

RELATÓRIO DE IMPACTO

AMBIENTAL – RIMA

Fazenda Melado

Redenção do Gurguéia – PI



Abril / 2023

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





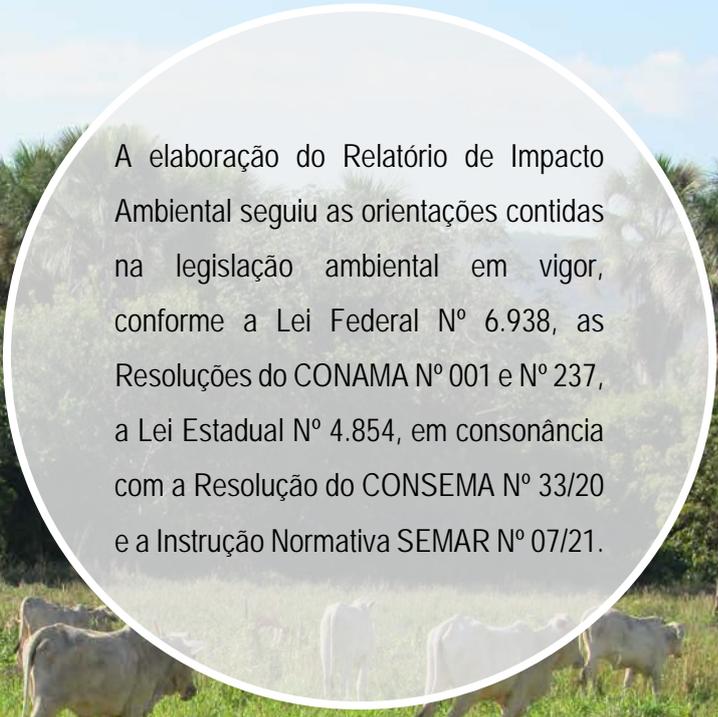
APRESENTAÇÃO

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 Melado, a ser implantado no município de Redenção do Gurguéia, no estado do Piauí.

O empreendimento objeto deste Relatório de Impacto Ambiental, contempla a ampliação da atividade de forragicultura associado a criação de gado bovino em uma área de 614,92 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 e 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 incidirão sobre os meios em suas diferentes fases (planejamento, implantação e operação), 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.

A person wearing a blue shirt and a hat is riding a brown horse across a field of young, green plants. The field is a mix of brown soil and small green seedlings. In the background, there is a dense forest of tall, green trees. The scene is captured from a high angle, looking down at the rider and the field.

