

Projeto Santa Quitéria

Licenciamento Ambiental

JAZIDA DE ITATAIA
CEARÁ, BRASIL

Tópicos

1. Histórico processo
2. Alterações do projeto
3. Abertura novo processo licenciamento
4. Aproveitamento de dados estudo anterior

Breve Histórico

2011

Ago: IBAMA
Emissão TR Ofício
286/2011

2013

Set: Consórcio Santa
Quitéria EIA/RIMA

Out: IPHAN
Parecer Técnico
156/13/DITEC/
IPHAN-CE – pedido
complementação
estudos.

Nov: IBAMA - Emissão
Parecer Técnico
6764/2013. Verificação
preliminar EIA/RIMA

2014

Jan: Consórcio
Santa Quitéria.
Protocolo Revisão
EIA/RIMA

Nov: Consórcio
Santa Quitéria.
Realização de
audiências públicas

2015

Jul: IBAMA - Emissão
Parecer Técnico
2793/2015-10.
Análise EIA/RIMA.
Despacho
19631/2015 -11.
Considerações e
complementações
do Parecer
2793/2015-10

Dez: Consórcio Santa
Quitéria - Protocolo
de respostas ao
Parecer Técnico
2793/2015

2016

Set: Emissão
Parecer IBAMA
3491/2016

2017

Out: Emissão
Parecer IBAMA
99/2017

2018

Mar: Consórcio
Santa Quitéria -
Protocolo de
respostas aos
Pareceres Técnicos
3491/2016 e
99/2017

2019

Mar: Ofício
199/2019/DILIC –
Arquivamento do
processo

Processo Atual nº 02001.014391/2020-17

- Abertura Processo FCA - 22/06/2020
- Protocolo da proposta de TR – 01/07/2020
- Reunião apresentação da proposta de TR – 10/07/2020
- Reunião apresentação Plano de Trabalho para solicitação de ABIO

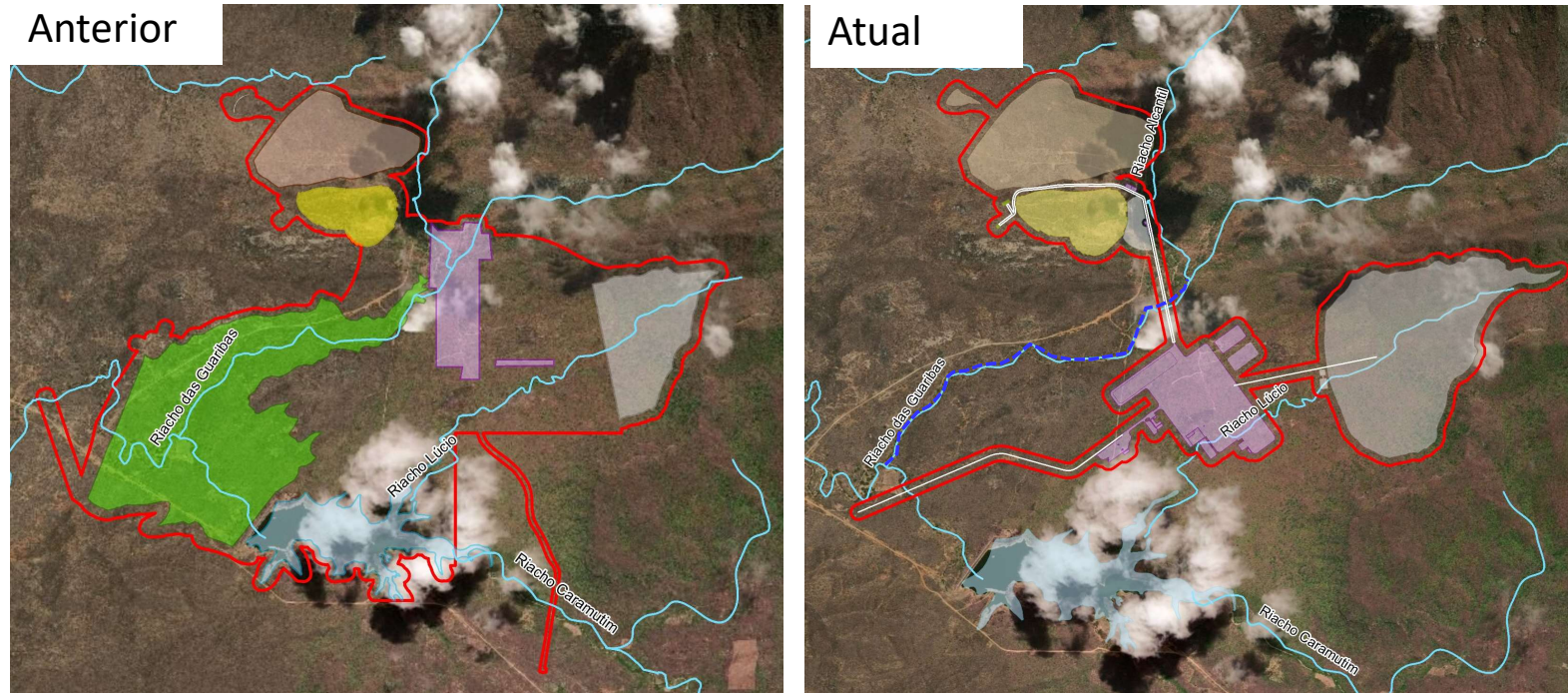
INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO

