

RELATÓRIO DE IMPACTO

AMBIENTAL – RIMA

Fazenda Bola I e II

Santa Luz – PI



Janeiro / 2024

SUMÁRIO

Apresentação	04
Informações Gerais	06
Licenciamento Ambiental	09
Caracterização do Empreendimento	11
Área de Influência	15
Diagnóstico Ambiental	18
Impactos Ambientais	36
Programas Ambientais	39
Considerações Finais	41
Equipe Técnica	43





APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

Este Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) apresenta para a sociedade, de forma simples e objetiva, as principais informações e resultados dos relatórios técnicos contidos no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) da Fazenda Bola I e II, a ser regularizado no município de Santa Luz, no estado do Piauí.

O empreendimento objeto deste Relatório de Impacto Ambiental, contempla a regularização da atividade de forragicultura associado a criação de gado bovino em uma área de 1.430,515 ha, visando à consolidação da pecuária na região. O mesmo tem como principal objetivo direcionar à comunidade os elementos que permitem ponderar a operação desse empreendimento.

Este RIMA apresenta uma descrição básica do empreendimento, sua importância para a região e as atividades a serem realizadas nas etapas de operação e ampliação. Também descreve as características do empreendimento, as informações levantadas sobre o meio físico (clima, solo, água, etc.), o meio biótico (plantas e animais) e meio socioeconômico (população das zonas urbanas e rurais, características econômicas da região, etc.) e além dos principais impactos que incidiram sobre os meios, assim como as medidas que devem ser realizadas para prevenir, corrigir e compensar os impactos negativos e as medidas para potencializar os impactos positivos.



A elaboração do Relatório de Impacto Ambiental seguiu as orientações contidas na legislação ambiental em vigor, conforme a Lei Federal Nº 6.938, as Resoluções do CONAMA Nº 001 e Nº 237, a Lei Estadual Nº 4.854, em consonância com a Resolução do CONSEMA Nº 33/20 e a Instrução Normativa SEMAR Nº 07/21.

18/11/2023

A landscape photograph showing a valley with scattered trees and a dirt road, surrounded by hills with reddish-brown rock formations under a cloudy sky. A semi-transparent grey banner is overlaid at the bottom of the image.

INFORMAÇÕES GERAIS

20/11/2023 13

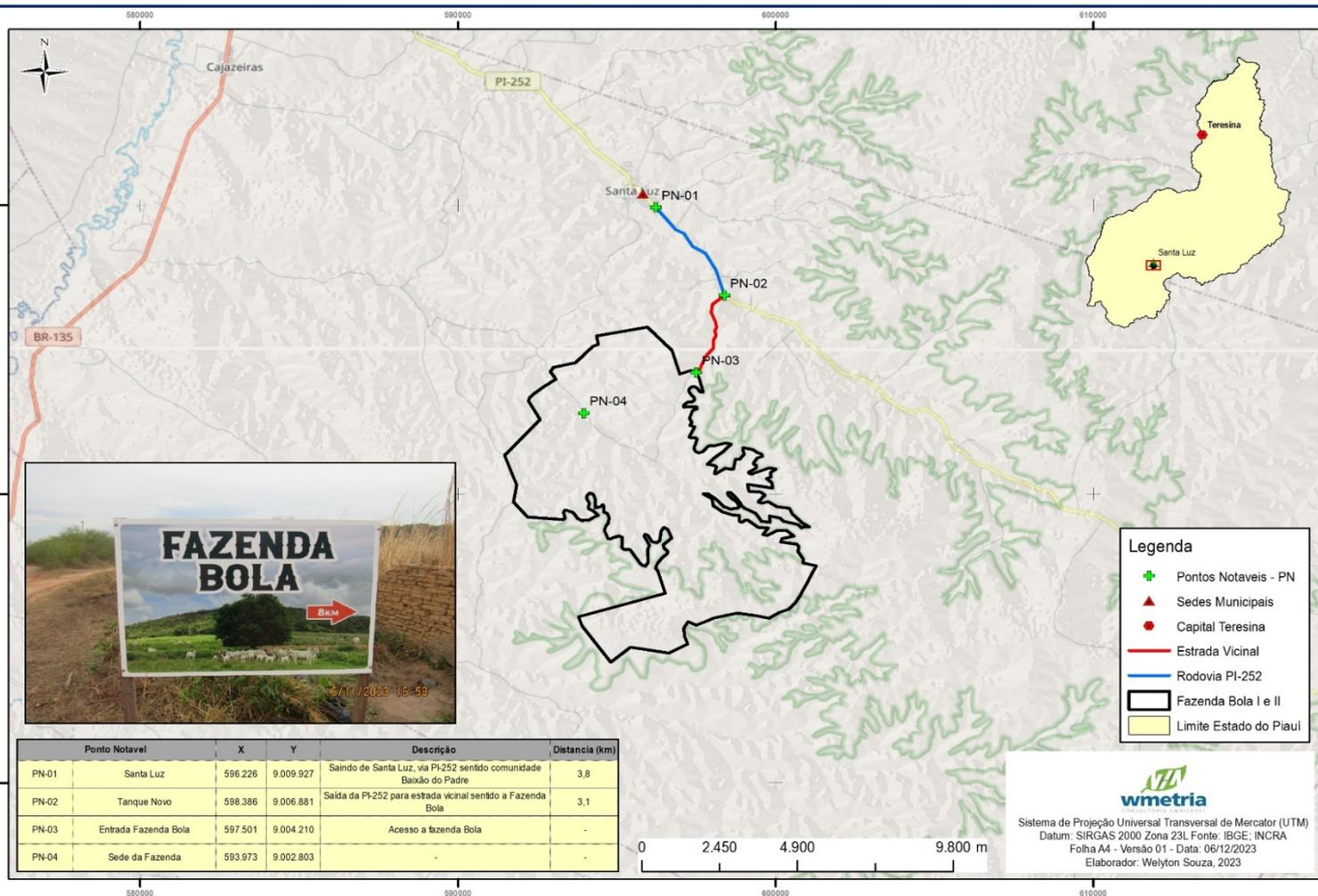
INFORMAÇÕES GERAIS

A atividade desenvolvida pela Fazenda Bola I e II, objeto desse Estudo de Impacto Ambiental contempla um sistema de manejo extensivo de criação de gado associado ao cultivo de diferentes espécies vegetais forrageiras numa área de 1.430,515 ha, onde está sendo solicitado a regularização, visando à consolidação da pecuária na região.

Localização do empreendimento

Para acessar a fazenda a partir da zona urbana do município de Santa Luz, saindo da Av. Getúlio Vargas para a rua Projetada, sentido zona rural do município por 7,08 km, virando a esquerda e seguindo em frente mais 1,55 km até a sede da propriedade, nas coordenadas: 23L | 593.184 E | 9.003.778 N.

O empreendimento, situa-se na zona rural do município de Santa Luz, localizado na região sul do estado do Piauí, microrregião do Alto Paranaíba e na mesorregião do Sudoeste Piauiense.



Objetivo

O objetivo geral do projeto a ser regularizado pela Fazenda Bola I e II está vinculado ao desenvolvimento da atividade pecuária sob sistema extensivo, com a produção de pastagens para a cria, recria e engorda de bovinos, em uma área efetiva de 1.430,515 ha. Onde são adotadas medidas que visam:

- Ampliar o crescimento econômico da região;
- Criar ofertas de empregos;
- Adoção de sistemas de produção sustentável;
- Impulsionar o uso de tecnologias avançadas, visando sempre à melhoria da qualidade de vida da população da região e a sustentabilidade do meio;
- Integrar atividades produtivas à proteção e conservação ambiental, atendendo a legislação e aos princípios básicos para sustentabilidade do empreendimento, incluindo a função social da propriedade.

Justificativa

Com o aumento da população e do consumo per capita, a necessidade de garantir alimentos seguros e nutritivos é cada vez maior. E o Brasil se destaca como um dos principais líderes mundiais na produção e comercialização de produtos de origem bovina.

No Piauí a pecuária apresenta grande potencial de produção, sendo a segunda mais importante atividade econômica agropecuária. No sul do estado a atividade está avançando rapidamente, principalmente, pelo potencial natural da região, no qual predomina uma diversidade de solos, o que tem permitido o cultivo de vegetais em diversas áreas integrados à criação de gado, melhorando e diversificando o sistema produtivo, somados a adoção de práticas de manejo que promovam a máxima produção, preservação e proteção do ambiente.





**LICENCIAMENTO
AMBIENTAL**

10/11/20

LICENCIAMENTO AMBIENTAL

O licenciamento ambiental é o processo pelo qual o órgão ambiental autoriza a localização, as obras e o funcionamento de atividades utilizadoras de recursos ambientais que, sob qualquer forma, podem causar a modificação do meio ambiente. Devido as características e localização da Fazenda Bola I e II o licenciamento ambiental está sendo conduzido pelo órgão estadual **SEMARH**.