INFORMAÇÕES GERAIS

157 117 2022 08

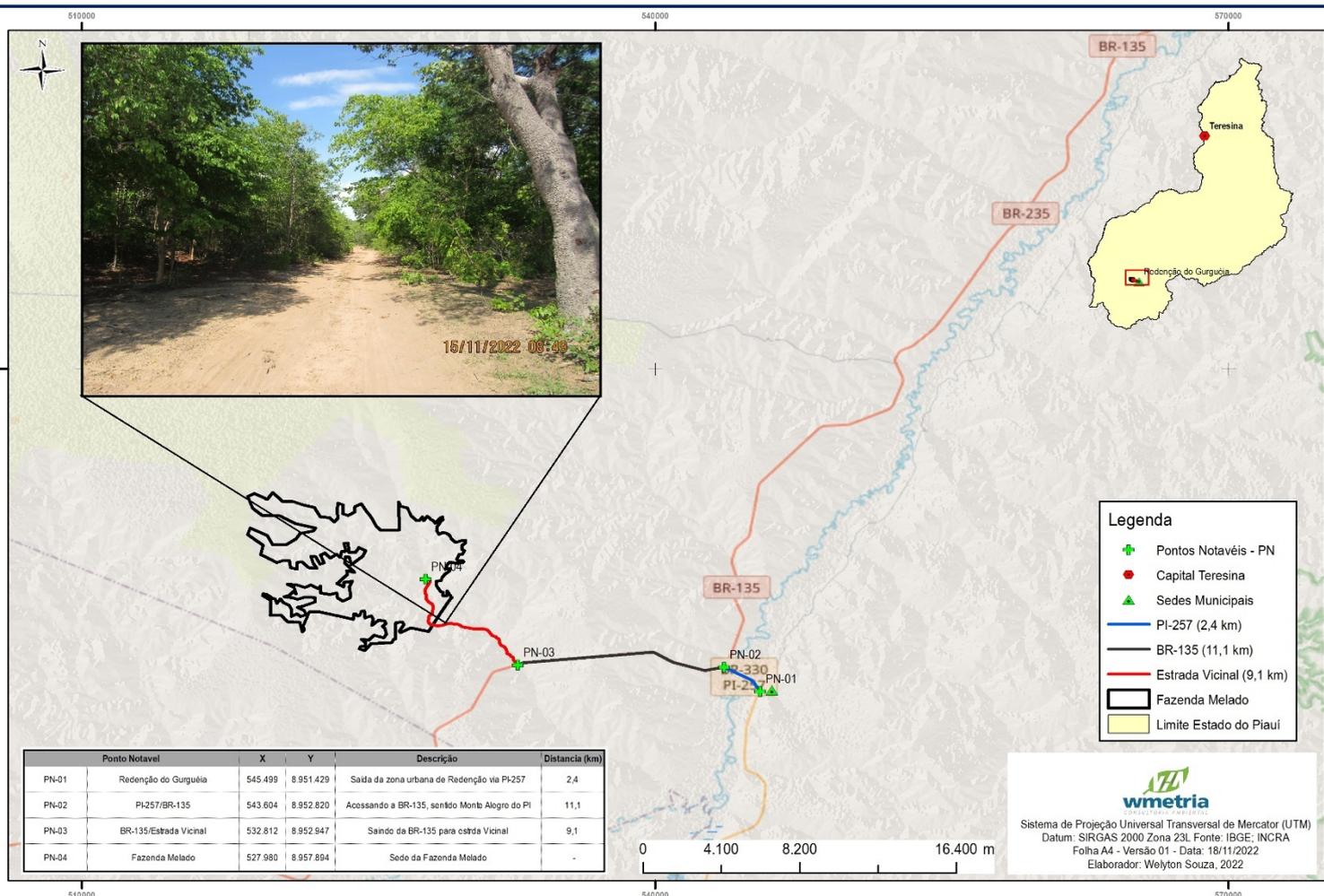
INFORMAÇÕES GERAIS

A atividade desenvolvida pela Fazenda Melado, 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 1.210,085 ha, onde está sendo solicitado a ampliação de mais 614,92 hectares, visando à consolidação da pecuária na região.

Localização do empreendimento

O acesso a fazenda pode ser realizado partindo do município de Redenção do Gurguéia pela PI-257 sentido o município de Monte Alegre do Piauí, por 2,4 km, virando a direita na BR-135 e seguindo por mais 11,1 km, virando a esquerda em uma estrada vicinal por mais 9,1 km, até a sede da Fazenda Melado, com coordenadas UTM 23M X – 527.980 m E e Y – 8.957.894 m S.

O empreendimento, situa-se na zona rural do município de Redenção do Gurguéia, 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 desenvolvido pela Fazenda Melado 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 1.825,005 ha, onde 1.210,085 ha já se encontra em operação e solicita-se a ampliação de 614,92 ha. Serão 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.





LICENCIAMIENTO AMBIENTAL

18/11/20

LICENCIAMENTO AMBIENTAL

O Brasil é regido por leis ambientais que visam garantir a preservação do meio ambiente. Onde a Constituição Federal de 1988 diz 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”. Representa um marco em termos de norma de proteção ambiental no país.

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 Melado o licenciamento ambiental está sendo conduzido pelo órgão estadual **SEMAR**.

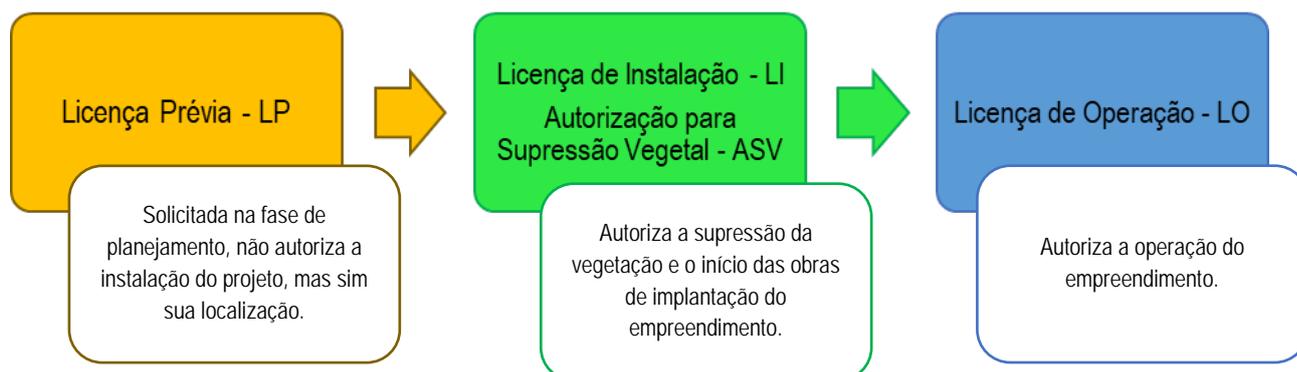
Uma vez iniciado o processo de licenciamento ambiental, inicia-se, também, a elaboração de uma série de estudos ambientais, com intuito de atestar a viabilidade técnica e ambiental do empreendimento, onde segundo a instrução Normativa Estadual do CONSEMA N° 46 de 2022, para esse tipo de empreendimento 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.