Melhorias

	Anterior	Atual	
Redução da área diretamente afetada (ADA)	917,81 ha	373,68 ha	↓ 59%
Redução fluxo caminhão	64.899 caminhão/ano	49.010 caminhão/ano	↓ 24%
Redução consumo energia	36 MWh	25 MWh	↓ 31%
Redução consumo de água	1.100 m ³ /h	700 m ³ /h	↓ 36%

INFORMAÇÕES DO EMPREENDIMENTO

ELIMINAÇÃO DA BARRAGEM DE REJEITOS



- Barragem de Rejeitos
- Barragem de Água
- Área Diretamente Afetada (ADA)
- Mina
- Pilha de Estéril
- Pilha de Fosfogenoso
- Área industrial
- Curso d'água sem interferência

Principais vantagens

- Diminuição área diretamente afetada (ADA)
- Aumento da segurança
- Menor consumo de água
- Menor intervenção curso d'água

PROCESSO DE LICENCIAMENTO ATUAL

Objetivos

Revalidar alguns itens do estudo

Dados sem alteração pela natureza física ou disponibilidade de novos dados

Atualizar alguns itens do estudo

Novos dados disponíveis
Alterações de projeto

Complementar o estudo

Componentes críticos e considerados incompletos nos pareceres emitidos
Uma campanha para atualização de dados primários