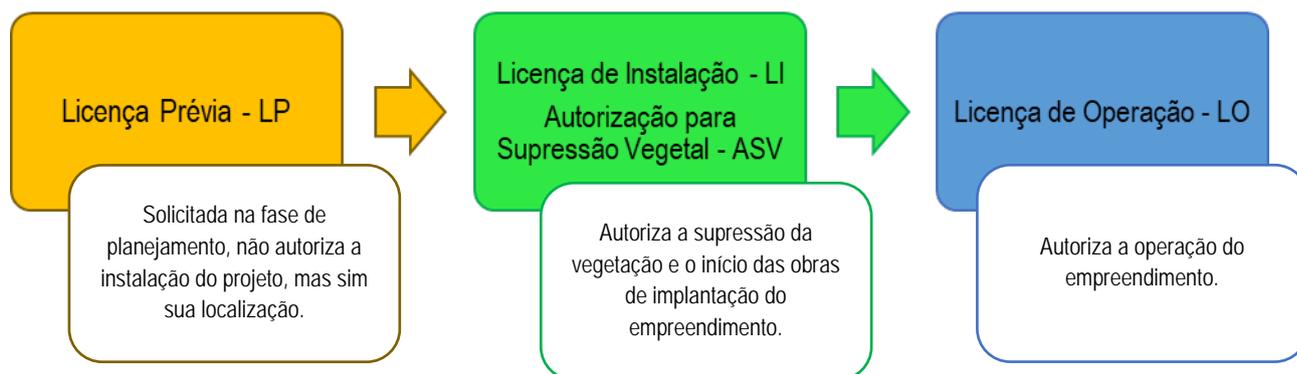
Uma vez iniciado o processo de licenciamento ambiental, inicia-se, também, a elaboração de uma série de estudos ambientais, com intuito de atestar a viabilidade técnica e ambiental do empreendimento, onde segundo a instrução Normativa Estadual do CONSEMA N° 46 de 2022, para esse tipo de empreendimento é exigido um **ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA)** e o seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). A elaboração do EIA/RIMA deve atender às diretrizes estabelecidas no **TERMO DE REFERÊNCIA** preparado pelo órgão ambiental responsável pelo licenciamento.

SEMARH: Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí.

ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL: é um instrumento fundamental para entender as modificações que um empreendimento pode causar no meio ambiente de uma região.

TERMO DE REFERÊNCIA: é um documento emitido pelo órgão licenciador que tem como objetivo orientar a elaboração do EIA/RIMA.

O processo de Licenciamento Ambiental envolve três tipos de Licenças Ambientais: Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO), que estão descritas a seguir:



PORÉM PARA EMPREENDIMENTOS QUE JÁ ESTÃO IMPLANTADOS É SOLICITADO O LICENCIAMENTO CORRETIVO POR MEIO DA LICENÇA DE OPERAÇÃO DE REGULARIZAÇÃO – LO-R.



CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

15/01/202

CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Fazenda Bola I e II compreende uma área total de 5.565,402 ha, dos quais 1.430,515 ha encontra-se em operação, onde está sendo solicitada a regularização, através do pedido da Licença de Operação de Regularização – LO-R.

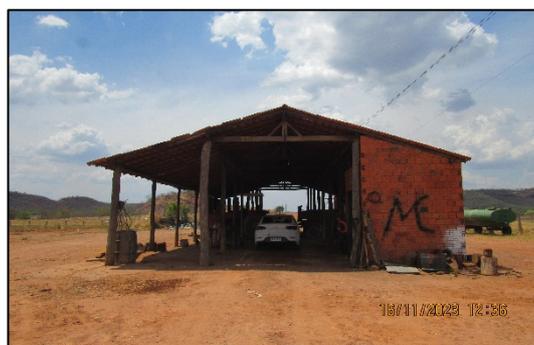
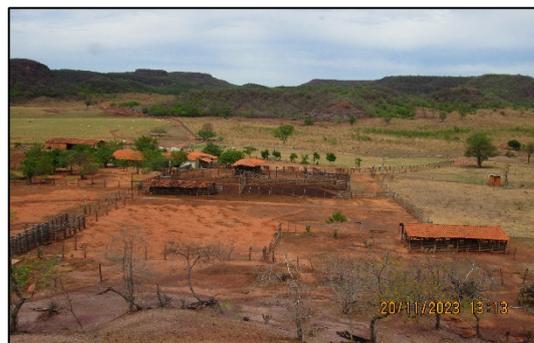
Infraestrutura a ser implantada

A Fazenda Bola I e II possui uma sede, com alojamentos para os proprietários e funcionários. A água é fornecida por poços tubulares e armazenada em caixa d'água, que abastecerá as dependências dos funcionários e os animais, a energia elétrica é fornecida pela concessionária. O empreendimento não fará uso de defensivos agrícola.

Para o manejo dos animais, há um curral e um galpão para armazenamento dos insumos e maquinários, a distribuição da água para os animais é realizada por carro pipa. A movimentação de máquinas e equipamentos será mínima, fato que justifica a não instalação de tanques de combustíveis no empreendimento. O empreendimento conta atualmente com 3.000 animais.

Mão-de-obra a ser empregada

A operação do empreendimento conta com 12 funcionários fixos, sendo destinados, para o manejo dos animais e das pastagens no período do roço e conservação de cercas, caso seja sendo necessário a contratação de novos funcionários, os mesmos são obtidos nas comunidades vizinhas ao empreendimento de acordo com a demanda de serviços.



Serviços a serem realizados durante a ampliação

As etapas de implantação e operação, seguiram algumas atividades:



Desmatamento e limpeza da área

O desmatamento foi realizado em uma área de 1.430,515 hectares, com tratores de esteira atrelados a correntão, esta operação foi realizada durante o período das chuvas, quando o solo ainda estiver com alto teor de umidade, facilitando a extração das raízes.



Preparo do solo

O preparo do solo foi realizado para melhorar as condições físico-químicas do mesmo, eliminar plantas indesejáveis, incorporação de adubos (químicos e orgânicos) e fazer o nivelamento do terreno facilitando o trabalho das máquinas durante o plantio, manutenção do pasto e pastoreio.



Correção do Solo

Inicialmente foi realizada a análise do solo, o objetivo principal dessa prática é corrigir a acidez do solo, visando neutralizar o alumínio tóxico às plantas e fornecer cálcio em profundidade.



Terraceamento

Os terraços implantado seguiram uma base larga, devido a declividade do terreno sr inferior a 6%, permitindo o plantio em toda a área. O objetivo é interceptar o escoamento superficial da água.



Pastagem

A escolha da forrageira para implantação de pastagens é uma decisão difícil, mas extremamente importante para o sucesso da atividade pecuária. Para esse projeto foram selecionadas as forrageiras: Capim Mombaça, Massari e Andropogon. A área de pastagem será dividida em piquetes.