SEMAR: 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:





CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

15/11/2022

CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Fazenda Melado compreende uma área total de 4.858,731 ha, dos quais 1.210,085 ha encontra-se em operação, devidamente licenciada, e está sendo solicitado a ampliação de 614,92 ha, juntamente com a **Autorização de Uso Alternativo do Solo (UAS)**.

Infraestrutura a ser implantada

A Fazenda Melado possui uma sede, com alojamentos para os proprietários e funcionários. A água é fornecida por um poço tubular e armazenada em caixa d'água, que abastecerá as dependências dos funcionários e os animais, a energia elétrica é fornecida por placas solares. 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 300 animais, em sua total operação o empreendimento planeja a criação de 4.000 cabeças de gado bovino.

Mão-de-obra a ser empregada

Para a fase de ampliação serão contratados cerca de oito funcionários, que desempenharão funções relativas às atividades de desmate e limpeza da área. Para a operação o empreendimento conta com 06 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.

AUTORIZAÇÃO DE USO ALTERNATIVO DO SOLO: é a autorização para substituição da vegetação nativa, por outra cobertura do solo, como pastagem ou plantio de grãos.



Serviços a serem realizados durante a ampliação

As etapas de implantação e operação, devem seguir algumas atividades:



Desmatamento e limpeza da área

O desmatamento será em uma área de 614,92 hectares, com tratores de esteira atrelados a correntão, esta operação será 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 será 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 é 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 serão de base larga, devido a declividade do terreno ser 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.