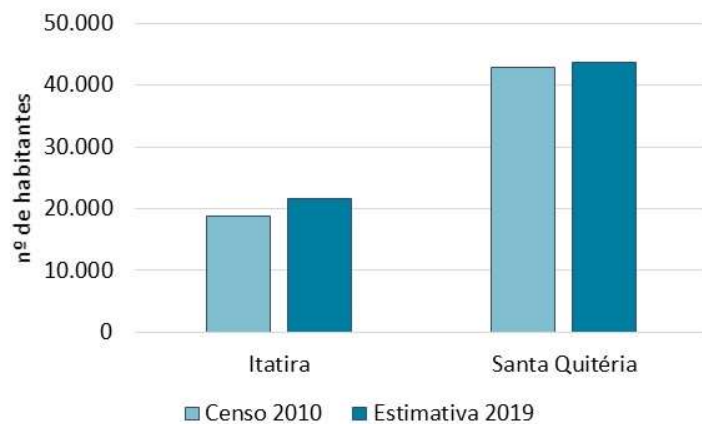
Revalidação

Atualização

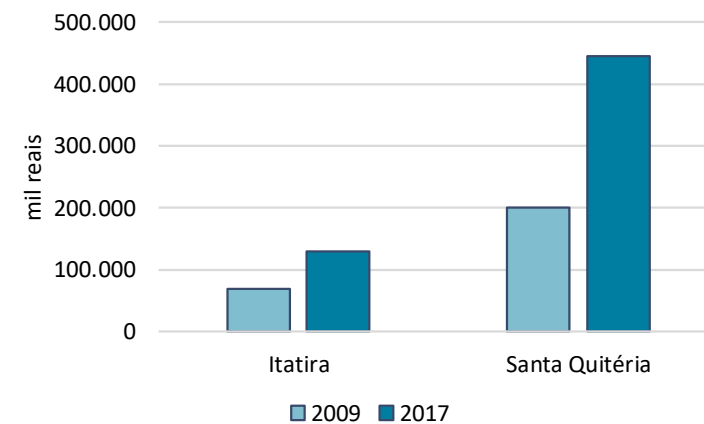
Complementação

PANORAMA GERAL DA REGIÃO

POPULAÇÃO

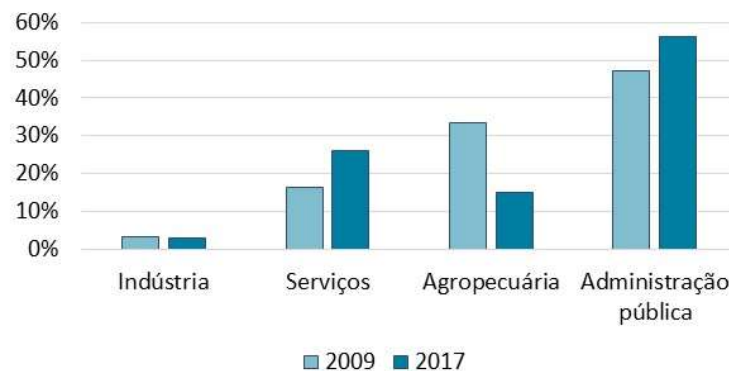


PIB

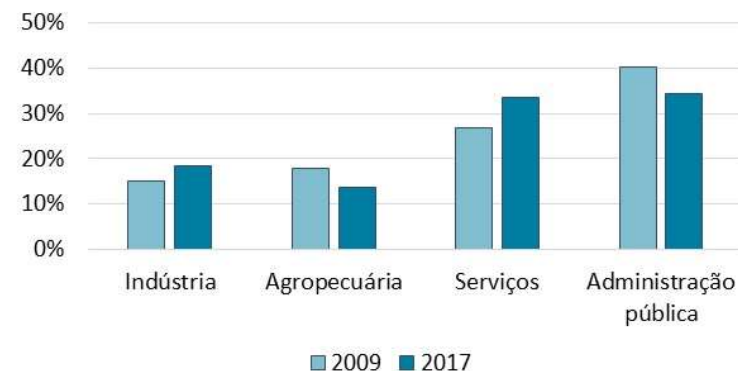


PIB SETORES ECONÔMICOS

Itatira



Santa Quitéria



Fonte: IBGE – censo, contas nacionais, estimativa de população

ITENS INICIAIS

Instrumentos legais e normativos

Identificação do empreendedor

Identificação da equipe responsável pelos estudos ambientais

Atualização dados secundários

Atualização dados

Atualização dados

Alternativas locacionais

Atualização com base no novo layout do empreendimento

Alternativas tecnológicas

Atualização com base nas novas tecnologias de beneficiamento do minério

Áreas de influência (AID e AII)

Manutenção bacia hidrográfica
Manutenção dos municípios afetados

Revalidação

Atualização

Complementação

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Meio Físico

Qualidade do ar

Ruído e vibração

Geologia, geomorfologia e pedologia

Clima e meteorologia

Recursos Hídricos Superficiais

Dinâmica regional não apresenta alterações

Cenário permanece o mesmo

Atualização dos dados com base nos dados das estações climatológicas da região

Atualização dos dados;
Atualização estudo de disponibilidade hídrica

Realização 1 campanha de qualidade da água em agosto (mesmo período estudos anteriores) para atualização e comparação dos dados

