejo de minérios guardados os devidos cuidados ambientais e à saúde definidos pelas normas pertinentes não pode ser tomado como pressuposto, tendo em vista os resultados de pesquisas publicados em diversos estudos e artigos científicos (Finamore, 2015; Chareyron, 2015; Nóbrega *et al.*, 2008; entre outros) a respeito da gestão ambiental das instalações nucleares conduzidas pela INB em Caldas e em Caetité, conforme apresentado em detalhes adiante, no ponto 5.6 deste parecer.

A identificação e análise dos diversos tipos de fontes de radiação, das diferentes radiações, das concentrações dos diferentes radionuclídeos e das doses delas derivadas é indispensável para a avaliação de impacto ambiental do empreendimento e de sua viabilidade ambiental por parte do IBAMA, bem como para o exercício de sua competência de controle e expedição das diferentes licenças definidos na Resolução CONAMA 237/1997, assistido por parecer da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN). Embora a proteção radiológica tenha historicamente concentrado suas preocupações em torno dos níveis de exposição ou contaminação a que as pessoas poderiam ser expostas, direta ou indiretamente, causando doses de radiação e riscos adicionais de dano à saúde, atualmente, a partir das publicações 91 e 103 da Comissão Internacional de Proteção Radiológica (em inglês *International Commission on Radiological Protection* - ICRP) são estabelecidos como objetivos para a Proteção Radiológica do Ecossistema, a necessidade global e esforço para (Tauhata *et al.*, 2014, p. 235):

1) manter a diversidade biológica;
2) assegurar a conservação das espécies; e

3) proteger a saúde e o *status* do *habitat* natural, das comunidades e ecossistemas.

A publicação sobre os efeitos da radiação ionizante sobre a biota não-humana das das Nações Unidas, UNSCEAR 2008 Report Vol. II, Annex E (UNSCEAR, 2008), sintetiza um amplo grupo de evidências científicas segundo as quais os organismos vivos apresentam resistência diferenciada em relação aos efeitos biológicos das radiações ionizantes. Em geral, quanto maior a sua complexidade orgânica, estrutural e neurológica menor sua resistência, enquanto os organismos estruturalmente mais simples possuem maior resistência aos efeitos das radiações ionizantes. A figura 6 apresenta as faixas aproximadas de dose aguda letal para vários grupos taxonômicos conforme a publicação das Nações Unidas (UNSCEAR, 2008, p. 273).

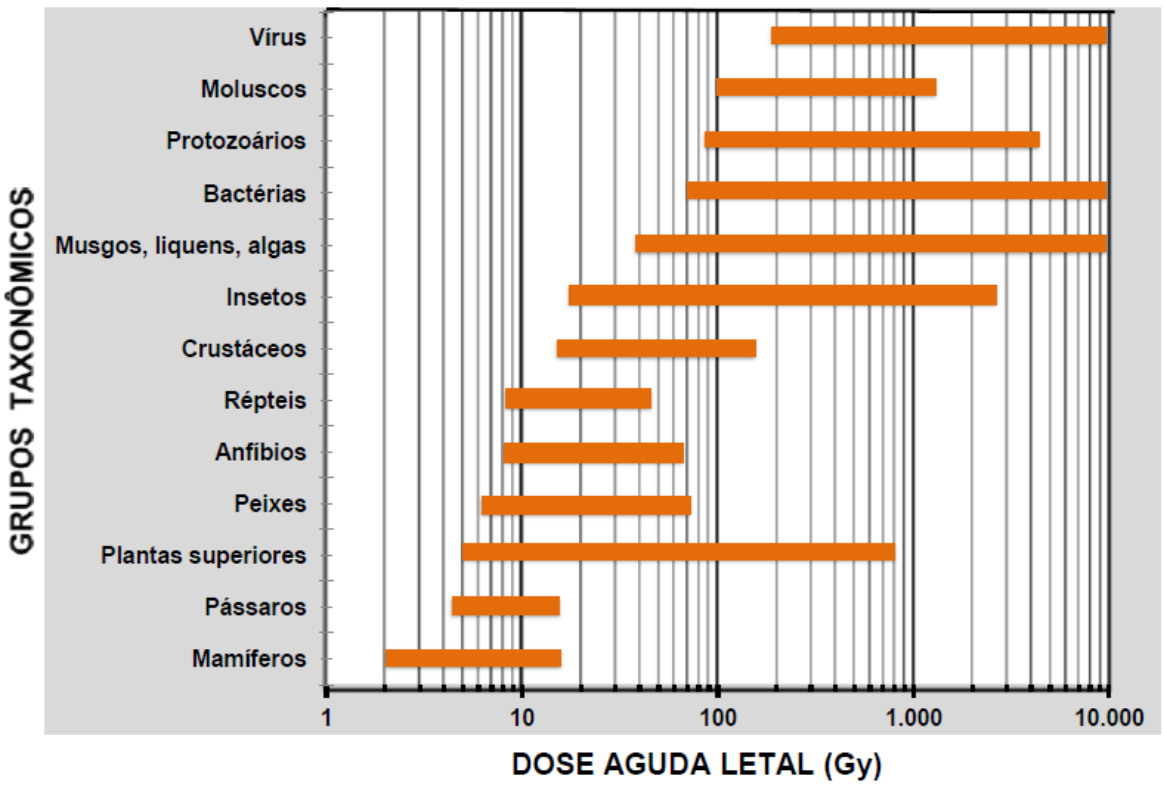


Figura 6 - Faixas aproximadas de Dose Aguda Letal para vários grupos taxonômicos (UNSCEAR, 2008)..**Fonte**: Tauhata *et al.*, 2014, p. 143.

Esse trabalho do Comitê Científico sobre os Efeitos da Energia Atômica (UNSCEAR, 2008) destaca o trabalho realizado pelo Departamento de Energia dos Estados Unidos (United States Department of Energy), que realizou um trabalho considerável de revisão de dados sobre os efeitos agudos e crônicos da exposição à radiação para o desenvolvimento

de uma abordagem para a avaliação de risco radioecológico, a partir do qual passou a adotar as seguintes taxas de doses equivalentes com limiares de referência para a proteção das populações (UNSCEAR, 2008, p. 273-274):

a) 10 mGy/d para populações de animais aquáticos;
b) 10 mGy/d para populações de plantas terrestres;
c) 1 mGy/d para populações de animais terrestres.

Nesse sentido, para locais com mineração de urânio, locais com níveis elevados de materiais radioativos de ocorrência natural (NORM), dentre outros, são indicadas avaliações de risco ecológico e estão disponíveis várias abordagens para sua realização, sendo indicados na Tabela 2 elementos para a avaliação dos efeitos da exposição à radiação da biota não humana (UNSCEAR, 2008, p. 227).

Tabela 2 - Elementos-chave de uma estrutura para uma avaliação dos efeitos da exposição à radiação da biota não humana.

Elemento	**Considerações**
Exposições da biota	● Padrões espaciais e temporais de concentrações de radionuclídeos em material ambiental ● Absorção pelo organismo ● Distribuição não uniforme dentro do organismo
Biota de referência	● Impossibilidade de avaliar toda a biota ● Necessidade de selecionar biota de referência ou espécies indicadoras apropriadas para área de interesse e base desejável para seleção
Modelo de dosimetria para a biota (de referência)	● Dose absorvida (para todo corpo ou para tecido/órgão) ● Correções geométricas ● Eficácia Biológica Relativa (RBE): os efeitos de diferentes qualidades de radiação na biota
Pontos finais na avaliação radiológica	● Seleção de efeitos "guarda-chuva" apropriados em nível populacional (determinísticos), como mortalidade ou capacidade reprodutiva e doses de referência correspondentes
Efeitos sobre a biota	● Conexão entre os efeitos da radiação no ponto final “guarda-chuva” no indivíduo e os consequentes efeitos “potenciais” na população ● Papel dos níveis de radiação de fundo ● Variabilidade populacional natural

Fonte: UNSCEAR, 2008, p. 227, traduzimos.

A partir destes elementos é possível concluir sobre a necessidade de complementação e ampliação do Plano de Saúde, Segurança, Meio Ambiente e de Proteção Radiológica, bem como do Programa de Monitoração Radiológica Ambiental Pré-Operacional, de modo a

incluir os efeitos da radiação sobre a biota não humana; determinar organismos de referência para o monitoramento; apresentar os dados sobre a exposição à radiação ambiental natural e um plano de monitoramento da exposição à radiação ionizante da biota não-humana. Torna-se evidente a necessidade de colaboração entre IBAMA, CNEN, institutos de pesquisa e outros órgãos para a avaliação do impacto ambiental decorrente das radiações ionizantes naturais e potenciais, de modo a estabelecer parâmetros seguros para o monitoramento e proteção radiológica.

Ainda sobre a necessidade de complementações do Estudo de Impacto Ambiental e do Relatório de Impacto ao Meio Ambiente no tocante ao Plano de Proteção Ambiental, destaca-se que o impacto ambiental radiológico, de acordo com Tauhata *et al.* (2014, p. 235), é percebido, entre outros indicadores, pelo aumento da radioatividade nos meios físico e biológico, devido:

a) ao aumento da concentração de radionuclídeos no meio-ambiente;

b) à transferência e acumulação em diversos meios através de fenômenos de transporte; e

c) à bioacumulação e adsorção.

Diante disso, a avaliação do impacto ambiental envolve as seguintes etapas:

a) determinação do termo fonte;
b) identificação das vias de exposição críticas;
c) identificação dos radionuclídeos críticos;
d) identificação dos grupos críticos;
e) estabelecimento de limites de dose;
f) programa de monitoração ambiental e de efluentes;
g) planejamento de um programa de monitoração ambiental; e
h) modelagem para análise das vias de exposição.

Somam-se a estas indicações as exigências normativas (Norma CNEN NN 3.01/2014) no tocante à verificação de proteção radiológica, que determina:

> 5.6.1 Devem ser realizadas análises relativas à proteção radiológica e à segurança das fontes associadas às práticas em todas as ações e estágios envolvidos, **desde a escolha do local até o descomissionamento** ou até o fim do controle institucional, a fim de:

> **a) identificar as situações em que possam ocorrer exposições normais e potenciais, levando em consideração os efeitos de eventos externos às fontes, que envolvam diretamente as fontes e/ou os equipamentos a elas associados; e**
>
> **b) determinar a magnitude prevista das exposições normais e, quando razoável e exequível, estimar as probabilidades e os valores das exposições potenciais** (CNEN, NN 3.01/2014, p. 14-15).

A análise do EIA e do RIMA apresentados pelo consórcio empreendedor revela que as referidas exigências não foram integralmente atendidas, **não tendo sido identificadas todas as situações em que possam ocorrer exposições normais e potenciais, tampouco determinadas as magnitudes previstas das exposições normais e estimadas as probabilidades e os valores das exposições potenciais.** Os dados sobre doses das exposições não foram apresentadas nos referidos estudos, sendo, portanto, inverídica a informação contida no Volume I, p. 43, que informa:

> A CNEN também considerou adequada a proposta de Programa de Monitoração Radiológica Ambiental Pré-Operacional - PMRA-PO, apresentada pelo Consórcio, **emitindo o Ofício nº 362/2021-CGRC/DRS/CNEN, conforme apresentado no Anexo 3-I do presente EIA**.

No citado anexo consta o **Ofício nº 363/2021-CGRC/DRS/CNEN (Assunto: CMISQ/INB - Avaliação da Proposta de Interface das Instalações Mínero-industrial e Nuclear - Encaminhamento de Parecer Técnico)**, diferente do informado no Volume I do EIA. O ofício nº 362/2021-CGRC/DRS/CNEN não somente não consta entre os anexos, como também é mencionado no Ofício nº 363/2021-CGRC/DRS/CNEN, segundo o qual

> 5. O parecer Técnico PT-029-2021/CODIN/CGRC, já encaminhado através do ofício 362, apresentou uma avaliação relativa a monitoração de dados meteorológicos do empreendimento. Considerando a avaliação realizada. (sic) deverá ser implementada, pelo menos mais uma estação de monitoração de dados meteorológicos, em lugar considerado adequado .

A partir do que é possível concluir que além de não atender às exigências normativas de verificação de proteção radiológica, o Programa de Monitoração Radiológica Ambiental Pré-Operacional apresentado pelo Consórcio Santa Quitéria não apresenta comprovação no EIA e em seus anexos da avaliação de adequação por parte da CNEN, tal como afirma.

Embora existam estas limitações na apresentação de informações no EIA e no RIMA para subsidiar a avaliação do potencial impacto radiológico das instalações mínero-industrial

e de urânio no caso do Projeto Santa Quitéria, observamos na literatura científica trabalhos de profissionais com *expertise* em Radioproteção e Dosimetria, inclusive ligados à CNEN, em importantes eventos e periódicos científicos que apresentam, a partir dos dados sobre o processo produtivo, da caracterização do local, com o uso de modelagens, estimativas do impacto radiológico do empreendimento em análise (Campos *et al.*, 2013; Reis; Lauria, 2014; Reis; Santo, 2013, dentre outros).

Reis e Santo (2013), destacam como importantes elementos para a compreensão do impacto radiológico do empreendimento em análise que a concentração de urânio no minério de Santa Quitéria é aproximadamente 10 vezes maior que os concentrados comerciais de rocha fosfática das demais jazidas nacionais de minério fosfático; enquanto o ácido fosfórico oriundo da jazida de Itataia possui aproximadamente 40 vezes mais tório (sendo mais de 95% de Th-230) que os demais congêneres nacionais. Outro destaque importante nesse sentido são os cenários de exposição a que estão sujeitos os moradores da região, dado o uso da terra, modo de vida e dieta.

Um cenário de exposição consiste em um conjunto de padrões de atividades humanas que estão relacionadas a uma série de rotas de exposição e incluem um tempo de exposição para cada via (Reis; Lauria, 2014). Dentre os cenários de exposição considerados em um dos estudos, Reis e Lauria (2014) identificaram como mais crítico aquele em que estão os agricultores locais que vivem próximo das fronteiras do empreendimento minerário, uma vez que realizam uso intensivo da terra, vivem e trabalham no local, cultivam sua própria comida no local, comem peixes e bebem água dos corpos hídricos locais, sendo o abastecimento de água para o gado da barragem e a água de irrigação de poços, assim como a água para sua própria dessedentação.

As rotas de exposição consideradas foram radiação gama externa direta, inalação de radônio e poeira, ingestão de água potável, vegetais, leite, carne, pescado e de solo, sendo considerado o indivíduo do público, portanto localizado distante da contaminação primária (local do empreendimento). A partir do modelo computacional RESRAD para estimativa da dose de radiação e considerando todas as rotas de exposição, Reis e Lauria (2014) obtiveram o resultado de que **para comunidades locais situadas próximas ao empreendimento o valor de dose efetiva para indivíduo do público supera em duas vezes e meia o limite de dose anual para o público (conforme norma CNEN NN 3.01) aos 10 anos após o início do empreendimento (2,5 mSv/a) e em quase três vezes (2,8 mSv/a) aos 70 anos após início do empreendimento** (Reis; Lauria, 2014, p. 192).

O principal contribuinte para essas doses foi o Ra-226 (responsável por 91% da dose), seguido pelo Pb-210. A análise de sensibilidade, que busca identificar os parâmetros que têm maior impacto nos resultados de avaliação de doses, identificou que o índice de erosão pluviométrica foi o principal parâmetro influenciando a dose, uma vez que **a erosão causada pela chuvas foi a principal responsável pela contaminação radioativa, sendo as águas superficiais o principal meio de transporte de contaminação (responsáveis por 92% da dose, sendo a via atmosférica responsável por 7% da dose total, principalmente devido à liberação do gás radônio da pilha de fosfogesso)**. **Consequentemente, a ingestão de peixes foi a maior responsável pela dose total dentre as rotas de exposição (86%), seguida pela inalação de radônio (7%)** (Reis; Lauria, 2014).

Os diferentes estudos analisados indicam **a pilha de fosfogesso como principal fonte primária de contaminação radioativa** (Reis; Lauria, 2011, 2014; Reis; Santo, 2013). Dessa forma, destacam a **necessidade de priorização na caracterização radiológica dessa estrutura e dos materiais que irão compô-la, bem como avaliação sobre o seu formato e das barreiras de contenção no tocante aos seus potenciais de reduzir ou evitar a contaminação ambiental por erosão e escoamento**; além das exigências de rigoroso controle radiológico dessa fonte de contaminação após o fechamento da instalação e dos custos totais relacionados com a gestão futura da estrutura a fim de avaliar a viabilidade da instalação.

Por último, apresentamos algumas considerações sobre a radioatividade dentro do complexo mínero-industrial e nuclear, identificando termos fontes de contaminação radioativa identificadas a partir da análise do Estudo de Impacto Ambiental e as necessidades de complementação a esse estudo.

Primeiramente, deve-se observar o processo de lavra, com uso de escavações mecânicas e explosivos, intensa atividade de caminhões, tratores e pás-carregadeiras, produzirá material particulado com grande concentração de radionuclídeos das séries naturais, que farão parte da composição dessas poeiras, partículas e aerossóis, que podem se depositar nas pessoas e equipamentos e/ou serem inalados ou ingeridos pelos trabalhadores ou pela população do entorno, ou, ainda, interagir com o ambiente e afetar a biota local (Reis; Santo, 2013), sendo, **portanto, um primeiro termo fonte, que necessita ser considerada e caracterizada do ponto de vista radiológico para determinar estimativas sobre a composição do material em suspensão, concentração de atividade de radionuclídeos e dose total.**

A cava da mina também poderá ser um termo fonte, à medida que é aberta e alargada expõe o minério rico em radionuclídeos, que podem vir a ser mobilizados pelo vento e/ou pela chuva (Reis; Santo, 2013). A pilha de estéril se torna um terceiro termo fonte, pois as águas da chuva e o vento podem interagir com esse depósito, mobilizando e transportando para o ambiente os radionuclídeos que ali se encontram (Reis; Santo, 2013). Essa pilha contém material emissor de radiação, ainda que em menor quantidade do que o material a ser processado, **mas que necessita ser caracterizado, informando as doses relacionadas às emissões radioativas.**

É importante ter em vista que o material que é retirado da cava e entra na instalação industrial terá teor relevante de emanação radioativa (via radiações ionizantes, principalmente) por unidade de massa. Tal teor ocorrerá de modo constante durante o processamento do material, desde a instalação mínero-industrial até a saída para a instalação nuclear, quando será feita a separação do urânio. **É necessário que as doses de emanação radioativa desse material em suas diferentes fases de transformação ao longo do processamento nas distintas instalações seja inserida no EIA.**

A pilha de fosfogesso e cal, por sua vez, contém os resíduos do processamento das unidades industriais e cerca de 80% da emissão radioativa, levada da lavra para as instalações de processamento, ainda permanece neste local. Assim como a cava e a pilha de estéril é uma fonte contínua de preocupação por contarem com contaminantes sólidos e emissores de radiações ionizantes, demandando além da explicitação das estimativas de dose, a estimativa de custos para gestão e descomissionamento.

Deve-se lembrar, adicionalmente, que uma emanação radioativa estará presente em todo o momento, em cada uma das instalações, mesmo que se considere como instalação nuclear somente aquela em que será feito o processamento para a retirada do urânio (Instalação de Urânio). Isso significa que **os trabalhadores da Instalação Mínero-Industrial também estarão necessariamente expostos a radiações ionizantes de modo continuado,** não sendo apresentadas no EIA as medidas devidas e suficientes de proteção para esses indivíduos ocupacionalmente expostos.

A presença de radiações ionizantes é reconhecida pelo Consórcio Santa Quitéria, que apresenta um controle radiológico na instalação mínero-industrial, mas esse monitoramento não impedirá a exposição dos trabalhadores a tais radiações ionizantes. Esse é um dos procedimentos feitos para agilizar o processo de licenciamento desta instalação em específico, pois nela não ocorreria o processamento com finalidade nuclear, mas com outra finalidade (a obtenção de fosfato).

Na apresentação do mesmo controle radiológico, não está evidenciada, ainda, a localização geográfica dos equipamentos de monitoramento, na parte externa, supondo-se que ele não passe da cerca do empreendimento.

Outro ponto que necessita de complementação no EIA é a indicação das doses de exposição estimadas nos materiais processados descritos no Quadro 3.5-6 - Balanço de massa do processo de Precipitação de Impurezas (Tetra Mais, EIA, Vol. I, p. 88). O mesmo detalhamento se faz necessário para os dados sintetizados na Figura 3.5-16 - Diagrama de blocos simplificado do processo e balanço global de radionuclídeos das Instalações (Tetra Mais, EIA, Vol. I, p. 131) e no Quadro 3.5-11 - Balanço Global de Radionuclídeos (Tetra Mais, EIA, Vol. I, p. 132).

Nas tabelas pertinentes é apresentado o fator exposição em Bq/g, mas devemos lembrar que serão toneladas de material processadas diariamente, aumentando na ordem de 10^6 esta exposição. O fator mais importante seria o de Dose Absorvida ou, melhor, a Dose Equivalente, que são tratadas ligeiramente, sem possibilitar a avaliação de impacto ambiental radiológico. Atualmente é possível a construção de estimativas das doses aos trabalhadores a partir dos modelos computacionais disponíveis e os parâmetros já conhecidos. A maior parte da falta desta e de outras informações deve-se ao fato de o licenciamento nuclear não estar pronto, fazendo aqui existir uma lacuna de informação, que diz respeito a uma correta avaliação do perigo, da segurança para os trabalhadores, para o ambiente e para a população das imediações.

Ao descrever a figura 3.5-16 - Diagrama de blocos simplificado do processo e balanço global de radionuclídeos das Instalações, no subitem f, sem indicar o método utilizado para detecção de atividade, o limite de sensibilidade do método, os efeitos do uso em longo prazo de derivados fosfatados com baixas concentrações de radionuclídeos nos ecossistemas, o Estudo denomina o ácido fosfórico com concentrações desprezíveis de radionuclídeos ou livre de radionuclídeos, o que pode prejudicar atividades de gestão ambiental nos sítios de utilização desses insumos.

> f. Após o processo de remoção de impurezas, o ácido fosfórico indicado no fluxo 13 apresenta concentrações desprezíveis dos radionuclídeos das séries radioativas do U-238 e do Th-232. Esse ácido fosfórico livre de radionuclídeos (com concentrações desprezíveis) será empregado na produção dos materiais fosfatados indicados nos fluxos 16 e 17, de modo que os produtos fosfatados a serem comercializados também irão se encontrar livres de radionuclídeos (com concentrações abaixo dos limites próprios para comercialização e/ou consumo) (Tetra Mais, EIA, Vol. I, p. 131).

A respeito da Instalação de Urânio, algo que aparece continuamente no Estudo de Impacto Ambiental é a referência somente à obtenção do urânio presente no local, omitindo os outros elementos emissores de radiação também presentes (que acabarão na pilha de rejeitos, na pilha de fosfogesso e mais disponíveis para transporte entre diferentes compartimentos ambientais).

A qualidade dos equipamentos de proteção individual (EPIs) utilizados pelos trabalhadores em cada fase do processo também deve ser levada em consideração e questionada. Essa especificação não é apresentada, supostamente por ser regulamentada por norma técnica própria (da alçada da CNEN), mas se torna um ponto a ser avaliado.

Outro questionamento importante diz respeito às horas trabalhadas planejadas para as equipes de trabalho. Como são "trabalhadores da radiação", levando em conta somente a unidade nuclear, esta carga horária deveria ser menor, pelo fato deles estarem expostos a uma maior dosagem, cabe, portanto, questionar sobre esta carga horária e as condições de aposentadoria para este grupo. Por fim, argumentamos a necessidade de ter acesso às informações exatas sobre os trabalhadores das outras unidades, que também estarão expostos da mesma forma.

5.5. Riscos associados ao coque de petróleo e insuficiência das medidas de controle previstas no EIA

O Projeto Santa Quitéria prevê o uso de coque de petróleo como combustível para geração de gases quentes para os processos de calcinação e secagem da granulação de fertilizantes e do fosfato bicálcico, envolvendo a queima de 195,6 mil toneladas/ano (Tetra Mais, Vol. I, p. 149). A opção dos empreendedores por esta fonte energética é justificada por seu "menor custo operacional", embora reconheçam que haverá "maior emissão de gases" (Tetra Mais, Vol. I, 2021, p. 342).

De fato, o uso de resíduos de petróleo como o coque enquanto fonte energética está em ascensão, devido ao seu baixo preço e à sua grande disponibilidade mundial, em decorrência da queda da qualidade do petróleo refinado. Entretanto, vários são os problemas relacionados tanto à sua movimentação e moagem, como às emissões de sua queima, que podem comprometer a saúde não só dos trabalhadores envolvidos diretamente no processo produtivo, mas também das pessoas que vivem no entorno. Mais que isso, há graves riscos

de geração de gases de efeito estufa, contribuindo para o agravamento do aquecimento global.

O coque verde de petróleo é o produto inicial de um processo de craqueamento térmico conhecido como coqueamento na indústria de petróleo. De acordo com a Petrobrás (2019), o coque verde de petróleo (CVP) é um resíduo do processo de refino que vem sendo utilizado como combustível sólido. Tais resíduos possuem os teores mais elevados de substâncias químicas contendo enxofre, em comparação com os demais derivados do petróleo. Cerca de 78% do CVP produzido no mundo apresenta elevado teor de enxofre. Para fins energéticos, é utilizado principalmente o coque ATE (Alto Teor de Enxofre). Além disso, cerca de 12% de sua massa é composta por material volátil. Como produto de frações residuais do petróleo, concentra também metais pesados. Suas cinzas, após a combustão, são compostas principalmente por metais e sílica. Os teores de enxofre, de matéria volátil e de metais (níquel e vanádio, por exemplo), entre outras características, são função do tipo de petróleo do qual o coque se origina (Petrobrás, 2019).

Realizando análises físico-químicas em amostras de coque verde de petróleo importado por Pernambuco, Gurgel (2011) evidenciou que

> (…) o coque importado traz em sua composição, além dos HAP, metais pesados considerados carcinogênicos para humanos, tais como níquel, bem como prováveis carcinógenos para humanos tais como o cromo, além de outros metais não carcinogênicos que causam danos à saúde e ao ambiente. Também estavam acima dos valores de referência metais pesados como o Ferro (5073,5mg/kg, amostra 1), cujos valores normais variam entre 50 e 2000mg/kg e o Boro (938 mg/kg na amostra 1; 1054,9 mg/kg na amostra 2 e 404,88 mg/kg na amostra 3), com valores normais variando entre 0,1 e 5,0 mg/kg. Destaca-se que metais como chumbo, arsênio e mercúrio são extremamente tóxicos, e que para compostos carcinogênicos por exemplo não existe linearidade dose-resposta. Deve ainda considerar a exposição crônica dos trabalhadores aos compostos presentes na composição do coque, bem como a bioacumulação dos metais pesados e HAP (Gurgel, 2011, p. 121).

O material volátil refere-se aos hidrocarbonetos aromáticos policíclicos (HAP), formados por átomos de carbono e de hidrogênio, arranjados na forma de dois ou mais anéis aromáticos. Mais de 20 diferentes tipos de HAP podem ser encontrados no coque de petróleo, como se observa no Quadro 1:

Quadro 1 - Principais hidrocarbonetos aromáticos presentes no coque verde de petróleo.

1-metil naftaleno	Benzo(a,b)antraceno	Fenantreno
2-metil naftaleno	Benzo(b)fluoranteno	Fluoranteno
Acenafteno	Benzo(e)pireno	Fluoreno
Acenaftileno	Benzo(g,h,i)perileno	Indeno(1,2,3-cd)pireno
Antraceno	Benzo(k)fluoranteno	Metilbenzo(g,h,i)perileno
Benzo(a)antraceno	Criseno	Naftaleno
Benzo(a)pireno	Dibenzo(a,h)antraceno	Pireno

Fonte: Gurgel, 2011; American Petroleum Institute, 2007.

Uma ampla variedade de metais pesados pode também estar presente no coque de petróleo, conforme se evidencia no Quadro 2:

Quadro 2 - Principais metais pesados encontrados no coque verde de petróleo.

Alumínio (Al)	Cobre (Cu)	Níquel (Ni)
Antimônio (Sb)	Cromo (Cr)	Paládio (Pd)
Arsênico (As)	Enxofre (S)	Platina (Pt)
Bário (Ba)	Estanho (Sn)	Potássio (K)
Berílio (Be)	Ferro (Fe)	Selênio (Se)
Bismuto (Bi)	Fósforo (P)	Silício (Si)
Boro (B)	Lítio (Li)	Sódio (Na)
Cádmio (Cd)	Magnésio (Mg)	Titânio (Ti)
Cálcio (Ca)	Manganês (Mn)	Vanádio (V)
Chumbo (Pb)	Mercúrio (Hg)	Zinco (Zn)
Cobalto (Co)	Molibdênio (Mo)	

Fonte: Gurgel, 2011; American Petroleum Institute, 2007.

No caso do PSQ, **o EIA não especifica o tipo de coque a ser utilizado, sequer quanto ao relevante dado sobre o teor de enxofre**, informando apenas que ele será "importado e recebido no Porto de Mucuripe, em Fortaleza", e transportado através de "4.167 caminhões/ano" (Tetra Mais, Vol. 1, 2021, p.325-6, 338).

Neste ponto, já surgem preocupações a) quanto à **sobrecarga do tráfego nas rodovias entre Fortaleza e Santa Quitéria** (**que pode aumentar os acidentes de trânsito)** e, em

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 67

um momento em que a emissão de gases de efeito estufa vem se colocando no centro das preocupações mundiais, b) quanto ao volume de combustíveis fósseis a ser queimado por esses caminhões[11].

Chegando às instalações da empresa, o coque será estocado em pilha a céu aberto para então ser moído. Nesta etapa, chama a atenção o **risco de explosão**:

> Apesar de apresentar pontos de auto-ignição e ebulição relativamente elevados, o coque verde de petróleo possui potencial explosivo, não devendo ser submetido a fontes de calor (EUROPEAN COMISSION, 2000; PETROBRAS, 2009). Ainda, o coque verde é capaz de adsorver oxigênio por consideráveis períodos de tempo e seu armazenamento sob a forma de pilhas tende a gerar temperaturas consideráveis, tipicamente entre 185-200ºC no centro de pilhas de 300 toneladas (AUGOOD; HILDEBRANDT, 1988 apud HEINTZ, 1996) (Gurgel, 2011, p. 35).

Há ainda a **intensa exposição dos trabalhadores envolvidos neste setor a poeiras oriundas das movimentações do coque, de sua moagem e da ação dos ventos sobre a pilha.** Tais poeiras são compostas de "partículas extremamente finas, que podem ser carregadas a longas distâncias" (Petrobrás, 2019, p. 7), podendo atingir também as comunidades do entorno e são, no mínimo, irritantes das vias aéreas. Some-se a isso a **sobrecarga de trabalho imposta às mulheres, comumente responsabilizadas pela limpeza doméstica, em virtude do empoeiramento constante das superfícies**.

Estudos experimentais realizados em mamíferos (ratos e macacos) indicaram que a exposição à **poeira de coque verde de petróleo provoca alterações inflamatórias nas vias aéreas superiores e nos pulmões** (ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY; 2000; PETROBRAS, 2004).

Estudos epidemiológicos voltados para avaliar os efeitos da poeira na função respiratória também foram realizados através da aplicação de questionários em trabalhadores de coqueria e os resultados revelaram **redução na função pulmonar** (ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, 2000**). Bronquite crônica** pode ocorrer entre trabalhadores expostos ao coque, especialmente entre os fumantes (INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER, 1998).

[11] Nesse sentido, importa considerar que, além dos impactos provenientes do coque de petróleo, o uso de diesel pelos caminhões basculantes poderá elevar ainda mais as emissões de CO_2 do Ceará, especialmente no setor que mais contribui para as mudanças climáticas no estado. De acordo com o Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa, em 2020, 36% das emissões cearenses vieram do setor de energia e, destas, 43,3% do subsetor de transportes (SEEG, 2022).

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 68

Para esses riscos, a medida de controle prevista no EIA é a aspersão de água para umidificação da pilha e a instalação de ciclone e filtro de mangas na moagem, após a secagem do coque com os gases quentes provenientes da calcinação (Tetra Mais, Vol. I, 2021, p. 325, 213). As elevadas temperaturas e os ventos da região provavelmente vão exigir alta frequência e volume de aspersão para tentar garantir a eficiência desse controle, além de aumentar a demanda hídrica do empreendimento no semiárido. A água percolada da pilha a partir dessa aspersão será drenada e enviada para a Lagoa 2 (Tetra Mais, Vol. I, 2021, p. 202) , também levando para ela os metais pesados presentes no coque de petróleo.

A etapa seguinte será a queima, nos calcinadores, do coque de petróleo moído, na temperatura de 1000°C. Este processo funcionará 24 h/dia, 8.000 horas por ano (Tetra Mais, Vol. 1, 2021, p. 75). Aqui reside mais uma grave preocupação no tocante à contaminação atmosférica e à saúde.

Quanto à emissão de gases na calcinação, o EIA apresenta a previsão de **vazão de 219.453,9 Nm^3/h**, com a seguinte composição - Quadro 4 (Tetra Mais, Vol. I, 2021, p. 76-77; 79):

Quadro 4 - Composição dos gases de escape da calcinação.

GASES	BASE SECA	BASE ÚMIDA
N_2	55,76%	55,01%
O_2	3,23%	3,19%
CO_2	40,81%	40,26%

GASES	BASE SECA	BASE ÚMIDA
SO_2	0,20%	0,20%
H_2O	-	1,34%

Fonte: FOSNOR, 2020.

Fonte: Tetra Mais, Vol. I, 2021, p. 76-77.

Entre essas emissões atmosféricas, estão os gases de efeito estufa, como o dióxido de carbono (CO_2) e o óxido nitroso (N_2O), o que apresenta grande relevância quando se consideram o cenário de aquecimento global e os eventos de extremos climáticos, como as longas estiagens, já em andamento no Nordeste brasileiro (EVANGELISTA *et*

al., 2019). Para a queima de 196.000 toneladas anuais de coque de petróleo, **a emissão de CO_2 prevista é de 621.000 toneladas/ano.**

Table 1. CO2 emission factors by Fuel

Fuel		heating Value	CO_2 emission factors for fuel consumption data that have been supplied on different measurement bases					
			Energy basis	Mass basis	Fuel density information[1] Of liquids (kg/litre fuel)	Of gases (kg/m^3 of fuel)	Liquid basis	Gas basis
		TJ/Gg	kg/TJ	kg/tonne			kg/ litre	kg/m^3
Oil products	Crude oil	42,3	73300	3100,59	0,8		2,480472	
	Orimulsion	27,5	77000	2117,5				
	Natural Gas Liquids	44,2	64200	2837,64				
	Motor gasoline	44,3	69300	3069,99	0,74		2,2717926	
	Aviation gasoline	44,3	70000	3101	0,71		2,20171	
	Jet gasoline	44,3	70000	3101	0,71		2,20171	
	Jet kerosene	44,1	71500	3153,15	0,79		2,4909885	
	Other kerosene	43,8	71900	3149,22	0,8		2,519376	
	Shale oil	38,1	73300	2792,73	1		2,79273	
	Gas/Diesel oil	43	74100	3186,3	0,84		2,676492	
	Residual fuel oil	40,4	77400	3126,96	0,94		2,9393424	
	Liquified Petroleum Gases	47,3	63100	2984,63	0,54		1,6117002	
	Ethane	46,4	61600	2858,24		1,3		3,715712
	Naphtha	44,5	73300	3261,85	0,77		2,5116245	
	Bitumen	40,2	80700	3244,14				
	Lubricants	40,2	73300	2946,66	1		2,94666	
	Petroleum coke	32,5	97500	3168,75				
	Refinery feedstocks	43	73300	3151,9				
	Refinery gas	49,5	57600	2851,2				
	Paraffin waxes	40,2	73300	2946,66				
	White Spirit/SBP	40,2	73300	2946,66				
	Other petroleum products	40,2	73300	2946,66				
Coal products	Anthracite	26,7	98300	2624,61				
	Coking coal	28,2	94600	2667,72				
	Other bituminous coal	25,8	94600	2440,68				
	Sub bituminous coal	18,9	96100	1816,29				
	Lignite	11,9	101000	1201,9				
	Oil shale and tar sands	8,9	107000	952,3				
	Brown coal briquettes	20,7	97500	2018,25				
	Patent fuel	20,7	97500	2018,25				
	Coke oven coke	28,2	107000	3017,4				
	Lignite coke	28,2	107000	3017,4				
	Gas coke	28,2	107000	3017,4				
	Coal tar	28	80700	2259,6				
	Gas works gas	38,7	44400	1718,28				
	Coke oven gas	38,7	44400	1718,28				
	Blast furnace gas	2,47	260000	642,2				
	Oxygen steel furnace gas	7,06	182000	1284,92				
Natural gas	Natural gas	48	56100	2692,8		0,7		1,88496
Other wastes	Municipal waste (Non biomass fra	10	91700	917				
	Industrial wastes	NA	143000	NA				
	Waste oils	40,2	73300	2946,66				
Biomass	Wood or Wood waste	15,6	112000	1747,2				
	Sulphite lyes (Black liqour)	11,8	95300	1124,54				
	Other primary solid biomass fuels	11,6	100000	1160				
	Charcoal	29,5	112000	3304				

Importa lembrar que o CO_2 é o principal gás de longa duração responsável pelo efeito estufa, já que sua presença na atmosfera decorre, em grande parte, de atividades humanas. Como o tempo médio de sua residência na atmosfera é de cerca de 100 anos, a estabilização ou mesmo a diminuição do teor atmosférico deste gás requer a diminuição significativa em sua emissão (TOLENTINO; ROCHA-FILHO, 1998).

Já o N_2O participa como o terceiro mais importante gás de longa duração causador do efeito estufa, contribuindo para o esgotamento de ozônio estratosférico (THOMPSON *et al.*, 2019). Apesar de sua baixa concentração na atmosfera (comparado ao CO_2 e ao CH_4), seu potencial de aquecimento é, aproximadamente, 265 vezes maior que o CO_2 em uma escala temporal de 100 anos. Na Tabela 2, é possível comparar o Potencial de

Mudança de Temperatura Global (GTP) e o Potencial de Aquecimento Global (GWP) dos principais gases de efeito estufa.

Tabela 2 - Equivalência em carbono GWP e GTP (IPCC AR5).

Gás	GTP-100	GWP-100
CO_2	1	1
CH_4	4	28
N_2O	234	265
HFC-125	967	3.170
HFC– 134a	201	1.300
HFC– 143a	2.500	4.800
HFC– 152a	19	138
CF_4	8.040	6.630
C_2F_6	13.500	11.100
SF_6	28.200	23.500

Fonte: SEEG, 2020.

Embora o EIA não informe os volumes de gases nitrosos emitidos nas 8.000 horas anuais, certamente isso também terá **impacto significativo nas emissões de gases de efeito estufa do estado do Ceará**.

Além deles, também estarão presentes os gases de efeitos locais, como o óxido de enxofre (SO2), o material particulado e o monóxido de carbono (CO), caso ocorra queima incompleta do coque.

A emissão de dióxido de enxofre está diretamente relacionada à chuva ácida, dada sua afinidade pela água atmosférica, que resulta na formação de ácido sulfúrico. Compromete, assim, a reprodução e o crescimento das plantas, altera o pH das águas superficiais - refletindo no desenvolvimento da biota aquática. Sobre as pessoas, **o dióxido de enxofre**

tem potente efeito irritante das mucosas do sistema respiratório, manifestando-se como coriza, ardor e tosse (nos casos mais leves) e como **edema pulmonar agudo quando a concentração e o tempo de exposição são mais elevados**, podendo levar à morte (GALINDO; MACEDO, 2009).

Já o **monóxido de carbono**, por ter elevada afinidade com a hemoglobina, impede que o oxigênio seja levado às células, causando **quadros agudos de cefaleia, sonolência, fraqueza, dispneia, injúria miocárdica, hemorragias na retina ocular, convulsões, perda de consciência e coma, com sequelas posteriores** (perda de memória, distúrbios de locomoção, depressão e psicose). Em situações de vazamentos de grandes volumes, pode levar à morte instantânea.

O material particulado, por sua vez, é classificado como PTS, MP10 e MP2,5[12], de acordo com seu diâmetro aerodinâmico medido em micrômetros, sendo que as partículas menores conseguem percorrer toda a árvore respiratória e alcançar os alvéolos pulmonares, onde podem ser depositadas, causando danos ao tecido circundante, ou serem absorvidas sistemicamente.

No caso da queima do coque de petróleo, tais partículas podem conter hidrocarbonetos aromáticos policíclicos - HAPs (em função de seu alto peso molecular) e metais pesados presentes no coque, os quais reagem com o oxigênio disponível e formam óxidos metálicos na forma de particulados finos. Tais poluentes podem se depositar no solo e serem absorvidos por tecidos animais e vegetais. Há ainda o risco de contaminação das águas e dos sedimentos, além de representarem um estoque permanente de contaminação para a biota aquática e, consequentemente, para os humanos (GURGEL, 2011).

Embora haja importantes efeitos agudos consequentes à exposição aos HAPs, as manifestações crônicas representam a maior preocupação relacionada à exposição ao coque de petróleo, principalmente pela ocorrência de diferentes tipos de câncer (ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, 2000). Do ponto de vista da saúde humana, muitos dos compostos presentes no coque verde de petróleo são classificados como carcinogênicos (Grupo 1), prováveis carcinógenos (Grupo 2A) ou possíveis carcinógenos em humanos (Grupo 2B) (INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER, 2006; ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, 2007c).

[12] PTS - Partículas Totais em Suspensão < 50 micrômetros, PM10 - Partículas Inaláveis de até 10 micrômetros, PM2,5 - Partículas Inaláveis de até 2,5 micrômetros de diâmetro aerodinâmico.

Para os metais presentes no coque de petróleo, são considerados carcinogênicos o Arsênico, o Berílio, o Cádmio, o Cromo e o Níquel. Como possíveis carcinógenos, estão classificados pela IARC o Chumbo e o Cobalto.

Quanto aos HAPs, consta como cancerígeno o benzo(a)pireno e como prováveis cancerígenos o benzo(a)antraceno, o benzo(a,b)antraceno, o benzo(b)fluoranteno, o benzo(k)fluoranteno, o criseno e o naftaleno. Eles reagem com o DNA e podem provocar câncer no pulmão, no intestino, no fígado, no pâncreas e na pele (CHAKRADEO *et al*., 1993; NETTO *et al.*, 2000; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1998).

Estudos epidemiológicos realizados em trabalhadores expostos aos vapores de coque, por exemplo, **relataram aumento na incidência de câncer de pulmão, traqueia, brônquios, rins, próstata e em outros sítios** (INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER, 1998; ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, 2000; COOPERATIVE EXTENSION UNIVERSITY OF CALIFORNIA, 1984; ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1998).

Redmond (1983) realizou amplo estudo acompanhando uma coorte de 59 mil trabalhadores expostos ao coque, nos Estados Unidos, do ano de 1953 até 1975. Os resultados apontaram **aumento, estatisticamente significativo, da mortalidade em decorrência de câncer de pulmão, assim como de próstata e rins.** Em outro estudo com trabalhadores expostos ao coque através da via inalatória, foram observadas **aberrações cromossômicas**: testes realizados com linfócitos de sangue periférico revelaram monossomias e trissomias dos cromossomos 8 e 21 (KIM et al., 2004).

Além disso, **os HAPs atravessam a barreira placentária, provocando efeitos embriotóxicos e teratogênicos**. A maioria dos HAPs também exerce efeitos na reprodução, com mortalidade fetal e malformações após indução do sistema citocromo P-450 monoxigenase da mãe ou do embrião (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE, 1998).

O EIA reconhece que "a operação do PSQ promoverá a emissão de gases de combustão (**NO2, CO e SO2**) e material particulado (**PTS, PM10 e PM2,5**), decorrentes das fontes fixas; operação das máquinas não rodoviárias; atividades de explosão e perfuração, manuseio e armazenamento de material e tráfego rodoviário" (Tetra Mais, Vol. IV, 2021, p. 334). Entretanto, registramos **a ausência de menção às emissões de CO2, que, apenas no processo de calcinação, serão de 621.000 toneladas/ano deste gás de efeito estufa.**

Como consequência dessa omissão, para todos esses graves riscos, a medida de controle prevista no EIA é: "os gases da calcinação passarão por sistema de despoeiramento

(ciclones e filtro de mangas) para controle da emissão de particulados (Tetra Mais, Vol. I, 2021, p. 76; destacamos).

De fato, **ciclone e filtro de manga são medidas de controle da emissão de material sólido particulado**, mas, ainda que os dois ciclones e filtros de manga previstos para a calcinação (Tetra Mais, Vol. I, 2021, p. 212) sejam implantados, **como ficaria o controle dos gases emitidos? No EIA, não encontramos resposta para esta questão.**

Também se mostram insuficientes os dois programas ambientais voltados à contaminação atmosférica previstos no EIA: o Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar (Tetra Mais, Vol. IV, 2021, p. 334 e seguintes) e o Programa de Controle e Monitoramento de Emissões Atmosféricas (Tetra Mais, Vol. IV, 2021, p. 337 e seguintes).

O **Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar foi realizado por empresa especializada em solda** - a ISQ Brasil Instituto de Soldadura e Qualidade LTDA, localizada em Belo Horizonte/MG. Embasou-se em estudo de modelagem de dispersão atmosférica aplicando o modelo matemático AERMOD para a simulação da dispersão de poluentes atmosféricos (NO2, CO, PTS, PM10, PM2,5 e SO2) (Tetra Mais, Vol. V, Parte 2, 2021).

Apesar de voltado para atender ao "Consórcio Santa Quitéria, como empreendedor, os funcionários, órgãos ambientais e a população de entorno" (Tetra Mais, Vol. IV, p.335. destacamos), para a modelagem foi considerado que "a área de estudo encontra-se localizada numa zona rural (**local com poucas habitações e/ou atividade comercial e nenhuma atividade industrial ou mineral**), a cerca de 50 km a sudeste do núcleo urbando [sic] de Santa Quitéria, estado de Ceará" (Tetra Mais, Vol. V, Parte 2, 2021, p. 1656[13], destacamos).

A Figura 6, que caracteriza a área tomada em conta no estudo realizado e os "receptores sensíveis", bem revela este "deserto" no entorno do empreendimento:

[13] O anexo que detalha o estudo realizado não está paginado. Assim, as páginas indicadas aqui se referem ao arquivo eletrônico do Vol. V, Parte 2.

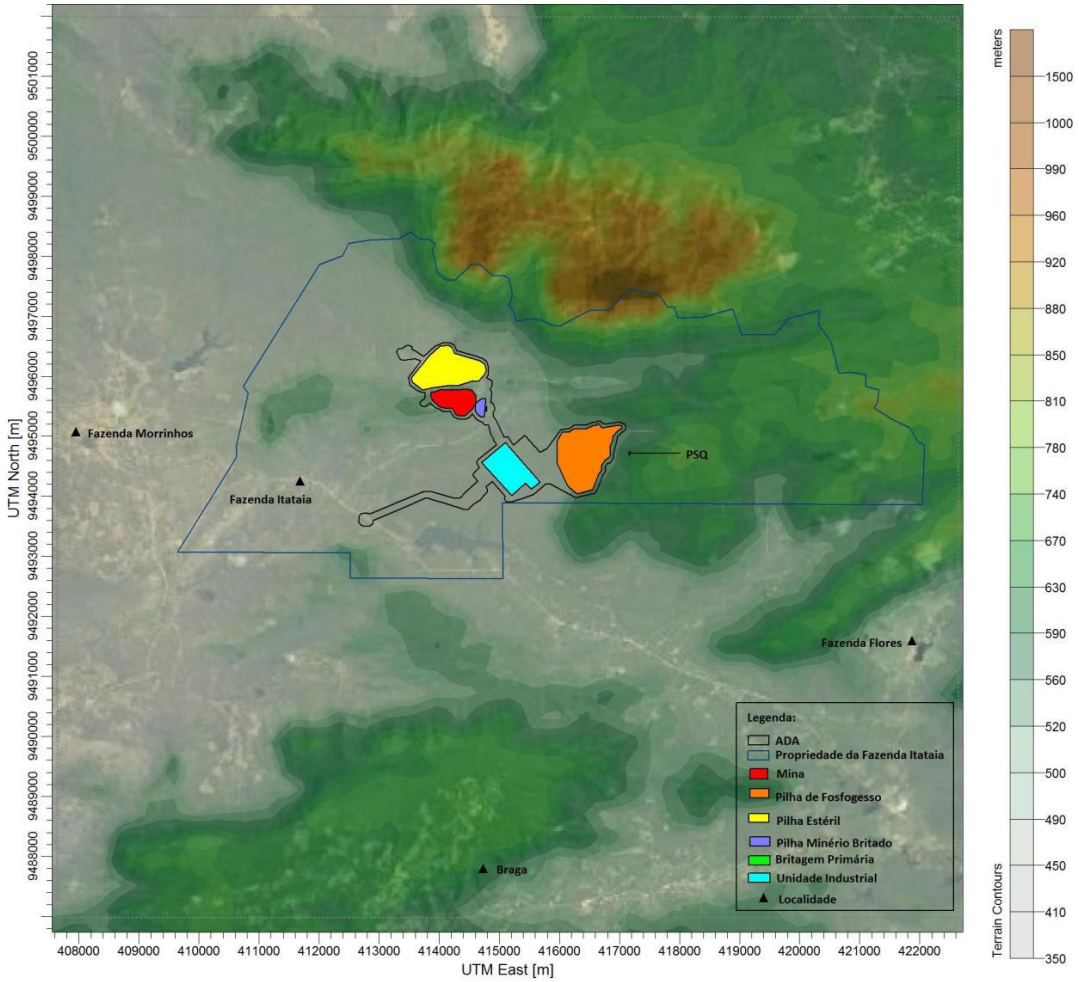


Figura 6 - Enquadramento espacial e topográfico da área de estudo.
Fonte: Tetra Mais, Vol. V, Parte 2, 2021, p. 1657.

Entretanto, ao contrário do que é apresentado no EIA, os estudos de Melo (2015) e Ribeiro (2016) revelam a **existência de 156 comunidades na região**, devidamente georreferenciadas (Anexo 1), como se pode identificar no mapa a seguir (Figura 7).

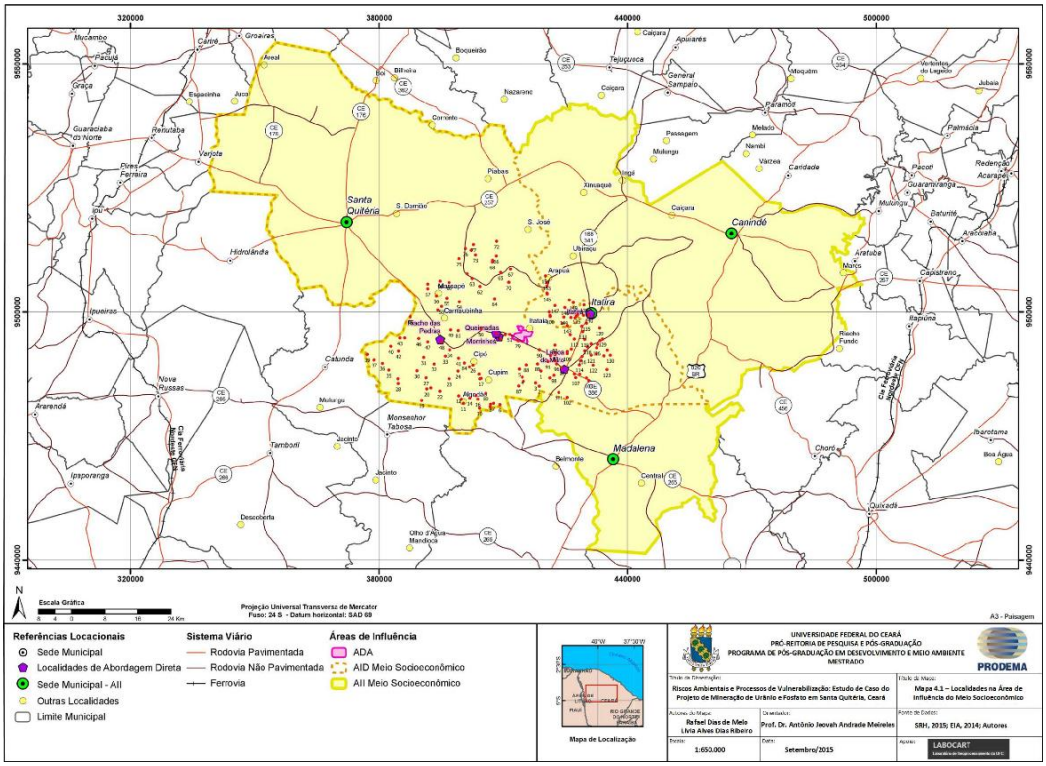


Figura 7 - Localidades na área de influência do meio socioeconômico.
Fonte: Melo, 2015, p. 189.

Assim, **a principal população-alvo do estudo - os/as moradores/as do entorno, que irão respirar esse ar contaminado na eventual implantação do PSQ, tiveram sua existência invisibilizada na própria metodologia de construção do EIA**.

Além disso, as caracterizações topográfica e meteorológica tomaram como base apenas dados secundários, elegendo o ano de 2019 como representativo do clima local. Como fontes emissoras (Figura 8), foram consideradas as fontes pontuais; o funcionamento das máquinas não rodoviárias; as atividades de explosão e perfuração, manuseamento e armazenamento de material e o tráfego rodoviário.

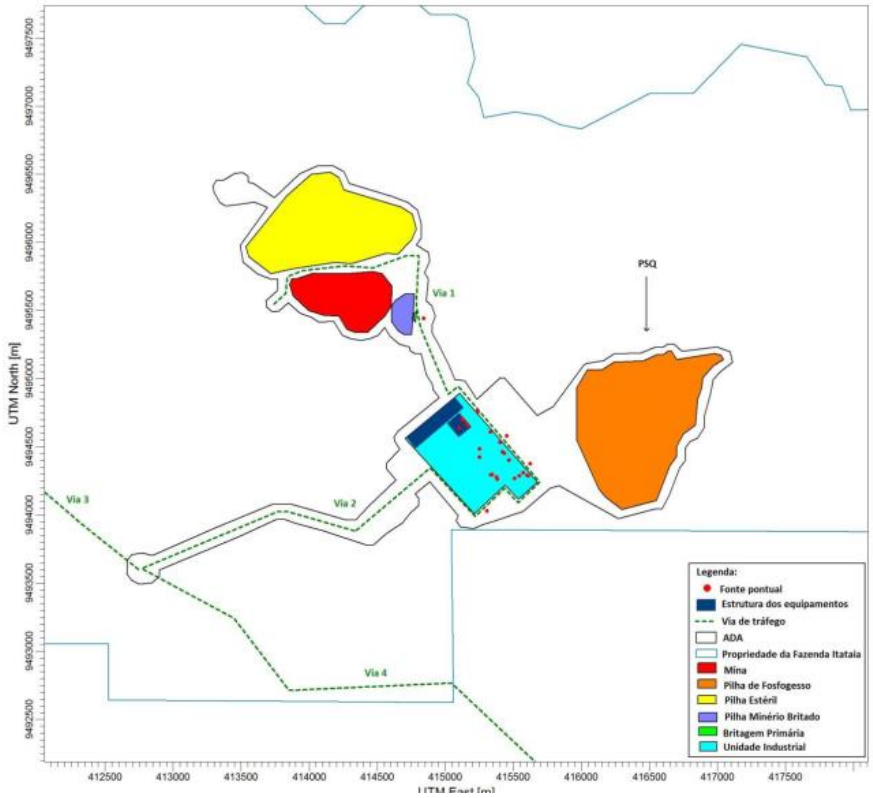


Figura 8 - Detalhe do enquadramento espacial das fontes emissoras consideradas no estudo.
Fonte: Tetra Mais, Vol. V, Parte 2, 2021, p. 1668.

Ressalte-se que "a influência das restantes fontes emissoras existentes na área de estudo, como por exemplo o tráfego rodoviário das principais vias rodoviárias existentes na área de estudo, para as quais não foi possível acessar a informação, foi contemplada através do valor de fundo" (Tetra Mais, Vol. V, Parte 2, 2021, p. 1666). Esse é mais um pressuposto metodológico que compromete os resultados apresentados, tendo em vista o intenso volume de tráfego de caminhões transportadores de insumos e de produtos que será gerado pelo empreendimento: só no transporte de coque, "4.167 caminhões/ano" (Tetra Mais, Vol. 1, 2021, p.325-326, 338).

Além disso, "no cálculo das emissões teve-se ainda em consideração uma eficiência mínima de 90%, considerando a implantação dos sistemas de redução de emissões de material particulado (ciclone, filtro de mangas e lavador de gases)" (Tetra Mais, Vol. V, Parte 2, 2021, p. 1668-1669). Ainda assim, as emissões consideradas já atingem quantidades importantes de poluentes a serem lançados na atmosfera anualmente pelo PSQ, conforme aponta o Quadro 5:

Quadro 5 - Emissões de poluentes atmosféricos representativas da fase de operação do PSQ.

Fonte emissora	Emissão (ton·ano^{-1})					
	NO_2	CO	PTS	PM10	PM2,5	SO_2
Fixas	1,65	-	86,13	86,13	86,13	2.103,54
Máquinas não rodoviárias	40,12	20,70	68,00	9,37	2,17	1,09
Extração de material na mina (explosão e perfuração)	14,07	58,05	-	$2,72x10^{-1}$	-	1,76
Manuseamento e transporte de material	-	-	460,61	226,76	-	-
Armazenamento do material em pilhas	-	-	38,18	19,09	7,64	-
Tráfego rodoviário	2,11	$3,67x10^{-1}$	17,38	2,06	$2,56x10^{-1}$	1,19
TOTAL	**57,95**	**79,12**	**670,30**	**343,68**	**96,20**	**2.107,58**

Fonte: Tetra Mais, Vol. V, Parte 2, 2021, p. 1683.

Dessa forma, o documento técnico se cerca de um conjunto de ressalvas, pressupostos e considerandos para afirmar que não haverá emissões que comprometam a saúde humana:

> Focando a análise no cenário PSQ, e assumindo que os valores sem a aplicação do fator F2 são representativos dos valores reais, observa-se o cumprimento dos padrões de qualidade do ar para todos os poluentes em estudo, em toda a área de estudo em avaliação, garantindo assim a proteção da saúde humana, **dado que não ocorre incidências sobre receptores sensíveis**. Ressalva-se que o cenário PSQ é representativo das emissões exclusivas da operação futura PSQ, sem ter em conta a aplicação do valor de fundo aos valores estimados, que foi determinado a partir das medições efetuadas durante a caracterização da fase de diagnóstico (apresentados no item 8.1.2 - Qualidade do Ar no Diagnóstico Ambiental), tendo por base o pressuposto de que as concentrações monitoradas se mantinham inalteradas ao longo do ano.
>
> Importante também reforçar que a avaliação de impactos realizada no presente estudo considerou a implementação do Programa de Mitigação da Qualidade do Ar[14] previstas [sic] pelo empreendimento (umectação e aspersão de água para a

[14] Não encontramos no EIA um Programa com esta denominação.

> minimização das emissões com origem nas atividades de manuseamento e armazenamento de material; e ciclone, filtro de mangas e lavador de gases para a minimização das emissões provenientes das fontes fixas), de acordo com a [sic] informações apresentadas no Capítulo 3 - Caracterização do Empreendimento (Tetra Mais, Vol. V, Parte 2, 2021, p. 1706. Destacamos).

Entretanto, o histórico de responsabilidade ambiental das empresas componentes do Consórcio Santa Quitéria não apoia a construção de confiança pública na perspectiva da efetiva realização dos programas previstos no EIA, como apontaremos no item 5.6.

5.5.1 Contribuição das emissões de gases de efeito estufa provenientes da queima do coque de petróleo para as mudanças climáticas

Além das questões especificamente relacionadas aos riscos associados ao coque de petróleo e à insuficiência das medidas de controle previstas no EIA, importa ressaltar que as emissões previstas para o Projeto Santa Quitéria contrariam os últimos acordos internacionais firmados nas Convenções-Quadro das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas e a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, instituída por meio da Lei n° 16.146, de 2016.

Atualmente, é consenso entre a comunidade científica que as mudanças climáticas são um dos maiores problemas do século XXI, trazendo ameaças para a continuidade da humanidade, além de milhares de outras espécies, no planeta Terra. De acordo com o último relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), os próximos três anos serão cruciais para que as emissões de gases de efeito estufa (GEEs) sejam reduzidas em 50% até o ano de 2030 e em 70% até o ano de 2050 (IPCC, 2022).

Nesse contexto, os debates atuais buscam soluções e estratégias para que as metas traçadas internacionalmente sejam alcançadas. Caso não haja uma redução significativa nas emissões e o aumento médio global da temperatura ultrapasse 1,5°C em relação aos níveis pré-industriais, os efeitos sobre a biodiversidade, os ecossistemas e a sociedade serão ainda mais catastróficos e, em grande parte, irreversíveis (IPCC, 2018).

O Nordeste é, juntamente com o Norte, a região onde o clima mais deve se modificar e também a mais vulnerável aos impactos das mudanças climáticas (ALMEIDA; CAVALCANTE; SILVA, 2020; BAETTING *et al.*, 2007). De acordo com o Painel Brasileiro sobre Mudanças Climáticas, tais impactos vão se estender sobre o padrão de

chuvas, a elevação da temperatura, a agricultura, os recursos costeiros, a saúde e a desertificação da Caatinga (PBMC, 2016).

Estudos científicos também apontam que a disponibilidade hídrica na região vai diminuir, afetando drasticamente cultivos fundamentais para a sobrevivência das populações do semiárido, como os de mandioca e milho (PBMC, 2016). Em um cenário extremo, esses cultivos podem até desaparecer do Nordeste, deixando centenas de famílias em situação de insegurança alimentar, como comunidades camponesas, quilombolas e indígenas.

Os impactos se estendem, adicionalmente, ao litoral do Ceará, que é um dos mais vulneráveis às mudanças climáticas. A elevação do nível do mar pode desabrigar centenas de famílias (devido à inundação permanente do espaço territorial), afetar o escoamento de efluentes líquidos e salinizar o lençol freático, impactando na captação e no escoamento de água potável (CGEE, 2007).

Com relação à saúde pública, o Ceará é um dos estados que mais pode apresentar dificuldades em lidar com as mudanças climáticas sobre este setor. O aumento da temperatura e a escassez hídrica podem tornar mais frequentes episódios de desidratação, internações, distúrbios respiratórios, diarréias e desnutrição (PBMC, 2016). A ocorrência de arboviroses, como dengue e malária, também pode ser mais frequente, sendo o Ceará o estado mais vulnerável à dengue (IPCC, 2018; CONFALONIERI, 2008).

As emissões de CO_2 e de N_2O previstas pelo Projeto Santa Quitéria desrespeitam, ainda, diversos mecanismos legais de combate às mudanças climáticas em diferentes níveis de governança. Com relação à Política Estadual sobre Mudanças Climáticas (instituída pela Lei n° 16.146/2016), é nítido que o artigo 3 é desconsiderado, visto que o empreendimento pode elevar as emissões de gases de efeito estufa do Ceará, contribuir com o cenário de emergência climática e colocar em risco as atuais e as futuras gerações caso seja aprovado.

> **Lei n° 16.146, art. 3º.** A Política Estadual Sobre Mudanças Climáticas - PEMC, será implementada pela Secretaria do Meio Ambiente - SEMA, em conjunto com os órgãos da estrutura administrativa do Estado, cujas competências tenham correlação com a temática, de forma intersetorial e interdisciplinar, em articulação com os municípios, observados os princípios da precaução, da prevenção, da participação cidadã, do desenvolvimento sustentável e o das responsabilidades comuns, porém diferenciadas, e, quanto às medidas a serem adotadas na sua execução, será considerado o seguinte:
>
> **I** - todos têm o dever de atuar, em benefício das presentes e futuras gerações, para a redução dos impactos decorrentes das interferências antrópicas sobre o sistema climático;
>
> **II** - serão tomadas medidas para prever, evitar ou minimizar as causas identificadas da mudança climática com origem antrópica no território estadual, sobre as quais haja razoável consenso na Comunidade de Ciência do Clima, como

> expresso na literatura científica revisada desta área do conhecimento, em particular nos relatórios de painéis públicos de especialistas;
>
> (...)
>
> **IV** - o desenvolvimento sustentável, baseado no princípio de que o ambiente deve ser ecologicamente equilibrado e socialmente justo, é a condição para enfrentar as alterações climáticas e conciliar o atendimento às necessidades comuns e particulares das populações e comunidades que vivem no território estadual. (CEARÁ, 2016).

Portanto, conclui-se que o PSQ representa um retrocesso no que tange às ações políticas e tecnológicas responsáveis por justiça socioambiental e climática no estado. O transporte e a queima do volume de coque de petróleo que está previsto é contraditório e inoportuno nos sentidos econômico e socioambiental, caminhando na contramão do cumprimento das metas de redução de GEEs em âmbitos global, nacional e regional.

5.6 Inviabilidade da aplicação do paradigma da gestão ambiental de risco na mineração de urânio: aspectos da trajetória de (ir)responsabilidade ambiental da INB em Caetité/Ba e Caldas/MG

A ideia da gestão ambiental surge como solução (reducionista) para equacionar as complexas relações entre desenvolvimento e sustentabilidade, a partir dos debates registrados na Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, em 1972, e aprofundados na Conferência das Nações Unidas para Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio-92).

A partir desse paradigma, a noção de que é possível implementar e incentivar processos de produção que apresentem riscos à sociedade, desde que se adotem medidas de natureza tecnológica que controlariam tais riscos, tem embasado a política ambiental de grandes corporações e de parte das instituições do Estado (PORTO e MARTINEZ-ALIER, 2007). Esta estratégia, entretanto, apresenta uma série de limites, que incluem a desconsideração da complexidade, dos contextos, dos valores e das incertezas; a restrição da participação dos/as cidadãos/ãs afetados/as; a crença obcecada na objetividade e na suficiência dos "valores máximos de exposição" estabelecidos, entre outros.

No caso do Projeto Santa Quitéria, há dúvidas sobre a confiança pública que possa ser depositada em um consórcio empresarial cujas práticas ambientais apontam diversos problemas. Um exemplo contundente foi o primeiro licenciamento do empreendimento no Ceará, que se deu com a tentativa de desrespeitar a legislação, pois a INB argumentava que o urânio que existia na Jazida de Itataia era apenas residual, justificando assim que a

Superintendência Estadual do Meio Ambiente (Semace) poderia emitir as licenças ambientais (CASTRO, 2011).

Ressalta-se que, em 2012, a licença obtida dessa forma foi anulada pelo Tribunal Regional Federal da 5ª Região, considerando que o licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades destinados a pesquisar, lavrar, produzir, beneficiar, transportar, armazenar e dispor material radioativo, em qualquer estágio, ou que utilizem energia nuclear em qualquer de suas formas e aplicações é uma ação administrativa da União e necessita de parecer da Comissão Nacional de Energia Nuclear (em respeito ao que dispõem os artigos 21, XXIII, da Constituição Federal de 1988 e 7º, XIV, alínea "g", da Lei Complementar nº 140, de 08/12/2011). Logo, a competência para tal licenciamento é do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama) e não da Superintendência Estadual do Meio Ambiente (Semace), como seria o caso da exploração do fosfato isoladamente (VICENTE, 2011).

5.6.1 O caso das Indústrias Nucleares do Brasil em Caetité/Bahia

As atividades de mineração de urânio empreendidas pelas Indústrias Nucleares do Brasil em Caetité - Bahia vêm apresentando diversas irregularidades no que diz respeito à renovação das licenças ambientais. Relatório elaborado por pesquisadores da Fundação Oswaldo Cruz - Fiocruz, do Ministério da Saúde, registra que **"são diversas as denúncias de irregularidades administrativas, problemas operacionais, acidentes de trabalho, vazamentos de material radioativo para o ambiente e indícios de contaminação ambiental das águas subterrâneas"** e complementa:

> [...] os problemas e riscos ambientais decorrentes das operações da mina constituem fatores que embasam as desconfianças nutridas pela população e movimentos sociais locais em relação à capacidade técnica da INB para conduzir as atividades de exploração uranífera em Caetité. São vários os exemplos de acidentes, desde o início da operação da mina, que podem ser listados para colocar em xeque o modo operatório da INB em Caetité, conforme disposto na tabela abaixo" (PORTO, FINAMORE e CHAREYRON, 2014, p. 11).

Os acidentes alarmam por sua magnitude e pela gravidade de suas consequências, como: o **vazamentos de 5 mil metros cúbicos de licor de urânio; os sete transbordamentos da bacia de rejeitos em seis meses** (contaminando águas superficiais com concentrações de urânio-238, tório-232 e rádio-226 no ambiente) e a **identificação de 236 furos nas mantas de isolamento da bacia de finos** (que deveriam evitar a

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 82

contaminação do solo e das águas subterrâneas), conforme detalham os dados apresentados no Quadro 6 .

Quadro 6 - Cronologia dos principais eventos da mineração de urânio em Caetité.

DATA	EVENTOS	LOCAIS	ATORES SOCIAIS ENVOLVIDOS
Abril de 2000	Vazamento de 5 000 m^3 de licor de urânio das bacias de sedimentação para o ambiente	Bacias de sedimentação da URA-Caetité	Ministério Público Estadual da Bahia denuncia o episódio e o órgão ambiental federal suspende a licença de instalação do empreendimento, ficando as atividades da INB paralisadas de novembro de 2000 a julho de 2001.
Abril de 2002	Vazamento na área [de entamboramento] de concentrado de urânio mantido em segredo, o qual pode ter contaminado a água subterrânea	Área 170 da URA-Caetité, onde ocorre o entamboramento do concentrado de urânio produzido na URA-Caetité	Dois trabalhadores denunciaram o vazamento à Rádio Educadora de Caetité e ao Ministério Público Estadual da Bahia.
Entre janeiro e junho de 2004	A bacia de barramento de "finos" transborda sete vezes, liberando efluentes líquidos com concentração de urânio-238, tório-232 e rádio-226 no ambiente, causando mortandade de peixes em lagoas próximas	Leito do Riacho das Vacas	Funcionário da INB, em entrevista ao Greenpeace, denuncia que, durante rotina de manutenção, foi possível identificar 236 furos nas mantas de isolamento da bacia de finos, as quais deveriam impedir o contato do líquido com o solo a fim de evitar a contaminação do lençol freático. Mesmo com ciência do fato, a CNEN permite que a mina continue operando

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 83

2006	Rompimento em mantas da bacia de contenção, com paralisação das atividades por cerca de 60 dias	Bacia de licor uranífero	Apesar do problema verificado, da falta de equipamentos de radioproteção e de outras pendências de engenharia, a CNEN renova a Autorização de Operação Inicial (AOI)
Junho de 2008	Denúncias de vazamentos dos tanques de lixiviação	Não há maiores informações quanto aos locais atingidos por estes vazamentos	Fato publicitado por Greenpeace (2008)
Outubro de 2008	É publicado o relatório "Ciclo do Perigo", no qual se denuncia a contaminação por radionuclídeos em dois poços de água utilizados para abastecimento humano em Caetité, correlacionando-a com as atividades	Os poços localizam-se a cerca de oito quilômetros a sudeste da mina, na comunidade de Juazeiro.	A autoria do relatório é do Greenpeace
Maio de 2011	Bloqueio humano para evitar a entrada na cidade de 13 caminhões carregados com material radioativo desconhecido vindo de São Paulo, para armazenamento nas instalações da URA-Caetité	Caetité, no início da estrada que dá acesso ao distrito de Maniaçu, onde se localiza a mina de urânio.	Cerca de três mil cidadãos participaram do bloqueio popular, que contou com a presença ostensiva da polícia militar baiana. Após quatro dias de negociações entre representantes da sociedade civil local, da prefeitura e da INB, foi estabelecido um termo de compromisso, segundo o qual o material radioativo seguiria para a URA-Caetité, a fim de ser reembalado.

Fonte: Porto *et al.*, 2013.