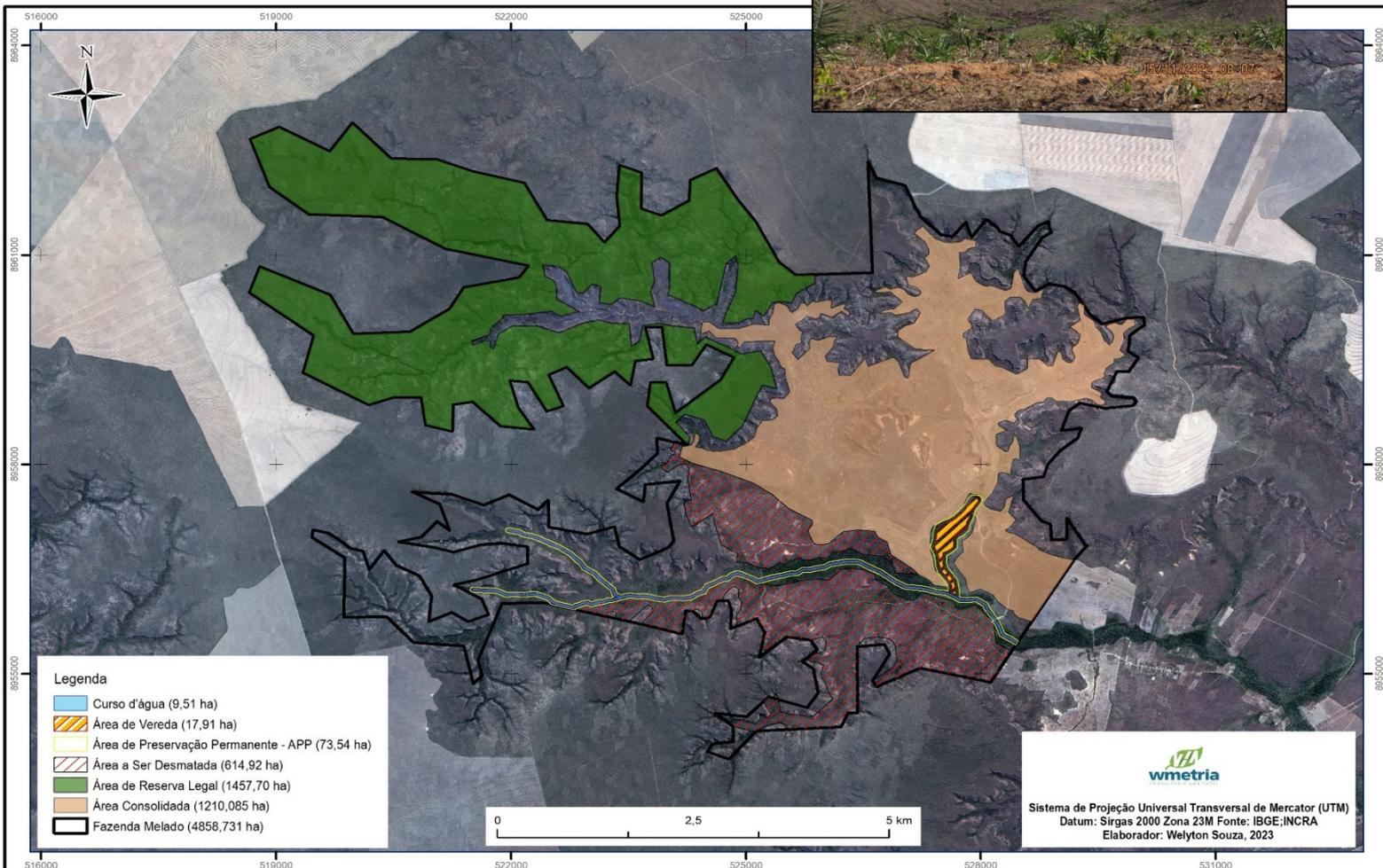
Pecuária

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 em operação licenciada	1.210,085	24,91%
Área a ser ampliada	614,92	12,66%
Área de Reserva Legal	1.457,70	30,00%
Área de APP de curso d'água	73,54	1,51%
Curso d'água	9,51	0,20%
Área de Vereda	17,91	0,37%
Remanescente de vegetação	1.475,066	30,36%
ÁREA TOTAL	4.858,731	100,00





ÁREA DE INFLUÊNCIA

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 Melado 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.

Redenção do Gurguéia

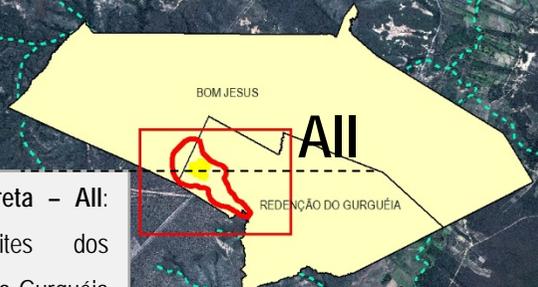




510000 520000 530000 540000 550000

8970000
8960000
8950000
8940000

8970000
8960000
8950000
8940000



Área de Influência Indireta - AII:
corresponde aos limites dos municípios de Redenção do Gurguéia e Bom Jesus.

Área Diretamente Afetada - ADA:
representa a área necessária para a implantação do empreendimento, compreendendo uma área de 614,92 ha.

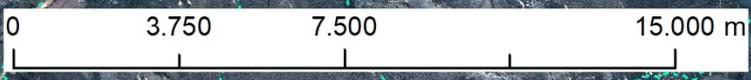


Área de Influência Direta - AID: Para a definição da AID, estabeleceu-se a microbacia da região.

AID

Legenda

- Linhas de Drenagem
- 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

510000 520000 530000 540000 550000



DIAGNÓSTICO AMBIENTAL 2022

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
1.003,3	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. Na área de estudo predomina a formação Piauí, com influência da Cobertura Detrito-Laterítica Paleogênica.

A presença da Formação Piauí é composta por arenitos, com intercalações de siltitos e argilitos, caracterizada pela presença de grandes chapadas erodidas, o que permitiu o surgimento de vales e rios intermitentes. Já a Cobertura Detrito-Laterítica Paleogênica é bem comum em regiões de chapadas, apresentando solos areno-argilosos com coloração variando de amarelo a vermelho. Apresenta potencial mineral para jazidas de manganês (Mn), ouro (Au) e Andaluzita.

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 implantação do empreendimento compreende um relevo plano ou levemente ondulado, limitado por escarpas que podem atingir 600 m, situada sobre as unidades conhecidas como Vale do Gurguéia e Chapadões do Alto Parnaíba.



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: Latossolo Amarelo e Neossolo Litólico. Com predominância do Latossolo amarelo.

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

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



Latossolo Amarelo

Rios e cursos d'água

O município de Redenção do Gurgueia 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: os rios Gurgueia e Paraim, além dos riachos Rangel, do Melado e Brejo do Aipins