Revalidação

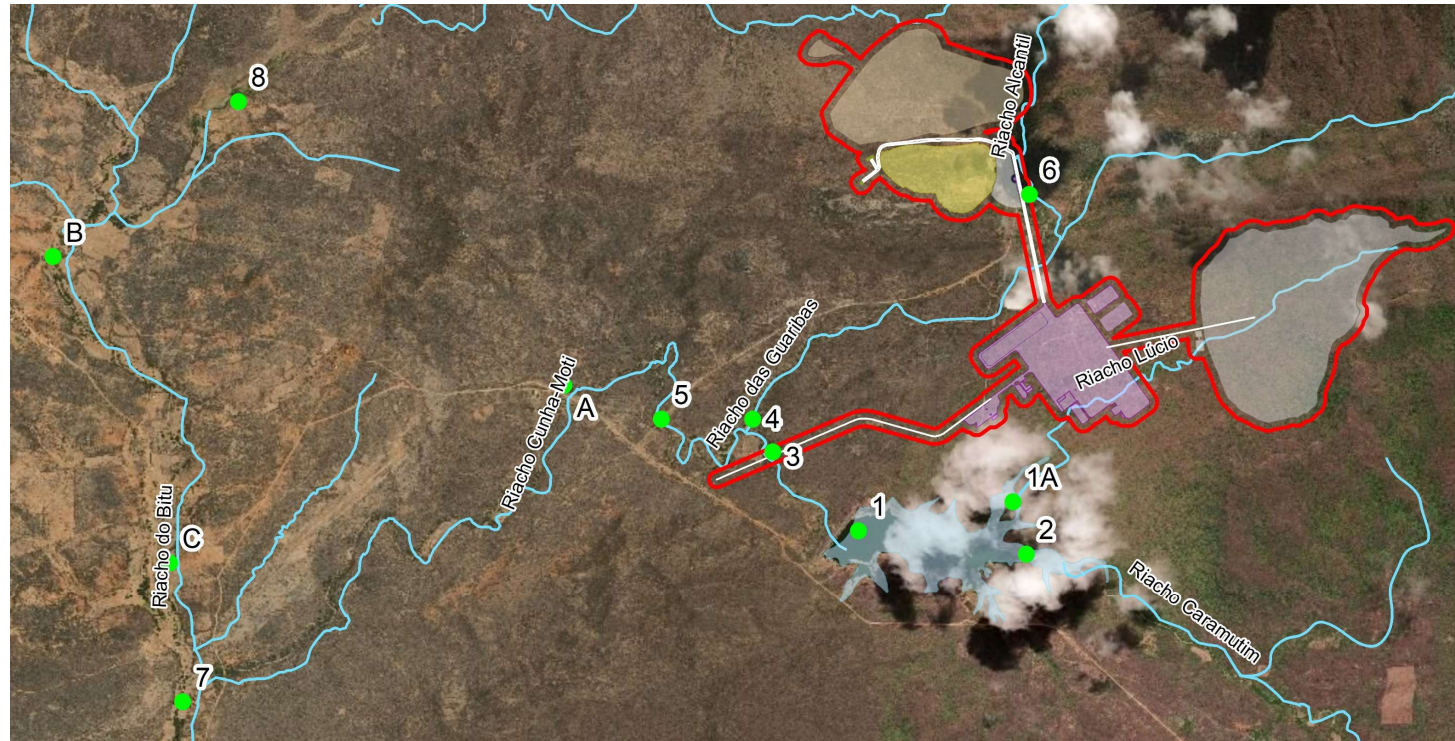
Atualização

Complementação

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Meio Físico

15
Pontos



Mina
 Pilha de Fosfogesso
 Pilha de Estéril
 Área industrial
 Pontos de amostragem
 Área Diretamente Afetada (ADA)

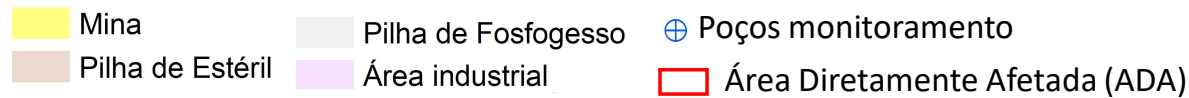
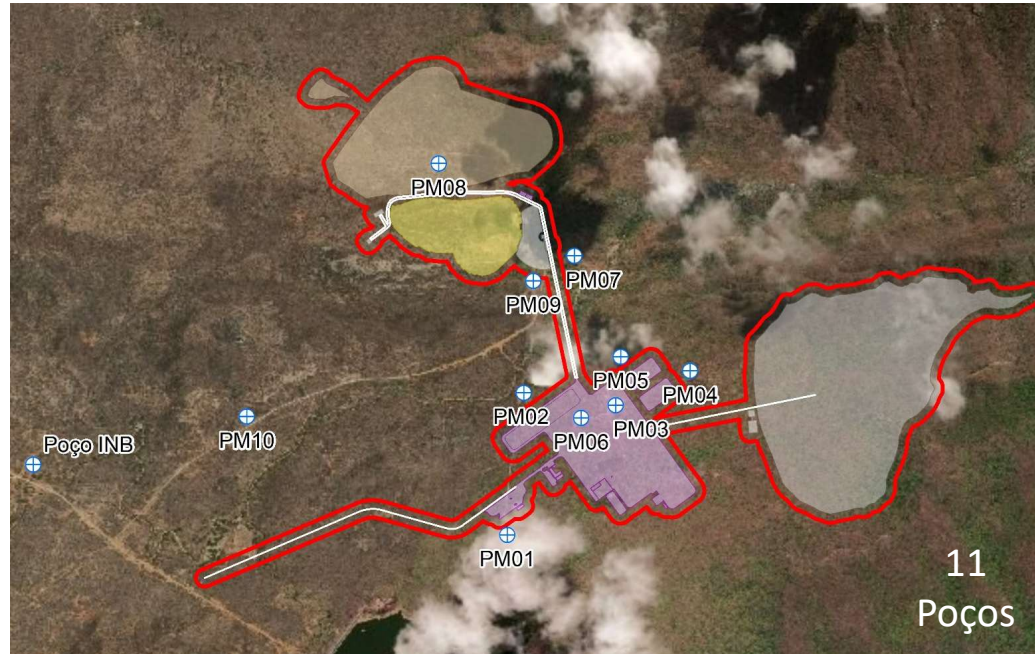
* pontos não apresentados no mapa devido escala

- | | | | | |
|--------------------|--------------------|---------------------|---------------------------|----------------------|
| 1 – Açude Quixaba | 3 – Rio Curumatã | 6 – Rio Guaribas | 9 – Açude Laís* | B – Rio Bitu |
| 1A – Açude Quixaba | 4 – Rio Guaribas | 7 – Rio Cunha-Moti | 10 – Açude Edson Queiroz* | C – Rio Bitu |
| 2 – Açude Quixaba | 5 – Rio Cunha-Moti | 8 – Açude Morrinhos | A – Riacho Cunha Moti | D – Riacho da Barra* |

Hidrogeologia

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Meio Físico



LP

Atualização dos dados
Realização 1 campanha de qualidade em agosto (mesmo período estudos anteriores) para atualização e comparação dos dados