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 84

De acordo com os dados disponibilizados no Mapa de Injustiça Ambiental e Saúde, da Fiocruz/Fase, os acidentes em Caetité não param aí. **De 2009 a 2019, mais de dez acidentes ocorreram nas instalações da INB**, com vazamento de licor de urânio, ácido sulfúrico e derramamento de pó de urânio, que envolveram contaminação dos trabalhadores da unidade e do meio ambiente do entorno da mina, especialmente o solo e as fontes de água:

> - Em 19 de agosto de 2012, houve um transbordamento de óleo BPF na área das caldeiras. Em 22 do mesmo mês, o fato se repetiu. O terceiro transbordamento de óleo combustível BPF ocorreu em 25 de agosto. Em 26 de setembro, **cerca de 300 litros de óleo BPF escoaram para a rede de drenagem pluvial, transbordando para o meio ambiente**.
>
> - Em 18 de outubro de 2012, foi **derramada uma carga de urânio em pó** que estava sendo embalada em tambores.
>
> - Em 02 de novembro de 2012, houve **vazamento em um tanque que estocava 100 mil litros de ácido sulfúrico**. O acidente ocorreu quando os trabalhadores faziam drenagem do ácido para uma das bacias que estocam licor de urânio. A tubulação furou e a contenção transbordou, levando parte do ácido sulfúrico para o reservatório de águas pluviais.
>
> - Em 08 de março de 2013, outro vazamento no tanque 6307 liberou **dois mil litros de líquido tóxico no ambiente**.
>
> - Em 26 de junho de 2013, **um trabalhador que fazia a vigilância noturna cochilou e caiu em uma bacia (sem guarda-corpo) do sistema de produção que continha líquido radioativo composto por urânio, ácido sulfúrico e outros produtos químicos** usados no sistema de beneficiamento do minério.
>
> - Em 12 de dezembro de 2013, **mais um vazamento de licor radioativo aconteceu no maior tanque de estocagem do sistema de produção**, o TQ 1402. Há mais de um mês este tanque estava encharcando o solo com material radioativo e, no dia 11/12, foi detectado novo vazamento no reservatório de rejeitos de altíssima concentração de urânio na área 170, onde se realizam atividades de precipitação, filtração, secagem e entamboramento desse minério (Fiocruz, Fase, online).

O Relatório da Fiocruz/CRIIRAD refere-se, ainda, à **falta de transparência quanto às práticas de gestão ambiental da INB**; à **sonegação de informação** e à desinformação quanto aos potenciais riscos e impactos associados às atividades de mineração de urânio (PORTO, FINAMORE e CHAREYRON, 2014).

A contaminação ambiental resultante da operação deste empreendimento da INB na Bahia também foi confirmada em estudo realizado pela *Commission de Recherche et d'Information Indépendantes sur la Radioactivité* - CRIIRAD, da França:

> No dia 9 de junho de 2012, o CRIIRAD monitorou uma alta dose de radiação gama no fundo do vale, onde o material contaminado tinha se estabelecido. As medições realizadas a um metro acima do solo se alteraram de cerca de 200 c/s sobre as bordas superiores do vale para 700 c/s no centro da depressão. A análise desse solo contaminado (amostra TS4) no laboratório do CRIIRAD revelou que ele está contaminado por metais pesados radioativos de longa vida associados com o rejeito (o tório-230 com atividade de 1000 Bq/kg , o rádio-226 com atividade de 2430 Bq/kg, e o chumbo-210 com atividade de 1870 Bq/kg). Esta contaminação do solo em seguida irá, no longo prazo, aumentar a contaminação de águas superficiais e subterrâneas por lixiviação natural e, também, afetar a qualidade do ar (ressuspensão de poeira contaminada, exalação de gás) (PORTO, FINAMORE e CHAREYRON, 2014, p. 19)

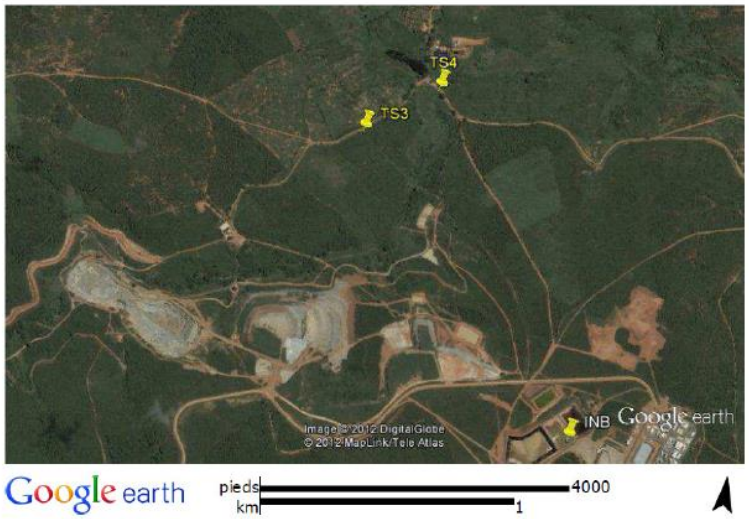


Figura 9 - Localização da amostra TS4 no fundo de um vale a jusante do depósito de estéreis e rejeitos.
Fonte: PORTO, FINAMORE e CHAREYRON, 2014, p. 20.

Em 2018, a CRIIRAD retornou a Caetité para nova missão em conjunto com a Universidade Federal da Bahia - UFBA (Chareyron, 2019). Foram realizadas mais de 100 medições de radiação. Os resultados mostram as seguintes informações:

> - Em alguns locais foram observados valores de radiação gama muito acima dos esperados 110 c/s e 250 c/s. Trabalhos de terraplanagem, com intensa prospecção de urânio, deixaram o solo sem cobertura e rochas expostas após o fim das atividades, o que pode aumentar o risco de transferência de substâncias radioativas para o ambiente e levar a maior exposição das pessoas à radiação ionizante.
>
> - Altos níveis de radiação gama foram detectados ao sul da Mina do Engenho, comparados à amostra (S7), colhida no Riacho da Vaca, que fica fora da influência do potencial de vazamento industrial da INB. Na estrada, a taxa de radiação sobe para 850 c/s, valor 3 vezes maior que o plano de fundo local. A atividade do rádio 226 nos primeiros 3 cm de amostra de solo (S1) é 115 Bq/kg, mas chega a 1.040 Bq/Kg no horizonte de 3-7 cm (amostra S2). No sedimento (S3), a poucos metros

> da veia de urânio, a atividade de rádio-226 é de 410 Bq/kg, valor 6 vezes maior que o da amostra S7.
>
> - Na região da Gameleira, restos das atividades de prospecção deixaram tubos de perfuração ao ar livre, possibilitando a emanação do gás radônio emitido pelo decaimento do urânio. Altos níveis de radiação foram detectados em toda a área de prospecção, variando de 400 a 1 300 c/s. A um metro de altura a taxa de radiação gama chegou a 2 700 c/s, equivalente a uma dose absorvida 2,2 μSv/h (microSieverts por hora). Isto significa que a dose anual acumulada na exposição diária de alguém, durante 2 minutos nesta rota, ultrapassará 10 μSv, considerado em países europeus como o limite. A dose anual máxima permitida de 1.000 μSv/ano pode ser excedida numa duração acumulada de 1:21min por dia nesta área.
>
> - A análise da água de poços perfurados pela INB para alcançar depósitos de urânio, nesta região da Gameleira, encontrou concentrações de 104,7mcg/l, nove vezes maior do que a monitorada no mesmo poço (171) em 2014, e muitas vezes acima do limite de potabilidade da água em vigor no Brasil.
>
> - a avaliação da concentração de urânio no cabelo tomou como referência duas pessoas da região não expostas ocupacionalmente, encontrando valores inferiores a 15 pg/mg. Resultados 3 vezes maiores do que este foram encontrados em 4 trabalhadores da INB, e valores 26 e 66 vezes maiores foram identificados em outros dois trabalhadores da empresa (AAB e CPMAC, 2019).

Além disso, estudos realizados por grupo de pesquisa do Programa de Pós-Graduação em Saúde, Ambiente e Trabalho da UFBA, em convênio com o Ministério Público do Trabalho (MPT), denominado "Riscos de contaminação ambiental e humana relacionados à exploração da unidade de concentrado de urânio no Sudoeste da Bahia", aprofundaram o debate sobre o aumento dos casos de câncer na região afetada pela INB:

> A mortalidade por câncer geral e específico em Caetité, Livramento e Lagoa Real apresentou entre 1980 e 2012 um aumento das taxas de mortalidade para ambos os sexos, semelhante ao da região Sudoeste e do Estado. Mas chama a atenção o aumento médio anual de todos os cânceres em conjunto, bem como gastrointestinais e leucemias em Caetité e na região Sudoeste, comparado com o observado na Bahia. Já a mortalidade proporcional foi semelhante nos três municípios e nas áreas de comparação. Mas, em relação aos dados para o estado da Bahia, houve aumentos maiores em Caetité e em Livramento (entre homens). E chama a atenção o aumento de câncer de cólon, reto e ânus (entre homens) em Caetité, estômago em Caetité e Lagoa Real, próstata em Lagoa Real, pulmão em Livramento e Lagoa Real (entre homens) e leucemias em Caetité e Lagoa Real (entre homens). Mortalidade por câncer de base individual - Este estudo foi feito em declarações de óbitos de 1997 a 2017, na Diretoria de Vigilância Epidemiológica da Secretaria da Saúde do Estado da Bahia. A análise dos principais tumores (próstata, estômago, brônquios e pulmões, fígado e vias biliares, esôfago e mama) revelou maior mortalidade por câncer de estômago, principalmente em Caetité; de próstata nos três municípios; de fígado e vias biliares nos três municípios, com destaque para Caetité (AAB e CPMAC, 2019).

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 87

Assim, a experiência da única mina de urânio em exploração no Brasil neste momento aponta um histórico que não recomenda confiança na INB no que toca à responsabilidade com a saúde dos/as moradores/as do entorno, dos/as trabalhadores/as e do ambiente.

5.6.2 O caso do Complexo Mínero-industrial do Planalto de Poços de Caldas, em Minas Gerais

O Complexo Mínero-industrial do Planalto de Poços de Caldas foi operado em Caldas/MG, entre 1977 e 1995, pela Empresa Nuclear Brasileira S/A - Nuclebrás e, a partir de 1988, pela INB - Indústrias Nucleares do Brasil.

Investindo US$ 300 milhões, neste período de 18 anos foram removidas cerca de 94 milhões de toneladas de rochas e produzidas cerca de 1,2 mil toneladas de *yellow cake*, em um rendimento que **alcançou apenas 27% da capacidade instalada**, bem inferior à capacidade nominal da usina (500 t/ano) (PRADO,1994). **Em novembro de 1995, a INB anunciou o fim da produção de urânio no município, alegando a inviabilidade econômica da mina**.

Sua herança para a região são grandes pilhas de rejeitos depositados a céu aberto e um conjunto de instalações cujo **descomissionamento está orçado em US$ 500 milhões**, para viabilizar um trabalho de **descontaminação que levaria 40 anos** (INB, 2019). Entretanto, em reportagem do Jornal Nacional (2017), **a INB afirmou não ter orçamento para isto** e negou o risco de contaminação do solo e da água na região.

A área de lavra da mina Osamu Otsumi deu lugar a **um enorme lago de águas ácidas, que se formou no fundo dela, com cerca de 180 metros de profundidade e 1,2 mil metros de diâmetro** - Figura 10 (KATTAT, 2011).



Figura 10 - Cava da mina se torna imensa lagoa ácida **Fonte**: Boletim ClimaInfo (2019, on-line[15]).

Além da mina, há um conjunto de "bota-foras" (Figura 11) que reúnem cerca de 100 milhões de toneladas de rejeitos do processo de produção de terras raras da antiga Usina Santo Amaro, os quais foram deslocados para as instalações da INB em Caldas. Depositados em 16 pilhas a céu aberto e sem impermeabilização, estima-se que eles contenham cerca de 1.200 m³ de mesotório - contendo 226Ra, 228Ra e mais 7.250 m³ de Torta II, formada por urânio e tório concentrados (BRASIL, 2014; RIBEIRO et al., 2017; FLÔRES e LIMA, 2012).

Os efluentes líquidos gerados no processo de mineração, que são radioativos e tóxicos, são mantidos em um sistema de barragens de rejeitos que ocupam 29,2 hectares com a capacidade volumétrica de 1,97 milhões de m³ e uma barragem com volume de 3,9 milhões de m³ (INB, 2019, BRASIL, 2014).

De acordo com a Portaria DNPM nº 70.389/2017, que trata da Matriz de Classificação quanto à Categoria de Risco, **a Barragem de Rejeitos da UTM Caldas está na categoria de alto risco**, já que os sinais de alerta registrados em setembro de 2018 revelaram o surgimento de "áreas de jusante com carreamento de material ou com vazão crescente ou infiltração do material contido, com potencial de comprometimento da segurança da estrutura", anomalia que eleva seu risco ao máximo (MPF-MG, 2019).

[15] Disponível em: <https://climainfo.org.br/2019/02/27/pocos-de-caldas-vive-ao-lado-de-uma-barragem-de-rejeitos-radioativos/>. Acesso em 05/06/2022.

Há também diques de contenção para drenagem das águas que percolam pelas pilhas de rejeito e se tornam ácidas, acoplados a um sistema de armazenamento e bombeamento para uma estação de tratamento, para elevar o pH destas águas (NÓBREGA, 2007; SOUZA *et al.*, 2003; OLIVEIRA *et al*. 2018). O custo do tratamento, que ainda envolve um floculante, foi estimado entre R$ 800.000,00 e R$ 900.000,00 mensais (FLÔRES e LIMA, 2012). Apesar disso, persiste a possibilidade de contaminação das águas superficiais e subterrâneas do entorno, devido à ausência de impermeabilização desses depósitos.

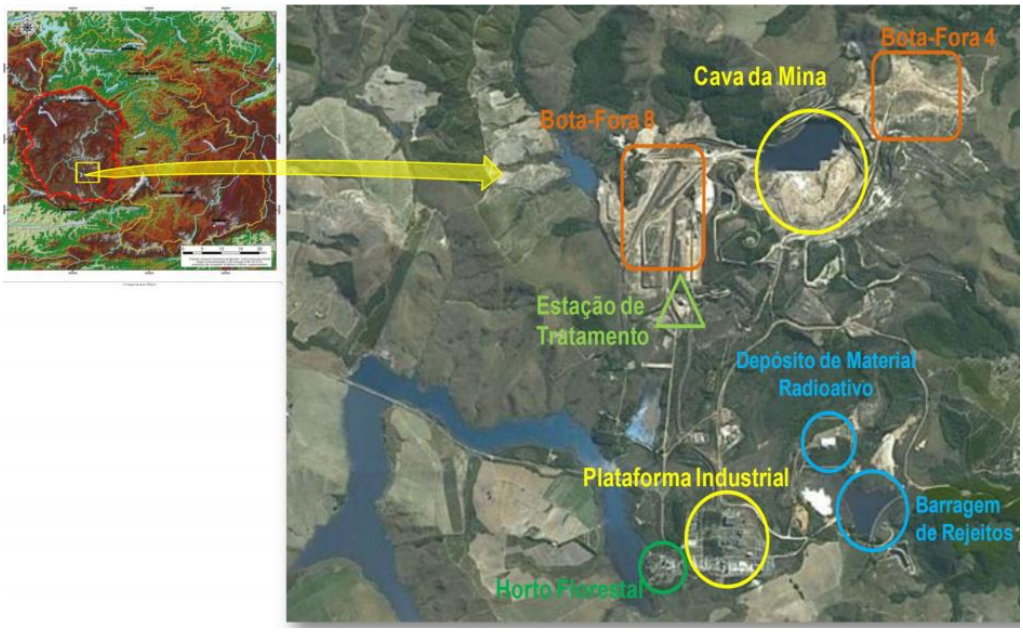


Figura 11 - Instalações do Complexo Mínero-industrial do Planalto de Poços de Caldas.
Fontes: Ibama, 2019; Ribeiro *et al.*, 2017.

A **drenagem ácida de mina** (DAM) é um problema recorrente da mineração. Resulta do contato de efluentes líquidos que contêm sulfetos com o oxigênio do ar, produzindo ácido sulfúrico. Tal processo, uma vez instalado, tende a se perpetuar e pode **contaminar por décadas ou séculos águas superficiais e/ou subterrâneas de grandes áreas com metais pesados como manganês, cromo, cádmio, zinco, chumbo, arsênico, dentre outros.**

As medidas de recuperação adotadas para a recuperação dos projetos mínero-extrativos, em geral, envolvem drenagem da área, recomposição topográfica, preenchimento da cava da mina, recobrimento da bacia de rejeitos, recuperação do solo e revegetação. No caso em apreço, entretanto, devido à presença de radionuclídeos de meia-vida longa nos rejeitos, a desativação da instalação implica também na garantia de estabilidade das

estruturas de **contenção e imobilização de radionuclídeos por prazos muito longos (de centenas a milhares de anos**) (PRADO, 1994).

Um estudo sobre o Complexo Mínero-industrial do Planalto de Poços de Caldas, realizado por Fernandes *et al*. (1996 *apud* OCDE, 1999), estimou que, no pior cenário, **se nada for feito seriam necessários 1.000 anos para que todo material que gera a drenagem ácida fosse consumido.**

As águas do **Córrego da Consulta**, por exemplo, inserido em uma das três bacias hidrográficas que fazem parte da área do empreendimento, têm composição similar às águas internas da mina. Souza *et al.* (2013) encontraram nestas águas **altas concentrações de urânio, além de arsênio, manganês, bário, césio e chumbo**. Oliveira (2018) também registrou **concentrações mais altas de arsênio, molibdênio, chumbo, boro, manganês, zinco e bário, além dos radionuclídeos 238U, 226Ra, 210Pb, 228Ra e 232Th em rios da região**.

Efeitos que podem ser relacionados com a mineração foram relatados por Ferrari (2010) em pesquisa realizada na **represa Bortolan, em Poços de Caldas**, associada à sub-bacia hidrográfica do **Ribeirão das Antas**, e que tem potencial para abastecimento público em situações de escassez, como já ocorrido no passado. Entre 2008 e 2009, foram encontrados **valores de concentração de manganês e de urânio acima dos limites previstos na Resolução Conama nº 357/0**5, além de variações de outros elementos que influenciaram de forma negativa na comunidade zooplanctônica.

A Secretaria do Estado de Saúde de Minas Gerais, em parceria com diversos órgãos públicos estaduais e federais, realizou estudo voltado para a identificação dos casos de câncer na região entre 2004 e 2009. Entretanto, à semelhança da controvérsia ocorrida em Caetité/BA, a falta de um sistema de Registro de Câncer de Base Populacional dificultou maiores resultados:

> Foram buscadas as informações clínicas e os exames de diagnóstico de 254 óbitos (DATASUS, sistema de mortalidade, 1999 a 2005), segundo residência nos municípios Andradas, Caldas e Poços de Caldas e a causa básica por um dos cânceres selecionados (pulmão, leucemia e linfoma). Após dois anos (2007 a 2009), o percentual de perdas pela falta de exames de diagnóstico do câncer pesquisado ou por insuficiente anotação médica na documentação consultada foi de 49,6%, sendo esgotada a possibilidade de diminuir esse elevado percentual, o que comprometeria as análises. O grupo de pesquisa optou por apresentar esses resultados para as secretarias municipais de saúde, com vistas à melhoria da informação de saúde e ao acondicionamento da documentação médica (SECRETARIA DE SAÚDE, 2009, p.11).

Percebe-se, assim, que **o sistema de saúde não foi adequadamente preparado para, pelo menos, monitorar os agravos crônicos potencialmente desencadeados a partir da contaminação radioativa que o empreendimento gerou, mais uma vez invisibilizando os danos impostos à população. Em Santa Quitéria-CE, este quadro seria diferente?**

Há também a preocupação com a **contaminação radioativa dos alimentos**. Em estudo voltado para avaliar e comparar as ingestões de elementos essenciais, tóxicos e radionuclídeos, a partir dos alimentos que compõem as dietas das populações urbana e rural da cidade de Poços de Caldas, concluiu-se que "em relação aos radionuclídeos naturais, o **cálculo de dose efetiva comprometida por ingestão da região rural (0,89 mSv/ano) apresentou-se 61% mais elevado quando comparado à região urbana (0,56 mSv/ano)** (ROSA, 2018).

5.6.3 Um longo histórico de contaminação e de postergação: o que dizer da responsabilidade social e ambiental da INB?

É crescente a preocupação da população local com os impactos desta contaminação. Estudo conduzido por Kirsch (2014) revela que a discussão sobre os benefícios associados à mineração, como o aumento na arrecadação de impostos ou a geração de empregos, é substituída por uma crescente percepção dos impactos "permanentes" e dos riscos.

À medida que se expandem as preocupações da população e das autoridade públicas com os graves impactos da contaminação resultante da operação do Complexo Mineroindustrial do Planalto de Poços de Caldas, avolumam-se também iniciativas da sociedade civil, do legislativo e do sistema de justiça, no intuito de levar a empresa a assumir sua responsabilidade socioambiental. Registramos em seguida algumas delas.

Em iniciativa da **Câmara dos Deputados**, em 2007, foi constatado que:

> - a mina e a unidade de beneficiamento de urânio de Caldas, já desativada**, operou durante 15 anos apenas com a Autorização para Operação Inicial definida na Norma CNEN-NE-1.04**;
>
> **- ao arrepio da lei, esta autorização foi prorrogada várias vezes, já que nunca as instalações adquiriram condições de segurança que permitissem a emissão da Autorização Permanente**;
>
> **- a CNEN, por seu turno, não assumiu a sua autoridade de cancelar a autorização, em função do descumprimento da Norma elaborada pela própria CNEN** (CÂMARA DOS DEPUTADOS, 2007).

No início da década de **2000**, o IBAMA tentou definir uma série de condicionantes descritas em um **Termo de Ajuste de Conduta**. Naquele momento, a empresa argumentou que não fazia sentido ter que se adaptar a regras que foram definidas antes da sua instalação e em 2002 foi assinado um termo de compromisso que incluía IBAMA, INB, CNEN, FEAM (Fundação Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais) e o Município de Caldas que previa a elaboração e execução de Programa de Recuperação de Áreas Degradadas, como parte de um plano geral de Descomissionamento da Unidade de Tratamento de Minério (IBAMA, 2019; IAEA, 2013).

Em dezembro de **2004**, a INB assinou um **termo de referência para elaboração e apresentação do plano de fechamento** solicitado conjuntamente pelo IBAMA e CNEN. Desde então diversos estudos têm sido realizados como subsídio à preparação do plano de fechamento (NÓBREGA, 2007).

Em março de **2012** foi apresentado o **projeto conceitual do Programa de Recuperação de Áreas Degradadas** (IBAMA, 2019; IAEA, 2013). Segundo o IBAMA (2019), em dezembro/**2015** houve a abertura de processo (nº SEI 4610762) específico visando a obtenção de **licença de operação para descomissionamento**. E em maio/**2016** houve a apresentação do **Plano de Gerenciamento para o Descomissionamento e Recuperação de Áreas Degradadas da UTM Caldas**. Este plano atualizou o plano anterior, estabeleceu cronograma para realização e apresentação de estudos e apresentou alternativas para desativação da barragem de rejeitos.

Em junho de **2015, o MPF ingressou com uma ação civil pública (ACP) contra a INB para exigir a integral recuperação ambiental na área do empreendimento**. De acordo com o promotor de Caldas, José Eduardo de Souza Lima: "**Historicamente, desde quando se encerraram as atividades, ela vem ignorando muitas dessas orientações desses órgãos**. E isso pode custar um preço caro à sociedade local, ao meio ambiente, a todo o ecossistema." O procurador da República Lucas Gualtieri reforçou que, **desde o início da ACP, em 2015, não houve avanços em relação às medidas de descomissionamento e remediação da área**.

Este procurador participou também, em Viena, da Reunião Técnica sobre a Fase II das Restrições à Implementação do Descomissionamento e Projeto de Remediação Ambiental, promovida pela Agência Internacional de Energia Atômica. Apresentando o caso da Unidade de Tratamento de Minérios (UTM) de Poços de Caldas, destacou que "**após mais de 20 anos desde o fechamento da mina, o plano de descomissionamento é mantido no nível conceitual, de não execução, e somente as atividades de manutenção foram**

realizadas". O entendimento do procurador é o de que também **faltam recursos para custear o descomissionamento e a remediação ambiental**, o que, em grande parte, é causado pela falta de planejamento e pela legislação deficiente. "Também **não há diálogo com a sociedade civil**, fator que contribui para a falta de apoio do governo.

Em reunião realizada em **2019**, entre a Diretoria de Radioproteção e Segurança Nuclear (CNEN) e a INB, tratou-se sobre o depósito de materiais radioativos, os "botaforas". **A CNEN reiterou que a situação existente em Caldas era inaceitável e requeria medidas urgentes** (CNEN, 2019).

Como justificativa para os 24 anos de espera, Fernando Teixeira, gerente de descomissionamento da unidade, apontou a inexperiência. "É a primeira mina de urânio no Brasil. Todos os órgãos não estavam preparados. Houve falta de orientação, falta de um roteiro que levasse à descontaminação e que levou a essa demora como um todo".

Neste momento, como já apontado, o projeto de descomissionamento desta Unidade está orçado **em US $500 milhões**, para viabilizar um trabalho de **descontaminação que levaria 40 anos** (INB, 2019). Entretanto, **a INB afirmou não ter orçamento para realizar o trabalho necessário.**

Como ficam o ambiente e as pessoas no Planalto de Caldas? E em Caetité? Este histórico recomenda conceder à empresa mais uma licença para poluir?

6. DOS IMPACTOS DO PROJETO SANTA QUITÉRIA ÀS ÁGUAS

Ao analisar os potenciais riscos e impactos relacionados ao Projeto Santa Quitéria, observa-se o tema das águas como um dos mais sensíveis. Isso porque o processo produtivo em questão caracteriza-se pelo alto consumo hídrico e potencial de contaminação química e radiológica, em ambiente de clima semiárido, no qual há um déficit hídrico característico. A isso, soma-se o contexto de mudanças climáticas com consequentes alterações no regime de precipitação que devem ser consideradas nas análises de impacto ambiental e sustentabilidade hídrica.

6.1 Riscos de contaminação dos corpos hídricos e a variável das mudanças climáticas

O EIA/RIMA do Projeto Santa Quitéria apresentado ao IBAMA no ano de 2014 como parte do processo de licenciamento ambiental em curso definia três estruturas principais de depósito de rejeitos do processo produtivo: a Pilha de Estéril, a Pilha de Fosfogesso e a Barragem de Rejeitos. Sobre os depósitos de rejeitos, no EIA/RIMA do atual

projeto, fala-se da eliminação da necessidade de Barragem de Rejeitos, como fruto de uma melhoria relacionada ao processo produtivo que teria como impactos positivos o menor consumo hídrico e o menor volume de rejeitos, com consequente diminuição de riscos ambientais relacionados a este reservatório.

Entretanto, conforme apontado no EIA/RIMA, **a eliminação da Barragem de Rejeitos é acompanhada pelo incremento de cinco lagoas de coleta de "efluentes líquidos e drenagem pluvial contaminada"** (Tetra Mais, Vol. I, 2021, p. 201) . **A descentralização da coleta dos rejeitos radioativos, no entanto, tem potencial de ampliação de riscos em decorrência do aumento de pontos de disseminação dos efeitos dos contaminantes.** Assim, os riscos à biodiversidade e ao modo de vida da população do entorno serão potencializados, visto que serão interceptados vários pontos de nascentes dos riachos da bacia hidrográfica do rio Acaraú, sub-bacia do rio Groaíras. Como resultado, serão evidenciados riscos de colapsos associados ao incremento do escoamento superficial na vertente onde está localizada a lavra e demais equipamentos de mineração e rejeitos resultantes.

O EIA descreve as lagoas de 1 a 5 da seguinte forma:

> **" Lagoa 1 - Lagoa de Efluentes da Calcinação e Classificação da Cal**
> Essa lagoa receberá a drenagem pluvial contaminada e eventual efluente da área do Pátio de homogeneização, das Unidades de Calcinação e Classificação da cal, as purgas das torres de resfriamento das Unidades de Sulfúrico e Cogeração, purgas da ETA e a água da lagoa 5. O efluente dessa lagoa será utilizado na unidade de beneficiamento no apagamento da cal. O excedente da Lagoa 1 será encaminhado para a Lagoa 4.
>
> **Lagoa 2 - Lagoa de Efluentes Gerais da Área Industrial de Fertilizantes e Ácido Sulfúrico**
> O efluente pluvial a ser coletado das áreas das Plantas de Fertilizantes, Fosfato Bicálcico, Ácido Sulfúrico e pilha de coque, diques da tancagem do ácido fosfórico limpo (com exceção dos tanques 367-TQ-001 e 367-TQ-002), diques da tancagem de ácido sulfúrico e purga da Unidade de Desmineralização, será armazenado na Lagoa 2. O efluente desta área será utilizado na Planta de Fertilizantes. O excedente da lagoa 2 irá para a lagoa 4.
>
> **Lagoa 3 - Lagoa de Efluentes da Unidade de Ácido Fosfórico e drenagem pluvial da Instalação de Urânio**
> A Lagoa 3 receberá a drenagem pluvial da Planta de Ácido Fosfórico, purgas da torre de resfriamento do ácido fosfórico, drenagem pluvial da Instalação de Urânio, e da drenagem do dique de contenção dos tanques de estocagem de ácido fosfórico 367-TQ-001 e 367-TQ-002. O efluente coletado na Planta de ácido fosfórico, proveniente de drenos e eventuais vazamentos, será coletado em sumps na área e reutilizado na própria Unidade, somente o excedente destes sumps irá para a Lagoa 3. O efluente coletado nessa lagoa será utilizado na Planta de Ácido Fosfórico. O excedente será tratado na ETEL, descrita no item B.
>
> **Lagoa 4 - Lagoa de efluentes tratados na ETEL**
> Esta lagoa receberá os excedentes das lagoas 1, lagoa 2 e o efluente tratado na ETEL. O excedente será destinado na pilha de fosfogesso e cal.

Lagoa 5 - Lagoa de percolado da Pilha de Fosfogesso e Cal
Esta lagoa receberá a água proveniente da drenagem da pilha de fosfogesso e cal. A água dessa lagoa será destinada para a Lagoa 1. Quando atingir seu volume máximo a drenagem da pilha de fosfogesso e cal será fechada, acumulando a água nesta pilha" (Tetra Mais, Vol. I, 2021, p. 201 a 203, destacamos).

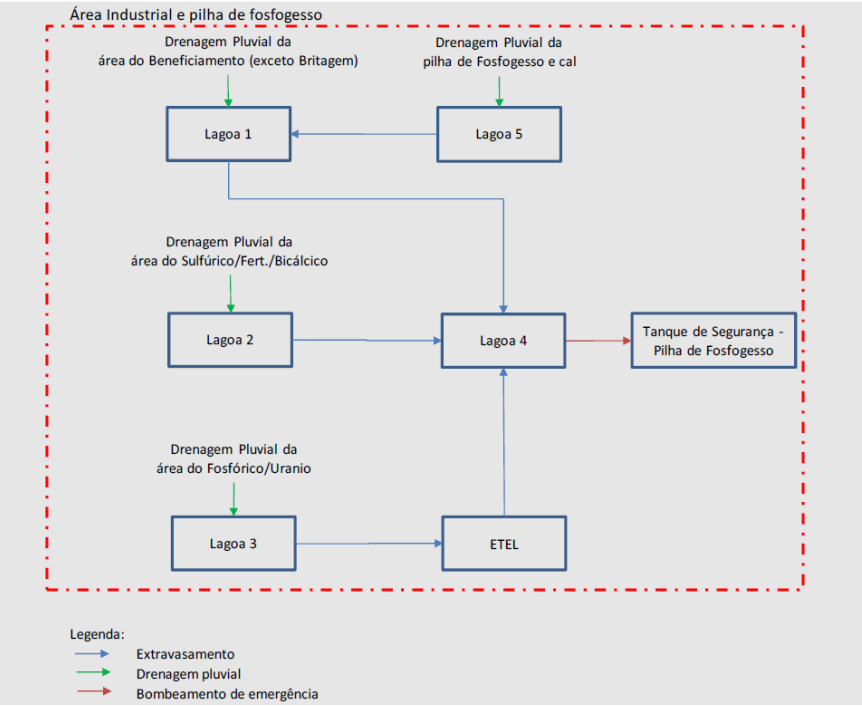


Figura 12 - Diagrama de blocos do manejo de contingência das drenagens pluviais.
Fonte: Tetra Mais, Vol. I, 2021, p. 204.

A Lagoa 5, que visa acumular os rejeitos potenciais de contaminação da água proveniente da pilha de fosfogesso, é canalizada em fluxos cumulativos dos demais contaminantes expostos às chuvas e ao vento. As lagoas 1 a 4 receberão ainda outros efluentes industriais provenientes da produção do fosfato bicálcico e do ácido sulfúrico, e ainda da pilha de coque, dos diques da tancagem do ácido fosfórico, dos diques da tancagem de ácido sulfúrico e da purga da Unidade de Desmineralização. Os fluxos de drenagem natural estruturados pelo sistema de falhas geológicas e a morfogênese climática serão amplamente afetados devido ao regime sazonal da precipitação.

Serão ainda contaminantes destinados às lagoas aqueles provenientes das emissões atmosféricas durante a fase de operação do empreendimento: "emissões de fluoretos, CO2, óxidos de enxofre e material particulado, e emissões fugitivas geradas pela lavra da mina, circulação de veículos, transferência de material e pilhas de estocagem" (Tetra Mais, Vol. I,

2021, p. 211). Estes estarão sujeitos a técnicas previstas de controle de emissões atmosféricas que contempla um "sistema de despoeiramento e/ou lavagem de gases para atender aos limites de emissão, conforme Resolução CONAMA nº 382/2006", destinando, em parte, contaminantes atmosféricos às lagoas de rejeitos.

No período de estiagem, rios, riachos, solo e comunidades nas áreas de influência possivelmente serão cobertos pela pluma radioativa proveniente da dispersão eólica dos contaminantes acumulados na pilha de rejeitos. Na quadra chuvosa, a pluma radioativa será incorporada inicialmente lavando a vegetação e o solo e então agregada aos riachos Mulungu, dos Bois, dos Pintos e aos rios Groaíras e Acaraú – trata-se do fluxo cumulativo de rejeitos radioativos na direção da barragem Edson Queiroz. Dessa forma, as lagoas foram planejadas para conter parte dos contaminantes que, de fato, estão conectados com as dinâmicas geoambiental e ecológica, e exporá as áreas de influência do Projeto Santa Quitéria e as bacias hidrográficas à contaminação sistêmica.

Ao conter parte dos rejeitos, evidenciando a deficiência na projeção conjunta dos possíveis colapsos das lagoas, dos diques e das cavas de contenção dos sedimentos contaminados[16], os graves riscos socioambientais foram ampliados. **O incremento das precipitações evidenciadas pelos extremos climáticos, e que já afetam o semiárido brasileiro (MORENGO, et al., 2011), não foi analisado de modo a definir projeções das chuvas com a variabilidade do clima diante da emergência climática.**

As correntezas provocadas pelas chuvas concentradas em curtas temporadas – chuvas históricas de 1.000 anos, entretanto, sem dados para a precaução aos extremos climáticos – também afetarão as lagoas no período de maior demanda dos efluentes radioativos, especialmente os drenados das áreas da mina, de britagem, industrial e pilha de fosfogesso. **A sequência de extravasão projetada para as lagoas poderá ser extrapolada pelo incremento da água das chuvas torrenciais e pelo potencial de escoamento turbulento nas encostas e no corpo do relevo da pilha de rejeitos de fosfogesso. O fluxo cumulativo poderá extravasar as lagoas, os diques e as cavas e ser incorporado à bacia hidrográfica.**

É possível evidenciar, a partir da análise das obras de drenagem, as ameaças aos componentes hidrológicos, aos ecossistemas, aos territórios de usos comunitários, à soberania e à segurança alimentar. Os eventos extremos de chuvas projetados no cenário

[16] "Da cava, a água será posteriormente utilizada para umectação das vias e das pilhas de minério, na própria região da mina" (Tetra Mais, Vol. I, 2021, p. 218).

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 97

climático regional fomentarão os riscos de contaminação. Os riachos com vazão intermitente que fornecem água para os açudes foram subestimados e desassociados da gestão integrada da bacia hidrográfica. E as deficientes áreas de influência definidas pelo empreendimento incrementam o prenúncio de contaminação sistêmica. Os ecossistemas, principalmente os vinculados aos terraços fluviais que acumulam água subterrânea, ao serem afetados pelos contaminantes, podem desencadear impactos no modo de vida das populações do campo e das cidades.

As cinco lagoas analisadas nos contextos geoambiental, climático e ecológico, espacializadas entre cavas e diques de contenção de sedimentos, estão expostas a possíveis transbordamentos. O potencial erosivo das chuvas na área de influência é elevado devido a localizar-se transversalmente (Noroeste-Sudeste) à hidrografia e na confluência do escoamento superficial proveniente das cotas altimétricas com mais de 1.000 m de altitude nas serras do Céu e das Laranjeiras.

É importante considerar que o balanço hídrico do projeto Santa Quitéria, com a captação de 855.200 litros de água por hora (855,2 m^3/h), foi projetado como recurso para alimentar as diversas plantas, desde o beneficiamento às plantas da indústria. Para efeitos de comparação, **o Projeto Santa Quitéria consumirá o equivalente a 54 caminhões-pipa por hora, enquanto algumas comunidades da região, que há anos reivindicam uma adutora, recebem em torno de 26 a 36 caminhões-pipa por mês** (MELO; MARQUES, 2014).

Todo este volume hídrico será retirado, inicialmente, do açude Edson Queiroz. Durante a quadra chuvosa acima da média registrada entre janeiro e maio de 2022, o açude Edson Queiroz alcançou 48,34% do seu volume potencial, como mostrado na Tabela 1 (FUNCEME, 2022). Desde 2012, a pluviometria não foi suficiente para atingir o volume máximo do reservatório a ser demandado, alcançados nos anos de 2008, 2009 e 2011, observado na Tabela 2 (FUNCEME, 2022). A variação do volume nos últimos 11 anos acarretou sérios problemas de eutrofização e comprometeu o abastecimento da cidade, bem como das demais atividades de usos coletivo e comunitário. Esta mudança possivelmente está relacionada com as variações regionais do clima e é indicadora de extremos climáticos locais mais longos (MONTEIRO E ZANELLA, 2019).

Data	Cota (m)	Volume (hm³)	Volume (%)
2022-06-03	194,82	122,79	48,34
2022-06-02	194,82	122,79	48,34
2022-06-01	194,82	122,79	48,34
2022-05-31	194,82	122,79	48,34
2022-05-30	194,83	122,91	48,39
2022-05-29	194,83	122,91	48,39
2022-05-28	194,84	123,04	48,44
2022-05-27	194,84	123,04	48,44
2022-05-26	194,84	123,04	48,44
2022-05-25	194,85	123,16	48,49

Figura 13 - Volume do açude Edson Queiroz em 2022.
Fonte: FUNCEME, 2022.



Figura 14 - Capacidade do açude Edson Queiroz de 2004 a 2022.
Fonte: FUNCEME, 2022.

A alta demanda de água localizada em território de déficit hídrico se insere no circuito de degradação dos sistemas hídricos e potencialmente afetará as demandas locais e regionais de água bruta, versando em termos da quantidade e da qualidade de água disponível aos demais usos da bacia. É importante destacar que em situações de escassez hídrica, a água deve ser destinada prioritariamente à população e à dessedentação animal, como ampara os direitos fundamentais à saúde (art. 196, CF/88) e ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (art. 225, CF/88). A condição de insegurança hídrica é uma lesão direta às legislações citadas.

Como já citado, as mudanças climáticas têm produzido efeitos cada vez mais perceptíveis sobre os recursos hídricos. De acordo com o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC), metade da população global, atualmente, está em situação de

insegurança hídrica em, pelo menos, um mês a cada ano (IPCC, 2022). A tendência é que esta realidade seja cada vez mais frequente, especialmente no semiárido do Nordeste, que é a região com menor disponibilidade hídrica do Brasil (PBMC, 2016).

Os impactos das mudanças climáticas sobre os recursos hídricos vão se estender para além do padrão de chuvas, podendo resultar no aumento da ocorrência de secas e na desertificação da Caatinga (LIMA; CAVALCANTE; PEREZ-MARIN, 2011). **Estudos científicos apontam que a disponibilidade hídrica nas regiões semiáridas vai diminuir a partir da redução das chuvas e do aumento da evaporação dos reservatórios de água, intensificando os episódios de escassez hídrica** (PBMC, 2016). Neste cenário, os processos migratórios se acentuarão e a crise socioeconômica também deve se agravar.

Portanto, é no contexto regido pelo clima semiárido com evidências da emergência climática que, tanto os sistemas locais de abastecimento, como as bacias hidrográficas, estão interligados com a rede de drenagem das áreas com potencial de contaminação pelos efluentes do projeto Santa Quitéria. Os riscos cumulativos possivelmente poderão promover, com a análise das projeções do clima para o Nordeste brasileiro (GUIMARÃES et al, 2016), períodos mais longos de déficit hídrico e aumentar a frequência dos eventos de chuvas que superam as precipitações máximas históricas.

6.2 Sustentabilidade Hídrica e a fragmentação do licenciamento ambiental do Projeto Santa Quitéria

A Resolução Conama nº 237, de 19 de dezembro de 1997, traz o seguinte texto em relação ao processo de Licenciamento Ambiental:

> Art. 4º - Compete ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA, órgão executor do SISNAMA, o licenciamento ambiental, a que se refere o artigo 10 da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, de **empreendimentos e atividades com significativo impacto ambiental de âmbito nacional ou regional**, a saber:
>
> IV - destinados a **pesquisar, lavrar, produzir, beneficiar, transportar, armazenar e dispor material radioativo, em qualquer estágio**, ou que utilizem energia nuclear em qualquer de suas formas e aplicações, **mediante parecer da Comissão Nacional de Energia Nuclear - CNEN**;
>
> (...)
>
> Art. 8º - O Poder Público, no exercício de sua competência de controle, expedirá as seguintes licenças:

> I - Licença Prévia (LP) - concedida na fase preliminar do planejamento do empreendimento ou atividade **aprovando sua localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação;**
>
> II - Licença de Instalação (LI) - autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, da qual constituem motivo determinante;
>
> III - Licença de Operação (LO) - autoriza a operação da atividade ou empreendimento, após a verificação do efetivo cumprimento do que consta das licenças anteriores, com as medidas de controle ambiental e condicionantes determinados para a operação." (BRASIL, 1997, destacamos).

Do exposto, destacam-se as seguintes informações:

> a - empreendimentos destinados à pesquisa, lavra, produção, beneficiamento, transporte, armazenamento e disposição de material radioativo, em qualquer estágio, são considerados atividades com significativo impacto ambiental de nível nacional ou regional;
>
> b - o licenciamento ambiental deste tipo de empreendimento deve ocorrer mediante parecer da CNEN;
>
> c - a Licença Prévia deve ser concedida se atestada a viabilidade ambiental do empreendimento.

6.2.1. Sobre o tema dos Recursos Hídricos nos licenciamentos ambientais do Projeto Santa Quitéria

O projeto de mineração de urânio e fosfato proposto pela Industrias Nucleares do Brasil (INB) para operar no município de Santa Quitéria já passou por dois processos de licenciamento ambiental, nos quais teve anuladas licenças prévia e de instalação, e negado outro pedido de licença prévia. Nos dois processos anteriores, a **insustentabilidade hídrica do empreendimento** foi um ponto de destaque.

Durante o processo de licenciamento ambiental que ocorreu entre os anos de 2004 e 2010, conduzido pela Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará (SEMACE) e posteriormente invalidado por decisão de Juíz Federal, o Ibama lançou o Parecer Técnico nº 01/2005, em que conclui, dentre outros pontos, "que o empreendimento não é sustentável do ponto de vista dos recursos hídricos disponíveis à época".

Durante o processo de licenciamento ambiental que ocorreu entre os anos de 2010 e 2019, conduzido pelo Ibama, foram construídos alguns pareceres técnicos que apontaram também a insustentabilidade hídrica do empreendimento. Destacam-se:

a. Laudo Técnico nº 030/2014-4ªCCR, do Ministério Público Federal, 4ª Câmara de Coordenação e Revisão – Meio Ambiente e Patrimônio Cultural, que apresenta:

> **"Com relação ao tema hidrografia, se carece de dados que permitam chegar a um posicionamento conclusivo sobre a existência de disponibilidade hídrica para a operação do empreendimento, sem prejuízo aos demais usos da bacia.** Sobre o tema, o Estudo se restringiu a expor dados da Bacia do Rio Acaraú e do Açude Edson Queiroz, como sua capacidade de acumulação de 254.000.000 m³ (cota 201 m) e vazão regularizada de 2,44 m³/s, e informar que caberia à Secretaria de Recursos Hídricos do Estado do Ceará o planejamento e acompanhamento da gestão dos recursos hídricos daquela Bacia, conforme estabelecido na Política Estadual de Recursos Hídricos. **Essa lacuna se reveste de maior relevância** com a constatação de que o Açude Edson Queiroz está atualmente (em 30/10/2014) com apenas 23,97% (cota 189,62 m) da sua capacidade, fruto de três anos consecutivos de estiagem. Essa situação ilustra a fragilidade desse sistema e antecipa o elevado risco de existência de conflito pelo uso da água ou a simples incapacidade de abastecimento ao Projeto. O próprio EIA (vol. III, p. 139 e 140) mencionou estiagens severas entre 1997 e 2003, e 2005 e 2007; contudo, mesmo nesses períodos a seca foi menos intensa que a atual, conforme é possível observar pela análise comparada das figuras 5 e 6. Desse modo, **defende-se que o cenário atual de oferta de água coloca em dúvida o entendimento de que há disponibilidade hídrica para atender a operação do empreendimento. De maneira que se sugere a reavaliação da questão pelos órgãos responsáveis do setor.** Apesar de não se ter localizado o título de outorga do uso da água para a CAGECE, sabe-se que em 2008 se requereu autorização para captação de 58,17 L/s do Açude Edson Queiroz, correspondente a aproximadamente 1.834.449 m³/ano. Se não esse valor, um montante similar foi outorgado, tendo em vista que volume dessa ordem de grandeza é utilizado para abastecimento da cidade de Santa Quitéria e do distrito de Taperuaba, Sobral, conforme dados da própria concessionária. Além dessa captação para abastecimento humano, constatou-se a existência de 12 autorizações de uso da água para irrigação, com um montante de 44.044 m³/ano. Nesse contexto, **o Projeto Santa Quitéria entraria no sistema com autorização para captar 8.030.000 m³/ano.** Isto é, o reservatório, atualmente fragilizado, seria submetido a **um acréscimo de demanda da ordem de 427%."** (MPF, 2014, p. 17-19. Grifos originais do documento).

b. Parecer Técnico nº 02001.002793/2015-10 COMOC/IBAMA, do IBAMA, apresenta:

> "Necessidade de melhor definição da condição de abastecimento hídrico. Embora o EIA afirme que será implantada adutora a partir do Açude Edson Queiroz, esse mesmo estudo informa que o projeto de abastecimento será executado pelo Governo do Estado do Ceará, ou seja, caracteriza a execução de uma obra essencial para o empreendimento de forma dissociada do corpo do projeto principal. Ao se admitir que o vetor de viabilidade ambiental do empreendimento é relacionado com a componente socioeconômica (fornecimento de insumos, dinamização da economia, geração de empregos, melhoria da qualidade de vida), a definição clara e objetiva dos protocolos necessários à solução da problemática dos recursos hídricos é entendida como essencial para sustentação das análises e avaliações ambientais." (IBAMA, 2015, p. 144)

c. Parecer Técnico nº 02001.003419/2016-12 COMOC/IBAMA, do IBAMA, apresenta:

> "No contexto de fé pública desses estudos e, ainda, das responsabilidades legais dos órgãos que os produziram, a saber Secretaria Estadual de Recursos Hídricos e Companhia de Gestão de Recursos Hídricos – COGERH, houve resposta à dúvida outrora levantada pelo Ibama quanto à viabilidade hídrica para o projeto. No entanto, não se pode deixar de registrar junto aos tomadores de decisão deste Instituto o entendimento de que as ações indicadas no próprio estudo como necessárias para a viabilidade hídrica do projeto e da região são, ao mesmo tempo, onerosas, sob o ponto de vista de custos de implantação, e complexas, no que se refere aos mecanismos de gestão de recursos hídricos. Desse modo, entende-se que a disponibilização de água para o projeto requererá um esforço diferenciado do responsável pelas obras de infraestrutura, isto é, do Governo Estadual do Ceará. Ademais, não se pode desprezar que a condição de escassez hídrica é uma realidade em parte do Estado do Ceará. Recente ato administrativo da Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil exemplifica essa realidade, quando reconheceu a situação de emergência, em decorrência da seca, em 9 (nove) municípios desse Estado (OU de 22 de agosto de 2016)." (IBAMA, 2016, p. 86)

> "Embora não caiba qualquer juízo sobre as responsabilidades compactuadas no Memorando de Entendimentos, até mesmo pelo fato de estarem programados benefícios que transcendem ao projeto Santa Quitéria, ou seja, abastecimento de comunidades afetadas pela escassez hídrica, entende-se como pertinente, considerando as premissas da relação licenciador e licenciado, a manifestação de preocupação quanto ao fato de a INB não ter contemplado, no corpo do próprio projeto minero-industrial, toda a infraestrutura hídrica que se faz necessária para as atividades que se pretende desenvolver. Sendo a água um dos insumos mais importantes para os processos envolvidos no projeto da INB, a efetiva disponibilidade desse recurso tem relação direta com a sustentabilidade ambiental do projeto." (IBAMA, 2016, p. 86 e 87)

> "Em relação à disponibilidade hídrica, apesar de terem sido apresentados estudos, documentos e informações relacionadas à responsabilidade do Governo do Estado, é preocupante o fato de a INB dissociar, do corpo do próprio projeto minero-industrial, as obras e serviços relacionados à infraestrutura hídrica. Considerando que a água é um dos insumos mais importantes para o sucesso do projeto, portanto diretamente relacionada com a sustentabilidade ambiental desse empreendimento, há de se admitir que a atual segregação de projetos é prejudicial para com a relação de comando e controle que, por força da norma legal, deve ser estabelecida entre o licenciador (Ibama) e o licenciado (INB), tanto na avaliação quanto na gestão dos impactos ambientais." (IBAMA, 2016, p. 89)

6.2.2. Sobre o tema dos Recursos Hídricos no atual processo de licenciamento ambiental do Projeto Santa Quitéria

De acordo com a Nota Técnica Nº 2/2021/COMIP/CGTEF/DILIC, no atual processo de licenciamento ambiental, a INB apresentou um entendimento de que a infraestrutura de abastecimento hídrico do Projeto Santa Quitéria é um empreendimento separado do primeiro, e que será de responsabilidade do Governo do Estado do Ceará, devendo, pois, ter o licenciamento ambiental conduzido pelo órgão ambiental estadual.

O entendimento do empreendedor diverge do entendimento do órgão ambiental, que apresenta na referida nota técnica o seguinte texto:

> "O sistema de abastecimento de água do projeto, insumo primordial, deverá ser contemplado, justificando e comprovando que esse sistema integra o empreendimento, independentemente do executor/financiador das obras, prevendo a alternativa de implantação por conta do empreendedor, justificando e comprovando que o mesmo será suficiente e adequado à implantação e operação do empreendimento durante toda sua vida útil, condição essencial à avaliação da viabilidade do projeto." (IBAMA, 2021, p. 6).

No entanto, o entendimento que fundamenta o Termo de Referência para a construção do EIA/RIMA do projeto mínero-industrial e nuclear é o de que os empreendimentos, Projeto Santa Quitéria e infraestrutura de abastecimento hídrico do Projeto Santa Quitéria, sejam licenciados separadamente, o primeiro pelo IBAMA, o segundo pela SEMACE, tendo ambos, empreendedores distintos.

O IBAMA, por sua vez, destaca que a relação entre o Projeto Santa Quitéria e sua infraestrutura de abastecimento é direta, devendo ser contemplado no EIA/RIMA como condição de avaliação da viabilidade ambiental do empreendimento:

a. Estudos que avaliem a garantia hídrica relacionada ao empreendimento, e que permitam a análise sobre possíveis prejuízos às comunidades circunvizinhas e às que são abastecidas pela mesma fonte de água;

b. Estudos que permitam "a adequada avaliação de todos os potenciais impactos de todas as atividades necessárias desde a mineração até o abastecimento transporte de água, sob pena de restar prejudicada a análise técnica integrada do projeto" (IBAMA, 2021, p. 7);

c. Estudos que identifiquem e avaliem "impactos sinérgicos e cumulativos" (IBAMA, 2021, p. 7) dos dois projetos: o de abastecimento hídrico; e o de mineração e beneficiamento.

Tem-se com isso o entendimento que, ainda que tenha havido um acordo entre o IBAMA e a INB sobre serem distintos os processos de licenciamento ambiental do empreendimento mínero-industrial e nuclear, e da sua infraestrutura hídrica; o licenciamento ambiental do empreendimento de mineração e beneficiamento **deve abranger também sua infraestrutura hídrica**, sob pena de causar grave prejuízo à avaliação de viabilidade ambiental do empreendimento em análise pelo IBAMA.

Um dos argumentos utilizados pela INB em defesa da separação dos processos de licenciamento, e apresentados na Nota Técnica Nº 2/2021/COMIP/CGTEF/DILIC, é o da

diferença entre os “estágios de maturidade” (p.6) do Projeto Santa Quitéria e de sua infraestrutura hídrica. De fato, o PSQ está atualmente (27/05/2022) em processo de avaliação sobre a Licença Prévia, enquanto o projeto do “Sistema Adutor (Projeto Santa Quitéria)” conduzido pela SEMACE está atualmente em fase de regularização da Licença de Instalação.

O processo de licenciamento da adutora conduzido pela SEMACE (SPU: 01722042/2022) tem como interessado a Secretaria de Recursos Hídricos do Ceará (SRH), tem data de abertura em 22/02/2022 e é uma solicitação de **renovação da Licença de Instalação vencida, para implantação de sistema adutor para as seguintes comunidades: Distrito de Riacho das Pedras, Assentamento Queimadas e Assentamento Morrinhos.** Apesar do nome “Sistema Adutor (Projeto Santa Quitéria)”, e da vazão estabelecida de forma a contemplar a demanda de água para o empreendimento mínero-industrial e nuclear, o objetivo descrito no processo é o abastecimento das comunidades supracitadas, omitindo, com isso, a finalidade de uso da água para o processo produtivo de mineração e beneficiamento de minérios.

Segundo projeto da Secretaria de Recursos Hídricos (SRH) apresentado à SEMACE, a vazão do sistema adutor seria de 281 l/s (SRH, 2022, p. 8). Desta vazão da adutora principal, ainda segundo o projeto apresentado, destaca-se a vazão de 2,78 l/s que comporia o “Ramal Riacho das Pedras”, destinado ao abastecimento desta comunidade; e mais 2,78 l/s que comporia o “Ramal Morrinhos/Queimadas” (SRH, 2022, p. 8 e 9). Dessa forma, haveria uma vazão de cerca de 275,5 l/s para abastecimento do empreendimento mínero-industrial e nuclear, apesar deste destino não ser descrito como objetivo do projeto e apenas aparecer no nome do próprio Sistema Adutor - descrito como “Sistema Adutor (Projeto Santa Quitéria)” ou “Sistema Adutor de Itataia”. É perceptível que a vazão destinada às comunidades rurais compõem a menor parte da vazão do sistema adutor, ao passo que o atendimento às comunidades rurais o objetivo utilizado na descrição do projeto de infraestrutura hídrica junto à SEMACE.

Ademais, consultando os processos na SEMACE, observa-se que a solicitação atual de renovação de Licença de Instalação (LI) vale-se de uma Licença Prévia (LP) emitida no ano de 2008, e para um projeto distinto do que atualmente é apresentado no pedido de renovação de licença de instalação.

Traçando um breve histórico dos processos de licenciamento do Sistema Adutor Projeto Santa Quitéria, temos o seguinte:

a. O projeto do Sistema Adutor Projeto Santa Quitéria data do ano de 2006, e tinha como finalidade o abastecimento do Distrito Raimundo Martins (Riacho das Pedras). A Licença Prévia deste projeto foi solicitada à SEMACE no ano de 2006 (SPU: 06376634-5), concedida pela mesma no ano de 2007 e validade até o ano de 2008.
b. Após o vencimento da LP (2008), no ano de 2009 a SRH entrou com pedido de LI (SPU: 08675166-2), que foi concedida no mesmo ano, e tinha validade em 18/08/2011.
c. Em 08/08/2011, portanto há alguns dias da validade da LI, a SRH solicitou à SEMACE a renovação da LI (SPU: 11385961-9), que foi concedida no mesmo ano, com validade na data de 10/11/2013. Até então, o empreendimento adutor mantinha a finalidade descrita como sendo de abastecimento do Distrito Raimundo Martins (Riacho das Pedras).
d. Em 02/10/2013, igualmente há alguns dias da validade da LI, a SRH solicitou novamente à SEMACE a renovação da LI (SPU: 6685196/2013), concedida no mês seguinte, e com validade na data de 26/11/2016. No entanto, nesta ocasião o projeto havia sido modificado e passava a ter como finalidade descrita o abastecimento além do Distrito Raimundo Martins (Riacho das Pedras), também dos Assentamentos Morrinhos e Queimadas.
e. A LI perdeu novamente a validade e em 22/02/2022 a SRH igualmente solicita a renovação da LI (SPU: 01722042/2022), mantendo a modificação em relação ao projeto apresentado no ano de 2006 e licenciado sucessivamente, desde então.

Desse processo, destaco os seguintes pontos problemáticos:

i. Desde que foi apresentado, inicialmente no ano de 2006, **o projeto do Sistema Adutor Projeto Santa Quitéria apresenta como finalidade o abastecimento de comunidades rurais, ou seja, abastecimento humano.** Apesar de levar o nome do empreendimento mínero-industrial e nuclear e de ter vazão determinada de forma a atender a demanda hídrica do empreendimento, não há menção de que a finalidade da adutora é o abastecimento do processo produtivo de mineração e beneficiamento;
ii. O projeto do Sistema Adutor data do ano de 2006 e teve LP concedida no ano de 2008. Desde então houve mudanças significativas em seu

escopo que modificam a dimensão do projeto inicialmente analisado como ambientalmente viável. Catorze anos após ter tido a LP concedida pela SEMACE, o empreendimento de mineração e beneficiamento de minérios ao qual se destina o Sistema Adutor passou por dois processos de licenciamento ambiental, tendo LP e LI anuladas no ano de 2010 e LP negada no ano de 2019. Em menor dimensão, ademais de apenas uma comunidade rural a ser abastecida pelo Sistema Adutor, desde o ano de 2013, são três as comunidades rurais que passaram a compor a demanda hídrica da adutora. Tais modificações na dimensão do empreendimento adutor, bem como o longo prazo desde a avaliação sobre a concessão da LP exigem um novo processo de análise de viabilidade, inclusive que trate em termos da real finalidade dos usos hídricos.

7. DAS IRREGULARIDADES DA ANÁLISE SOCIOECONÔMICA APRESENTADA PELO EIA-RIMA DO PROJETO SANTA QUITÉRIA

7.1 Insuficiências na caracterização histórico-econômica da região afetada e consequente inadequação do empreendimento para o desenvolvimento territorial local

O EIA divide os impactos ambientais do Projeto por áreas de influência, a começar pela Área Diretamente Afetada (ADA), onde estão previstas as principais estruturas do mesmo, entre elas, a mina e a área industrial; inclui, ainda, a Área de Influência Direta (AID), localizada no entorno da primeira, também podendo sofrer impactos diretos com a implantação do PSQ; e, por último, a Área de Influência Indireta (AII), que circunda a AID, e que poderá sofrer, segundo o referido EIA-RIMA, apenas impactos indiretos. Em termos das Áreas de Influência do meio socioeconômico, integram a AID os municípios de Santa Quitéria e Itatira, enquanto a AII é composta pelos municípios de Madalena e Canindé.

A opção, nesse momento, por realizar uma análise mais específica dos impactos sobre os municípios que compõem a AID diz respeito à tentativa de identificar os impactos socioeconômicos mais diretos do Projeto, como também se observa a relativa similaridade, quanto aos aspectos sociais e econômicos dos municípios que compõem a AII e AID. Pode-se dizer, com isso, que os impactos socioeconômicos relacionados aos municípios de

Canindé e Madalena tendem a ser da mesma ordem dos de Itatira e Santa Quitéria, com a diferença de que, nos dois últimos, os impactos tendem a ser mais fortes e diretos.

O EIA-RIMA reconhece o PSQ como um importante vetor para o desenvolvimento regional, em especial, para Santa Quitéria e Itatira, enquanto enfatiza que as economias destes municípios são voltadas prioritariamente ao setor de serviços e à administração pública, sendo suas finanças dependentes das transferências governamentais do estado e da União. Ao posicionar-se favoravelmente ao Projeto, portanto, o documento parece fundamentar-se na dependência econômica e financeira dos municípios em destaque.

Note-se que esses últimos estão localizados num estado - e numa região (Nordeste) - onde se reproduz historicamente uma estrutura socioeconômica dependente de fatores externos, bem como, marcada pela extrema concentração fundiária – essa última, herança do regime de sesmarias, bem como da política agrária implementada no Brasil desde então, tendo como objetivo a especialização estrita da produção nacional em torno de um ou poucos produtos primários, visando ao mercado internacional. Observe-se, nessa perspectiva, a expansão da cotonicultura, ainda durante a segunda metade do século XIX, em grande parte do território cearense; nesse contexto, a economia local passou a sofrer fortemente os efeitos das oscilações periódicas do mercado mundial, com a transferência dos fatores de produção locais ao setor de subsistência, em particular, nos momentos de queda acentuada dos preços do produto de exportação – como classicamente descrito por Celso Furtado, em *Formação Econômica do Brasil*.

Com isso, **o diagnóstico da dependência econômica e financeira dos municípios de Itatira e Santa Quitéria deve ser atribuído a esse tipo de modelo primário-exportador, ao passo que a proposta da exploração de Urânio e Fosfato na região, com ênfase no primeiro, apenas deverá reforçar a dependência socioeconômica dos municípios em análise**, **com o sério agravante de que, no caso da produção de Urânio, o risco à saúde humana é muito maior do que no caso das atividades primárias-exportadoras do passado** – como demonstram os estudos elencados neste parecer. Note-se que do ponto de vista socioeconômico, o PSQ basicamente reproduz a estrutura colonizadora europeia do século XVI, na América Latina, cuja condição fundamental foi reproduzir permanentemente a dependência econômica e social do país através da submissão de interesses nacionais a decisões tomadas externamente. E, nesses mesmos moldes, porém de forma muito mais trágica, se propõe continuar a realizar as atividades socioeconômicas em Itatira e Santa Quitéria, em pleno século XXI.

Importa ressaltar que o modelo primário-exportador em questão foi conduzido de fora para dentro dos respectivos países, muito diferente do que predominou nas colônias de povoamento do norte da América setentrional – que resultaram na formação dos EUA – onde se desenvolveu, a partir da segunda metade do século XVII uma "economia similar à da Europa, isto é, dirigida de dentro para fora, produzindo principalmente para o mercado interno, sem uma separação fundamental entre as atividades produtivas destinadas à exportação e aquelas ligadas ao mercado interno" (FURTADO, 1980, p. 29).

Cabe, ademais, destacar, conforme Furtado (Op. cit.), que: "o sistema de monocultura é, por natureza, antagônico a todo processo de industrialização". Por isso mesmo, ainda que no seu momento mais glorioso, nos anos 1950, em Santa Quitéria, e também em quase todo o Ceará, o ciclo do algodão não foi capaz de desencadear transformações estruturais na economia local, em particular, no sentido de uma maior incorporação de progresso técnico, que está na base do processo de desenvolvimento socioeconômico e ambiental.

Foi nesse contexto que as crises do setor exportador brasileiro e cearense tenderam a transferir recursos produtivos locais ao setor de subsistência - tendo em vista o reduzido mercado interno dessas localidades. O setor de subsistência em questão caracteriza-se: "por uma grande dispersão, [baseando-se] na pecuária e numa agricultura de técnica rudimentar, [sendo] mínima sua densidade econômica" (FURTADO, Op. cit.).

Ainda de acordo com Furtado (1980):

> A "roça" era e é a base da economia de subsistência. Entretanto, não se limita a viver de sua roça o homem da economia de subsistência. Ele está ligado a um grupo econômico maior, quase sempre pecuário, cujo chefe é o proprietário da terra onde tem a sua roça. Dentro desse grupo desempenha funções de vários tipos, de natureza econômica ou não, e recebe uma pequena remuneração que lhe permite cobrir gastos monetários mínimos.

Tal estrutura, que embora tenha sido parcialmente superada na formação econômica brasileira com a expansão do mercado interno nacional- sobretudo, a partir da segunda metade do século XIX (FURTADO, Op. cit.) -, ainda guarda fortes resquícios no país, com ênfase, em algumas regiões do país - como é o caso do Semiárido nordestino.

Por sua vez, os territórios de Itatira e Santa Quitéria, como diria Milton Santos, resistem à dominação externa e à consequente imposição do modelo primário-exportador,

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 109

"de fora pra dentro", também em vista das suas consequências sociais e ecológicas[17], tanto através da formação educacional - vale lembrar que os referidos municípios têm taxas de aprovação escolar acima da média do estado do Ceará e do Brasil, tanto no ensino fundamental quanto no ensino médio, possuindo um total de 278 escolas em seus territórios - como da construção de centros nacionais de decisão válidos que, como propõe Furtado, em *Teoria e política do desenvolvimento econômico*, situa-se como elemento determinante do processo de desenvolvimento econômico orientado a partir de valores substantivos, como a sustentabilidade, ou a equidade…

Com relação a esse último aspecto, o próprio EIA-RIMA admite - embora não extraia as devidas conclusões desse fato - que as organizações comunitárias, incluindo Associações, sindicatos, dentre outras: "têm muita importância para a população local". Basta dizer, também em meio ao reconhecimento do referido EIA-RIMA, que:

> Em Itatira existem 89 dessas organizações, com destaque para a Federação de Associações Comunitárias, o Sindicato dos Trabalhadores Rurais, as cooperativas Agropac e Sertaneja Cearense (FAPE), de agricultura familiar, além da Câmara de Dirigentes Lojistas. Já Santa Quitéria conta com 90 associações, com forte presença da Federação das Associações Comunitárias, do Centro de Apoio ao Desenvolvimento Sustentável no Semiárido (ONG Cactus), e daquelas que atuam nos assentamentos e distrito: Associação Comunitária Nossa Senhora Aparecida (Queimadas), Unidade Executora Luiz Menezes Pimentel (Morrinhos) e Associação Comunitária dos Moradores de Riacho das Pedras.

Destaque-se, ademais, a existência de "27 Projetos de Assentamento (PA) na AID, sendo que quatro deles estão localizados em Itatira e outros 23 em Santa Quitéria".

Tais informações demonstram **a vitalidade dos referidos territórios em termos de organização social e produtiva, em particular, da agricultura familiar, a qual reúne 80% dos estabelecimentos rurais em Itatira e 77% em Santa Quitéria.**

O documento em pauta ainda esclarece que:

> Em Santa Quitéria, há universidades, cursos técnicos e profissionalizantes nas instituições Centro Universitário Leonardo Da Vinci (Uniasselvi), Unicesumar, Faculdade Itataia, Universidade Norte do Paraná (Unopar), Centro Universitário INTA, Instituto de Estudos e Pesquisas do Vale do Acaraú (IVA), Centro Vocacional Tecnológico (CVT), dentre outros. [Enquanto] Itatira tem um polo da Unopar.

[17] Embora com evolução positiva do IDHM entre 2000 e 2010 - quando deixaram o nível muito baixo (menos de 0,5), registrado em 1991 e 2000, para o nível médio em 2010 - Itatira e Santa Quitéria ainda apresentam nível de desenvolvimento menor que o Ceará e o Brasil. Registre-se, também, a baixa remuneração média mensal dos referidos municípios - 1,6 e 1,5 salários mínimos, respectivamente, assim como os percentuais de 30% e acima de 30% de pessoas na pobreza, maiores que a média do estado.

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 110

Considerando-se que **um projeto de empreendimento como o PSQ tem um caráter temporário, com expectativa de duração de 20 anos, a presença de um empreendimento desta natureza poderá levar, muito além de uma degradação ambiental já explicitada neste relatório, que por si só é demasiadamente preocupante, tendo em vista a presença de três bacias hidrográficas e 156 povoados somente no município de Santa Quitéria, incluindo comunidades indígenas, quilombolas e assentamentos de reforma agrária; o empreendimento, por ser hidro-intensivo, poderá agravar ainda mais a situação econômica da região durante e após o fim das suas atividades**, tornando esse bem vital ainda mais escasso, uma vez que os municípios impactados dependem, de forma central, desse recurso para o desenvolvimento de duas das três atividades econômicas mais importantes dos município junto aos serviços: a indústria e a agricultura.

Além do impacto sobre a disponibilidade de recursos hídricos, o método de extração do urânio, com a utilização de dinamite, inevitavelmente acarretará em dispersão desse mineral com potencial radioativo pelo ar e solo, acarretando em poluição e contaminando plantações, pois o mesmo será espalhado pelo vento e pelas águas da chuva, impactando também rios que, por sua vez, causarão danos sobre outros municípios, inclusive com o histórico de aumento de casos de câncer em territórios que recebem esse tipo de empreendimento, conforme demonstram outras experiências da mesma natureza.

Pode-se supor, portanto, que **o empreendimento, no médio prazo, trará impactos negativos ao modo de vida das populações** que, segundo dados do IBGE para 2010 tem, aproximadamente, 50% da população vivendo na área rural. Neste sentido, a própria área a ser ocupada pelo PSQ, segundo o relatório de impacto ambiental, da ordem de 4 mil hectares, aponta para uma concentração fundiária ainda maior, que já foi apontado como um problema histórico do país e, em especial, da região Nordeste.

Além disso, tendo em vista a experiência do município de Caetité, na Bahia, que recebeu um empreendimento similar ao que ora está sendo proposto para Santa Quitéria, constatou-se no manejo de resíduos tóxico-radioativos, uma dispersão de metais pesados com contaminação comprovada da água por um raio de 20 quilômetros de distância, e 5 "acidentes" entre os anos de 2000 a 2014.

Por outro lado, **a quantidade de empregos que o PSQ promete gerar, segundo relatório de impacto ambiental apresentado pelos interessados no empreendimento, algo em torno de 585, nos faz indagar também que tipo de postos de trabalho serão criados e se a população local será mesmo absorvida** ou se, aos moradores da região,

somente restarão empregos que demandam baixa qualificação, precarizados e que pagam baixíssimos salários. Para se ter uma ideia, somando as populações de Santa Quitéria e Itatira, temos uma projeção populacional, para 2021, de algo em torno de 65.737 habitantes.

Visto como um todo, **o possível recebimento de um empreendimento como esse pode causar uma desvalorização mais ampla da economia dos municípios afetados,** tendo em vista a fatalidade da contaminação radioativa, dado o já citado método de extração do urânio, via dinamite, afinal, quem irá consumir alimentos dos municípios citados sabendo que ali existe a exploração de material com forte carga radioativa? A contaminação pode ir além afetando outros municípios em função das chuvas e da dispersão do material pelas águas dos rios. Pode-se dizer que **haverá uma desvalorização ampla dos territórios envolvidos nessa proposta de empreendimento, no qual deve-se considerar também o estigma pelo fato da presença de uma indústria mal vista pela sociedade.**

Sem esquecer que o dano poderá se espalhar facilmente para todo o estado... Nesse sentido, faz-se necessário não apenas denunciar o PSQ, por seu caráter destruidor de existências, mas **construir outro caminho para o desenvolvimento territorial local, dessa vez, alicerçado em fatores como a organização social e o conhecimento científico em diálogo com o saber e as demandas populares, justamente aquilo que os municípios de Santa Quitéria e Itatira demonstram dispor de uma boa base, capaz de ser estimulada e apoiada pelo poder público e a própria iniciativa privada, dentro de um esforço racional e efetivo de desenvolvimento socioeconômico regional.**

7.2 Ausência de caracterização de povos indígenas, quilombolas, pescadores e de terreiro e precária caracterização dos territórios camponeses

O artigo 6º da Resolução Conama nº 01/1986 dispõe que o Estudo de Impacto Ambiental deve apresentar, no tocante ao diagnóstico ambiental da área de influência do projeto, a "completa descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, tal como existem, de modo a caracterizar a situação ambiental da área, antes da implantação do projeto".

Para esse diagnóstico ambiental, a mesma Resolução do Conama aponta que devem ser considerados, entre outros aspectos, o meio sócio-econômico, dentro do qual estão as questões referentes a) ao uso e à ocupação do solo; b) aos usos da água; c) à socioeconomia; d) aos sítios e aos monumentos arqueológicos, históricos e culturais e d) às relações de

dependência entre a sociedade local, os recursos ambientais e a potencial utilização futura desses recursos.

Partindo desses pressupostos e considerando os dados elencados no Volume III do Estudo de Impacto Ambiental do Projeto Santa Quitéria[18], esta análise objetiva revelar as insuficiências relacionadas à sociabilidade construída historicamente, em particular pelos territórios camponeses[19] que ocupam as áreas caracterizadas como de influência direta (AID) e indireta (AII) pelo Consórcio de empresas que pretendem realizar a mineração de urânio e fosfato na região[20]. Nessa perspectiva, o modo de produção e reprodução da vida de centenas de grupos que ocupam, predominantemente, a "área rural" dos municípios em estudo serão nossa prioridade de avaliação.

Inicialmente, evidenciamos que a área definida pelo Consórcio Santa Quitéria como Área de Influência Direta (AID) e Área Indireta (AII) do empreendimento correspondem aos municípios de Santa Quitéria, Itatira, Canindé e Madalena.