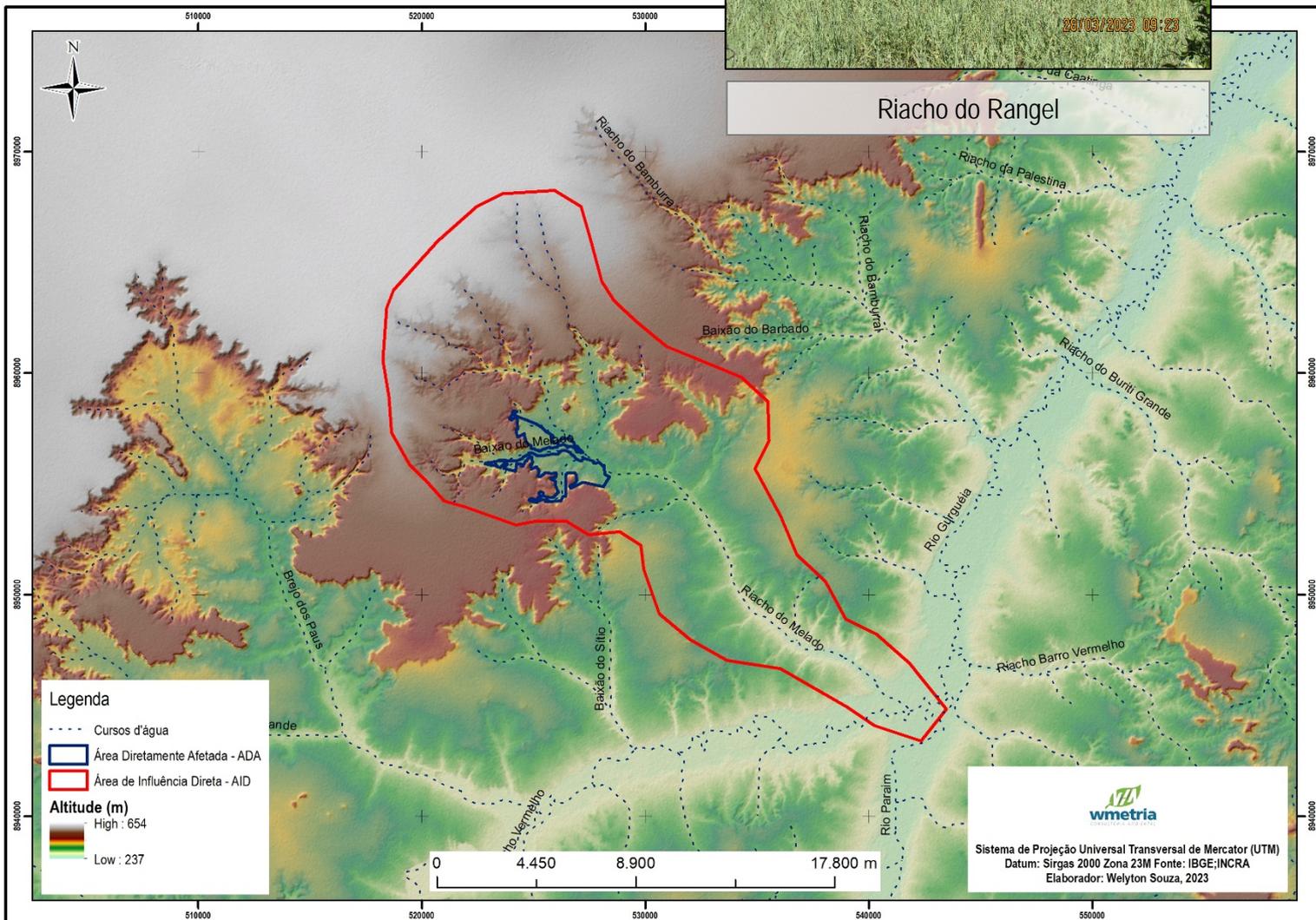
A Área Diretamente Afetada pelo empreendimento é cortada pelo baixão do Melado que se forma com o escoamento das águas que descem da serra, escoando, até formar o riacho do Melado que desagua no rio Gurgueia. Além disso, na propriedade existem pequenas linhas de drenagem que no período chuvoso escoam água e ajuda a constituir o riacho do Melado.



Rio Gurgueia



Riacho do Rangel



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 Redenção do Gurguéia predominam dois grandes Biomas, Caatinga e Cerrado, como destaque para o bioma Cerrado. Os limites da Fazenda Melado, está inserido totalmente no bioma Cerrado.

O Cerrado possui arbustos fechados, galhos retorcidos e as cascas das árvores são grossas. Na área do empreendimento se observa a presença de indivíduos arbóreo-arbustivo espaçados, de maneira que, em algumas áreas existem manchas de vegetação com dossel fechado, mas também se encontra vegetação espaça sem a formação de dossel fechado. Além disso, em algumas manchas de solo é possível observar a dominância de indivíduos pertencentes às palmáceas (piaçava).

A caracterização da vegetação das áreas de influência foi realizada através do levantamento de campo, onde foram demarcadas 15 unidades amostrais, com dimensões de 20x20m, totalizando uma área de 0,60 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.





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

No entanto, levando em consideração a **Portaria Nº 32**, de 2019 o corte do pequiheiro (*Caryocar* spp.) na área do empreendimento foi registrada uma densidade de 13 indivíduos por hectares.





Pau-terra-folha-pequena



Cagaita



Fruta-d'anta



Murici



Tucum



Piaçava

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.

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:



33 espécies de aves



13 espécies de mamíferos



07 espécies de repteis



01 espécie de anfíbio



02 espécies de artrópodes

Ao analisar a lista de espécies encontradas na região, foi identificada apenas 01 espécie que, de alguma forma, estão ameaçadas quanto à sua existência.