LI

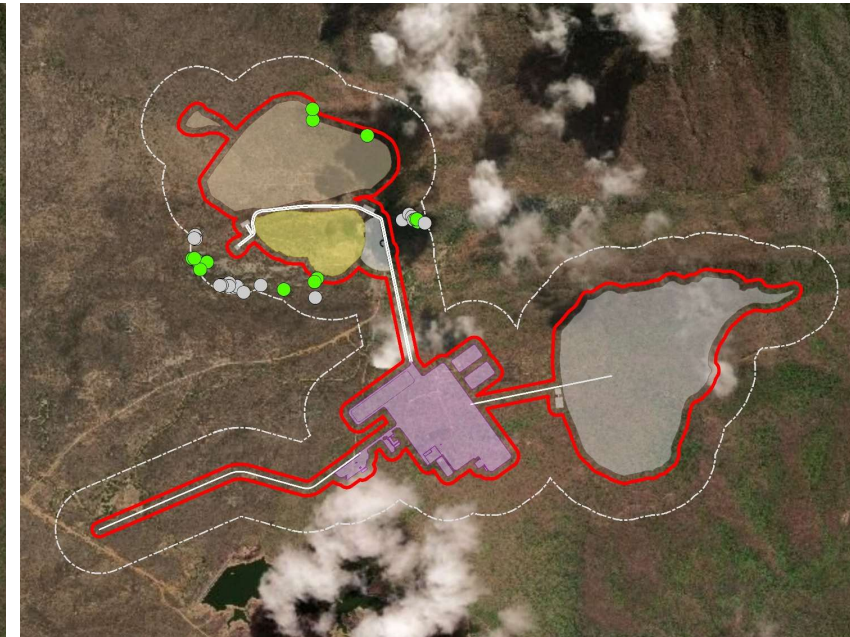
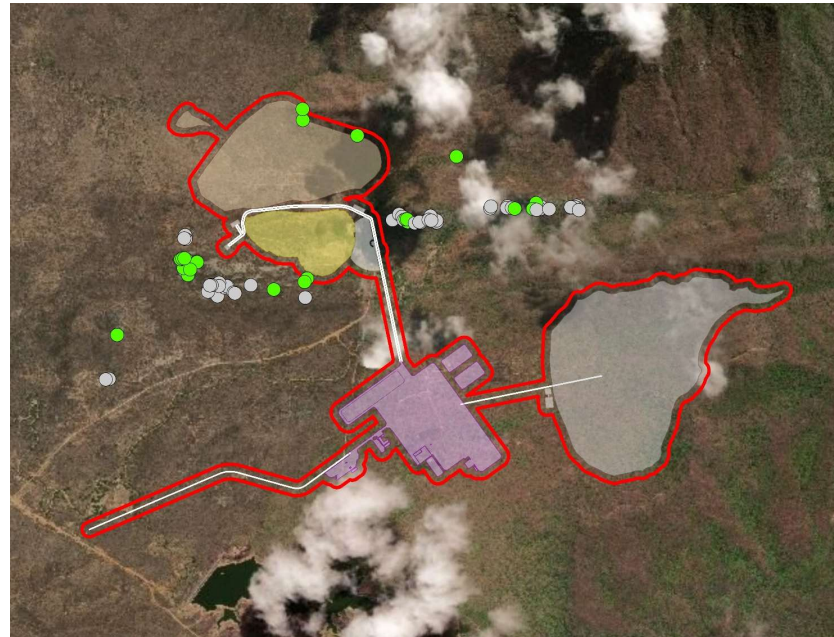
Aumento da malha de poços
Detalhamento estudos

Revalidação

Atualização

Complementação

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL



- Área Diretamente Afetada (ADA)
- Buffer 250 metros
- Cavidades
- Cavidades com estudo de relevância
- Mina
- Área industrial
- Pilha de Fosfogesso
- Pilha de Estéril