[18] Questionamos o período em que ocorreu a coleta de dados primários que formam o Volume III do EIA, pois os questionários padronizados e as entrevistas realizadas junto às populações foram realizadas durante uma fase crítica da pandemia de covid-19. Com efeito, o referido Volume afirma que tal coleta foi realizada em dois momentos: 1º) 23 de novembro a 07 de dezembro de 2020, abrangendo os/as moradores/as da AID - comunidades do Projeto de Assentamento (PA) Morrinhos, PA Saco do Belém, Queimadas, Riacho das Pedras e Distrito de Lagoa do Mato e 2º) 04 a 10 de maio de 2021, abrangendo gestores municipais, representantes de entidades sociais e lideranças locais. (TETRA MAIS, V. III, 2021, p. 23-24). Afirma, ainda, que foram realizadas "[…] visitas às localidades próximas da ADA [Área Diretamente Afetada], voltadas para a caracterização das comunidades rurais e do uso e ocupação do solo" (TETRA MAIS, V. III, 2021, p. 24). De acordo com o Boletim Epidemiológico nº 54, de 3 de dezembro de 2020, do Governo do Estado do Ceará, havia 300.029 casos confirmados de covid-19 até 28 de novembro de 2020, com aumento de 2,3% no total de casos. O Decreto nº 33.841 de 5 de dezembro de 2020, prorrogou, inclusive, o isolamento social do estado e renovou a política de regionalização das medidas de isolamento social. Já no período em que foi realizada a segunda coleta de dados, o Ceará alcançava 749.309 pessoas infectadas pelo vírus (até 15 de maio de 2021), conforme Boletim Epidemiológico nº 19. Por isso, o Decreto nº 34.061, de 8 de maio de 2021, mais uma vez prorrogou as medidas de isolamento social, nos mesmo termos do Decreto nº 34.058, de 1º de maio de 2021, que manteve as medidas de isolamento social rígido contra a covid-19. Observa-se, portanto, que as coletas foram realizadas em momentos extremamente sensíveis. Assim, ainda que se afirme que os protocolos de saúde e as medidas de segurança estabelecidos pelos órgãos internacionais foram cumpridos (TETRA MAIS, Volume III, 2021, p. 387), questiona-se a fragilidade dos dados coletados nessas condições e registra-se a preocupação com a exposição das populações locais durante os períodos supramencionados.

[19] Compreendemos que os territórios camponeses são aqueles cujo trabalho advém das relações primárias e secundárias de transformação da natureza, com relativa autonomia dos/das trabalhadores/as nas formas e nos instrumentos de realização. Apesar dessa relativa autonomia, a renda advinda desse trabalho é apropriada pelo modo de produção capitalista, que insere os/as camponeses no mercado hegemônico, mas não os/as submete por completo a tal mercado (OLIVEIRA, 2007).

[20] O texto destaca, portanto, a caracterização histórica dos territórios dos municípios definidos como AID e AII, dialogando com os tópicos do EIA sobre a dinâmica regional e territorial; a demografia e as condições de habitação; a organização social; o uso e a ocupação do solo e a dinâmica econômica. Também assinala a relação daquelas trajetórias com as demandas por políticas sociais, realizando interlocução com os tópicos do EIA que se referem à saúde, ao lazer e ao turismo; à educação; ao nível de vida e à vulnerabilidade socioeconômica; à segurança pública e à defesa social e à infraestrutura básica.

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 113

Essa região, conhecida como "Sertões do Ceará", é marcada por uma longa trajetória de lutas por desconcentração fundiária associada aos desafios das relações sociais estabelecidas no semiárido.

Para especificar esse contexto, importa informar que o Ceará abriga quase que integralmente o semiárido brasileiro, que corresponde a aproximadamente 11% do território nacional e a 90% da região Nordeste do país. Aqui, o semiárido tem características singulares (se comparadas a outras áreas semiáridas do mundo), sendo o bioma Caatinga ("mato branco" na língua tupi) sua principal particularidade. Esse bioma, por sua vez, ocupa cerca de 9% do território brasileiro e se estende pelos estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Sergipe, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Maranhão e norte de Minas Gerais.

A biodiversidade da caatinga contribui para diversas formas de sobrevivência que contam com a sua "[…] formação vegetal, com forte presença de arbustos com galhos retorcidos e com raízes profundas; presença de cactos e bromélias; os arbustos que costumam perder, quase totalmente as folhas em época de seca (propriedade usada para evitar a perda de água por evaporação) (MATTOS, 2011, p. 81, nota 12). De clima seco e quente, com temperatura em torno de 22º e 28º, o semiárido brasileiro "[...] apresenta um sistema de chuvas irregular no tempo e no espaço, com duas estações bem definidas: 1) o inverno (com período de chuvas concentradas entre três a quatro meses por ano e com precipitações que variam entre 500 e 800 mm) e 2) o verão (com ausência ou baixo índice pluviométrico).

Apesar dessas características naturais, Mattos (2011) nos convida a perceber que o processo de colonização do país imprimiu uma série de transformações sócio geográficas que têm repercussões ainda hoje.

O gado trazido pelos colonizadores chegou pela zona costeira nordestina, mas seguiu os cursos dos rios acompanhado pelas práticas de desmatamentos da floresta caatinga nativa para transformação em áreas de pastagens. Assim, boa parte da mata nativa que mantinha os mananciais e a diversidade de fauna e flora desse território foi destruída[21].

Consideramos importante evidenciar que os processos de colonização, incluindo a política de sesmarias, com grandes áreas de terras dominadas por poucos proprietários e as parcas e contraditórias políticas de "combate à seca", agudizaram as condições de vida na

[21] Essa análise faz parte dos estudos de Pádua (2002) e Duque (2004), que tecem críticas ambientais referentes ao fenômeno da seca. Esses autores compreendem que, além das causas externas naturais, as características de semiaridez do Nordeste têm relação direta com a ação antrópica.

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 114

região. Na contemporaneidade, encontramos expressões dessa estrutura e de tentativas de sua transformação.

De fato, os municípios que compõem a AID e a AII do Projeto Santa Quitéria apresentam importantes trajetórias de organizações populares em torno da ruptura dos latifúndios rurais e da desconcentração fundiária. Essas trajetórias podem ser identificadas, por exemplo, através dos primeiros assentamentos rurais[22] estaduais (oriundos, justamente, dos Sertões do Ceará[23]), mas não são registradas no diagnóstico socioeconômico do EIA.

O Primeiro Plano Nacional de Reforma Agrária foi aprovado na década de 1980. Na mesma década, iniciaram-se ocupações de latifúndios improdutivos, por camponeses e camponesas/agricultores e agricultoras familiares, em todo território nacional.

No mesmo período, houve a implementação, no Nordeste, de 156 assentamentos. De acordo com Feliciano (2009), o Ceará representou o estado com maior número deles, 46 no total[24].

No governo Collor, entre 1990-1992, 83 assentamentos foram implementados no Nordeste (19 deles no Ceará). No governo Itamar Franco, foram 44 assentamentos no Nordeste, nenhum no Ceará[25] (FELICIANO, 2009). A década seguinte, por sua vez, contou com mais conquistas das populações sertanejas - registrando a implementação de 834 assentamentos no Nordeste (195 deles no Ceará).

Assim, é relevante destacar que o Consórcio Santa Quitéria pretende se instalar sobre os territórios de diferentes comunidades que ocupam a principal região do estado em relação

[22] Os assentamentos rurais são resultado dos tensionamentos e das conquistas dos movimentos sociais do campo junto ao Estado através da Política Nacional de Reforma Agrária (PNRA). "A apropriação do território, materializada no assentamento, não esgota o processo de luta. Desdobra-se em outras lutas para a conquista de crédito, infraestrutura e demais condições necessárias para viabilizar a produção e a vida nos assentamentos, como escola para as crianças, posto de saúde, cooperativas, associações, etc". (SIMONETTI, 2006, p. 6 *apud* LOPES; ALENCAR, 2014, p. 32-33).

[23] O primeiro assentamento do estado (o Japuara) foi fundado em Canindé, quando camponeses/as conquistaram uma terra ainda na década de 1970. É anterior, portanto, à Política Nacional de Reforma Agrária. O assentamento Saco do Belém, em Santa Quitéria, com pouco mais de 20 mil hectares de terra, é outro exemplo desse processo (Alencar, 2014).

[24] O Assentamento São Joaquim/25 de Maio, primeiro e maior assentamento do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), é conquistado nesta época (1989). Abrangendo os municípios de Quixeramobim, Boa Viagem e Madalena, é constituído por 13 comunidades, 19 associações e 1 cooperativa, com uma estimativa de 700 famílias.

[25] Importa registrar que, entre 1995 e 1998, aconteceram os dois principais massacres ao povo camponês no país. O primeiro, em 1995, em Corumbiara, Rondônia, em uma fazenda ocupada por 514 famílias, onde 10 foram mortas, "[...] 9 desapareceram, 355 foram presas, 120 foram interrogadas e 74 [foram] indiciadas por desobediência e resistência" (FELICIANO, 2009, p. 90). Em 1996, no município de Eldorado dos Carajás, Pará, 19 camponeses também foram mortos pela Polícia Militar no que ficou conhecido como "Massacre de Carajás".

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 115

aos processos de migração, à convivência com o semiárido e à conquista da terra e do território para a promoção da vida.

É imprescindível destacar ainda que, além de comunidades camponesas[26], **existem**, nos municípios que compõem as Áreas de Influência Direta e Indireta do empreendimento:

a - os povos indígenas, a exemplo:

a.1 - dos **Povos Potyguara, Tabajara, Gavião e Tubiba-Tapuia,** que tradicionalmente ocupam a **Terra Indígena Serra das Matas** (situada nos municípios de Santa Quitéria - CE, Monsenhor Tabosa - CE, Tamboril - CE, Boa Viagem - CE e Catunda - CE e em estudo de identificação e delimitação pela Funai);

a.2 - do **Povo Kanindé** (que tradicionalmente ocupa a **Terra Indígena Kanindé de Canindé** - Aldeia Gameleira, situada no Município de Canindé - CE) e

a.3 - do **Povo Karão Jaguaribaras** (que tradicionalmente ocupa a **Terra Indígena Karão Jaguaribaras**, com aldeias situadas nos municípios de Canindé - CE, Aratuba - CE, Baturité - CE e Capistrano - CE);

b - as **comunidades quilombolas**, a exemplo da Comunidade Benfica (localizada no município de Canindé - CE);

c - os **povos de terreiro**, como:

c.1 - os terreiros Pai João das Matas (Umbanda), Ilê da Oxum (Omoloko), Tenda Yansã dos Ventos e Tranca Rua das Almas (Umbanda), localizados no município de Santa Quitéria - CE (SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO - SDA, 2022, p. 204-205);

c.2 - os terreiros Tenda Zé Pilintra e Maria Mulambo (Umbanda) e Mãe Maria Conga (Umbanda), localizados no município de Itatira - CE (SDA, 2022, p. 188);

c.3 - os terreiros Templo de Umbanda Príncipe Gerso (Umbanda), Tenda de Umbanda Jorge Guerreiro (Umbanda), Tenda Príncipe Gerso (Umbanda), Jurema das Matas (Jurema), Tenda Santa Bárbara (Umbanda), Terreiro Sagrado de Jurema Caboclo das Matas (Umbanda), Casa do Vira Mundo (Linha Cruzada), C.E.U Elano de Ogum (Umbanda) e Reinado de Mãe Maria Conga e

[26] Conforme mencionado no item referente à análise das consequências do Projeto Santa Quitéria para a saúde humana, em suas interfaces com o ambiente e o trabalho, as pesquisas de Melo (2015) e Ribeiro (2016) registram que 156 comunidades camponesas podem ser diretamente afetadas pelo Projeto Santa Quitéria apenas nos municípios de Santa Quitéria e Itatira.

Príncipe Gerso (Umbanda), localizados no município de Canindé - CE (SDA, 2022, p. 157-158) e

c.4 - os terreiros Ilê Axé Ti Ifa Tijofu (Candomblé), Tenda de Maria Padilha e Zé Pilintra (Quimbanda), Terreiro do Pinga Fogo (Umbandomblé), Tenda de Zé Pilintra (Umbanda), Tenda Tranca Rua das Almas (Umbanda), Tenda de Ogum General de Brigada e Tranca Rua (Umbanda), Tenda de Exu Veludo e Jurema (Umbanda), Tenda Pomba Gira Cigana (Umbanda), Tenda Ogum General de Brigada (Umbanda), Terreiro do Pai Erlanio (Umbanda), Tenda Espírita Maria Mulambo (Umbanda), Terreiro da Mãe Raimunda (Umbanda), Nego Gerso (Umbanda) e Tenda Espírita Maria Padilha (Umbanda), localizados no município de Madalena (SDA, 2022, p. 191-192).

d - as **comunidades de pescadores/as**, como a Vila São Cosme (de pescadores/as) e o Assentamento Juá (Agrovila Mata Fresca), situados em Santa Quitéria - CE. Ambos têm a pesca como uma de suas principais atividades produtivas e ocupam a parede do Açude Edson Queiroz, reservatório que pretende abastecer o Projeto Santa Quitéria (SANTANA, 2017).

Esses povos são evidenciados, inclusive, em diferentes inventários produzidos pela Secretaria de Desenvolvimento Agrário do Governo do Estado do Ceará (SDA, 2018, 2019 e 2022) e **podem ser profundamente afetados pelo Projeto Santa Quitéria** (como demonstram os diferentes itens que compõem o presente Parecer Técnico).

Entretanto, **além de não terem sido consultados de forma livre, prévia e informada** (como determina a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho - OIT), eles permanecem **invisibilizados no Estudo e no Relatório de Impacto Ambiental (EIA-Rima) do empreendimento,** que **sequer apresentam os estudos de componentes indígenas, quilombolas e tradicionais** previstos na legislação brasileira:

> **Não há registro de patrimônio imaterial nos municípios da AID, assim como comunidades tradicionais.**
>
> (...)
>
> Conforme consulta às bases da Fundação Nacional do Índio (FUNAI) e da Fundação Cultural Palmares (FCP) e considerando os termos da Portaria Interministerial nº 60, de 24 de março de 2015, **não há Terras Indígenas (TI) ou comunidades remanescentes de Quilombolas tituladas** a menos de 8 km da Área Diretamente Afetada (ADA).
>
> (...)

> As **comunidades tradicionais como remanescentes de quilombos**, s**ituam-se também externas** aos limites estabelecidos pela Portaria Interministerial nº 60, de 24 de março de 2015, estando a mais de 50 km do empreendimento, nos municípios de Tamboril e Quixadá.
>
> **Também não há registros de outras comunidades tradicionais** de matriz africana ou de terreiro, extrativistas, ribeirinhos, caboclos, pescadores artesanais ou núcleos ribeirinhos, informação será checada em vistoria de campo. Por essa razão, **este diagnóstico não contempla Estudos de Componente Indígena, Comunidades Tradicionais e Quilombolas**.
> (TETRA MAIS, V. III, p. 188, destacamos).

Assim, as trajetórias específicas e diferenciadas de produção e reprodução da vida tecidas por cada uma dessas coletividades (que se amparam em relações materiais e espirituais estabelecidas com a agricultura, a criação de animais, o extrativismo e a pesca) não são devidamente evidenciadas no EIA-Rima[27].

O volume III chega a identificar as atividades produtivas importantes dos assentamentos, mas, de forma contraditória, caracteriza as áreas rurais dos municípios de Santa Quitéria e Itatira, por exemplo, como de "baixa aptidão agrícola":

> Nas áreas rurais dos municípios de Santa Quitéria e Itatira o uso e a ocupação do solo são condicionados pelo ambiente semiárido da região, de forma que a baixa aptidão agrícola dos solos e a escassez de água impossibilitam o desenvolvimento de grandes estabelecimentos agropecuários e ocupação contínua das propriedades rurais. Desse modo, a maior parte do território dos dois municípios é constituída por caatinga arbustiva em diferentes estágios de regeneração. (TETRA MAIS, V. III, 2021, p. 2010).

Ao contrário do que está apresentado no diagnóstico socioeconômico do EIA e apesar das condições adversas decorrentes da crise hídrica[28], uma breve caminhada pelos mercados

[27] É interessante notar que o Volume III do EIA aponta práticas tradicionais de saúde realizadas por curandeiros(as), rezadores(as) e benzedeiras(os) presentes nos municípios da AID e AII. Essa informação, por sua vez, deixa escapar a contradição do próprio Estudo de Impacto Ambiental por ser reveladora da existência dos povos indígenas, quilombolas e de terreiro na região, observando-se que tais práticas de cuidado em saúde são geradas e transmitidas pela tradição. Recente pesquisa realizada pela Fiocruz Ceará, por exemplo, caracterizou a saúde indígena na Terra Indígena Serra das Matas e realizou visitas às aldeias que a compõem (FIOCRUZ, 2022 - em anexo). Tal pesquisa evidenciou práticas ancestrais de promoção de saúde, práticas específicas relacionadas à pandemia de covid-19 (como a barreira sanitária realizada pelos "Homens da Porteira" da Aldeia Mundo Novo, ação que permitiu que essa aldeia fosse o único território do estado que não registrasse ninguém infectado pela covid-19) e principais entraves relacionados à promoção da saúde (entre os quais se situam, especialmente, a **dificuldade de acesso à água**).

[28] Utilizaremos a categoria crise hídrica por compreendermos que o "problema da seca" no Estado Brasileiro não tem relação apenas com um fenômeno da natureza. Esse é também um problema político, afinal, as águas historicamente foram garantidas para grupos coronelistas e empresariais, em detrimento das demandas dos povos indígenas, quilombolas e tradicionais. Exemplo emblemático disso pode ser encontrado no Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP). Ao passo que o Estado garante água para o funcionamento das duas termelétricas e da siderúrgica lá instaladas (através do Canal do Trabalhador, do Açude Castanhão), dezenas de comunidades que sobrevivem no entorno do CIPP padecem, dependem de carros-pipa e, por vezes, precisam pagar as "carradas" de água para serem abastecidas (Costa, 2017).

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 118

municipais da região já nos permite identificar a riqueza advinda da agricultura familiar, camponesa e indígena, mesmo com parcos investimentos públicos, incluindo as condições de acesso à água. As pesquisas de Alves (2013), Frota (2014), Melo (2015), Ribeiro (2016), Santana (2017), do mesmo modo, também confirmam essa diversidade produtiva.

As tabelas apresentadas a seguir, por exemplo, foram elaboradas a partir do que produzem e comercializam cooperativas organizadas nos municípios de Santa Quitéria, Itatira e Madalena[29].

Tabela 1 - Produção e comercialização das cooperativas organizadas nos municípios de Itatira, Santa Quitéria e Madalena.

PRODUTOS	**LOCAL DE PRODUÇÃO**
Banana prata	Serra da Itatira
Mamão formosa	São Joaquim- Lagoa do Mato
Batata doce	São Joaquim- Lagoa do Mato/Serra da Itatira
Macaxeira	Serra da Itatira/Queimada da Onça
Abóbora	Serra da Itatira/Queimada da Onça
Feijão de corda	Sertão da Itatira
Milho	Sertão da Itatira
Maracujá	Serra da Itatira
Acerola	São Joaquim- Lagoa do Mato/Serra da Itatira/Madalena
Goiaba	São Joaquim- Lagoa do Mato/Serra da Itatira
Graviola	São Joaquim- Lagoa do Mato/Serra da Itatira
Caju	Serra da Itatira
Manga	Serra da Itatira
Bolo de macaxeira/batata doce	Lagoa do Mato
Polpas de frutas	São Joaquim - Lagoa do Mato-Agroindústria
Cheiro verde	São Joaquim - Lagoa do Mato/Alegre/Madalena
Leite/queijo	Alegre/Queimada da Onça/Madalena
Tomate	Madalena
Pimentão	Madalena
Suíno	Lagoa do Mato
Alface	Madalena

[29] Evidenciamos que não estão inseridas nestas tabelas as produções advindas dos assentamentos de reforma agrária, nem as produções que são disponibilizadas diretamente no mercado, sejam eles locais ou estadual.

Cenoura	Madalena
Couve	Madalena
Mel de abelha	Serra da Itatira/Queimada da Onça/Lagoa de Dentro
Pimenta de cheiro	Madalena

Fonte: Cooperativa Agropecuária dos Produtores do Ceará (AGROPAC).

Tabela 2 - Produção e comercialização das cooperativas organizadas nos municípios de Itatira, Santa Quitéria e Madalena.

PRODUTOS	**LOCAL DE PRODUÇÃO**
Mamão formosa	Passagem regada com águas do Rio Groaíras
Banana	Passagem regada com águas do Rio Groaíras
Macaxeira	Passagem regada com águas do Rio Groaíras
Batata doce	Passagem regada com águas do Rio Groaíras
Pimentão	Dinamarca
Tomate	Dinamarca
Polpa de frutas	As frutas vão para a agroindústria de Lagoa do Mato - Itatira
Galinha caipira	Passagem/Rapousa/Logradouro
Ovos	Passagem/Rapousa/Logradouro
Filé de peixe	Santa Margarida/Boa Vida
Melancia	Passagem regada com águas do Rio Groaíras
Manga	Passagem regada com águas do Rio Groaíras
Acerola	Passagem regada com águas do Rio Groaíras
Goiaba	Passagem regada com águas do Rio Groaíras
Caju	Passagem regada com águas do Rio Groaíras
Graviola	Passagem regada com águas do Rio Groaíras
Suíno	Fazenda Boa Vista do Sales
Feijão	Saco do Belém
Pitaia	Saco do Belém
Bolos diversos	Saco do Belém/Rapousa/Passagem/São José dos Mocós
Pão *hot dog*	Saco do Belém
Bovino	Saco do Belém/Rapousa/Passagem/São José dos Mocós
Caprino	Saco do Belém/Rapousa/Passagem/São José dos Mocós

Fonte: Cooperativa Agropecuária dos Produtores do Ceará (AGROPAC).

Em Santa Quitéria - CE, por exemplo, que possui 11 assentamentos estaduais e 23 assentamentos federais, todas as famílias vivem da criação de bovinos, caprinos, ovinos,

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 120

suínos e aves. Em relação à agricultura, destaca-se a produção de hortaliças, frutíferas, legumes, milho e feijão.

Segundo informações do Movimento dos (das) Trabalhadores (as) Rurais Sem Terra (MST), no grupo das frutíferas, ressalta-se a produção de mamão, bananas, acerola, manga, goiaba, maracujá, limão, coco, ata e caju. Durante o quadro chuvoso, há a predominância do cultivo de milho, feijão, melancia, pepino, melão, jerimum, batata doce e macaxeira. Já no grupo das hortaliças, destaca-se a produção de cebola de palha, coentro, tomate, pimentão e pimentinha.

Além de utilizarem a produção para a soberania alimentar, considerável número de famílias comercializam seus produtos nas feiras, no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), no Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). Vendem, também, a atravessadores e a comunidades vizinhas.

A partir de seu processo de organização, elas conquistaram, ainda, alguns projetos de infraestrutura como kits de irrigação, poços, açudes, reforma de cercas, cisternas de enxurrada, cisternas de calçadão, mudas de frutíferas e assistência técnica.

Lideranças do MST afirmam, adicionalmente, que o Projeto São José tem contribuído com o plano de manejo dos animais (no que diz respeito à alimentação, ao manejo da sanidade e ao manejo reprodutivo de caprinos e ovinos, melhorando o rebanho e facilitando a venda); o manejo de podas; a adubação e o manejo de combate às doenças nas plantas (sem uso de agrotóxicos).

Ademais, informam que os assentamentos se reúnem a partir de uma organicidade da gestão das associações, contando com grupo de produção, grupo de mulheres, grupo de jovens e trabalho realizado pela equipe de Assistência Técnica e Extensão Rural (ATER).

Além dos dados compartilhados pelo MST, também recebemos informações dos apicultores da região. A Associação dos Apicultores de Monsenhor Tabosa, por exemplo, agrega **apicultores indígenas da Aldeia Quixaba** (situada em **Santa Quitéria e Monsenhor Tabosa - CE**) e produziu, no último ano, 28 mil toneladas de mel. Com mais 10 mil toneladas produzidas pelos assentamentos do mesmo município, ela alcançou **38 mil toneladas de mel**[30].

[30] Durante oficina realizada em janeiro de 2022 na Aldeia Quixaba, os produtores indígenas expressaram o medo do Projeto Santa Quitéria e sinalizaram suas preocupações com o futuro ("*se esse empreendimento for aprovado, como as nossas abelhas irão produzir mel com a poluição causada pela mineração?*).

7.3 Insuficiências do diagnóstico socioeconômico em relação às políticas de saúde, assistência social e previdência social

As trajetórias históricas dos modos de vida que caracterizam os povos e as comunidades existentes nos municípios da AID e da AII são determinantes para as condições socioeconômicas atuais e, por sua vez, determinantes para as demandas e o acesso desses povos e dessas comunidades aos direitos sociais.

Diante disso, passamos para um segundo ponto de análise, que diz respeito, em especial, às políticas públicas da seguridade social (destinadas a assegurar os direitos relativos à saúde, à previdência e à assistência social, nos termos do artigo 194 da Constituição Federal de 1988).

Em relação à análise da política pública de saúde nos quatro municípios que compõem a AID e a AII, o EIA destaca os equipamentos existentes em cada um deles para o atendimento da população e afirma que, nas condições atuais, os municípios de Canindé e Madalena, "[…] de acordo com informações disponibilizadas pelo Ministério da Saúde, em conjunto, [...] não atendem os parâmetros, com exceção dos profissionais Clínico Geral e Cirurgião Geral, que estão acima do recomendado" (TETRA MAIS, V. III, 2021, p. 89).

Afirma, ainda, que, entre "[…] as principais causas de mortalidade na região, estão as Neoplasias (tumores), as doenças do aparelho circulatório e respiratório, e causas externas de morbidade e mortalidade" (TETRA MAIS, V.III, 2021, p. 89).

Adicionalmente, dispõe que os óbitos de idosos/as em Canindé e Madalena, por exemplo, estão no ranking estadual de incidência em neoplasias (TETRA MAIS, V.III, 2021, p. 93). Em relação ao primeiro município, também apresenta o seguinte quadro:

> O município de Canindé apresentou 150 óbitos por doenças do aparelho circulatório, representando 25,6% do total de óbitos. Em segundo estavam as doenças do aparelho respiratório, com 126 óbitos, representando 21,5% do total. Em terceiro lugar estavam as Neoplasias (tumores), com 83 óbitos, representando 14,16% do total. (TETRA MAIS, V. III, 2021, p. 91).

O próprio estudo, portanto, sinaliza que a região conta com índices elevados de doenças respiratórias e neoplasias; conclui "que [a] estrutura de saúde dos municípios da AII não atende adequadamente a demanda destes" (TETRA MAIS, V. III, 2021, p. 92) e identifica a fragilidade da oferta de serviços disponibilizada hoje.

Porém, ele não demonstra, de forma consistente, projeções do que pode ser vislumbrado para a referida política pública se o Projeto Santa Quitéria for instalado e entrar em operação:

> Em relação à infraestrutura de atendimento em saúde, também se observa 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 (AII) e Itatira (AID), os quais possuem quadro de médicos por mil habitantes abaixo do recomendado pelo Ministério da Saúde." (TETRA MAIS, V. III, 2021, p. 112).

Considerando esse quadro, faz-se necessária a análise das políticas públicas de saúde em uma dimensão regional, incluindo os municípios que já atendem as populações da AID e da AII em níveis de média e alta complexidade.

Portanto, os municípios de Sobral e Fortaleza, referências no atendimento regional, também deveriam ter sido levados em consideração no diagnóstico socioeconômico - inclusive no que diz respeito à capacidade de atendimento atual e à avaliação dessa capacidade com o aumento dos adoecimentos decorrentes dos impactos da mineração de urânio e fosfato.

Outra política pública que constitui a seguridade social e que não está devidamente caracterizada no diagnóstico socioeconômico apresentado no EIA é a política assistência social, fundamental para avaliar o "nível de vida e vulnerabilidade socioeconômica".

O direito à assistência social (disposto nos artigos 6º, 203 e 204 da Constituição Federal de 1988) é destinado às "pessoas que dela necessitarem" e se materializa, especialmente, através dos Centros de Referência da Assistência Social (CRAS), dos Centros de Referência Especializados da Assistência Social (CREAS) e dos equipamentos de acolhimento institucional.

Sua operacionalização segue as previsões da Política Nacional de Assistência Social (PNAS/2004) e da Norma Operacional Básica, cuja finalidade é cumprir com a efetivação do Sistema Único da Assistência Social (NOB-SUAS/2004).

A Tipificação Nacional de Serviços Socioassistenciais (2009), por sua vez, orienta toda a estrutura física e de trabalhadores(as) que deve ser garantida para o funcionamento dos serviços que viabilizem esse direito.

A Rede Socioassistencial, através do SUAS, tem a obrigação de a) reduzir a ocorrência de situações de vulnerabilidade social[31] no território de abrangência do CRAS; b) prevenir a ocorrência de riscos sociais[32], seu agravamento ou reincidência no território de abrangência do CRAS; c) aumentar o acessos a serviços socioassistenciais e setoriais e d) melhorar a qualidade de vida das famílias residentes no território de abrangência do CRAS.

Para análise das condições de risco e vulnerabilidade socioeconômica, todavia, o EIA se baseia em três métodos: o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH), o Índice Firjan de Desenvolvimento Municipal e o Índice de Gini (todos eles com dados referentes ao período de 2000 a 2010).

Tais indicadores são passíveis de críticas importantes, pois se fundamentam em informações eminentemente quantitativas (por vezes imprecisas) e não consideram a complexidade das relações sociais, especialmente as suas contradições.

O IDH, por exemplo, é calculado a partir dos indicadores de renda, escolarização e esperança de vida. Porém, sabemos que as informações referentes à igualdade de renda nem sempre caminham junto com a justiça social, conforme demonstram as situações exemplificadas a seguir:

a) diversas pesquisas confirmam a importância da educação pública, gratuita e de qualidade como possibilidade de mobilidade social de grupos sociais empobrecidos, especialmente de populações negras e indígenas periféricas. Porém, o IDH só mede a quantidade e a qualidade de alguns setores de educação que são relacionados à taxa de alfabetização e ao tempo de

[31] "[…] a população vulnerável é representada "pelo conjunto de pessoas residentes em uma localidade que apresente, pelo menos, uma das características abaixo: Famílias que residem em domicílio com serviços de infraestrutura inadequados; Conforme definição do IBGE trata-se dos domicílios particulares permanentes com abastecimento de água proveniente de poço ou nascente ou outra forma, sem banheiro e sanitário ou com escoadouro ligado à fossa rudimentar, vala, rio, lago, mar ou outra forma e lixo queimado, enterrado ou jogado em terreno baldio ou logradouro, em rio, lago ou mar ou outro destino e mais de 02 moradores por dormitório; Família com renda familiar per capita inferior a um quarto de salário-mínimo; Família com renda familiar per capita inferior a meio salário-mínimo, com pessoas de 0 a 14 anos e responsável com menos de 04 anos de estudo; Família na qual há uma mulher chefe, sem cônjuge, com filhos menores de 15 anos e analfabeta; Família na qual há uma pessoa com 16 anos ou mais, desocupada (procurando trabalho) com 04 ou menos anos de estudo; Família na qual há uma pessoa com 10 a 15 anos que trabalhe; Família na qual há uma pessoa com 4 a 14 anos que não estude; Família com renda familiar per capita inferior a meio salário-mínimo, com pessoas de 60 anos ou mais; Família com renda familiar per capita inferior a meio salário-mínimo, com uma pessoa com deficiência. A combinação dessas características compõe a Taxa de Vulnerabilidade Social - TVS em um determinado território" (PNAS, 2004).

[32] De acordo com a PNAS (2004), considera-se risco social, "[…] evento externo, de origem natural, ou produzido pelo ser humano, que afeta a qualidade de vida das pessoas e ameaça sua subsistência. Os riscos estão relacionados tanto com a situação própria do ciclo de vida das pessoas, quanto com condições específicas das famílias, comunidade ou entorno".

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 124

escolaridade, não sendo contemplados a educação infantil/primeira infância, a educação do ensino médio (incluindo as escolas profissionalizantes) e o ensino superior.

b) o IDH não contempla aspectos ambientais e ecológicos como condicionantes para a qualidade de vida, particularmente aqueles relacionados ao saneamento básico, ao acesso à água potável, à gestão dos resíduos sólidos, ao acesso à alimentação saudável e aos condicionantes de moradia.

c) Os níveis de renda e acesso ao emprego de uma população não garantem justiça social. Podemos citar as populações camponesas dos territórios de AID e AII como exemplos disso, Em sua maioria, elas não possuem vínculo empregatício formalizado, nem elevados níveis de renda. Porém, seu modo de vida lhes garante uma relativa soberania alimentar e qualidade de vida.

Além da superficialidade dos indicadores utilizados, evidenciamos que o diagnóstico socioeconômico apresentado não faz uma análise da rede socioassistencial existente nos municípios que compõem a AID e a AII.

Realizamos um breve levantamento da forma como se organiza a rede socioassistencial no município de Itatira - CE. Esse é um município de Pequeno Porte I e trabalha com a proteção social básica e especial. Em seu âmbito, existem dois CRAS's, dois Centros de Convivência e um CREAS:

> CRAS I - Lagoa do Mato: atende os Distritos de Lagoa do Mato e Cachoeira BR e possui 120 famílias em acompanhamento;
>
> CRAS II - SEDE: atende os Distritos Sede, Morro Branco e Bandeira e possui 162 famílias em acompanhamento;
>
> Centro de Convivência I e II - atende o Distrito de Lagoa do Mato. Atende 330 crianças e adolescentes no Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (SCFV);
>
> CREAS Municipal - atende todos os Distritos do município. Possui 25 famílias em acompanhamento.

De acordo com o levantamento que realizamos junto à gestão da política no referido município, as principais demandas que chegam à Proteção Social Básica estão relacionadas ao benefício eventual de cesta de alimentos e aos benefícios de transferência de renda.

Já as principais questões que se apresentam à Proteção Social Especial (através do CREAS, implantado em março de 2021) estão relacionadas à violência doméstica, à violência patrimonial e à negligência com pessoas idosas.

Importa situar que o item referente à Segurança Pública e Defesa Social do EIA apresenta, ao contrário do dado que nos foi apresentado oficialmente pelo município de Itatira, informações referentes ao déficit no atendimento de mulheres vítimas de violência doméstica e familiares com vítimas de feminicídio, apesar de a região apresentar um elevado índice de mulheres em situação de violência.

Consideramos que esse cenário pode se agravar com o Consórcio Santa Quitéria, pois é comum a todos os territórios afetados por megaprojetos mudanças nas relações sociais e comunitárias. O aumento de violência sexual e de exploração sexual de crianças e adolescentes, inclusive, já foi constatado em diversas pesquisas - IBASE (2016); NUTO (2021).

Além do aumento de crimes e violências contra as mulheres, também é comum a esses territórios do capital o aumento de outros tipos de violência, a exemplo daquelas relacionadas ao uso abusivo de substâncias psicoativas e aos grupos que se organizam em torno do comércio dessas substâncias (associando-se ao mercado armamentista).

Esse quadro (que não está devidamente caracterizado no EIA em relação a nenhum dos municípios) nos permite levantar as seguintes questões: qual a receita orçamentária dos municípios da AID e AII para os equipamentos públicos da assistência social? Como os serviços prestados pelo Sistema Único de Assistência Social (SUAS) estão organizados hoje nos municípios da AID e da AII? A rede socioassistencial no município onde pretende ser realizada a mineração de urânio e fosfato e nos demais municípios das bacias hidrográficas que podem ser afetadas pelo empreendimento atendem as demandas já existentes e terão capacidade de atender as demandas decorrentes do processo de mineração? Com a implantação do Complexo Mínero-Industrial Santa Quitéria e, por sua vez, a alteração do modo de produção da vida das populações que estão na área de influência do projeto, a rede terá condições de atender as pessoas em situação de risco e vulnerabilidade? Os Serviços de Proteção Social Especial de Alta Complexidade (PNAS), que incluem o Serviço de Proteção em Situações de Calamidades Públicas e de Emergências, têm previsão orçamentária para os impactos do Projeto Santa Quitéria? Como os municípios garantem hoje o atendimento às famílias em situação de vulnerabilidade social decorrente da pobreza, do precário ou do nulo acesso aos serviços públicos? Como garantirão se ocorrer a implantação e a operacionalização do empreendimento?

Além da saúde e da assistência social, elencamos a importância de que seja discutido o acesso à previdência social.

A previdência social brasileira tem caráter contributivo e é através desse direito que podemos identificar as condições dos vínculos trabalhistas da população. O EIA não traz dados suficientes sobre esse aspecto. Não nos permite avaliar, por exemplo, a) as condições dos/das trabalhadores/as que contribuem com a previdência social nos municípios da AID e da AII; b) os indicadores referentes à saúde desses/as trabalhadores /as e c) a existência (ou não) de Centro de Referência em Saúde do Trabalhador (CEREST).

Esses apontamentos evidenciam questões fundamentais no processo de licenciamento do PSQ (referentes às condições socioeconômicas da região) que estão insuficiente ou ausentes do EIA e que, portanto, precisam ser corrigidos ou complementados.

8. DA AUSÊNCIA DE CONSULTA LIVRE, PRÉVIA E INFORMADA AOS POVOS INDÍGENAS, QUILOMBOLAS E DEMAIS POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS QUE PODEM SER AFETADOS

8. 1. Territórios e sujeitos sujeitos sociais potencialmente afetados

O Projeto Santa Quitéria de Mineração de Urânio e Fosfato pretende ser instalado no município homônimo (o maior município do estado do Ceará em dimensão territorial).

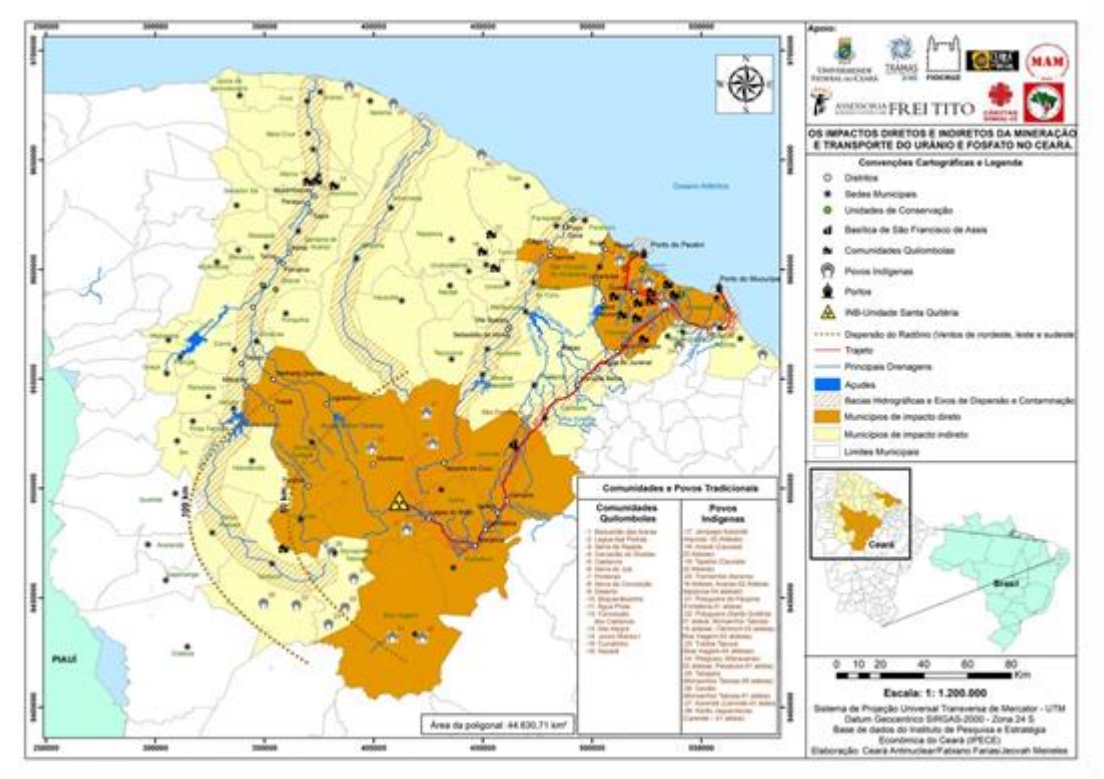
O EIA-Rima apresentado para sua discussão aponta, como Área de Influência Direta (AID) do empreendimento no critério socioeconômico, os territórios da Serra do Céu, da Serra das Laranjeiras, da Serra do Quati, do Serrote Apapuá e da margem da Serra do Gavião, bem como os territórios dos municípios de Santa Quitéria e Itatira.

Para definição dessa AID, os critérios apresentados pelo Consórcio Santa Quitéria são os de vetores de indução, principalmente as vias de acesso; impacto direto sobre o mercado de trabalho e população local; fluxo de caminhões decorrente do escoamento da produção e recebimento de insumos e demanda por serviços essenciais e infraestrutura básica.

No tocante à Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento (ainda no critério socioeconômico), o EIA aponta as bacias do riacho Cunha-Moti, riacho do Porcos, riacho dos Pintos e trecho da Bacia do rio Groaíras, bem como os municípios de Madalena e Canindé, na perspectiva do que evidenciamos no item 7.2 deste Parecer Técnico.

A Área Diretamente Afetada (ADA), por sua vez, ficou reclusa apenas às estruturas do próprio projeto.

No entanto, a rota de impactos do empreendimento (fartamente apresentada neste Parecer) levanta a possibilidade de afetação de povos e comunidades tradicionais abrangidos em amplo raio territorial, conforme mapa (em anexo) produzido por pesquisadores/as da Universidade Federal do Ceará e apresentado a seguir.



O mapa (cuja Nota Técnica explicativa também segue em anexo) considerou, como critério para definição das áreas de influência direta e indireta:

> i) O critério da bacia hidrográfica, conforme artigo 5º, III, da Resolução Conama nº 01/1986, de forma que se considerou que a **bacia hidrográfica do rio Acaraú** será fortemente impactada, tanto nas fases de mineração (por meio do escoamento superficial e da infiltração nos aquíferos desde as pilhas de rejeito e as poeiras produzidas na lavra e na industrialização) quanto na fase de transporte do urânio e do fosfato para o Município de Fortaleza-CE. Além disso, o mapa considerou impactos sobre as **bacias dos rios Aracatiaçu, Curu e Ceará**, afetadas com a contaminação por possíveis acidentes no transporte.
>
> ii) O critério da dispersão da pluma de contaminação do radônio por via aérea (ventos de nordeste, leste e sudeste), que, certamente, alcançará a região da Ibiapaba e avançará pela fronteira com o Piauí, a partir dos indicativos de contaminação relatados no item que analisa os impactos sobre a saúde.

A partir desses critérios, há evidências de impactos do Projeto Santa Quitéria a municípios como Santa Quitéria, Itatira, Monsenhor Tabosa, Boa Viagem, Tamboril, Catunda, Madalena, Canindé e Sobral. Também há evidências de impactos nos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante (cujos territórios pretendem ser atravessados pelo transporte do concentrado de urânio).

Nessa região (e observando-se apenas os municípios supracitados, que nem correspondem a todos os municípios delineados no mapa), verifica-se a existência de, no mínimo:

> a) **5 Terras Indígenas[33]:**
>
> a.1) a **Terra Indígena Serra das Matas:** tradicionalmente ocupada pelos Povos Tabajara, Potyguara, Gavião e Tubiba-Tapuia; composta de 46 aldeias; localizada nos municípios de Santa Quitéria, Monsenhor Tabosa, Tamboril, Boa Viagem e Catunda e em estudo de identificação e delimitação pela Funai.
>
> a.2) a **Terra Indígena Kanindé de Canindé**: tradicionalmente ocupada pelo Povo Kanindé; composta de uma aldeia; localizada no município de Canindé e em fase de qualificação da demanda fundiária pela Funai.
>
> a.3) a **Terra Indígena Karão Jaguaribara**: tradicionalmente ocupada pelo Povo Karão Jaguaribara; composta de cinco aldeias; localizada nos municípios de Canindé, Aratuba, Baturité e Capistrano e já qualificada pela Funai.
>
> a.4) a **Terra Indígena Anacé**: tradicionalmente ocupada pelo Povo Anacé; composta de 24 aldeias[34]; localizada no município de Caucaia e em estudo de identificação e delimitação pela Funai (instituído pela Portaria nº 1.354, de 16 de outubro de 2018, alterada pela Portaria nº 888, de 28 de junho de 2019).
>
> a.5) a **Terra Indígena Tapeba**: tradicionalmente ocupada pelo Povo Tapeba; composta de 22 aldeias; localizada no município de Caucaia e declarada de posse permanente do Povo Tapeba através da Portaria Declaratória n° 734, de 31/08/2017, do Ministério da Justiça e Segurança Pública.
>
> b) 1 **Reserva Indígena**:
>
> b.1) a **Reserva Indígena Taba dos Anacé** - ocupada pelo Povo Anacé; composta de uma aldeia; localizada no município de Caucaia e instituída em 2018 em virtude do reassentamento de comunidades indígenas Anacé desterritorializadas pelos

[33] Os dados referentes aos povos indígenas que estão sendo apresentados nas alíneas "a", "b", "c" e "d" deste item foram coletados através da Informação Técnica nº 10/2022/Segat-CR-NE-II/DIT-CR-NE-II/CR-NE-II-FUNAI, de 19/05/2022, enviada pela Coordenação Regional Nordeste II da Funai ao Escritório de Direitos Humanos e Assessoria Jurídica Popular Frei Tito de Alencar através do Ofício nº 95/2022/SEGAT-CR-NE-II/DIT-CR-NE-II/CR-NE-II/FUNAI, de 19/05/2022.

[34] De acordo com a Informação Técnica nº 10/2022/Segat-CR-NE-II/DIT–CR-NE-II/CR-NE-II-FUNAI, de 19/05/2022, as aldeias Anacé marcadas com asterisco são indicadas pelas lideranças e estudadas pelo Grupo de Trabalho de Identificação e Delimitação da Terra Indígena.

impactos referentes à instalação do Complexo Industrial e Portuário do Pecém (CIPP).

c) **8 etnias diferentes** (Potyguara, Tabajara, Gavião, Tubiba-Tapuia, Karão Jaguaribaras, Kanindé, Tapeba e Anacé);

d) **99 aldeias/comunidades indígenas** (considerando-se apenas as aldeias que foram as Terras Indígenas e a Reserva Indígena supracitadas) e

e) **119 terreiros** com, pelo menos, 9 segmentos culturais tradicionais distintos (Umbanda, Candomblé, Omoloko, Jurema, Quimbanda, Linha Cruzada, Umbandomblé, Catimbó e Jeje):

e.1) 3 terreiros no município de Santa Quitéria: Pai João das Matas (Umbanda), Ilê da Oxum (Omoloko), Tenda Yansã dos Ventos e Tranca Rua das Almas (Umbanda) (SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO - SDA, 2022, p. 204-205);

e.2) 2 terreiros no município de Itatira -CE: Tenda Zé Pilintra e Maria Mulambo (Umbanda) e Mãe Maria Conga (Umbanda) (SDA, 2022, p. 188);

e.3) 9 terreiros no município de Canindé: Templo de Umbanda Príncipe Gerso (Umbanda), Tenda de Umbanda Jorge Guerreiro (Umbanda), Tenda Príncipe Gerso (Umbanda), Jurema das Matas (Jurema), Tenda Santa Bárbara (Umbanda), Terreiro Sagrado de Jurema Caboclo das Matas (Umbanda), Casa do Vira Mundo (Linha Cruzada), C.E.U Elano de Ogum (Umbanda) e Reinado de Mãe Maria Conga e Príncipe Gerso (Umbanda) (SDA, 2022, p. 157-158) e

e.4) 14 terreiros no município de Madalena: Ilê Axé Ti Ifa Tijofu (Candomblé), Tenda de Maria Padilha e Zé Pilintra (Quimbanda), Terreiro do Pinga Fogo (Umbandomblé), Tenda de Zé Pilintra (Umbanda), Tenda Tranca Rua das Almas (Umbanda), Tenda de Ogum General de Brigada e Tranca Rua (Umbanda), Tenda de Exu Veludo e Jurema (Umbanda), Tenda Pomba Gira Cigana (Umbanda), Tenda Ogum General de Brigada (Umbanda), Terreiro do Pai Erlanio (Umbanda), Tenda Espírita Maria Mulambo (Umbanda), Terreiro da Mãe Raimunda (Umbanda), Nego Gerso (Umbanda) e Tenda Espírita Maria Padilha (Umbanda) (SDA, 2022, p. 191-192).

e.5) 24 terreiros no município de Sobral: C.E.U Rei Urubatam da Guia (Umbanda), Terreiro de Ogum (Umbanda), Templo de Umbanda Caboclo 7 Flechas (Umbanda), Casa Príncipe Gerso (Umbanda), Casa José de Ribamar (Umbanda), Ilê Ase Ya Osun e Casa São Sebastião (Umbanda), Terreiro Rei do Oriente (Umbanda), Tenda Príncipe Imperador (Umbanda), Templo de Umbanda Reis da Mansidão e Caboclo Arranca Toco (Umbanda), Tenda de Umbanda Pai Tobias (Umbanda), Tenda de Umbanda de Ogum Mege (Umbanda), Casa de Vira Mundo Pemba (Jurema), Santa Joana D'Arc (Umbanda), C.E.U de Nego Gerso Feiticeiro (Umbanda), Centro de Umbanda Macaia do Caboclo Pena Verde (Umbanda), C.E.U Rei do Tombo e Cabocla Mariana (Umbanda), Tenda da Caboclo 7 Flechas (Umbanda), Casa Zé Pilintra das Almas (Umbanda), Casa Pai Benedito das Cachoeiras (Umbanda), Casa do Ogun, Ilê Ase de Ode Akoeram (Candomblé), C.E.U Ogun Iara (Umbanda), C.E.U Zé Pilintra das Alma (Umbanda) e Terreiro de Jurema Mestre Sibamba (Jurema).

e.6) 67 terreiros no município de Caucaia: Ile Alaketu Asé Omósèreigbó (Candomblé), Casa Mãe Maria Senhora das Almas (Umbanda), Aie Sango Oba Idara Ina (Jurema), Ile Ase Abarewa (Candomblé), C.E.U. Mãe Cassiana (Umbanda), Ile Ase Baru Omolore (Candomblé), C.E.U. Príncipe Gerso e Nego Chico Feiticeiro (Umbanda), Ile Axe Ayra Intilé (Candomblé), Ile Ase Iya Omi Otoluefon (Candomblé), Casa de Jurema Mestre Nego Chico (Jurema), Centro Menino Jesus de Praga (Umbanda), Ile Axe Ya Omi Ari Massun (Candomblé), C.E.U. Caboclo Nego Chico Feiticeiro (Umbanda), Tenda Santa Bárbara (Umbanda), Centro de Umbanda 7 Estrela(Catimbó), Terreiro de Pomba Gira Cigana (Umbanda), Casa de Umbanda Rancho de Trindade (Umbanda), Terreiro do Nego Gerso (Umbanda), Centro de Umbanda São Sebastião (Umbanda), Templo de Exu (Linha Cruzada), C.E U. São Sebastião (Umbanda), Centro Espírita Reis Tupinambá (Umbanda), C.E U. Rainha da Caça (Umbanda), C.E U. Nego Chico Feiticeiro (Quimbanda), Terreiro de Umbanda Mãe Joana e Nego Gerso (Umbanda), Ile Yemanja Sabá (Candomblé), C.E.U Príncipe Imperial (Umbanda), Centro de Umbanda Nego Gerso (Umbanda), Terreiro de Nego Chico e Mãe Maria (Umbanda), C.E.U Caboclo Vira Mundo (Umbanda), Casa de Zé Pilintra e Maria Padilha (Umbanda), - Ile Axe Ayra Oya (Jurema), C.E.U Tenda Palmeiral dos Índios (Umbanda), C.E.U Yemanjá Rainha do Mar (Umbanda), Terreiro Quilombo de Oxaguiã (Jeje), Casa do Rei dos Índios (Umbanda), Terreiro Zé Pilintra das Almas (Jurema), Casa do Ogum Beira-mar (Umbanda), C.E.U Reinado de Exu (Umbanda), C.E.U Cabocla Mariana (Umbanda), C.E.U Cabocla Mariana (Umbanda), Casa da Mãe Tete (Linha Cruzada), C.E.U Zé Pilintra das Almas (Jurema), C.E.U Caboclo Zé Pilintra (Umbanda), Ile Axe Agodô (Umbanda), C.E.U Santa Clara Omolocô (Omoloko), Centro de Umbanda Quimbanda Rei Escangaruçu (Umbanda), Ilê Ase Camurupim (Candomblé), C.E.U São Sebastião (Linha Cruzada), C.E.U Caboco Sete Flechas (Umbanda), Centro de Umbanda Rei dos Índios (Umbanda), C.E.U Corte Real (Umbanda), C.E.U São Miguel Arcanjo (Jurema), Tenda dos Orixá Caboclo Vira Mundo (Umbanda), C.E.U Rainha Pomba Gira (Umbanda), Templo de Umbanda e Quibanda 7 Maria (Umbanda), C.E.U Rainha Yemanjá (Umbanda), Igbasé Tobi Fumi Dejá (Candomblé), C.E.U Ogum Megê de Santa Bárbara (Linha Cruzada), Centro São Jorge Guerreiro (Umbanda), C.E.U Casa Reis da Mansidão (Quimbanda), Casa de Jurema Mestre Nego Chico e Caboco 7 Flecha (Jurema), C.E.U São João Batista (Umbanda), Ile okim Asé Ominoodo (Candomblé), Tenda Espírita de Umbanda Ogum Beira Mar (Umbanda), C.E.U Imperador Rei da Turquia (Umbanda e Quimbanda), C.E.U Nego Chico Feiticeiro e Maria Padilha (Umbanda) e Êra de Pai Benedito (Umbanda).

f) **16 comunidades quilombolas**:

f.1) 1 comunidade quilombola em Canindé: Comunidade Quilombola Benfica) (SDA, 2019);

f.2) 9 comunidades quilombolas em Caucaia: Boqueirão das Araras, Curralinho, Deserto, Serra da Rajada, Serra da Conceição, Serra do Juá, Cercadão do Dicetas, Caetanos e Porteiras (SDA, 2019).

f.3) 1 comunidade quilombola em Sobral: Quilombo Patriotas (SDA, 2019).

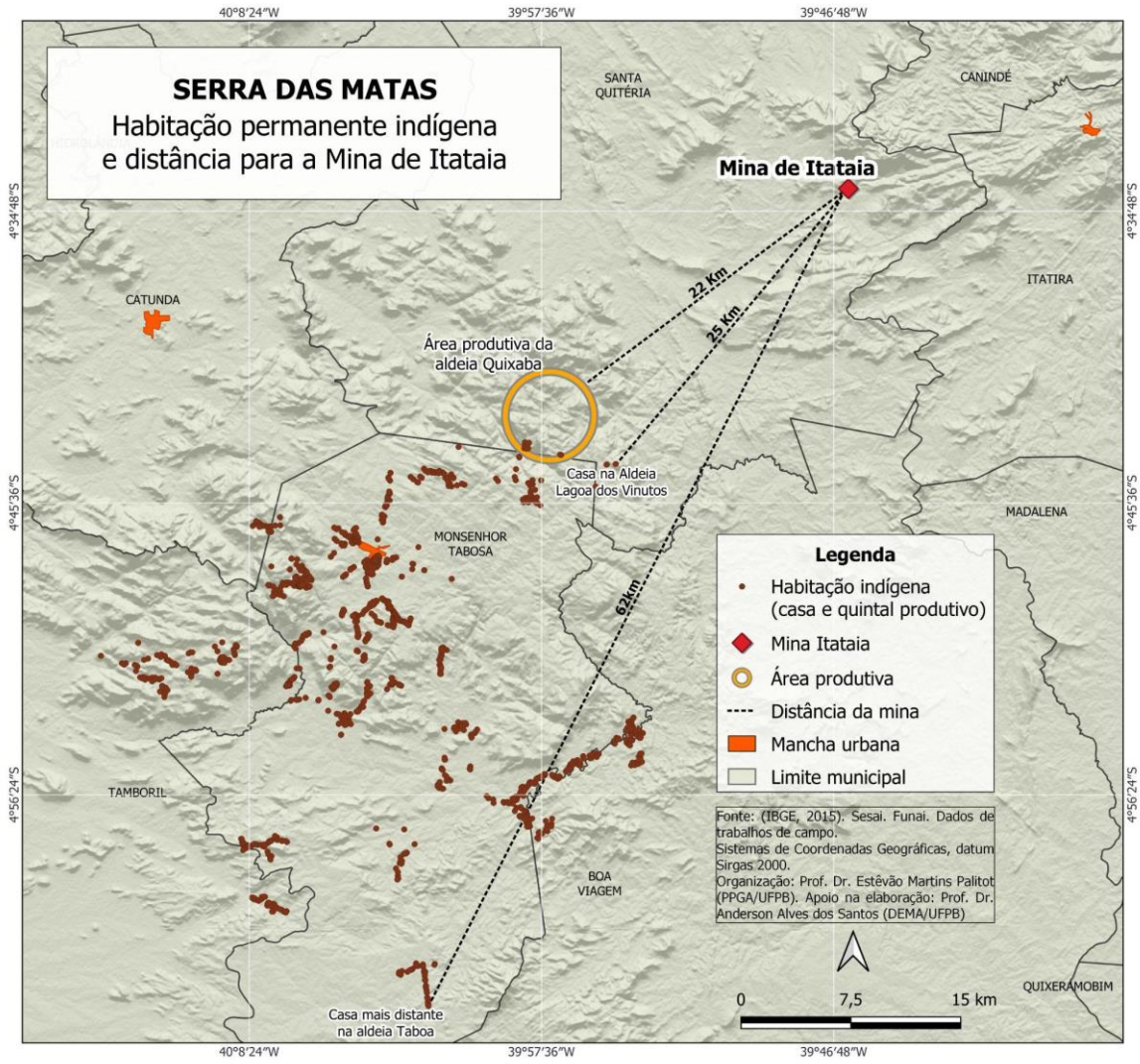
f.4) 5 comunidades quilombolas em Tamboril: Lagoa das Pedras, Quilombo da Barriguda, Brutos, Torres e Encantados do Bom Jardim (SDA, 2019).

> g) **comunidades de pescadores/as**, como a Vila São Cosme (de pescadores/as) e o Assentamento Juá (Agrovila Mata Fresca), situados em Santa Quitéria - CE. Ambos têm a pesca como uma de suas principais atividades produtivas e ocupam a parede do Açude Edson Queiroz, reservatório que pretende abastecer o Projeto Santa Quitéria (SANTANA, 2017).
>
> h) cerca de **156 comunidades camponesa**s (parte delas em assentamentos de reforma agrária[35]) apenas em Santa Quitéria e Itatira, conforme demonstram as pesquisas de Melo (2015) e Ribeiro (2016).

Não houve consulta livre, prévia e informada a nenhum destes povos e, **no caso de indígenas, quilombolas, povos de terreiro e pescadores, sequer houve estudos de componentes indígenas, quilombolas e tradicionais para o EIA-Rima apresentado**.

Para citar apenas um exemplo da gravidade do que isso indica, informa-se que a Terra Indígena Serra das Matas contempla aldeias muito próximas à Jazida de Itataia. As **habitações das famílias da Aldeia Lagoa dos Vinutos (a 25 km da jazida)** e **as áreas tradicionais de cultivo da Aldeia Quixaba (a 22 km da jazida)** estão localizadas, inclusive, **dentro do município de Santa Quitéria**, conforme se percebe no mapa adiante:

[35] Segundo os dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - Incra e do Instituto do Desenvolvimento Agrário do Ceará - Idace, existem vinte e três assentamentos rurais federais (com 1.287 famílias) e seis assentamentos rurais estaduais (com 188 famílias) em Santa Quitéria, além de quatro assentamentos federais (com 198 famílias) em Itatira.



Mapa elaborado por Estevão Palitot - UFPB, antropólogo responsável pelo estudo de identificação e delimitação da Terra Indígena Serra das Matas.

Considerando os mapas apresentados e os demais itens que compõem este Parecer Técnico, evidencia-se que ambas as aldeias podem sofrer impactos diretos e indiretos do empreendimento, dentre os quais se pode listar:

> i) dispersão de poeira radioativa e gás radônio, o qual alcança, com ventos de 16 km/h, distâncias de até 1.000km, estando as aldeias muito próximas para fins de contaminação radioativa;
>
> ii) impactos sobre suas áreas produtivas com o alcance de partículas radioativas ou, ainda, pelos impactos hídricos provocados pelo projeto;

> iii) impactos sobre os modos de vida tradicionais e o patrimônio histórico e cultural[36], à medida que o projeto afetará a dinâmica socioeconômica da região, estando tais povos inseridos nas Áreas de Influência Direta do empreendimento, conforme delimitação do EIA-RIMA disponibilizado.

É importante destacar que a listagem de povos e comunidades aqui apresentada constitui uma identificação preliminar. Ela não supre a realização de Estudos de Componente Indígena, Quilombola e de Comunidades Tradicionais, documentos hábeis e exigíveis para realizar uma identificação detalhada da existência de povos e comunidades a partir de suas auto identificações, bem como especificar os impactos diretos e indiretos que eventuais empreendimentos possam provocar sobre seus territórios especificamente considerados.

Além disso, em privilégio ao Princípio da Precaução, as evidências de impactos diretos sobre tais territórios tradicionais (associada a um EIA-Rima que não os visibiliza e associada a uma consulta livre, prévia e informada que não foi realizada) demonstra a imediata e urgente realização de perícia antropológica.

Ressalta-se, adicionalmente, que a definição empresarial das áreas de influência não pode ser tomada como absoluta, considerando, conforme evidencia o item 5 deste Parecer Técnico, que a ausência dos dados radiológicos e das estimativas de dispersão de partículas radioativas e do gás radônio no licenciamento ambiental, por exemplo, já obstaculiza (por si) uma análise técnica específica em relação aos impactos desta contaminação sobre cada território.

Já existem, todavia, evidências de impactos diretos sobre as comunidades e os povos acima sinalizados, verificando-se que eles podem ter seus territórios atingidos nas dimensões ecológicas e culturais, afetando os modos de vida tradicionais, o que por si enseja a aplicação do direito de consulta livre, prévia e informada, o qual não se confunde com o rito do licenciamento ambiental.

8.2 - Insuficiência do diagnóstico social produzido pelo Estudo de Impacto Ambiental, invisibilização da existência de territórios indígenas e tradicionais e equivocada

[36] Como anexo da presente Nota Técnica, apresenta-se a publicação Lugares Sagrados na Terra Indígena Serra das Matas, organizada por Sibá Potiguara. O documento, elaborado pelos/as próprios/as indígenas, registra os/as profissionais de cultura, os espaços coletivos, as instituições, os grupos e a grande diversidade de locais sagrados existentes na referida Terra Indígena - todos eles ameaçados pelo Projeto Santa Quitéria de Mineração de Urânio e Fosfato no Ceará.

interpretação sobre os parâmetros geográficos utilizados para definir os sujeitos sociais atingidos pelo empreendimento

A partir das evidências apresentadas no tópico 8.1 quanto aos territórios e aos sujeitos sociais potencialmente afetados pelo Projeto Santa Quitéria, é necessário apresentar, preliminarmente, uma ressalva metodológica.

A caracterização social realizada no EIA tem por objeto a análise de impactos ambientais no âmbito do licenciamento ambiental, **o qual não se confunde com o procedimento para realização do direito de consulta livre, prévia e informada**, com caráter autônomo em relação ao rito ambiental.

Dessa forma, as observações evidenciadas a seguir objetivam discutir o diagnóstico social produzido, os critérios utilizados para definição das áreas de influência e a consequente justificativa da Funai e do Incra para não intervirem no licenciamento e não exigirem a realização de estudos de componente indígena, de comunidades quilombolas e tradicionais.

A partir desse propósito, no entanto, não se pode induzir uma equivocada correlação entre os dispositivos do licenciamento e a realização da consulta, haja vista que possuem objetivos sócio-jurídicos e formas de realização distintas.

Dito isto, tem-se que, no que tange ao reconhecimento da existência de comunidades tradicionais que sofrerão impactos nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento, as informações disponíveis no EIA localizam-se no Volume III, a partir da página 188, seguidas de um mapa de visualização.

No item, há apenas um parágrafo, com dados de fonte exclusivamente secundárias, que se limita a reproduzir uma síntese das respostas dos ofícios enviados à Funai e ao Incra, atestando que:

> Como pode ser observado no Mapa 8.3-9 a seguir, a Terra Indígena mais próxima ao empreendimento está localizada a mais de 100 km de distância, no município de Maracanaú, a nordeste da área de influência. As comunidades tradicionais como remanescentes de quilombos, situam-se também externas aos limites estabelecidos pela Portaria Interministerial nº 60, de 24 de março de 2015, estando a mais de 50 km do empreendimento, nos municípios de Tamboril e Quixadá. Também não há registros de outras comunidades tradicionais de matriz africana ou de terreiro, extrativistas, ribeirinhos, caboclos, pescadores artesanais ou núcleos ribeirinhos, informação será checada em vistoria de campo. Por essa razão, este diagnóstico não contempla Estudos de Componente Indígena, Comunidades Tradicionais e Quilombolas. (TETRA MAIS, 2021, V.III, p.188).

O EIA afirma, portanto, que "**não há Terras Indígenas (TI) ou comunidades remanescentes de Quilombolas tituladas a menos de 8 km da Área Diretamente Afetada**" (TETRA MAIS, 2021, V.III, p.188).

A conclusão fixada, entretanto, confronta-se com o ordenamento jurídico por três razões:

> 1) A primeira consiste na redução do conceito fático-jurídico de terra indígena e território quilombola, limitando a identificação às comunidades tituladas, de forma que o **critério de titulação de terras** substituiu o critério de **existência de povos indígenas, comunidades quilombolas e/ou comunidades tradicionais** nas áreas impactadas, independentemente das fases em que estejam os processos de identificação, demarcação e titulação das terras tradicionalmente ocupadas;
>
> 2) A segunda inadequação consiste na utilização do marco de 8 km como parâmetro para delimitar o perímetro em que se deve investigar a existência de povos indígenas e comunidades tradicionais, o que resulta de uma inadequada aplicação da Portaria Interministerial nº 60;
>
> 3) A terceira consiste na própria redução da Área Diretamente Afetada e no subdimensionado das Áreas de Influência Direta e Indireta, as quais também devem servir de parâmetro para identificação da existência de povos e comunidades atingidos.

8.2.1 Equívoco na compreensão do conceito de Terra Indígena que balizou o posicionamento da Funai

No requerimento de licenciamento ambiental discutido, a Fundação Nacional do Índio, na análise protocolada no ID 11341591, opina pela não existência de terras indígenas, conforme elencado abaixo:

> "Neste sentido, a distância entre o empreendimento e a Terra Indígena está além dos limites previstos no anexo I da Portaria Interministerial nº 60/2015 e, portanto, não se fazem necessários procedimentos específicos relacionados à questão indígena."
>
> (...)
>
> "Com base na Análise Cartográfica nº 782/2020 (2346198) e em consulta aos arquivos desta Diretoria, **informamos que o empreendimento em tela dista 136,58 km da Terra Indígena (TI) Pitaguary (declarada)**, área indígena mais próxima. Ademais, não há registro de reivindicação fundiária indígena, tampouco

> estudos de identificação e delimitação incidentes no município em análise.“ (Destacamos).

Em consonância com o critério utilizado pela Fundação - a existência de terra indígena formalmente declarada -, parece não haver a incidência de tais povos na região. Entretanto, em rápida análise à legislação, percebe-se que o conceito utilizado está aquém daquele que deveria ser seguido pela instituição, haja vista que o direito à consulta prévia não se confunde com a existência de terra indígena regularizada e que o ato de regularização de terra indígena é meramente declaratório de um direito originário dos povos indígenas às suas terras tradicionalmente ocupadas, conforme determina o artigo 231 da Constituição Federal de 1988:

> Art. 231. São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, **e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens**.
>
> § 1º **São terras tradicionalmente ocupadas pelos índios as por eles habitadas em caráter permanente, as utilizadas para suas atividades produtivas, as imprescindíveis à preservação dos recursos ambientais necessários a seu bem-estar e as necessárias a sua reprodução física e cultural, segundo seus usos, costumes e tradições.**
>
> § 2º As terras tradicionalmente ocupadas pelos índios destinam-se a sua posse permanente, cabendo-lhes o usufruto exclusivo das riquezas do solo, dos rios e dos lagos nelas existentes.
>
> § 3º O aproveitamento dos recursos hídricos, incluídos os potenciais energéticos, a pesquisa e a lavra das riquezas minerais em terras indígenas **só podem ser efetivados com autorização do Congresso Nacional, ouvidas as comunidades afetadas**, ficando-lhes assegurada participação nos resultados da lavra, na forma da lei.
>
> (Destacamos).

Importa ressaltar, portanto, a **natureza originária do direito à terra tradicionalmente ocupada**, conforme estabelece a Constituição Federal, de modo que esse direito não está condicionado ao procedimento estatal de titulação de terras. O ato de homologação da demarcação de terras indígenas é meramente declaratório, pois apenas reconhece um direito preexistente e assegurado constitucionalmente. Assim, o papel do Estado é o de aplicar o direito originariamente reconhecido, considerando que a tradicionalidade da ocupação das terras é atestada conforme os usos, os costumes e as tradições dos povos indígenas, em razão da necessidade de manter a existência desses povos e não só de garantir que sobrevivam.

Abaixo, o voto do Ministro Ricardo Lewandowski assinala a natureza declaratória da demarcação de terras indígenas:

> AGRAVO REGIMENTAL NA SUSPENSÃO DE LIMINAR. EXECUÇÃO DE SENTENÇA EM AÇÃO DE DESAPROPRIAÇÃO. INTERESSE PÚBLICO MANIFESTO. ÁREA ENCRAVADA EM ESPAÇO DA RESERVA INDÍGENA IBIRAMA LA-KLANÔ, RECONHECIDA POR PORTARIA DO MINISTRO DA JUSTIÇA. PAGAMENTO DE INDENIZAÇÃO DE ÁREA DA UNIÃO. GRAVE LESÃO À ECONOMIA PÚBLICA. AGRAVO REGIMENTAL A QUE SE NEGA PROVIMENTO. Por oportuno, mencione-se que o ato de demarcação de terras indígenas constitui ato meramente declaratório, que apenas reconhece um direito preexistente e assegurado constitucionalmente. O Decreto 1.775/96 prevê que tanto a portaria de Ministro da Justiça (art. 2º, p. 10º, inc. I) quanto o decreto presidencial (art. 5º) não possuem caráter constitutivo, não criando, extinguindo ou modificando nova relação jurídica. A demarcação, que é declaratória, visa trazer o reconhecimento e a regularização das terras tradicionalmente ocupadas pelos índios. Corroborando esse entendimento, o art. 25 da Lei 6.001/73 (Estatuto do Índio), recepcionado pela atual Constituição, dispõe que: "O reconhecimento do direito dos índios e grupos tribais à posse permanente das terras por eles habitadas, nos termos do artigo 198, da Constituição Federal, independerá de sua demarcação, e será assegurado pelo órgão federal de assistência aos silvícolas, atendendo à situação atual e ao consenso histórico sobre a antiguidade da ocupação, sem prejuízo das medidas cabíveis que, na omissão ou erro do referido órgão, tomar qualquer dos Poderes da República. Resta, assim, claro, que o fato de não haver sido concluído o procedimento demarcatório não pode ser óbice ao reconhecimento do direito dos indígenas às terras que ocupam (RESP 200802239000, Denise Arruda, STJ – Primeira Turma, 01/04/2009).

O Supremo Tribunal Federal também reconheceu o caráter originário do direito às terras indígenas tradicionalmente ocupadas, em decisão que julgou improcedentes as Ações Civis Ordinárias (ACOs) 362 e 366, as quais foram movidas pelo estado de Mato Grosso contra a União Federal e a Fundação Nacional do Índio (Funai), em função da demarcação de terras indígenas:

> INDENIZAÇÃO – ESTADO – TERRAS INDÍGENAS. Comprovada a histórica presença indígena na área, descabe qualquer indenização em favor do Estado. (STF. ACO 362, Rel. Min. Marco Aurélio)

Vale considerar ainda que o conceito de afetação, para fins de realização do Estudo de Impacto Ambiental, não deve ser utilizado como parâmetro no que se refere à consulta livre, prévia e informada, devido à inconsistência no que dispõe à Portaria nº 60, bem como pelo caráter dessa. Nesse sentido, importa situar que o artigo 6º da Convenção 169 da OIT determina que a consulta deve ser realizada se houver qualquer decisão administrativa ou legislativa que possa afetar os povos indígenas, quilombolas e tradicionais.

A Convenção nº 169 da OIT reconhece, portanto, que tais povos devem ter a autonomia para determinar aquilo que os afeta - desde que embasados em justificativas razoáveis e devendo ser considerados seus conhecimentos tradicionais -, ou no mínimo de

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 138

participar da discussão acerca da profundidade desses impactos, conforme pode ser compreendido pelo disposto no artigo 7º, 3, do referido diploma internacional.