ESPÉCIES	NOME POPULAR	GRAU DE CONSERVAÇÃO	LISTA CONSULTADA
<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i>	Arara-azul	vulnerável (VU)	IUCN 2023

MEIO SOCIOECONÔMICO

O Diagnóstico Socioeconômico para a Fazenda Melado foi desenvolvido considerando os aspectos locais dos municípios de Redenção do Gurguéia e Bom Jesus, 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.

Integra a AID do empreendimento agropecuário, o assentamento rural Formosa e a Fazenda Estiva.



CONHECENDO OS MUNICÍPIOS DE REDENÇÃO DO GURGUÉIA E BOM JESUS

22.629
habitantes

77,88%
taxa de
urbanização

27
unidades
de ensino

0,668
IDHM

4,14
densidade
demográfica
(hab/km²)

34
estabelecimentos
de saúde

44.512,93
PIB (em milhões de
reais)

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.

BOM JESUS

REDENÇÃO DO GURGUÉIA

8.400
habitantes

63,5%
taxa de
urbanização

14
unidades
de ensino

0,589
IDHM

3,40
densidade
demográfica
(hab/km²)

10
estabelecimentos
de saúde

9.033,06
PIB (em milhões de
reais)

A população estimada pelo IBGE para os municípios de Redenção do Gurguéia e Bom Jesus em 2022 foram de 8.814 e 25.584, com um crescimento de 4,93% e 13,06%, respectivamente, em relação aos dados de população de 2010 (último Censo Demográfico).



A proporção dos habitantes com relação ao sexo da população para homens e mulheres é equilibrada em ambos os municípios. Redenção do Gurguéia se destaca com 63,51% residindo na zona urbana, enquanto que Bom Jesus 77,88% da população reside no meio urbano.

A rede elétrica é gerida Equatorial Energia Piauí - Companhia Energética do Piauí, em ambos os municípios onde mais de 96% dos domicílios possuem acesso à energia elétrica. A água utilizada é gerida pela Agespisa em Bom Jesus e pelo Município em Redenção do Gurguéia, onde ambos fazem a captação através de poços tubulares.



O sistema educacional conta com 41 estabelecimentos educacionais, com a maioria administrada pelo poder público municipal. Bom Jesus é o que possui o maior número de escolas (27), a maioria na zona urbana. Em Redenção do Gurguéia há 14 escolas, sendo 09 na zona urbana e uma na zona rural.



Nos municípios prevalecem os atendimentos através do Sistema Único de Saúde – SUS, apresentando uma estrutura de composta por 44 estabelecimentos de saúde, 34 desses em Bom Jesus. O quadro de profissionais que prestam serviços através do SUS é de 399 profissionais em Bom Jesus e 59 profissionais em Redenção do Gurgueia, 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 Floriano ou Teresina.



Em Redenção do Gurguéia, o IDHM passou de 0,402 em 2000 para 0,0589 em 2010, com uma taxa de crescimento de 46,52%, situado na faixa de Desenvolvimento Humano Baixo. Em Bom Jesus o IDHM passou de 0,486 em 2000 para 0,668 em 2010, crescendo 37,45%, situados na faixa de Desenvolvimento Humano Médio.



Nos dois municípios 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 nos municípios variou de 15,6% em Bom Jesus a 5,9% em Redenção do Gurgueia, com um salário médio mensal de 1,8 a 1,9 salários mínimos.



Sede do ICMBio em Bom Jesus



Prefeitura de Redenção do Gurguéia



UFPI em Bom Jesus



U. E. em Redenção do Gurguéia



Hospital Regional em Bom Jesus



UBS em Redenção do Gurguéia

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.

Dentre os moradores entrevistados, 55,26% dos entrevistados são homens e 44,74% são mulheres, percebe-se que a maior parcela da população se encontra na idade adulta (20 a 64 anos), representando 65,79%, seguido pelos jovens (0 a 19 anos) com 31,58% e pela população idosa (acima de 65 anos) que compreendeu 2,63%.

Os municípios da AIJ 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.

Através das entrevistas realizadas, verificou-se que nas comunidades da área de influência direta não há estabelecimento de ensino e de saúde, de modo que a população informou se deslocar até a sede municipal (Redenção do Gurguéia e/ou Riacho Frio) em busca desses serviços.

Entre as famílias entrevistadas predomina o trabalho de forma rudimentar, como a agricultura de subsistência e a pecuária semiextensiva, sendo que os animais geralmente servem para cortes (abates) e uso de leite. Cerca de 47,37% relataram que trabalham em atividade agrícola, 23,68% são estudantes, 15,79% exercem outras atividades remuneradas e 13,16% estão aposentados (as). Dentre os entrevistados 76,92% informarão não possuir nenhum tipo de renda, e 80% das famílias entrevistadas declararam receber auxílio do governo federal.



Estrada de acesso à comunidade Formosa



Rede de distribuição de energia



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.