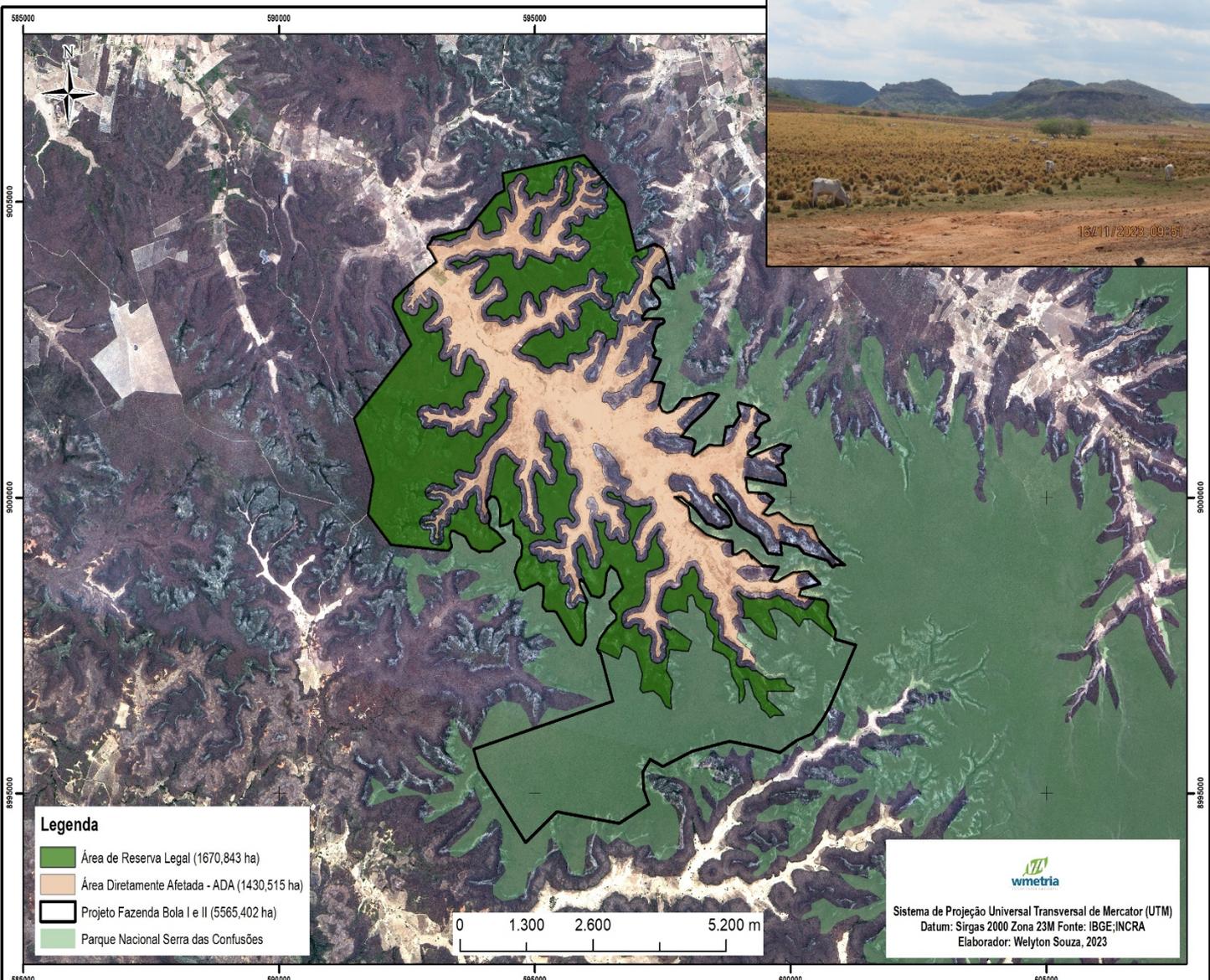
Pecuária

Trata-se de uma atividade de bovinocultura de corte do tipo semi-extensivo, em que os animais passam o dia no pasto rotacional, vindo à noite para o centro de manejo, onde receberão uma ração de concentrado, a base de farelo de soja, milho e núcleo proteico.

Mapeamento do Uso e Cobertura do Solo

Na região, predomina o uso relacionado a agricultura e pecuária, por pequenos núcleos urbanos e rurais e por uma significativa área de cobertura vegetal nativa. A cobertura vegetal original na área de estudo, em alguns pontos já deu lugar a ocupações antrópicas e atividades econômicas. A perda de ambientes naturais tem também impacto sobre os animais, pois são usadas para forrageio, refúgio e moradia de espécies de animais.

CLASSE	ÁREA (ha)	PORCENTAGEM (%)
Área a ser regularizada	1.430,515	25,70
Área de Reserva Legal	1.670,843	30,00
ÁREA TOTAL	5.565,402	100,00





ÁREA DE INFLUÊNCIA

17/11/20

ÁREA DE INFLUÊNCIA

O espaço geográfico potencialmente afetado, direta ou indiretamente, pelos impactos a serem gerados durante as fases de planejamento, instalação e operação de um projeto são chamados de Áreas de Influência. Para a delimitação das Áreas de Influência da Fazenda Bola I e II foram observados os impactos de dentro do empreendimento, procurando englobar o máximo possível os efeitos das atividades. Nesse contexto, a área de influência do empreendimento compreende uma **ÁREA DIRETAMENTE AFETADA (ADA)**, uma **ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA (AID)** e uma **ÁREA DE INFLUÊNCIA INDIRETA (AII)**.

Qual é a importância de se delimitar as áreas de influência?

A definição das Áreas de Influência do empreendimento é importante para o levantamento e análise de informações que permitirá desenvolver o Diagnostico Ambiental. O Diagnostico Ambiental aborda os seguintes critérios:

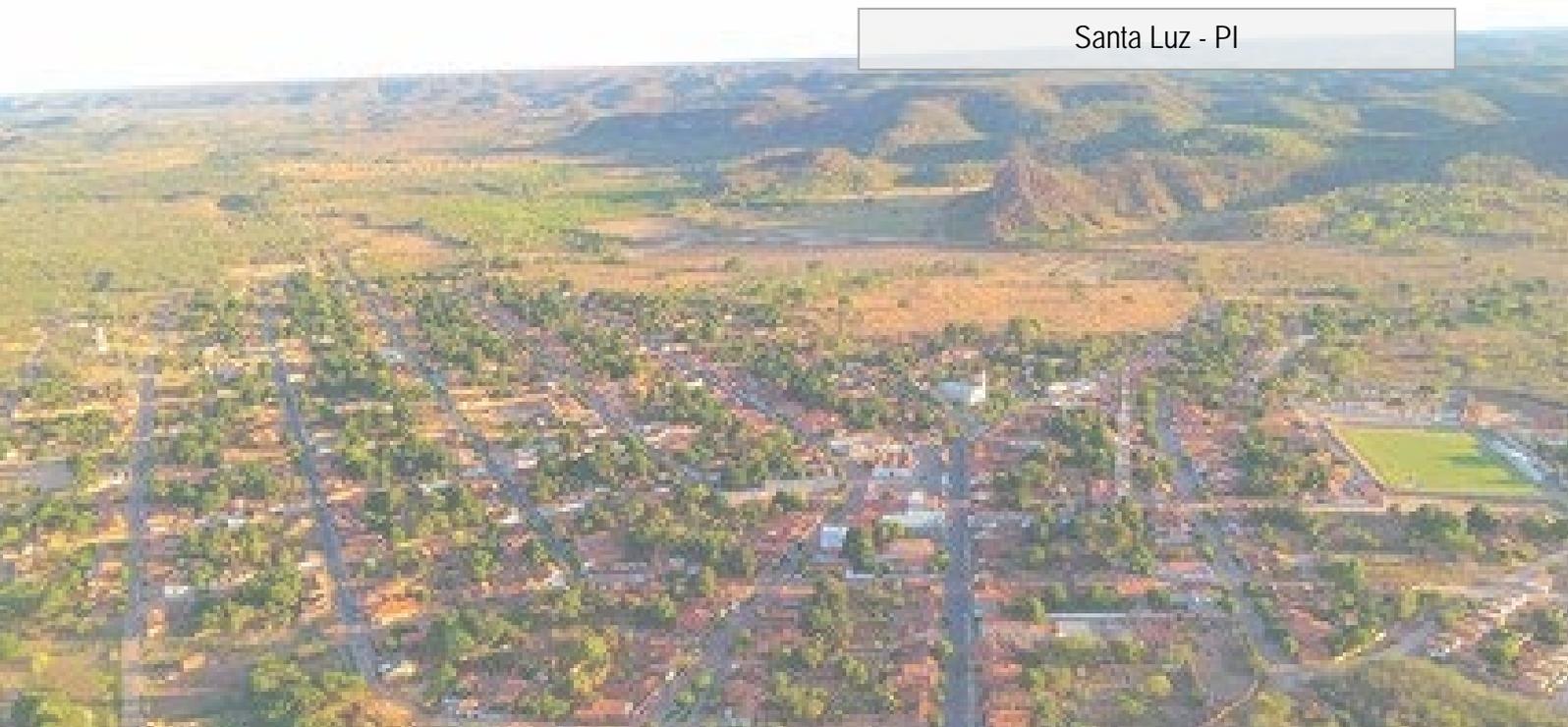
- Físicos, referente ao meio físico;
- Biológicos, referente ao meio biótico;
- Sociais e econômicos, referente ao meio socioeconômico.

Área Diretamente Afetada (ADA): corresponde à área de intervenção direta prevista para o empreendimento.

A Área de Influência Direta (AID): representa a área diretamente afetada pelos impactos provenientes das atividades de implantação direta do empreendimento, bem como as relações sociais, econômicas, culturais e as características físico-biológicas.

Área de Influência Indireta (AII): compreende a área que será afetada pela implantação do empreendimento de forma mais ampla.