Tal redação se dá em razão do direito à autodeterminação, direito originário que corresponde à premissa fundamental do direito à consulta e ao consentimento (Comissão Interamericana de Direitos Humanos, 2021), pois, conforme reforça a Comissão Interamericana de Direitos Humanos, fica a critério dos povos indígenas e tribais a escolha do procedimento para a realização da consulta - ou seja, eles podem escolher como exercer a titularidade de seus direitos.

Nesse sentido, o art. 2° da Instrução Normativa n° 02/2015, da Funai, que estabelece procedimento administrativo a ser adotado em processos de licenciamento ambiental, afirma:

> Art. 2º A manifestação da Funai ocorrerá nos processos de licenciamento ambiental de atividades ou empreendimentos:
>
> I localizados nas terras indígenas a que se refere o inciso XII do art. 2º da Portaria Interministerial nº 60, de 24 de março de 2015;
>
> II que possam ocasionar impacto socioambiental direto nas áreas mencionadas no inciso I, considerados os limites estabelecidos pelo Anexo I da Portaria Interministerial nº 60, de 24 de março de 2015.

Ao analisar a referida Portaria, também são encontradas as seguintes definições:

> Art. 2° Para os fins desta Portaria entende-se por:
>
> XII- terra indígena:
>
> a) áreas ocupadas por povos indígenas, cujo relatório circunstanciado de identificação e delimitação tenha sido aprovado por ato da FUNAI, publicado no Diário Oficial da União;
>
> b) áreas que tenham sido objeto de portaria de interdição expedida pela FUNAI em razão da localização de índios isolados, publicada no Diário Oficial da União; e
>
> c) demais modalidades previstas no art. 17 da Lei no 6.001, de 19 de dezembro de 1973;

Percebe-se, de pronto, que a Funai dirigiu sua atenção apenas aos cenários presentes nas alíneas “a” - o relatório fez referência à “terra indígena”, em sentido estrito, como se esta fosse, necessariamente, apenas aquelas declaradas através do procedimento de demarcação previsto no Decreto nº 1.775/96.

Cabe frisar que, além da dimensão constitucional, o Decreto n° 6.001/73 (Estatuto do Índio), previsto na alínea “c” do artigo 2º da Instrução Normativa n° 02/2015, também deve ser considerado para os efeitos de participação da Funai em processos de licenciamento

ambiental. O legislador fez referência a ele não apenas de forma figurativa, mas reconhecendo que a primazia da realidade sobre a forma deve ser aplicada ao direito indígena. Analisando o Estatuto, verifica-se:

> Art. 17. Reputam-se terras indígenas:
>
> **I - as terras ocupadas ou habitadas** pelos silvícolas, a que se referem os artigos 4º, IV, e 198, da Constituição;
>
> II - as áreas reservadas de que trata o Capítulo III deste Título;
>
> **III - as terras de domínio das comunidades indígenas ou de silvícolas.** (grifo nosso)

Dito isto, conclui-se que, para o ordenamento jurídico nacional, **para haver a existência de terra indígena, é suficiente o mero domínio, habitação ou ocupação tradicional por tais comunidades**. Então, a região do empreendimento, logicamente, deve abarcar as terras de povos que ainda **não** completaram o rito previsto no Decreto nº 1.775/96 (embora já tenham, inclusive, solicitado a regularização fundiária de suas terras tradicionalmente ocupadas com base no que dispõe o ordenamento jurídico brasileiro[37]).

No caso analisado, a equivocada redução do conceito de terra indígena resultou em duas consequências preocupantes: i) a não participação da Funai no licenciamento ambiental do Projeto Santa Quitéria e ii) a indução de que não haveria a existência de povos indígenas possivelmente afetados (levando, por consequência, à recusa de realização do direito de consulta livre, prévia e informada).

Assim, a restrição do exercício de direito de consulta de tais povos nos limites da Portaria Interministerial - reiterando aqui o precedente no Agravo de Instrumento n° 0005755-44-2017.4.01.0000/PA -, mais especificamente à sua definição de Terras Indígenas em termos exclusivos, é errônea.

Como pode ser observado em ampla jurisprudência (inclusive salientada a seguir), resta **consolidado no Poder Judiciário brasileiro - e à própria Funai - o caráter declaratório (e não constitutivo) da demarcação da Terra Indígena:**

> ADMINISTRATIVO E PROCESSUAL CIVIL. AGRAVO INTERNO EM RECURSO ESPECIAL. DEMARCAÇÃO DE TERRAS INDÍGENAS. OCUPAÇÃO TRADICIONAL E IMEMORIAL. INDENIZAÇÃO. NÃO CABIMENTO. CARÁTER MERAMENTE DECLARATÓRIO DA

[37] Ressalta-se que tal processo é longo e que diversos povos indígenas lutam há décadas para que seus direitos territoriais sejam efetivados, encontrando entraves em diversos âmbitos da Administração Pública e do Sistema de Justiça.

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 140

DEMARCAÇÃO. NECESSIDADE DE REEXAME DE FATOS E PROVAS. SÚMULA 7/STJ. DISSÍDIO JURISPRUDENCIAL. ANÁLISE PREJUDICADA.[...]

5. A demarcação da reserva indígena possui mero efeito declaratório, já que as áreas por ela abrangidas são inalienáveis, indisponíveis e insuscetíveis de prescrição aquisitiva, de modo que os direitos sobre a referida terra são imprescritíveis.

DIREITO CONSTITUCIONAL. DIREITO AMBIENTAL. ART. 225 DA CONSTITUIÇÃO. DEVER DE PROTEÇÃO AMBIENTAL. NECESSIDADE DE COMPATIBILIZAÇÃO COM OUTROS VETORES CONSTITUCIONAIS DE IGUAL HIERARQUIA. ARTIGOS 1º, IV; 3º, II E III; 5º, CAPUT E XXII; 170, CAPUT E INCISOS II, V, VII E VIII, DA CRFB. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL. JUSTIÇA INTERGERACIONAL. ALOCAÇÃO DE RECURSOS PARA ATENDER AS NECESSIDADES DA GERAÇÃO ATUAL. ESCOLHA POLÍTICA. CONTROLE JUDICIAL DE POLÍTICAS PÚBLICAS. IMPOSSIBILIDADE DE VIOLAÇÃO DO PRINCÍPIO DEMOCRÁTICO. EXAME DE RACIONALIDADE ESTREITA. RESPEITO AOS CRITÉRIOS DE ANÁLISE DECISÓRIA EMPREGADOS PELO FORMADOR DE POLÍTICAS PÚBLICAS. INVIABILIDADE DE ALEGAÇÃO DE "VEDAÇÃO AO RETROCESSO". NOVO CÓDIGO FLORESTAL. AÇÕES DIRETAS DE INCONSTITUCIONALIDADE E AÇÃO DECLARATÓRIA DE CONSTITUCIONALIDADE JULGADAS PARCIALMENTE PROCEDENTES.

1. O meio ambiente é tutelado constitucionalmente pela regra matriz do artigo 225, caput, da Constituição, que dispõe que "todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações

2. O meio ambiente assume função dúplice no microssistema jurídico, na medida em que se consubstancia simultaneamente em direito e em dever dos cidadãos, os quais paralelamente se posicionam, também de forma simultânea, como credores e como devedores da obrigação de proteção respectiva.

[...]

4. A capacidade dos indivíduos de desestabilizar o equilíbrio do conjunto de recursos naturais que lhes fornece a própria existência tem gerado legítimas preocupações, que se intensificaram no último século. Afinal, recursos naturais têm sido extintos; danos irreversíveis ou extremamente agressivos à natureza tornaram-se mais frequentes; disfunções climáticas são uma realidade científica; diversas formas de poluição se alastram pelos grandes centros, entre outras evidências empíricas do que se cognomina crise ambiental. Nesse ínterim, o foco no crescimento econômico sem a devida preocupação ecológica consiste em ameaça presente e futura para o progresso sustentável das nações e até mesmo para a sobrevivência da espécie humana. O homem apenas progride como ser biológico e como coletividade quando se percebe como produto – e não como proprietário – do meio ambiente.

[...]

> 21. O Código Florestal ostenta legitimidade institucional e democrática, sendo certo que a audiência pública realizada nas presentes ações apurou que as discussões para a aprovação da Lei questionada se estenderam por mais de dez anos no Congresso Nacional. Destarte, no âmbito do Parlamento, mais de 70 (setenta) audiências públicas foram promovidas com o intuito de qualificar o debate social em torno das principais modificações relativas ao marco regulatório da proteção da flora e da vegetação nativa no Brasil. Consectariamente, além da discricionariedade epistêmica e hermenêutica garantida ao Legislativo pela Constituição, também militam pela autocontenção do Judiciário no caso em tela a transparência e a extensão do processo legislativo desenvolvido, que conferem legitimidade adicional ao produto da atividade do Congresso Nacional.
>
> 22. Apreciação pormenorizada das impugnações aos dispositivos do novo Código Florestal (Lei nº 12.651/2012):
>
> (d) Art. 3º, parágrafo único (Extensão do tratamento dispensado à pequena propriedade ou posse rural familiar aos imóveis com até 4 módulos fiscais): O tamanho da propriedade em módulos fiscais é critério legítimo para a incidência das normas especiais sobre Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal previstas nos artigos 52 e seguintes do novo Código Florestal, quanto mais quando em concurso com outras formalidades, como a inscrição no cadastro ambiental rural (CAR) e o controle e a fiscalização dos órgãos ambientais competentes. Ademais, o módulo fiscal não consiste em unidade de medida baseada apenas no tamanho da propriedade imobiliária, uma vez que reúne uma série de outros critérios socioeconômicos que, uma vez conjugados, atendem às noções de razoabilidade e de equidade atinentes às especificidades da agricultura familiar. **Por outro lado, a exigência de demarcação de terras indígenas e da titulação das áreas de povos e comunidades tradicionais, como pressuposto para a aplicação do aludido regime especial, viola o art. 231 da CF e o art. 68 da ADCT. A demarcação e a titulação de territórios têm caráter meramente declaratório – e não constitutivo –, pelo que o reconhecimento dos direitos respectivos, inclusive a aplicação de regimes ambientais diferenciados, não pode depender de formalidades que nem a própria Constituição determinou, sob pena de violação da isonomia e da razoabilidade**; CONCLUSÃO: Declaração de inconstitucionalidade das expressões "demarcadas" e "tituladas", do art. 3º, parágrafo único, da Lei n. 12.651/2012;

A compreensão da legislação pátria, corroborada com a jurisprudência supracitada, assegura o entendimento de que há, em curso, violações aos direitos de autodeterminação dos povos indígenas afetados pelo empreendimento. Compreender *Terra Indígena* como unicamente a terra cujo procedimento de titulação está concluído implica na deslegitimação de centenas de populações tradicionais e indígenas no país cujos processos de titulação não foram concluídos ou sequer iniciados.

Em síntese, no caso em análise, observa-se uma violação do caráter originário e declaratório dos direitos territoriais de povos indígenas. Observa-se, também, que isso conduz a um diagnóstico insuficiente e equivocado nas suas conclusões, pois **o direito à**

consulta livre, prévia e informada (CLPI) **não é uma faculdade e não está condicionado à finalização administrativa dos processos de demarcação de terras indígenas**. Assim, a simples ausência da finalização do procedimento estatal de titulação de terras não impede o reconhecimento dos vínculos de tradicionalidade que, por si só, ensejam a aplicação do direito à CLPI.

8.2.2 Incorreta aplicação da Portaria Interministerial nº 60/2015 ao caso em análise

Em razão da importância de se considerar rigorosamente os limites da influência geográfica de grandes empreendimentos, a legislação brasileira estabelece diretrizes referentes à interação dessas áreas de influência com as populações urbanas e rurais, os povos indígenas e as comunidades quilombolas, além de observar o patrimônio ambiental e cultural que porventura esteja presente na área impactada por determinado projeto. Dessa forma, há Portarias Ministeriais, Instruções Normativas e outros instrumentos legislativos para a regulação de operações dessa magnitude.

Um desses instrumentos é a Portaria Interministerial n° 60, de 24 de março de 2015, onde são estabelecidos os critérios para procedimentos administrativos disciplinando a atuação de diversas instituições em questões relativas ao licenciamento ambiental. Este documento aponta a distância a ser estabelecida do empreendimento a "terras indígenas, quilombolas, bens culturais acautelados e em áreas ou regiões de risco ou endêmicas para malária", nos termos do seu primeiro parágrafo. A portaria exibe até mesmo uma tabela de referência, aqui reproduzida.

Tipologia	Distância (Km)	
	Amazônia Legal	Demais regiões
Empreendimentos lineares (exceto rodovias):		

Ferrovias, dutos, linhas de transmissão	10 km; 5 km; 8 km	5 km; 3 km; 5 km
Rodovias	40 km	10 km
Empreendimentos pontuais (portos, mineração e termoelétricas):	**10 km**	**8 km**
Aproveitamentos hidrelétricos (UHEs e PCHs)	40 km* ou reservatório acrescido de 20 km à jusante	15 km* ou reservatório acrescido de 20 km à jusante

Com amparo na Portaria supracitada e nos seus parâmetros, os empreendedores sustentam sua posição em relação à não existência de terras indígenas dentro da área de influência do Projeto Santa Quitéria. Em decorrência disso, o Estado brasileiro vem mantendo-se inerte quanto ao direito de consulta desses povos. No entanto, tal entendimento lastreia-se em pontos sensíveis:

> **i)** No primeiro deles, confunde os propósitos da Portaria, aplicando-a para além de seus limites regulamentares. Isto ocorre porque a Portaria Interministerial nº 60/2015 visa, conforme sua redação, "disciplinar a atuação dos órgãos e entidades da administração pública federal em processos de licenciamento ambiental". Ou seja, trata-se da regulamentação sobre a atuação institucional de órgãos federais no âmbito do licenciamento ambiental federal. Situação diversa consiste na identificação sobre a existência de povos e comunidades tradicionais e a correlata aplicação do direito à consulta livre, prévia e informada. Este **direito (CLPI) é autônomo em relação ao empreendimento, está definido em Convenção ratificada pelo país e não se submete às regras fixadas para disciplinar, estritamente, a intervenção institucional em procedimentos federais.** Portanto, ainda que se considere que a Portaria seja aplicável ao caso em análise, isto, por si, não ensejaria razão suficiente para afastar a aplicação do direito à CLPI.

Também existem problemas técnicos presentes em diversos trechos da Portaria Interministerial nº 60, a saber: "o estabelecimento de prazos exíguos e peremptórios aos intervenientes; a limitação à possibilidade de exigir complementação/correção; contrariedade ao regime jurídico constitucional das terras indígenas, especificamente quanto

ao seu caráter meramente declaratório, uma vez que a Portaria condiciona a atuação da Funai ao fato de que os territórios indígenas potencialmente impactados estejam identificados, nos termos do Decreto nº. 1.775/1996, art. 2º, §7º." Essas irregularidades foram apontadas pela 4ª e a 6ª Câmara de Recomendação e Revisão (CCR) do Ministério Público Federal.

A mesma nota questiona os critérios utilizados para a determinação das distâncias que constam na Portaria nº 60, pois não se sabe como eles foram estabelecidos tecnicamente, ou seja, as razões pelas quais o limite de tais distâncias seriam suficientes para mitigar os impactos sofridos pelos povos existentes nas regiões.

Os documentos que embasaram a elaboração da portaria foram requeridos pela Procuradoria da República de Rondônia à Funai e ao Ibama, mas ambos responderam que não dispunham deles, recomendando que a solicitação fosse dirigida aos órgãos superiores: Ministérios do Meio Ambiente; da Justiça e Segurança Pública; da Cultura e da Saúde.

Por sua vez, o Ministério do Meio Ambiente enviou o processo administrativo nº 02000.002088/2011-91. Todavia, não consta nele qualquer justificativa técnica para a adoção das distâncias.

Quanto aos demais Ministérios, responderam que não possuíam o documento. Diante disso, nota-se que o estabelecimento das distâncias na Portaria não se deu com base em critérios técnico-científicos, razão que implica, inclusive, em sua nulidade.

Na Nota Técnica produzida pela Clínica de Direitos Humanos da Universidade Federal do Pará ("Direitos das populações indígenas: da consulta prévia e do licenciamento ambiental"), reforça-se que os impactos decorrentes da implementação de empreendimentos em terras ocupadas por comunidades tradicionais ultrapassa o raio determinado pela Portaria nº 60.

Assim, o critério para determinar a abrangência desses impactos deve ser socioambiental e não administrativo, razão pela qual a quilometragem estabelecida não se trata de um número limitante à área que deverá ser estudada.

Ainda acerca do conteúdo da referida nota, considera-se que o raio de distância utilizado corresponde a um limite mínimo, a partir da área onde se pretende construir o empreendimento, mas os impactos devem ser analisados através dos estudos de impacto ambiental. Logo, havendo povos indígenas na região, deverá ser realizado o Estudo de Componente Indígena em todas as Terras Indígenas, no mínimo, dentro do raio estabelecido, mas isso não significa dizer que as comunidades que vivem fora desse raio não devam ser estudadas.

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 145

ii) <u>Em segundo plano, merece destaque que os critérios instituídos pela referida Portaria são insuficientes para o caso em análise</u>, conforme se passa a expor.

É nítido o tom vago utilizado pelo legislador na classificação de empreendimentos pontuais, dentre os quais se encontra a mineração. **Logo, seus parâmetros são estimativas infralegais que não se sobrepõem ao conteúdo da Convenção nº 169 da OIT**, conforme aponta o Desembargador Federal Daniel Paes Ribeiro, do Tribunal Regional da Primeira Região, no Agravo de Instrumento n° 0005755-44-2017.4.01.0000/PA:

> Nesse ponto, não se olvida que a Convenção 169 da OIT já foi aprovada pelo Congresso Nacional e ratificada pelo Presidente da República por meio do Decreto n. 5.051/2004 e que o seu próprio artigo 6º estabeleça a necessidade de consulta aos povos interessados, mediante procedimentos apropriados e, particularmente, através de suas instituições representativas, cada vez que sejam previstas medidas legislativas ou administrativas suscetíveis de afetá-los diretamente.
>
> **Acontece, entretanto, que mesmo as disposições constantes de referida convenção são suscetíveis de regulamentação, que no caso se deu por meio de uma portaria, ato de natureza infralegal que é*, não poderia, por certo, ceifar ou restringir o alcance dos dispositivos da Convenção Internacional incorporada ao ordenamento pátrio com força de lei***. Não o fez. Apenas estabeleceu parâmetros objetivos de aplicação no caso concreto ao estabelecer uma presunção relativa, diga-se de passagem, de que haveria interferência em terra indígena quando a própria atividade ou empreendimento submetido ao licenciamento ambiental se localizasse em terra indígena ou apresentasse elementos que pudessem gerar dano socioambiental direto no interior da terra indígena, respeitados os limites do Anexo II (10 km de distância do empreendimento de mineração à terra indígena na Amazônia Legal).
>
> **A questão é que esses parâmetros indicados na portaria interministerial não são absolutos**, poderiam os interessados demonstrarem no bojo do processo de licenciamento ambiental, a par das disposições constantes desse regulamento, nas diversas ocasiões que tiveram para se manifestar - seja a FUNAI por meio das sucessivas inquirições do IBAMA, sejam outros interessados quando da realização de audiências públicas - demonstrar que um Estudo Técnico mais aprofundado quanto à relação entre o empreendimento e o componente indígena deveria ser feito, submetendo, portanto, tal questão ao órgão licenciador propriamente dito, o IBAMA.

O entendimento da Funai acerca da presunção de interferência de empreendimento sobre população em Terra Indígena até o limite de 10 quilômetros também contraria a própria Portaria Interministerial n.º 60/2015, que traz, em seu art. 3º, §3º, que

> "Em casos excepcionais, desde que devidamente justificados e em função das especificidades da atividade ou do empreendimento e das peculiaridades locais, os limites estabelecidos no Anexo I poderão ser alterados, de comum acordo entre o IBAMA, o órgão ou entidade envolvido e o empreendedor".

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 146

A interpretação restritiva do Anexo I da Portaria, apesar dos estudos indicando que os impactos gerados pelo empreendimento ultrapassarão o limite de 10 km, violam os princípios ambientais da prevenção e da precaução, conforme entendido pela Defensoria Pública da União em sua Recomendação nº 4679103, que trata sobre o Projeto de Mineração Volta Grande (Belo Sun). A mesma Recomendação considerou, ainda, que o limite estabelecido de 10 km

> "não afasta a demonstração de danos em hipóteses em que essa distância é maior, de acordo com o tipo de empreendimento, já que mesmo empreendimentos além dos 10 km de distância da terra indígena podem interferir nesta, diretamente, exigindo a consulta prévia aos povos impactados e os precisos estudos de impacto".

A nível de jurisprudência, temos o Acórdão proferido na Apelação nº 0002505-70.2013.4.01.3903/PA, do estado do Pará, que, por meio de seu órgão licenciador (SEMAS/PA), acolheu Recomendação expedida pelo Ministério Público Federal e, considerando o estudo da sinergia dos impactos do Projeto Volta Grande com a Usina Hidrelétrica de Belo Monte sobre as comunidades indígenas e o princípio da precaução, concluiu pela necessidade de realização do estudo de componente indígena em localidades que distam mais de 10 quilômetros do empreendimento, como a Terra Indígena Arara da Volta Grande.

Além disso, o Tribunal Regional Federal da 1ª Região, ratificando tutelas provisórias proferidas em primeira instância, afastou a aplicação limitadora das distâncias previstas no Anexo I da Portaria Interministerial nº. 60/2015, reconhecendo o dever do Estado de consultar todos os povos indígenas, comunidades quilombolas e tradicionais potencialmente afetados por empreendimento portuário, independentemente da distância para as terras formalmente reconhecidas (Agravo de Instrumento nº. 1015235-24.2020.4.01.0000 e 0057850-85.2016.4.01.0000).

Conforme a já citada recomendação da DPU[38], no que se refere à interpretação do artigo 6º da Convenção nº 169 da OIT, o critério - para fins de incidência do direito à consulta prévia - considera o fato de determinada medida administrativa afetar potencialmente um povo indígena ou tribal, de modo que a localização do empreendimento não é um critério determinante.

[38] A Recomendação nº 4679103, da DPU, assim dispõe: "todas as comunidades indígenas desaldeadas da Volta Grande do Xingu, **encontrando-se dentro do raio de presunção de 10 km ou além dele**, são afetadas pelo empreendimento e necessitam de estudos específicos e da devida Consulta Livre, Prévia e Informada".

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 147

Diante disso, deve ser levada em consideração a Convenção nº 169 da OIT, que corresponde a uma norma supralegal ante as Instruções Normativas e Portarias, nos termos da jurisprudência do Supremo Tribunal Federal (Recurso Extraordinário nº. 466.343/SP).

Dessa forma, a interpretação do Anexo I da Portaria Interministerial nº 60/2015 não resiste ao controle de convencionalidade, ante sua incompatibilidade vertical com a Convenção.

Os parâmetros apresentados na Portaria Interministerial não devem ser considerados como peremptórios, mas como delimitações que podem ou não ter seus limites questionados, conquanto diante de demonstração por parte dos interessados da relevância de estudo técnico mais aprofundado. **Não há, portanto, presunção absoluta quanto à aplicabilidade de seus parâmetros.**

Depreendendo o fato de que o parâmetro de distância utilizado, qual seja, 08 quilômetros, seria uma medida padronizada, **cabe apontar as diferenças socioambientais entre empreendimentos minerários.** Uma operação que busque minerar carvão, por exemplo, tem implicações bastante diversas de outra que tenha fins para a exploração de jazidas de mármore e ambas carregam impactos díspares em relação a um empreendimento como o Projeto Santa Quitéria (que tem por objeto um material nuclear).

Como exemplo fático da insuficiência da medida padronizada de oito quilômetros para projetos de mineração delicadas como a nuclear, apresentou neste Parecer Técnico a experiência na operação de urânio em Caetité, Bahia, também gerenciada pela INB.

Apesar de efetivada antes da publicação da Portaria Interministerial n° 60/2015, podem ser apontadas diversas semelhanças entre o projeto e o pretendido em Santa Quitéria, além do minério objeto de extração. Em ambas, a Área de Influência Direta compreende um raio de cerca de 20 quilômetros e ambas possuem aproximadamente a mesma quantidade de material em suas jazidas (cerca de 90 mil toneladas em Caetité e 80 mil em Santa Quitéria). As duas também estão localizadas no semiárido brasileiro, notoriamente com dificuldade de acesso à água.

A definição de oito quilômetros de distância do empreendimento para populações indígenas e povos tradicionais, portanto, torna-se ineficaz diante da verificação de contaminações em empreendimentos anteriores similares onde os impactos ultrapassaram, em muito, este raio, sobretudo quando se considera o critério legalmente determinado da bacia hidrográfica para aferir territórios afetados.

Considerando que povos indígenas, quilombolas, povos de terreiro e demais comunidades que existem nas proximidades da área onde se pretende executar a mineração

de material radioativo continuarão a viver na região e a utilizar a terra e a água para sua subsistência, a constatação torna-se uma vez mais razão de cautela e minúcia.

Também em relação a isso, mas com foco na contaminação verificada diretamente na população, é o teor do *Estudo de contaminação ambiental por urânio no município de Caetité-Ba, utilizando dentes humanos como bioindicadores*[3], que apresenta dados relativos à incorporação do radionuclídeo nos habitantes da região de Caetité, portanto próxima à empreitada de mineração de urânio que acontecia à época no local.

Utilizando de dentes de moradores que tiveram de removê-los por procedimentos ortodônticos e comparando-os com amostras de Represa de Guarapiranga, em São Paulo, o resultado obtido constata que os moradores do interior baiano apresentam uma concentração diversas vezes maior do que a média mundial. Conforme a autora explica, apresentando seu método e resultados:

> A literatura científica relata dados referentes à acumulação de urânio no esqueleto de indivíduos de várias regiões do planeta. Esses dados são fortemente correlacionados com a ingesta diária de urânio via cadeia alimentar, conforme mostrado nas tabelas 9 e 10. **Normalizando-se esses dados por unidade de massa de esqueleto, ou seja, convertendo-os em concentração de urânio, obtém-se valores entre 0,2 e 0,6 ppb, para localidades tão diferentes quanto Tóquio e Nova Iorque.** Através de um modelo biocinético desenvolvido pelo grupo (discutido no apêndice 7) poderemos estimar as concentrações em esqueleto e outros órgãos de interesse, a partir das medidas em dentes.
>
> [...]
>
> Com base nessas verificações, chegamos a algumas constatações:
>
> 1 – A região de controle que utilizamos (o entorno da Represa de Guarapiranga) apresentou concentração média cerca de 4 vezes maior do que a média mundial. Isto já era esperado, pois as águas dessa represa são bastante poluídas, não somente com metais pesados, mas também com detritos de origem industrial clandestina.
>
> **2 – Com relação a Caetité verificamos então que a concentração média de urânio medida em dentes de seus residentes (52,3 ppb) é 100 vezes maior do que a média mundial (0,5 ppb).**
>
> 3 – Admitindo-se que a correlação entre urânio incorporado e urânio ingerido seja aproximadamente linear, concluiríamos que em Caetité a sua população ingere 100 vezes mais urânio do que a média mundial. Pela tabela 10 verificamos que a ingestão média mundial de urânio é igual a 1 e 2 g U/dia, para alimentos e água, respectivamente. Então, em Caetité esses valores seriam superiores a 100 e 200 g U/dia.
>
> Esta última constatação sobre Caetité enseja a elaboração de um estudo mais aprofundado, e com ênfase em riscos radiobiológicos. Este tema não é contemplado

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 149

> nos objetivos do presente estudo. Contudo, podemos ressaltar um aspecto já explorado na literatura científica: **o urânio acumulado nos ossos** (cujas concentrações são próximas àquelas medidas em dentes) **distribui-se igualmente no osso cortical** (matriz mineralizada) **e na medula** (figura 22). Nesta última encontram-se as extremamente radiossensíveis células hematopoiéticas que ficariam, então, sujeitas à radiação alfa emitida pelo urânio. **Lembrando tratar-se de radiação com um dos mais altos LET (linear energy transfer), é plausível cogitar-se que os residentes de Caetité estariam sujeitos a apreciáveis riscos radiobiológicos. Nesse sentido, ressaltamos que um estudo epidemiológico realizado em localidade próxima a Caetité constatou a ocorrência de neoplasias em número muito superior ao verificado em todo o estado da Bahia** (CRUZ, 2004).

A constatação de danos ambientais nas áreas localizadas em proximidade ao empreendimento de mineração e a verificação de impactos profundos às condições de saúde dos/as habitantes de áreas a cerca de 40 quilômetros de distância do empreendimento (diretamente ligadas à exposição a materiais radioativos), portanto, levantam questões relacionadas à segurança do uso automático/absoluto da distância sugerida pela Portaria Interministerial nº 60/2015.

Há, portanto, premente necessidade de revisão do critério adotado para que se coadune com as expectativas de impactos diretos e indiretos do empreendimento em análise, renovando-se a oportunidade para intervenção da Funai e da Fundação Palmares no licenciamento ambiental e, sobretudo, exigindo-se a realização dos Estudos de Componente indígenas, quilombolas e de comunidades tradicionais nas áreas direta e indiretamente afetadas pelo empreendimento.

8.2.3 Insuficiência na caracterização da Área Diretamente Afetada e nas Áreas de Influência Direta e Indireta do empreendimento

Há que se destacar a insuficiência na definição das áreas afetadas pelo Estudo de Impacto Ambiental disponibilizado, o qual não pode ser tomado como definição última nem para fins de licenciamento ambiental, tampouco para fins de realização da consulta livre, prévia e informada, autônoma a este e marcada pelo critério de autodeterminação dos povos enquanto sujeitos sociais atingidos.

Conduzido pela métrica fixada pela consultoria ambiental no EIA, os órgãos federais balizaram seu posicionamento a partir do cálculo do raio de 8km de localização da ADA (Área Diretamente Afetada), o que mostra-se problemático em dois aspectos: i) desta forma, assume-se como incontroversa a definição empresarial da ADA e as respectivas áreas de

influência, o que é passível de crítica; ii) além disso, desconsideram-se povos e comunidades afetados diretamente, seja por intermédio de eventuais danos aos usos tradicionais que fazem dos recursos naturais, seja por afetação de suas práticas culturais ou, ainda, pelo impacto em suas áreas produtivas, de cultivo agrícola, pesca, aquicultura ou extrativismo de pequeno porte. Tais povos e comunidades, localizados dentro das áreas de influência do empreendimento, estão sob risco de sofrerem impactos diretos nas condições ecológicas e culturais que compõem seus modos de existência.

Em síntese, este observa-se houve uma **restrição do raio** estabelecido para a Área Diretamente Afetada (ADA) no Estudo de Impacto Ambiental e uma desconsideração da existência de povos e comunidades indígenas, quilombolas e tradicionais na rota de impactos das Área de Influência Direta e Indireta. Desta forma, o parâmetro utilizado para caracterizar a região e considerar a aplicação do direito à CLPI encontra-se em desarmonia com a melhor técnica ambiental.

Vale destacar que ADA, AID e AII são as subdivisões da área de influência geral do empreendimento e, como caracteriza o EIA,

> Constituem os locais onde devem ocorrer as **interferências ambientais, socioeconômicas e culturais nas fases de planejamento, implantação e operação do empreendimento**. As características do empreendimento e as suas interações com o ambiente no qual está inserido determinam os limites de sua área de influência. (TETRA MAIS, Vol. I, 2021, p. 368)

Conforme a caracterização exibida no EIA apresentado em novembro de 2021, a Área Diretamente Afetada (ADA) compreende:

> Para todos os meios, definiu-se como ADA a área de implantação do projeto composta pelos seguintes elementos: (i) área da mina; (ii) área de disposição de estéreis e fosfogesso; (iii) estocagem de minério; (iv) área industrial; (v) infraestrutura de apoio; e vi) acessos internos entre as estruturas que compõem o empreendimento. (TETRA MAIS, Vol. I, 2021, p.368)

No EIA do mesmo empreendimento disponibilizado em 2014, a descrição da ADA abrangia: "Área diretamente atingida (ADA): um raio de 10km em torno do projeto, incluindo o distrito de Lagoa do Mato e os assentamentos de Morrinhos, Queimadas e Riacho das Pedras" (ARCADIS LOGOS, 2014, v.1, p. 375).

Chama atenção que a Área Diretamente Afetada – a qual foi utilizada como parâmetro para mensurar a distância de povos indígenas, comunidades quilombolas e comunidades tradicionais do empreendimento - tenha sido reduzida em 10km de forma injustificada no

atual Estudo de Impacto Ambiental sem qualquer explicação técnica. Desta forma, apenas o local das instalações estão classificados como diretamente afetados pelo empreendimento.

Caso fosse considerado o perímetro anterior da ADA, estariam abrangidas as comunidades camponesas de Morrinhos, Queimadas e Riacho das Pedras. Além disso, mesmo que aplicada a Portaria Interministerial nº 60, tal alteração influi no critério objetivo a ser adotado, haja vista que as respostas da Funai e da Fundação Cultural Palmares avaliaram a distância a partir da Área Diretamente Afetada (ADA) ao concluírem que "não há Terras Indígenas (TI) ou comunidades remanescentes de Quilombolas tituladas a menos de 8 km da Área Diretamente Afetada".

Quanto às Áreas de Influência Direta e Indireta (meio físico-biótico e meio socioeconômico) não houve alterações substanciais, mas ambas se encontram subdimensionadas por desconsiderarem:

> a) A rota aérea de dispersão de contaminantes radioativos, os quais podem chegar a uma distância de 1.000km de distância com ventos de 20km/hora, conforme já mencionado neste parecer;
>
> b) A rota terrestre de transporte do *yellowcake* para escoamento, cujo transporte diário estimado corresponde a mais de 140 caminhões por dia, atravessando significativa zona territorial do Estado do Ceará com riscos de acidentes com material radioativo, derramamentos, impactos socioeconômicos, sobre a infraestrutura de pavimentação, entre outros a serem considerados;
>
> c) As bacias hidrográficas e seus afluentes, considerando o risco de contaminação e de escassez hídrica.

No mesmo sentido, há uma caracterização da Área de Influência Direta (AID), na qual estão compreendidas, em maior ou menor escala, os territórios da Serra do Céu, Serra das Laranjeiras, Serra do Quati, Serrote Apapuá e a margem da Serra do Gavião, bem como os territórios dos municípios de Santa Quitéria e Itatira. Para a AID, os critérios apresentados pelo Consórcio Santa Quitéria são os de vetores de indução, principalmente as vias de acesso; impacto direto sobre o mercado de trabalho e população local; fluxo de caminhões decorrente do escoamento da produção e recebimento de insumos; e demanda por serviços essenciais e infraestrutura básica. Por fim, há ainda a Área de Influência Indireta (AII), que abrange as bacias do riacho Cunha-Moti, riacho do Porcos, riacho dos Pintos e trecho da Bacia do rio Groaíras, bem como os municípios de Madalena e Canindé.

Vale destacar que, exceto os ofícios enviados, não houve campanha ou estudos para identificar:

> a) a existência de vínculos de tradicionalidade autoidentificados entre comunidades camponesas nas áreas de influência direta e indireta do empreendimento;
>
> b) a existência de povos e comunidades indígenas (inclusive com processos de identificação e delimitação de terras tradicionalmente ocupadas em curso; com reconhecimento de idioma materno como língua oficial dos municípios onde estão localizados e com atendimentos realizados pela Fundação Nacional do Índio e pela Secretaria Especial de Saúde Indígena) nas áreas de influência direta e indireta;
>
> c) a existência de comunidades quilombolas nas áreas de influência direta e indireta;
>
> d) e a existência de outras comunidades tradicionais, como por exemplo comunidades ribeirinhas e povos de terreiros, afetadas pela rota de transporte e/ou pela dispersão aérea de contaminantes (partículas radioativas ou gás radônio).

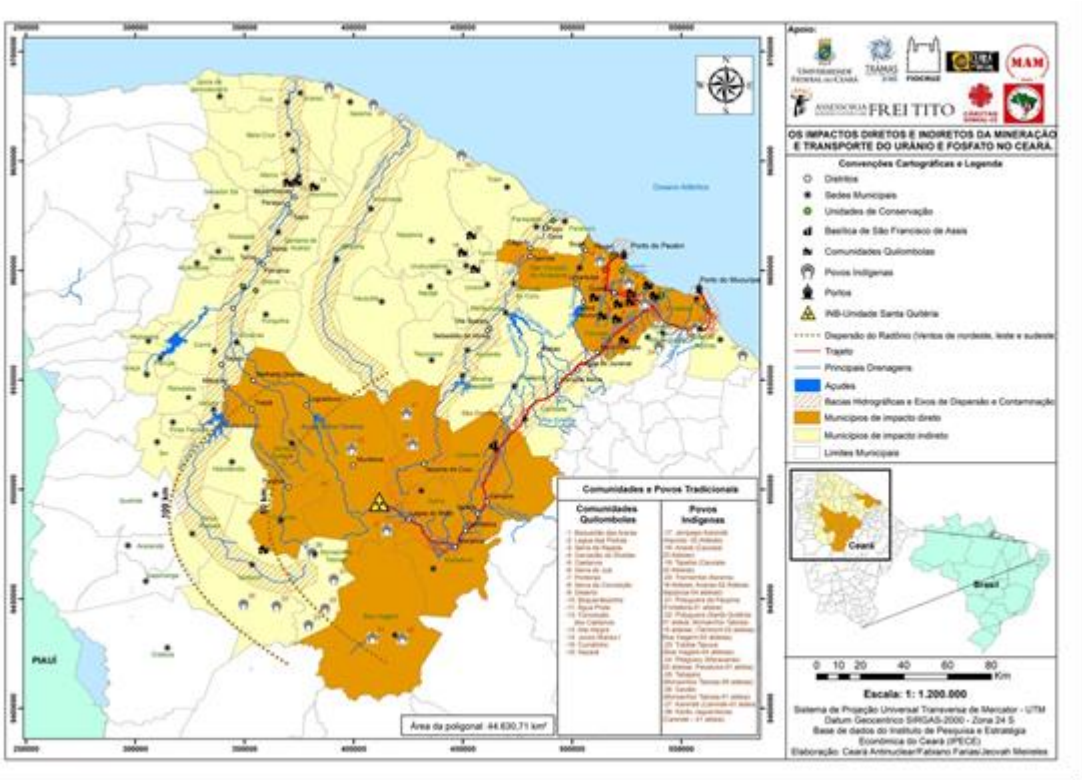
Dito isto, importa evidenciar que, no Sertão Central do Ceará, existem povos indígenas (como Potyguara, Tabajara (Serra das Matas), Tubiba-Tapuia (Serra das Matas), Gavião (Serra das Matas), Kanindé e Karão Jaguaribaras), além de comunidades quilombolas, povos de terreiro e comunidades camponesas, conforme já descrito. A partir de conhecimentos, inovações e práticas geradas e transmitidas pela tradição, esses povos e essas comunidades estabelecem modos de vida específicos e diferenciados - profundamente relacionados à convivência com o semiárido e à construção de formas próprias de criar, fazer e viver (imprescindíveis para a sua reprodução política, socioeconômica, cultural, espiritual e ancestral).

Além deles, é necessário lembrar que, entre os municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante/Região Metropolitana de Fortaleza (por onde pretende ser exportado o concentrado de urânio e os derivados fosfatados do Projeto Santa Quitéria), também existem povos indígenas (como Tapeba e Anacé), comunidades quilombolas, povos de terreiro e outras comunidades tradicionais que podem ser impactadas com o empreendimento, especialmente por estarem inseridos na rota de transporte do material radioativo.

Ocorre que a insuficiência do diagnóstico social, aliada à definição das áreas de influência direta e indireta sem a consideração do critério da bacia hidrográfica (restrita à caracterização das AID e AII do meio físico e biótico) e, ainda, a desconsideração dos impactos da rota de transporte do material concentrado de urânio, bem como a falta de

informações sobre o raio de dispersão da pluma radioativa, ensejaram uma redução injustificável do território afetado e, por consequência, da existência de povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais.

Neste contexto, conforme exposto inicialmente, pesquisadores da Universidade Federal do Ceará, em parcerias com organizações sociais, produziram mapa onde identificaram a presença de povos e comunidades afetados na rota de transporte e na estipulação da cadeia aérea de dispersão de contaminantes radioativos (por partículas ou gás radônio), o qual se colaciona novamente para fins de adensamento do debate:



A cartografia foi elaborada de modo a caracterizar e qualificar a análise técnica das omissões e insuficiências do Termo de Referência que balizou o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do Projeto Santa Quitéria. Para delimitar a abrangência das possíveis falhas e acidentes envolvendo os minérios radioativos (urânio e fosfato), as bacias hidrográficas e os territórios com elevada população foram os parâmetros ambientais e sociais que estruturam a espacialidade definitória da zona de disseminação dos componentes radioativos no meio ambiente.

Assim, conclui-se que a bacia hidrográfica do rio Acaraú será fortemente impactada, tanto nas fases de mineração, por meio do escoamento superficial e infiltração nos aquíferos desde as pilhas de rejeito e poeiras produzidas na lavra e industrialização, como no transporte

do urânio e fosfato para o Município de Fortaleza/CE. O rio Groaíras, ao lado da mina e que atravessa parte do território semiárido do sertão cearense, com as vazantes úmidas e aquíferos livres, as cisternas e cacimbas para o armazenamento e manejo da água das chuvas para usos múltiplos e demais reservatórios de água, serão contaminados. Tal contaminação vai afetar os pequenos e médios açudes, como a barragem Edson Queiroz, que abastece a cidade de Santa Quitéria (município com população estimada de 46.763 habitantes segundo dados do IBGE do ano de 2020), antes de alcançar o rio Acaraú, e, por esse motivo, também, degradar a saúde comunitária e o modo de vida das populações camponesas, indígenas, quilombolas e tradicionais. Nesse universo, ainda, vai deteriorar a economia regional relacionada com a produção e o comércio de alimentos agroecológicos, o turismo religioso e comunitário, além de promover colapsos nos municípios por toda a extensão da bacia hidrográfica.

As bacias dos rios Aracatiaçu, Curu e Ceará, também, serão afetadas com a contaminação por possíveis acidentes no transporte e, dessa maneira, serão alcançados as comunidades litorâneas e o mar (catástrofe que, possivelmente, envolverá o litoral dos Estados do Piauí e Maranhão). Constitui, por conseguinte, um contexto de elevada ameaça de propagação de contaminantes em escala regional e impactos irreversíveis aos sistemas ambientais continental, marinho e costeiro. Nesse contexto, acometem os biomas Caatinga, Mata Atlântica e Costeiro-Marinho - além de várias Unidades de Conservação de proteção integral e uso sustentável. O mapa evidenciou a região de dispersão da pluma de contaminação do radônio por via aérea (ventos de nordeste, leste e sudeste), que, certamente, alcançará a região da Ibiapaba e avançará pela fronteira com o Piauí.

De acordo com o mapa supracitado, os impactos sobre as bacias hidrográficas e o raio de dispersão do radônio pelos ventos justifica a ampliação das Áreas de Influência Direta e Indireta do empreendimento. As bacias hidrográficas, os ecossistemas, as cidades e os territórios tradicionais quilombolas, de pescadores, marisqueiras e camponeses e terras indígenas, foram definidos levando em conta os riscos de contaminação das águas superficial e subterrânea, da biodiversidade, dos núcleos urbanos, distritos e assentamentos rurais. O território em risco de desastres graves possui uma população estimada (IBGE, 2020) de 4.552.340 pessoas (incluindo a população de Fortaleza, com 2.687 milhões de habitantes).

Portanto, **há fortes indícios da presença de impactos sobre comunidades tradicionais que exigem uma investigação aprofundada pelo Estado, sob risco de grave**

violação de seus direitos territoriais e à autodeterminação, já reconhecidos por precedentes judiciais nacionais e internacionais.

Merece destaque, ainda, que o tema tangencie objeto distinto do conteúdo do presente Parecer Técnico, a identificação de duas ocorrências arqueológicas dentro da Fazenda Itataia no lapso temporal entre o primeiro e o segundo EIA/RIMA, notoriamente no período em que houve uma redução da ADA. Desta forma, conforme o atual EIA, "foram identificados na Fazenda Itataia duas ocorrências arqueológicas. Ambas as ocorrências foram registradas fora da ADA do empreendimento" (TETRA MAIS, Vol. III, 2022, p.157), além de dois sítios arqueológicos contendo pinturas rupestres na Área de Influência Direta. De acordo com o parâmetro atual de definição da ADA, **tais ocorrências foram excluídas de seu perímetro, ainda que se localizem dentro da Fazenda Itataia, sede da jazida**.

8. 3 Necessária aplicação do direito à consulta livre, prévia e informada (CLPI)

Neste item, dedicamo-nos a discorrer sobre o conteúdo do direito à consulta livre, prévia e informada - doravante denominado direito à CLPI - e argumentar as razões pelas quais há, em curso, um processo de violação de sua aplicação para povos e comunidades afetados pelo projeto de mineração Santa Quitéria/CE, havendo fortes indícios de que sofram impactos em seus modos de vida tradicionais, o que exige investigação aprofundada pelo Estado a fim de proteger os direitos humanos e ambientais desses povos e comunidades, conforme reconhecido pelo direito internacional e pátrio.

A Convenção n° 169 da OIT[39] discorre, em seu artigo 6°, acerca do direito de consulta de povos indígenas e tribais, assim dispondo:

> 1. Ao aplicar as disposições da presente Convenção, os governos deverão:
>
> a) **consultar os povos interessados, mediante procedimentos apropriados e, particularmente, através de suas instituições representativas, cada vez que sejam previstas medidas legislativas ou administrativas suscetíveis de afetá-los diretamente**;
>
> b) estabelecer os meios através dos quais os povos interessados possam participar livremente, pelo menos na mesma medida que outros setores da população e em todos os níveis, na adoção de decisões em instituições efetivas ou organismos administrativos e de outra natureza responsáveis pelas políticas e programas que lhes sejam concernentes;

[39] A Convenção teve seu texto aprovado por meio do Decreto Legislativo nº 143, de 20 de junho de 2002, e foi promulgada por meio do Decreto Presidencial nº 10.088, de 05 de novembro de 2019, que consolidou todos os atos normativos editados pelo Poder Executivo. Está vigente em todo o território nacional desde 20 de junho de 2003.

> c) estabelecer os meios para o pleno desenvolvimento das instituições e iniciativas dos povos e, nos casos apropriados, fornecer os recursos necessários para esse fim.
>
> 2. As consultas realizadas na aplicação desta Convenção deverão ser efetuadas com boa fé e de maneira apropriada às circunstâncias, com o objetivo de se chegar a um acordo e conseguir o consentimento acerca das medidas propostas.
>
> (Destacamos).

A Convenção assegura, em seu artigo 6º, o direito de participação e consulta livre, prévia e informada como direitos a serem garantidos aos povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais. No artigo 7.1, o texto convencional assegura o direito de autodeterminação desses povos no que tange à definição de suas prioridades e de controlar seu desenvolvimento social e econômico de forma orientada por suas instituições, modos de vida, bem estar e valores culturais. Ainda, vale destacar o direito sobre os recursos naturais de seus territórios, o que envolve a dimensão de seu uso, acesso e gestão (artigo 15.1). No Brasil, a Convenção foi ratificada por meio do Decreto Legislativo nº 143 de 20 de junho de 2002, sendo promulgada pelo Decreto Presidencial nº 5.051, de 19 de abril de 2004, e consolidada pelo Decreto n° 10.088, de 05 de novembro de 2019.

Depreendidos ambos os documentos, é perceptível a atenção dedicada à questão da legitimidade dos povos originários, aqui destacando-se os povos indígenas, no processo participativo, consultivo e decisório de questões que os impactam diretamente e, conforme o demonstrado anteriormente, é esse o caso do Projeto Santa Quitéria.

Os direitos dos povos indígenas, no plano internacional, têm como matrizes principais a Convenção nº 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) sobre os Povos Indígenas e Tribais, de 1989; a posterior Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas, de 2007, e a Declaração Americana sobre os Direitos dos Povos Indígenas, da Organização dos Estados Americanos (OEA), de 2016, as quais reconhecem o caráter multiétnico e plural dos Estados nacionais.

A identificação dos povos indígenas deve ser feita por dois critérios objetivos e um critério subjetivo. O critério subjetivo diz respeito à autodeterminação dos povos a partir da consciência de sua identidade étnica. Já os ditos critérios objetivos correspondem ao elemento histórico (relativo à descendência comum) e ao elemento de atualidade, que consiste na permanência de suas instituições sociais, políticas, culturais e modos de vida, ambos não compreendidos de forma estanque (YRIGOYEN FARJAGO, 2009, p.373) e também balizados a partir da autoidentificação dos povos.

O direito de consulta funda-se a partir do pilar de que a autoidentificação dos povos e sua condição de atingidos por medidas administrativas, legislativas ou por empreendimentos (como é o caso em análise) para que lhes seja garantida a realização, por metodologias participativas, de uma **consulta livre**, ou seja, sem coações ou intervenções externas, baseada em seus procedimentos a serem fixados em conformidade com os modos de vida; **informada**, livre de assédio, apoiada por conhecimentos confiáveis pelo grupo afetado; e **prévia**, ou seja, anterior às decisões estatais, instalação de estruturas de apoio e realização de intervenções que alterem seus modos de existência.

Outro marco normativo que reforça a vigência e a aplicabilidade do direito à consulta consiste na Convenção sobre Diversidade Biológica, quando, em seus artigos 8º, 15º e 19º, incorpora, no âmbito da proteção jurídica dos conhecimentos tradicionais, a necessidade de aprovação de medidas pelos detentores destes conhecimentos, reconhecendo, ainda, a necessidade de "consentimento prévio" e "concordância prévia" dos povos indígenas e comunidades tradicionais.

Neste sentido, a criação do Conselho de Gestão do Patrimônio Genético - CGEN em âmbito nacional realiza importante papel na definição das autorizações para acesso aos conhecimentos - e, consequentemente, aos territórios - tradicionais. Consulta e autorização não se confundem, mas incorporam-se em um conjunto de procedimentos de proteção da biodiversidade e da autodeterminação dos povos sobre seus territórios (SILVEIRA, CAMARGO & MORAIS, 2017, p.152).

Não há, portanto, caráter programático ou analogia possível com as normas constitucionais de eficácia limitada. A garantia do direito à consulta deve ser observada com máxima efetividade em seus termos originariamente definidos na Convenção 169, de forma que seja ao máximo livre, prévia e informada.

Importante salientar que a Convenção enfatiza que quaisquer medidas, administrativas ou legislativas, que afetem os territórios de povos indígenas ou comunidades tradicionais, devem estar submetidas à garantia de consulta. Não se trata, portanto, de garantia restrita a obras e projetos de infraestrutura, mas igualmente a toda e qualquer intervenção que atinja as instituições sociais que perpassam o uso e a reprodução simbólica e material dos povos em seus territórios e que assim se reconheçam enquanto afetados, estando eles nas zonas de influência direta ou indireta dos empreendimentos.

Por fim, recorrente a discussão sobre o caráter de veto ou escuta do direito à consulta. Conforme exposto, este direito não pode ser confundido com os ritos participativos instituídos em políticas públicas que consistem em instrumentos de mera informação. A

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 158

Convenção 169 da OIT adensa esta compreensão ao reconhecer a autodeterminação dos povos e o direito de decisão sobre seus projetos de futuro. Assim, não se trata de mera escuta, embora a possibilidade de veto dos povos indígenas, quilombolas e comunidades tradicionais seja posta em questão nos tribunais nacionais. No tema, a Corte Constitucional da Colômbia vem buscando soluções para este impasse, levando em consideração o critério do grau de afetação das comunidades caso a caso (SILVEIRA, CAMARGO & MORAIS, 2017, p.160).

Neste sentido, a Defensoria Pública da União, em sua Recomendação nº 4679103, trouxe que

> "à luz do ordenamento jurídico vigente, a consulta deve ser anterior à tomada de decisão ou medida (legislativa ou administrativa), isto é, não se destina a legitimar decisões ou providências já tomadas pelo Estado ou terceiros, mas sim a fazer com que as comunidades afetadas participem efetivamente do processo decisório e do monitoramento das políticas públicas e/ou empreendimentos pretendidos e seus impactos sobre as referidas populações".

A exemplo disso, acerca do caso de Volta Grande, tal recomendação considerou que envolvia impactos sinérgicos e cumulativos e que, em respeito ao princípio geral da precaução no direito ambiental, o Estado não pode se eximir de aferir a qualidade e a magnitude dos impactos do Projeto Volta Grande a todos os povos indígenas possivelmente afetados, de modo que o processo de formulação dos critérios para averiguar os impactos deve contar com sua obrigatória consulta livre, prévia e informada por força do disposto na Convenção 169, da OIT.

A própria OIT vem, ainda, delineando os contornos deste direito, afirmando que (Consulta livre, prévia e informada na Convenção nº 169 da OIT. ISA – Instituto Socioambiental, 2008):

> a) a consulta não se reduz à simples informação, mas deve ser pertinente, nítida, oportuna e imparcial;
>
> b) a consulta não é um simples evento, um rito ou um aspecto pontual na deliberação sobre a intervenção, ela consiste em um processo de decisão amplo, dialógico, horizontal, no qual sejam disponibilizados recursos e tempo necessários para formulações de decisões;
>
> c) a consulta deve ser conduzida pelo Estado, único interlocutor legítimo, não podendo delegá-la para particulares;
>
> d) se a um só tempo a consulta não consiste em veto, isto não retira seu caráter vinculante das intervenções estatais.

Tem-se, portanto, que o reconhecimento do direito de CLPI tem por base que a categoria "povos tribais" se refere a múltiplas identidades socioculturais as quais se

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 159

reconhecem a partir da autoidentificação. No mesmo sentido, no âmbito nacional, o Decreto nº 6.040/2007 reconhece a diversidade de realidades socioculturais e a auto identificação enquanto critério basilar para o reconhecimento de modos de vida tradicionais. Abrange-se, portanto, comunidades ribeirinhas, quilombolas, comunidades de terreiro, ciganos, populações extrativistas e muitas outras que possuam características específicas de organização sociocultural e se reconheçam como tais.

No que tange ao reconhecimento do direito de consulta na jurisprudência internacional, merece destaque:

> 1. A Corte Interamericana de Direitos Humanos fixou que o direito à consulta livre, prévia e informada configurava um princípio geral de Direito Internacional (http://www.corteidh.or.cr/docs/ casos/articulos/seriec_245_esp.pdf);
> 2. No Caso Saramaka vs. Suriname, a referida Corte Interamericana aplicou o direito à consulta livre, prévia e informada para povos indígenas e tribais incluindo sua abrangência para garantir a consulta durante a elaboração de estudos ambientais, o que não vem sendo cumprido no caso do projeto Santa Quitéria;
> 3. A aplicação do direito à CLPI pela Corte envolve a realização de metodologias participativas baseadas em procedimentos que respeitem as identidades culturais, a boa-fé, a especificidade dos povos, a acessibilidade da consulta e sua adequada fundamentação[40];
> 4. Deferimento da Medida Cautelar 388/10 de 2011 pela CIDH, em favor de Comunidades tradicionais da bacia do rio Xingu/Pará, tendo como decisão a solicitação de que o governo brasileiro suspendesse imediatamente o licenciamento da Hidrelétrica de Belo Monte, a fim de preservar o direito à CLPI.

No Judiciário pátrio, pode-se mencionar alguns casos[41]:

> - No caso que envolvia a construção de Porto no Lago do Maicá, em Santarém, Estado do Pará, a Justiça Federal ordenou a suspensão do licenciamento ambiental do porto da Empresa Brasileira de Portos de Santarém até que sejam consultadas as comunidades quilombolas e comunidades tradicionais ribeirinhas afetadas pelo projeto. Ação Civil Pública nº. 377-75.2016.4.01.3902.
>
> - Recentemente, a 9ª Vara Federal de Porto Alegre, tendo em vista a ausência de consulta prévia, concedeu tutela de urgência para a suspensão o licenciamento do Projeto Mina Guaíba e, por fim, julgou procedente o pedido pela Associação Indígena Poty Guarani e da Associação Arayara de Educação e Cultura para declarar a nulidade do processo de licenciamento com base na mesma fundamentação. Ação Civil Pública n° 5069057-47.2019.4.04.7100 710014743511 .V34.
>
> - Na construção da Usina Hidrelétrica São Luiz do Tapajós, no Estado do Pará, a Justiça Federal determinou que o Estado brasileiro realizasse a consulta dos povos

[40] Informações obtidas em https://rca.org.br/wp-content/uploads/2016/08/2016-Livro-RCA-DPLf-Direito-a-Consulta-digital.pdf. Acesso realizado em 01 de junho de 2022.

[41] Levantamento realizado com base no documento supracitado https://rca.org.br/wp-content/uploads/2016/08/2016-Livro-RCA-DPLf-Direito-a-Consulta-digital.pdf com atualizações dos autores deste texto.

> indígenas Munduruku e Sataré-Mawé. Ação Civil Pública nº. 3883-98.2012.4.01.3902.
>
> - O acórdão do Tribunal Regional Federal da 1ª Região determinou a suspensão do licenciamento e estabeleceu as características da consulta prévia, que não se confundem com as da audiência pública ambiental, nos autos da Apelação 0003947 - 44. 2012. 4. 01. 3600;
>
> - Também o Tribunal Regional Federal da 1ª Região suspendeu o licenciamento da mineradora canadense Belo Sun e ordenou a realização da consulta prévia, livre e informada, nos moldes do que é previsto na Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT). A consulta, de acordo com o Tribunal, deveria seguir o protocolo elaborado pelos próprios indígenas. Ação Civil Pública Processo N° 0001813- 37.2014.4.01.3903;
>
> - No conflito que envolvia o projeto do Polo Naval do Amazonas, envolvendo atividades de mineração, a Justiça Federal fixou o dever estatal de realizar a consulta prévia de comunidades tradicionais de pescadores e ribeirinhos afetadas. Ação Civil Pública nº. 6962-86.2014.4.01.3200.
>
> - A realização de estudos de componentes indígenas foi também determinada nos autos da Ação 0005891- 81.2012.4.01.3600, 2013, julgada pelo Tribunal Regional Federal da 1ª região ao avaliar o licenciamento ambiental da construção da Usina Hidrelétrica Teles Pires.
>
> - No conflito envolvendo o Parque Nacional de Superagui, a Justiça Federal do Paraná determinou a consulta de pescadores artesanais para a elaboração do Plano de Manejo da conservação federal no estado do Paraná. Ação Civil Pública nº. 742-88.2015.4.04.7008.

Também no âmbito extrajudicial **há recomendações ministeriais afirmando o conteúdo jurídico do direito de consulta**, a exemplo daquela emitida no IC/MPF no 1.23.002.000480/2012-81, envolvendo os direitos territoriais de comunidades quilombolas da região de Altos Trombetas em conflito com a mineradora Rio do Norte, onde se recomendou[42] que:

> Que inicie imediatamente, no início de 2013, o procedimento de consulta prévia às comunidades. Atribui-lhe, então, as seguintes medidas: i) elaborar plano de consulta com informações básicas sobre o objeto da consulta, os principais interlocutores e o tempo necessário para as comunidades assimilarem o objeto; ii) coletar e repassar informações sobre o empreendimento em linguagem clara e objetiva para as comunidades; iii) submeter o plano de consulta aos principais intervenientes. (BESSER & CARVALHO, 2018, p.133)

Há, igualmente, ação proposta pelo Ministério Público Federal para que seja realizado o direito de consulta livre, prévia e informada no caso envolvendo conflito entre a empresa Mineradora Herculano e comunidades quilombolas em Serro/MG[1]. A atuação do MPF na região de Sete Lagoas consistiu, ainda, em recomendações para que a instalação minerária respeite os direitos coletivos das comunidades quilombolas da Serra do Espinhaço[2] e que

[42] Documento disponível em <https://cpisp.org.br/wp-content/uploads/2017/08/DespachoProcuradoria2014.pdf>. Acesso realizado em 29.05.2022.

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 161

o Conselho Municipal de Meio Ambiente (CODEMA) não autorizasse o empreendimento[3].

Depreende-se do abordado anteriormente a relevância central do direito à consulta prévia, livre e informada para a certificação de legitimidade de qualquer empreendimento que abarque, em sua zona de influência, áreas já ocupadas por povos originários e populações tradicionais.

Contudo, é forçoso afirmar que, no cenário corrente, esse mesmo direito encontra-se violado no licenciamento do Projeto Santa Quitéria. Todas as três esferas essenciais para a efetivação da prerrogativa de consulta não apresentam espelho na realidade observada em Itataia, haja vista o seguimento do licenciamento ambiental sem que a consulta seja iniciada.

A indisponibilidade de diversas informações essenciais para a compreensão do empreendimento em sua completude, por exemplo, impossibilita a fruição plena do caráter informado da consulta. Cite-se, para isso, o licenciamento hídrico, atualmente correndo na SEMACE, em relação às adutoras necessárias para o fornecimento de água, que se prevê ser consumida em grande quantidade pelo projeto. Menciona-se a necessidade de um sistema adutor, no volume III do Estudo de Impactos Ambientais, porém o licenciamento para o mesmo tramita em âmbito estadual, no procedimento n° 01722042/2022/SEMACE. Conforme o mencionado no próprio EIA, em seu volume I, o papel de instalação do sistema adutor para o PSQ encontra-se sob competência do Governo Estadual do Ceará, apesar de o licenciamento atualmente ocorrer na esfera federal.

Não obstante, há também o licenciamento nuclear. A compreensão de impactos ambientais não compreende somente o aspecto físico, relacionado às instalações, desvios hídricos e alterações na paisagem: em razão do caráter radioativo do material estudado, a compreensão de impactos e de medidas planejadas para a sua redução são centrais para a análise de viabilidade do projeto.

O desmembramento do processo, em esferas ambiental, hídrica e nuclear, impossibilita a análise dos impactos e territórios afetados, com informações ausentes em um procedimento, que são complementadas por outro, mas cujo elo conectivo se perde.

Em outra esfera, o próprio caráter prévio da consulta encontra-se, hoje, maculado. Observando as normas e orientações que regem os direitos de consulta dos povos indígenas, tribais e tradicionais, citando-se aqui o artigo 7° da Convenção n° 169 da OIT, onde registra-se:

> I. **Os povos interessados deverão ter o direito de escolher suas, próprias prioridades no que diz respeito ao processo de desenvolvimento, na medida em que ele afete as suas vidas, crenças, instituições e bem-estar espiritual, bem**

> **como as terras que ocupam ou utilizam de alguma forma, e de controlar, na medida do possível, o seu próprio desenvolvimento econômico, social e cultural.** Além disso, esses povos deverão participar da formulação, aplicação e avaliação dos planos e programas de desenvolvimento nacional e regional suscetíveis de afetá-los diretamente.

Ora, sendo o PSQ considerado um projeto de desenvolvimento da economia nacional - no primeiro volume do EIA há uma subseção intitulada *Inserção do PSQ no desenvolvimento nacional, regional e local*, além de diversas outras menções nesse sentido ao longo do documento – é fundamental que os povos atingidos tenham a oportunidade de exercício desse direito. No entanto, presentemente, o empreendimento encontra-se em estágio já avançado, com Estudo de Impactos Ambientais e Relatório de Impactos ao Meio Ambiente confeccionados sem quaisquer interrogação às populações afetadas. Antes disso, a existência do próprio Termo de Referência, cujos objetivos são, segundo o próprio documento, "determinar a abrangência, os procedimentos e os critérios técnicos para elaboração do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e o respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)", igualmente não foi submetido à metodologia participativa definida pelo Direito à CLPI.

Importa, ainda, destacar que a aplicação do direito de consulta envolve qualquer projeto, atividade administrativa ou medidas legislativas que afetem territórios de comunidades tradicionais, povos indígenas e quilombolas, sendo exigível desde o momento de planejamento, anúncio do empreendimento ou de elaboração de políticas públicas que objetivem expandir a mineração e impactar diretamente os territórios ocupados.

Embora caiba aos Estados garantir a realização da consulta livre de coerções, dotada de informações adequadas, confiáveis e traduzidas, e prévia ao processo decisório, a metodologia da consulta deve obedecer à dinâmica sociocultural do povo ou comunidade que será consultado. Neste sentido, tais comunidades têm direito a incidir na forma com a qual desejam ser consultadas, o que vem sendo recorrentemente violado, razão pela qual há uma emergência de criação de protocolos comunitários que estabelecem as diretrizes pelas quais o direito de consulta será realizado.

Isto ocorre para minimizar os limites da atuação que costuma confundir as consultas com a realização de audiências públicas, conduzir o procedimento em desrespeito aos costumes de um povo, apresentar dados incongruentes ou excessivamente técnicos, monopolizar os espaços de fala ou utilizar dos momentos de consulta para encampar verdadeiras campanhas de legitimação dos projetos. Assim, os protocolos comunitários objetivam ampliar a horizontalidade do processo político e coibir violências aos modos de

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 163

vida tradicionais, reconhecendo a autonomia decisória que atravessa as próprias etapas do direito a ser consultado.

Merece destaque, no caso do conflito envolvendo a empresa de mineração ALCOA World Alumina Brasil Ltda e comunidades tradicionais do Projeto de Assentamento Agroextrativista Lago Grande, autos da Ação Civil Pública nº 1000362-21.2018.4.01.3902, ajuizada pelo Ministério Público Federal para proteger o direito de consulta das comunidades afetadas, que se fixou, inclusive, a obrigatoriedade de retirada da empresa para que "as rés a não ingressem na área do Projeto de Assentamento Agroextrativista do Lago Grande sem que antes tenha sido realizada a consulta prévia, livre e informada às comunidades, nos moldes da Convenção 169 da OIT" (Ação Civil Pública nº 1000362-21.2018.4.01.3902). **Ou seja, nem mesmo as chamadas ações de comunicação empresariais devem ser realizadas antes do procedimento de consulta, sob pena de viciá-lo e desrespeitar o direito à informação livre e acessível das comunidades afetadas.**

Como consequência às sistemáticas violações de direitos, alguns povos vêm elaborando protocolos próprios e autônomos para definir os marcos metodológicos de realização da consulta. Estas iniciativas conduzem a uma maior efetividade da Convenção 169, uma vez que internaliza, na própria definição do rito participativo, uma horizontalidade epistêmica que valoriza a autonomia decisória dos povos indígenas e comunidades tradicionais.

Para fins ilustrativos, em 2014, os Wajãpi e os Munduruku elaboraram protocolos próprios para regulamentar os processos de consultas que lhes digam respeito. Nele, afirmam que:

> a) Os governos não podem consultá-los quando já houver tomado uma decisão;
> b) Todas as reuniões devem ser no território e não devem ser realizadas em datas que atrapalhem as atividades das comunidades;
> c) As reuniões devem ser na língua Mundukuru e eles devem escolher seus tradutores;
> d) Os saberes dos Mundukuru devem ser levados em consideração no mesmo nível dos saberes dos não índios; eles coordenarão as reuniões, não os governos;
> e) Deve ser garantida participação de parceiros da comunidade, órgãos, entidades da sociedade civil e técnicos de sua confiança;
> f) A consulta livre envolve a exclusão de forças armadas das reuniões;
> g) As reuniões devem ser filmadas e os governos devem entregar cópias das gravações para a comunidade, mas não poderão tirar suas imagens sem que sejam autorizados;
> h) Os mundukuru reafirmam que tomam suas decisões de forma coletiva; assim, os governos não podem consultar apenas uma parte do povo Mundukuru ou apenas alguma associação; as decisões serão tomadas em assembleias convocadas pelos caciques[43].

[43] Disponível em <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr6/documentos-e-publicacoes/protocolos-de-consulta-dos-povos-indigenas/docs/ProtocolodeConsultaMunduruku.pdf>, acesso realizado em 10.09.2021.

Vale menção a existência de Protocolos de Consulta conjuntos entre povos indígenas, comunidades quilombolas e tradicionais:

> 1. Protocolo de Consulta dos Movimentos Sociais de Povos e Comunidades Tradicionais para as Cessões de Águas da União para Aquicultura[44].
>
> 2. Protocolo de Consulta a Comunidade tradicional de Rolim de Moura do Guaropé Quilombolas, Indígenas Wajuru, Sakirabiar e Guarassuê[45].
>
> 3. Protocolo Comunitário das Comunidades Quilombolas e Apanhadores de Flores S.V Vargem do Inhaí, Mata dos Crioulos, Raiz e Braúnas[46].

Citam-se os referidos documentos a título ilustrativo, haja vista que levantamento do Observatório de Protocolos Autônomos registrou 55 protocolos de consulta e consentimento livre, prévio e informado de povos indígenas, quilombolas e outros povos tradicionais no país entre 2014 e 2021[47]. Pesquisadores da área vem, ainda, atestando que:

> A consulta prévia estipulada na C169 é um dever do Estado que não pode ser transferido a outras partes. Ademais, em sua realização devem ser observadas condições apropriadas à livre e efetiva participação dos interessados, especialmente por meio de suas instituições representativas (BESSER & CARVALHO, 2018, p.127).

Disto tudo, merece destaque a relevante diferença entre o direito de consulta livre, prévia e informada e o direito de participação social previsto no licenciamento ambiental brasileiro, notoriamente pela Resolução 09/87 do Conama. Isto porque a consulta vai além dos ritos institucionais previamente regulamentados e conduzidos pelo Estado, é autônomo ao licenciamento ambiental (apesar de com ele ter interfaces), deve ser devidamente considerada como uma dimensão da pluralidade histórica de povos e atender aos dispositivos específicos da Convenção 169.

---

[44] Disponível em http://observatorio.direitosocioambiental.org/wp-content/uploads/2021/07/Versao-final_-Protocolo-de-Consulta_-Movimentos-de-Pcts_-maio_-2021.pdf, acesso realizado em 30.05.2022.

[45] Disponível em http://observatorio.direitosocioambiental.org/wp-content/uploads/2020/10/Protocolo-de-Consulta-a-Comunidade-tradicional-de-Rolim-de-Moura-do-Guarope-Quilombolas-Indigenas-Wajuru-Sakirabiar-e-Guarassue.pdf. Acesso realizado em 30.05.2022.

[46] Disponível em http://observatorio.direitosocioambiental.org/wp-content/uploads/2020/10/Protocolo-Comunitario-de-Consulta-Previa_-Comunidades-Quilombolas-e-Apanhadoras-de-Flores-Sempre-Vivas-Vargem-do-Inhai-Mata-dos-Crioulos-Raiz-e-Braunas.pdf. Acesso realizado em 30.05.2022.

[47] Disponível em: <http://observatorio.direitosocioambiental.org/trincheiras-yande-peara-mura-protocolo-de-consulta-e-consentimento-do-povo-indigenamura-de-autazes-e-careiro-da-varzea-amazonas-2019/ 82 Brasil. Justiça Federal. Tribunal Regional Federal da 1ª Região. Apelação Cível n. 0002505-70.2013.4.01.3903/PA. Relator Desembargador Federal Jirair Aram Meguerian. Decisão de 06 dez. 2017>. Acesso realizado em 10.05.2022.

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 165

Já o direito à participação elencado na Resolução 09/87 do Conama, é conduzido pelo órgão ambiental estatal enquanto uma etapa do licenciamento de um projeto, cabendo ao órgão decidir, de forma fundamentada e considerando a posição social apresentada, sobre a viabilidade do empreendimento. Neste sentido, o direito à consulta funda-se no reconhecimento da pluralidade cultural e dos costumes comunitários como fonte jurídica autônoma e que não se restringe à definição de medidas de mitigação ou de compensação de danos.

Por tal razão, urge que seja suspenso o licenciamento ambiental em curso para se garantir, com metodologias adequadas, a realização do direito à CLPI de povos indígenas e comunidades tradicionais assim autoidentificadas que se reconheçam enquanto atingidas pelo empreendimento.

9. DA ANÁLISE REFERENTE À FAUNA

9.1 Herpetofauna

Considerando as listas apresentadas nas **Tabela 8.2-3** e **Tabela 8.2-5,** a Área Diretamente Afetada (ADA) e Área de Influência Direta (AID) apresentam representantes característicos do bioma Caatinga e suas fitofisionomias associadas. Entretanto, deve-se priorizar considerar a **Tabela 8.2-5** para a análise dos dados e decisões a serem tomadas acerca da conservação das espécies da região, visto que a tabela anterior apresenta uma riqueza de espécies bastante inferior ao esperado.

O levantamento de dados primários foi realizado durante 10 dias de amostragem no período chuvoso e 10 dias no período seco. Contudo, não foi suficiente para acessar a diversidade alfa presente na região, visto que a curva de acumulação de espécies não atingiu a assíntota para serpentes e também anfíbios. Isso indica uma subamostragem dos dados primários coletados e que mais espécies podem ainda ocorrer na região. A subamostragem foi inclusive reconhecida no próprio EIA quando postula a hipótese de que:

> Uma explicação para a baixa riqueza de anfíbios no presente levantamento pode estar relacionada à precipitação abaixo do esperado na época da realização da campanha da estação chuvosa [...]