Meio Físico

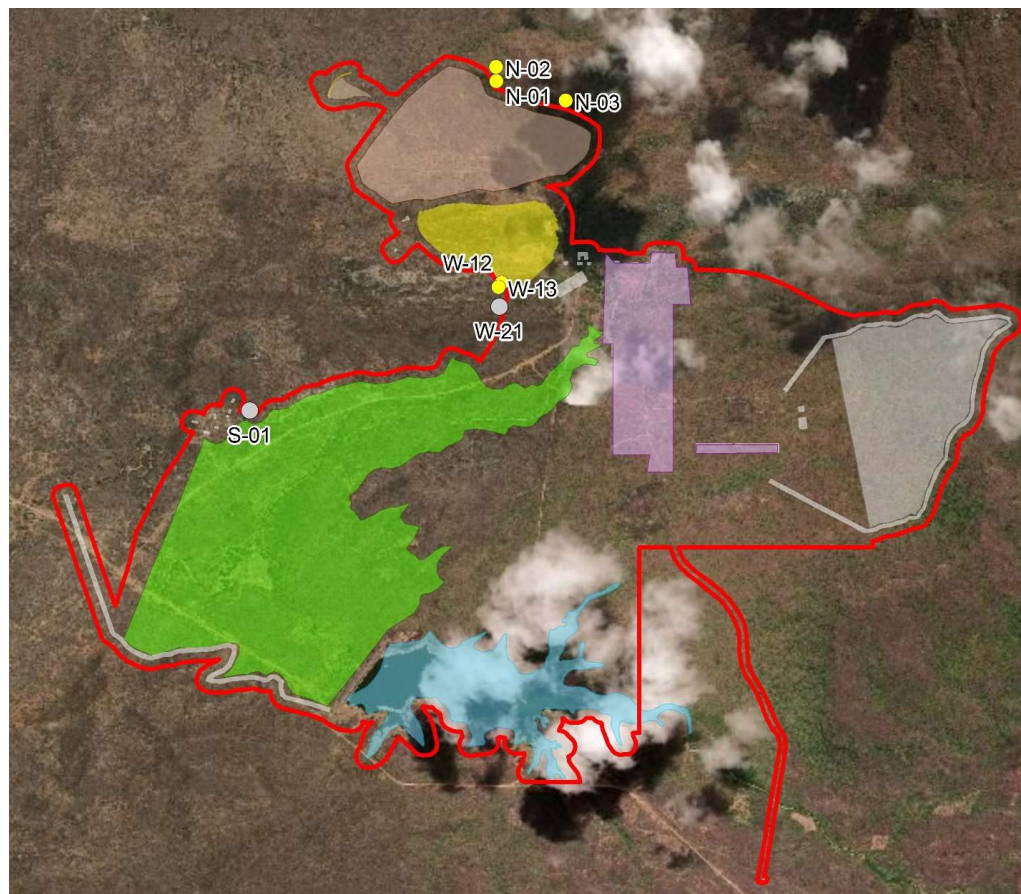
PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO

74 cavidades identificadas
24 cavidades com estudo de relevância

BUFFER 250 METROS

35 cavidades identificadas
16 cavidades com estudo de relevância

PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO











Projeto Anterior

07 cavidades afetadas

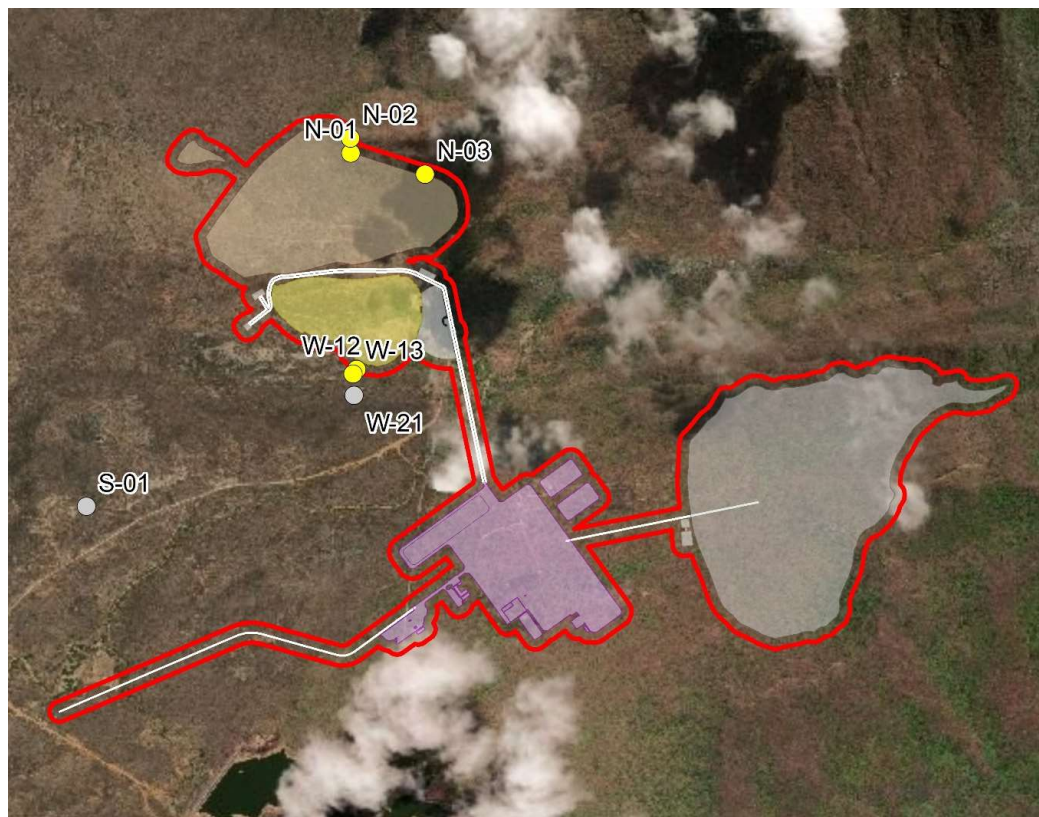
N-01	Alta Relevância
N-02	
N-03	
W-13	
W-12	
S-01	Sem estudo
W-21	