Santa Luz - PI

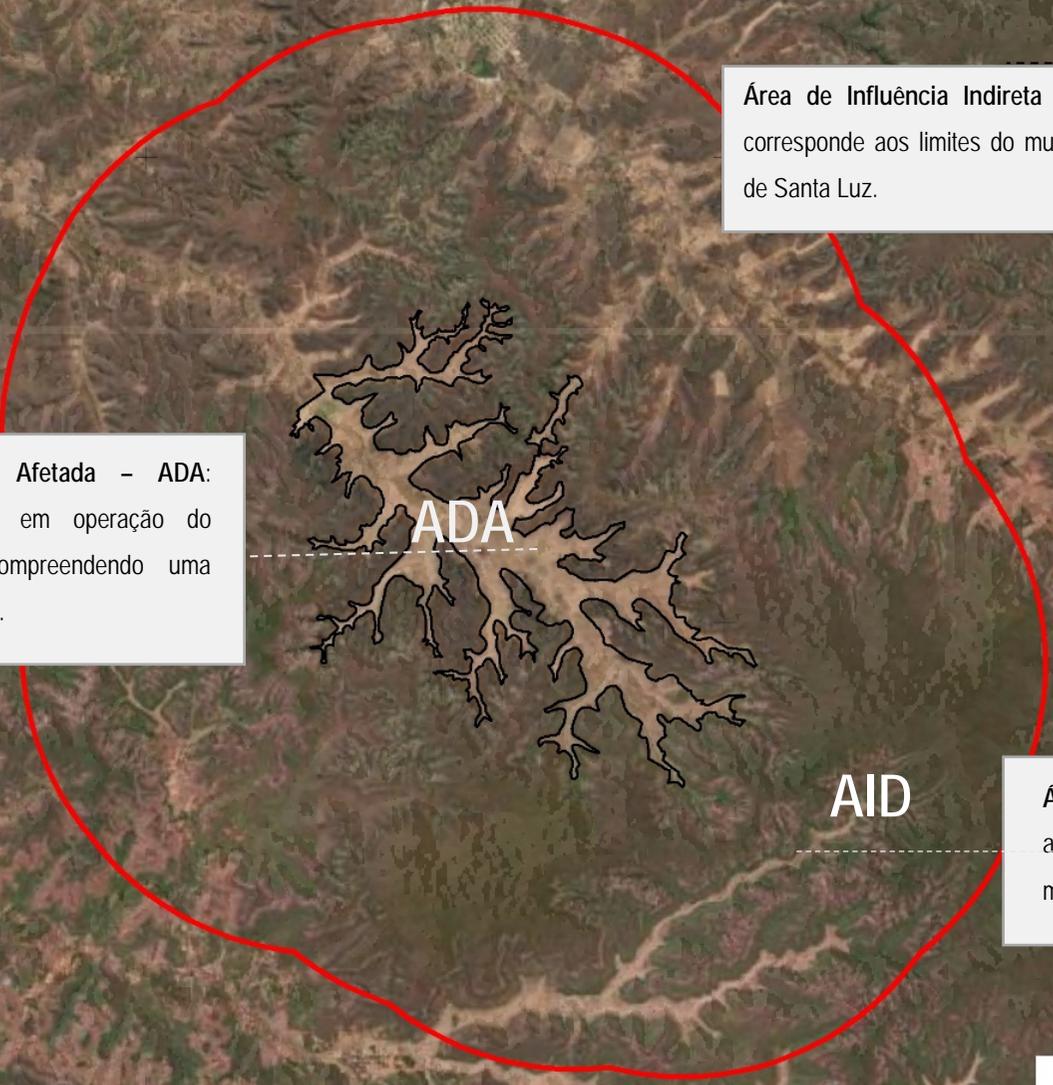




Área Diretamente Afetada - ADA:
representa a área em operação do
empreendimento, compreendendo uma
área de 1.430,515 ha.

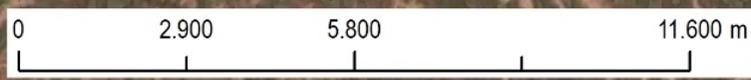
Área de Influência Indireta - AII:
corresponde aos limites do município
de Santa Luz.

Área de Influência Direta - AID: Para
a definição da AID, estabeleceu-se a
microbacia da região.

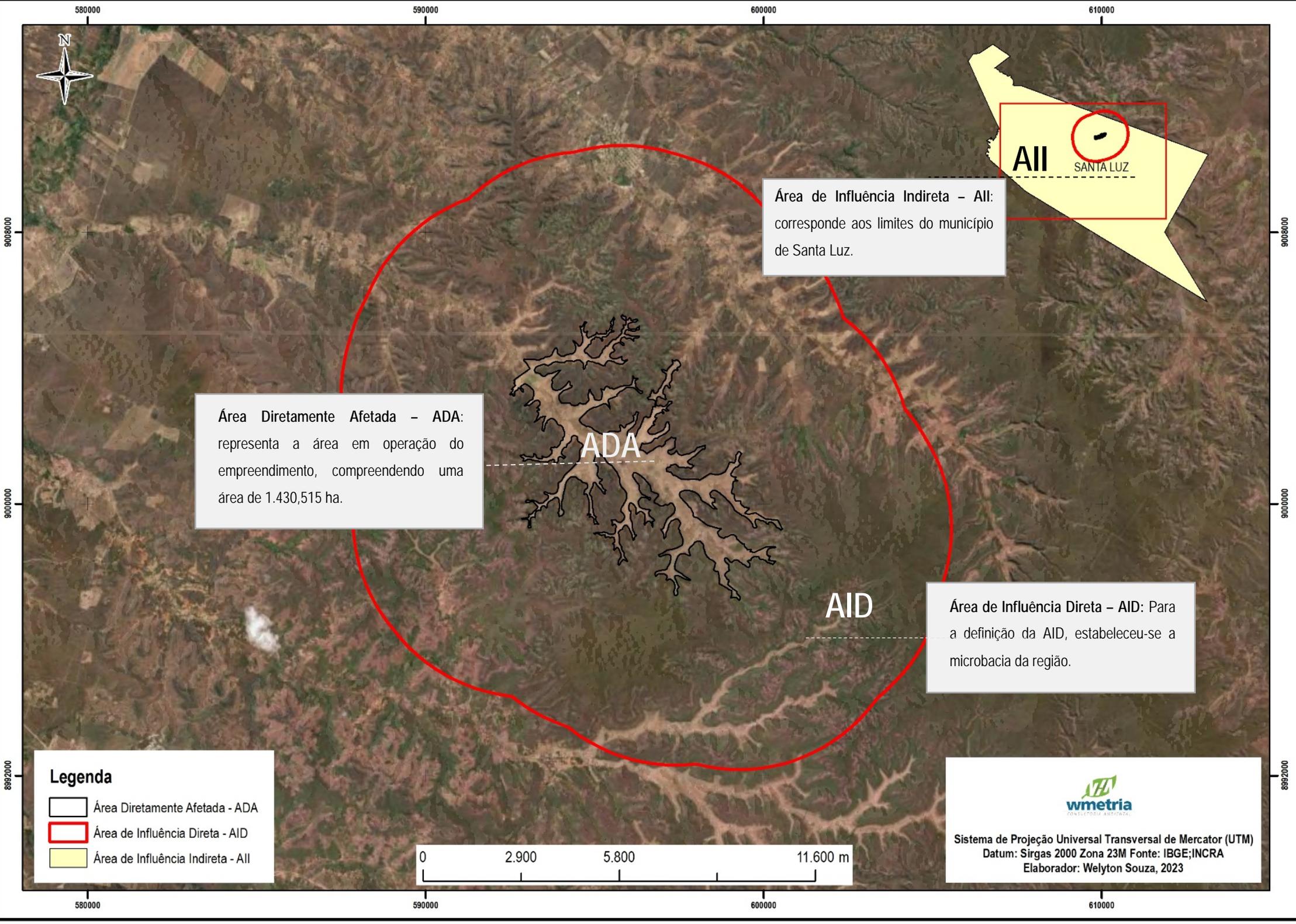


Legenda

-  Área Diretamente Afetada - ADA
-  Área de Influência Direta - AID
-  Área de Influência Indireta - AII



Sistema de Projeção Universal Transversal de Mercator (UTM)
Datum: Sirgas 2000 Zona 23M Fonte: IBGE;INCRA
Elaborador: Welyton Souza, 2023





DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

10/11/2023

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

O diagnóstico socioambiental realizado para este estudo mostrou as qualidades gerais do ambiente, considerando os terrenos, os solos, as águas, a vegetação e a fauna associada, bem como os seus aspectos sociais, como ocupação das áreas urbanas e vilas rurais, atividades econômicas, características da população, atividades de turismo, pesca, infraestrutura de educação, saúde, entre tantas outras que compõe uma região. O diagnóstico ambiental contempla a descrição e análise dos recursos ambientais e suas interações, considerando o **MEIO FÍSICO**, **MEIO BIOLÓGICO** e **MEIO SOCIOECONÔMICO**.

MEIO FÍSICO

O meio físico descreve e as principais características do clima, ruídos (barulhos), relevo, rochas, cavernas, solos e rios da região.

MEIO BIÓTICO

O meio biótico representa todos os elementos do ecossistema que possuem vida, para a caracterização foram levantadas as informações sobre a flora e a fauna da região.

MEIO SOCIOECONÔMICO

O meio antrópico descreve as condições sociais, econômicas e culturais dos municípios e localidades próximas ao empreendimento. Onde são considerados elementos como a dinâmica populacional, uso e ocupação do solo, qualidade de vida da população, infraestrutura básica (transporte, saneamento, educação, saúde, telecomunicações e segurança), atividades econômicas e aspectos culturais.



MEIO FÍSICO

Tudo na natureza está conectado, por isso é necessário entendermos o funcionamento e a inter-relação dos elementos que formam o meio ambiente. O meio físico apresenta as principais características do clima, geologia, relevo, solos e cursos d'água, presentes na região de estudo:

Clima

O clima no interior nordestino é marcado pelo domínio das temperaturas elevadas e pela grande diferença na distribuição das chuvas ao longo do ano. Na região onde está inserido o empreendimento o clima é classificado como tropical subúmido com estação chuvosa no verão e significativa seca no inverno, caracterizando-se por apresentar chuvas mal distribuídas e índices pluviométricos inconstantes.



ASPECTOS CLIMÁTICOS DA REGIÃO		
Pluviosidade média anual (mm)	Temperatura média anual (°C)	Período chuvoso
1.000 – 1.200	28,5	Novembro - Março



Rochas da região

As características climáticas agem sobre a geologia local, configurando os aspectos paisagísticos no que se refere ao relevo, aos solos e à hidrografia. A área de estudo compreende a coberturas sedimentares da Bacia do Parnaíba, em que as unidades aflorantes são: Cobertura Longá, Cabeças, Poti, com influência da Cobertura Detrito-Laterítica Paleogênica.