Como a estação chuvosa na época do levantamento de dados primários apresentou baixa pluviometria, o que afeta bastante o comportamento de anfíbios anuros, a fim de obter dados diretos mais precisos e confiáveis, além de amostrar corretamente, inclusive suprindo lacunas históricas de amostragens para essa região do Ceará, seria interessante realizar nova

pesquisa de campo para complementar as informações obtidas acerca da herpetofauna da região.

Ademais, a espécie *Pithecopus nordestinus* é um anfíbio anuro que consta como DD (dados deficientes) no que se refere ao seu estado de conservação, na lista apresentada no EIA. No entanto, em 2016 descobriu-se que a espécie apresentava diversidade críptica, sendo então descrita uma nova espécie (*P. gonzagai*) a partir da distribuição já conhecida de *P. nordestinus*. A nova espécie está restrita ao nordeste do Brasil, na região acima do Rio São Francisco, enquanto que *P. nordestinus* mantêm os registros de ocorrência abaixo do Rio. Dessa forma, a espécie registrada para a ADA é na verdade *P. gonzagai*, sendo uma espécie ainda com dados deficientes sobre seu estado de conservação e com uma distribuição geográfica menor do que se reconhecia anteriormente. Portanto, merecendo atenção sobre a sua conservação.

A lista de dados secundários apresentada no Estudo de Impacto Ambiental registrou 97 espécies com possível ocorrência para a área de estudo, sendo 31 espécies de anfíbios e 66 de répteis. Apesar do bom número de espécies listado, os dados utilizados para comparação foram em sua maioria derivados de estudos localizados fora do Estado do Ceará, com exceção do Estudo de Roberto & Loebmann (2016) e dos inventários da fauna cearense publicados por Cassiano-Lima et al., (2021) e Borges-Nojosa et al., (2021). Para justificar a construção de uma lista de dados secundários com dados provenientes de outros estados nordestinos, os autores do EIA utilizam o seguinte argumento:

> "Devido à escassez de estudos realizados próximos à região de interesse, o Estado do Ceará foi utilizado como referência, porém, a grande maioria dos bons inventários para herpetofauna realizados no Estado, ocorreram em regiões de fitofisionomias, condições climáticas e ambientais distintas de regiões de Caatinga típica" (Tetra Mais, Vol II, 2022, p. 506).

É importante ressaltar que existe uma série de bons inventários para a Herpetofauna do Ceará, que foram realizados em áreas de Caatinga *stricto sensu*, algumas delas relativamente próximas da área do empreendimento. Tais estudos são mostrados abaixo.

1. **BORGES-NOJOSA & CASCON (2005) - Serra das Almas**- Borges-Nojosa, D. M., & Cascon, P. (2005). Herpetofauna da área reserva da serra das Almas, Ceará. Análise das Variações da Biodiversidade do Bioma Caatinga: suporte a estratégias regionais de conservação. Brasília: Ministério do Meio Ambiente (MMA), 1, 243-258.

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 167

2. **BORGES-NOJOSA et al., (2010) - Pacajus**- Borges-Nojosa, D. M., Prado, F. M. V., Borges-Leite, M. J., Gurgel-Filho, N. M., Bacalini, P., Gariglio, M. A., ... & Kageyama, P. Y. (2010). Avaliação do impacto do manejo florestal sustentável na herpetofauna de duas áreas de caatinga nos municípios de Caucaia e pacajus no Estado do Ceará. Uso sustentável e conservação dos recursos florestais da caatinga, 315-330.
3. **CASTRO et al., (2018) - Itapipoca-** Castro, D. P., Rodrigues, J. F. M., Lima, D. C., & Borges-Nojosa, D. M. (2018). Composition and diversity of anurans from rock outcrops in the Caatinga Biome, Brazil. Herpetology Notes, 11, 189-195.
4. **COSTA et al., (2018) - Aiuaba**- Costa, T. B., Laranjeiras, D. O., Caldas, F. L. S., Santana, D. O., da Silva, C. F., de Alcântara, E. P., ... & Garda, A. A. (2018). Herpetofauna of protected areas in the Caatinga VII: Aiuaba Ecological Station (Ceará, Brazil). Herpetology Notes, 11, 929-941.
5. **MESQUITA et al., (2013) - Pentecoste**- Mesquita, P. C., Passos, D. C., Borges-Nojosa, D. M., & Cechin, S. Z. (2013). Ecologia e história natural das serpentes de uma área de Caatinga no nordeste brasileiro. Papéis Avulsos de Zoologia, 53(8), 99-113.
6. **OLIVEIRA et al., (2021) - Farias Brito-** Oliveira, C. R., de Araujo, K. C., de Oliveira, H. F., & Ávila, R. W. (2021). Herpetofauna from a Caatinga area at Farias Brito municipality, Ceará State, Northeastern Brazil. Herpetology Notes, 14, 135-146.
7. **PASSOS et al., (2016) - Pentecoste**- Passos, D. C., Mesquita, P. C. M. D., & Borges-Nojosa, D. M. (2016). Diversity and seasonal dynamic of a lizard assemblage in a Neotropical semiarid habitat. Studies on Neotropical Fauna and Environment, 51(1), 19-28.
8. **SANTANA et al., (2015) - Jaguaribe**- Santana, D. J., Mângia, S., Silveira-Filho, R. R. D., Silva Barros, L. C. D., Andrade, I., Napoli, M. F., ... & Garda, A. A. (2015). Anurans from the middle Jaguaribe River region, Ceará state, northeastern Brazil. Biota Neotropica, 15.
9. **SILVA- NETA et al., (2018) - Vale do Rio Salgado-** Silva Neta, A. F., da Silva, M. C., & Ávila, R. W. (2018). Herpetofauna da Bacia Hidrográfica do Rio Salgado, Estado do Ceará, Nordeste do Brasil.

O fato de utilizar estudos realizados em outros estados nordestinos para confecção da lista de dados secundários acaba prevendo a existência de espécies na área, que sequer tem distribuição conhecida para o estado do Ceará, e que não ocorrem nas listas produzidas por Roberto & Loebmann (2016), Cassiano-Lima et al., (2021) e Borges-Nojosa et al., (2021), ou foram sinonimizadas para outras espécies em estudos sistemáticos. É o caso das espécies mostradas abaixo.

1. Anfíbios

a) *Boana crepitans* (Wied-Neuwied, 1824)
b) *Leptodactylus latrans* (Steffen, 1815)
c) *Pseudopaludicola ternetzi* Miranda-Ribeiro, 1937
d) *Proceratophrys aridus*- sinonimizado para *Proceratophrys cristiceps* por Mângia et al., (2020).
e) *Pithecopus nordestinus* (Caramaschi, 2006)

2. Répteis

    a) *Anotosaura vanzolinia* DIXON, 1974
    b) *Bothrops neuwiedi* WAGLER, 1824
    c) *Geochelone carbonaria* DALTRY 2007 sinonimizado para *Chelonoidis carbonarius* (SPIX, 1824)

Outros pontos que merecem atenção estão elencados abaixo:

A. Período de amostragem: A amostragem do período chuvoso foi realizada entre os dias 31 de janeiro e 11 de fevereiro de 2021, período que compreende o final da pré-estação chuvosa do estado do Ceará e início da quadra chuvosa propriamente dita. Tal período pode não ser propício para o encontro de anfíbios, e isso é demonstrado pela comparação entre a previsão de encontro de 31 espécies de anfíbios feita pela lista de dados secundários da região e a observação de somente três espécies na lista de dados primários. Tal resultado corrobora a literatura sobre anfíbios da Caatinga que afirma que muitas áreas são subamostradas porque são alvo de levantamentos em períodos do ano que não são favoráveis para o encontro das espécies (GARDA et al., 2013; RODRIGUES, 2003; HEYER et al., 1988).
B. A questão anterior também pode ser demonstrada pelo fato de que espécies relativamente comuns e que ocorrem no município de Santa Quitéria, de acordo com

Roberto & Loebmann (2016) não foram encontradas no levantamento de dados primários do estudo, sendo elas: *Pseudopaludicola pocoto* Magalhães, Loebmann, Kokubum, Haddad, and Garda, 2014; *Physalaemus cicada* Bokermann, 1966; e *Physalaemus albifrons* (Spix, 1824).

C. A taxonomia de algumas espécies de anfíbios não segue a literatura científica vigente, o que acaba incorrendo na presença de espécies na lista primária que não ocorrem no Ceará, como é o caso das espécies citadas como *Rhinella jimi* e *Pithecopus nordestinus* que não ocorrem no estado. A primeira espécie foi sinonimizada para *Rhinella diptycha* (Cope, 1862) por Pereyra et al., (2021) e a segunda espécie não apresenta ocorrência para o estado (ANDRADE et al., 2020). Tal fato é no mínimo estranho, visto que os autores citam o inventário da fauna cearense publicado por Cassiano-Lima et al., (2021) como base para o estudo.
D. No item espécies de interesse médio, os autores citam a espécie *Bothrops neuwiedi* WAGLER, 1824 como presente na área, no entanto, a espécie não ocorre no estado do Ceará, não sendo encontrada na lista de Roberto & Loebmann (2016), nem no inventário da fauna cearense (BORGES-NOJOSA et al., 2021).

9.2 Ornitofauna

Ao analisar os dados sobre a ornitofauna da AID, nota-se maior rigor técnico na metodologia utilizada no segundo levantamento de dados primários. A curva de acumulação de espécies estabilizou e a riqueza de aves se apresenta semelhante com áreas de caatinga arbórea de outras regiões do Ceará. Contudo, apresenta três espécies ameaçadas de extinção dentro da área de influência do Projeto, o que chama atenção para a necessidade de conservar o ambiente utilizado por tais espécies. O *status* de ameaça dessas espécies é classificado segundo a IUCN e também o ICMBIO (2018). As espécies *Penelope jacucaca* (jacucaca) e *Xiphocolaptes falcirostris* (arapaçu-do-nordeste) estão classificadas como Vulneráveis (VU), enquanto *Primolius maracana* (maracanã-verdadeiro) está como quase ameaçado (**Tabela 8.2-9**). Dado ao estado atual de conservação dessas espécies é recomendado que seja priorizada a conservação das áreas nas quais elas ocorrem e ocupam.

Além da evidência para as espécies ameaçadas de extinção, é importante salientar a presença de três espécies migrantes e outras 15 consideradas migrantes parciais. Essas espécies habitam, em determinado período do ano, na A.I. do empreendimento. Nesse período de tempo, alguns indivíduos dessas espécies podem ser afetados pela radiação nuclear presente na área. Os efeitos da radiação podem ser até mais prejudiciais em espécies

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 170

migrantes que espécies residentes, visto que os migrantes esgotam as suas reservas de antioxidantes durante a migração, resultando em níveis muito baixos quando chegam (NINNI et al. 2004; MØLLER, 2013). Além disso, as espécies migrantes podem ser potenciais carregadoras de contaminação, durante o período de retorno para as regiões de origem.

9.3 Mastofauna

Com relação à mastofauna, se tratando da metodologia empregada para a coleta de dados primários a partir de busca ativa, é preciso esclarecer melhor como se sucedeu o período de amostragem. Segundo o relatório, a busca ativa foi realizada por apenas um pesquisador nos 14 pontos de transectos amostrados, durante seis horas em torno de cada ponto, com amostragens diurnas e noturnas. Contudo, cada campanha durou apenas 10 dias, tanto no período seco como no chuvoso. Tornando assim impossível realizar a amostragem dos 14 pontos no mesmo dia, principalmente considerando a necessidade de realizar a busca ativa pela manhã e à noite e em horários similares.

Ademais, a região central do Ceará se apresenta como uma área potencialmente relevante para a conservação e pesquisa científica (OLIVEIRA, et al. 2003), visto que há ainda hoje baixa amostragem para essa região. A baixa amostragem histórica característica para a região dificulta acessar dados mais precisos e conhecer verdadeiramente a riqueza e diversidade das espécies dessa região, podendo assim haver mais espécies de interesse para a conservação do que se espera.

Se tratando de espécies ameaçadas de extinção, segundo o EIA, habitam na AI pelo menos cinco espécies ameaçadas de extinção segundo o Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. No entanto, há ainda agravantes, visto que a espécie *Tolypeutes tricinctus* (Tatu-bola) é classificada como **Em Perigo** pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA), mas como **Criticamente Ameaçada** segundo a Lista Vermelha do Ceará (SEMA, 2022), sendo assim ainda mais ameaçada localmente e devendo, portanto, priorizar a sua conservação e do seu habitat.

Ainda há a presença de *Mazama gouazoubira* (Veado-cattingueiro), espécie não classificada como ameaçada de extinção pelo MMA, mas que consta na Lista Vermelha do Ceará como uma espécie Vulnerável. O status de conservação dessa espécie é mais grave do que foi apresentado no EIA, considerando o cenário estadual. Dessa forma, se tratando de uma espécie de mamífero de grande porte, com importância primária para a saúde do ecossistema, servindo como presa para diversas espécies de carnívoros bem como

dispersoras de sementes, a manutenção da qualidade de vida do seu habitat deve ser garantida.

Por fim, as listas dos mamíferos e a metodologia apresentada não informam acerca das espécies de morcegos da região. No entanto, o Estado do Ceará apresenta oito espécies ameaçadas de extinção (SEMA, 2022), sendo estes: *Diphylla ecaudata*; *Lonchorhina aurita*; *Chrotopterus auritus*; *Chiroderma vizottoi*; *Pteronotus personatus*; *Pteronotus gymnonotus*; *Furipterus horrens* e *Natalus macrourus*. Dentre essas espécies, têm-se conhecimento de que ao menos *D. ecaudata* ocorre no município de Santa Quitéria (ROCHA et al., 2014). Portanto, como a empresa não realizou levantamento de dados primários específico para a quiropterofauna, é recomendado que realize novas campanhas para amostrar esse grupo de animais. Podendo, dessa forma, o número de mamíferos silvestres ameaçados de extinção ser ainda maior do que o apresentado pelo EIA.

9.4 Ictiofauna

9.4.1 - Caracterização Ambiental e a Ictiofauna do Ceará

A Caatinga Médio Nordeste (MNCE), na qual insere-se a maior parte do território cearense, é uma ecorregião semiárida de água doce dominada por rios temporários, classificada como uma das menos conhecidas do mundo do ponto de vista ictiológico (Berbel-Filho et. al, 2018). Trata-se de uma região intertropical do planeta, sendo submetida à forte radiação solar, com médias de temperaturas anuais elevadas, situadas entre 26º e 28ºC. As chuvas variam anualmente, com níveis de precipitação concentrados no 1º semestre, podendo ser compartimentados em duas estações bem distintas: uma estação chuvosa, que se inicia em dezembro e declina em maio, com a ocorrência de precipitações bastante erráticas, e o restante do ano, com o predomínio de uma estação seca, marcada pela estiagem pluviométrica. Esse regime condiciona a vazão da hidrografia regional, pois a sazonalidade das precipitações mantêm uma relação direta com o comportamento fluvial: os rios tipicamente secam após a época das chuvas (Moro et. al, 2015). Para Rodrigues-Filho, et. al (2016), o bioma Caatinga caracteriza-se por apresentar clima semiárido com estação chuvosa curta (240-800 mm anualmente), com chuvas esporádicas e desigualmente distribuídas. Também pode ocorrer nesse bioma a presença de pequenas áreas contrastantes, como enclaves de floresta úmida das terras altas, localmente referidos como “brejos de altitude” (apud Ab'Sáber 2003). São enclaves de montanha que recebem mais chuva (chuvas orográficas) e influenciam e favorecem a manutenção dos sistemas de água ao longo do ano,

possuindo ecossistemas que são verdadeiros refúgios para a biodiversidade, tendo altos níveis de endemismo e diversidade (apud Andrade-Lima 1982).

Devido ao fato da Biologia da Conservação ter historicamente alicerçado seus princípios usando os ambientes terrestres como fundamento, os ambientes aquáticos ficaram em segundo plano no estabelecimento de estudos que pudessem contribuir no desenvolvimento de políticas públicas com vistas à sua proteção e conservação. Assim, o reconhecimento de peixes de água doce como grupo-alvo possui extrema relevância para o planejamento de ações, sobretudo de organismos e ecossistemas aquáticos (Frederico et al., 2021). Evidencia-se que os rios têm sido negligenciados na maioria das avaliações de ecossistemas e que, globalmente, seu estado de conservação é, em geral, ignorado, havendo a necessidade de mudança de paradigma para a construção de planos integrados de gestão de bacias hidrográficas, de modo que se incluam metas e estratégias de conservação para os ecossistemas de água doce (Nel et al, 2007).

Os habitats de água doce ocupam 1% da superfície da Terra, mas são *hotspots* que suportam 10% das espécies conhecidas, além de 1/3 das espécies de vertebrados. Esses ambientes são focos de atividades humanas que levam à degradação generalizada do habitat de inúmeras espécies, poluição, sobrepesca, introdução de espécies exóticas, fragmentação dos sistemas fluviais pelo estabelecimento de barragens, mudanças no uso do solo, causando impactos que ocasionam quedas severas na abundância de muitas espécies dulcícolas, de modo que agora estão muito mais ameaçadas do que suas espécies marinhas ou equivalentes terrestres. As mudanças climáticas e as extinções já estão ocorrendo e há o desafio de evitar mais perdas (Strayer & Dundgeon, 2010).

Os levantamentos de ictiofauna contribuem para a definição de regiões biogeográficas e também fornecem elementos importantes para as decisões do ponto de vista da política ambiental, sobretudo em relação ao estabelecimento de áreas protegidas, efetivando eficácia na conservação (Rodrigues-Filho et al., 2016). O desafio de identificar áreas prioritárias para proteção, por sua vez, está relacionado com a importância da conservação local, a qual consiste num dos meios mais eficazes para reduzir a perda de biodiversidade global. As duas questões-chave para definir as prioridades de conservação na esfera local são a vulnerabilidade e a insubstituibilidade das espécies. Esses locais, sítios estratégicos para proteção das espécies, são selecionados usando padrões globais e critérios globalmente aplicáveis, baseados em limites, orientados pela distribuição e população de espécies que requerem conservação no nível do local (Eken et al., 2004). A identificação de *hotspots* de biodiversidade onde concentrações de espécies endêmicas estão sofrendo uma

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 173

enorme perda de hábitat é um desafio para impedir a extinção em massa que está em curso (Myers et al., 2000).

O atual estado do conhecimento sobre a ictiofauna da região Nordeste do Brasil aponta para a necessidade de revisões sistemáticas, de modo a resolver o status incerto de vários táxons, descrever novas espécies, bem como propiciar hipóteses de relações filogenéticas para seus componentes endêmicos. Estes estudos só poderão ser desenvolvidos após um programa de coletas adicionais em toda a região e principalmente nas áreas de brejos de altitude, que na sua grande maioria nunca foram amostradas e correm risco iminente de desaparecimento (Rosa & Groth, 2004).

Gurgel-Lourenço et al. (2013) citam a existência de 45 espécies de peixes de água doce brasileiras como ameaçadas de extinção, sendo que 13 destas com ocorrência no Nordeste brasileiro. Os autores relacionam a escassez de espécies consideradas ameaçadas com a ausência de informações disponíveis sobre as mesmas que possam contribuir para a inferência do seu grau de vulnerabilidade.

Lima et al. (2017), registram a ocorrência de 386 espécies de peixes de água doce para o bioma Caatinga, sendo um total de 371 espécies nativas e outras 203 consideradas endêmicas. Um total de 15 são espécies introduzidas de outras bacias e 32 são reconhecidas como não descritas. Outras 33 espécies estão categorizadas como ameaçadas de extinção. Essas, possivelmente não incluídas em áreas protegidas, tendo em vista que as unidades de conservação existentes são insuficientes para assegurar a sua proteção. Os autores consideram que houve um incremento em relação à riqueza de espécies do bioma nos últimos anos, quando comparada com estudos anteriores.

As espécies consideradas nativas são aquelas que ocorrem de forma natural, numa região ou ecossistema. Já as espécies endêmicas, por sua vez, são aquelas nativas que possuem restrita região de distribuição geográfica, apresentando características particulares para conservação (Abrantes et al., 2020). Uma espécie endêmica é definida como aquela cujo alcance de distribuição é limitado a uma única ecorregião, podendo ser avaliado e identificado através do número total de espécies endêmicas, da densidade de espécies endêmicas por km² ou ainda através da porcentagem de espécies que são endêmicas (Albert et al., 2011).

Diferentemente do que afirma do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do Projeto Santa Quitéria, o qual afirma que: *"um total de 70 espécies de peixes de água doce foram registradas para as bacias hidrográficas do Estado do Ceará"* *(pág.983, vol.II),* o inventário de espécies de peixes continentais do Ceará (Sánchez-Botero et. al,

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 174

2021), lista um total de 84 espécies nativas e 18 espécies introduzidas. Dessas, cerca de 45 são consideradas endêmicas do bioma Caatinga (Berbel-Filho et al. (2018); Rodrigues-Filho et al.(2016); Silva, et al. (2020); Rosa et al. (2003); Gurgel-Lourenço et al. (2013); Bezerra et al. (2017); Abrantes et al. (2020)), revelando a **existência de um elevadíssimo grau de endemismo no estado, o qual corresponde a 52,9% do total de espécies nativas**. Ou seja, mais da metade das espécies de peixes continentais que se distribuem no território cearense, apenas ocorrem nessa região, que também corresponde a ecorregião da Caatinga Médio Nordeste (MNCE). Isso suscita a importância dos ecossistemas aquáticos continentais do Ceará, pois constituem-se em habitats únicos e capazes de suprir o nicho ecológico dessas espécies na natureza, áreas nas quais essas espécies são capazes de sobreviverem e reproduzirem-se e que, uma vez destruídas, podem ameaçar a sua existência no planeta.

O EIA do PSQ afirma que parte dessas 70 espécies - supostamente existentes no estado - são consideradas endêmicas de outras bacias e que

> …apenas as espécies mais amplamente distribuídas na região podem ser esperadas nos corpos d'água sob influência do Projeto Santa Quitéria (Tetra Mais, Vol.II, 2021, pág.983).

É verdadeiro que parte do total de espécies nativas que se distribuem pelo estado não ocorrem na região do PSQ e que ocorrem em outras bacias hidrográficas, mas **não é possível afirmar que "apenas espécies mais amplamente distribuídas na região podem ser esperadas nos corpos d'água sob influência do Projeto", dado que há espécies endêmicas que, na literatura científica especializada, só foram registradas para a região da bacia do Acaraú e da bacia do Jaguaribe,** as quais o próprio EIA afirma que foram as bacias utilizadas para o levantamento de dados secundários sobre a ictiofauna:

> Para o levantamento dos dados secundários sobre a ictiofauna da área de influência do Projeto Santa Quitéria foram levantados dados das bacias hidrográficas dos rios Acaraú e Jaguaribe, que drenam a área de influência do projeto (Tetra Mais, Vol.II, 2021, p. 970).

As espécies ***Triportheus signatus*** **(Garman, 1890), por exemplo, só tem registro para a bacia do Acaraú e para a bacia do Jaguaribe em todo estado. Já *Parotocinclus jumbo* (Britski & Garavello, 2002) e *Paratocinclus spirilus* (Fowler, 1941) só possuem registro para bacia do Jaguaribe. Do mesmo modo, o gên*ero Pimelodella sp.*, que é citado no EIA do projeto, só possui registro de ocorrência para a bacia do Jaguaribe.**

9.4.2 - O Projeto Santa Quitéria e o Estudo e Relatório de Impacto Ambiental do empreendimento

A região onde está prevista a implantação do Projeto Santa Quitéria fica localizada na Depressão Sertaneja. O solo é do tipo cristalino e unidade fitoecológica predominante é a caatinga do tipo arbustiva aberta (CEARÁ, 2010) associada aos solos rasos e à deficiência hídrica.

Segundo o Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do Projeto Santa Quitéria (PSQ), para o levantamento de dados secundários foram utilizados dados das bacias hidrográficas do Acaraú e do Jaguaribe, que segundo o documento, drenam a área de influência do projeto. Em relação a estes dados, na *Tabela 8.2-79* (p. 983, vol.II) são citadas as espécies de peixes com potencial de ocorrência na região do empreendimento do PSQ e são citadas as categorias de ameaça a que estas estão submetidas, segundo as listas oficiais global (IUCN, 2021) e nacional (MMA, 2014).

De acordo com essa tabela, as espécies *Leporinus piau* Fowler 1941, *Compsura heterura* Eigenmann 1915, *Characidium bimaculatum* Fowler 1941, *Steindachnerina notonota* (Miranda Ribeiro 1937), *Prochilodus brevis* Steindachner 1875, *Triportheus signatus* (Garman 1890), *Cichlasoma orientale* Kullander 1983, *Hypostomus jaguribensis* (Fowler, 1915), *Parotocinclus cf. cearensis* Garavello 1977 e o gênero *Pimelodella sp*., tem potencial de ocorrência na região impactada pelo PSQ. **Todas elas são consideradas espécies endêmicas do bioma Caatinga.** No caso de ***Leporinus piau***, essa informação quanto ao endemismo pode ser encontrada em Bezerra et al. (2017) e Gurgel-Lourenço et al. (2013). No caso de ***Characidium bimaculatum***, essa informação pode ser encontrada em Berbel-Filho et al. (2018) e Rodrigues-Filho et al.(2016). No caso de ***Steindachnerina notonota***, essa informação pode ser encontrada em Gurgel-Lourenço et al. (2013); Rosa et al. (2003) e Rodrigues-Filho et al. (2016). No caso de ***Prochilodus brevis***, essa informação pode ser encontrada em Bezerra et al. (2017); Gurgel-Lourenço et al. (2013); Rosa et al. (2003). No caso de ***Triportheus signatus***, essa informação pode ser encontrada em Gurgel-Lourenço et al. (2013). No caso de ***Cichlasoma orientale***, essa informação pode ser encontrada em Gurgel-Lourenço et al. (2013); Rosa et al (2003) e Rodrigues-Filho et al. (2016). No caso de ***Hypostomus jaguribensis***, essa informação pode ser encontrada em Gurgel-Lourenço et al. (2013). No caso de ***Parotocinclus cf. cearensis***, essa informação pode ser encontrada em Rodrigues-Filho et al.(2016). Quanto ao gênero ***Pimelodella sp.***, as três espécies vinculadas ao mesmo que têm ocorrência para o estado do Ceará - *Pimelodella*

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 176

dorseyi Fowler, 1941, *Pimelodella witmeri* Fowler, 1941 e *Pimelodella wolfi* (Fowler, 1941) - são consideradas endêmicas segundo Silva, et al. (2020); Berbel-Filho et al. (2018) e Silva et al. (2020).

Segundo as informações disponibilizadas no RIMA (Relatório de Impacto Ambiental):

> Na área do empreendimento, foram encontradas 17 espécies, a maior parte de hábitos generalistas (habitat e alimentação variados) e **de ampla distribuição no país**. **Nenhuma é considerada migratória, rara, endêmica (relacionada a alguma doença) ou ameaçada de extinção** (TETRA MAIS, RIMA, 2022, p.51).

Pode-se verificar na literatura especializada que **várias das espécies listadas em dados primários e secundários no EIA do PSQ são consideradas espécies endêmicas do bioma Caatinga, de uma ecorregião específica da Caatinga Médio Nordeste (MNCE), onde está inserido a maior parte do estado e toda a área impactada pelo empreendimento. Ou seja, não é verdadeiro afirmar, como é feito no RIMA, que não existam espécies endêmicas**. Ademais, não há nexo algum na relação entre uma espécie considerada endêmica com ser "relacionada a alguma doença", como foi apresentado no texto disponibilizado.

Outro aspecto importante é que nesta mesma tabela são apresentados os gêneros ***Hemigrammus sp*. na categoria NA (Não Avaliado) e *Hyphessobrycon sp*. na categoria DD (Dados Deficientes) na lista vermelha de animais ameaçados de extinção do Brasil (MMA, 2014).**

No caso do **gênero *Hemigrammus sp***., os autores do estudo não chegam a realizar a identificação taxonômica ao nível de espécie, mas é sabido, segundo Sánchez-Botero et al. 2021, que há três espécies que têm ocorrência no estado: ***Hemigrammus guyanensis*** Géry, 1959, ***Hemigrammus marginatus*** Ellis, 1911**,** ***Hemigrammus rodwayi*** Durbin, 1909**. Todas estas espécies não apenas não foram avaliadas (NA) para a lista vermelha nacional quanto ao seu estado de conservação, como também há pouquíssimas informações disponíveis na literatura especializada acerca da sua distribuição geográfica e ocorrência, tendo sido espécies pouco amostradas**. Quanto ao **gênero *Hyphessobrycon sp*.**, que o EIA informa constar classificado na categoria DD (Dados Deficientes) na lista vermelha da fauna ameaçada do MMA (2014), é conhecido que ocorrem três espécies no estado: ***Hyphessobrycon bentosi*** Durbin, 1908, ***Hyphessobrycon parvellus*** Ellis, 1911 *e* ***Hyphessobrycon piabinhas*** Fowler, 1941. Todas elas possuem pouquíssimos registros de ocorrência na literatura disponível, **não sendo possível avaliar o seu real**

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 177

estado de conservação na natureza. Ambos os casos suscitam **o debate acerca da necessidade de realizar esforços amostrais futuros que possam obter maiores informações sobre essas espécies, de modo que se torne possível avaliar o seu real estado de conservação, não estando por hora descartada que sejam espécies submetidas a um elevado grau de vulnerabilidade.**

Para os dados primários foi realizado um inventário de espécies de peixes em 17 pontos onde foram realizadas amostragens e cujos principais resultados encontrados em termos de número de espécimes e espécies por unidade amostral, concentram-se nos seguintes pontos: SQ3 (correspondente ao Açude Quixaba), SQ15 (correspondente ao rio Groaíras), SQ16 (correspondente ao Açude Laís), SQ17 (correspondente ao Açude Edson Queiroz).

Na *Tabela 8.2-80* (Tetra Mais, Vol.II, 2022, p.986,) é possível encontrar uma lista de espécies de peixes registradas na campanha (seca) a partir de dados primários, bem como suas respectivas categorias de ameaça segundo as listas oficiais global (IUCN, 2021) e Nacional (MMA, 2014).

O gênero *Parotocinclus* sp. aparece na tabela como "LC" (Menos Preocupante) nas listas do IUCN (2020) e MMA (2014). Este gênero tem quatro espécies que ocorrem no estado do Ceará, sendo que três delas com ocorrência na bacia do Jaguaribe: *Parotocinclus cearensis*, *Parotocinclus jumbo*, *Parotocinclus spilurus*. **No caso de *Parotocinclus spilurus,* a espécie consta como EN (Em Perigo de Extinção) na lista vermelha da fauna ameaçada**. Ou seja, na medida em que os autores do EIA não chegaram a identificar a nível de espécie o gênero *Parotocinclus sp*. os espécimes coletados no levantamento de dados primários, **não é possível afirmar que todas as espécies do gênero estão na categoria LC (Menos Preocupante)**. Além disso, **há potencial de ocorrência de espécies do gênero *Parotocinclus sp*. que são consideradas "em perigo de desaparecimento da natureza".** Diante desses elementos e do potencial de ocorrência explicitado, não é possível afirmar que não existem espécies ameaçadas nas listas vermelhas da fauna, conforme ocorre no seguinte trecho referente ao item "C. Espécies ameaçadas e protegidas por legislação internacional e/ou federal":

> Nesta amostragem não foram registradas espécies ameaçadas conforme as listas nacional e internacional de espécies da fauna ameaçada de extinção (MMA, 2014; IUCN, 2021; ICMBio, 2018) (Tetra Mais, Vol.II, 2022, p.1004).

O gênero ***Pimelodella sp***. aparece na *Tabela 8.2-80* (Tetra Mais, Vol.II, 2022, p.986) como espécie não avaliada quanto ao risco de extinção. As espécies ***Pimelodella dorseyi*** e ***Pimelodella witmeri*** tem registro de ocorrência na bacia do rio Jaguaribe e ***Pimelodella wolfi*** tem poucas informações na literatura quanto à sua distribuição e ocorrência. Desse modo, **é necessário que sejam realizados esforços amostrais para que se possa avaliar o risco de extinção dessas espécies na natureza. Por isso, é mais uma vez incorreta a afirmação do EIA que afirma que não há espécies consideradas endêmicas das bacias do Jaguaribe e Acaraú, tendo em vista que há a necessidade de avançar a realização desses esforços amostrais de espécies que se conhece muito pouco.**

> Não foram registradas espécies consideradas endêmicas das bacias do rio Acaraú e do Jaguaribe, nas AID/ADA nem na AII. Todas as espécies registradas são encontradas em outras bacias do Ceará. Portanto, não foram encontradas espécies que tenham distribuição restrita à região onde será construído o Projeto Santa Quitéria (Tetra Mais, Vol.II, 2022, p.1006).

Outro aspecto que chama atenção no EIA do PSQ é referente a afirmação de que não existem espécies raras na área do empreendimento, tendo em vista que o próprio estudo reconhece que há espécies não descritas pela ciência. Como já demonstrado, **há situações de elevado grau de vulnerabilidade em relação a espécies do gênero *Parotocinclus sp*.**

> Não foram registradas espécies raras. O status taxonômico de duas espécies Parotocinclus sp. e Pimelodella sp. está sendo analisado, com possibilidades de serem espécies ainda não descritas pela ciência (Tetra Mais, Vol.II, 2022, p.1007).

Outra informação problemática, no mínimo imprecisa, é a afirmação:

> Estas duas espécies [Parotocinclus sp. e Pimelodella sp.] foram registradas na AII e já são conhecidas de outras bacias da região nordeste (Tetra Mais, Vol.II, 2022, p.1007).

Os gêneros *Parotocinclus sp. e Pimelodella sp.* tem espécies que só foram registradas com distribuição no Ceará, como no caso de ***Parotocinclus spilurus,* que encontra-se em Perigo de Extinção (EN) e só ocorre na bacia do Jaguaribe. Também é desconhecido que as espécies do gênero** *Pimelodella sp.* ocorram em outras bacias da região Nordeste**, sendo que P*imelodella dorseyi*** e ***Pimelodella witmeri* só tem registro de ocorrência na bacia do rio Jaguaribe.**

Por todos os motivos acima elencados, referentes ao grau de endemismo que as espécies da ictiofauna que foram encontradas ao longo do estudo, torna-se temerário, portanto, efetivar um empreendimento da magnitude do PSQ. Várias espécies cujas

informações sobre sua distribuição, taxonomia, coordenadas de ocorrência, ecologia, etc, não estão elucidadas, sendo necessário avançar na descrição dessas informações para ampliar o conhecimento da biodiversidade regional, desenvolvendo políticas de conservação. Há ainda outras que já têm grau de vulnerabilidade preocupante, do ponto de vista da sua conservação, atestado e tem potencial de ocorrência na região impactada pelo PSQ.

Ademais, o próprio EIA reconhece que houve baixa amostragem da ictiofauna na área impactada pelo PSQ e que não foi possível ser efetivado cumprimento da metodologia de amostragem prevista inicialmente, estando ausente qualquer amostragem de espécies de peixe da família Rivulidae.

> (...) esta condição de amostragem em apenas parte das áreas selecionadas pode nos levar a condição de subamostragem, não sendo suficiente para se obter um retrato mais fiel das condições da fauna de peixes e dos ambientes a que esta fauna está associada na área de influência do Projeto Santa Quitéria. Ademais, o período em que a amostragem da estação chuvosa foi realizada, não permitiu a amostragem dos peixes da família Rivulidae, que vivem nas poças temporárias, as quais ainda não tinham enchido de água no período da coleta. Desta forma não foi possível cumprimento total da Metodologia de Amostragem. Rivulidae é a família dos "peixes das nuvens" ou "peixes das chuvas" grupo com o maior número de espécies ameaçadas da região (Tetra Mais, Vol.II, 2022, p.1012).

Vale destacar que apesar de várias espécies da família Rivulidae terem sido descritas nos últimos anos,

> …iniciativas de conservação para essas espécies e seus ambientes avançaram a uma taxa menor quando comparada às mudanças induzidas pelo homem no sistema. Desmatamento extensivo para agricultura e pecuária, construção de estradas, projetos de mudança hidrológica (por exemplo, barragens, aterros sanitários) e expansão da área urbana estão entre as mudanças que ameaçam o peixe sazonal (Costa 2002, ICMBio 2013). Estas ameaças podem ser particularmente problemáticas nas drenagens de MNCE que recebem águas da transposição em curso do rio São Francisco, cujas mudanças nos níveis de água que podem afetar o ciclo de diapausa dos peixes sazonais (Costa 2002) (Abrantes et al., 2020, p.303).

9.4.3 O Açude Edson Queiroz

Dentre os pontos de amostragem de espécies de peixes que obteve um dos principais resultados em termos de número de espécimes e espécies por unidade amostral, está o SQ17, que corresponde ao Açude Edson Queiroz. No seu entorno, que recebe o nome local de Serrote, o qual faz parte do alto curso da Bacia do rio Acaraú, moram grupos de pescadores artesanais cuja principal atividade de subsistência é a pesca nestes reservatórios. Batista et al. (2016), identificaram pelo menos três localidades habitadas por pescadores artesanais: Vila Santa Margarida (pelo menos 20 pescadores artesanais), Vila São Cosme (pelo menos

50 pescadores artesanais) e Vila São Damião (pelo menos 70 pescadores artesanais). Desde a época colonial, a pesca artesanal em águas continentais no semiárido nordestino representou uma fonte alternativa de proteína animal na alimentação do povo sertanejo (*apud* Pompeu Sobrinho, 1937). Peixes são um dos grupos animais que podem carrear e acumular substâncias, que se concentram principalmente nos organismos que estão no topo da cadeia alimentar num fenômeno conhecido como magnificação trófica.

Os impactos ambientais advindos da exploração e do beneficiamento de urânio no município de Caetité-BA, foram ocasionados pela liberação de efluentes líquidos e atmosféricos (gases e particulados) na natureza, tendo assim essa atividade o potencial de alterar a qualidade do ar, do solo e da água (Del Rei *et al*., 2014). Diante dessas questões e sabendo que o reservatório Edson Queiroz abastece a cidade de Santa Quitéria, causa preocupação que a água proveniente de corpos hídricos afetados diretamente pelo PSQ, e, portanto, com contaminantes em potencial sejam carreadas para o rio Groaíras, que por sua vez alimentará o Açude Edson Queiroz.

Parecer Técnico Painel Acadêmico 2022 (4209086) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 181

CONCLUSÃO

O empreendimento de mineração e beneficiamento de urânio e fosfato conhecido como Projeto Santa Quitéria tem como parte integrante e fundamental de seu processo produtivo a lavra, a produção, o beneficiamento, o transporte, o armazenamento e a disposição de material radioativo, no caso, o minério colofanito (onde estão associados o fosfato e o urânio). Por essas características - e considerando o que dispõe o artigo 4º da Resolução Conama nº 237, de 19 de dezembro de 1997 -, é considerado como de **significativo impacto ambiental** em nível nacional ou regional, competindo o licenciamento ambiental ao Ibama.

As análises do Estudo e do Relatório de Impacto Ambiental referentes a tal projeto e discutidas neste Parecer Técnico apontam a complexidade do empreendimento em função de suas características fundamentais, assim como a necessidade de integração das diversas dimensões e variáveis sociais, ambientais e radiológicas, de forma a **viabilizar a adequada análise sobre a viabilidade ambiental do empreendimento.** A partir das análises e dos discussões propostas neste documento, conclui-se:

Sobre a Saúde Humana, em suas interfaces com o Ambiente e o Trabalho

1) Considerando a definição constante no artigo 1º da Resolução Conama nº 001, de 23 de janeiro de 1986, segundo a qual o impacto ambiental corresponde a "qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: **I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população;** II - as atividades sociais e econômicas; III - a biota; IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente e V - a qualidade dos recursos ambientais";

Considerando que as relações entre a cadeia de decaimento do urânio e o incremento de cânceres na população estão farta e robustamente sustentadas pelas pesquisas científicas nacionais e internacionais, além de estabelecidas em organizações de governança mundial, bem como na legislação brasileira;

Considerando que o artigo 5º daquela mesma Resolução do Conama postula que "o estudo de impacto ambiental, além de atender à legislação, em especial os princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente", obedecerá às diretrizes gerais de "contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, **confrontando-as com a hipótese de não execução**";

Solicita-se que o Ibama confronte rigorosamente os benefícios da não execução do Projeto Santa Quitéria, tomando em conta a amplitude da população exposta ao risco, a gravidade do risco e a longa persistência temporal da contaminação ambiental.

2) Considerando que o minério extraído da jazida já libera emanações radioativas e que este material circulará por todas as estruturas do empreendimento, desde a lavra até os produtos finais, incluindo as pilhas de rejeito (estéril e de fosfogesso e cal), bem como as lagoas;

Considerando que em alguns desses setores ocorre ainda a concentração de radionuclídeos emissores de radiações ionizantes;

Solicita-se ao Ibama:

2.1) **a exigência de rigorosa caracterização radiológica das doses de emanação radioativa em todas as fases do processo produtivo nas distintas instalações** e

2.2) **a integração e a publicização, no processo de licenciamento ambiental, de todos os estudos referentes à contaminação e à proteção radiológica que deveriam ser realizados, possibilitando avaliação mais precisa dos riscos à saúde humana e à biota não humana, às águas, à produção e ao consumo de alimentos.**

Sobre os impactos às águas

Em relação ao tema dos recursos hídricos, é possível afirmar, pelas características e pelas especificidades do processo produtivo em questão e pelo território onde pretende se instalar (semiárido cearense), que o empreendimento tem impactos sobre a disponibilidade hídrica da região, considerando que esses impactos se relacionam sinergicamente ao aumento significativo na demanda hídrica local, ao potencial de contaminação de corpos hídricos e cisternas e à alteração nos fluxos e no regime de corpos hídricos.

Tendo em vista a magnitude dos riscos e dos potenciais impactos, é essencial à adequada avaliação de viabilidade ambiental do empreendimento de mineração e beneficiamento de minérios a **inclusão das informações relativas ao licenciamento nuclear e ao licenciamento da infraestrutura hídrica no licenciamento ambiental conduzido pelo Ibama, na fase de análise da Licença Prévia**, ou seja, de concepção do empreendimento e viabilidade ambiental deste.

Tais informações devem compor o licenciamento ambiental por versarem sobre temas fundamentais à análise de viabilidade ambiental, como as relacionadas ao

comportamento dos radionuclídeos ao longo do processo produtivo em comparação com o cenário de ausência deste e as relacionadas à viabilidade hídrica, ou seja, à disponibilidade sustentável de recursos hídricos ao empreendimento, sem prejuízo aos demais usos da bacia e sem prejuízos às dinâmicas ambientais local e regional.

Diante disso, solicita-se:

i) Realização de estudos sobre o impacto do Projeto Santa Quitéria à disponibilidade hídrica da Bacia do Acaraú e da sub-bacia do Groaíras, contemplando as variáveis quantitativas e qualitativas em relação aos recursos hídricos e o cenário de mudanças climáticas e eventos extremos;

ii) Realização de estudo de viabilidade hídrica do empreendimento, que contemple cenários com e sem o incremento na demanda hídrica por ocasião do Projeto Santa Quitéria;

iii) Anulação das Licenças Prévia e de Instalação concedidas ao projeto "Sistema Adutor Projeto Santa Quitéria", por apresentar finalidade distinta da declarada ao órgão licenciador (SEMACE) e

iv) Desfragmentação da análise de viabilidade ambiental do empreendimento, a partir da integração dos licenciamentos nuclear (conduzido pela CNEN) e da infraestrutura hídrica (conduzido pela Semace) ao processo de licenciamento ambiental conduzido pelo Ibama.

Sobre os diagnósticos ambiental e socioeconômico e o direito à consulta livre, prévia e informada, solicita-se:

i) Redefinição da Área Diretamente Afetada e das Áreas de Influência Direta e Indireta, para considerar: a integralidade das bacias hidrográficas afetadas; as áreas potencialmente atingidas pelo gás radônio e partículas radioativas e a rota do transporte do material radioativo;

ii) Alteração do parâmetro utilizado para a Portaria Interministerial nº 60/2015, a fim de proceder com uma avaliação técnica e individualizada dos riscos do empreendimento;

iii) Realização de Estudo de Componente indígena, quilombola e de comunidades tradicionais, instrumento hábil para realizar a devida investigação de tais sujeitos (a partir do critério de autoidentificação garantido pela Convenção nº 169/OIT) nas áreas de impacto direto e indireto do empreendimento e para delimitar os impactos específicos sobre cada território a partir do uso concreto e tradicional que realizam dos recursos naturais, históricos e culturais potencialmente afetados.

iv) Realização de consulta livre, prévia e informada para a reelaboração do Termo de Referência e do respectivo Estudo Prévio de Impacto Ambiental, a fim de suprir suas insuficiências e garantir-lhes o caráter precedente às avaliações e ao planejamento das intervenções sobre os territórios;

v) Realização de consulta livre, prévia e informada em relação ao empreendimento e às suas estruturas de apoio, devendo ser realizada em conformidade com as metodologias próprias de cada povo e/ou seus respectivos protocolos de consulta.

Considerando a definição constante no Artigo 1º da Resolução Conama nº 001, de 23 de janeiro de 1986, segundo a qual impacto ambiental corresponde a: "qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que, direta ou indiretamente, afetam: I - a saúde, a segurança e o bem-estar da população; **II - as atividades sociais e econômicas;** III - a biota; IV - as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente; V - a qualidade dos recursos ambientais";

Considerando que os empreendimentos de megamineração geram e perpetuam relações de dependência dos municípios e que o PSQ tem um caráter temporário, com expectativa de duração de 20 anos;

Considerando que o PSQ, por ser hidro-intensivo, poderá agravar ainda mais a situação econômica da região durante e após o fim das suas atividades; que, no médio prazo, trará impactos negativos ao modo de vida das populações; que gerará poucos empregos (585), com condições e relações de trabalho questionáveis, tomando em conta as práticas das empresas consorciadas em outros locais; que poderá causar uma desvalorização mais ampla da economia dos municípios afetados;

Considerando que o artigo 5º daquela mesma Resolução postula que "o estudo de impacto ambiental, além de atender à legislação, em especial os princípios e objetivos expressos na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente, obedecerá às seguintes diretrizes gerais: I - Contemplar todas as alternativas tecnológicas e de localização de projeto, confrontando-as com a hipótese de não execução do projeto";

Solicita-se que o Ibama confronte rigorosamente os benefícios da não execução do Projeto Santa Quitéria, tomando em conta os importantes impactos negativos do empreendimento sobre a economia local.

Sobre a análise referente à Fauna

As análises do Estudo de Impacto Ambiental demonstram a necessidade de realização de novos estudos que efetivem uma **maior amostragem na área impactada pelo empreendimento,** para o conhecimento de informações sobre sua distribuição, taxonomia, coordenadas de ocorrência, ecologia etc.

Isso ocorre devido: a) à ausência de informações disponíveis para alguns grupos (como é o caso dos peixes de água doce); b) às limitações do período em que foram realizadas as amostragens - não sendo possível acessar a diversidade presente na região (o que pode indicar uma subamostragem de dados primários coletados, como no caso da herpetofauna da área) e c) ao fato de existirem espécies que ainda não foram nem mesmo descritas pela comunidade científica e em relação às quais pouco se conhece (como no caso de espécies da quiropterofauna presentes como patrimônio espeleológico presente na região).

O local em que se pretende avançar com o processo de exploração de mineração e beneficiamento de urânio e fosfato é também área de hábitat de ocorrência de espécies que são endêmicas e/ou estão na lista vermelha de animais ameaçados de extinção, como no caso dos mamíferos *Furipterus horrens,* espécie rara de morcego que consta como Vulnerável (VU) na lista vermelha da fauna ameaçada de extinção.

Além disso, outros mamíferos, como o *Tolypeutes tricinctus* (Tatu-bola), espécie que é classificada como Criticamente Ameaçada segundo a Lista Vermelha do Ceará (SEMA, 2022); a *Mazama gouazoubira* (Veado-cattingueiro), espécie não classificada como ameaçada de extinção pelo MMA, mas que consta na Lista Vermelha do Ceará como uma espécie Vulnerável (VU) e as aves *Penelope jacucaca* e *Xiphocolaptes falcirostris,* ambas classificadas como Vulneráveis (VU), e *Primolius maracana,* que está como quase ameaçado. Assim, **dado ao estado atual de conservação dessas espécies, é recomendado que seja priorizada a conservação das áreas nas quais elas ocorrem e ocupam.**

Diante de tais aspectos, **solicita-se:**

i) A realização de novos estudos de amostragem que contemplem as ausências descritas neste parecer e;

ii) A realização de análise de impacto sobre o habitat de conservação de espécies identificadas na Lista Vermelha do Ceará.

REFERÊNCIAS

AAB. Articulação Antinuclear Brasileira; CPMAC. Comissão Paroquial de Meio Ambiente de Caetité. Boletim. Caetité, 2019.

ABRANTES, Y.G.; MEDEIROS, L.S.;BENNEMANN, A.B.A.; BENTO, D. M.; TEIXEIRA, F. K.; REZENDE, C. F.; RAMOS, T. P. A.; QUEIROZ LIMA, S. R. (2020). Geographic distribution and conservation of seasonal killifishes (Cyprinodontiformes, Rivulidae) from the Mid-Northeastern Caatinga ecoregion, northeastern Brazil. In Neotropical Biology and Conservation. 15(3): 301–315 (2020). doi: 10.3897/neotropical.15.e51738.

ALBERT, J. S.; Petry, P; Reis, R. E. (2011). Major Biogeographic and Phylogenetic Patterns. In Historical biogeography of Neotropical freshwater fishes (J. S. Albert & R.E. Reis, eds.). University of California Press, Berkeley, p.21-57.

ALENCAR, F.A.G; LOPES, J.G. Assentamento de Reforma Agrária no Ceará. IN: Espaços, natureza e resistências camponesas no Nordeste / José Levi Furtado Sampaio, Francisco Amaro Gomes de Alencar, Cícero Nilton Moreira da Silva e Francisca Maria Teixeira Vasconcelos [organizadores]. – Fortaleza: Edições UFC, 2014.

ALMEIDA, R. G.; CAVALCANTE, A. M. B.; SILVA, E. M. Impactos das mudanças climáticas no bioma Caatinga na percepção dos professores da rede pública municipal de General Sampaio-Ceará. Revista Brasileira de Meteorologia, v. 35, p. 397-405, 2020.

AMERICAN PETROLEUM INSTITUTE (Estados Unidos). Petroleum coke category analysis and hazard characterization. Washington, DC, EUA, 2007.

ANDRADE, F. S., Haga, I. A., Ferreira, J. S., Recco-Pimentel, S. M., Toledo, L. F., & Bruschi, D. P. (2020). A new cryptic species of Pithecopus (Anura, Phyllomedusidae) in north-eastern Brazil. European Journal of Taxonomy, 723, 108-134.

ARCHANO, Elaine. Narrativas de resistência e luta pela terra de quilombolas de Boa Vista, Município de Oriximiná-PA. Anais do III Congresso Pan-Amazônico de História Oral, 2015.

ASIKAINEN, M; KAHLOS, H. Anomalously high concentrations of uranium, radium and radon in water from drilled wells in the Helsinki region Geochim. Cosmochim. Acta 34 (10) 1681-1686.

ATSDR. Agency for Toxic Substances and Diseases Registry. Toxicological Profile for Uranium – September 1999. 2001. Disponível em: http://www.atsdr.cdc.gov. Acesso em fevereiro de 2022.

BAETTIG, M.B. *et al.* A climate change index: where climate change may be more prominent in the 21st century. Geophysical Research Letters, v. 34, n. 01705, p. 1-6, 2007.

BATISTA, L. P. P.; SÁNCHEZ-BOTERO, J. I. S.; OLIVEIRA DE PAULA, E.; SILVA, E. V. (2016). Etnotaxonomia e tabus alimentares dos pescadores artesanais nos açudes Araras e Edson Queiroz, bacia do Rio Acaraú, Ceará, Brasil. Revista Entorno Geográfico, N° 12: 34-49.

BEIR IV. Committee on Biological Effects of Ionizing Radiation. Health Risks of Radon and other Internally Deposited Alpha-Emitters. Committee on Biological Effects of Ionizing Radiation, National Research Council. National Academy Press: Washington DC, 1998.

BERBEL-FILHO, W. M.; RAMOS, T. P. A.; JACOBINA, U. P.; MAIA, D. . G.; TORRES, R. A.; LIMA, S. M. Q. (2018). Updated checklist and DNA barcode-based species delimitations reveal taxonomic uncertainties among freshwater fishes from the mid-north-eastern Caatinga ecoregion, north-eastern Brazil. In Journal of Fish Biology. 2018; 93:311-323. DOI: 10.1111/jrb.13758

BEZERRA, L. A. V.; ANGELINE, R.; VITULE, J. R. V.; COLL, M.; SÁNCHEZ-BOTERO, J. I. (2017). Food web changes associated with drought and invasive species in a tropical semiarid reservoir. In Hydrobiologia. DOI 10.1007/s10750-017-3432-8. (https://doi.org/10.1007/s10750-017-3432-8).

BONATO, CC; ELNECAVE, RH. Alterações tireoidianas associadas à radiação externa em crianças e adolescentes. Arq Bras Endocrinol Metab. 2011;55/6.

BORGES-NOJOSA, D.M.; ÁVILA, R. W.; CASSIANO-LIMA, D., 2021. Lista de Répteis do Ceará. Disponível em: https://www.sema.ce.gov.br/fauna-do-ceara/repteis/ . Acessado em: 06 de junho de 2022.

BRASIL. Constituição 1998: texto constitucional de 5 de outubro de 1998. Brasília: Senado Federal; 1988.

BRASIL. Política Nacional de Assistência Social (PNAS) - Brasília, 2004.

BRASIL. Resolução CONAMA Nº 237, de 19 de dezembro de 1997.

CÂMARA DOS DEPUTADOS, Relatório do Grupo de Trabalho Fiscalização e Segurança Nuclear. Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Relator: Deputado Edson Duarte. Brasília-DF, 2007. Disponível em: https://bd.camara.leg.br/bd/handle/bdcamara/3743. Acesso em: maio de 2022.

CAMPOS, S. S.; VEIGA, A. J. P.; GENNARI, R. F.; SOUZA, S. O. Application of the Geographic Information Systems (GIS) in the spatialization of U, Th and K concentrations

on the proximity of Brazilian uranium mines. International Nuclear Atlantic Conference/Associação Brasileira de Energia Nuclear, Recife, PE, novembro, 2013.

CARRILLO, GA; INOSTROSA, MA; RANGEL, YB. Radon and its effects on the health of uranium mine workers. Med Segur Trab (Internet) 2015; 61 (238) 99-111

CASSIANO-LIMA, D., ÁVILA, R. W.; CASTRO, D. P.; ROBERTO, I. J.; BORGES-NOJOSA, D. M. 2021. Lista de Anfíbios do Ceará. Fortaleza: Secretaria do Meio Ambiente do Ceará. Disponível em: https://www.sema.ce.gov.br/fauna-do-ceara/anfibios/. Acessado em: 05 de Junho de 2022.

CASTRO, C. Mina de Itataia fica para 2015, admite INB. Diário do Nordeste, Fortaleza, 26 abr. 2011.

CEARÁ. Fundação Oswaldo Cruz. Relatório de Pesquisa. Diagnóstico Situacional dos Povos Indígenas e dos Territórios da Serra das Matas. Eusébio. 2022. Disponível em: .https://ceara.fiocruz.br/serpovos/download/diagnostico-situacional-dos-povos-indigenas-e-dos-territorios-da-serra-das-matas/. Acesso em: 26 de maio de 2022.

CEARÁ. Fundação Oswaldo Cruz. Dossiê Ybi Tupãnã. Eusébio. 2022. Disponível em: https://ceara.fiocruz.br/serpovos/download/dossie-ybi-tupana/. Acesso em: 26 de maio de 2022.

CEARÁ (Estado). Lei n° 16146, de 14 de dezembro de 2016. Institui a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas – PEMC. Fortaleza: Palácio da Abolição, 15 dez. 2016.

CGEE - CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS. Mar e ambientes costeiros. Brasília: CGEE, 323 p, 2007.

CONFALONIERI, U.E.C. Mudança climática global e saúde humana no Brasil. Parcerias Estratégicas, p. 323-349, 2008.

CHAKRADEO, P. P. et al. Effect of benzo(a)pireno and methyl(acetoxymethyl)nitrosamine on thymidine uptake and induction of aryl hydrocarbon hydroxylase activity in human fetal esophageal cells in culture. Cellular Biology International, Amsterdã, v. 17, n. 7, p. 671-676, 1993.

CHAREYRON, B. The radiological impact of INB uranium mine in Caetité (BAHIA/BRAZIL). Valence, January 28, 2015.

CHAREYRON, B. CRIIRAD - Preliminary report N° 19-28 (DRAFT). Monitoring in the Environment of the INB uranium mine in Caetité. Valence, March 4, 2019.

CIPRIANI, M. Mitigação dos Impactos Sociais e Ambientais Decorrentes do Fechamento Definitivo de Minas de Urânio. Tese de Doutorado, Unicamp, Campinas, SP, Brasil, 2002.

CMPC. Câmara Municipal de Poços de Caldas. Ata da Segunda Reunião do Grupo Técnico de Trabalho para Discutir Possíveis Agravos Ambientais com Repercussão nas Águas do Município de Poços de Caldas - Reunião realizada em 20 de outubro de 2010.

Comissão Interamericana de Direitos Humanos. **Derecho a la libre determinación de los Pueblos Indígenas y Tribales.** Disponível em: <https://www.oas.org/es/cidh/informes/pdfs/LibreDeterminacionES.pdf> Acesso em 03/06/2022.

COOPERATIVE EXTENSION UNIVERSITY OF CALIFORNIA. Environmental Toxicology Newsletter, New York, v. 4, n. 3, 1984. Disponível em:<http://extoxnet.orst.edu/newsletters/n43_84.htm>. Acesso em: maio de 2022.

CRUZ, Z. V. Fatores Ambientais de Risco associados à neoplasias no município de Brumado-Ba. Ilhéus: Universidade/UESC, 2004.

DE ANDRADE, Felipe Silva et al. A new cryptic species of Pithecopus (Anura, Phyllomedusidae) in north-eastern Brazil. European Journal of Taxonomy, v. 723, p. 108-134, 2020.

DEL REI, A. G. F.; SOUZA, A. P. G.; ABREU, J. C. V.; BERNSTEIN, A. (2014). Contaminação da água por urânio em Caetité-BA. Rev. Educação Pública. ISSN: 1984-6290 B3 em ensino - Qualis, Capes DOI: 10.18264/REP. Disponível em www.educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/14/7/contaminacao-da-agua-por-uranio-em-caetite-ba-

DIEILE DA SILVA, Bianca. O caso da mina de urânio de Caldas: uma história sem fim. Paper. Rio de Janeiro, 2020.

DUQUE, J.G. O nordeste e as lavouras xerófilas. 4 ed. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2004a.

_____. Perspectivas nordestinas. 2.ed. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2004a.

ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (Estados Unidos). Petroleum coke test plan. Washington, DC, 2000, 13 p. Disponível em: <http://www.epa.gov/chemrtk/pubs/summaries/ptrlcoke/c12563tp.pdf>. Acesso em: maio de 2022.

ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (Estados Unidos). Risk Assessment for Carcinogens. Washington, DC, 2007c. Disponível em: <http://www.epa.gov/ttn/atw/toxsource/carcinogens.html>. Acesso em: maio de 2022.

EVANGELISTA DA SILVA, P.; SANTOS E SILVA, C. M.; SPYRIDES, M. H. C.; ANDRADE, L. M. B. Análise de Índices de Extremos Climáticos no Nordeste e Amazônia Brasileira para o Período entre 1980 a 2013. Anuário do Instituto de Geociências - UFRJ,

Vol. 42 - 2/2019, p. 137-148. Disponível em: <http://www.ppegeo.igc.usp.br/index.php/anigeo/article/view/13395/12988>. Acesso em: maio de 2022.

EKEN, G.; BENNUN, L.; BROOKS, T. M.; DARWALL, W.; FISHPOOL, Li. D. C.; FOSTER, M.; KNOX, D.; LANGHAMMER, P.; MATIKU, P.; RADFORD, E.; SALAMAN, P.; SECHREST, W.; SMITH, M. L.; SPECTOR, S.; TORDOFF, A. (2004). Key Biodiversity Areas as Site Conservation Targets. BioScience, 54(12), 1110. DOI: https://doi.org/c69hgs

FASE, ETTERN e IPPUR/UFRJ. Projeto Avaliação de equidade Ambiental como instrumento de democratização dos procedimentos de avaliação de impacto de projetos de desenvolvimento – Relatório Síntese. Rio de Janeiro, 2011. 172 p.

FELICIANO, Carlos Alberto. Território em disputa: Terras (re) tomadas no Pontal do Paranapanema. Tese (Doutorado em Geografia) Faculdade de Filosofia, Letra e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

FINAMORE, R. Riscos, saúde e alternativas de produção de conhecimentos para a justiça ambiental: o caso da mineração de urânio em Caetité, BA. Tese de Doutorado em Saúde Pública, Escola Nacional de Saúde Pública/Fiocruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2015.

FIOCRUZ. Fundação Oswaldo Cruz; FASE. Fundação de Atendimento Sócio- Educativo. Mapa de conflitos envolvendo injustiça ambiental e Saúde no Brasil. Disponível em: http://mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br/conflito/mg-entidades-ambientalistas-e-populacao-de-caldas-denunciam-os-riscos-de-contaminacao-de-pessoas-e-do-lencol-freatico-do-entorno-devido-a-mina-paralisada/ Acesso em: maio de 2022.

FLÔRES, José Cruz do Carmo; LIMA, Hernani Mota de. Fechamento de Mina: Aspectos Técnicos, Jurídicos e Socioambientais. Ouro Preto/MG: Editora UFOP,2012.

FREDERICO, R. G.; SOUZA REIS, V. C.; POLAZ, C. N. M. (2021). Conservação de peixes de riacho: planejamento e políticas públicas. 25(2): 546-564, 2021. In: Oecologia Australis.

FUNCEME - FUNDAÇÃO CEARENSE DE METEOROLOGIA E RECURSOS HÍDRICO. Volume Armazenado dos Reservatórios. Portal Hidrológico do Ceará, Governo do Estado do Ceará, 2022. Disponível em: http://www.funceme.br/hidro-ce-zend/. Acesso em: 3 jun 2022.

FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO. **Informação Técnica** nº 10/2022/Segat-CR-NE-II/DIT-CR-NE-II/CR-NE-II-FUNAI, de 19/05/2022.

GALINDO, E.; MACEDO, N. Transporte e Saúde Ambiental. In: GT SAUDE E AMBIENTE DA ABRASCO (Coord.) Caderno de Texto: 1ª Conferência Nacional de Saúde Ambiental. Rio de Janeiro, 2009, p. 59-62.

GARDA, A. A., Costa, T. B., dos Santos-Silva, C. R., Mesquita, D. O., Faria, R. G., da Conceião, B. M., ... & Torquato, S. (2013). Herpetofauna of protected areas in the caatinga I: Raso da Catarina Ecological Station (Bahia, Brazil). Check list, 9(2), 405-414.

GESTA. Grupo de Estudos em Temáticas Ambientais/UFMG. Observatório de conflitos ambientais. Moradores de Caldas e Poços de Caldas lutam contra impactos da mineração de urânio. Disponível em: https://conflitosambientaismg.lcc.ufmg.br/conflito/?id=433. Acesso em maio de 2022.

GRABNER, 2015 (disponível em <http://www.mpf.mp.br/atuacao-tematica/ccr6/documentos-e-publicacoes/artigos/docs_artigos/1-o-direito-humano-ao-consentimento-livre-previo-e-informado-1.pdf>, acesso realizado em 10.04.2018.

GUIMARÃES, S. O; COSTA, A. A; VASCONCELOS JUNIOR, F. C; SILVA, E. M; SALES, D. C; ARAÚJO JUNIOR, L. M; SOUZA, S. G. Projeções de Mudanças Climáticas sobre o Nordeste Brasileiro dos Modelos do CMIP5 e do CORDEX. Revista Brasileira de Meteorologia, v. 31, n. 3, 337-365, 2016. Disponível em https://www.scielo.br/j/rbmet/a/Hwf4RsCTM9DSwSLYP7wKB3R/?format=pdf&lang=pt. Acessado em junho de 2022.

GURGEL, Aline do Monte. Uso do coque verde de petróleo como matriz energética em Pernambuco e a perspectiva da vigilância em saúde: Estudo de Caso no Complexo Industrial Portuário de Suape. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Saúde Pública) – Centro de Pesquisas Aggeu Magalhães, Fundação Oswaldo Cruz, 2011.

GURGEL-LOURENÇO, R.C.; SOUSA, W.A.; SÁNCHEZ-BOTERO, W.A.; GARCEZ, D.S. (2013). Ichthyofauna of two reservoirs in the middle Acaraú river basin, Ceará, Northeastern, Brazil. In Journal of species lists and distribution. Check List 9(6): 1391–1395, 2013.

HAESBAERT R. O mito da desterritorialização: do “fim dos territórios” à multiterritorialidade. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil; 2004.

HEYER, R.H. (1988). On frog distribution patterns east of the Andes. p. 245-273 In: Proceedings of a Workshop on Neotropical Distribution Patterns (VANZOLINI, P.E. & R.H. HEYER, ed.) Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro, RJ.

IBASE. Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas. Mulheres e Mineração no Brasil. 2016.

IARC. International Agency for Research on Cancer. A Review of Human Carcinogens. IARC Monographs Radiation Volume 100D. Lyon: IARC, 2012.

IBAMA.Parecer Técnico nº 02001.002793/2015-10 COMOC/IBAMA. 2015.

IBAMA. Parecer Técnico nº 02001.003419/2016-12 COMOC/IBAMA. 2016.

IBAMA. Barragens de Radionuclídeos no Âmbito do Licenciamento Ambiental Federal: O caso UTM-Caldas. Apresentação feita por Carmo, Heliton Fernandes. Coordenador de Licenciamento de Mineração - COMIP/DILIC/IBAMA. 2019.

IBAMA. Nota Técnica Nº 02/2021/COMIP/CGTEF/DILIC. 2021.

ICMBio. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume III - Aves. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. 1. ed. Brasília, DF: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, p. 709, 2018.

ICMBio (2018). Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume I / -- 1. ed. -- Brasília, DF: ICMBio/MMA.

ICMBio (2018). Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume VI – Peixes / -- 1. ed. -- Brasília, DF : ICMBio/MMA.

INAMASU, T; PATEL, M; ESPINA, C; PENTZ, A; JOFFE, M; WINDE, F; SCHÜZ, J. Retrospective case-series analysis of haematological malignancies in gold mining areas of South Africa. S Afr Med J;108(10):858-864, 2018. DOI:10.7196/SAMJ.2018.v108i10.13175

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (Estados Unidos). Monographs: Coke Production, v. 34, p. 101-131, 1998. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol34/volume34.pdf>. Acesso em: maio de 2022.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (Estados Unidos). Monographs: IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans. Lion, Drance, 2006. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Preamble/CurrentPreamble.pdf>. Acesso em: maio de 2022. 25 p.

IPCC - PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS. Climate Change: Impacts, Adaptation and Vulnerability. 2022.

IPCC - PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS. Aquecimento Global de 1,5°C. Tradução: Mariane A. R. de Oliveira. Brasília: MCTIC, 28p, 2018.

IPCC - PAINEL INTERGOVERNAMENTAL SOBRE MUDANÇAS CLIMÁTICAS. Climate Change: Impacts, Adaptation and Vulnerability. 2022.

IUCN (2020). The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2020-1. <http://www.iucnredlist.org> ICRP. INTERNATIONAL COMMISSION ON RADIOLOGICAL PROTECTION. Recommendations of the International Commission on

Radiological Protection. ICRP Publication 60. Annals of the ICRP 21 (1-3). Oxford, UK, 1991.

JANISCH, PR. Gold in South Africa. J. S. Afr. Inst. Min. Metal. 86 (8) 273-316. 1986

KATTAT, Eduardo. Justiça obriga indústria nuclear a tratar rejeitos da extração de urânio. Primeiro complexo de extração de urânio no Brasil gera temor de contaminação. Agência Estado, 02 de fevereiro de 2011.

KIM, S. Y. et al. Chromosomal aberrations in workers exposed to low levels of benzene: association with genetic polymorphisms. Pharmacogenetics, London, v. 14, n. 7, p. 453-463, 2004.

KIRSCH, Stuart. Mining Capitalism: the relationship between corporations and their critics. Oakland, Califórnia: University of California Press. 2014.

KRACHLER, M; SHOTYK, W. Trace and ultratrace metals in bottled waters: Survey of sources worldwide and comparison with refillable metal bottles. Sci. Total Environ. 407 1089-1096, 2009

LAURELL, A. C. La Salud-Enfermidad como Proceso Social. *Revista Latinoamericana de Salud, 2: 7-25*, Abril de 1982.

LIMA, R. C. C.; CAVALCANTE, A. M. B.; PEREZ-MARIN, A. M. Desertificação e mudanças climáticas no semiárido brasileiro. Campina Grande: INSA-PB, 2011.

LIMA, S.M.Q., RAMOS, T.P.A., DA SILVA, M.J., DE SOUZA ROSA, R. (2017). Diversity, Distribution, and Conservation of the Caatinga Fishes: Advances and Challenges. In: Silva, J.M.C., Leal, I.R., Tabarelli, M. (eds) Caatinga. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-68339-3_4

MÂNGIA, S., Oliveira, E. F., Santana, D. J., Koroiva, R., Paiva, F., & Garda, A. A. (2020). Revising the taxonomy of Proceratophrys Miranda-Ribeiro, 1920 (Anura: Odontophrynidae) from the Brazilian semiarid Caatinga: Morphology, calls and molecules support a single widespread species. Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research, 58(4), 1151-1172.

MATTOS, B.H.O. de M. Educação do campo e práticas educativas de convivência com o Semiárido: a Escola Família Agrícola Dom Fragoso. - Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2011.

MELO, R. D. Riscos ambientais e processos de vulnerabilização: estudo de caso do projeto de mineração de urânio e fosfato em Santa Quitéria, Ceará. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente da Universidade Federal do Ceará). Fortaleza, 2015.

MELO, J. A. T.; MARQUES, G. O. P. O direito à água e sua violação pelas políticas públicas de desenvolvimento no Ceará: escassez e injustiça hídrica. Os casos da mina de

urânio de Itataia e das indústrias sedentas do Pecém. REDE – Revista Eletrônica do PRODEMA, v. 8, n. 2, p. 64-76 jul./dez. 2014, ISSN: 1982-5528, Fortaleza/CE.

MMA (2014). Portaria MMA nº 444, de 17 de Dezembro de 2014. Disponível em: https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-plano-de-acao-ARQUIVO/00-saiba-mais/04_-_PORTARIA_MMA_Nº_444_DE_17_DE_DEZ_DE_2014.pdf

MØLLER, Anders Pape et al. Differences in effects of radiation on abundance of animals in Fukushima and Chernobyl. Ecological Indicators, v. 24, p. 75-81, 2013.

MONTEIRO, J; ZANELLA, M. Eventos extremos no estado do Ceará, Brasil: uma análise estatística de episódios pluviométricos no mês de março de 2019. Revista Geo. Textos, vol. 15, n. 2, dezembro, 2019. 149-173.

MORENGO, J. A; ALVES, L. M; BESERRA, E. A; LACERDA, F. F. Variabilidade e mudanças climáticas no semiárido brasileiro. 2011 Disponível em: http://plutao.dpi.inpe.br/col/dpi.inpe.br/plutao/2011/09.22.18.52.30/doc/Marengo_Variabilidade.pdf. Acessado em junho de 2022.

MORO, M.F., MACÊDO, M.B., MOURA-FÉ, M. M., COSTA, R.C. Tipos de vegetação do Ceará: Artigo 'Vegetação, unidades fitoecológicas e diversidade paisagística do estado do Ceará'. (2015). In: Rodriguésia - http://dx.doi.org/10.1590/2175-7860201566305).

MPF, Ministério Público Federal. 4ª Câmara de Coordenação e Revisão de Meio Ambiente e Patrimônio Cultural. Laudo Técnico nº 030/2014 – 4ª CCR. Brasília, 2014.

MPF-MG - Ministério Público Federal de Minas Gerais. MPF em Minas Gerais envia à CNEN e à INB proposta de TAC para barragem de rejeitos nucleares. 24 de abril de 2019. Disponível em: http://www.mpf.mp.br/mg/sala-de-imprensa/noticias-mg/mpf-mg-envia-a-cnene-a-inb-proposta-de-tac-para-barragem-de-rejeitos-nucleares. Acesso em: maio de 2022.

MÖHNER, M; LINDTNER, H; OTTEN, H; GILLE, G. Leukemia and exposure to ionizing radiation among German uranium miners. Am. J. Ind. Med. 49 (4) 238-248, 2006.