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Meio Físico

 Barragem de Rejeitos	 Mina	 Pilha de Fosfogesso	 Cavidades sem estudo de relevância
 Barragem de Água	 Pilha de Estéril	 Área industrial	 Cavidades de alta relevância

PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO



- Mina
- Pilha de Fosfógeno
- Cavidades de alta relevância
- Pilha de Estéril
- Área industrial
- Cavidades sem estudo de relevância
- Área Diretamente Afetada (ADA)

Projeto Atual

05 cavidades afetadas

N-01
N-02
N-03
W-12
W-13

Alta Relevância

S-01
W-21

Fora ADA

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Meio Físico

PATRIMÔNIO ESPELEOLÓGICO

LP

ESTUDO SISMOGRÁFICO

- Caracterização preliminar da vibração emitida (modelo numérico)
- Definição do limite operacional preliminar
- Definição do critério de segurança de cada cavidade (Buffer 250 m)

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

LI

Plano de compensação das cavidades diretamente afetadas:

Estudo de similaridade:

- Estudo comparativo entre os atributos das demais cavidades com estudo de relevância
- Verificar cavidades de mesma relevância e atributos similares para preservação

Meio Físico

Revalidação

Atualização

Complementação

FLORA

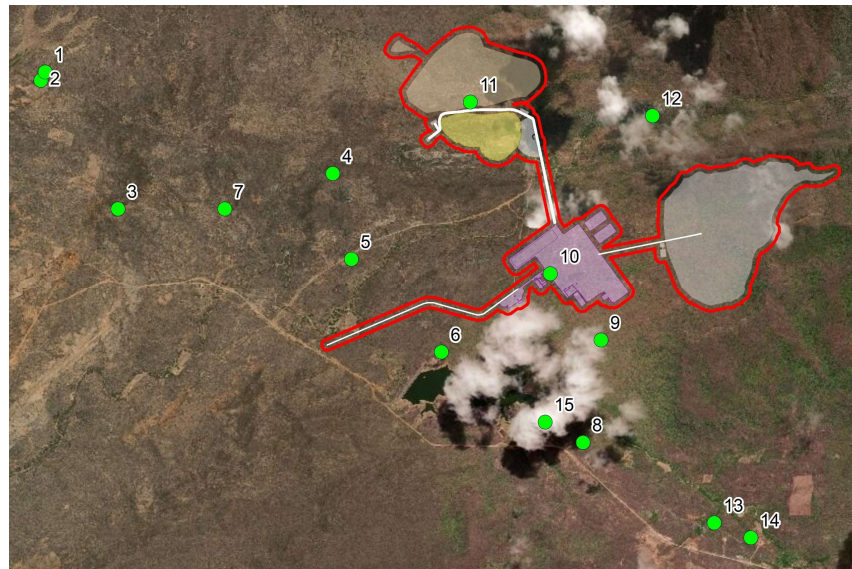
Florística

Fitossociologia

Mapa da cobertura vegetal

Uma campanha de amostragem para atualização dos dados

Novo mapeamento com base em imagem de satélite



- Mina
- Pilha de Estéril
- Pilha de Fosfogesso
- Área industrial
- Área Diretamente Afetada (ADA)
- Pontos amostrados

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Meio Biótico

Revalidação

Atualização

Complementação

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Meio Biótico

FAUNA

Vertebrados Terrestres

Entomofauna (indicadores biológicos e vetores)

Complementação de dados na ADA e potenciais áreas controle.

Realização 1 campanha de campo em agosto (mesmo período estudos anteriores) para atualização e comparação dos dados.

Ictiofauna

Fitoplâncton, Zooplâncton, Bentos

Macrófitas aquáticas

Complementação nos pontos de potenciais áreas de controle e em pontos da ADA.

Realização 1 campanha de campo em agosto (mesmo período estudos anteriores) para atualização e comparação dos dados.

ÁREAS PROTEGIDAS

Unidades de Conservação e APCBs

Verificação de eventual alteração do cenário

Revalidação

Atualização

Complementação

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Meio Socioeconômico

ASPECTOS DEMOGRÁFICOS

Distribuição espacial da população

Composição da população

Fluxos migratórios

Projeção da população

Populações tradicionais

Dados censo 2010

Atualização com base em dados secundários

USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

Histórico de ocupação

Uso e ocupação do solo

Instrumentos legais de ordenamento territorial

Padrão da infraestrutura fundiária

Atualização com base imagem satélite

Atualização com base dados prefeituras

Atualização com base dados INCRA

Revalidação

Atualização

Complementação

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Meio Socioeconômico

USOS DA ÁGUA

Disponibilidade hídrica

Mananciais e sistemas de abastecimento da população

Qualidade das águas disponíveis

Restrições de acesso

Tendências de usos e demandas futuras

Atualização com base em dados secundários e campanha de campo para atualização de qualidade da água

ESTRUTURA PRODUTIVA E DE SERVIÇOS

Economia regional

Atividade econômica

Estrutura ocupacional

Finanças públicas municipais

Atualização com dados secundários: IBGE; MTE/RAIS; FUNCEME.