Na All do empreendimento há registro de comunidade quilombola somente no município de Redenção do Gurgueia, denominada de Brejão dos Aipins, distante cerca de 55 km do local de implantação do projeto.

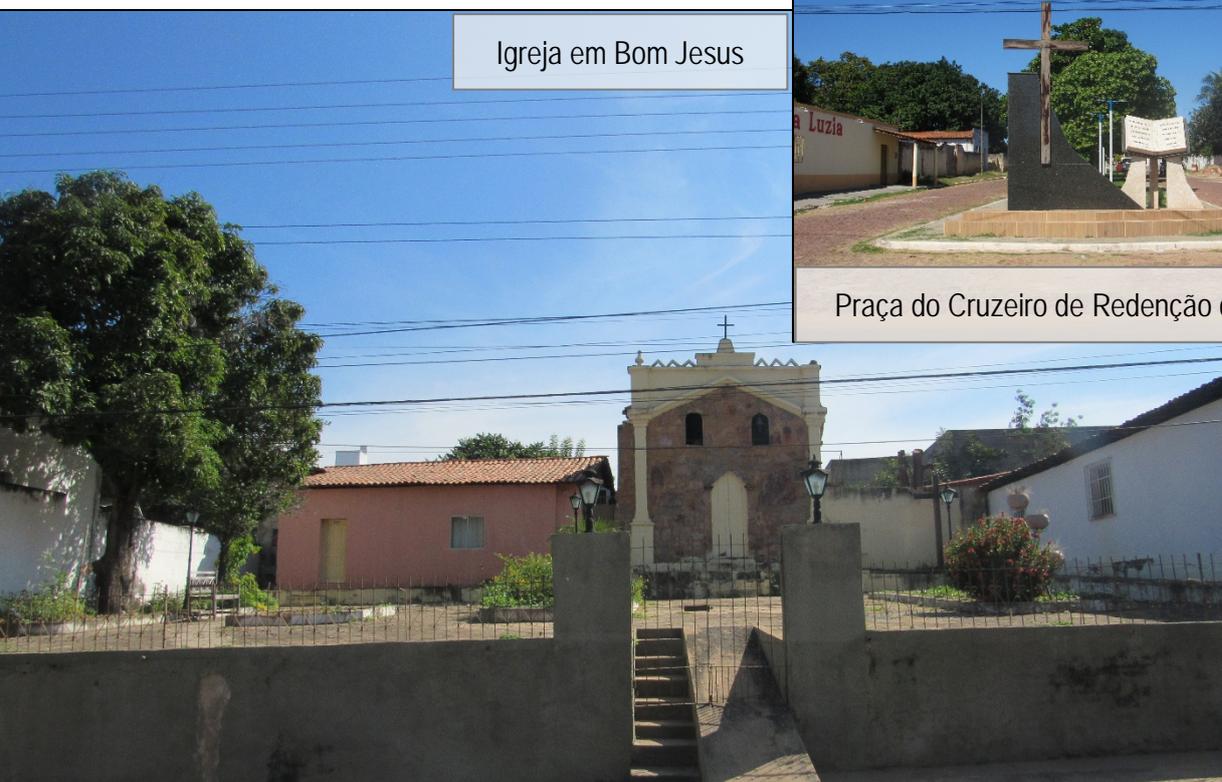
Patrimônio histórico, cultural e arqueológico

Segundo o **IPHAN**, o tombamento configura-se como um reconhecimento do valor histórico-cultural e de proteção do patrimônio nacional. No município de Redenção do Gurgueia constam 6 (seis) sítios arqueológicos cadastrados, que conservam arte rupestre (pintura). Já em Bom Jesus constam com 10 (dez) **SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS** compreendendo sítios líticos a céu aberto.

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.

SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS: são locais onde são encontrados vestígios dos homens que viveram no passado.