Relevo

As características climáticas agem sobre a geologia local, configurando os aspectos paisagísticos no que se refere ao relevo, aos solos e à hidrografia. A área de operação do empreendimento compreende um relevo plano ou levemente ondulado, limitado por escarpas que podem atingir 600 m, situada sobre as unidades conhecidas como Cuesta de Bom Jesus do Gurguéia e pequenos trechos sob o Vale do Gurguéia.



Escarpas registradas na região



Solos

Essa interação entre clima, geologia e relevo influencia na formação dos solos, dando origem a uma pedologia com baixa variabilidade de classes de solos. Na área do empreendimento são encontrados 02 tipos de solos: Neossolo Litólico e pequenos trechos com Latossolo Amarelo.

Neossolo Flúvico

São solos minerais, com pouca umidade, sendo considerados rasos ou muito rasos, podendo estar associados, normalmente, a relevos mais declivosos.

Latossolo Amarelo

São solos que apresentam avançado estágio de intemperização, sendo considerados bastante evoluídos e profundos, são bem drenados, porosos além disso são solos que apresentam baixa fertilidade natural, exigindo correções de acidez e de adubação para plantios.



Neossolo Flúvico

Rios e cursos d'água

O município de Santa Luz está inserido na bacia hidrográfica do Rio Gurgueia, localizada na porção sul do estado do Piauí, abrangendo 33 municípios e uma área de 48.826 km². Os principais cursos d'água que drenam o município são: o rio Gurgueia e os riachos dos Calhaus, das Laranjeiras e Baixão Novo.

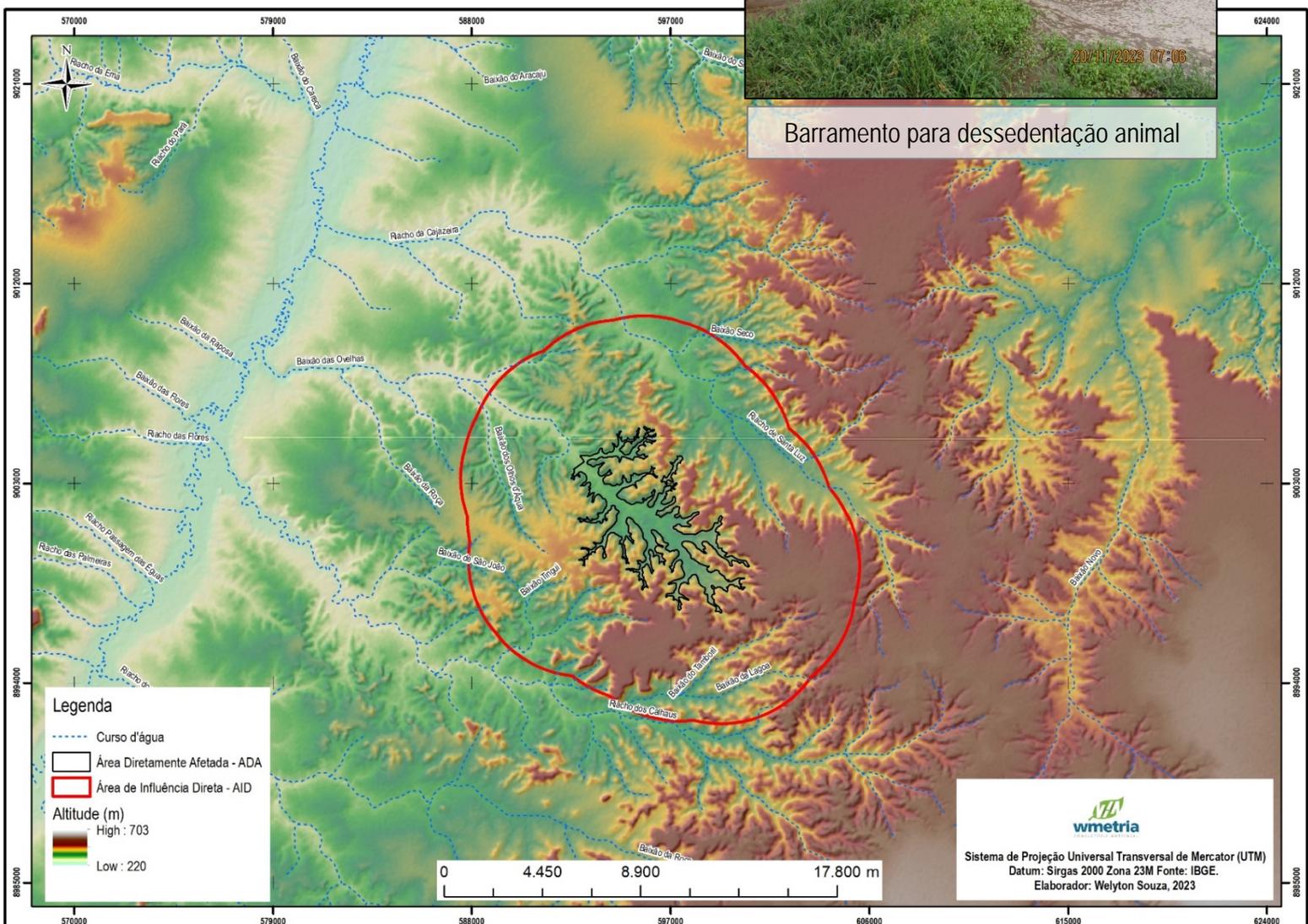
Na área do empreendimento não passa nenhum curso d'água, porém foram identificadas algumas linhas de drenagens efêmeras ou temporárias, aonde foram construídos pequenos barramentos para acúmulo de água com a finalidade de dessedentação animal.



Rio Gurgueia



Barramento para dessedentação animal



MEIO BIÓTICO

O Meio Biótico compreende o estudo que caracteriza a flora (vegetais) e a fauna (animais) da região.

Flora da região

Segundo a base cartográfica do IBGE, nos limites do município de Santa Luz predominam dois grandes Biomas, Caatinga e Cerrado, como destaque para o bioma Cerrado. Os limites da Fazenda Bola I e II, está inserido totalmente no bioma Cerrado.

Como resultado dos dados de campo, observa-se na região uma faixa de tensão ecológica sob influências ambientais de dois biomas, destacando-se a ocorrência de elementos característicos a ambas as formações vegetacionais, além da presença de espécies particulares associadas a áreas de transição, com maior influencia do bioma Caatinga.

A caracterização da vegetação das áreas de influência foi realizada através do levantamento de campo, onde foram demarcadas 14 unidades amostrais, com dimensões de 20x20m, totalizando uma área de 0,56 hectares. No interior dessas unidades amostrais foram medidos e identificados com nomes científicos todos os indivíduos lenhosos com diâmetro da altura do peito (DAP), maior ou igual a 3,18cm.





A principal espécie foi a catingueira, representando 49,70% de toda a população, indicando forte dominância do remanescente analisado. Outras espécies de destaque foram vaqueta, amburana-de-cheiro, ipê-felpudo, mororó e aroeira.

Com base na lista de espécies e cruzando com a Lista Nacional Oficial de Espécies da Flora Ameaçadas de Extinção – **PORTARIA GM/MMA Nº 300**, de 13 de dezembro de 2022, não foram identificadas espécies ameaçadas.





Catingueira



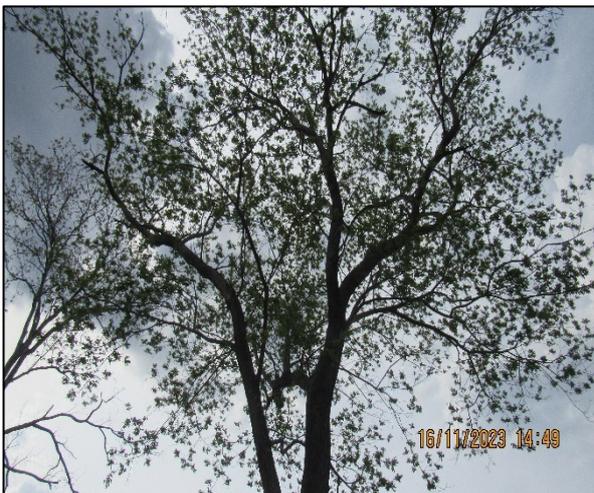
Vaqueta



Amburana-de-cheiro



Ipê-felpudo



Aroeira



Xique-xique

Fauna da região

A fauna é de grande importância para o equilíbrio dos ecossistemas, pois é responsável por diversas funções biológicas essenciais. Além disso, contribui com a propagação e a consolidação da cobertura vegetal nativa, por meio do seu papel biológico, e abriga inúmeras espécies consideradas **BIOINDICADORAS**. O diagnóstico de fauna, portanto, é importante para entender se o empreendimento poderá afetar ou não as espécies de animais - anfíbios, répteis, aves e mamíferos – e como isso poderá ocorrer.