MYERS, N., MITTERMEIER, R. A., MITTERMEIER, C. G., FONSECA, G. A. B., KENT, J (2000). Biodiversity hotspots for conservation priorities Norman. Nature, Vol 403. www.nature.com

NETTO, G. F. et al. Por um Movimento Nacional Ecossanitário. In: GT SAÚDE E AMBIENTE DA ABRASCO (Coord.) Caderno de Texto: 1ª Conferência Nacional de Saúde Ambiental. Rio de Janeiro: ABRASCO, 2009, p. 7-19

NEL, J. L.; ROUX, D. J.; MAREE, G.; KLEYNHANS, C. J.; MOOLMAN, J., REYERS B.; ROUGET, M.; COWLING, R. M. (2007). Rivers in peril inside and outside protected areas: a systematic approach to conservation assessment of river ecosystems. Diversity and Distributions, 13(3): 341-352. DOI: 10.1111/j.1472-4642.2007.00308

NINNI, Paola et al. Antioxidants and condition-dependence of arrival date in a migratory passerine. Oikos, v. 105, n. 1, p. 55-64, 2004.

NOBREGA, Flávia Andrade, Análise de múltiplas variáveis no Fechamento de Mina - Estudo de Caso da Pilha de estéril BF-4, Mina Osamu Otsumi, INB Caldas, Minas Gerais. Dissertação de mestrado. UFOP, Ouro Preto, 2007.

NÓBREGA F. A., LIMA H. M., LEITE A. L. Análise de múltiplas variáveis no fechamento de mina: estudo de caso da pilha de estéril BF-4, Mina Osamu Utsumi, INB Caldas, Minas Gerais. Rem: Rev. Esc. Minas, Ouro Preto, v. 61, n. 2, p. 197-202, 2008.

NUNES, J. A.; LOUVISON, M. Epistemologias do Sul e descolonização da saúde: por uma ecologia de cuidados na saúde coletiva. Saúde e Sociedade, São Paulo, v. 29, n. 3, p. 1-13, 2020.

NUTO, Sharmênia de Araújo Soares. Complexo industrial e portuário do Pecém: um inquérito epidemiológico. Revista Ciência e Saúde Coletiva, 2021.

Observatório de Protocolos de Consulta e Consentimento Livre, Prévio e Informado; Centro de Pesquisa e Extensão em Direito Socioambiental. **Parecer sobre o processo de consulta prévia do Projeto Volta Grande.** Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1y995SkZ5r6EJqtfTQKh2RugZjRXFIVAA/view Acesso em 01 de junho de 2022.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. Modo de Produção Capitalista, Agricultura e Reforma Agrária. São Paulo: FFLCH, 2007.

OLIVEIRA, João Alves de ; GONÇALVES, Pablo Rodrigues & BONVICINO, Cibele Rodrigues. Mamíferos da Caatinga. Ecologia e Conservação da Caatinga (Edit: LEAL, Inara R.; TABARELLI, Marcelo; SILVA, José Maria Cardoso), p. 275-302, 2003.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. Environmental health criteria 202: Selected non-heterocyclic polycyclic aromatic hydrocarbons. Geneva, 1998. Disponível em: <http://www.inchem.org/documents/ehc/ehc/ehc202.htm>. Acesso em: maio de 2022. 403 p.

OSMO, A.; SCHRAIBER, L. B. O campo da Saúde Coletiva no Brasil: definições e debates em sua constituição. Saúde Sociedade, São Paulo, v. 24, supl.1, p. 205-218, 2015.

PÁDUA, J.A. Um sopro de destruição: pensamento político e crítica ambiental no Brasil escravista (1786 - 1888). Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2002.

PEREYRA, M. O., Blotto, B. L., Baldo, D., Chaparro, J. C., Ron, S. R., Elias-Costa, A. J., ... & Faivovich, J. (2021). Evolution in the genus Rhinella: A total evidence phylogenetic

analysis of Neotropical true toads (Anura: Bufonidae). Bulletin of the American Museum of Natural History, 447(1), 1-156.

PETROBRÁS. Coque Verde de Petróleo Informações Técnicas (versão dez/2019). http://sites.petrobras.com.br/minisite/assistenciatecnica/. Acesso em maio de 2022.

PETROBRAS. Ficha de informação de segurança de produto químico (FISPQ): coque verde de petróleo. Brasil, 2004. 05 p. Disponível em: <http://www.br.com.br/wps/wcm/connect/be234180433865848aa2be5c087026f5/fispqcomb-solidos-coqueverde.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=be234180433865848aa2be5c087026f5>. Acesso em: maio de 2022.

PBMC - PAINEL BRASILEIRO DE MUDANÇAS CLIMÁTICAS. Impactos, vulnerabilidades e adaptação: Primeiro Relatório de Avaliação Nacional, v.2, 2016.

PORTO MF, MARTINEZ-ALIER J. Ecologia política, economia ecológica e saúde coletiva: interfaces para a sustentabilidade do desenvolvimento e para a promoção da saúde. Cad Saude Publica 2007; 23(Supl. 4):S503-S512.

PORTO, M. F. S.; ROCHA, D. F.; FINAMORE, R. Saúde coletiva, território e conflitos ambientais: bases para um enfoque socioambiental crítico. Ciência & Saúde Coletiva, v. 19, n. 10, p. 4071-4080, 2014.

PORTO, MF; FINAMORE, R; CHAREYRON, B; Justiça Ambiental e Mineração de Urânio em Caetité/BA: avaliação crítica da gestão ambiental e dos impactos à saúde da população; Relatório Preliminar Fiocruz; 11 abril 2014.

RAYMOND-WISH, S; MAYER, LP; O'NEAL, T; MARTINEZ, A; SELLERS, MA; CHRISTIAN, PJ; MARION, SL; BEGAY, C; PROPPER, CR; HOYER, PB; DYER, AC. Drinking water with uranium below the U.S: EPA water standard causes estrogen receptor-dependent responses in female mice. Environ. Health Perspect. 115 (12) 1711-1716, 2007.

REDMOND, C. K. Cancer mortality among coke oven workers. Environmental Health Perspectives, Research Triangle Park, v. 52, p. 67-73, 1983. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1569361/pdf/envhper00458-0072.pdf>. Acesso em: maio de 2022.

REIS, G. R.; LAURIA, D. da C. The potential radiological impact from a Brazilian phosphate facility. Journal of Environmental Radioactivity, n. 136, p. 188-194, 2014.

REIS, G. R.; SANTO, A. S. Avaliação qualitativa do impacto radiológico ambiental em uma mineração convencional de fosfato com urânio associado - o Projeto Santa Quitéria. IX Latim American IRPA Regional Congress on Radiation Protection and Safety/Sociedade Brasileira de Proteção Radiológica, Rio de Janeiro, Brazil, April, 2013.

RERECHA V, KULICH M, RERICHA R, SHORE DL and SANDLER DP. Incidence of leukemia, lymphoma and multiple myeloma in Czech uranium miners: A case-cohort study. Environ. Health Perspect. 114 (6) 818-822, 2006.

RIBEIRO, Lívia Alves Dias. Risco e Injustiça Hídrica no Semiárido: contribuição à Avaliação de Equidade Ambiental do Projeto de Mineração de Urânio e Fosfato em Santa Quitéria, Ceará. 2016. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) - Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016.

RIGOTTO, Raquel Maria; AGUIAR, Ada Cristina Pontes; PONTES, Andrezza Graziela Veríssimo; DIÓGENES, Saulo da Silva; BERNARDO, Edgar Manoel. Desvelando as tramas entre saúde, trabalho e ambiente nos conflitos ambientais: aportes epistemológicos, teóricos e metodológicos. In: RIGOTTO, Raquel Maria; AGUIAR, Ada Cristina Pontes;

RIBEIRO, Lívia Alves Dias (org). Tramas para a justiça ambiental: diálogo de saberes e práxis emancipatórias. Fortaleza: Edições UFC, 2018. P. 163-216.

ROBERTO, I. J., & Loebmann, D. (2016). Composition, distribution patterns, and conservation priority areas for the herpetofauna of the state of Ceará, northeastern Brazil. Salamandra, 52(2), 134-152.

ROCHA, Patrício A. et al. Update on the distribution of Diphylla ecaudata Spix, 1823 (Mammalia, Chiroptera): New records from the Brazilian northeast. Check List, v. 10, n. 6, p. 1541-1545, 2014.

RODRIGUES, M. T. (2003). Herpetofauna da caatinga. Ecologia e conservação da Caatinga, 1, 181-236.

RODRIGUES-FILHO, C.A.S.; GURGEL-LOURENÇO, R.C.; BEZERRA, L.A.V.; SOUSA, W.A.; GARCEZ, D.S.; LIMA, S.M.Q.; RAMOS, T.P.A.; SÁNCHEZ-BOTERO, J. I. (2016). Ichthyofauna of the humid forest enclaves in the tablelands of Ibiapaba and Araripe, Northeastern Brazil. In Biota Neotropica. 16(4): e20160273. http://dx.doi.org/10.1590/1676-0611-BN-2016-0273

ROSA, Mychelle Munyck Linhares. Estudo de dieta total aplicado na avaliação de ingestão de elementos essenciais, tóxicos e radionuclídeos naturais nas populações urbana e rural de Poços de Caldas. Tese (Doutorado em Ciências na Área de Tecnologia Nuclear - Aplicações) - Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares, autarquia associada à Universidade de São Paulo (Usp), 2018, 153f.

ROSA, R. S.; MENEZES, N. A.; BRITSKI, H. A.; COSTA, W. J. E. M.; GROTH, F. (2003). Diversidade, Padrões de Distribuição e Conservação nos Peixes da Caatinga. In: Peixes da Caatinga, 135-181.

ROSA, R. S.; GROTH, F. l. (2004). Ictiofauna dos Ecossistemas de Brejos de Altitude de Pernambuco e Paraíba.

ROSBORG, I; NIHLGARD, B; GERHARDSON, L; GERNERSSON, M-L; OHLIN, R; OLSSONT. Concentrations of inorganic elements in bottled waters on the Swedish market. Environ. Geochem. Health 27 217-227, 2005

SÁNCHEZ-BOTERO, J. B.; LOURENÇO, R. C. G., RODRIGUES-FILHO, C. A. S.; RAMOS, T. P. A.; PINTO, L. M. E.; GARCEZ, D. S. (2021) Lista de Peixes Continentais do Ceará. Fortaleza: Secretaria do Meio Ambiente do Ceará. Disponível em: https://www.sema.ce.gov.br/fauna-do-ceara/peixes/.

SANTANA, Iara Vanessa Fraga de. Geografia da resistência: a atuação das mulheres na construção da territorialidade camponesa no Assentamento Juá, Agrovila Mata Fresca, frente ao projeto de mineração de urânio e fosfato, em Santa Quitéria (CE). 2017. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Territorial na América Latina e Caribe) - Programa de Pós-Graduação do Instituto de Políticas Públicas e Relações Internacionais, Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (Unesp), 2017. 121f.

SEEG - SISTEMA DE ESTIMATIVAS DE EMISSÕES E REMOÇÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA. Ceará. 2022. Disponível em: <http://plataforma.seeg.eco.br/territories/ceara/card?year=2020>. Acesso em: 2 jun. 2022.

SEEG - SISTEMA DE ESTIMATIVAS DE EMISSÕES E REMOÇÕES DE GASES DE EFEITO ESTUFA. Entenda as estimativas. 2020. Disponível em: <https://seeg.eco.br/entenda-as-estimativas>. Acesso em: 2 jun. 2022.

SECRETARIA DE DESENVOLVIMENTO AGRÁRIO DO GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ (SDA). IWÉ - INVENTÁRIO DOS POVOS DE TERREIRO DO CEARÁ. Coordenação Geral: Emmanuel Bastos. Coordenador de Campo: Ogan Leno Farias. 2022. Disponível em: https://www.associacaoalagba.com/_files/ugd/71c357_b4a751ee3ffd4165b42f74acaf5578ee.pdf. Acesso em 29 de maio de 2022.

SEMA. SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE DO ESTADO DO CEARÁ. Lista Vermelha - Mamíferos Terrestres. Disponível em: https://www.sema.ce.gov.br/lista-vermelha-de-especies-ameacadas-da-fauna-do-ceara/lista-vermelha-mamiferos-terrestres/. Acesso em: 04/05/2022.

SRH. Secretaria de Recursos Hídricos. PROJETO DO SISTEMA ADUTOR SANTA QUITÉRIA. 2022.

POTIGUARA, SIBÁ (Organizadora). *Locais Sagrados na terra indígena Serra das Matas.*

SILVA, M. J.; RAMOS, T. P. A.; CARVALHO, F. R.; BRITO, M. F. G.; RAMOS, R. T. C.; ROSA, R. S.; SÁNCHEZ-BOTERO, J. I.; NOVAES, J. L. C.; COSTA, R. S.; LIMA, S. M. Q. (2020). Freshwater Fish Richness Baseline From The São Francisco Interbasin Water Transfer Project In The Brazilian Semiarid. In Neotropical Icthyology, 18(4): e200063, 2020. https://doi.or/10.1590/1982-0224-2020-0063

STRAYER, D. L. & DUNDGEON, D. (2010). Freshwater biodiversity conservation: recent progress and future challenges. Journal of North American Benthological Society, 29(1), 344-358. DOI: 10.1899/08-171.1

SCHÜTZ, G. E.; PORTO, M. F. S.; FINAMORE, R. Dilemas da Gestão para Tecnologias Complexas e Perigosas: o Caso da Mineração de Urânio. Revista Brasileira de Ciência, Tecnologia e Sociedade, v.2, n.2, pp. 187-212, jul/dez, 2011.

SILVEIRA, E.; CAMARGO, S.; MORAES, P. Mineração em terra indígena e o consentimento livre, prévio e informado: casuísticas amazônicas em face do seu caráter vinculante. In: THOMÉ, Romeu (Org.). *Mineração e Meio Ambiente: análise jurídica interdisciplinar*. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

TAUHATA, L.; SALATI, I.; PRINZIO, R. Di.; PRINZIO, A. R. Di. Radioproteção e Dosimetria: fundamentos. Instituto de Radioproteção e Dosimetria. Comissão Nacional de Energia Nuclear. Rio de JAneiro, 2014.

TETRA MAIS. Estudo de Impacto Ambiental (EIA): Projeto Santa Quitéria (PSQ). Santa Quitéria: Tetra Mais Consultoria Ltda., 2022.

TETRA MAIS. Relatório de Impacto Ambiental (RIMA): Projeto Santa Quitéria (PSQ). Santa Quitéria: Tetra Mais Consultoria Ltda., 2022.

THOMPSON, R. L. *et al*. Acceleration of global N2O emissions seen from two decades of atmospheric inversion. Nature Climate Change, v. 9, n. 12, p. 993-998, 2019.

TOLENTINO, M.; ROCHA-FILHO, R. C. Química no efeito estufa. Química e Sociedade, n. 8, 1998.

TOMÁŠEK, L; MALÁTOVÁ, I. Leukaemia among Czech uranium miners. In: Oeh U, Roth P and Paretzke HG (eds.) Proc. 9th International Conference on Health Effects of Incorporated Radionuclides Emphasis on Radium, Thorium, Uranium and their Daughter Products, 29 November – 1 December 2004, HEIR 2004, GSF-National Research Centre for Environment and Health, Neuherberg, Germany, Institut für Strahlenschutz, GSF-Bericht 06/05. 128-135. 2004

UMISEDO, NK. Dose de radiação ionizante decorrente do uso de fertilizantes agrícolas [tese de doutorado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2007.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ. **Nota técnica temática nº 2: Direitos das Populações Indígenas: da Consulta Prévia e do Licenciamento Ambiental.** 2021.

UNSCEAR, United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation. Report to the General Assembly: Sources, Effects and Risks of Ionizing Radiation (Annex E: Effects of Ionizing Radiation on Non-Human Biota). United Nations, New York: UNSCEAR, 2008.

UNSCEAR. United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation. Report to the General Assembly: Sources, Effects and Risks of Ionizing Radiation (Annex D: Biological effects of selected internal emitters – Uranium). Vienna: UNSCEAR, 2016.

VICENTE, L. Via Campesina denuncia riscos de usina de urânio no ceará. 2011. Disponível em:<http://www.mst.org.br/Via-Campesina-denuncia-riscos-de-usina-de-Uranio-no-Ceara>. Acesso em: 27 set. 2011.

WALSH L, TSCHENSE A, SCHNELZER M, DUFEY F, GROSCHE B, KREUZER M. The influence of radon exposures on lung cancer mortality in German uranium miners, 1946-2003. Radiat Res. 2010 Jan;173(1):79-90.

WALSH, L; GROSCHE, B; SCHNELZER, M; TSCHENSE, A; SOGL, M; KREUZER, M. A Review of the Results from the German Wismut Uranium Miners Cohort. Radiation Protection Dosimetry (2014), pp 1-7. 2014

WINDE, F. Uranium pollution of the Wonderfonteinspruit, 1997-2008 Part 1: Uranium toxicity, regional background and mining-related sources of uranium pollution. Available on website http://www.wrc.org.za ISSN 0378-4738 (Print) = Water SA Vol. 36 No. 3 April 2010 ISSN 1816-7950 (On-line) = Water SA Vol. 36 No. 3 April 2010

WINDE, F; SANDHAM, LA. Uranium pollution of South African streams – an overview of the situation in gold mining areas of the Witwatersrand. GeoJournal 61 139-149.2004

WISE. Uranium toxicity. URL: http://www.antenna.nl/wise/uranium/utox.htm. Acesso em fevereiro de 2022.

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE SOBRAL/CE

OFÍCIO Nº 464/2022 - MPF/PRM/SOBRAL
Em Ref.: P.A. Nº 1.15.003.000045/2019-94

Sobral/CE, 06 de junho de 2022
PRM-SOB-CE-00002980/2022

A Sua Senhoria a Senhora
CARLA FONSECA DE AQUINO COSTA
Coordenadora Geral de Licenciamento Ambiental - CGLIC
Fundação Nacional do Índio - FUNAI
SCS Quadra 09 Edifício Parque Cidade Corporate, Torre B, Sala 409-A3, Setor Comercial Sul, Bairro Asa Sul, CEP 70308-200, Brasília/DF

Assunto: Encaminha Recomendação.

Senhora Coordenadora,

Cumprimentando-a, faço remissão ao procedimento referenciado em epígrafe, instaurado para acompanhar e fiscalizar a implantação do empreendimento denominado Projeto Santa Quitéria, o qual visa à exploração de minérios de urânio e fosfato na mina de Itataia, localizada no município de Santa Quitéria/CE.

Ante o exposto, com base no art. 6°, inciso XX, da Lei Complementar nº. 75/93, encaminho, para ciência e adoção das providências necessárias, a Recomendação Nº 01/2022-PRM-SOBRAL, estabelecendo o prazo de 10 (dez) dias, a partir do seu recebimento, para que informe se irá cumpri-la ou apresente justificativa em caso de não acatamento, encaminhando ao MPF cópia da decisão que eventualmente lhe negar acolhida, com a respectiva fundamentação jurídica

Por fim, informo que a resposta deverá ser encaminhada em meio digital, por meio do PETICIONAMENTO ELETRÔNICO, no link: **https://apps.mpf.mp.br/spe/login**, ficando dispensado o envio físico via correios.

Atenciosamente,

(Assinatura eletrônica)
Ana Karízia Távora Teixeira Nogueira
PROCURADORA DA REPÚBLICA

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 14:17. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 607feb7c.43c86918.8b1465e2.98467daf

Rua Iolanda P.C. Barreto, 200 - Derby Club - Sobral/CE - CEP 62042-270 - Tel.: (88) 3677-8850
www.prce.mpf.gov.br

Env.0000/2021

Protocolo Funai
Recebido em: 14/06/22
Horário: 16:00
Nome: [illegible]

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE SOBRAL/CE

Em ref. ao Procedimento de Acompanhamento nº 1.15.003.000045/2019-94

PRM-SOB-CE-00002973/2022

RECOMENDAÇÃO Nº 01 /2022

O **MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL,** por meio da Procuradora da República subscrita, no exercício das atribuições que lhe são conferidas pelo artigo 127, caput, e artigo 129, incisos II e III, ambos da Constituição da República; artigo 5º, inciso V, alínea "a", e artigo 6º, inciso VII, alíneas "a" e "d", e inciso XX, todos da Lei Complementar n.º 75/93; artigo 4º, inciso IV, e artigo 23, ambos da Resolução n.º 87, de 06 de abril de 2010, do Conselho Superior do Ministério Público Federal;

CONSIDERANDO que cabe ao Ministério Público Federal a defesa da ordem jurídica, do regime democrático e dos interesses sociais e individuais indisponíveis (art. 127, da Constituição Federal/1988);

CONSIDERANDO que é função institucional do Ministério Público Federal promover a ação civil pública e o inquérito civil, para a proteção do meio ambiente e do patrimônio público e de outros interesses difusos e coletivos, aí incluídos os bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (art. 129, III, da Constituição Federal/1988 e artigos 5º, III, "b" e "d", e 6º, VII, "b", da Lei Complementar nº 75/1993);

CONSIDERANDO que compete ao Ministério Público Federal proteger os interesses difusos (art. 6º, VI, "d", da Lei Complementar nº 75/93) e zelar pelo efetivo respeito dos Poderes Públicos e dos serviços de relevância pública aos direitos assegurados na Constituição, inclusive quanto ao patrimônio cultural brasileiro e ao meio ambiente (art. 129, II, da Constituição Federal/1988 e art. 6º, XIV, "d" e "g", da Lei Complementar nº

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 11:49. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 8635b817.dcd85efe.e82eda5f.7fdaa45c

75/93);

CONSIDERANDO que à administração pública direta e indireta de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e Municípios cabe obedecer aos princípios de legalidade, impessoalidade, moralidade, publicidade e eficiência (art. 37, caput, da Constituição Federal/1988);

CONSIDERANDO que constituem crimes contra a administração ambiental fazer o funcionário público afirmação falsa ou enganosa, omitir a verdade, sonegar informações ou dados técnico-científicos em procedimentos de autorização ou de licenciamento ambiental, bem como conceder o funcionário público licença, autorização ou permissão em desacordo com as normas ambientais, para as atividades, obras ou serviços cuja realização depende de ato autorizativo do Poder Público (arts.66 e 67 da Lei nº 9.605/98);

CONSIDERANDO que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo para as presentes e futuras gerações (art. 225, caput da Constituição Federal), devendo o Poder Público, para garantir efetividade ao direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, exigir, para a instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental (art. 225, caput e §1º, IV da CF);

CONSIDERANDO que o licenciamento ambiental de atividades efetiva ou potencialmente poluidoras constitui instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente (ar. 9º, IV, Lei n. 6.938/81), razão pela qual o procedimento de licenciamento ambiental não pode se furtar à avaliação dos impactos que os empreendimentos acarretam sobre o desenvolvimento socioeconômico de comunidades locais, impondo-se o indeferimento das Licenças Ambientais sempre que houver grave violação aos direitos humanos,

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 11:49. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 8635b817.dcd85efe.e82eda5f.7fdaa45c

aos espaços territoriais e aos modos de vida que conformam a dignidade humana de povos e comunidades tradicionais;

CONSIDERANDO que a defesa do meio ambiente é um dos princípios constitucionais a condicionar o legítimo exercício da atividade econômica (art. 170, VI, da Constituição Federal);

CONSIDERANDO que a tutela do patrimônio cultural está englobada naquela própria do meio ambiente, ensejando a incidência dos princípios da precaução e da prevenção, a determinar que a incerteza sobre desdobramentos de certas atividades não poderá ser invocada como fundamento para a postergação ou omissão na adoção de medidas tendentes a garantir a proteção dos bens culturais e ambientais de forma geral, bem como a impor a implementação de providências capazes de evitar a consumação dos danos em questão;

CONSIDERANDO que para a eficácia da tutela do patrimônio cultural é essencial a adoção de medidas preventivas, voltadas a evitar não só a consumação do dano, mas a própria criação do risco, tanto que a Constituição da República/1988 prevê a punição da mera ameaça ao patrimônio cultural, na forma da lei (art. 216, §4º);

CONSIDERANDO que a Constituição Federal de 1988 reconhece direitos diferenciados aos povos indígenas (artigos 231 e 232), às comunidades quilombolas (artigo 68 do Ato de Disposições Constitucionais Transitórias) e aos povos e comunidades tradicionais (artigos 215 e 216);

CONSIDERANDO o Decreto nº. 6.040, de 7 de fevereiro de 2007, que instituiu a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais;

CONSIDERANDO que o Brasil ratificou a Convenção Americana de Direitos Humanos por meio do Decreto Presidencial nº. 678, de 6 de novembro de 1992;

CONSIDERANDO que o Brasil é signatário da Convenção nº.

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 11:49. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 8635b817.dcd85efe.e82eda5f.7fdaa45c

169 da Organização Internacional do Trabalho sobre direitos dos povos indígenas e tribais, cujo texto foi aprovado no país por meio do Decreto Legislativo nº. 143 de 20 de junho de 2002; e o instrumento de ratificação depositado perante a OIT em 25 de julho de 2002; bem como foi promulgada através do Decreto Presidencial nº 5.051 de 19 de abril de 2004, estando vigente em todo o território nacional desde 20 de junho de 2003;

CONSIDERANDO que a referida Convenção, na condição de tratado internacional de direitos humanos, foi incorporada ao ordenamento jurídico brasileiro com *status* normativo supralegal, por força do parágrafo §2º do artigo 5º da Constituição Federal de 1988 e da jurisprudência pacífica do Supremo Tribunal Federal, fixada inicialmente no bojo do Recurso Extraordinário nº. 466.343/SP, de 3 de dezembro de 2008;

CONSIDERANDO que a Convenção nº. 169 reconhece a aspiração dos povos indígenas, comunidades quilombolas e povos e comunidades tradicionais de assumirem "o controle de suas próprias instituições e formas de vida e seu desenvolvimento econômico, e manter e fortalecer suas identidades, línguas e religiões, dentro do âmbito dos Estados onde moram";

CONSIDERANDO que o mesmo diploma **assegura aos povos indígenas, comunidades quilombolas e povos e comunidades tradicionais "o direito de escolher suas próprias prioridades no que diz respeito ao processo de desenvolvimento**, na medida em que ele afete as suas vidas, crenças, instituições e bem-estar espiritual, bem como as terras que ocupam ou utilizam de alguma forma, e de controlar, **na medida do possível, o seu próprio desenvolvimento econômico, social e cultural**. Além disso, esses povos deverão participar da formulação, aplicação e avaliação dos planos e programas de desenvolvimento nacional e regional suscetíveis de afetá-los diretamente" (Artigo 7º);

CONSIDERANDO que a Convenção nº. 169 prevê que os **governos** deverão **consultar** os povos indígenas, comunidades quilombolas e

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 11:49. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 8635b817.dcd85efe.e82eda5f.7fdaa45c

povos e comunidades tradicionais **"cada vez que forem previstas medidas administrativas ou legislativas suscetíveis de afetá-los diretamente", de boa fé, mediante procedimentos apropriados, e através de suas próprias instituições representativas, tratando-se do chamado direito à consulta prévia, livre e informada;**

CONSIDERANDO que o Brasil é signatário da Declaração das Nações Unidas sobre Direitos dos Povos Indígenas, de 2007, documento que prevê, em seu artigo 19, que "Os Estados consultarão e cooperarão de boa-fé com os povos indígenas interessados, por meio de suas instituições representativas, a fim de obter seu consentimento livre, prévio e informado antes de adotar e aplicar medidas legislativas e administrativas que os afetem";

CONSIDERANDO, também, que o Brasil é signatário da Declaração Americana sobre Direitos dos Povos Indígenas, aprovada pela Organização dos Estados Americanos em 2016, que em seu artigo XXIII, 2, estabelece que "Os Estados consultarão e cooperarão de boa fé com os povos indígenas interessados, por meio de suas instituições representativas, antes de adotar e aplicar medidas legislativas ou administrativas que os afetem, a fim de obter seu consentimento prévio, livre e informado";

CONSIDERANDO que o Brasil reconhece o caráter obrigatório da jurisdição contenciosa da Corte Interamericana de Direitos Humanos (Corte IDH) desde 10 de dezembro de 1998, quando fora depositado documento junto ao Secretário-Geral da Organização dos Estados Americanos (OEA), no qual o estado brasileiro se compromete a implementar as decisões do órgão decorrentes da responsabilidade internacional por violação de direitos humanos;

CONSIDERANDO que **o §1° do artigo 5° da Constituição Federal dispõe que as normas definidoras de direitos fundamentais possuem força normativa e aplicabilidade imediata, o que se estende às normas estabelecidas em tratados internacionais de direitos humanos**

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 11:49. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 8635b817.dcd85efe.e82eda5f.7fdaa45c

ratificados no país, implicando dizer que a plena efetividade e aplicação do direito à consulta prévia, livre e informada previsto na Convenção nº. 169 prescinde de qualquer regulamentação, como o próprio Supremo Tribunal Federal atestou no julgamento da Pet. 3388 (Caso da Terra Indígena Raposa Serra do Sol) e da ADIn 3.239;

CONSIDERANDO que este Ministério Público Federal instaurou o procedimento em epígrafe para apurar a regularidade da implantação do Projeto Santa Quitéria, para exploração de Urânio e Fosfato na Mina de Itataia, localizada no Município de Santa Quitéria/CE;

CONSIDERANDO que no bojo do feito em epígrafe foram apresentadas representações nas quais se relata a desconsideração de comunidades tradicionais localizadas no entorno do empreendimento Projeto Santa Quitéria;

CONSIDERANDO que foi trazido ao conhecimento do MPF o fato de que as aldeias indígenas localizadas no entorno do Projeto Santa Quitéria teriam sido consideradas para fins de recebimento de cestas básicas pela FUNAI, durante o período de isolamento social causado pela pandemia de covid-19, mas não teriam sido consideradas para fins do componente indígena do processo de licenciamento ambiental;

CONSIDERANDO que no Processo de Licenciamento Ambiental nº 02001.014391/2020-17, a FUNAI informou ao IBAMA (SEI 11341591 - através do OFÍCIO Nº 1081/2020/CGLIC/DPDS/FUNAI, da Informação Técnica nº 151/2020/COTRAM/CGLIC/DPDS-FUNAI e do Parecer nº 662/2020/COIM/CGID/DPT-FUNAI) que a terra indígena mais próxima do empreendimento está a 136,58 km de distância do empreendimento Projeto Santa Quitéria, tratando-se da Aldeia Pitaguary;

CONSIDERANDO que, por meio do Ofício nº 49/2022/SEDIS - CR-NE-II/DIT - CR-NE11/CR-NE-II/FUNAI, informou ao MPF todas as aldeias indígenas beneficiadas com cestas básicas em decorrentes de ação realizada pela Coordenação Regional Nordeste II da Funai com o apoio do Ministério da

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 11:49. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 8635b817.dcd85efe.e82eda5f.7fdaa45c

Cidadania, da Companhia Nacional de Abastecimento, do Exército e do Governo do Estado do Ceará (Termo de Execução Descentralizada nº 08/2020 - Medida Provisória nº 1008/2020), bem como a sua respectiva localização geográfica;

CONSIDERANDO que a ação acima mencionada demonstra a existência de populações indígenas localizadas em diversos municípios do entorno do Projeto, bem como em municípios onde o Projeto se encontra localizado, a exemplo da Aldeia Quixaba, em Santa Quitéria, e das Aldeias Gameleira e Feijão, no município de Canindé;

CONSIDERANDO a informação apresentada pela FUNAI, por meio do Ofício nº 204/2022/CONTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI, de que a Aldeia Quixaba, localizada no município de Santa Quitéria, onde será desenvolvido o Projeto Santa Quitéria, não foi considerada no seu posicionamento do componente indígena do processo de licenciamento **por não ter processo de demarcação concluído**;

CONSIDERANDO a informação apresentada pela FUNAI, através do Ofício nº 204/2022/CONTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI, de que as aldeias identificadas no Ofício nº 49/2022/SEDIS - CR-NE-II/DIT - CR-NE11/CR-NE-II/FUNAI **não constam nas peças técnicas elaboradas para subsidiar parecer acerca do componente indígena do licenciamento, o que efetivamente demonstra que esses povos foram invisibilizados no posicionamento da FUNAI;**

CONSIDERANDO que o artigo 225, caput e § 1º, IV, da Constituição da República, consagra os princípios da prevenção e precaução, consistentes na necessidade de prestígio à preservação socioambiental, inclusive com a vedação da continuidade de políticas econômicas e de desenvolvimento em caso de incerteza quanto aos impactos causados;

CONSIDERANDO que as terras tradicionalmente habitadas pelas comunidades indígenas estão submetidas a um regime constitucional de afetação às necessidades existenciais desses povos tradicionais, de modo que

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 11:49. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 8635b817.dcd85efe.e82eda5f.7fdaa45c

a terra tradicional não se resume àquela na qual são realizadas as suas atividades produtivas (característica comum aos povos não indígenas), mas também àquelas imprescindíveis à preservação dos recursos naturais necessários ao seu bem-estar e a sua reprodução física e cultural, de acordo com seus usos, costumes e tradições, nos termos do art. 231, §1°, da CRFB;

CONSIDERANDO que a noção de terra indígena não se confunde, quer materialmente, quer juridicamente, com a de posse/propriedade civil, eis que sua expressão compreende o meio físico e o meio espiritual relacionado à preservação das suas necessidades culturais, ambos como uma só unidade;

CONSIDERANDO que a demarcação das terras de ocupação tradicional indígena **não se trata de ato constitutivo, mas meramente declaratório,** de modo a precisar a real extensão da posse e conferir eficácia ao mandamento constitucional, de forma que **não é o processo de demarcação que vai criar uma posse imemorial, um habitat remanescente,** mas somente delimitar a terra indígena, precisando os seus limites e definindo os seus contornos, não se podendo olvidar do fato de que, em muitos casos, a ausência de demarcação decorre da mora e da omissão do poder público em cumprir o seu mister;

CONSIDERANDO que, ante o exposto, a ausência de demarcação administrativa/judicial de terra indígena não pode ser fato ensejador da invisibilidade e da não consideração das presenças dessas populações;

CONSIDERANDO o Enunciado n° 15 da 6ª CCR, segundo o qual "O estudo dos impactos de um empreendimento sobre os povos indígenas e quilombolas não depende de demarcação formal das respectivas terras";

CONSIDERANDO o Enunciado n° 29 da 6ª CCR, segundo o qual "A consulta prevista na Convenção n° 169 da Organização Internacional do Trabalho é livre, prévia e informada, e realiza-se por meio de um procedimento dialógico e culturalmente situado. A consulta não se restringe a

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 11:49. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 8635b817.dcd85efe.e82eda5f.7fdaa45c

um único ato e deve ser atualizada toda vez que se apresente um novo aspecto que interfira de forma relevante no panorama anteriormente apresentado";

CONSIDERANDO o Enunciado nº 40 da 6ª CCR, segundo o qual "O MPF tem atribuição para atuar judicial e extrajudicialmente nos casos de impactos de empreendimentos sobre as comunidades indígenas e outros povos e comunidades tradicionais, por força dos arts. 129, V, da Constituição Federal e do art. 5], III, e do art. 6º, VI, c, da Lei Complementar n. 75";

CONSIDERANDO que as aldeias indígenas existentes, mas não demarcadas, deixaram de ser consideradas pela FUNAI em seu posicionamento no componente indígena do Processo de Licenciamento Ambiental nº 02001.014391/2020-17, prejudicando a realização dos devidos estudos de impacto ambiental considerando as aldeias existentes na região vizinha ao empreendimento;

CONSIDERANDO que, analisando o processo de licenciamento do sistema adutor em trâmite na SEMACE, verificou-se a mesma irregularidade de considerar somente as terras indígenas e quilombolas que se encontrem demarcadas, o que se mostra patente no RELATÓRIO TÉCNICO Nº 1657/2022 - DICOP/GECON;

RESOLVE RECOMENDAR

1. À FUNAI, através de sua Coordenadora-Geral de Licenciamento Ambiental, Sra. CARLA FONSECA DE AQUINO COSTA:

1.1. Que emita posicionamento acerca do componente indígena do Processo de Licenciamento Ambiental nº 02001.014391/2020-17, de forma a contemplar todas as aldeias indígenas localizadas na região do Projeto Santa

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 11:49. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 8635b817.dcd85efe.e82eda5f.7fdaa45c

Quitéria e não apenas aquelas que se encontram demarcadas, de modo que a avaliação dos impactos ambientais do empreendimento possa levar em consideração todos esses povos indígenas da região, a exemplo daqueles identificados no Ofício nº 49/2022/SEDIS - CR-NE-II/DIT - CR-NE11/CR-NE-II/FUNAI;

2. Às Indústrias Nucleares do Brasil, através de seu Presidente, Sr. Carlos Freire Moreira:

2.1. Que contemple nos estudos de impacto ambiental do Projeto Santa Quitéria TODAS as aldeias indígenas localizadas na região vizinha ao Projeto Santa Quitéria e não apenas aquelas que se encontram demarcadas, de modo que a avaliação dos impactos ambientais do empreendimento possa levar em consideração todos esses povos indígenas da região, a exemplo daqueles identificados no Ofício nº 49/2022/SEDIS - CR-NE-II/DIT - CR-NE11/CR-NE-II/FUNAI;

2.2. Uma vez identificada a possibilidade de impacto a esses povos indígenas que foram invisibilizados inicialmente, que seja providenciado/garantido o direito à consulta prévia, livre e informada;

3. Ao IBAMA, através de seu Diretor de Licenciamento Ambiental, JÔNATAS SOUZA DA TRINDADE:

3.1. Que determine às Indústrias Nucleares do Brasil - INB a complementação de seu estudo de impacto ambiental, bem como do relatório de impacto ambiental, de modo a contemplar a informação concreta

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 11:49. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 8635b817.dcd85efe.e82eda5f.7fdaa45c

acerca dos impactos a todas as aldeias indígenas existentes no entorno do Projeto Santa Quitéria e não apenas aquelas que se encontram demarcadas;

3.2. Que se abstenha de emitir Licença Prévia até que o empreendedor tenha atendido às determinações contantes no item 3.1.

4. À SEMACE, através do Superintendente, Carlos Alberto Mendes, e da Diretora de Proteção e Controle Ambiental (DICOP), Sra. Emanuelle Leitão:

4.1. Que complementem o RELATÓRIO TÉCNICO Nº 1657/2022 - DICOP/GECON, bem como os demais documentos que tratem do componente indígena no processo de licenciamento ambiental nº 01722042/2022, para que TODAS as aldeias indígenas localizadas na região de implantação do sistema adutor que abastecerá o Projeto Santa Quitéria sejam consideradas e não apenas aquelas que se encontram demarcadas, de modo que a avaliação dos impactos ambientais do empreendimento possa levar em consideração todos esses povos indígenas da região, a exemplo daqueles identificados no Ofício nº 49/2022/SEDIS - CR-NE-II/DIT - CR-NE11/CR-NE-II/FUNAI;

4.2. Uma vez identificada a possibilidade de impacto a esses povos indígenas que foram invisibilizados inicialmente, que seja providenciado/garantido o direito à consulta prévia, livre e informada;

4.3. Que se abstenham de emitir qualquer tipo de licença até que tenham sido atendidas as determinações contantes nos itens 4.1 e 4.2.

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 11:49. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 8635b817.dcd85efe.e82eda5f.7fdaa45c

Estabeleço o prazo de **10 (dez) dias** para que as autoridades destinatárias manifestem-se acerca do acatamento ou não da presente Recomendação, devendo informar sobre as providências tomadas, apresentando cronograma de realização das diligências, ou explicações acerca dos motivos da não adoção das medidas recomendadas.

A omissão na remessa de resposta no prazo estabelecido será considerada como recusa ao cumprimento da recomendação, ensejando a adoção das medidas legais pertinentes.

Sobral/CE, 06 de junho de 2022.

(Assinatura eletrônica)
Ana Karízia Távora Teixeira Nogueira
PROCURADORA DA REPÚBLICA

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 11:49. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 8635b817.dcd85efe.e82eda5f.7fdaa45c

MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE SOBRAL

Em Ref.: P.A. Nº 1.15.003.000045/2019-94

PRM-SOB-CE-00002965/2022

DESPACHO Nº 809/2022

Faço remissão ao Despacho nº 528/2022, que saneou o feito, determinando, ainda, a expedição de ofícios à FUNAI, Núcleo TRAMAS, DSEI, IMIP e ANTAQ.

Em resposta, a FUNAI informou (PRM-SOB-CE-0002753/2022) que cabe à **CGLIC** especificar a terra indígena que se encontra a 25 km do empreendimento PSQ, assim como o esclarecimento acerca da consideração ou não, pela FUNAI, das 45 aldeias localizadas na terra indígena Serra das Matas - Mundo Novo/Viração dos Povos Potyguara, Tabajara, Gavião e Tubiba-Tapuya (mencionadas no Ofício nº 49/2022/SEDIS - CR-NE-II/DIT - CR-NE11/CR-NE-II/FUNAI) em sua manifestação apresentada nos autos do processo de licenciamento. Ademais, registrou que os demais questionamentos levantados pelo MPF seriam esclarecidos pela **Diretoria de Proteção Territorial da FUNAI**.

Outrossim, a Fundação Nacional do Índio reiterou que o posicionamento de componente indígena exarado no processo do licenciamento ambiental do empreendimento em que questão considerou o teor da Portaria Interministerial nº 60/2015, bem como a IN 02/2015, que regulamentam a participação da FUNAI em processos de licenciamento ambiental, considerando também a Análise Cartográfica nº 782/2020, a Informação Cartográfica 782/2020, Informação Técnica 151 e o Parecer 662, que indicam ser a terra indígena Pitaguary, declarada conforme Portaria nº 2366/2006, a mais próxima ao empreendimento, distando 136,58 km.

Rua Dona Iolanda P. C. Barreto, 200, Derby Clube - Sobral/CE - CEP 62.042-270 - Fone/Fax: (88) 3677-8850

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 10:40. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 9b789d95.fb18ad35.270f5b4c.b160a2f6

Salientou que, embora a aldeia Quixaba diste 25 km do empreendimento, **não se encontra em território cujos limites administrativos de demarcação tenham sido concluídos** e que as aldeias mencionadas no Ofício nº 49/2022/SEDISC - CR - NE-II/DIT-NE11/CR-NE-II/FUNAI **não constam nas peças técnicas elaboradas para subsidiar parecer acerca do componente indígena do licenciamento.**

Por sua vez, o **DSEI**, em atendimento à requisição do MPF, informou (PRM-SOB-CE-00002846/2022) que dispõe de unidades básicas de saúde indígena em Monsenhor Tabosa, bem como que há populações indígenas nos seguintes municípios assistida na atenção primária: Monsenhor Tabosa (2864 indígenas), Tamboril (319 indígenas); **Canindé: (79 indígenas)**, Boa Viagem (379 indígenas).

Outrossim, o **IMIP** informou (PRM-SOB-CE-00002639/2022) que os municípios de Santa Quitéria e Catunda não têm população indígena e nem unidade básica de saúde indígena, bem como que o município de Monsenhor Tabosa tem terras indígenas e possui duas unidades básicas de saúde indígena (uma localizada na aldeia Espírito Santo e a outra na aldeia Olho D'Água). Aduziu também que os municípios de Boa Viagem e de Tamboril têm população indígena, porém, não possuem unidades básicas de saúde indígena, sendo que essas comunidades são atendidas pelas equipes multidisciplinares de saúde indígena de Monsenhor Tabosa. Por fim, registrou que o município de **Canindé tem população** indígena, mas não tem unidade básica de saúde indígena, sendo tal população atendida na UBSI localizada no município de Aratuba.

Em consulta ao sítio eletrônico dos Correios, levada a efeito em 02/06/2022, verificou-se que os expedientes destinados ao Núcleo TRAMAS e a ANTAQ deixaram de ser entregues, constando anotação de devolução do remetente.

Registra-se que o Despacho nº 704/2022 saneou o feito, determinando, ainda, a expedição de ofício à SEMACE, ao IBAMA e à CNEN.

Em resposta, o IBAMA informou (PRM-SOB-CE-00002840/2022) ao MPF

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 10:40. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 9b789d95.fb18ad35.270f5b4c.b160a2f6

o seguinte:

> (...)
> 2. Quanto aos fundamentos técnicos e jurídicos que regem o processo, este Ibama está seguindo todos os aspectos legais e técnicos vigentes. O licenciamento ambiental do projeto em tela já passou pela fase da definição do estudo ambiental, tendo sido definido a apresentação de EIA Rima, o qual foi elaborado e entregue pelo empreendedor, tendo sido determinada a realização de 3 (três) audiências públicas, **e atualmente este Instituto encontra-se na etapa de análise do estudo de viabilidade ambiental.**
>
> 3. Especificamente sobre a questão hídrica, cabe informar que, segundo a documentação apresentada no processo, **não há previsão de captação hídrica nos limites da área do projeto, nem tampouco fora dela, porque o abastecimento será provido pelo Governo do Estado do Ceará por meio da empresa Companhia de Gestão de Recursos Hídricos.** Tendo sido apresentados aos autos do processo a Outorga Preventiva nº 001/2019 emitida pela Secretaria de Recursos Hídricos do Estado do Ceará para a INB (SEI 8983972) **declarando a disponibilidade de água do Açude Édson Queiroz.**
>
> 4. Ainda sobre o tema, também foi anexado um memorando de entendimentos entre o Governo do Estado do Ceará e o Consórcio Santa Quitéria - Celebrado em 28/09/20 (SEI 8983971), em sua cláusula terceira, item "a", o Governo do Estado do Ceará compromete-se a **envidar esforços possíveis no sentido de disponibilizar a infraestrutura de abastecimento de água, por meio da Secretaria de Recursos Hídricos.**
>
> 5. **Informamos que este IBAMA durante a análise de mérito que está realizando, destinada a opinar pela viabilidade ou não do empreendimento sobre o viés ambiental levará em conta todos os componentes necessários e suficientes ao projeto, não apenas a disponibilidade sustentável dos recursos hídricos, mas dos outros recursos ambientais necessários ao projeto, inclusive dos relacionados com fontes de energia. Sendo que, ao final da sua avaliação, poderá concluir pela concessão ou não da licença ambiental prévia ao Projeto Santa Quitéria.**

A SEMACE disponibilizou (PRM-SOB-CE-00002935/2022) o processo de licenciamento ambiental do sistema adutor que abastecerá o Projeto Santa Quitéria, através do seguinte link: file:///C:/Users/User/Downloads/SRH%20-%2001722042-2022.pdf

Em consulta ao site dos Correios, levada a efeito em 02/06/2022, verificou-se que o expediente endereçado à CNEN foi entregue em 23/05/2022, não tendo finalizado o prazo fixado pelo MPF para cumprimento da requisição nele constante.

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 10:40. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 9b789d95.fb18ad35.270f5b4c.b160a2f6

Por fim, assinala-se que, por ocasião de reunião realizada em 23/05/2022, na Procuradoria da República do Estado do Ceará, com a participação deste Parquet, do MPCE, da DPE, DPU e MPT, AGU, Ministério de Minas e Energia, de representantes e técnicos da INB e da Galvani, foi feita a apresentação do Projeto Santa Quitéria, assim como foram prestados esclarecimentos acerca do empreendimento, remanescendo, contudo, dúvidas acerca de pontos tratados no aludido evento. Ademais, registra-se que restou deliberado que os questionamentos não respondidos/não saneados seriam encaminhados de forma escrita ao empreendedor para apresentação de manifestação formal sobre tais pontos.

Eis o sintético relatório.

Após detida análise dos elementos de informação mais recentemente colacionados a este feito, vislumbra-se que as 45 (quarenta e cinco) aldeias localizadas na terra indígena Serra das Matas - Mundo Novo/Viração dos Povos Potyguara, Tabajara, Gavião e Tubiba-Tapuya foram desconsideradas pela própria FUNAI em seu posicionamento apresentado no bojo do processo de licenciamento ambiental em trâmite no IBAMA.

Com efeito, através do Ofício nº 204/2022/CONTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI - PRM-SOB-CE-0002753/2022), a Fundação Nacional do Índio informou que houve a desconsideração de aldeias **cujos limites administrativos de demarcação não tenham sido concluídos**, registrando que as aldeias mencionadas no Ofício nº 49/2022/SEDISC - CR - NE-II/DIT-NE11/CR-NE-II/FUNAI **não constam nas peças técnicas elaboradas para subsidiar parecer acerca do componente indígena do licenciamento**.

É bastante contraditório o fato de que todas as aldeias constantes no Ofício nº 49/2022/SEDISC - CR - NE-II/DIT-NE11/CR-NE-II/FUNAI foram consideradas para fins de recebimento de cestas de alimentos a partir de ação realizada pela Coordenação Regional Nordeste II da Funai com o apoio do Ministério da Cidadania, da Companhia Nacional de Abastecimento, do Exército e do Governo

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 10:40. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 9b789d95.fb18ad35.270f5b4c.b160a2f6

do Estado do Ceará, mas não tenham sido consideradas nem mesmo para a verificação de sua distância para o empreendimento, ou se serão por ele afetadas para fins de realização da devida consulta prévia.

Aliás, mostra-se bastante controverso o fato de a FUNAI ter o pleno conhecimento da localização geográfica das aldeias, inclusive fornecendo esse dado ao MPF, mas não dispor de peças técnicas com a finalidade de incluí-las no componente de licenciamento ambiental.

Desta feita, vislumbra-se uma seletividade temerária acerca da consideração ou não das aldeias indígenas identificadas, a depender da ação que está sendo realizada.

Outrossim, é oportuno destacar que, analisando o processo de licenciamento do sistema adutor em trâmite na SEMACE, verificou-se a mesma irregularidade de considerar somente as terras indígenas e quilombolas que se encontrem **demarcadas**, o que se mostra patente no RELATÓRIO TÉCNICO Nº 1657/2022 - DICOP/GECON, constante no licenciamento em trâmite no órgão ambiental estadual.

Veja-se:

> O município de Santa Quitéria se situa a 223 km da capital do estado do Ceará, partindo de Fortaleza um dos acessos ao município se dar pelas rodovias CE-257 e BR-020. O município de Santa Quitéria se limita com os municípios de Groaíras, Forquilha, Sobral, Irauçuba, Canindé, Itatira, Madalena, Boa Viagem, Monsenhor Tabosa, Catunda, Hidrolândia, Pires Ferreira, Varjota, Cariré.
>
> Baseado na inspeção técnica e nas imagens do Google Earth, o projeto não interfere em terras indígenas, quilombolas e assentamentos rurais demarcadas pela FUNAI, Palmares e INCRA, respectivamente.

Nesse contexto, importa registrar que o conceito de terra tradicionalmente ocupada por indígenas previsto na Constituição Federal de 1988, em momento algum, condiciona-o a existência de demarcação, apesar de impor à

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 10:40. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 9b789d95.fb18ad35.270f5b4c.b160a2f6

União esse dever. Veja-se:

> Art. 231. São reconhecidos aos índios sua organização social, costumes, línguas, crenças e tradições, e os direitos originários sobre as terras que tradicionalmente ocupam, competindo à União demarcá-las, proteger e fazer respeitar todos os seus bens.
>
> §1º **São terras tradicionalmente ocupadas pelos índios as por eles habitadas em caráter permanente, as utilizadas para suas atividades produtivas, as imprescindíveis à preservação dos recursos ambientais necessários a seu bem-estar e as necessárias a sua reprodução física e cultural, segundo seus usos, costumes e tradições.**

Ademais, é oportuno esclarecer que a demarcação das terras de ocupação tradicional indígena **não se trata de ato constitutivo, mas meramente declaratório,** de modo a precisar a real extensão da posse e conferir eficácia ao mandamento constitucional, de forma que **não é o processo de demarcação que vai criar uma posse imemorial, um habitat remanescente,** mas somente delimitar a terra indígena, precisando os seus limites e definindo os seus contornos, não se podendo olvidar do fato de que, em muitos casos a ausência de demarcação decorre da mora e da omissão do poder público em cumprir o seu mister, **sendo certo que esse fato não pode e nem deve ensejar a invisibilidade deses povos tradicionais.**

A esse respeito, insta ressaltar o teor do Enunciado nº 15 da 6ª CCR, segundo o qual "O estudo dos impactos de um empreendimento sobre os povos indígenas e quilombolas não depende de demarcação formal das respectivas terras".

Destaca-se que esse fato interfere diretamente no dever de realização de consulta prévia, livre e informada acerca do empreendimento.

É bem verdade que ao deixar de informar ao MPF o distanciamento de cada uma dessas aldeias em relação ao empreendimento PSQ, a FUNAI prejudicou a obtenção de dado concreto acerca da existência ou não de impacto a essas comunidades, contudo, tal fato, reforça a necessidade de que essa omissão seja suprida.

De toda forma, exemplificativamente, cita-se que o

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 10:40. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 9b789d95.fb18ad35.270f5b4c.b160a2f6

empreendimento ocupa 0,04% do município de Canindé, onde os órgãos oficiais (FUNAI, IMIP e DSEI) informaram ter população indígena.

Uma nova vez, invoca-se o teor do artigo 225, caput e § 1°, IV, da Constituição da República Federativa do Brasil, que dispõe:

> Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.
> § 1° Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:
> (...)
> IV - exigir, na forma da lei, para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente, estudo prévio de impacto ambiental, a que se dará publicidade;

Assim, o dispositivo constitucional consagra os princípios da **prevenção e precaução**, consistentes na necessidade de prestígio à preservação socioambiental, inclusive com a vedação da continuidade de políticas econômicas e de desenvolvimento em caso de incerteza quanto aos impactos causados.

Em se tratando de meio ambiente com especial ou potencial relação com o território indígena e comunidades tradicionais, essa proteção ganha destacado relevo, haja vista que as terras tradicionalmente habitadas pelas comunidades indígenas estão submetidas a um regime constitucional de afetação às necessidades existenciais desses povos tradicionais, de modo que a terra tradicional não se resume àquela na qual são realizadas as suas atividades produtivas (característica comum aos povos não indígenas), mas também àquelas imprescindíveis à preservação dos recursos naturais necessários ao seu bem-estar e a sua reprodução física e cultural, de acordo com seus usos, costumes e tradições, nos termos do art. 231, §1°, da CRFB.

Dessa forma, a noção de terra indígena não se confunde, quer

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 10:40. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 9b789d95.fb18ad35.270f5b4c.b160a2f6

materialmente, quer juridicamente, com a de posse/propriedade civil, eis que sua expressão compreende o meio físico e o meio espiritual relacionado à preservação das suas necessidades culturais, ambos como uma só unidade.

Destarte, resta demonstrada uma primeira inconsistência em relação ao estudo apresentado.

Em relação à questão hídrica, parece ter sido repassada ao IBAMA uma informação equivocada acerca do respectivo abastecimento de água do empreendimento, considerando a afirmação do órgão ambiental de que **"não há previsão de captação hídrica nos limites da área do projeto, nem tampouco fora dela,** porque o abastecimento será provido pelo Governo do Estado do Ceará por meio da empresa Companhia de Gestão de Recursos Hídrico".

Ora, se o abastecimento pretende ser proveniente do Açude Édson Queiroz, a partir de sistema adutor que levará água em um traçado de aproximadamente 60 km ao empreendimento, por óbvio, a captação hídrica é realizada além dos limites do projeto.

Nesse contexto, destaca-se que, desde o licenciamento anterior, existe, SIM, a previsão de captação de água do aludido reservatório, através de SISTEMA ADUTOR, conforme demonstra o Ofício nº 951/2014/GAPRE (íntegra anexa) de 05/11/2014, apresentado nos autos do IC 1.15.001.000235/2012-55.

Veja-se:

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 10:40. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 9b789d95.fb18ad35.270f5b4c.b160a2f6

No caso em tela, o fornecimento d'água do Projeto Santa Quitéria advirá do açude Edson Queiroz construído pela União Federal, concluindo-se que a água ali depositada é bem de domínio da União.

Com efeito, a Agência Nacional das Águas – ANA, autarquia federal competente para emitir outorgas das águas de bem de domínio da União, expediu Resolução nº 1044, de 18/12/2009 que dispõe sobre outorga ao Estado do Ceará, dando-lhe direito de captar água do citado reservatório para o Sistema Adutor Projeto Santa Quitéria (adutora de Itataia), conforme documento anexo.

Ocorre que o Poder Executivo Federal poderá delegar aos Estados e ao Distrito Federal competência para conceder outorga de direito de uso de recurso hídrico de domínio da União, de acordo como art. 14, § 1º da Lei nº 9.433/97.

Destarte, a ANA, na condição de ente do Poder Executivo Federal, emitiu uma segunda Resolução de nº 1047, de 28 de julho de 2014, delegando competência para emissão de outorgas preventivas e de direito de uso de recursos hídricos de domínio da União no Estado do Ceará.

Observa-se diante das resoluções que o Estado do Ceará, através de seu sistema gestor de recursos hídricos, através da COGERH ficará competente pela operação do sistema e pela regularização dos usos.

Ativar o Window
Acesse Configurações

Desta feita, o MPF não vislumbrou qualquer mudança significativa em relação ao licenciamento anterior no que pertine ao abastecimento hídrico do empreendimento, tendo em vista que este continuará a cargo do Governo do Estado do Ceará, que ficará responsável pela construção de sistema adutor que captará água do Açude Édson Queiroz. Tal afirmação foi apresentada ao MPF por diversas vezes, tanto nas reuniões realizadas com a INB, quanto nas documentações colacionadas aos autos, causando bastante estranheza que tal fato não tenha sido apresentado com clareza ao IBAMA.

Ao que parece, tal informação foi sonegada do órgão ambiental licenciador, o que, na visão do MPF, é consequência da **fragmentação do licenciamento ambiental**, o que tem como uma das principais consequências negativas a impossibilidade de se poder delimitar em um único momento todos os impactos que tanto o meio ambiente quanto a sociedade sofrerão com a instalação de uma atividade poluidora.

Prova disso é que tanto o empreendedor quanto o IBAMA limitam-se a apresentar ao MPF o dado GENÉRICO de que o abastecimento hídrico ficará a

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 10:40. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 9b789d95.fb18ad35.270f5b4c.b160a2f6

cargo do Estado do Ceará, mencionando uma Nota Técnica e um Memorando de Entendimentos que em NADA, ABSOLUTAMENTE NADA, esclarecem quanto a viabilidade hídrica.

Aliás, a COGERH informou ao MPF que a disponibilidade hídrica está condicionada ao processo de alocação de águas negociadas, do qual o empreendedor nunca participou, conforme informação apresentada pelo referido órgão ao MPF:

> A COGERH, atendendo à solicitação do *Parquet*, informou que o direito de uso da água ainda não foi concedido ao Projeto Santa Quitéria, o qual não participa das reuniões anuais de Alocação Negociada de Água onde o Comitê de Bacia delibera os volumes para atendimento dos usos múltiplos.

Por outro lado, em relação ao memorando de entendimentos, o próprio IBAMA aduz o compromisso (GENÉRICO) de "envidar esforços" para propiciar o abastecimento hídrico do PSQ.

Ora, concretamente, não se vislumbrou qualquer novidade em relação ao projeto anterior. Até onde se sabe, a capacidade do Açude Édson Queiroz permanece EXATAMENTE a mesma em relação ao projeto anterior, e a informação oficialmente apresentada ao MPF pela COGERH é a de que o Estado do Ceará, INCLUSIVE, não tem previsão de recursos financeiros para a execução do Projeto Malha Dágua, Barragem Pedregulho e a Barragem de Poço cumprido.

A propósito, em consulta ao Portal Hidrológico do Estado do Ceará - Funceme[1], levada a efeito em 03/06/2022, verifica-se, conforme Boletim mais recente (03/06/2022), que o Açude Édson Queiroz se encontra, atualmente, com 48% de sua capacidade, ou seja, BASTANTE longe de atingir a sua capacidade máxima, invariavelmente mencionada pelo empreendedor, a despeito da excelente quadra invernosa no corrente ano.

1 Disponível em: http://www.funceme.br/hidro-ce-zend/acude/nivel-diario Acessado em 03/06/2022.

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 10:40. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 9b789d95.fb18ad35.270f5b4c.b160a2f6

Boletim: Mais Recente

Buscar por reservatório ou município

Acaraú

Acaraú

				Capac. (hm3) 1.719,42 hm³	Vol. atual (hm3) 1.469,98 hm³	Vol. perc. (%) 85,48 %
Açude	Município	Dia/Hora	Cota(m)	Volume (hm³)	Volume (%)	Gráfico/Grid
Acaraú Mirim	Massapê	02/06/2022	115,11	36,71	100,00	
Araras	Varjota	02/06/2022	152,64	823,13	95,76	
Arrebita	Forquilha	02/06/2022	110,57	13,25	71,50	
Ayres de Sousa	Sobral	02/06/2022	95,03	96,80	100,00	
Bonito	Ipú	30/05/2022	99,88	1,24	20,67	
Carão	Tamboril	01/06/2022	91,04	8,25	31,43	
Carmina	Catunda	03/06/2022	274,13	2,40	18,17	
Edson Queiroz	Santa Quitéria	03/06/2022	194,82	122,79	48,34	

É relevante salientar que, em análise aos dados disponibilizados pela FUNCEME, observa-se que há muitos anos o Açude Édson Queiroz não atinge a sua capacidade máxima, sendo que tal fato apenas ocorreu nos anos de 2004, 2008, 2010 e 2012. Ou seja, há 10 anos, o reservatório se encontra bem abaixo de sua capacidade máxima, inclusive, havendo uma queda de volume do ano de 2020 para 2022.

Veja-se:

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 10:40. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 9b789d95.fb18ad35.270f5b4c.b160a2f6

Edson Queiroz



Em face do exposto, permanecem os questionamentos:

- Há viabilidade hídrica ao abastecimento do PSQ?

- A redução do consumo de água em apenas 17% é suficiente para que haja a viabilidade hídrica do empreendimento, tendo em vista que as condições de abastecimento são as MESMAS do licenciamento anterior (captação do Açude Édson Queiroz, a partir de sistema adutor)?

Nessa senda, cumpre destacar que, por meio de perícia realizada pelo MPF (Laudo Técnico nº 030/2014-4ª CCR), apontou-se a ausência de dados concretos que se permita chegar à conclusão de que haverá disponibilidade hídrica para operação do empreendimento, sem prejuízo aos demais usos da bacia hidrográfica. Veja-se:

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 10:40. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 9b789d95.fb18ad35.270f5b4c.b160a2f6

1) Com relação ao tema hidrografia, se carece de dados que permitam chegar a um posicionamento conclusivo sobre a existência de disponibilidade hídrica para a operação do empreendimento, sem prejuízo aos demais usos da bacia. Sobre o tema, o Estudo se restringiu a expor dados da Bacia do Rio Acaraú e do Açude Edson Queiroz[29], como sua capacidade de acumulação de 254.000.000 m³ (cota 201 m) e vazão regularizada[30] de 2,44 m³/s, e informar que caberia à Secretaria de Recursos Hídricos do Estado do Ceará o planejamento e acompanhamento da gestão dos recursos hídricos daquela Bacia, conforme estabelecido na Política Estadual de Recursos Hídricos.

Ativar o Windows

Essa lacuna se reveste de maior relevância com a constatação de que o Açude Edson Queiroz está atualmente[31] com apenas 23,97% (cota 189,62 m) da sua capacidade, fruto de três anos consecutivos de estiagem (FIG. 5). Essa situação ilustra a fragilidade desse sistema e antecipa o elevado risco de existência de conflito pelo uso da água ou a simples incapacidade de abastecimento ao Projeto.

É bem verdade que o IBAMA informou que, durante a análise de mérito, levará em conta todos os componentes necessários e suficientes ao projeto, inclusive a disponibilidade sustentável dos recursos hídricos, mas como garantir que essa análise será realizada da forma adequada, considerando que a informação apresentada ao órgão licenciador é a de que não haverá captação de água nem dentro nem fora do empreendimento?

Diante do exposto, determino a realização das seguintes diligências:

1. Encaminhe-se novo expediente à ANTAQ, considerando que não houve a efetiva entrega do Ofício nº 330/2022 - MPF/PRM/SOBRAL ao destinatário, a ser encaminhada ao seguinte endereço: Praça Amigos da Marinha, s/n Prédio Administrativo do Porto de Fortaleza Mucuripe - Fortaleza, CE, 60189-422;

2. Oficie-se à INB, requisitando:

2.1. Considerando que, durante a reunião realizada dia

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 10:40. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 9b789d95.fb18ad35.270f5b4c.b160a2f6

23/05/2022, ao tratar das estruturas típicas da mineração, foi dito que haverá uma pilha de estéril que vai cumular os materiais inservíveis da mina e uma pilha de fosfogesso e cal hidratada, que irá acomodar os resíduos oriundos do processo de beneficiamento. Foi dito, ainda, em relação à pilha de fosfogesso e cal hidratada, que terá um volume de 57 milhões de metros cúbicos. Nesse sentido, o MPF gostaria de saber se na pilha estéril também haverá concentração de material radioativo, bem como qual o volume previsto para essa estrutura;

2.2. Considerando que, durante a reunião realizada dia 23/05/2022, ao tratar sobre a mudança de rota tecnológica do PSQ, foi dito que, com a substituição do processo de flotação para o de calcinação, não haverá a geração de efluentes, assim como foi dito que haverá a utilização e reutilização de **toda a água pluvial coletada,** que será bombeada para **lagoas de armazenamento**, para a utilização no projeto. Nesse sentido, o MPF requer que seja detalhado como será o processo de armazenamento e de reutilização da água, esclarecendo quais medidas serão adotadas para evitar a contaminação do solo, inclusive pelas lagoas de armazenamento, bem como que seja esclarecido se terá alguma lagoa que permanecerá com armazenamento de água contaminada pelos resíduos da atividade;

2.3. Considerando que o que levou ao indeferimento do licenciamento anterior foi a presença de dados insatisfatórios acerca da **disponibilidade hídrica, estudos de patrimônio espeleológico, viabilidade energética e de dados de metodologia de estudo do meio biótico**, o MPF requer que seja detalhado de que forma tais pontos foram supridos no licenciamento atual, inclusive mediante a apresentação de quadro comparativo em relação ao projeto anterior;

2.4. Considerando que, durante a reunião realizada dia 23/05/2022, ao tratar do licenciamento nuclear, ao tecer considerações sobre o processo de funcionamento da jazida, foi afirmado que o fosfogesso se trata do minério "sem o urânio", o qual terá "as mesmas concentrações de radionuclídeos", mas "o urânio é menor", o MPF deseja que sejam melhor esclarecidas tais

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 10:40. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 9b789d95.fb18ad35.270f5b4c.b160a2f6

afirmações, considerando que não foi possível a exata compreensão destas;

2.5. Considerando que, durante a reunião realizada no dia 23/05/2022, foi dito que a pilha de fosfogesso está ocupando quase a mesma área do projeto anterior, com previsão de volume de 57 milhões de metros cúbicos, no final da vida útil da planta, embora o projeto anterior previsse a barragem de rejeitos, o MPF gostaria de saber qual era a área/volume previsto na pilha de fosfogesso do processo anterior somado à área da barragem de rejeitos. Ainda sobre esse ponto, o MPF gostaria que fosse esclarecido o que será feito com essa pilha de fosfogesso após o encerramento da vida útil da planta (descomissionamento);

2.6. Requisito manifestação circunstanciada acerca do expediente oriundo do IBAMA, em que o órgão ambiental aduz que, na documentação apresentada no processo, **não há previsão de captação hídrica nos limites da área do projeto, tampouco fora dela,** porque o abastecimento será provido pelo Governo do Estado do Ceará por meio da empresa Companhia de Gestão de Recursos Hídricos;

2.7. Requisito a apresentação de resposta, por escrito, aos seguintes questionamentos formulados durante a reunião realizada em 23/05/2022:

2.7.1. Suposta não realização de estudos sobre os teores de radionuclídeos nos produtos fosfatados, que teriam alto teor de radioatividade;

2.7.2. Esclarecimento se a vazão de água atende, em caráter permanente, a demanda do empreendimento ou se há risco de não atendimento, bem como sobre a existência de plano B. Nesse caso, o MPF requer a apresentação de manifestação acerca do expediente encaminhado pela COGERH a este Parquet, em que o órgão informa, em relação ao Projeto Malha D'água, que **não há previsão de recursos orçamentários para os sistemas adutores previstos para a região hidrográfica do Acaraú, bem como sobre o fato de estes não estarem contemplados na primeira fase do Projeto Malha D'água**, ou seja, não estão contemplados pela operação de financiamento contratada em 2019 pelo Estado do

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 10:40. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 9b789d95.fb18ad35.270f5b4c.b160a2f6

Ceará junto ao Banco Internacional, no valor de US$ 174,85 milhões;

2.7.3. Detalhamento sobre a influência da velocidade dos ventos sobre a dispersão do gás radônio, considerando a informação de que este chegaria a distâncias bem superiores aos 8 km previstos na Portaria Interministerial nº 60/2015, bem como sobre de que forma a eliminação de resíduos a seco evitará a contaminação do lençol freático e a dispersão de partículas radioativas. É bem verdade que, na reunião, foi dito que nos estudos realizados pela USP em piloto de calcinação, teria sido obtido o dado de que a concentração de radônio seria nula. Nesse sentido, o MPF gostaria de saber a interferência da atividade em larga escala, tal como de fato acontecerá, na alteração desses valores obtidos a partir de amostra piloto;

2.7.4. Esclarecimento sobre as implicações da redução da área do empreendimento em relação aos impactos ambientais;

2.7.5. Detalhamento dos demais materiais com teor de radioatividade com potencial de contaminação;

2.7.6. Esclarecimento sobre a menção aos 77% de atividade da pilha de fosfogesso, por ser um percentual alto, que parece preocupante em relação aos riscos de contaminação por radioatividade;

2.7.7. Esclarecimento se houve nova metodologia de estudo em relação ao licenciamento nuclear ou se esse ponto está sendo aproveitado do licenciamento anterior;

2.7.8. Esclarecimento sobre como será assegurada a proteção da Bacia do Acaraú, de modo a evitar a dispersão de contaminantes;

2.7.9. Informações sobre a realização ou não **de mapa de inundação** tal como é feito quando há barragem de rejeitos, bem como especificação da distância da pilha de fosfogesso para as instalações de beneficiamento e esclarecimento se haverá trabalhadores em atividades nas

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 10:40. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 9b789d95.fb18ad35.270f5b4c.b160a2f6

proximidades da pilha;

2.7.10. Informações se há plantas/projetos/empreendimentos, do nível que está sendo programado para o PSQ, para retirada do urânio e tório do fosfato, com esse mesmo grau de dificuldade, ou se se trata de um projeto único;

2.7.11. Envio de cópia das apresentações realizadas em 23/05/2022 (slides).

Anexas ao expediente, encaminhe-se cópia deste Despacho, da Memória da Reunião realizada em 23/05/2022, da última resposta do IBAMA apresentada nestes autos e do Ofício nº 03/2022 oriundo da COGERH.

3. Expeça-se Recomendação ao IBAMA, à FUNAI e à INB, determinando que todas as aldeias indígenas discriminadas no Ofício nº 49/2022/SEDIS - CR-NE-II/DIT - CR-NE11/CR-NE-II/FUNAI, ainda que não demarcadas, sejam consideradas no Estudo de Impacto Ambiental, considerando que a demarcação da terra indígena não se trata de ato constitutivo, mas meramente declaratório, e, uma vez identificada a possibilidade de impacto a essas terras, seja garantido o direito de consulta prévia, livre e informada acerca do empreendimento.

Considerando que, analisando o processo de licenciamento do sistema adutor em trâmite na SEMACE, verificou-se a mesma irregularidade de considerar somente as terras indígenas e quilombolas que se encontram demarcadas, o que se mostra patente no RELATÓRIO TÉCNICO Nº 1657/2022 - DICOP/GECON, constante no licenciamento em trâmite no órgão ambiental estadual, a Recomendação acima referenciada deve ser endereçada, ainda, à Superintendência Estadual do Meio Ambiente do Ceará - SEMACE.

4. Considerando a informação apresentada pelo IBAMA, por ocasião de sua última manifestação nestes autos, notadamente, a de que **todos os componentes necessários e suficientes ao projeto** serão levados em consideração quando da análise de mérito do PSQ, bem como a informação apresentada pelo

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 10:40. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 9b789d95.fb18ad35.270f5b4c.b160a2f6

órgão ambiental de que não haverá captação de água nem dentro e nem fora do projeto, oficie-se ao IBAMA encaminhando cópia da Memória da Reunião realizada em 23/05/2022, do Ofício nº 03/2022 oriundo da COGERH, do Laudo Técnico nº 030/2014-4ª CCR, de link de acesso ao licenciamento ambiental do sistema adutor em trâmite na SEMACE e do presente Despacho, para fins de verificação de que **a água continuará, tal como no projeto anterior, sendo captada do Açude Édson Queiroz e levada ao PSQ através de sistema adutor, para ciência e adoção das providências que entender cabíveis em face do empreendedor**. Outrossim, o MPF deseja saber se a mera apresentação do Memorando de Entendimentos e da Nota Técnica da COGERH foram consideradas por esse órgão ambiental como documentação suficiente à análise do aspecto hídrico de um projeto de tamanha proporção ou se houve/haverá a exigência de dados sólidos que efetivamente tragam elementos que demonstrem a viabilidade ou não desse aspecto;

5. Considerando a informação apresentada pela COGERH de que não há previsão de recursos orçamentários para os sistemas adutores previstos para a região hidrográfica do Acaraú, bem como sobre o fato de estes não estarem contemplados na primeira fase do Projeto Malha D'água, ou seja, não estão contemplados pela operação de financiamento contratada em 2019 pelo Estado do Ceará junto ao Banco Internacional, no valor de US$ 174,85 milhões, oficie-se a Secretaria de Recursos Hídricos do Estado do Ceará, para que esclareça com que recursos vai custear a construção do sistema adutor que vai captar água do açude Edson Queiroz para o PSQ e cujo processo de licenciamento se encontra tramitando na SEMACE sob nº 01722042/2022, a requerimento da SRH.