Igreja em Bom Jesus





IMPACTOS AMBIENTAIS

13/11

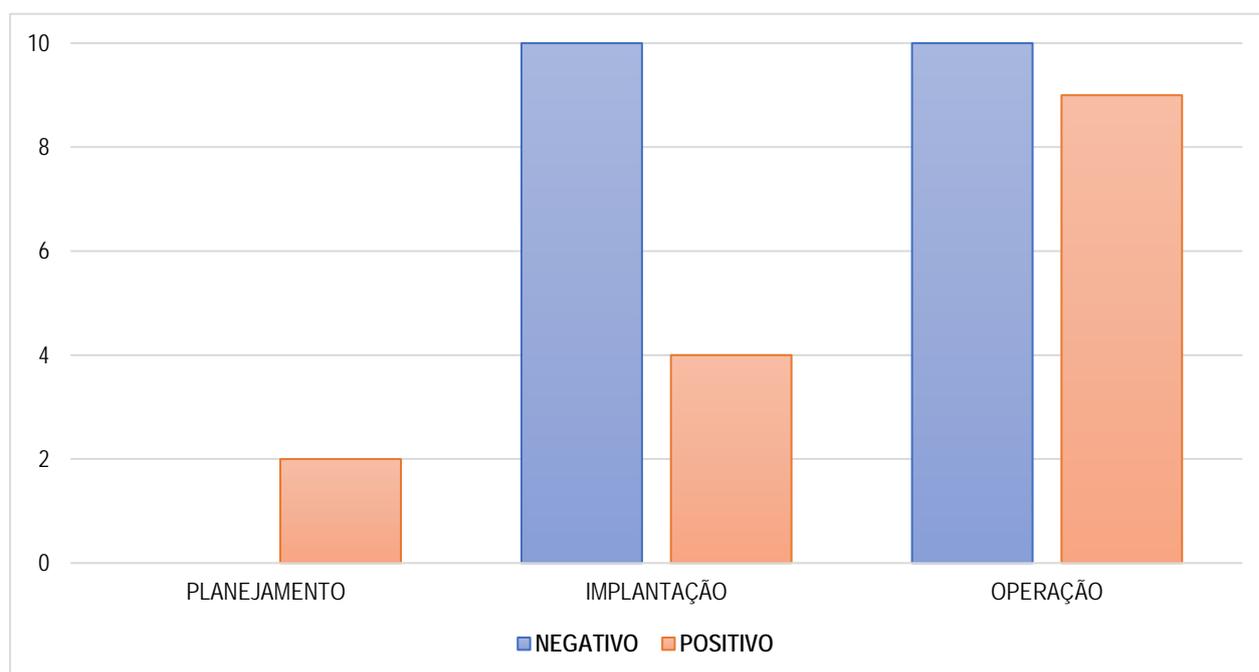
IMPACTOS AMBIENTAIS

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 Melado, foram classificados em 15 (42,9%) impactos de caráter positivo e 20 (57,1%) impactos de caráter negativo, onde, conforme esperado para esse tipo de empreendimento, o maior número de impactos negativos ocorrerá nas fases de implantação e operação.



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	PLANEJAMENTO	IMPLANTAÇÃO	OPERAÇÃO	CUMULATIVO	SINERGIA
Geração de emprego e renda	●●●	●●●●	●●●	C	S
Aquisição de serviços especializados	●●	●●	●●	C	S
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 afastamento da fauna		●●●	●	NC	S
Proliferação de insetos e animais vetores de doenças e acidentes com animais peçonhentos		●●	●●	C	S
Riscos de acidente de trabalho		●	●	NC	S
Maior circulação de moeda e incremento do comércio local		●●●●	●●●●	C	NS
Arrecadação tributária		●●●●	●●●●	C	S
Alteração da qualidade dos recursos hídricos			●●●●	C	S
Geração de resíduos sólidos e efluentes líquidos			●●●●	C	S
Sequestro de carbono			●●●	NC	NS
Mudanças climáticas			●●●●	NC	NS
Atração de novos investimentos			●●	C	NS
Aumento de área utilizada no processo produtivo			●●●●	C	NS
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

11/11/20

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 Melado.

- Programa de Controle e Acompanhamento da Supressão Vegetal;
- Programa de Controle de Queimadas;
- Programa de Capacitação de Mão de Obra;
- Programa de Monitoramento e Controle dos Processos Erosivos;
- Programa de Resgate e Monitoramento da Fauna;
- Programa de Controle e Monitoramento de Material Particulado;
- Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos;
- Programa de Monitoramento da Qualidade da Água;
- Programa de Sinalização.





CONSIDERAÇÕES FINAIS

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Relatório de Impacto Ambiental - RIMA apresentou informações acerca das principais atividades relacionadas às fases de implantação e operação do projeto agropecuário a ser desenvolvido pela Fazenda Melado, e suas interações com os componentes ambientais, bem como os aspectos socioambientais identificados.

A Fazenda Melado, visa a criação de gado bovino, em sistema extensivo associado ao cultivo de diferentes espécies vegetais forrageiras em uma área total de 1.825,005 ha, localizado no município de Redenção do Gurguéia – 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 prevê benefícios para a população local, pela geração de empregos diretos e indiretos, em diversas funções e, conseqüentemente, vai colaborar com o incremento da renda per capita no município e na região.

A avaliação ambiental realizada, considerando as medidas e programas ambientais previstos, permitiu constatar que nenhum dos impactos negativos identificados se apresentou como impeditivo à implantação 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, nem em unidades de conservação.

Tendo em vista as informações apresentadas no Estudo de Impacto Ambiental (EIA), conclui-se que a ampliação do projeto agropecuário a ser desenvolvido pela Fazenda Melado, 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, além do atendimento às condicionantes decorrentes do processo de licenciamento ambiental.



EQUIPE TÉCNICA

16/11/2

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