O levantamento de fauna mostrou que a maior parte das espécies registradas é considerada comum e generalista com boa tolerância a distúrbios e amplamente distribuídas no nordeste brasileiro.

Para o levantamento e a caracterização da fauna local foram utilizados levantamentos rápidos qualitativos (observação direta/vocalizações) associados a levantamentos quantitativos (pontos fixos/transectos lineares/câmeras trap), bem como entrevistas com alguns moradores da região. O diagnóstico de fauna, portanto, é importante para entender se o empreendimento poderá afetar ou não as espécies de animais - anfíbios, répteis, aves e mamíferos – e como isso poderá ocorrer.

Ao analisar a lista de espécies encontradas na região, nenhum aparece na lista das espécies ameaçadas quanto à sua existência.

BIOINDICADORAS: são espécies cuja presença ou abundância no local indica uma determinada condição ambiental. Sendo importantes ferramentas para a avaliação da qualidade ambiental de uma região.



Dentre as espécies registradas temos:



44 espécies de aves



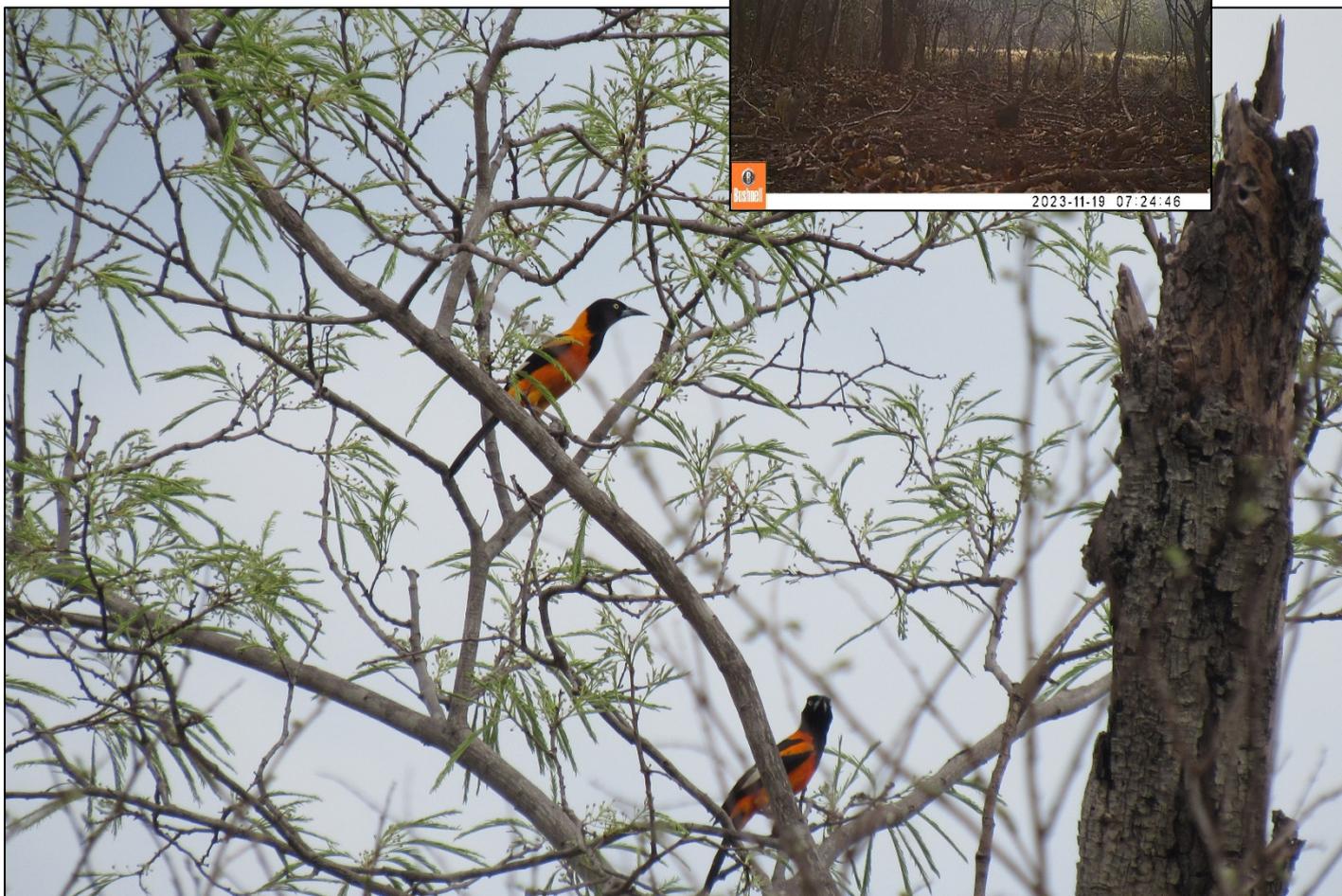
10 espécies de
mamíferos



11 espécies de repteis

01 espécie de anfíbio

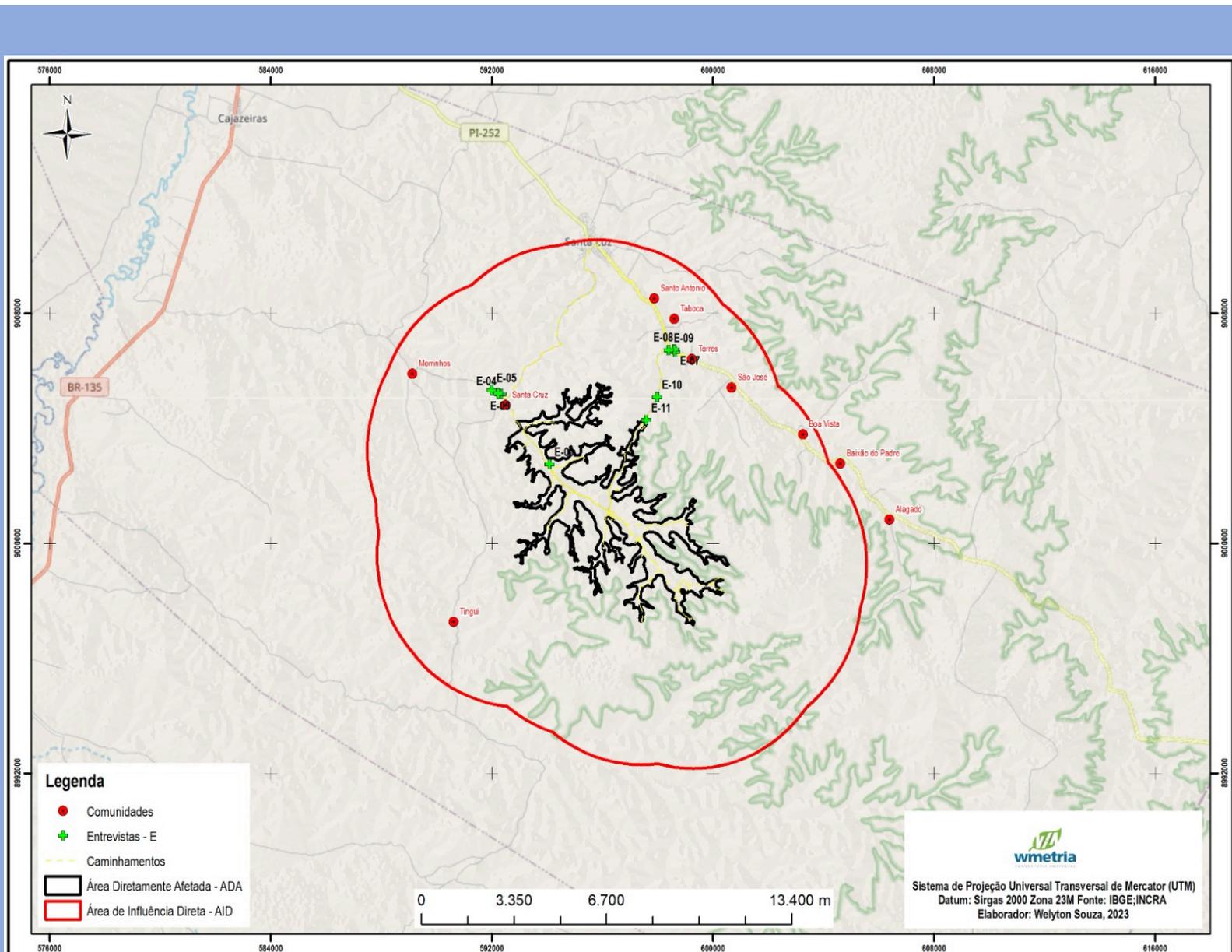
02 espécies de
artrópodes



MEIO SOCIOECONÔMICO

O Diagnóstico Socioeconômico para a Fazenda Bola I e II foi desenvolvido considerando os aspectos locais do município de Santa Luz, observando as características socioeconômicas, culturais, infra-estruturais, de modo de vida, além de outros atributos da população, por meio de dados públicos e observações de campo. Além disso, foram realizadas entrevistas com moradores da AID, na qual foram aplicados questionários com objetivo de levantar informações sobre os temas mencionados.