Sobral/CE, 03 de junho de 2022.

(Assinatura eletrônica)
Ana Karízia Távora Teixeira Nogueira
PROCURADORA DA REPÚBLICA

Assinado com login e senha por ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA, em 06/06/2022 10:40. Para verificar a autenticidade acesse http://www.transparencia.mpf.mp.br/validacaodocumento. Chave 9b789d95.fb18ad35.270f5b4c.b160a2f6

3970069 08087.000341/2022-06

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO
SERVIÇO DE PROMOÇÃO DOS DIREITOS SOCIAIS E CIDADANIA

OFÍCIO Nº 49/2022/SEDISC - CR-NE-II/DIT - CR-NE-II/CR-NE-II/FUNAI

Fortaleza, *data da assinatura eletrônica.*

À Senhora
Ana Karízia Távora Teixeira Nogueira
Procuradora da República
Procuradoria da República no Município de Sobral
Rua Iolanda P.C Barreto, 200, Derby Club
62.042-270 Sobral - CE

Assunto: Resposta ao Ofício nº 227/2021-MPF/PRM/SOBRAL, referente à especificação das localizações geográficas das aldeias indígenas que foram beneficiadas, no ano de 2021, com o recebimento de cestas de alimentos no estado do Ceará.

Referência - Funai: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08087.000341/2022-06.

Referência - MPF/PRM/Sobral: P.A. nº 1.15.003.000045/2019-94.

Senhora Procuradora da República,

1. Em atenção ao Ofício nº 227/2021-MPF/PRM/SOBRAL, de 08/03/2022 (SEI nº 3947380), que requisita "*a especificação das aldeias indígenas do Ceará e de sua respectiva localização geográfica, beneficiadas, no ano de 2021*[1]*, com a distribuição de cestas básicas advindas de parceria entre o Ministério da Cidadania, que disponibilizou os recursos para a aquisição das cestas, e a Companhia Nacional de Abastecimento (Conab), com o apoio do Exército e do Governo do Estado do Ceará*", apresentamos as informações delineadas a seguir.

Localizações geográficas das aldeias indígenas beneficiadas, no ano de 2021, no estado do Ceará, com o recebimento de cestas de alimentos a partir de ação realizada pela Coordenação Regional Nordeste II da Funai com o apoio do Ministério da Cidadania, da Companhia Nacional de Abastecimento, do Exército e do Governo do Estado do Ceará (Termo de Execução Descentralizada nº 08/2020 - Medida Provisória nº 1008/2020):

TERRA INDÍGENA PITAGUARY - POVO PITAGUARY

Ofício n° 464/2022 - MPF/PRM/SOBRAL (4222791) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 233

	ALDEIAS	LATITUDE (S)	LONGITUDE (W)	MUNICÍPIOS
1	HORTO	03° 54' 26,83"	38° 37' 19,91"	Maracanaú/CE
2	OLHO D'ÁGUA	03° 55' 00,19"	38° 37' 28,73"	Maracanaú/CE
3	MONGUBA	03° 56' 36,06"	38° 36' 38,47"	Pacatuba/CE
4	SANTO ANTÔNIO	03° 56' 19,47"	38° 38' 38,09"	Maracanaú/CE

TERRA INDÍGENA TAPEBA - POVO TAPEBA				
	ALDEIAS	LATITUDE	LONGITUDE	MUNICÍPIO
1	PONTE	03° 44' 26,90"	38° 37' 52,57"	Caucaia/CE
2	CIPÓ I	03° 42' 30,33"	38° 41' 26,75"	Caucaia/CE
3	CIPÓ II	03° 42' 25,20"	38° 41' 39,50"	Caucaia/CE
4	CARNAUBAL	03° 42' 31,45"	38° 41' 48,12"	Caucaia/CE
5	TRILHO	03° 43' 44,20"	38° 40' 50,21"	Caucaia/CE
6	SOBRADINHO	03° 45' 24,52"	38° 38' 48,14"	Caucaia/CE
7	CAPUAN	03° 44' 09,13"	38° 41' 50,76"	Caucaia/CE
8	CAPOEIRA	03° 44' 30,39"	38° 40' 26,94"	Caucaia/CE
9	LAGOA DOS TAPEBAS	03° 44' 46,98"	38° 42' 21,95"	Caucaia/CE
10	LAGOA 1	03° 45' 04,61"	38° 42' 49,89"	Caucaia/CE
11	LAMEIRÃO	03° 45' 47,99"	38° 41' 51,56"	Caucaia/CE
12	CAMPO GRANDE	03° 46' 19,59"	38° 40' 51,80"	Caucaia/CE
13	LAGOA DAS BESTAS	03° 44' 52,20"	38° 43' 27,43"	Caucaia/CE
14	LAGOA DAS BESTAS 2 - RETOMADA	03° 44' 36,97"	38° 43' 47,09"	Caucaia/CE
15	COITÉ - VILA DOS CACOS	03° 44' 29,37"	38° 44' 17,94"	Caucaia/CE
16	JARDIM DO AMOR	03° 44' 19,79"	38° 42' 41,60"	Caucaia/CE
17	JANDAIGUABA II	03° 43' 23,98"	38° 42' 08,85"	Caucaia/CE
18	JANDAIGUABA I	03° 43' 34,20"	38° 41' 26,41"	Caucaia/CE
19	JANDAIGUABA III - TABULEIRO ALTO	03° 43' 20,10"	38° 42' 23.02"	Caucaia/CE

20	ITAMBÉ I	03° 43' 47,30"	38° 38' 47,90"	Caucaia/CE
21	ITAMBÉ II	-	-	Caucaia/CE
22	ALTO ALEGRE	03° 42' 10,40"	38° 41' 34,80"	Caucaia/CE

TERRA INDÍGENA LAGOA ENCANTADA - POVO JENIPAPO-KANINDÉ				
	ALDEIA	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIO**
1	LAGOA ENCANTADA	03º 58' 13,88"	38º 16' 52,11"	Aquiraz/CE

RESERVA INDÍGENA TABA DOS ANACÉ - POVO ANACÉ				
	ALDEIA	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIO**
1	TABA DOS ANACÉ	03° 42' 01,69"	38° 43' 00,49"	Caucaia/CE

TERRA INDÍGENA ANACÉ - POVO ANACÉ				
	ALDEIAS	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIO**
1	JAPUARA	03° 41' 07,56"	38° 44' 49,92"	Caucaia/CE
2	SANTA ROSA	03° 41' 36,08"	38° 47' 19,67"	Caucaia/CE
3	MANGABEIRA	03° 41' 23,20"	38° 44' 44,70"	Caucaia/CE
4	PLANALTO CAUÍPE	03° 38' 25,40"	38° 48' 24,10"	Caucaia/CE
5	PIRAPORA	03° 38' 42,10"	38° 46' 13,60"	Caucaia/CE
6	TANUPABA	03° 38' 27,10"	38° 45' 29,40"	Caucaia/CE
7	CIPÓ	03° 42' 04,90"	38° 42' 03,50"	Caucaia/CE

TERRA INDÍGENA CÓRREGO JOÃO PEREIRA - POVO TREMEMBÉ				
	ALDEIAS	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIOS**
1	CAJAZEIRAS	03° 06' 19,60"	39° 55' 53,48"	Itarema/CE
2	SÃO JOSÉ	03° 06' 42,42"	39° 57' 02,87"	Itarema/CE
3	CAPIM AÇU	03° 06' 52,23"	39° 58' 35,32"	Itarema/CE

4	TELHAS	03° 06' 45,84"	39° 59' 21,51"	Acaraú/CE

TERRA INDÍGENA TREMEMBÉ DA BARRA DO MUNDAÚ - POVO TREMEMBÉ				
	ALDEIAS	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIO**
1	BURITI DE CIMA	-	-	Itapipoca/CE
2	BURITI DE BAIXO	03° 10' 43,20"	39° 27' 34,80"	Itapipoca/CE
3	MONGUBA	03° 10' 58,12"	39° 26' 07,96"	Itapipoca/CE
4	SÃO JOSÉ	03° 10' 47,57"	39° 25' 05,21"	Itapipoca/CE

TERRA INDÍGENA TREMEMBÉ DE QUEIMADAS - POVO TREMEMBÉ				
	ALDEIA	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIO**
1	QUEIMADAS	03° 05' 10,62"	40° 01' 29,26"	Acaraú/CE

TERRA INDÍGENA TREMEMBÉ DE ALMOFALA - POVO TREMEMBÉ				
	ALDEIAS	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIO**
1	PRAIA DE ALMOFALA	02° 56' 05,90"	39° 49' 25,11"	Itarema/CE
2	SAQUINHO	02° 57' 48,21"	39° 48' 55,10"	Itarema/CE
3	SÍTIO URUBU	02° 57' 42,70"	39° 47' 46,95"	Itarema/CE
4	VARJOTA	02° 58' 57,93"	39° 49' 02,53"	Itarema/CE
5	BATEDEIRA 1	02° 59' 25,82"	39° 47' 07,35"	Itarema/CE
6	BATEDEIRA 2	02° 58' 47,89"	39° 46' 53,71"	Itarema/CE
7	PASSAGEM RASA	02° 59' 04,18"	39° 51' 53,93"	Itarema/CE
8	TAPERA	02° 59' 21.00"	39° 49' 24,50"	Itarema/CE
9	MANGUE ALTO	02° 56' 58,60"	39° 48' 14,70"	Itarema/CE
10	CURRAL DO PEIXE	02° 58' 08,59"	39° 49' 31,32"	Itarema/CE
11	LAMEIRÃO	02° 58' 08,35"	39° 49' 01,93"	Itarema/CE
12	PANAM	02° 56' 53,94"	39° 49' 18,20"	Itarema/CE
13	MORRO DO CABORÉ	02° 57' 20,93"	39° 47' 32,81"	Itarema/CE

TERRA INDÍGENA SANTO ANTÔNIO E CAMUNDONGO - POVO TREMEMBÉ				
	ALDEIAS	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIO**
1	SANTO ANTÔNIO	03° 01' 13,70"	39° 52' 41,80"	Itarema/CE
2	CAMUNDONGO	03° 00' 51,80"	39° 50' 58,80"	Itarema/CE

TERRA INDÍGENA SERRA DAS MATAS - MUNDO NOVO/VIRAÇÃO - POVOS POTYGUARA, TABAJARA, GAVIÃO E TUBIBA-TAPUIA				
	ALDEIAS	**LATITUDE (S)**	**LONGITUDE (W)**	**MUNICÍPIOS**
1	RAJADO	04° 44' 25,59"	40° 01' 18,14"	Monsenhor Tabosa/CE
2	BOA VISTA	04° 55' 48,40"	40° 00' 50,63"	Monsenhor Tabosa
3	MARRUÁ	04° 46' 48,47"	40° 04' 28,15"	Monsenhor Tabosa/CE
4	OLHO D'ÁGUA DOS CANUTOS	04° 45' 20,55"	40° 03' 09,60"	Monsenhor Tabosa/CE
5	SERRA BRANCA	04° 46' 23,71"	40° 07' 47,28"	Monsenhor Tabosa/CE e Catunda/CE
6	BAIXA FRIA	04° 47' 57,15"	40° 06' 24,00"	Monsenhor Tabosa/CE
7	LAGOA DOS SANTOS	04° 48' 20,51"	40° 06' 19,57"	Monsenhor Tabosa/CE
8	BELMONTE	04° 48' 42,52"	40° 07' 16,44"	Tamboril/CE
9	OLHO D'AGUINHA	04° 49' 44,28"	40° 04' 16,90"	Monsenhor Tabosa/CE
10	SÍTIO DO SOUSA	04° 50' 46,34"	40° 06' 34,70"	Tamboril/CE e Monsenhor Tabosa/CE
11	MALHADA DA ONÇA	04° 49' 38,26"	40° 02' 54,10"	Monsenhor Tabosa/CE
12	JACINTO	04° 53' 14,38"	40° 04' 14,59"	Monsenhor Tabosa/CE
13	MUNDO NOVO	04° 52' 24,54"	40° 05' 10,46"	Monsenhor Tabosa/CE
14	CHUPADOR	04° 52' 46,77"	40° 06' 16,96"	Monsenhor Tabosa/CE
15	SALGADO	04° 58' 47,14"	40° 02' 41,07"	Monsenhor Tabosa/CE
16	VÁRZEA DOS BENTOS	04° 57' 06,40"	39° 58' 01,51"	Boa Viagem/CE e Monsenhor Tabosa/CE
17	LONGAR DOS BENTOS	04° 57' 46,56"	39° 57' 34,73"	Boa Viagem/CE

18	ESPÍRITO SANTO	04° 56' 05,41"	39° 58' 03,90"	Monsenhor Tabosa/CE
19	PASSAGEM	04° 55' 41,18"	39° 56' 57,24"	Boa Viagem/CE e Monsenhor Tabosa/CE
20	PAU FERRO	04° 55' 12,40"	39° 56' 19,91"	Monsenhor Tabosa/CE
21	ARARA DOS FRANCOS	04° 54' 23,63"	39° 54' 47,29"	Boa Viagem/CE
22	ARARA DOS MARIANOS	04° 54' 28,94"	39° 54' 15,53"	Boa Viagem/CE
23	PITOMBEIRA	04° 54' 05,43"	39° 54' 08,51"	Monsenhor Tabosa/CE
24	PITOMBEIRA DOS BENEDITOS	04° 54' 13,79"	39° 53' 48,95"	Boa Viagem/CE
25	GAMELEIRA	04° 55' 04,41"	39° 53' 49,72"	Boa Viagem/CE
26	PELADA	04° 53' 49,04"	40° 00' 27,43"	Monsenhor Tabosa/CE
27	MEREJO	04° 52' 12,67"	40° 02' 57,30"	Monsenhor Tabosa/CE
28	QUEIMADAS	04° 51' 51,80"	40° 01' 14,09"	Monsenhor Tabosa/CE
29	JUCÁS	04° 47' 49,87"	40° 03' 50,87"	Monsenhor Tabosa/CE
30	GROTA VERDE	04° 52' 17,88"	40° 06' 49,19"	Tamboril/CE
31	TOURÃO	04° 57' 57,84"	40° 07' 18,76"	Monsenhor Tabosa/CE
32	VIRAÇÃO	04° 58' 15,65"	40° 08' 14,27"	Tamboril/CE
33	SÍTIO	05° 00' 21,40"	40° 07' 34,81"	Tamboril/CE
34	TABOA	05° 02' 53,02"	40° 01' 48,10"	Monsenhor Tabosa/CE
35	QUIXABA	04° 45' 17,21"	39° 57' 51,74"	Monsenhor Tabosa/CE e Santa Quitéria/CE
36	VILA NOVA	04° 47'43.23"S	40° 3'37.30"O	Monsenhor Tabosa/CE
37	GIRITA	04°48'3.29"S	40° 3'53.23"O	Monsenhor Tabosa/CE
38	SABONETE	04° 44' 46,36" S	39° 58' 33,69" O	Monsenhor Tabosa/CE
39	LAGOA SECA	-	-	Monsenhor Tabosa/CE
40	INGÁ I e II	-	-	Monsenhor Tabosa/CE
41	CARRAPICHO	4°47'10.85"S	40° 4'17.35"O	Monsenhor Tabosa/CE
42	LAGOA VELHA	-	-	Monsenhor Tabosa/CE
43	LAGOA DOS VINUTOS	-	-	Monsenhor Tabosa/CE
44	PASSARINHO	-	-	Monsenhor Tabosa/CE

45	SÍTIO SÃO MANOEL	-	-	Tamboril/CE

TERRA INDÍGENA KANINDÉ DE ARATUBA - POVO KANINDÉ				
	ALDEIAS	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIO**
1	SÍTIO FERNANDES	04º 24' 38,77"	39º 04' 09,79"	Aratuba/CE
2	BALANÇA	04º 25' 13,95"	39º 05' 53,43"	Aratuba/CE

TERRA INDÍGENA KANINDÉ DE CANINDÉ - POVO KANINDÉ				
	ALDEIA	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIO**
1	GAMELEIRA	04° 24' 52,53"	39° 14' 26,48"	Canindé/CE

TERRA INDÍGENA KARÃO JAGUARIBARAS - POVO KARÃO JAGUARIBARAS				
	ALDEIAS	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIOS**
1	FEIJÃO	04° 28' 16,70"	39° 06' 34,40"	Canindé/CE e Aratuba/CE
2	CABEÇA DA ONÇA	04° 22' 27,80"	38° 58' 26,50"	Aratuba/CE
3	JACARANDÁ	04° 23' 11,00"	38° 59' 03,90"	Aratuba/CE
4	BEIRA RIO	04° 20' 19,60"	38° 53' 26,70"	Baturité/CE

TERRA INDÍGENA CAJUEIRO - POVOS TABAJARA E KALABAÇA				
	ALDEIAS	**LATITUDE (S)**	**LONGITUDE (W)**	**MUNICÍPIO**
1	CAJUEIRO	04° 52' 48,48"	41° 07' 21,71"	Poranga/CE
2	IMBURANA	04° 45' 01,24"	40° 56' 16,40"	Poranga/CE

TERRA INDÍGENA GAMELEIRA/TAPUYA-KARIRI - POVO TAPUYA-KARIRI				
	ALDEIA	**LATITUDE (S)**	**LONGITUDE (W)**	**MUNICÍPIO**
1	GAMELEIRA	04° 05' 24,10"	40° 54' 48,66"	São Benedito/CE

ALDEIAS INDÍGENAS EM CRATEÚS - POVOS POTYGUARA, TABAJARA, KALABAÇA, KARIRI E TUPINAMBÁ				
	ALDEIAS	**LATITUDE (S)**	**LONGITUDE (W)**	**MUNICÍPIO**
1	SÃO JOSÉ	05° 11' 37,43"	40° 40' 15,16"	Crateús/CE
2	NOVA TERRA	05° 11' 20,04"	40° 40' 24,60"	Crateús/CE
3	TERRA PROMETIDA	05° 10' 58,67"	40° 40' 32,49"	Crateús/CE
4	VILA VITÓRIA	05° 10' 48,74"	40° 40' 35,01"	Crateús/CE
5	VILA NOVA	05° 10' 48,35"	40° 40' 45,15"	Crateús/CE
6	ALTAMIRA	05° 10' 24,53"	40° 40' 47,20"	Crateús/CE
7	MARATOÃ	05° 11' 05,63"	40° 39' 55,00"	Crateús/CE
8	DOMINGOS PEREIRA	05° 22' 56,80"	40° 38' 48,00"	Crateús/CE
9	REALEJO	05° 17' 05,60"	40° 48' 39,50"	Crateús/CE
10	CACHEADO	05° 16' 38,60"	40° 50' 60,00"	Crateús/CE

TERRA INDÍGENA NAZÁRIO - POVOS POTYGUARA E TABAJARA				
	ALDEIAS	**LATITUDE (S)**	**LONGITUDE (W)**	**MUNICÍPIO**
1	NAZÁRIO	05° 06' 26,31"	40° 58' 39,11"	Crateús/CE
2	MAMBIRA	05° 04' 59,02"	40° 55' 06,49"	Crateús/CE

TERRA INDÍGENA POTYGUARA DE NOVO ORIENTE - POVO POTYGUARA				
	ALDEIAS	**LATITUDE (S)**	**LONGITUDE (W)**	**MUNICÍPIO**
1	LAGOINHA	05° 39' 19,01"	40° 49' 17,90"	Novo Oriente/CE
2	AÇUDE DOS CARVALHOS	-	-	Novo Oriente/CE

TERRA INDÍGENA TABAJARA DE QUITERIANÓPOLIS - POVO TABAJARA				
	ALDEIAS	**LATITUDE (S)**	**LONGITUDE (W)**	**MUNICÍPIO**
1	VILA NOVA	05° 54' 06,90"	40° 46' 11,74"	Quiterianópolis/CE
2	BOM JESUS	05° 57' 16,99"	40° 47' 49,72"	Quiterianópolis/CE
3	FIDÉLIS	05° 56' 11,28"	40° 49' 35,93"	Quiterianópolis/CE

4	CROATÁ	05° 54' 59,07"	40° 51' 16,27"	Quiterianópolis/CE

POVO KARIRI QUIXELÔ				
	ALDEIA	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIO**
1	COMUNIDADE RETIRO	6°13'49.00"S	39°21'26.00"O	Iguatu/CE

TERRA INDÍGENA CARIRI DE UMARI/POÇO DANTAS - POVO CARIRI				
	ALDEIA	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIO**
1	UMARI/POÇO DANTAS	7° 6'56.45"S	39°31'29.27"O	Crato/CE

POVO WARAO				
	ALDEIA	**LATITUDE**	**LONGITUDE**	**MUNICÍPIO**
1	COMUNIDADE WARAO	03° 46' 33,82"S	38° 33' 54,41"O	Fortaleza/CE

2. Destacamos que os dados se fundamentam, quanto à sinalização das comunidades beneficiadas, nas informações constantes do Plano de Trabalho Regional SEI nº 2813316, de 12/02/2021, e, quanto às coordenadas geográficas e aos municípios de localização, nas informações constantes da Informação Técnica nº 9/2021/Segat-CR-NE-II/DIT-CR-NE-II/CR-NE-II-FUNAI, de 20/09/2021 (SEI nº 3444357), e da base de dados disponibilizada pelo Serviço de Gestão Ambiental e Territorial da Coordenação Regional Nordeste II da Funai ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística no Ceará/IBGE-CE, de 23/12/2021 (anexo do e-mail SEI nº 3753637, de 04/01/2022).

3. Lembramos, ainda, que as coordenadas geográficas descritas consistem em locais de referência, como escolas, unidades de saúde, residências de lideranças ou espaços culturais. Assim, os usos tradicionais e, consequentemente, a territorialidade das aldeias são mais amplos, de modo que, em alguns casos, uma mesma comunidade pode estar localizada em áreas correspondentes a mais de um município.

4. Colocamo-nos à disposição para os dados complementares que se fizerem necessários por meio do Serviço de Promoção dos Direitos Sociais e Cidadania da Coordenação Regional Nordeste II da Funai, que pode ser contatado nos endereços eletrônicos sedisc.crnordeste2@funai.gov.br e cr.nordeste2@funai.gov.br.

Atenciosamente,

(Assinado Eletronicamente)

Francisco Emanoel Cunha Sousa

Coordenador Regional

Coordenação Regional Nordeste II da Funai

Documento assinado eletronicamente por **Francisco Emanoel Cunha Sousa**, **Coordenador(a)**

Regional, em 04/04/2022, às 16:28, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6°, § 1°, do Decreto n° 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **3970069** e o código CRC **B3D772BC**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo n° 08087.000341/2022-06 SEI n° 3970069

Rua Gervásio de Castro n° 53, - Bairro Benfica
CEP 60015-310 Fortaleza - CE - http://www.funai.gov.br

Ofício n° 464/2022 - MPF/PRM/SOBRAL (4222791) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 242

rreios

MPF

Ministério Público Federal

e-Carta
9912393468/2016-SE/BSB/MG
MPF
Correios

STANDARD

BH562978603BR

Destinatário

Coordenadora Geral de Licenciamento Ambiental - CGLIC da FUNAI
SCS QUADRA 9 FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO - Edifício Parque Cidade Corporate, Torre B, Sala 409-A3, Setor Comercial
ASA SUL
70308-200 BRASÍLIA- DF

Remetente

ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA
RUA DONA IOLANDA P. C. BARRETO 200 Casa- JOCELY DANTAS DE ANDRADE TORRES
62042-270 SOBRAL-CE

Devolução

ANA KARIZIA TAVORA TEIXEIRA NOGUEIRA
RUA DONA IOLANDA P. C. BARRETO 200 Casa
JOCELY DANTAS DE ANDRADE TORRES
62042-270 SOBRAL-CE

Observação: Após a terceira tentativa de entrega, deixar em posta restante.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

Ofício Minuta

Brasília, *data da assinatura eletrônica.*

À Sua Exa. a Senhora
ANA KARIZIA TÁVORA TEIXEIRA
Procuradora da República
MPF - Procuradoria da República no Município de Sobral/CE
Rua Iolanda P.C. Barreto, 200 – Derby Club
62042-270, Sobral/CE
(88) 3677-885
Peticionamento eletrônico: https://apps.mpf.mp.br/spe/login

Assunto: Resposta ao Ofício nº 464/2022 – MPF/PRM/SOBRAL (SEI nº 4222791), Ref.: P.A. Nº 1.15.003.000045/2019-94
Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45.

Exma. Senhora Procuradora da República,

1. Em atenção ao ofício em referência, que recomenda à Funai que "*(...) emita 02001.014391/2020-17, de forma a contemplar todas as aldeias indígenas localizadas na região do dos impactos ambientais do empreendimento possa levar em consideração todos esses povos indígenas da região, a exemplo daqueles identificados no Ofício nº 49/2022/SEDIS – CR-NE-II/DIT – CR-NE11/CR-NE-II/FUNAI*", vimos informar o que segue.

2. A norma que define a participação desta Fundação nos processos federais de licenciamento ambiental é a Portaria Interministerial nº 60/15 que determina, em seu Anexo I, que processos minerários fora da Amazônia Legal que estejam a até 8 km de terras indígenas deverão ter o seu componente indígena.

3. Portanto, a Funai, por meio da Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental (CGLIC), subordinada à Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável (DPDS), ao ser instada a se manifestar em processos de licenciamento ambiental com possíveis impactos a terras indígenas, primeiramente solicita à Diretoria de Proteção Territorial (DPT), diretoria competente para se manifestar acerca de questões fundiárias de terras indígenas, que informe acerca das terras indígenas e reivindicações fundiárias dentro dos limites previstos na Portaria Interministerial nº 60/15.

4. Após o fornecimento destas informações fundiárias pela DPT, a CGLIC analisa os critérios previstos na Portaria Interministerial nº 60/15 e se manifesta ao órgão licenciador quanto à necessidade ou não de realização do componente indígena do licenciamento ambiental do empreendimento objeto da consulta.

5. Ao consultar a DPT em relação ao Projeto Santa Quitéria, em reposta, a CGLIC recebeu, por meio do Parecer nº 662/2020/COIM/CGID/DPT-FUNAI (SEI nº 2396192), a informação de que

> Com base na Análise Cartográfica nº 782/2020 (2346198) e em consulta aos arquivos desta Diretoria, informamos que o empreendimento em tela dista 136,58 km da Terra Indígena (TI) Pitaguary (declarada), área indígena mais próxima. Ademais, não há registro de reivindicação fundiária indígena, tampouco estudos de identificação e delimitação incidentes no município em análise.

6. Já a Informação Cartográfica nº 782/2020 (SEI nº 2346205) traz a distância do projeto Santa Quitéria em relação a todas as aldeias da região, independente de situação fundiária, sendo que a mais próxima é a aldeia Quixaba, da Terra Indígena Serra das Matas - Mundo Novo/Viração, município de Monsenhor Tabosa/CE, **não homologada e em estudo**.

7. A Funai se manifestou ao Ibama em relação ao Projeto Santa Quitéria por meio do Ofício nº 1081/2020/CGLIC/DPDS/FUNAI (SEI nº 2431993), indicando que

> Informamos que os dados locacionais do empreendimento foram analisados pela Diretoria de Proteção Territorial da FUNAI que emitiu a Análise Cartográfica nº 782/2020, a Informação Cartográfica 782/2020, a Informação Técnica 151 e o parecer 662, os quais apontam que a área indígena mais próxima à área do empreendimento se encontra a 25 km de distância do mesmo, ao sul da área de lavra.
>
> Neste sentido, a distância entre o empreendimento e a Terra Indígena está além dos limites previstos no anexo I da Portaria Interministerial nº 60/2015 e, portanto, não se fazem necessários procedimentos específicos relacionados à questão indígena.
>
> Não obstante, ainda que o empreendimento esteja localizado fora dos limites previstos pela mencionada Portaria, a FUNAI reserva-se o direito de acionar legalmente o empreendedor, caso o empreendimento venha a impactar terras ou povos indígenas.

8. Ou seja: ao se manifestar ao órgão licenciador, a Funai não considerou apenas as terras indígenas homologadas. Ao contrário, informou a distância mais próxima como sendo de uma área em estudo. Assim, ao se manifestar ao órgão licenciador competente a Funai considerou todos os povos indígenas da região, independente de situação fundiária.

9. Assim, 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 Interminsterial 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.

10. Colocamo-nos à disposição de V. Sa. para mais informações que se fizerem necessárias com a Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental (CGLIC), por meio do telefone (61) 32476823 ou pelo correio eletrônico cglic@funai.gov.br.

Anexos:

I - Parecer nº 662/2020/COIM/CGID/DPT-FUNAI (SEI nº 2396192) .
II - Análise Cartográfica nº 782/2020 (SEI nº 2346198).
III - Informação Cartográfica nº 782/2020 (SEI nº 2346205).
IV - Ofício nº 1081/2020/CGLIC/DPDS/FUNAI (SEI nº 2431993).

Atenciosamente,

(Assinado Eletronicamente)
NOME DO ASSINANTE
Cargo do Assinante

AVISO:

O presente documento é uma minuta e não possui validade jurídica.
A assinatura abaixo é de autoria da unidade geradora desta minuta.
Os efeitos do seu teor só terão quando sua versão **definitiva** for assinada pela autoridade competente.

Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO BULHOES PEDREIRA**, **Coordenador(a)**, em 22/06/2022, às 14:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4209769** e o código CRC **A1A7874F**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 4209769

SCS Quadra 09 Edifício Parque Cidade Corporate Torre B Sala 409-A3, Setor Comercial Sul - Bairro Asa Sul
CEP 70308-200 Brasília - DF (61) 3247-6821 - http://www.funai.gov.br

4217449 08620.006054/2020-45

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO
COORDENAÇÃO DO COMPONENTE INDÍGENA DE TRANSPORTE E MINERAÇÃO

OFÍCIO Nº 240/2022/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI

Brasília, *data da assinatura eletrônica.*

À Sua Exa. a Senhora
ANA KARIZIA TÁVORA TEIXEIRA
Procuradora da República
MPF - Procuradoria da República no Município de Sobral/CE
Rua Iolanda P.C. Barreto, 200 – Derby Club
62042-270, Sobral/CE
(88) 3677-885
Peticionamento eletrônico: https://apps.mpf.mp.br/spe/login

Assunto: Resposta ao Ofício nº 464/2022 – MPF/PRM/SOBRAL (SEI nº 4222791), Ref.: P.A. Nº 1.15.003.000045/2019-94
Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45.

Exma. Senhora Procuradora da República,

1. Em atenção ao ofício em referência, que recomenda à Funai que "*(...) emita 02001.014391/2020-17, de forma a contemplar todas as aldeias indígenas localizadas na região do dos impactos ambientais do empreendimento possa levar em consideração todos esses povos indígenas da região, a exemplo daqueles identificados no Ofício nº 49/2022/SEDIS – CR-NE-II/DIT – CR-NE11/CR-NE-II/FUNAI*", vimos informar o que segue.

2. A norma que define a participação desta Fundação nos processos federais de licenciamento ambiental é a Portaria Interministerial nº 60/15 que determina, em seu Anexo I, que processos minerários fora da Amazônia Legal que estejam a até 8 km de terras indígenas deverão ter o seu componente indígena.

3. Portanto, a Funai, por meio da Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental (CGLIC),

subordinada à Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável (DPDS), ao ser instada a se manifestar em processos de licenciamento ambiental com possíveis impactos a terras indígenas, primeiramente solicita à Diretoria de Proteção Territorial (DPT), diretoria competente para se manifestar acerca de questões fundiárias de terras indígenas, que informe acerca das terras indígenas e reivindicações fundiárias dentro dos limites previstos na Portaria Interministerial nº 60/15.

4. Após o fornecimento destas informações fundiárias pela DPT, a CGLIC analisa os critérios previstos na Portaria Interministerial nº 60/15 e se manifesta ao órgão licenciador quanto à necessidade ou não de realização do componente indígena do licenciamento ambiental do empreendimento objeto da consulta.

5. Ao consultar a DPT em relação ao Projeto Santa Quitéria, em reposta, a CGLIC recebeu, por meio do Parecer nº 662/2020/COIM/CGID/DPT-FUNAI (SEI nº 2396192), a informação de que

> Com base na Análise Cartográfica nº 782/2020 (2346198) e em consulta aos arquivos desta Diretoria, informamos que o empreendimento em tela dista 136,58 km da Terra Indígena (TI) Pitaguary (declarada), área indígena mais próxima. Ademais, não há registro de reivindicação fundiária indígena, tampouco estudos de identificação e delimitação incidentes no município em análise.

6. Já a Informação Cartográfica nº 782/2020 (SEI nº 2346205) traz a distância do projeto Santa Quitéria em relação a todas as aldeias da região, independente de situação fundiária, sendo que a mais próxima é a aldeia Quixaba, da Terra Indígena Serra das Matas - Mundo Novo/Viração, município de Monsenhor Tabosa/CE, **não homologada e em estudo**.

7. A Funai se manifestou ao Ibama em relação ao Projeto Santa Quitéria por meio do Ofício nº 1081/2020/CGLIC/DPDS/FUNAI (SEI nº 2431993), indicando que

> Informamos que os dados locacionais do empreendimento foram analisados pela Diretoria de Proteção Territorial da FUNAI que emitiu a Análise Cartográfica nº 782/2020, a Informação Cartográfica 782/2020, a Informação Técnica 151 e o parecer 662, os quais apontam que a área indígena mais próxima à área do empreendimento se encontra a 25 km de distância do mesmo, ao sul da área de lavra.
>
> Neste sentido, a distância entre o empreendimento e a Terra Indígena está além dos limites previstos no anexo I da Portaria Interministerial nº 60/2015 e, portanto, não se fazem necessários procedimentos específicos relacionados à questão indígena.
>
> Não obstante, ainda que o empreendimento esteja localizado fora dos limites previstos pela mencionada Portaria, a FUNAI reserva-se o direito de acionar legalmente o empreendedor, caso o empreendimento venha a impactar terras ou povos indígenas.

8. Ou seja: ao se manifestar ao órgão licenciador, a Funai não considerou apenas as terras indígenas homologadas. Ao contrário, informou a distância mais próxima como sendo de uma área em estudo. Assim, ao se manifestar ao órgão licenciador competente a Funai considerou todos os povos indígenas da região, independente de situação fundiária.

9. Assim, 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 Interminsterial 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.

10. Colocamo-nos à disposição de V. Sa. para mais informações que se fizerem necessárias com a Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental (CGLIC), por meio do telefone (61) 32476823 ou pelo correio eletrônico cglic@funai.gov.br.

I - Parecer nº 662/2020/COIM/CGID/DPT-FUNAI (SEI nº 2396192) .

Anexos: II - Análise Cartográfica nº 782/2020 (SEI nº 2346198).
III - Informação Cartográfica nº 782/2020 (SEI nº 2346205).
IV - Ofício nº 1081/2020/CGLIC/DPDS/FUNAI (SEI nº 2431993).

Atenciosamente,

(Assinado Eletronicamente)
CARLA FONSECA DE AQUINO COSTA
Coordenadora-Geral de Licenciamento Ambiental

Documento assinado eletronicamente por **Carla Fonseca de Aquino Costa**, **Coordenador(a)-Geral**, em 22/06/2022, às 14:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4217449** e o código CRC **28CA34AA**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 4217449

SCS Quadra 09 Edifício Parque Cidade Corporate Torre B Sala 409-A3, Setor Comercial Sul - Bairro Asa Sul
CEP 70308-200 Brasília - DF (61) 3247-6821 - http://www.funai.gov.br

Taíse Maria da Silva

De: MPF Protocolo Eletrônico <protocolo-noreply@mpf.mp.br>
Enviado em: quarta-feira, 22 de junho de 2022 15:19
Para: Taíse Maria da Silva
Assunto: Protocolo Eletrônico MPF - PRM-SOB-CE-00003207/2022

Sr(a) **Taíse Maria da Silva**
Seu documento foi protocolado, em 22/06/2022 , no Ministério Público Federal com as seguintes informações:

Instituição:

FUNDACAO NACIONAL DO INDIO - FUNAI SEDE

Destinatário:

ANA KARIZIA TÁVORA TEIXEIRA

PROCURADORIA DA REPÚBLICA NO MUNICÍPIO DE SOBRAL-CE / CE

Procuradoria da República

Número do Expediente:

PRM-SOB-CE-00003207/2022

Descrição do documento:
Assunto: Resposta ao Ofício nº 464/2022 ¿ MPF/PRM/SOBRAL (SEI nº 4222791), Ref.: P.A. Nº 1.15.003.000045/2019-94

Arquivo(s) anexado(s):
- Oficio 240-2022-COTRAM-CGLIC-DPDS-FUNAI.pdf
- Anexo I.pdf
- Anexo II.pdf
- Anexo III.pdf
- Anexo IV.pdf

As demandas protocoladas eletronicamente em finais de semana, feriados e fora do horário de expediente na unidade do MPF serão analisadas no dia útil seguinte. Dessa forma, **Polícia Federal** e **Justiça Federal** não devem utilizar este ambiente no caso de demandas processuais urgentes fora dos horários de expediente da unidade e durante os finais de semana e feriados. Tais demandas deverão ser encaminhadas ao membro plantonista local.

Atenciosamente,

Protocolo Eletrônico

Ministério Público Federal

Obs.: Não responda a este e-mail. Mensagens encaminhadas/respondidas para o endereço eletrônico do remetente serão desconsideradas.

Fundação Nacional do Índio
PROTOCOLO DIGITAL - RECIBO DA SOLICITAÇÃO
Nº 000173.0004129/2022

DADOS DO SOLICITANTE

Nome: VALERIA PEREIRA ALVES
E-mail: *******.*****.**********@*****.***.*r
CPF: ***.440.391-**

DADOS DA SOLICITAÇÃO

Número da Solicitação: 000173.0004129/2022
Tipo da Solicitação: Protocolar documentos junto à Funai
Informações Complementares: OFÍCIO Nº 317/2022/COMIP/CGTEF/DILIC - Processo nº 02001.014391/2020-17.
Assunto: Aldeias indígenas nas Área de Influência Direta e Indireta do Projeto Santa Quitéria.

Número do Processo Informado Pelo Solicitante: Não há
Data e Hora de Encaminhamento: 21/06/2022 às 16:06

DOCUMENTAÇÃO PRINCIPAL

Tipo do Documento	Nome do Arquivo
Requerimento	SEI_IBAMA - 12858060 - OFÍCIO Nº 317 2022.pdf

DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR (Preenchimento Opcional)

Descrição do Documento	Nome do Arquivo
Não há	Não há

Sua solicitação poderá ter a documentação conferida, antes de ser tramitada para a unidade responsável. Em até 24h, a partir do envio, verifique o recebimento de e-mail contendo o Número Único de Protocolo (NUP) e orientações para o acompanhamento.

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
DIRETORIA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL
COORDENAÇÃO-GERAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE EMPREENDIMENTOS FLUVIAIS E PONTUAIS TERRESTRES
COORDENAÇÃO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL DE MINERAÇÃO E PESQUISA SÍSMICA TERRESTRE

OFÍCIO Nº 317/2022/COMIP/CGTEF/DILIC

Brasília/DF, *na data da assinatura digital.*

Ao Senhor
FERNANDO FANTAZZINI MOREIRA
Diretorda Fundação Nacional do Índio - FUNAI
SCS - Quadra 09 Bloco B Ed. Parque Cidade Corporate
CEP 70.308-200 - Brasília/DF

Assunto: Aldeias indígenas nas Área de Influência Direta e Indireta do Projeto Santa Quitéria.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 02001.014391/2020-17.

Senhor Diretor,

1. Cumprimentando-o cordialmente, venho informar que durante as Audiências Públicas do Projeto Santa Quitéria realizadas no período de 07 a 09/06/2022 chegou ao conhecimento do Ibama a existência de aldeias indígenas nas Área de Influência Direta e Indireta do Projeto Santa Quitéria, que comporiam a Terra Indígena Serra da Matas das etnias Potyguara, Tabajara, Gavião e Tubiba-Tapuia.

2. Dessa forma, solicito da Vossa Senhoria informações sobre as Terra Indígenas, aldeias indígenas, grupos indígenas localizadas nos municípios de Santa Quitéria, Itatira, Canindé, Madalena, Sobral e demais municípios do Estado do Ceará, e que façam parte da Área de Influência Direta e Indireta do Projeto Santa Quitéria em processo de Licenciamento Ambiental Federal (Processo nº 02001.014391/2020-17).

3. Solicito, ainda, que seja informada a situação fundiária, o processo e fase da análise dos estudos de identificação e localização georreferenciadas das comunidades indígenas pertencentes aos municípios das áreas de influência do citado projeto.

4. Indique por gentileza, além da situação fundiária e localização georreferenciada das comunidades indígenas, quais aldeias, agrupamentos ou Terras Indígenas estariam no raio de cobertura da Portaria Interministerial 60/2015, regularizadas ou em processo de regularização.

5. Agradeço muito à disponibilização das informações solicitadas e que farão parte do Processo de Licenciamento Ambiental do Projeto Santa Quitéria.

6. Ademais, informo para acesso aos estudos ambientais e verificação das áreas de influência do Projeto Santa Quitéria, o endereço eletrônico: http://licenciamento.ibama.gov.br/Mineracao/Projeto%20Santa%20Quiteria%20INB%20FOSNOR/.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)

JÔNATAS SOUZA DA TRINDADE
Diretor de Licenciamento Ambiental

Documento assinado eletronicamente por **JONATAS SOUZA DA TRINDADE**, **Diretor**, em 21/06/2022, às 15:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ibama.gov.br/autenticidade, informando o código verificador **12858060** e o código CRC **6C69CC2D**.

Referência: Processo nº 02001.014391/2020-17 SEI nº 12858060

SCEN Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA - Bloco B - Sub-Solo - Telefone:
CEP 70818-900 Brasília/DF - www.ibama.gov.br

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

Ofício Minuta

Brasília, *data da assinatura eletrônica.*

À Sua Exa. a Senhora
ANA KARIZIA TÁVORA TEIXEIRA
Procuradora da República
MPF - Procuradoria da República no Município de Sobral/CE
Rua Iolanda P.C. Barreto, 200 – Derby Club
62042-270, Sobral/CE
(88) 3677-885
Peticionamento eletrônico: https://apps.mpf.mp.br/spe/login

Assunto: Complementação à resposta ao Ofício nº 464/2022 – MPF/PRM/SOBRAL (SEI nº 4222791), Ref.: P.A. Nº 1.15.003.000045/2019-94
Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45.

Exma. Senhora Procuradora da República,

1. Em complementação à resposta ao ofício em referência feita por meio do Ofício nº 240/2022/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI (SEI nº 4217449), informamos que recebemos da Diretoria de Proteção Territorial (DPT) no processo 08087.000341/2022-06, relacionado ao presente processo, a Informação Técnica nº 34/2022/SEAGEO/COINGEO/CGGEO/DPT-FUNAI (SEI nº 4212561), assim, como a Tabela Distâncias aldeias (SEI nº 4215273), convertida no arquivo extensão *.pdf* Tabela Distâncias Aldeias PDF (SEI nº 4236794), para que possa ser anexado ao presente ofício informando o seguinte:

> Conforme consta na Informação Técnica nº 151/2020/COTRAM/CGLIC/DPDS-FUNAI (SEI 2346134), o resultado da Análise Cartográfica aponta que o referido empreendimento encontra-se a mais de 135 km da Terra Indígena mais próxima, enquanto que a distância para a aldeia mais próxima é de 25 km, que está localizada fora de Terras Indígenas. Para fins de esclarecimento, foi anexado ao processo, em formato de tabela (SEI 4215273), as informações de cada uma das respectivas aldeias da Terra Indígena Serra das Matas, apontando que a menor distância é de 25 km para o referido empreendimento. **Destaca-se ainda que não consta as informações latitudinais e longitudinais de 6 dentre as 45 aldeias, inviabilizando o traçado de linha de distância destas para o empreendimento**.

2. Ao se analisar a tabela verifica-se que as seis (06) aldeias que não tem suas informações

latitudinais e longitudinais são: Lagoa Seca, Ingá I e II, Lagoa Velha, Lagoa dos Vinutos, Passarinho e Sítio São Manoel.

3. Sendo estas as informações complementares que temos a prestar, solicitamos que questionamentos acerca de situações fundiárias de aldeias e terras indígenas sejam enviadas diretamente para a Diretoria de Proteção Territorial (DPT) desta Fundação, diretoria competente para tal.

4. Colocamo-nos à disposição de V. Sa. para mais informações que se fizerem necessárias com a Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental (CGLIC), por meio do telefone (61) 32476823 ou pelo correio eletrônico cglic@funai.gov.br.

Anexos:
I - Ofício nº 240/2022/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI (SEI nº 4217449).
II - Informação Técnica nº 34/2022/SEAGEO/COINGEO/CGGEO/DPT-FUNAI (SEI nº 4212561).
III - Tabela Distâncias Aldeias PDF (SEI nº 4236794)..

Atenciosamente,

(Assinado Eletronicamente)

AVISO:

O presente documento é uma minuta e não possui validade jurídica.
A assinatura abaixo é de autoria da unidade geradora desta minuta.
Os efeitos do seu teor só terão quando sua versão **definitiva** for assinada pela autoridade competente.

Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO BULHOES PEDREIRA**, **Coordenador(a)**, em 23/06/2022, às 10:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4241785** e o código CRC **0D62741A**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 4241785

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

Ofício Minuta

Brasília, *data da assinatura eletrônica.*

À Sua Senhoria o Senhor
JONATAS SOUZA TRINDADE
Diretor de Licenciamento Ambiental
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
Instituto Nacional do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício sede do Ibama,
CEP 70818-900, Brasília/DF
protocolo-sei.sede@ibama.gov.br

Com copia para

A Sua Exa. a Senhora
ANA KARIZIA TÁVORA TEIXEIRA
Procuradora da República
MPF - Procuradoria da República no Município de Sobral/CE
Rua Iolanda P.C. Barreto, 200 – Derby Club
62042-270, Sobral/CE
(88) 3677-885
Peticionamento eletrônico: https://apps.mpf.mp.br/spe/login

Assunto: Resposta ao Ofício nº 317/2022/COMIP/CGTEF/DILIC (SEI nº 4237196); **Ref. MPF-Sobral/CE: P.A. Nº 1.15.003.000045/2019-94**
Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45.

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao ofício em referência que informa e solicita que

> (...) durante as Audiências Públicas do Projeto Santa Quitéria realizadas no período de 07 a 09/06/2022 chegou ao conhecimento do Ibama a existência de aldeias indígenas nas Área de Influência Direta e Indireta do Projeto Santa Quitéria, que comporiam a Terra Indígena Serra da Matas das etnias Potyguara, Tabajara, Gavião e Tubiba-Tapuia.
>
> 2. Dessa forma, solicito da Vossa Senhoria informações sobre as Terra Indígenas, aldeias

indígenas, grupos indígenas localizadas nos municípios de Santa Quitéria, Itatira, Canindé, Madalena, Sobral e demais municípios do Estado do Ceará, e que façam parte da Área de Influência Direta e Indireta do Projeto Santa Quitéria em processo de Licenciamento Ambiental Federal (Processo nº 02001.014391/2020-17).

3. Solicito, ainda, que seja informada a situação fundiária, o processo e fase da análise dos estudos de identificação e localização georreferenciadas das comunidades indígenas pertencentes aos municípios das áreas de influência do citado projeto.
comunidades indígenas, quais aldeias, agrupamentos ou Terras Indígenas estariam no raio de cobertura da Portaria Interministerial 60/2015, regularizadas ou em processo de regularização.
5. Agradeço muito à disponibilização das informações solicitadas e que farão parte do Processo de Licenciamento Ambiental do Projeto Santa Quitéria.
Projeto Santa Quitéria, o endereço eletrônico: http://licenciamento.ibama.gov.br/Mineracao/Projeto%20Santa%20Quiteria%20INB%20FOSNOR/
.

2. Informamos que, ao sermos questionados pelo MPF - Procuradoria da República no Município de Sobral/CE por meio do Ofício nº 326/2022 - MPF/PRM/SOBRAL (SEI nº 4129559), encaminhamos à Diretoria de proteção Territorial (DPT), diretoria responsável por questões fundiárias, o Ofício nº 205/2022/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI (SEI nº 4148056) com o seguinte teor:

Encaminhamos anexo o Ofício N° 326/2022 - MPF/PRM/SOBRAL (SEI nº 4129559), cujo prazo para resposta é 29/05/2022, que solicita uma série de informações à Funai, tendo em vista que à CGLIC/DPDS coube responder apenas aos itens 2.2 e 2.3 da série de questionamentos abaixo transcrita:

2.1. Considerando que nos documentos técnicos acima referenciados ora a FUNAI afirma que a terra indígena mais próxima está a 136,58 km de distância do empreendimento Projeto Santa Quitéria, ora afirma que a terra mais próxima fica a 25 km, o MPF deseja que tal divergência seja esclarecida;

2.2. Considerando que o OFÍCIO N° 1081/2020/CGLIC/DPDS/FUNAI embora mencione a existência de terra indígena a 25 km do empreendimento, não especifica qual seria essa terra, o MPF deseja que tal ponto seja esclarecido;

2.3. Considerando a informação prestada pela FUNAI nos autos do processo de licenciamento acima referenciado de que a aldeia Pitiguary, distante 136,58 km do empreendimento Projeto Santa Quitéria seria a terra indígena mais próxima deste, o MPF deseja saber se as 45 aldeias localizadas na Terra Indígena Serra das Matas - Mundo Novo/Viração Povos Potyguara, Tabajara, Gavião e Tubiba-Tapuya (e mencionadas no Ofício n° 49/2022/SEDISC - CR-NE-II/DIT - CR-NE11/CR-NE-II/FUNAI) foram consideradas pela FUNAI em sua manifestação apresentada nos autos do processo de licenciamento ambiental acima referenciado;

2.4. Especificação da distância de cada uma das 45 aldeias mencionadas no Ofício n° 49/2022/SEDISC - CR-NE-II/DIT - CR-NE-II/CR-NE-II/FUNAI em relação ao empreendimento Projeto Santa Quitéria;

2.5 Especificação, dentre as 45 aldeias localizadas na Terra Indígena Serra das Matas - Mundo Novo/Viração - Povos Potyguara, Tabajara, Gavião e Tubiba-Tapuya que ficam a 8 km ou menos do empreendimento Projeto Santa Quitéria. Concedo o prazo de 10 (dez) dias para o atendimento do presente, começando a fluir a partir do recebimento deste, a teor do artigo 8°, § 5°, da Lei Complementar n° 75/93.

Por fim, informo que a resposta deverá ser encaminhada em meio digital, por meio do PETICIONAMENTO ELETRÔNICO, no link: https://apps.mpf.mp.br/spe/Iogin,ficando dispensado o envio físico via correios

3. Em reposta recebemos a Informação Técnica nº 34/2022/SEAGEO/COINGEO/CGGEO/DPT-FUNAI (SEI nº 4212561), assim, como a Tabela Distâncias aldeias (SEI nº 4215273), convertida no arquivo extensão *.pdf* Tabela Distâncias Aldeias PDF (SEI nº 4236794), para que possa ser anexado ao presente ofício informando o seguinte:

Conforme consta na Informação Técnica nº 151/2020/COTRAM/CGLIC/DPDS-FUNAI (SEI 2346134), o resultado da Análise Cartográfica aponta que o referido empreendimento encontra-se a mais de 135 km da Terra Indígena mais próxima, enquanto que a distância para a aldeia mais próxima é de 25 km, que está localizada fora de Terras Indígenas. Para fins de esclarecimento, foi anexado ao processo, em formato de tabela (SEI 4215273), as informações de cada uma das respectivas aldeias da Terra Indígena Serra das Matas, apontando que a menor distância é de 25 km para o referido empreendimento. **Destaca-se ainda que não consta as**

informações latitudinais e longitudinais de 6 dentre as 45 aldeias, inviabilizando o traçado de linha de distância destas para o empreendimento.

4. Ao se analisar a tabela verifica-se que as seis (06) aldeias que não tem suas informações latitudinais e longitudinais são: Lagoa Seca, Ingá I e II, Lagoa Velha, Lagoa dos Vinutos, Passarinho e Sítio São Manoel.

5. No entanto, como a reposta da DPT parece se ater às aldeias da Terra Indígena Serra das Matas, iremos encaminhar novo ofício à DPT para que esclareça os questionamentos relacionados às "Terra Indígenas, aldeias indígenas, grupos indígenas localizadas nos municípios de Santa Quitéria, Itatira, Canindé, Madalena, Sobral e demais municípios do Estado do Ceará, e que façam parte da Área de Influência Direta e Indireta do Projeto Santa Quitéria em processo de Licenciamento Ambiental Federal (Processo nº 02001.014391/2020-17)", assim como "que seja informada a situação fundiária, o processo e fase da análise dos estudos de identificação e localização georreferenciadas das comunidades indígenas pertencentes aos municípios das áreas de influência do citado projeto" e a indicação "da situação fundiária e localização georreferenciada das comunidades indígenas, quais aldeias, agrupamentos ou Terras Indígenas estariam no raio de cobertura da Portaria Interministerial 60/2015, regularizadas ou em processo de regularização".

6. Ao tempo em que informamos que tão logo tenhamos repostas da DPT, as encaminharemos à V. Sa., reiteramos que o conteúdo do Ofício nº 1081/2020/CGLIC/DPDS/FUNAI (SEI nº 2431993) foi feito com base em informações da DPT.

7. Colocamo-nos à disposição de V. Sa. para mais informações que se fizerem necessárias com a Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental (CGLIC), por meio do telefone (61) 32476823 ou pelo correio eletrônico cglic@funai.gov.br.

Anexos:

I - Ofício nº 317/2022/COMIP/CGTEF/DILIC (SEI nº 4237196).
II - Ofício nº 326/2022 - MPF/PRM/SOBRAL (SEI nº 4129559).
III - Ofício nº 205/2022/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI (SEI nº 4148056).
IV - Informação Técnica nº 34/2022/SEAGEO/COINGEO/CGGEO/DPT-FUNAI (SEI nº 4212561).
V - Tabela Distâncias Aldeias PDF (SEI nº 4236794).
VI - Informação Técnica nº 151/2020/COTRAM/CGLIC/DPDS-FUNAI (SEI 2346134).
VII - Ofício nº 1081/2020/CGLIC/DPDS/FUNAI (SEI nº 2431993).

Atenciosamente,

(Assinado Eletronicamente)

AVISO:

O presente documento é uma minuta e não possui validade jurídica.
A assinatura abaixo é de autoria da unidade geradora desta minuta.
Os efeitos do seu teor só terão quando sua versão **definitiva** for assinada pela autoridade competente.

Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO BULHOES PEDREIRA**,

Coordenador(a), em 23/06/2022, às 10:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4241937** e o código CRC **E2B85745**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 4241937

SCS Quadra 09 Edifício Parque Cidade Corporate Torre B Sala 409-A3, Setor Comercial Sul - Bairro Asa Sul
CEP 70308-200 Brasília - DF (61) 3247-6821 - http://www.funai.gov.br

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

Ofício Minuta

Brasília, *data da assinatura eletrônica.*

Ao Senhor
CÉSAR AUGUSTO MARTINEZ
Diretor de Proteção Territorial
Diretoria de Proteção Territorial
Brasília - DF

Assunto: Solicita esclarecimentos a questionamentos feitos pelo IBAMA.
Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45.

Senhor Diretor,

1. Em complementação aos questionamentos feitos à V. Sa. por meio do Ofício nº 205/2022/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI (SEI nº 4148056) no processo 08087.000341/2022-06, relacionado ao presente, encaminhamos em anexo o Ofício nº 317/2022/COMIP/CGTEF/DILIC (SEI nº 4237196), por meio do qual o IBAMA informa e solicita o seguinte:

> (...) durante as Audiências Públicas do Projeto Santa Quitéria realizadas no período de 07 a 09/06/2022 chegou ao conhecimento do Ibama a existência de aldeias indígenas nas Área de Influência Direta e Indireta do Projeto Santa Quitéria, que comporiam a Terra Indígena Serra da Matas das etnias Potyguara, Tabajara, Gavião e Tubiba-Tapuia.
>
> 2. Dessa forma, solicito da Vossa Senhoria informações sobre as Terra Indígenas, aldeias indígenas, grupos indígenas localizadas nos municípios de Santa Quitéria, Itatira, Canindé, Madalena, Sobral e demais municípios do Estado do Ceará, e que façam parte da Área de Influência Direta e Indireta do Projeto Santa Quitéria em processo de Licenciamento Ambiental Federal (Processo nº 02001.014391/2020-17).
>
> 3. Solicito, ainda, que seja informada a situação fundiária, o processo e fase da análise dos estudos de identificação e localização georreferenciadas das comunidades indígenas pertencentes aos municípios das áreas de influência do citado projeto.
> comunidades indígenas, quais aldeias, agrupamentos ou Terras Indígenas estariam no raio de cobertura da Portaria Interministerial 60/2015, regularizadas ou em processo de regularização.
> 5. Agradeço muito à disponibilização das informações solicitadas e que farão parte do Processo de Licenciamento Ambiental do Projeto Santa Quitéria.
> Projeto Santa Quitéria, o endereço eletrônico: http://licenciamento.ibama.gov.br/Mineracao/Projeto%20Santa%20Quiteria%20INB%20FOSNOR/ .

2. Considerando-se que a reposta ao Ofício nº 205/2022/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI (SEI nº 4148056), encaminhado a V. Sa. com o intuito de responder a questionamentos do MPF - Procuradoria no Município de Sobral/CE, feita por meio da Informação Técnica nº 34/2022/SEAGEO/COINGEO/CGGEO/DPT-FUNAI (SEI nº 4212561) parece se ater às aldeias da

Terra Indígena Serra das Matas , solicitamos a V. Sa. que esclareça os questionamentos relacionados às "Terra Indígenas, aldeias indígenas, grupos indígenas localizadas nos municípios de Santa Quitéria, Itatira, Canindé, Madalena, Sobral e demais municípios do Estado do Ceará, e que façam parte da Área de Influência Direta e Indireta do Projeto Santa Quitéria em processo de Licenciamento Ambiental Federal (Processo nº 02001.014391/2020-17)", assim como "que seja informada a situação fundiária, o processo e fase da análise dos estudos de identificação e localização georreferenciadas das comunidades indígenas pertencentes aos municípios das áreas de influência do citado projeto" e a indicação "da situação fundiária e localização georreferenciada das comunidades indígenas, quais aldeias, agrupamentos ou Terras Indígenas estariam no raio de cobertura da Portaria Interministerial 60/2015, regularizadas ou em processo de regularização".

3. Em adição, levando-se em consideração que os questionamentos do MPF - Procuradoria da República no Município de Sobral/CE são feitos com base nas informações do Ofício nº 49/2022/Sedisc - CR-NE-II/DIT - CR-NE-II/CR-NE-II/FUNAI (SEI nº 3970069), solicitamos a V. Sa. que, em complementação à Informação Técnica nº 34/2022/SEAGEO/COINGEO/CGGEO/DPT-FUNAI (SEI nº 4212561) e á informação da Tabela Distâncias aldeias (SEI nº 4215273), nos informe as distâncias e situações fundiárias de todas as aldeias constantes no Ofício nº 49/2022/Sedisc - CR-NE-II/DIT - CR-NE-II/CR-NE-II/FUNAI (SEI nº 3970069), com o intuito de dar uma definitiva e derradeira reposta ao órgão licenciador e ao *parquet* em relação à questão.

4. Colocamo-nos à disposição de V. Sa. para mais informações que se fizerem necessárias com a Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental (CGLIC), por meio do telefone (61) 32476823 ou pelo correio eletrônico cglic@funai.gov.br.

Anexos:
I - Ofício N° 326/2022 - MPF/PRM/SOBRAL (SEI nº 4129559).
II - Ofício nº 205/2022/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI (SEI nº 4148056).
III - Ofício nº 317/2022/COMIP/CGTEF/DILIC (SEI nº 4237196).
IV - Informação Técnica nº 34/2022/SEAGEO/COINGEO/CGGEO/DPT-FUNAI (SEI nº 4212561).
V - Ofício nº 49/2022/Sedisc - CR-NE-II/DIT - CR-NE-II/CR-NE-II/FUNAI (SEI nº 3970069).
VI - Tabela Distâncias aldeias (SEI nº 4215273).

Atenciosamente,

(Assinado Eletronicamente)

AVISO:

O presente documento é uma minuta e não possui validade jurídica.
A assinatura abaixo é de autoria da unidade geradora desta minuta.
Os efeitos do seu teor só terão quando sua versão **definitiva** for assinada pela autoridade competente.

Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO BULHOES PEDREIRA**, **Coordenador(a)**, em 23/06/2022, às 10:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4242193** e o código CRC **7BFF44E3**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 4242193

SCS Quadra 09 Edifício Parque Cidade Corporate Torre B Sala 409-A3, Setor Comercial Sul - Bairro Asa Sul
CEP 70308-200 Brasília - DF (61) 3247-6821 - http://www.funai.gov.br

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO
COORDENAÇÃO DO COMPONENTE INDÍGENA DE TRANSPORTE E MINERAÇÃO

OFÍCIO Nº 253/2022/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI

Brasília, *data da assinatura eletrônica.*

À Sua Senhoria a Senhora
ELISABETE RIBEIRO ALCÂNTARA LOPES
Diretora de Proteção Territorial
Diretoria de Proteção Territorial
Brasília - DF

Assunto: Solicita esclarecimentos a questionamentos feitos pelo IBAMA.
Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45.

Senhora Diretora,

1. Em complementação aos questionamentos feitos à V. Sa. por meio do Ofício nº 205/2022/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI (SEI nº 4148056) no processo 08087.000341/2022-06, relacionado ao presente, encaminhamos em anexo o Ofício nº 317/2022/COMIP/CGTEF/DILIC (SEI nº 4237196), por meio do qual o IBAMA informa e solicita o seguinte:

> (...) durante as Audiências Públicas do Projeto Santa Quitéria realizadas no período de 07 a 09/06/2022 chegou ao conhecimento do Ibama a existência de aldeias indígenas nas Área de Influência Direta e Indireta do Projeto Santa Quitéria, que comporiam a Terra Indígena Serra da Matas das etnias Potyguara, Tabajara, Gavião e Tubiba-Tapuia.
>
> 2. Dessa forma, solicito da Vossa Senhoria informações sobre as Terra Indígenas, aldeias indígenas, grupos indígenas localizadas nos municípios de Santa Quitéria, Itatira, Canindé, Madalena, Sobral e demais municípios do Estado do Ceará, e que façam parte da Área de Influência Direta e Indireta do Projeto Santa Quitéria em processo de Licenciamento Ambiental Federal (Processo nº 02001.014391/2020-17).
>
> 3. Solicito, ainda, que seja informada a situação fundiária, o processo e fase da análise dos estudos de identificação e localização georreferenciadas das comunidades indígenas pertencentes aos municípios das áreas de influência do citado projeto.
> comunidades indígenas, quais aldeias, agrupamentos ou Terras Indígenas estariam no raio de cobertura da Portaria Interministerial 60/2015, regularizadas ou em processo de regularização.
> 5. Agradeço muito à disponibilização das informações solicitadas e que farão parte do Processo de Licenciamento Ambiental do Projeto Santa Quitéria.
> Projeto Santa Quitéria, o endereço eletrônico:

http://licenciamento.ibama.gov.br/Mineracao/Projeto%20Santa%20Quiteria%20INB%20FOSNOR/
.

2. Considerando-se que a reposta ao Ofício nº 205/2022/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI (SEI nº 4148056), encaminhado a V. Sa. com o intuito de responder a questionamentos do MPF - Procuradoria no Município de Sobral/CE, feita por meio da Informação Técnica nº 34/2022/SEAGEO/COINGEO/CGGEO/DPT-FUNAI (SEI nº 4212561) parece se ater às aldeias da Terra Indígena Serra das Matas , solicitamos a V. Sa. que esclareça os questionamentos relacionados às "Terra Indígenas, aldeias indígenas, grupos indígenas localizadas nos municípios de Santa Quitéria, Itatira, Canindé, Madalena, Sobral e demais municípios do Estado do Ceará, e que façam parte da Área de Influência Direta e Indireta do Projeto Santa Quitéria em processo de Licenciamento Ambiental Federal (Processo nº 02001.014391/2020-17)", assim como "que seja informada a situação fundiária, o processo e fase da análise dos estudos de identificação e localização georreferenciadas das comunidades indígenas pertencentes aos municípios das áreas de influência do citado projeto" e a indicação "da situação fundiária e localização georreferenciada das comunidades indígenas, quais aldeias, agrupamentos ou Terras Indígenas estariam no raio de cobertura da Portaria Interministerial 60/2015, regularizadas ou em processo de regularização".

3. Em adição, levando-se em consideração que os questionamentos do MPF - Procuradoria da República no Município de Sobral/CE são feitos com base nas informações do Ofício nº 49/2022/Sedisc - CR-NE-II/DIT - CR-NE-II/CR-NE-II/FUNAI (SEI nº 3970069), solicitamos a V. Sa. que, em complementação à Informação Técnica nº 34/2022/SEAGEO/COINGEO/CGGEO/DPT-FUNAI (SEI nº 4212561) e á informação da Tabela Distâncias aldeias (SEI nº 4215273), nos informe as distâncias e situações fundiárias de todas as aldeias constantes no Ofício nº 49/2022/Sedisc - CR-NE-II/DIT - CR-NE-II/CR-NE-II/FUNAI (SEI nº 3970069), com o intuito de dar uma definitiva e derradeira reposta ao órgão licenciador e ao *parquet* em relação à questão.

4. Colocamo-nos à disposição de V. Sa. para mais informações que se fizerem necessárias com a Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental (CGLIC), por meio do telefone (61) 32476823 ou pelo correio eletrônico cglic@funai.gov.br.

Anexos:
I - Ofício N° 326/2022 - MPF/PRM/SOBRAL (SEI nº 4129559).
II - Ofício nº 205/2022/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI (SEI nº 4148056).
III - Ofício nº 317/2022/COMIP/CGTEF/DILIC (SEI nº 4237196).
IV - Informação Técnica nº 34/2022/SEAGEO/COINGEO/CGGEO/DPT-FUNAI (SEI nº 4212561).
V - Ofício nº 49/2022/Sedisc - CR-NE-II/DIT - CR-NE-II/CR-NE-II/FUNAI (SEI nº 3970069).
VI - Tabela Distâncias aldeias (SEI nº 4215273).

Atenciosamente,

(Assinado Eletronicamente)
CARLA FONSECA DE AQUINO COSTA
Coordenadora Geral de Licenciamento Ambiental - CGLIC

Documento assinado eletronicamente por **Carla Fonseca de Aquino Costa**,

Coordenador(a)-Geral, em 24/06/2022, às 19:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4242378** e o código CRC **09C891C9**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 4242378

SCS Quadra 09 Edifício Parque Cidade Corporate Torre B Sala 409-A3, Setor Comercial Sul - Bairro Asa Sul
CEP 70308-200 Brasília - DF (61) 3247-6821 - http://www.funai.gov.br

4251356 08620.006054/2020-45

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

DESPACHO - CGGEO/2022

ASSUNTO :	ANÁLISE CARTOGRÁFICA
INTERESSADO:	
PARA A(S) UNIDADE(S):	COCART
APENAS PARA CIÊNCIA E ACOMPANHAMENTO HIERÁRQUICO DA(S) UNIDADE(S):	--

ENCAMINHAMENTOS	
( ) ANÁLISE E MANIFESTAÇÃO	( ) PROVIDÊNCIAS SUBSEQUENTES
( ) ACOMPANHAMENTO	( ) ARQUIVAMENTO
( ) OUTROS:	

Trata-se do Ofício 253 (SEI nº 4242378) que solicita o seguinte:

a) Descrever todas as Terra Indígenas, aldeias indígenas, grupos indígenas localizadas nos municípios de Santa Quitéria, Itatira, Canindé, Madalena, Sobral e demais municípios do Estado do Ceará, e que façam parte da Área de Influência Direta e Indireta do Projeto Santa Quitéria em processo de Licenciamento Ambiental Federal (Processo nº 02001.014391/2020-17)",

b) Informar a situação fundiária, o processo e fase da análise dos estudos de identificação e localização georreferenciadas das comunidades indígenas pertencentes aos municípios das áreas de influência do citado projeto"

c) Indicar a situação fundiária e localização georreferenciada das comunidades indígenas, quais aldeias, agrupamentos ou Terras Indígenas estariam no raio de cobertura da Portaria Interministerial 60/2015, regularizadas ou em processo de regularização.

d) Informar as distâncias e situações fundiárias de todas as aldeias constantes no Ofício nº 49/2022/Sedisc - CR-NE-II/DIT - CR-NE-II/CR-NE-II/FUNAI (SEI nº 3970069), com o intuito de dar uma definitiva e derradeira reposta ao órgão licenciador e ao *parquet* em relação à questão.

Assim, encaminha-se o presente processo a essa COCART solicitando o apoio necessário à resposta da demanda.

Atenciosamente,

Em 27 de junho de 2022.

CGGEO/DPT

Documento assinado eletronicamente por **Evandro Marcos Biesdorf**, **Coordenador(a)-Geral**, em 27/06/2022, às 14:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4251356** e o código CRC **36FA2AB7**.

Referência: Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 4251356

Análise Cartográfica nº 1179 2022

1. DESCRIÇÃO GERAL

REGISTRO MJDOC / SEI	**08620.006054/2020-45**
DOCUMENTO DE ORIGEM	4237196
OBJETIVO	Trata-se do Ofício 253 (SEI nº 4242378) que solicita o seguinte: a) Descrever todas as Terra Indígenas, aldeias indígenas, grupos indígenas localizadas nos municípios de Santa Quitéria, Itatira, Canindé, Madalena, Sobral e demais municípios do Estado do Ceará, e que façam parte da Área de Influência Direta e Indireta do Projeto Santa Quitéria em processo de Licenciamento Ambiental Federal (Processo nº 02001.014391/2020-17)", b) Informar a situação fundiária, o processo e fase da análise dos estudos de identificação e localização georreferenciadas das comunidades indígenas pertencentes aos municípios das áreas de influência do citado projeto" c) Indicar a situação fundiária e localização georreferenciada das comunidades indígenas, quais aldeias, agrupamentos ou Terras Indígenas estariam no raio de cobertura da Portaria Interministerial 60/2015, regularizadas ou em processo de regularização. d) Informar as distâncias e situações fundiárias de todas as aldeias constantes no Ofício nº 49/2022/Sedisc - CR-NE-II/DIT - CR-NE-II/CR-NE-II/FUNAI (SEI nº 3970069), com o intuito de dar uma definitiva e derradeira reposta ao órgão licenciador e ao parquet em relação à questão.