Revalidação

Atualização

Complementação

QUADRO REFERENCIAL DE VIDA DA POPULAÇÃO

Assentamentos humanos

Educação

Saúde

Lazer, turismo, cultura e religião

Segurança pública

Hábitos alimentares

ORGANIZAÇÃO SOCIAL, CULTURAL E POLÍTICO-INSTITUCIONAL

Ações da sociedade civil

Contextos institucionais estratégicos e ações governamentais

Complementação dados primários

Atualização dados INEP

Atualização dados DATASUS e prefeituras

Atualização prefeituras

Atualização Secretaria Segurança Pública

Aplicação entrevistas

Atualização com dados secundários

Atualização com dados secundários

Revalidação

Atualização

Complementação

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Meio Socioeconômico

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Meio Socioeconômico

INFRAESTRUTURA BÁSICA

Sistema viário e transporte

Atualização dados secundários e primários

Geração e distribuição de energia elétrica e iluminação pública

Dados censo 2010

Redes de comunicação

Atualização dados

Captação e abastecimento de água potável e saneamento

Dados censo 2010

Compatibilidade da infraestrutura atual existente frente as demandas atuais e futuras

Atualização a partir dos dados anteriores

AÇÕES EMPRESARIAIS

Ações empresariais

Atualização dados secundários

Revalidação

Atualização

Complementação

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Meio Socioeconômico

PATRIMÔNIO HISTÓRICO, NATURAL E CULTURAL

Dados Gerais

Estudos prospecção

Atualização dados IPHAN

Estudos já realizados

RELAÇÕES DE DEPENDÊNCIA DA POPULAÇÃO COM OS RECURSOS AMBIENTAIS

Recursos hídricos

Extrativismo vegetal

Atualização dados secundários

Atualização dados IBGE

PERCEPÇÃO AMBIENTAL

Percepção da população

Aplicação de entrevistas

Revalidação

Atualização

Complementação

ITENS FINAIS

Análise integrada

Atualização da análise com base nas novas informações de projeto e do diagnóstico ambiental

Identificação e avaliação de impactos ambientais

Atualização da avaliação de impacto com base nas novas informações de projeto e do diagnóstico ambiental
Novo estudo de dispersão atmosférica

Programas ambientais

Atualização com base na avaliação de impactos

Plano de descomissionamento

Revalidação plano

Análise de risco

Complementação análise de risco considerando alterações projeto

Prognóstico

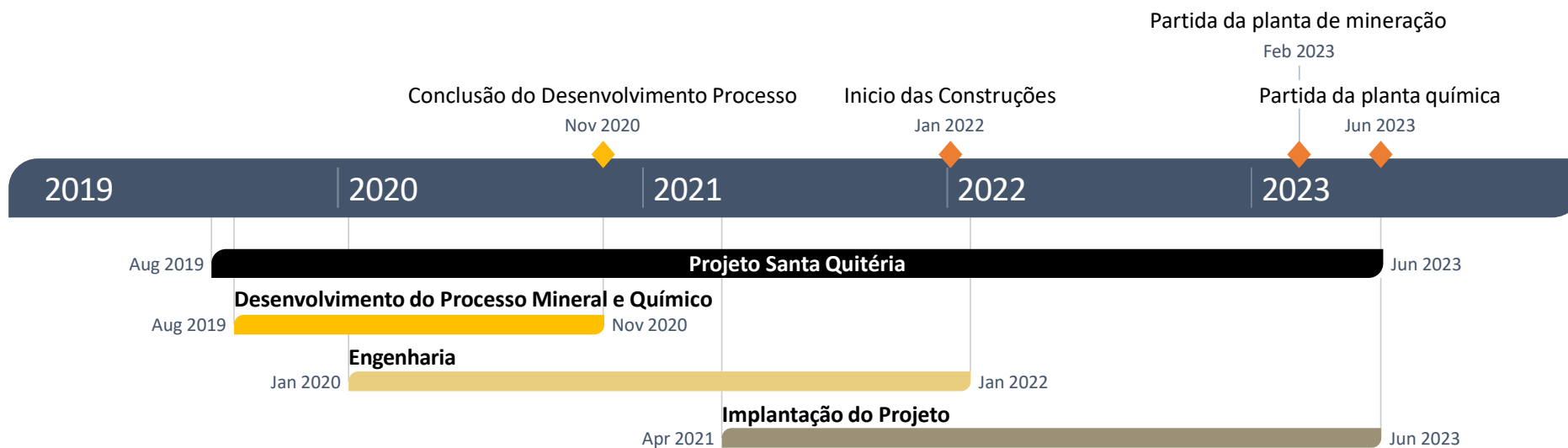
Atualização do prognóstico com base informações atuais

Revalidação

Atualização

Complementação

CRONOGRAMA DO PROJETO



OBRIGADA!