Na delimitação da AID foram registradas 08 comunidades, com entrevistas realizadas nas comunidades Santa Cruz e Torros, devido à proximidade com o empreendimento.



CONHECENDO O MUNICÍPIO DE SANTA LUZ

PALMEIRA DO PIAUÍ

ALVORADA DO GURGUÉIA

CRISTINO CASTRO

CURRAIS

5.336
habitantes

56,40%
taxa de
urbanização

09
unidades
de ensino

0,588
IDHM

4,50
densidade
demográfica
(hab/km²)

10
estabelecimentos
de saúde

10.584,41
PIB (em milhões de
reais)

SANTA LUZ

GUARIBAS

BOM JESUS

REDENÇÃO DO GURGUÉIA

Densidade demográfica: corresponde à distribuição da população em uma determinada área.

IDHM: O IDHM é um índice usado para medir a qualidade de vida da população. Leva em consideração informações sobre Longevidade (que é a expectativa de vida ao nascer), Educação e Renda.

PIB: O Produto Interno Bruto (PIB) é a soma, em valores monetários, de todos os bens e produtos finais produzidos em uma região durante um intervalo de tempo.

MORRO CABEÇA NO TEMPOPILÃO ARCADO

A população estimada pelo IBGE para o município de Santa Luz em 2022 foi de 5.336 com uma densidade demográfica foi de 4,50 hab/km².



A proporção dos habitantes com relação ao sexo da população, o número de homens (51,37%) é maior que o de mulheres (48,63%). Em Santa Luz 56,4% da população residi na zona urbana.

A rede elétrica é gerida Equatorial Energia Piauí - Companhia Energética do Piauí, atendendo 57,77% das residências na área urbana e 42,23% na área rural, segundo dados do IBGE. A água utilizada é gerida pela Agespisa, onde 64,77% dos domicílios são abastecidos pela rede pública.



O sistema educacional conta com 09 estabelecimentos educacionais sendo 4 na zona urbana (2 estaduais e 2 municipais) e 5 na zona rural (todas municipais), ofertando desde o ensino infantil até o técnico profissionalizante, além da modalidade de ensino de jovens e adultos.



Nos municípios prevalecem os atendimentos através do Sistema Único de Saúde – SUS, apresentando uma estrutura de composta por 10 estabelecimentos de saúde. O quadro de profissionais que prestam serviços através do SUS é de 44 profissionais, distribuídos entre médicos, enfermeiros, dentistas e outros profissionais da saúde. Para procedimentos mais especializados, de alta complexidade e cirurgias, os moradores têm que procurar assistência nos municípios de Bom Jesus ou Floriano.



Em Santa Luz, o IDHM passou de 0,414 em 2000 para 0,0588 em 2010, com uma taxa de crescimento de 42,03%, situado na faixa de Desenvolvimento Humano Baixo. O índice que mais contribuiu para o aumento do IDH foi a longevidade, seguido da renda.



O setor de serviços foi o que mais contribuiu para o PIB, esse setor é fundamental para a empregabilidade e geração de renda na região. A porcentagem de pessoas ocupadas em 2021 era de apenas 6,13%, com um salário médio mensal de 1,6 salários mínimos.



Câmara municipal



Prefeitura



Delegacia



Unidade Escolar



UBS



Área comercial

Comunidades Tradicionais

As comunidades tradicionais são representadas pelos povos indígenas, quilombolas, ciganos, pomeranos, ribeirinhos, quebradeiras de coco babaçu, seringueiros, pescadores artesanais, caiçaras, castanheiros e povos dos faxinais, dos gerais e dos fundos de pasto.

Não foram identificadas terras indígenas ou quilombolas no município de Santa Luz ou situadas a menos de 8,0 km do empreendimento, conforme indicado na Portaria Interministerial n.º 60/2015.

Patrimônio histórico, cultural e arqueológico

Segundo o **IPHAN**, o tombamento configura-se como um reconhecimento do valor histórico-cultural e de proteção do patrimônio nacional. não há registros de bens paisagísticos, paleontológicos, edificações, conjuntos arquitetônicos, artefatos, formas de expressão, lugares, saberes, celebrações, entre outros, no município de Santa Luz.

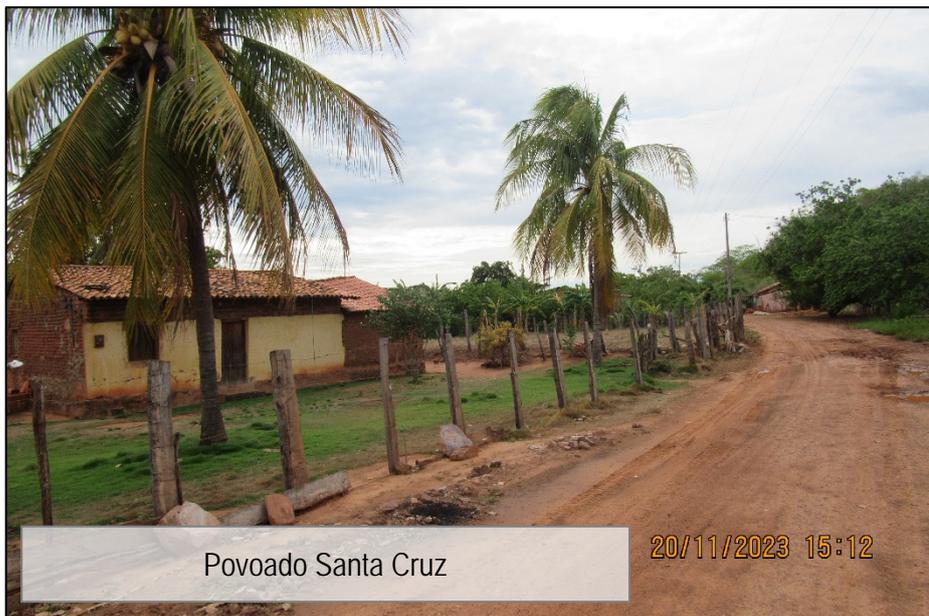
IPHAN: é o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, do governo federal, criado em 1937 para proteger e promover os bens culturais do País, assegurando sua permanência e usufruto para as gerações presentes e futuras.



Igreja em Santa Luz

População residente na área do entorno

Para a caracterização das áreas de influência, a equipe técnica buscou conversar com os moradores para alcançar uma melhor compreensão do cotidiano dos mesmos, bem como seus padrões de vida, expectativas, necessidades e serviços disponíveis, verificou-se a existência de apenas a comunidade Formosa.



Povoado Santa Cruz

20/11/2023 15:12

Dentre os moradores entrevistados, 66,67% dos entrevistados são homens e 33,33% são mulheres, percebe-se que a maior parcela da população se encontra na idade adulta (20 a 64 anos), seguido pela população idosa (acima de 65 anos).

Os municípios da AII sofrem com a dificuldade de acesso a infraestruturas, incluindo a falta de saneamento básico, não havendo nas comunidades visitadas sistema de esgotamento sanitário nem coleta de lixo. Na AID, a água para uso doméstico é proveniente da rede de distribuição municipal, através de poços tubulares, e todos os imóvel dispõem de energia elétrica proveniente da concessionária.

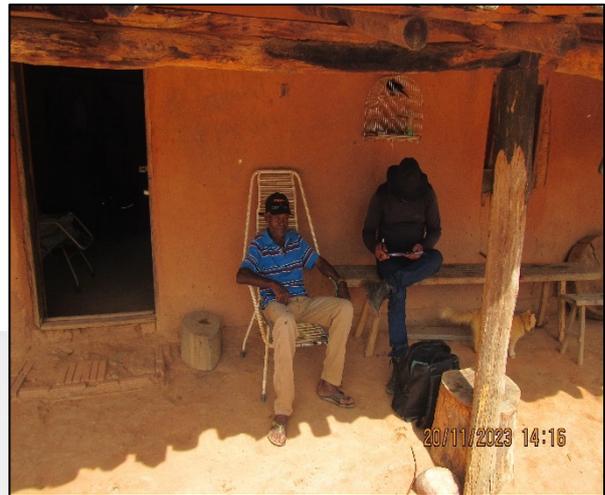


Rede de distribuição de energia

20/11/2023 15:26

Nas comunidades da AID do empreendimento não há posto de saúde, sendo citados para atendimento da população os equipamentos presentes na sede municipal de Santa Luz. De acordo com os entrevistados, os agentes comunitários de saúde realizam a visita domiciliar pelo menos uma vez por mês, sendo que as famílias com maior necessidade são visitadas semanalmente.

Na AID do empreendimento, a agricultura familiar é a principal fonte de renda e subsistência, sendo esta praticada por 54,55% dos entrevistados. A aposentadoria rural e os programas sociais do governo, como o Bolsa Família e o Auxílio Brasil, são importantes para a manutenção das famílias.