2. DADOS DO REQUERENTE

DENOMINAÇÃO IMÓVEL	Projeto Santa Quitéria
TIPO DE OBJETO	Empreendimentos Pontuais (Portos, Mineração e Termoelétricas, Substação)
TIPO DE DEMANDA	Licenciamento Ambiental
RESPONSÁVEL TÉCNICO	INDUSTRIAS NUCLEARES DO BRASIL SA - INB - - - -

REQUERENTE/INTERESSADO	IBAMA
ORIGEM	MPF
MUNICÍPIO	Santa Quitéria-CE,

3. ANÁLISE CARTOGRÁFICA

T.I. Proximas

TI 36201 - Pitaguary / 1727.8686 Ha / Declarada	**DISTÂNCIA Km**	136.58
- Portaria n° 2366, de 15 de dezembro de 2006		

TI 54601 - Tapeba / 5294 Ha / Declarada	**DISTÂNCIA Km**	138.72
- Portaria Declaratória nº 734, de 31 de agosto de 2017		

TI 73714 - Taba dos Anacé / 543 Ha / Encaminhada RI	**DISTÂNCIA Km**	143.01
- Portaria Declaratória nº 734, de 31 de agosto de 2017		

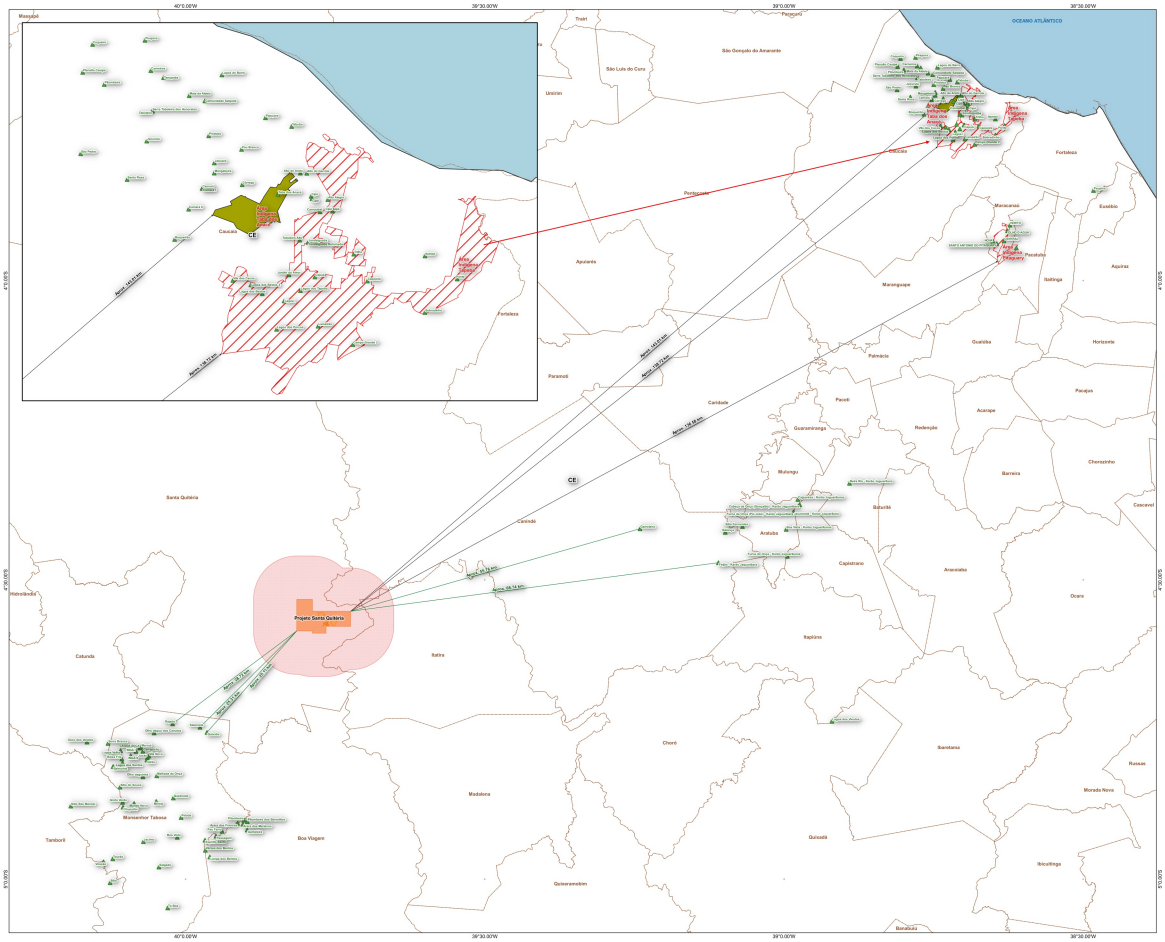
OBSERVAÇÃO

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.

OS:14420

Técnico *CGGeo/DPT*
Evandro Marcos Biesdorf

ANÁLISE CARTOGRÁFICA - 1179/2022



MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

Informação Técnica nº 532/2022/SECART/COCART/CGGEO/DPT-FUNAI

Brasília, *data da assinatura eletrônica.*

Ao senhor Coordenador Geral de Geoprocessamento

Assunto: **Solicita esclarecimentos a questionamentos feitos pelo IBAMA.**

Em atenção ao Ofício 253 (SEI nº 4242378) que solicita o seguinte:

a) Descrever todas as Terra Indígenas, aldeias indígenas, grupos indígenas localizadas nos municípios de Santa Quitéria, Itatira, Canindé, Madalena, Sobral e demais municípios do Estado do Ceará, e que façam parte da Área de Influência Direta e Indireta do Projeto Santa Quitéria em processo de Licenciamento Ambiental Federal (Processo nº 02001.014391/2020-17);

b) Informar a situação fundiária, o processo e fase da análise dos estudos de identificação e localização georreferenciadas das comunidades indígenas pertencentes aos municípios das áreas de influência do citado projeto;

c) Indicar a situação fundiária e localização georreferenciada das comunidades indígenas, quais aldeias, agrupamentos ou Terras Indígenas estariam no raio de cobertura da Portaria Interministerial 60/2015, regularizadas ou em processo de regularização;

d) Informar as distâncias e situações fundiárias de todas as aldeias constantes no Ofício nº 49/2022/Sedisc - CR-NE-II/DIT - CR-NE-II/CR-NE-II/FUNAI (SEI nº 3970069), com o intuito de dar uma definitiva e derradeira reposta ao órgão licenciador e ao parquet em relação à questão.

Após análise das peças técnicas apensas ao processo, foram inseridos os dados geoespaciais no Sistema de Informação Cartográfico Institucional, sendo obtida a Análise Cartográfica n° 1179/2022, Mapa (SEI nº 4261430) e Relatório (SEI nº 4261427), assim, localizando geograficamente o empreendimento em relação às terras indígenas próximas.

A partir dos dados atualmente existentes no sistema de aldeias da Funai, informamos que o Projeto Santa Quitéria, encontra-se distante cerca de 136,58 km da terra indígena mais próxima denominada Pitaguary, com status de Declarada e não Homologada até a presente data. Ainda, 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.

Foi definida uma área de influência de 08 km a partir do empreendimento, conforme preconiza o Anexo I da Portaria Interministerial nº 60 de 2015 para esta tipologia vegetal nesta região, não sendo observadas aldeias ou Terras Indígenas abrangidas por essa área de influência.

Por derradeiro o que temos a informar, coloco-me à disposição para eventuais esclarecimentos adicionais necessários.

Respeitosamente,

(*Assinado Eletronicamente*)
ADRIANO FARIAS SIPAÚBA
Coordenador de Cartografia - Substituto

Ciente. Aprovo. Encaminhe-se para CGID com vistas a verificar se sobre a área em questão há estudo de identificação e delimitação, ou reivindicação por demarcação. Em seguida à manifestação da CGID, sugere-se que o processo seja remetido à DPT.

(*Assinado Eletronicamente*)
EVANDRO MARCOS BIESDORF
Coordenador-Geral de Geoprocessamento

Documento assinado eletronicamente por **Evandro Marcos Biesdorf**, **Coordenador(a)-Geral**, em 30/06/2022, às 17:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Adriano Farias Sipauba**, **Coordenador(a)**, em 30/06/2022, às 17:56, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4261484** e o código CRC **F9E1E9BF**.

Referência: Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 4261484

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

Informação Técnica nº 116/2022/COREM/CGID/DPT-FUNAI

Na data da assinatura eletrônica

Ao Senhor Coordenador de Orientação aos Estudos Multidisciplinares

Assunto: Projeto Santa Quitéria - ocorrência de estudos de identificação e delimitação na área de Influência Direta e Indireta

1. Trata-se da Informação Técnica nº 532/2022/SECART/COCART/CGGEO/DPT-FUNAI (SEI n.º 4261484), por meio da qual a Coordenação-Geral de Geoprocessamento (CGGEO/DPT) solicita desta CGID que verifique se na área de Influência Direta e Indireta do Projeto Santa Quitéria, o qual se encontra em fase de licenciamento para instalação no município de Santa Quitéria (CE), encontram-se reivindicações fundiárias de povos indígenas e/ou estudos de identificação e delimitação em andamento, conforme demanda apresentada no âmbito do processo de Licenciamento Ambiental Federal (Processo nº 02001.014391/2020-17).

2. A partir da leitura da referida Informação Técnica, assim como dos documentos correlatos: Análise Cartográfica n° 1179/2022, Mapa (SEI nº 4261430) e Relatório (SEI nº 4261427), pode-se observar a localização do empreendimento mencionado, bem como a existência de uma séries de aldeias indígenas, a maior parte delas situada no município de Monsenhor Tabosa. No Mapa (SEI nº 4261430) verifica-se, ainda, a distância do Projeto Santa Quitéria em relação a algumas dessas aldeias, sendo as mais próximas a Aldeia Sabonete e a Aldeia Quixaba (aproximadamente 25 Km). Todavia, as informações apresentadas não permitiram identificar a quais áreas reivindicadas ou em estudo as aldeias pertencem.

3. Por outro lado, de acordo com o Parecer Técnico (SEI n.º 4209086), elaborado pelo Painel Acadêmico sobre os Riscos da Mineração de Urânio e Fosfato, grupo interdisciplinar de especialistas de diferentes instituições de ensino e pesquisa, autuado no processo em tela:

> há evidências de impactos do Projeto Santa Quitéria a municípios como Santa Quitéria, Itatira, Monsenhor Tabosa, Boa Viagem, Tamboril, Catunda, Madalena, Canindé e Sobral. Também há evidências de impactos nos municípios de Caucaia e São Gonçalo do Amarante (cujos territórios pretendem ser atravessados pelo transporte do concentrado de urânio). (p. 103)

4. O mesmo Parecer Técnico também aponta quais Terras Indígenas estão localizadas nos municípios acima citados (p.103). São elas:

- Terra Indígena Serra das Matas - em estudo de identificação e delimitação
- Terra Indígena Kanindé de Canindé - área reivindicada

- Terra Indígena Karão Jaguaribara - área reivindicada
- Terra Indígena Anacé - em estudo de identificação e delimitação
- Terra Indígena Tapeba - TI declarada (com Portaria Declaratória do Ministério da Justiça)
- Reserva Indígena Taba dos Anacé

5. Em consulta ao Sistema Indigenista de Informações, banco de dados mantido pela Diretoria de Proteção Territorial da Funai (DPT/FUNAI), encontra-se ainda referência a uma outra área reivindicada. Trata-se da reivindicação fundiária indígena denominada Kanindé de Aratuba (Sitio Fernandes), nos municípios de Aratuba e Canindé, registrada sob a ID 196.

6. Isso posto, dentro das competências regimentais desta Coordenação de Orientação aos Estudos Multidisciplinares, temos a informar o que segue acerca dos estudos de identificação e delimitação nas áreas acima mencionadas.

Terra Indígena Serra das Matas

7. Denominada anteriormente Mundo Novo/Viração, a TI Serra das Matas está localizada nos municípios de Monsenhor Tabosa, Santa Quitéria, Boa Viagem, Tamboril e Catunda. A área é ocupada pelos Povos Potiguara, Gavião, Tabajara e Tapuia-Tubiba. Foram realizadas algumas tentativas de realização dos estudos necessários à identificação e delimitação, nomeando-se profissionais por meio das Portarias n.º 1138/2005/PRES-FUNAI, n.º 903/2009/PRES-FUNAI e n.º 529/2010/PRES-FUNAI, os quais, todavia, não lograram concluir os referidos estudos. Assim, em 4 de setembro de 2015, por meio da Portaria n.º 851/PRES-FUNAI, foi constituído Grupo Técnico (GT), com a composição atual, coordenado pelo antropólogo e professor da Universidade Federal da Paraíba Estevão Martins Palitot. No momento, esta CGID aguarda o envio por parte do GT da versão preliminar do Relatório Circunstanciado de Identificação e Delimitação (RCID).

8. Vale destacar que, não obstante terem sido localizadas na Análise Cartográfica n° 1179/2022, Mapa (SEI nº 4261430) e no Parecer Técnico (SEI n.º 4209086) as aldeias existentes nos referidos municípios, os limites precisos da Terra Indígena somente serão conhecidos após a finalização do RCID.

Terra Indígena Anacé

9. A TI Anacé, ocupada pelo Povo Indígena homônimo, está situada no município de Caucaia. Assim como a TI Serra das Matas, também foram realizados esforços prévios voltados para a identificação e delimitação da área reivindicada pelos Anacé, com a designação de profissionais para a realização de estudos multidisciplinares por meio das Portarias n.º 01/2009/DAS-FUNAI, n.º 1035/2010/PRES-FUNAI, nº 1.566/2010/PRES-FUNAI, n.º 1327/2011/PRES-FUNAI e n.º 758/2012/PRES-FUNAI. Em 16 de outubro de 2018, foi publicada a Portaria n.º 1.354/PRES-FUNAI, por meio da qual se designou novo Grupo Técnico de identificação e delimitação, e, em 28 de junho de 2019, foi publicada a Portaria n.º 888/PRES-FUNAI, que substituiu o coordenador anterior e designou como novo coordenador do GT o antropólogo Ronaldo de Queiroz Lima. Assim, o GT deverá realizar nova etapa de campo, em momento ainda a ser pactuado, a fim de levantar mais dados para compor o RCID.

10. Por fim, para maiores esclarecimentos acerca das áreas reivindicadas mencionadas acima, sugere-se remeter o processo em tela para análise da Coordenação de Informação e Monitoramento (COIM/CGID).

Era o que havia a informar. À consideração superior.

(assinado eletronicamente)
MAURÍCIO DIAS SCHNEIDER
Indigenista Especializado

De acordo. Ao Senhor Coordenador de Informação e Monitoramento, solicitando os bons préstimos de encaminhar as informações pertinentes, conforme §10 da presente Informação Técnica. Ao Senhor Coordenador-Geral de Identificação e Delimitação, para acompanhamento hierárquico.
(assinado eletronicamente)
FLÁVIO SCHARDONG GOBBI
Coordenador de Orientação aos Estudos Multidisciplinares

Documento assinado eletronicamente por **Mauricio Dias Schneider**, **Indigenista Especializado(a)**, em 15/07/2022, às 11:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Flavio Schardong Gobbi**, **Coordenador(a)**, em 15/07/2022, às 11:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4297520** e o código CRC **ED12A681**.

Referência: Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 4297520

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

DESPACHO - COIM/2022

ASSUNTO :	Licenciamento ambiental do Projeto Santa Quitéria
INTERESSADO:	CGLIC
PARA A(S) UNIDADE(S):	CGID
APENAS PARA CIÊNCIA E ACOMPANHAMENTO HIERÁRQUICO DA(S) UNIDADE(S):	--

ENCAMINHAMENTOS	
( ) ANÁLISE E MANIFESTAÇÃO	(x) PROVIDÊNCIAS SUBSEQUENTES
( ) ACOMPANHAMENTO	( ) ARQUIVAMENTO
( ) OUTROS:	

Trata-se do Ofício 253 (4242378), por meio do qual a CGLIC solicita informações sobre áreas reivindicadas e em estudo sob influência direta e indireta do Projeto Santa Quitéria, localizado em Santa Quitéria-CE.

Isso posto e em complemento à Informação Técnica 116 (4297520), acerca das áreas reivindicadas citadas nos parágrafos 4º e 5º, informamos que:

- 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.

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
LEONARDO FARIAS SAPORITO
Coordenador de Informação e Monitoramento

Na data da assinatura eletrônica.

COIM/CGID

Documento assinado eletronicamente por **LEONARDO FARIAS SAPORITO**, **Coordenador(a)**, em 19/07/2022, às 12:04, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4321999** e o código CRC **6C83897C**.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

DESPACHO - CGID/2022

ASSUNTO :	Licenciamento ambiental do Projeto Santa Quitéria
INTERESSADO:	CGLIC
PARA A(S) UNIDADE(S):	DPT
APENAS PARA CIÊNCIA E ACOMPANHAMENTO HIERÁRQUICO DA(S) UNIDADE(S):	--

ENCAMINHAMENTOS	
( ) ANÁLISE E MANIFESTAÇÃO	(X) PROVIDÊNCIAS SUBSEQUENTES
( ) ACOMPANHAMENTO	( ) ARQUIVAMENTO
( ) OUTROS:	

À DPT.

Em atenção à Informação Técnica nº 532/2022/SECART/COCART/CGGEO/DPT-FUNAI (SEI n.º 4261484), encaminho o Despacho COIM (4321999).

Atenciosamente,

(assinado eletronicamente)
MAURÍCIO RICARDO ANJO TEIXEIRA PIRES
Coordenador Geral de Identificação e Delimitação

Em 19 de julho de 2022.

CGID/DPT

Documento assinado eletronicamente por **Maurício Ricardo Anjo Teixeira Pires**, **Coordenador(a)-Geral**, em 19/07/2022, às 15:50, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4323847** e o código CRC **15CA2208**.

Referência: Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 4323847

4325014 08620.006054/2020-45

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

DESPACHO - DPT

ASSUNTO :	Projeto Santa Quitéria - Licenciamento Ambiental
INTERESSADO:	Instituto Brasileiro do Meio ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
PARA A(S) UNIDADE(S):	Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável (DPDS)
APENAS PARA CIÊNCIA E ACOMPANHAMENTO HIERÁRQUICO DA(S) UNIDADE(S):	--

ENCAMINHAMENTOS	
( ) ANÁLISE E MANIFESTAÇÃO	(X) PROVIDÊNCIAS SUBSEQUENTES
( ) ACOMPANHAMENTO	( ) ARQUIVAMENTO
(X) OUTROS: CONHECIMENTO	

Prezados,

Em atenção ao Ofício 253 (4242378) encaminha-se para conhecimento e providências subsequentes a Informação Técnica 532 (4261484), a Informação Técnica 116 (4297520) e o Despacho COIM (4321999).

Atenciosamente,

assinado eletronicamente
ELISABETE RIBEIRO ALCÂNTARA LOPES
Diretora de Proteção Territorial - DPT/Funai

COGAB - DPT/DPT

Documento assinado eletronicamente por **Elisabete Ribeiro Alcântara Lopes**, **Diretor(a)**, em 25/07/2022, às 19:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4325014** e o código CRC **367B5C46**.

4450003 08620.006054/2020-45

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

DESPACHO - COREM/2022

ASSUNTO :	Licenciamento ambiental do Projeto Santa Quitéria
INTERESSADO:	CGLIC
PARA A(S) UNIDADE(S):	CGID
APENAS PARA CIÊNCIA E ACOMPANHAMENTO HIERÁRQUICO DA(S) UNIDADE(S):	--

ENCAMINHAMENTOS	
( ) ANÁLISE E MANIFESTAÇÃO	(X) PROVIDÊNCIAS SUBSEQUENTES
( ) ACOMPANHAMENTO	( ) ARQUIVAMENTO
( ) OUTROS:	

Senhor Coordenador-Geral,

Retifica-se a Informação Técnica nº 116/2022/COREM/CGID/DPT-FUNAI (4297520).

Onde se lê "Terra Indígena Serra das Matas", leia-se "Terra Indígena Mundo Novo/Viração", conforme o registro no Sistema Indigenista de Informações e demais bancos de de dados nesta unidade.

Consta registros da denominação "Serra das Matas", sem motivar a alteração do registro, até o momento.

Também, informa-se 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.

Atenciosamente,

Em 26 de agosto de 2022.

Documento assinado eletronicamente por **Flavio Schardong Gobbi**, **Coordenador(a)**, em 26/08/2022, às 17:21, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4450003** e o código CRC **90322602**.

Referência: Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 4450003

4450089 08620.006054/2020-45

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

DESPACHO - CGID/2022

ASSUNTO :	Projeto Santa Quitéria - Licenciamento Ambiental
INTERESSADO:	Instituto Brasileiro do Meio ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
PARA A(S) UNIDADE(S):	COGAB/DPT.
APENAS PARA CIÊNCIA E ACOMPANHAMENTO HIERÁRQUICO DA(S) UNIDADE(S):	--

ENCAMINHAMENTOS	
( ) ANÁLISE E MANIFESTAÇÃO	(X) PROVIDÊNCIAS SUBSEQUENTES
( ) ACOMPANHAMENTO	( ) ARQUIVAMENTO
( ) OUTROS:	

Senhora Coordenadora de Gabinete.

Remeto Despacho COREM (4450003) que retifica trechos da Informação Técnica 116 (4297520) e que foi remetida à Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável (DPDS) pelo Despacho DPT (4325014).

Atenciosamente,

MAURÍCIO RICARDO ANJO TEIXEIRA PIRES
COORDENADOR-GERAL
COORDENAÇÃO GERAL DE IDENTIFICAÇÃO E DELIMITAÇÃO - CGID/DPT

Em 26 de agosto de 2022.

Documento assinado eletronicamente por **Maurício Ricardo Anjo Teixeira Pires**, **Coordenador(a)-Geral**, em 26/08/2022, às 17:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4450089** e o código CRC **2DE1AF59**.

Referência: Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 4450089

4450936 08620.006054/2020-45

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

DESPACHO - DPT/2022

ASSUNTO :	Projeto Santa Quitéria - Licenciamento Ambiental
INTERESSADO:	Instituto Brasileiro do Meio ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
PARA A(S) UNIDADE(S):	Diretoria de Promoção ao Desenvolvimento Sustentável (DPDS)
APENAS PARA CIÊNCIA E ACOMPANHAMENTO HIERÁRQUICO DA(S) UNIDADE(S):	--

ENCAMINHAMENTOS	
( ) ANÁLISE E MANIFESTAÇÃO	(X) PROVIDÊNCIAS SUBSEQUENTES
( ) ACOMPANHAMENTO	( ) ARQUIVAMENTO
( ) OUTROS:	

Prezados,

Referente ao Despacho DPT (4325014), encaminho o Despacho COREM (4450003) que retifica trechos da Informação Técnica 116 (4297520), em conformidade com o Despacho CGID (4450089).

Atenciosamente,

assinado eletronicamente
ELISABETE RIBEIRO ALCÂNTARA LOPES
Diretora de Proteção Territorial - DPT/Funai

COGAB-DPT

Documento assinado eletronicamente por **Elisabete Ribeiro Alcântara Lopes**, **Diretor(a)**, em 29/08/2022, às 17:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4450936** e o código CRC **6F1E76BE**.

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO

Ofício Minuta

Brasília - DF, 31 de agosto de 2020.

A Sua Senhoria

JÔNATAS SOUZA DA TRINDADE
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício Sede
CEP 70.818-900. Brasília-DF

Assunto**: Licenciamento Ambiental do Projeto Santa Quitéria de exploração e beneficiamento de minério de urânio associado a fosfato (colofanito). Processo IBAMA 02001.014391/2020-17. Resposta ao Ofício nº 317/2022/COMIP/CGTEF/DILIC (SEI nº 4237196)**
Referência: **Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45.**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao Ofício nº 317/2022/COMIP/CGTEF/DILIC (SEI nº 4237196), informamos que consultamos a Diretoria de Proteção Territorial (DPT) por meio do Ofício nº 253/2022/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI (SEI nº 4242378).

2. Assim, encaminhamos à V. Sa os documentos recebidos em reposta, quais sejam, a Análise Cartográfica nº 1179/2022 - Relatório (SEI nº 4261427), a Análise Cartográfica nº 1179/2022 - Mapa (SEI nº 4261430), a Informação Técnica nº 532/2022/SECART/COCART/CGGEO/DPT-FUNAI (SEI nº 4261484), a Informação Técnica nº 116/2022/COREM/CGID/DPT-FUNAI (SEI nº 4297520), o Despacho COIM/2022 (SEI nº 4321999) e o Despacho COREM/2022 (SEI nº 4450003).

3. Colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos por meio da Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental (CGLIC), pelo endereço eletrônico cglic@funai.com.br ou pelo telefone (61) 3247-6822.

Anexos: I - Ofício nº 253/2022/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI (SEI nº 4242378).
II - Análise Cartográfica nº 1179/2022 - Relatório (SEI nº 4261427).
III - Análise Cartográfica nº 1179/2022 - Mapa (SEI nº 4261430).
IV - Informação Técnica nº 532/2022/SECART/COCART/CGGEO/DPT-FUNAI (SEI nº 4261484).
V - Informação Técnica nº 116/2022/COREM/CGID/DPT-FUNAI (SEI nº 4297520).
VI - Despacho COIM/2022 (SEI nº 4321999).
VII - Despacho COREM/2022 (SEI nº 4450003).

Atenciosamente,

(Assinado Eletronicamente)

AVISO:

O presente documento é uma minuta e não possui validade jurídica.
A assinatura abaixo é de autoria da unidade geradora desta minuta.
Os efeitos do seu teor só terão quando sua versão **definitiva** for assinada pela autoridade competente.

Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO BULHOES PEDREIRA**, **Coordenador(a)**, em 10/11/2022, às 09:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4672069** e o código CRC **81056EC8**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 4672069

SCS Quadra 09 Edifício Parque Cidade Corporate Torre B Sala 409-A3, Setor Comercial Sul - Bairro Asa Sul
CEP 70308-200 Brasília - DF (61) 3247-6821 - http://www.funai.gov.br

4672213 08620.006054/2020-45

MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA
FUNDAÇÃO NACIONAL DO ÍNDIO
COORDENAÇÃO DO COMPONENTE INDÍGENA DE TRANSPORTE E MINERAÇÃO

OFÍCIO Nº 429/2022/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI

Brasília - DF, 31 de agosto de 2020.

A Sua Senhoria

JÔNATAS SOUZA DA TRINDADE
Diretor de Licenciamento Ambiental
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis- IBAMA
SCEN Trecho 2, Edifício Sede
CEP 70.818-900. Brasília-DF

Assunto**: Licenciamento Ambiental do Projeto Santa Quitéria de exploração e beneficiamento de minério de urânio associado a fosfato (colofanito). Processo IBAMA 02001.014391/2020-17. Resposta ao Ofício nº 317/2022/COMIP/CGTEF/DILIC (SEI nº 4237196)**
Referência: **Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45.**

Senhor Diretor,

1. Em atenção ao Ofício nº 317/2022/COMIP/CGTEF/DILIC (SEI nº 4237196), informamos que consultamos a Diretoria de Proteção Territorial (DPT) por meio do Ofício nº 253/2022/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI (SEI nº 4242378).

2. Assim, encaminhamos à V. Sa os documentos recebidos em reposta, quais sejam, a Análise Cartográfica nº 1179/2022 - Relatório (SEI nº 4261427), a Análise Cartográfica nº 1179/2022 - Mapa (SEI nº 4261430), a Informação Técnica nº 532/2022/SECART/COCART/CGGEO/DPT-FUNAI (SEI nº 4261484), a Informação Técnica nº 116/2022/COREM/CGID/DPT-FUNAI (SEI nº 4297520), o Despacho COIM/2022 (SEI nº 4321999) e o Despacho COREM/2022 (SEI nº 4450003).

3. Colocamo-nos à disposição para eventuais esclarecimentos por meio da Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental (CGLIC), pelo endereço eletrônico cglic@funai.com.br ou pelo telefone (61) 3247-6822.

Anexos: I - Ofício nº 253/2022/COTRAM/CGLIC/DPDS/FUNAI (SEI nº 4242378).
II - Análise Cartográfica nº 1179/2022 - Relatório (SEI nº 4261427).
III - Análise Cartográfica nº 1179/2022 - Mapa (SEI nº 4261430).

IV - Informação Técnica nº 532/2022/SECART/COCART/CGGEO/DPT-FUNAI (SEI nº 4261484).
V - Informação Técnica nº 116/2022/COREM/CGID/DPT-FUNAI (SEI nº 4297520).
VI - Despacho COIM/2022 (SEI nº 4321999).
VII - Despacho COREM/2022 (SEI nº 4450003).

Atenciosamente,

(Assinado Eletronicamente)
GEDEON DE CARVALHO BORGES GARCIA
Coordenador-Geral de Licenciamento Ambiental - Substituto

Documento assinado eletronicamente por **GEDEON DE CARVALHO BORGES GARCIA**, **Coordenador(a)-Geral Substituto(a)**, em 11/11/2022, às 11:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4672213** e o código CRC **870FD8CD**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 4672213

SCS Quadra 09 Edifício Parque Cidade Corporate Torre B Sala 409-A3, Setor Comercial Sul - Bairro Asa Sul
CEP 70308-200 Brasília - DF (61) 3247-6821 - http://www.funai.gov.br

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
PROTOCOLO DIGITAL - RECIBO DA SOLICITAÇÃO Nº 001812.0024314/2022

DADOS DO SOLICITANTE

Nome: Taíse Maria da Silva
E-mail: **********.***@*****.**m
CPF: ***.732.061-**

DADOS DO REPRESENTADO

Razão Social: FUNDACAO NACIONAL DO INDIO - FUNAI SEDE
E-mail: *****@*****.***.*r
CNPJ: 00.059.311/0001-26

DADOS DA SOLICITAÇÃO

Número da Solicitação: 001812.0024314/2022
Tipo da Solicitação: Protocolar documentos junto ao Ibama
Informações Complementares: Não há
Número do Processo Informado Pelo Solicitante: 02001.014391/2020-17
Data e Hora de Encaminhamento: 16/11/2022 às 08:44

DOCUMENTAÇÃO PRINCIPAL

Tipo do Documento	Nome do Arquivo
Anexo	OFICIO 429-2022-COTRAM-CGLIC-DPDS-FUNAI.pdf
Anexo	Anexo I.pdf
Anexo	Anexo II.pdf
Anexo	Anexo III.pdf
Anexo	Anexo IV.pdf
Anexo	Anexo V.pdf
Anexo	Anexo VI.pdf
Anexo	Anexo VII.pdf

DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR (Preenchimento Opcional)

Descrição do Documento	Nome do Arquivo
Não há	Não há

Sua solicitação poderá ter a documentação conferida, antes de ser tramitada para a unidade responsável. Em até 24h, a partir do envio, verifique o recebimento de e-mail contendo o Número Único de Protocolo (NUP) e orientações para o acompanhamento.

6307559 08620.006054/2020-45

MINISTÉRIO DOS POVOS INDÍGENAS
FUNDAÇÃO NACIONAL DOS POVOS INDÍGENAS
COORDENAÇÃO-GERAL DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

OFÍCIO Nº 98/2024/CGLIC/DPDS/FUNAI

Brasília, *data da assinatura eletrônica.*

À Coordenação Geral de Geoprocessamento - CGGeo
Diretoria de Proteção Territorial - DPT
Brasília/DF

Assunto: **Solicita atualização de análise cartográfica.**

1. Em atenção ao requerimento de manifestação sobre o licenciamento ambiental do Projeto Santa Quitéria de exploração e beneficiamento de minério de urânio associado a fosfato (colofanito)**,** localizado no município de Santa Quitéria/CE, de interesse de Indústrias Nucleares do Brasil S.A.- INB, solicitamos a atualização da análise técnico cartográfica pela Coordenação-Geral de Geoprocessamento (CGGeo) e posterior atualização da manifestação da Coordenação-Geral de Identificação e Delimitação (CGID), no que se refere a reivindicações fundiárias ou revisão de limites na área de influência do empreendimento (indicando a situação do pleito no âmbito do planejamento daquela coordenação, quando for o caso).

2. Ao tempo em que informamos que os dados locacionais do empreendimento constam nos documentos Anexo Área de Apoio da Mineração (SEI nº 2318077) e Anexo Poligonal DNPM (SEI nº 2318083) dos autos, colocamo-nos à disposição para esclarecimentos adicionais por meio da Coordenação-Geral de Licenciamento Ambiental, ramal 6823.

Atenciosamente,

Documento assinado eletronicamente por **Julia de Paiva Pereira Leão**, **Coordenador(a)-Geral**, em 19/02/2024, às 18:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6307559** e o código CRC **9890F9E8**.

Referência: Caso responda este Ofício, indicar expressamente o Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 6307559

6335795 08620.006054/2020-45

MINISTÉRIO DOS POVOS INDÍGENAS

FUNDAÇÃO NACIONAL DOS POVOS INDÍGENAS

DESPACHO - CGGEO/2024

ASSUNTO :	**Análise de Licenciamento Ambiental.**
INTERESSADO:	CGLIC
PARA A(S) UNIDADE(S):	SECART

ENCAMINHAMENTOS	
(X) ANÁLISE E MANIFESTAÇÃO	(X) PROVIDÊNCIAS SUBSEQUENTES
( ) ACOMPANHAMENTO	( ) ARQUIVAMENTO
( ) OUTROS:	

Trata-se do Ofício 98 (SEI n° 6307559), que solicita atualização da análise técnico cartográfica referente ao processo de licenciamento ambiental para Projeto Santa Quitéria de exploração e beneficiamento de minério de urânio associado a fosfato (colofanito)**,** localizado no município de Santa Quitéria/CE.

Diante, remete os autos para análise e providências necessárias no âmbito das atribuições regimentais dessa CGGeo, e posterior o encaminhamento à CGID, como solicitado no ofício acima referenciado.

Atenciosamente,

Documento assinado eletronicamente por **Rosane Amaral Alves da Silva**, **Coordenador(a)-Geral**, em 07/03/2024, às 11:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6335795** e o código CRC **7A731230**.

Nota de Posicionamento da Comissão do meio Ambiente/CONDISI-CE Contra o Consórcio de Santa Quitéria

Ao, Ministério Publico Federal,

Ao, Governador do Ceará

À , Fundação Nacional dos Povos Indígenas

Durante a Assembleia do Conselho Distrital de Saúde Indígena do Ceará (CONDISI-CE), realizada entre os dias 25 e 28 de março de 2024, no município de Canindé-CE, a Comissão do Meio Ambiente reafirmou seu posicionamento contrário ao Consórcio de Santa Quitéria, empreendimento que visa a mineração de urânio e fosfato na região.. Esta posição é respaldada pela preocupação com os impactos ambientais, sociais e de saúde que tal empreendimento pode acarretar, especialmente para os povos tradicionais da área.

É lamentável constatar que, até o momento, nem as empresas envolvidas no consórcio, tampouco os governos estadual e federal, conduziram um processo adequado de consulta às comunidades indígenas e tradicionais afetadas. Este é um grave desrespeito aos direitos dessas populações, garantidos tanto pela legislação nacional quanto por tratados internacionais dos quais o Brasil é signatário.

É fundamental ressaltar que a mineração de urânio e fosfato apresenta riscos significativos para o meio ambiente, incluindo a contaminação de solos, águas e do ar, bem como impactos na biodiversidade local. Além disso, há sérias consequências para a saúde das populações que vivem nas proximidades dessas áreas, tanto em termos de doenças físicas quanto de impactos psicossociais. É importante ressaltar que a região afetada pela mineração de urânio está localizada no semiárido do Ceará, onde a garantia de acesso à água para a subsistência já é uma questão crítica. A ameaça representada pelo transporte terrestre de urânio até os portos da região coloca em risco não apenas o meio ambiente, mas também diversas comunidades tradicionais que habitam ao longo dessas rotas.

É importante ressaltar que, de acordo com pesquisa constante no último EIA-RIMA das empresas envolvidas, para a mineração do empreendimento será necessária a utilização

de mais 98 carradas de carros-pipa por hora. Em contrapartida, as comunidades tradicionais, em sua grande maioria, recebem uma quantidade ínfima de carradas de água por mês, que é utilizada para o consumo humano e animal. Essa situação já é alarmante e tende a se agravar com a demanda exorbitante gerada pela mineração.

Diante disso, a Comissão do Meio Ambiente do Controle Distrital de Saúde Indígena do Ceará reitera sua posição contrária ao Consórcio de Santa Quitéria e exige que sejam realizadas consultas públicas efetivas e transparentes com as comunidades indígenas e tradicionais envolvidas, de acordo com os princípios da Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) e da Declaração das Nações Unidas sobre os Direitos dos Povos Indígenas.

Instamos as autoridades competentes a agirem em conformidade com a legislação vigente e a garantirem a participação e o consentimento prévio, livre e informado das comunidades afetadas antes de qualquer decisão relacionada ao Consórcio de Santa Quitéria ser tomada.

Somente através do respeito aos direitos humanos e à proteção ambiental é possível construir um desenvolvimento verdadeiramente sustentável, que promova o bem-estar de todas as pessoas e a preservação dos recursos naturais para as gerações futuras.

Atenciosamente:

Conselho Distrital de Saúde Indígena do Ceará (CONDISI-CE)

Comissão do meio Ambiente/CONDISI-CE.

Maria Eliane da Silva Soares Tabajara

Francisco Regis da Silva Potiguara M. Tabosa

Maria Silva Campos Potiguara M. Tabosa

Tatiane Matias Costa Tabajara - Crateús - CE

Maria das Dores Constante mesquita = M. Tabosa

Maria Santos do Nascimento - Aldeia Jucás - Cons. Tabosa-Pé

Francisco Índio de Sousa Aldeia Lagoinha do povo Potiguara de N. Oriente-CE

Francisco Fernando P. dos Santos Potiguara - Tamboril

Maria Alves da Silva Tabajara de Poranga

Francisco Gomes Soares Costa - Tabajara Queiroz Jaibaras

Maria Lima de Sousa Araújo Tabajara Quiterianópolis

Andreia Regino da Silva - Tapuya Karirí Xocó

Maria Aldenisi Pereira Vianna Potyguara / Irateus / CE

Antonia Klibiane V. da Silva Rodrigues - Tabajara - Irateus / CE

Maria Lucia da Conceicao Fidelis

Maria Emanoela Feitosa de Sousa

Terra Indígena Serra das Matas - Ceará, 09 de abril de 2024.

CARTA DO MOVIMENTO POTIGATAPUIA

À Presidência da República Federativa do Brasil

Ao Ministério dos Povos Indígenas

Ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama)

À Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN)

À Fundação Nacional dos Povos Indígenas

À Secretaria Especial de Saúde Indígena

Ao Ministério de Minas e Energia

Ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan)

Ao Governo do Estado do Ceará

À Superintendência Estadual do Meio Ambiente (Semace)

À 6ª Câmara de Coordenação e Revisão do Ministério Público Federal

Ao Ministério Público do Trabalho

À Procuradoria Regional dos Direitos do Cidadão do Estado do Ceará

Ao Grupo de Trabalho Comunidades Indígenas da Defensoria Pública da União

Ao Ofício Regional de Direitos Humanos da Defensoria Pública da União no Ceará

Ao Conselho Nacional de Direitos Humanos

"Pra mãe natureza
Eu quero cantar
Nosso berço querido
E também nosso lar
Termos um ar puro

Para respirar
E a nossa ansiedade
Bem dela cuidar
Termos um ar puro
Para respirar
E a nossa ansiedade
Bem dela cuidar"
Toinho Gavião

O mundo dos brancos gosta de documentos escritos. Cartas, Ofícios, Informações Técnicas, Relatórios, Dossiês e uma porção de outros arquivos que parecem buscar uma segurança que os seus corações e as suas palavras definitivamente não têm. Não têm porque estão longe dos significados da vida.

Nós, indígenas, compartilhamos outras realidades. Costuramos territórios. Temos guerreiras e guerreiros que estão na mata e se comunicam conosco. Por isso, defendemos limites ancestrais.

Para estarmos aqui, muitos outros lutaram antes de nós - e nós os honramos, porque também os carregamos em nossos corpos, em nossos espíritos, em nosso canto e em toda a ciência que nos forma.

Somos **Potyguara, Tabajara, Gavião e Tubiba-Tapuia**. Vivemos originariamente na **Terra Indígena Serra das Matas**, localizada nos municípios de **Monsenhor Tabosa, Boa Viagem, Santa Quitéria, Tamboril e Catunda**, no estado do Ceará, e em estudo de identificação e delimitação pela Funai.

Antes que houvesse o Estado Brasileiro, já estávamos aqui e já construíamos estratégias de convivência que foram e são responsáveis pela existência da vida no **semiárido**.

Nossos pilares são **casa, economia, família e espiritualidade** e isso só se faz no trançado - na trama de linhas que também são dança, pintura, movimento, ritual e conjunto de jeitos de existir.

Nunca colocamos o mundo dos brancos em risco, mas não podemos dizer o mesmo em relação ao que fazem conosco. Perseguição, escravidão, expropriação, latifúndio, cercamento, envenenamento, roubo de nossas riquezas, de nossos conhecimentos e de nosso trabalho são marcas concretas que nos atravessam para dizermos que não param de querer nos encurralar, nos oprimir e nos matar.

É nessa velocidade de destruição que estamos ameaçados pelo **Projeto Santa Quitéria de Mineração de Urânio e Fosfato (PSQ)**, proposto pelas Indústrias Nucleares do Brasil (INB) e pela Fosfatados do Norte-Nordeste S/A (FOSNOR - Galvani).

O PSQ quer produzir anualmente 2.300 toneladas de concentrado de urânio, 1.050.000 toneladas de fertilizantes fosfatados e 220.000 toneladas de fosfato bicálcico destinadas à energia nuclear e ao agronegócio, outros dois projetos de morte.

Para isso, pretende **dinamitar nossas serras sagradas** por vinte anos, **consumir 855 mil litros de água por hora de nossos açudes** e **envenenar** nossos morcegos, nossas abelhas, nossos peixes, nossa medicina, nossas cisternas, nossos sítios arqueológicos e nossas famílias com radiações ionizantes que causam **cânceres,** deixando **pilhas de rejeitos radioativos** que seguirão contaminando nossos territórios por milhares de anos.

Também pretende atravessar o estado do Ceará levando esse rastro de destruição até o Porto do Pecém e colocando em risco vários outros territórios originários e bacias hidrográficas.

Tudo isso está em processo de licenciamento ambiental no Ibama (Processo nº 02001.014391/2020-17) e tudo isso está sendo feito como se nós não existíssemos.

Nunca fomos consultados de forma livre, prévia e informada pelo Estado Brasileiro, como determina a ordem jurídica constitucional.

Além de nós, **os outros povos indígenas, as vilas de pescadores artesanais, as comunidades quilombolas, os povos de terreiro e os assentamentos de reforma agrária** com quem compartilhamos o território afetado pela mineração de urânio e fosfato **também não foram consultados**.

Mesmo assim, o processo de licenciamento ambiental está seguindo e possui outros vícios e irregularidades:

a) fragmentação entre Ibama e Semace, órgão estadual do Ceará responsável pelo licenciamento da adutora que pretende ser usada para levar 855 mil litros de água por hora para o empreendimento e que é parte integrante deste;

b) ausência de análise e integração dos dados do licenciamento nuclear (conduzido pela CNEN) no Estudo de Impacto Ambiental e no Relatório de Impacto ao Meio Ambiente (EIA-Rima) do licenciamento ambiental conduzido pelo Ibama;

c) ausência de estudos de componente indígena e de acompanhamento do processo pela Funai;

d) ausência de estudos de componente quilombola e de acompanhamento do processo pelo Incra;

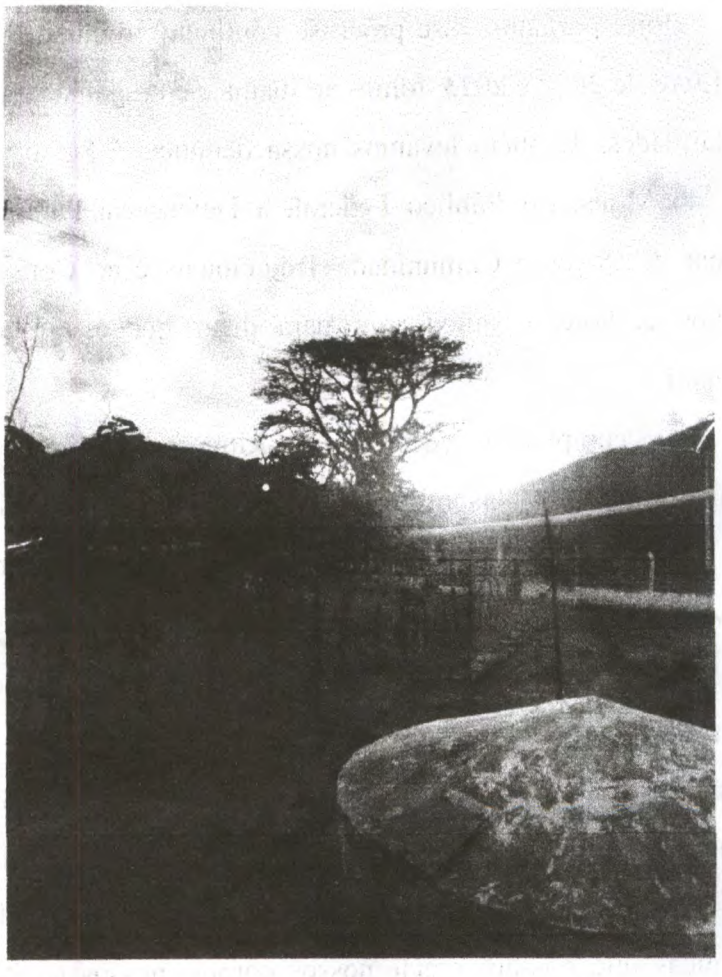
e) ausência de acompanhamento do processo, com base na legislação atualizada, pelo Iphan (que indevidamente utiliza a Ficha de Caracterização de Atividade e o Termo de Referência que compuseram o processo de licenciamento ambiental anterior, cuja licença ambiental foi negada pelo Ibama em 2019) e

f) ausência de resposta às Recomendações que compõem o Relatório da Missão Santa Quitéria, realizada pelo Conselho Nacional de Direitos Humanos (Resolução nº 28/2022/CNDH).

É importante destacar que o Parecer da equipe técnica do Ibama que avaliou o EIA-Rima apresentado pelo Consórcio Santa Quitéria em 2022 apontou carência de

quilombolas e tradicionais têm o dever de serem acompanhados por instituições públicas que existem para promover conosco os nossos direitos, como a Funai, o Incra e o Iphan.

Temos projetos de vida e futuro através dos alimentos que cultivamos, da língua materna que retomamos, das escolas indígenas que mantemos, das tecnologias de convivência com o semiárido que construímos, da saúde que promovemos com pajés, parteiras, benzedeiras e rezadores e de muitos outros trançados que costuram os fios da nossa r-existência neste mundo. É por eles que estamos aqui e é por eles que continuaremos de forma ancestral.



Nascer do Sol na escola da Aldeia Mundo Novo - Terra Indígena Serra das Matas, Ceará.

dados, utilização de metodologias inadequadas, invisibilidade de povos tradicionais e incertezas no tocante ao abastecimento de água.

Destacou que, em virtude disso, havia um comprometimento na identificação dos impactos; no seu adequado dimensionamento e na análise dos programas ambientais propostos, enfatizando que tal EIA-Rima carecia de fundamentação técnica, estava incompleto e deveria ser devolvido e reprovado.

A Direção do Ibama, porém, contrariou a análise da sua equipe técnica de servidores/as e solicitou ao Consórcio Santa Quitéria apenas "complementações" ao EIA-Rima quando deveria ter arquivado o processo de licenciamento ambiental.

Hoje, portanto, esse processo continua em curso. Durante os Acampamentos Terra Livre de 2022 e 2023, fomos ao Ibama e entregamos requerimentos e resumos das irregularidades. Também levamos nossa denúncia à Funai, ao Governo do Estado do Ceará, ao Ministério Público Federal, à Defensoria Pública da União, ao Conselho Nacional de Povos e Comunidade Tradicionais e ao Conselho Nacional de Direitos Humanos e, hoje, estamos aqui para dizer que as violações aos nossos direitos continuam.

As "complementações" ao EIA-Rima foram entregues em dezembro de 2023 e mais uma vez ferem pelas informações falsas e subdimensionadas que possuem.

Por isso, reafirmamos a gravidade do que está ocorrendo e a necessidade de que a violência seja cessada.

Solicitamos o **imediato arquivamento do processo de licenciamento ambiental do Projeto Santa Quitéria** por ausência de consulta livre, prévia e informada aos povos indígenas, às comunidades quilombolas e aos povos e às comunidades tradicionais afetados por esse empreendimento de destruição e morte.

Lembramos, também, que o licenciamento ambiental de projetos ou atividades econômicas que possam afetar nossos corpos, nossos territórios e nosso patrimônio cultural e os corpos, os territórios e o patrimônio cultural existentes em comunidades

MINISTÉRIO DOS POVOS INDÍGENAS
FUNDAÇÃO NACIONAL DOS POVOS INDÍGENAS

Informação Técnica nº 539/2024/SECART/COCART/CGGEO/DPT-FUNAI

Brasília, *data da assinatura eletrônica*

À Coordenação-Geral de Geoprocessamento - CGGEO

Assunto: Licenciamento Ambiental para Projeto Santa Quitéria de exploração e beneficiamento de minério de urânio associado a fosfato (colofanito).

1. Referimo-nos ao Ofício nº 98/2024/CGLIC/DPDS/FUNAI (SEI nº 6307559), que trata do processo de licenciamento ambiental do Projeto Santa Quitéria de exploração e beneficiamento de minério de urânio associado a fosfato (colofanito)**,** localizado no município de Santa Quitéria/CE, de interesse de Indústrias Nucleares do Brasil S.A.- INB

2. Após análise das informações geográficas dispostas no documento Anexo Poligonal DNPM (2318083), foi identificada a localização geográfica do objeto da demanda em relação às terras indígenas mais próximas, conforme apresentado no mapa constante da presente Informação Técnica e na tabela abaixo:

36201 - Pitaguary / 1.727,00 Ha / Declarada (- Portaria n° 2366, de 15 de dezembro de 2006)	Distância km	136,40
54601 - Tapeba / 5.294,00 Ha / Declarada (- Portaria Declaratória nº 734, de 31 de agosto de 2017)	Distância km	138,78
73714 - Taba dos Anacé / 543,00 Ha / Encaminhada RI (- Portaria Declaratória nº 734, de 31 de agosto de 2017)	Distância km	143,16

3. Informamos que a área do Projeto Santa Quitéria de Exploração de Urânio, localizada no município de Santa Quitéria/CE, dista aproximadamente 136 km da Terra Indígena Pitaguary, Declarada.

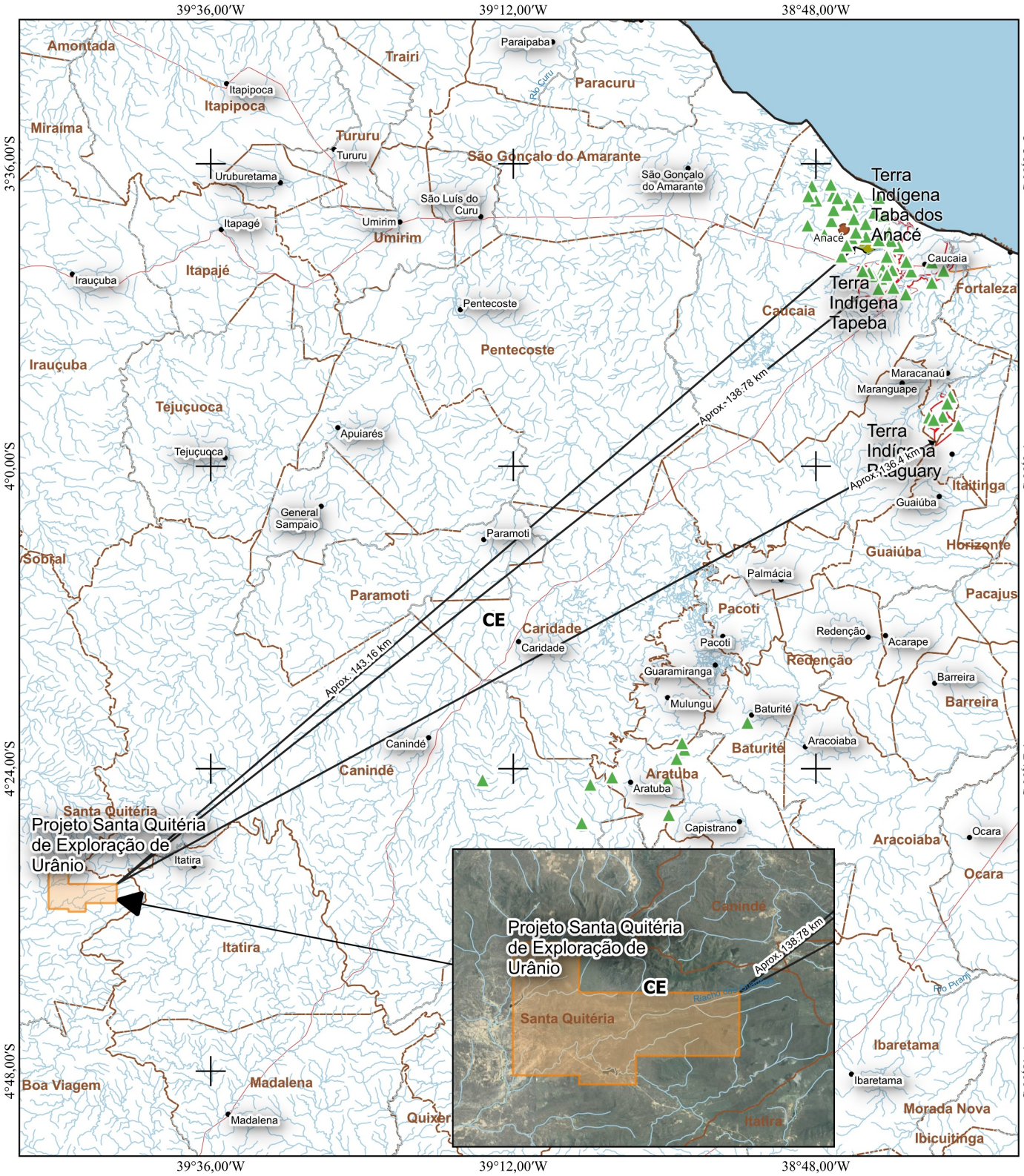
4. Sem mais para o momento, coloco-me à disposição.

Respeitosamente,

(*Assinado Eletronicamente*)
ADRIANO FARIAS SIPAÚBA
Coordenador de Cartografia, Substituto - COCART/CGGEO

Ciente. Aprovo. Encaminhe-se à CGID para análise e providências subsequentes.

(*Assinado Eletronicamente*)
ROSANE AMARAL ALVES DA SILVA
Coordenadora-Geral de Geoprocessamento - CGGEO



OS nº: 19133. Técnico(a): karine.sampaio - Departamento: COCART.

Documento assinado eletronicamente por **Adriano Farias Sipauba**, **Coordenador(a) substituto(a)**, em 17/04/2024, às 11:36, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **Rosane Amaral Alves da Silva**, **Coordenador(a)-Geral**, em 17/04/2024, às 11:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site: http://sei.funai.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **6511321** e o código CRC **71F31DC6**.

Referência: Processo nº 08620.006054/2020-45 SEI nº 6511321

Cleoci Pereira Dias

De: Presidência da Funai
Enviado em: sexta-feira, 10 de maio de 2024 16:15
Para: 'MPI -SEGATI'
Assunto: OFÍCIO SEI Nº 2270/2024/MPI
Anexos: Carta.pdf; SEI_41959201_Oficio_2270 FUNAI.pdf; Oficio_41959201.pdf

Prezados(as) senhores(as),

Acuso recebimento e informo que a documentação foi protocolada sob o número SEI (08620.006154/2024-03) e encaminhada à área competente para demais providência.

Atenciosamente,

SEAG/COGAB/PRES/FUNAI
SCS QD 09, Lote C Torre B, 11° andar, Ed. Parque Cidade.
CEP: 70308-200 - Brasília-DF
Fone: +55 61 3247-6038

-----Mensagem original-----
De: MPI/Secretaria de Gestão Ambiental e Territorial Indígena <mpi.segati@povosindigenas.gov.br>
Enviada em: sexta-feira, 10 de maio de 2024 15:21
Para: Presidência da Funai <presidencia@funai.gov.br>
Assunto: OFÍCIO SEI Nº 2270/2024/MPI

Prezados,

Ao cumprimentá-los cordialmente, encaminhamos anexos, para conhecimento e providências:
- Carta do Movimento Potigatapuia;
- OFÍCIO SEI Nº 2270/2024/MPI
Colocamo-nos à disposição para quaisquer dúvidas subsequentes.
Solicitamos a confirmação de recebimento deste.

Atenciosamente,

MINISTÉRIO DOS POVOS INDÍGENAS
Secretaria Nacional de Gestão Ambiental e Territorial Indígena

OFÍCIO SEI Nº 2270/2024/MPI

À Fundação Nacional dos Povos Indígenas
Presidenta da Fundação Nacional dos Povos Indígenas
Senhora Joenia Wapichana
Edifício Parque Cidade Corporate, Setor Comercial Sul, QD9, Torre B, Segundo andar, Asa Sul
70297-400 - Brasília - Distrito Federal

Assunto: Solicitação de Manifestação sobre os impactos potenciais do Processo de Licenciamento Ambiental do Projeto Santa Quitéria / Ceará em Terras Indígenas do Ceará

Referência: Ao responder este Ofício, favor indicar expressamente o Processo nº 14022.032010/2024-46.

Prezada Senhora Presidenta,

Com os melhores cumprimentos, faço referência à Carta, encaminhada pelo Movimento Potigatapuia (Anexo I) e, conforme as competências deste Ministério estabelecidas pelo Decreto nº 11.780, de 2023, remeto às preocupações manifestadas no referido documento em relação ao Projeto Santa Quitéria de Mineração de Urânio e Fosfato (PSQ) e considerando as competências da Coordenação-Geral de Gestão Ambiental (CGGam) e da Coordenação-Geral de Identificação e Delimitação (CGid) da Funai, solicitamos o engajamento e manifestação dessas Coordenações para garantir uma abordagem abrangente e responsiva no processo de licenciamento ambiental deste projeto. Segundo a Carta, o PSQ potencialmente afetará as Terras Indígenas de Serra das Matas e Potiguara, atualmente em estudo pela FUNAI, localizadas nos municípios de Monsenhor Tabosa, Boa Viagem, Santa Quitéria, Tamboril e Catunda, no estado do Ceará.

Dadas as proximidades das terras indígenas com o supramencionado empreendimento e os potenciais impactos do projeto, é imperativo assegurar que todas as etapas do licenciamento sejam conduzidas em consonância com a Política Nacional de Gestão Territorial e Ambiental de Terras Indígenas (PNGATI) e a Convenção 169 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) com a devida consideração aos direitos dos povos indígenas afetados. Para isso, destacamos as seguintes ações necessárias, alinhadas às competências específicas de cada Coordenação conforme o Regimento Interno da Funai:

1. Coordenação-Geral de Gestão Ambiental – CGGam:

1.1. Planejar e monitorar a execução de estudos ambientais, assegurando que a gestão territorial dos impactos do projeto sobre as terras indígenas esteja alinhada com a PNGATI;

1.2. Coordenar as consultas prévias, livres e informadas com as comunidades indígenas,

respeitando suas formas próprias de organização social;

1.3. Acompanhar e orientar a execução orçamentária e físico-financeira das ações ambientais relacionadas ao projeto, assegurando que os impactos sejam adequadamente avaliados e mitigados.

2. Coordenação-Geral de Identificação e Delimitação – CGid:

2.1. Fornecer subsídios técnicos para a adequação do componente indígena do licenciamento ambiental, garantindo que todos os impactos sobre as comunidades indígenas sejam corretamente identificados e documentados.

2.2. Auxiliar na articulação com outros órgãos governamentais e entidades envolvidas para assegurar a integridade do processo de licenciamento.

Por meio deste ofício, solicitamos que a FUNAI, nas suas respectivas obrigações legais e regimentais, atuem de forma coordenada e interinstitucional para garantir que o processo de licenciamento ambiental do PSQ seja conduzido com a máxima transparência e eficácia, respeitando os direitos dos povos indígenas e suas tradições culturais.

Adicionalmente, informamos que remetemos ao Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) e à Superintendência Estadual de Meio Ambiente (SEMACE solicitação de esclarecimentos adicionais, considerando a manifestação do Movimento Potigatapuia nos termos do Anexo I deste Ofício.

Agradecemos antecipadamente pela atenção e pelo compromisso com a proteção dos direitos indígenas, e estamos à disposição para qualquer esclarecimento ou apoio necessário para facilitar este processo.

Atenciosamente,

Anexos:

I - Carta do Movimento Potigatapuia (SEI Nº 41591931).

Atenciosamente,

Documento assinado eletronicamente

CEIÇA PITAGUARY

Secretária Nacional de Gestão Ambiental e Territorial Indígena

Documento assinado eletronicamente por **Maria da Conceição Alves Feitosa**, **Secretário(a)**, em 10/05/2024, às 14:39, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.economia.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **41959201** e o código CRC **810196BE**.

SERVIÇO DE PROTOCOLO
Recebi em: 23 / 04 /24 às 11 : 10
Responsável Assinatura

DAL-PROT CAD – BLOCO "J"
14022.032010/2024-46
DATA: 23/04/2024
sei! Sistema Eletrônico de Informações
MINISTÉRIO DA GESTÃO E DA INOVAÇÃO EM SERVIÇOS PÚBLICOS

MOVIMENTO INDÍGENA MONSENHOR TABOSA - CE
Potigatapuia

CARTA DO MOVIMENTO POTIGATAPUIA

Terra Indígena Serra das Matas, Ceará, 22 a 26 de abril de 2024.

Assunto: Processo de licenciamento ambiental da mineração de urânio e fosfato em Santa Quitéria, no Ceará

Para:

À Presidência da República Federativa do Brasil

Ao Ministério dos Povos Indígenas

Ao Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (Ibama)

À Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN)

À Fundação Nacional dos Povos Indígenas

À Secretaria Especial de Saúde Indígena

Ao Ministério de Minas e Energia

Ao Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan)

Ao Ministério de Direitos Humanos

"Pra mãe natureza
Eu quero cantar
Nosso berço querido
E também nosso lar
Termos um ar puro
Para respirar
E a nossa ansiedade
Bem dela cuidar"
– Toinho Gavião

O mundo dos brancos gosta de documentos escritos. Cartas, ofícios, informações técnicas, relatórios, dossiês e uma porção de outros arquivos que parecem buscar uma segurança que os seus corações e as suas palavras definitivamente não têm. Não têm porque estão longe dos significados da vida. Nós, indígenas, compartilhamos outras realidades. Costuramos territórios. Temos guerreiras e guerreiros que estão na mata e se comunicam conosco. Por isso, defendemos limites ancestrais.

Para estarmos aqui, muitos outros lutaram antes de nós – e nós os honramos, porque também os carregamos em nossos corpos, nossos espíritos, nosso canto e toda a ciência que nos forma. Somos **Potyguara, Tabajara, Gavião e Tubiba-Tapuia**. Vivemos originariamente na **Terra Indígena Serra das Matas**, localizada nos municípios de **Monsenhor Tabosa, Boa Viagem, Santa Quitéria, Tamboril e Catunda**, no estado do Ceará, e em estudo de identificação e delimitação pela Funai.

Antes que houvesse o Estado Brasileiro, já estávamos aqui e já construíamos estratégias de convivência que foram e são responsáveis pela existência da vida no **semiárido**. Nossos pilares são **casa, economia, família e espiritualidade** e isso só se faz no trançado – na trama de linhas que também são dança, pintura, movimento, ritual e conjunto de jeitos de existir.

Nunca colocamos o mundo dos brancos em risco, mas não podemos dizer o mesmo em relação ao que fazem conosco. Perseguição, escravidão, expropriação, latifúndio, cercamento, envenenamento, roubo de nossas riquezas, de nossos conhecimentos e de nosso trabalho são marcas concretas que nos atravessam para dizermos que não param de querer nos encurralar, nos oprimir e nos matar.

É nessa velocidade de destruição que estamos ameaçados pelo **Projeto Santa Quitéria de Mineração de Urânio e Fosfato (PSQ)**, proposto pelas Indústrias Nucleares do Brasil (INB) e pela Fosfatados do Norte-Nordeste S/A (FOSNOR - Galvani). O PSQ quer produzir anualmente 2.300 toneladas de concentrado de urânio, 1.050.000 toneladas de fertilizantes fosfatados e

220.000 toneladas de fosfato bicálcico, para serem destinados à energia nuclear e ao agronegócio, outros dois projetos de morte.

Para isso, pretende **dinamitar nossas serras sagradas** por vinte anos, **consumir 855 mil litros de água por hora de nossos açudes** e **envenenar** nossos morcegos, nossas abelhas, nossos peixes, nossa medicina, nossas cisternas, nossos sítios arqueológicos e nossas famílias com radiações ionizantes que causam **cânceres,** deixando **pilhas de rejeitos radioativos** que seguirão contaminando nossos territórios por milhares de anos.

Também pretende atravessar o estado do Ceará levando esse rastro de destruição até o Porto do Pecém e colocando em risco vários outros territórios originários e bacias hidrográficas, como as do Acaraú, Curu e Banabuiú. O rio Acaraú, inclusive, passa dentro do nosso território. Tudo isso está em processo de licenciamento ambiental no Ibama (Processo nº 02001.014391/2020-17) e está sendo feito como se nós não existíssemos. **Nunca fomos consultados de forma livre, prévia e informada pelo Estado Brasileiro**, como determina a ordem jurídica constitucional.

Além de nós, **os outros povos indígenas, as vilas de pescadores artesanais, as comunidades quilombolas, os povos de terreiro e os assentamentos de reforma agrária**, com quem compartilhamos o território afetado pela mineração de urânio e fosfato, **também não foram consultados**.

Mesmo assim, o processo de licenciamento ambiental está seguindo e possui outros vícios e irregularidades:

a) Fragmentação entre Ibama e Semace, órgão estadual do Ceará responsável pelo licenciamento da adutora que pretende ser usada para levar 855 mil litros de água por hora para o empreendimento e que é parte integrante deste;

b) Ausência de análise e integração dos dados do licenciamento nuclear (conduzido pela CNEN) no Estudo de Impacto Ambiental e no Relatório de Impacto ao Meio Ambiente (EIA-Rima) do licenciamento ambiental conduzido pelo Ibama;

c) Ausência de estudos de componente indígena e de acompanhamento do processo pela Funai;

d) Ausência de estudos de componente quilombola e de acompanhamento do processo pelo Incra;

e) Ausência de acompanhamento do processo com base na legislação atualizada pelo Iphan, que indevidamente utiliza a Ficha de Caracterização de Atividade e o Termo de Referência que compuseram o processo de licenciamento ambiental anterior, cuja licença ambiental foi negada pelo Ibama em 2019, e

f) Ausência de resposta às Recomendações que compõem o Relatório da Missão Santa Quitéria, realizada pelo Conselho Nacional de Direitos Humanos (Resolução nº 28/2022/CNDH).

É importante destacar que o Parecer da equipe técnica do Ibama, que avaliou o EIA-Rima apresentado pelo Consórcio Santa Quitéria em 2022, apontou carência de dados, utilização de metodologias inadequadas, invisibilização de povos tradicionais e incertezas no tocante ao abastecimento de água.

Destacou que, em virtude disso, havia um comprometimento na identificação dos impactos, no seu adequado dimensionamento e na análise dos programas ambientais propostos, enfatizando que tal EIA-Rima carecia de fundamentação técnica, estava incompleto e deveria ser devolvido e reprovado. A Direção do Ibama, porém, contrariou a análise da sua equipe técnica de servidores/as e solicitou ao Consórcio Santa Quitéria apenas "complementações" ao EIA-Rima, quando deveria ter arquivado o processo de licenciamento ambiental.

Hoje, portanto, esse processo continua em curso. Durante os Acampamentos Terra Livre de 2022 e 2023, fomos ao Ibama e entregamos requerimentos e resumos das irregularidades. Também levamos nossa denúncia à Funai, ao Governo do Estado do Ceará, ao Ministério Público Federal, à Defensoria Pública da União, ao Conselho Nacional de Povos e

Comunidades Tradicionais e ao Conselho Nacional de Direitos Humanos e, hoje, estamos aqui para dizer que as violações aos nossos direitos continuam.

As "complementações" ao EIA-Rima foram entregues em dezembro de 2023 e é perceptível que, mais uma vez, permanecem insuficientes e subdimensionadas. Em outubro de 2023, o governador do Ceará, Elmano de Freitas, assinou um memorando de entendimentos com o Consórcio Santa Quitéria para apoiar a mineração de urânio e fosfato e ainda criou uma Comissão de Monitoramento para garantir uma cooperação mútua entre os dois, sem sequer ter nos recebido e nos escutado.

Por isso, reafirmamos a gravidade do que está ocorrendo e a necessidade de que a violência seja cessada. Assim, solicitamos o **imediato arquivamento do processo de licenciamento ambiental do Projeto Santa Quitéria** por ausência de consulta livre, prévia e informada aos povos indígenas, às comunidades quilombolas e aos povos e às comunidades tradicionais afetados por esse empreendimento de destruição e morte.

Lembramos também que o licenciamento ambiental de projetos ou atividades econômicas que possam afetar nossos corpos, nossos territórios e nosso patrimônio cultural e os corpos, os territórios e o patrimônio cultural existentes em comunidades quilombolas e tradicionais têm o dever de serem acompanhados por instituições públicas que existem para promover conosco os nossos direitos, como a Funai, o Incra e o Iphan.

Temos projetos de vida e futuro através dos alimentos que cultivamos, da língua materna que retomamos, das escolas indígenas que mantemos, das tecnologias de convivência com o semiárido que construímos, da saúde que promovemos com pajés, parteiras, benzedeiras e rezadores e de muitos outros trançados que costuram os fios da nossa r-existência neste mundo. É por eles que estamos aqui e é por eles que continuaremos de forma ancestral.

Queremos encerrar esta Carta com o cordel "A mãe natureza chora", de Toinho Gavião, nosso guerreiro, agente indígena de saúde e poeta:



I
A Mãe Natureza chora,
Com seus cabelos arrancados,
Causa da ação humana,
Seu sangue é retirado,
Como pode sobreviver,
O que irá acontecer,
Como cão abandonado.

II
A Mãe Natureza chora,
Com tanta devastação,
Amazônia secando,
O agronegócio em ação,
A Natureza não aguenta mais,
É maldade até demais,
De uma ação pra reação.

III
A Mãe Natureza chora,
Está acontecendo em Maceió,
A exploração de sal-gema,
A cause é de pió a pió,
Feita de forma inadequada,
Parte da cidade afundada,
Bairro inteiro em pó.

IV
A Mãe Natureza chora,
Chora, geme e sente dor,
Nós também estamos chorando,
Por quem não lhe dá valor,
Cuidado Ela merece,
Se não a gente padece,
Se não haver mais amor.

V
A Mãe Natureza chora,
Com tanta poluição,
Água, ar, terra e seres,
Afeta a população,
Ser humano e animais,
E também os vegetais,
Muitas vidas em extinção.

VI
A Mãe Natureza chora,
Neste ciclo de calor,
Com sede e agonia,
A vida perde o sabor,
Muitas vidas ameaçada,
Coisas artificiais avançada,
A carga pesada chegou.

VII
A Mãe Natureza chora,
Pulsa forte o coração,
A Mãe Natureza sofre,
Com esta grave gestação,
Seus filhos estão doente,
Mas Ela precisa da gente,
pra futura geração.

VIII
A Mãe Natureza chora,
Pedindo a humanidade,
Mais carinho e amor,
Respeito e fraternidade,
Com os recursos naturais,
São peças fundamentais,
Para esta realidade.

IX
A Mãe Natureza chora,
Se mexer com dragão,
Deixar ele adormecido,
É a melhor solução,
Não queremos capital,
Pensamos no social,
Potigatapuia em ação.

X
A Mãe Natureza chora,
Temos a Ela gratidão,
Com o protocolo de consulta,
Vamos todos dar as mãos,
Parabenizar a juventude,
Com bravura e atitude,
Aprendizado e atenção.

XI
A Mãe Natureza chora,
O choro é de alegria,
De poder contar agora,
Com estas grandes parceria,
Vindo de Fortaleza,
Trazendo muita gentileza,
Muita paz e harmonia.

XII
A Mãe Natureza chora,
Pedindo nossa atenção,
Pai Tupã nos abençoe,
Com amor no coração,
Sou poeta popular,
Tô aqui para ajudar,
Sou Toinho Gavião.

MOVIMENTO POTIGATAPUIA

Elvis de melo Silva - KACIQUE
ARORÊ
TABAJARA

email. - elvistabajara@gmail.com

88 99740 5352

Francisco Jardel dos Anjos da Silva
(88) 99608 7427.
PURUMÃ
jardelpotiguara@gmail.com

Ministério dos Povos Indígenas - MPI

Secretaria de Gestão Ambiental e Territorial Indígena - SEGATI

LISTA DE PRESENÇA

Local: Sala 148 - Gabinete / SEGAT	Data: 23/04/24	Horário: 10h20
Solicitante:		
Pauta:		

	NOME / CARGO	ÓRGÃO ENTIDADE	TELEFONE	E-MAIL	ASSINATURA
1	Mauricio Paladino / Coordenador	MPI / SEGAT	51982125259	mauricio.paladinofpoa...	
2	Iuni Alves Gomes / Coordenador	MPI / SEGAT		iuni.gomes@povosindigenas.gov.br	Iuni Alves Gomes
3	Mateus de Castro Ferreira / Liderança	ADEICO / Tremembé	(88)8797-7644	mateustremembe10@gmail.com	
4	Antonio Sousa dos Santos	movimento potiguara	(88)9923-8155	antsousa201@gmail.com	
5	Alicio Carneiro do Nascimento	Potiguara			
6	Damara de Oliveira Espinosa	Potyguara	21 989264990	SAM.Potyguara@gmail.com	Damara
7	Francisco Jardel dos Anjos da Silva	Gavião	(88) 99608 7427	Jardel potiguara@gmail.com	
8	Elvis de Melo Silva - AROEIRA	TABAJARA -	(88) 997405352	elvis tabajara@gmail.com	
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					

Carta do Movimento Potigatapuia (6591154) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 48

	NOME / CARGO	ÓRGÃO ENTIDADE	TELEFONE	E-MAIL	ASSINATURA
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					

Carta do Movimento Potigatapuia (6591154) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 49

1. PRINCIPAIS PONTOS ABORDADOS:
2. ENCAMINHAMENTOS:

Responsável pelo preenchimento: _____

Carta do Movimento Potigatapuia (6591154) SEI 08620.006054/2020-45 / pg. 50