IMPACTOS AMBIENTAIS

20/11/

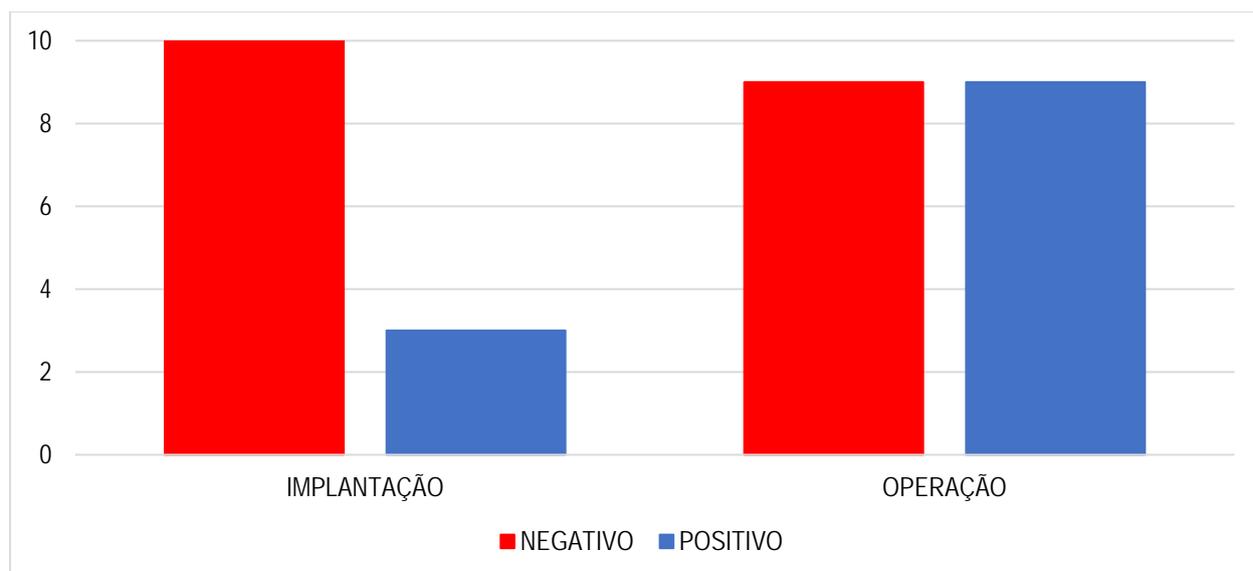
IMPACTOS AMBIENTAIS

Impactos são as alterações que um projeto pode causar nas características do meio natural (físico e biótico) e do meio socioeconômico existentes nas suas áreas de influência. Essas alterações são benéficas (positivas) ou adversas (negativas), de curta ou longa duração, de baixa, média ou alta intensidade, podendo ocorrer em curto, médio ou longo prazo.

Desse modo, foi realizada uma Avaliação dos Impactos Ambientais de cada fase do empreendimento, e foram identificadas as medidas necessárias para prevenir, corrigir ou compensar os impactos negativos e potencializar os impactos positivos.

A Avaliação de Impactos Ambientais é prevista como um instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei Nº 6.938/1981), e é considerada a etapa mais importante de um Estudo Ambiental, pois permite identificar os impactos ambientais a partir da relação de causa e efeito entre as potenciais intervenções do empreendimento e as características socioambientais.

Os impactos resultantes da ampliação e operação da Fazenda Bola I e II, foram classificados em 12 (38,70%) impactos de caráter positivo e 19 (61,30%) impactos de caráter negativo, onde, conforme esperado para esse tipo de empreendimento, o maior número de impactos negativos ocorreu durante a implantação.



A tabela a seguir apresenta a lista de impactos e resume a classificação de relevância dos mesmos. Além disso, foi avaliado a sinergia dos impactos e se os mesmos são cumulativos ou não.

IMPACTOS AMBIENTAIS	IMPLANTAÇÃO	OPERAÇÃO	CUMULATIVO	SINERGIA
Perda de área de vegetação nativa	●●●●		C	S
Alteração da camada superficial do solo	●●●●	●●●●	C	S
Alteração do escoamento e fluxo superficial das águas	●●		C	S
Formação ou agravamento de processos erosivos	●●●	●●●	NC	NS
Alteração dos níveis de ruídos	●●●	●●	C	NS
Alteração na qualidade do ar	●●●●		NC	S
Perda dos habitats	●●●●		NC	NS
Perturbação e afugentamento da fauna	●●●	●	NC	S
Proliferação de insetos e animais vetores de doenças e acidentes com animais peçonhentos	●●	●●	NC	NS
Riscos de acidente de trabalho	●	●	NC	S
Geração de emprego e renda	●●●●	●●●	C	S
Maior circulação de moeda e incremento do comércio local	●●●●	●●●●	C	NS
Arrecadação tributária	●●●●	●●●●	C	S
Geração de resíduos sólidos e efluentes líquidos		●●●●	C	S
Sequestro de carbono		●●●	NC	NS
Mudanças climáticas		●●●●	NC	NS
Aquisição de serviços especializados		●●	C	S
Atração de novos investimentos		●●	C	NS
Aumento de área utilizada no processo produtivo		●●●●	NC	S
Valorização fundiária		●●	NC	NS
Regularização dos Imóveis Rurais		●●	NC	S
Pressão sob a infraestrutura viária		●●●●	NC	NS

Legenda:	Importância:	Insignificante: ○	Positivo: ●	Cumulativo: C - Cumultivo
		Baixa: ○○	Negativo: ●	NC – Não cumulativo
		Média: ○○○		S - Sinérgico
		Alta: ○○○○		NS – Não sinérgico



PROGRAMAS AMBIENTAIS

20/11/20

PROGRAMAS AMBIENTAIS

A aplicação de Programas de Controle e Monitoramento Ambiental são de grande importância para amenizar, controlar e mitigar impactos negativos ao meio ambiente. Estes programas constituem-se de elementos básicos de planejamento e gerenciamento ambiental que visam não só minimizar possíveis degradações, como também, suavizar e/ou compensar os impactos ambientais adversos, que possivelmente pode ser resultado da ampliação e operação da Fazenda Bola I e II.

- Programa de Controle de Queimadas;
- Programa de Capacitação de Mão de Obra;
- Programa de Monitoramento e Controle dos Processos Erosivos;
- Programa de Controle e Monitoramento de Material Particulado;
- Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos;
- Programa de Sinalização.





CONSIDERAÇÕES FINAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Relatório de Impacto Ambiental - RIMA apresentou informações acerca das principais atividades desenvolvidas pelo projeto agropecuário na Fazenda Bola I e II, e suas interações com os componentes ambientais, bem como os aspectos socioambientais identificados.

A Fazenda Bola I e II, trabalha com a criação de gado bovino, em sistema extensivo associado ao cultivo de diferentes espécies vegetais forrageiras em uma área total de 1.430,515 ha, localizado no município de Santa Luz – PI. A localização do empreendimento justifica-se pelos seguintes aspectos: situação geográfica ideal, uma vez que a área está situada em zona de clima favorável; ausência de barreiras naturais ou artificiais; aspectos topográficos e geotécnicos do terreno e disponibilidade de terreno com dimensões e condições ambientais favoráveis ao desenvolvimento do projeto.

O empreendimento traz benefícios para a população local, pela geração de empregos diretos e indiretos, em diversas funções e, conseqüentemente, colabora com o incremento da renda per capita no município e na região.

A avaliação ambiental realizada, considerando as medidas e programas ambientais já desenvolvidos, permitiu constatar que nenhum dos impactos negativos identificados se apresentou como impeditivo à continuidade da operação do empreendimento, sendo acompanhados de medidas para sua minimização, mitigação e compensação. Vale destacar que não há interferência deste empreendimento em áreas de populações tradicionais, tais como terras indígenas, comunidades quilombolas e assentamentos rurais.

Tendo em vista as informações apresentadas no Estudo de Impacto Ambiental (EIA), conclui-se que a continuidade da operação do projeto agropecuário na Fazenda Bola I e II, é ambientalmente viável, desde que sejam aplicadas com rigor técnico pelo empreendedor as precauções necessárias à preservação ambiental através da implementação das medidas mitigadoras (corretivas ou preventivas), potencializadoras e compensatórias e dos monitoramentos propostos.



EQUIPE TÉCNICA

09/11/2

EQUIPE TÉCNICA

FORMAÇÃO	RESPONSÁVEL	REGISTRO DE CLASSE	CADASTRO TÉCNICO FEDERAL - CTF
Engenheiro Florestal Eng. de Segurança do Trabalho	Welyton Martins de Freitas Souza	CREA – 1913341860	CTF – 6069748
Engenheira Civil Técnica em Agropecuária	Ana Paula Oliveira de Macêdo	CREA – 1916910939	CTF – 7708149
Engenheiro Agrônomo Msc. em Solos e Nutrição de Plantas	Alessandro Franco Torres da Silva	CREA – 1901420990	CTF – 5270422
Biólogo	Rafael Marques da Silva	CRBIO 107.188/05-D	CTF – 6774414
Engenheiro Florestal	Euvaldo Sousa Estrela	CREA – 071574864	CTF – 7214869
Licenciada em Geografia com Esp. em Geografia e Educação Ambiental	Antonia Luciana Soares Pedrosa Almeida	Sem registro	CTF – 1931088