

RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA

Fazenda Vereda Danta e Angical

Bom Jesus – PI

Abril / 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



05/03/20

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 Vereda Danta e Angical, a ser implantado no município de Bom Jesus, no estado do Piauí.

O empreendimento objeto deste Relatório de Impacto Ambiental, contempla a implantação da atividade de forragicultura associado a criação de gado bovino em uma área de 1.948,665 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 implantação 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 SEMARH Nº 07/21.



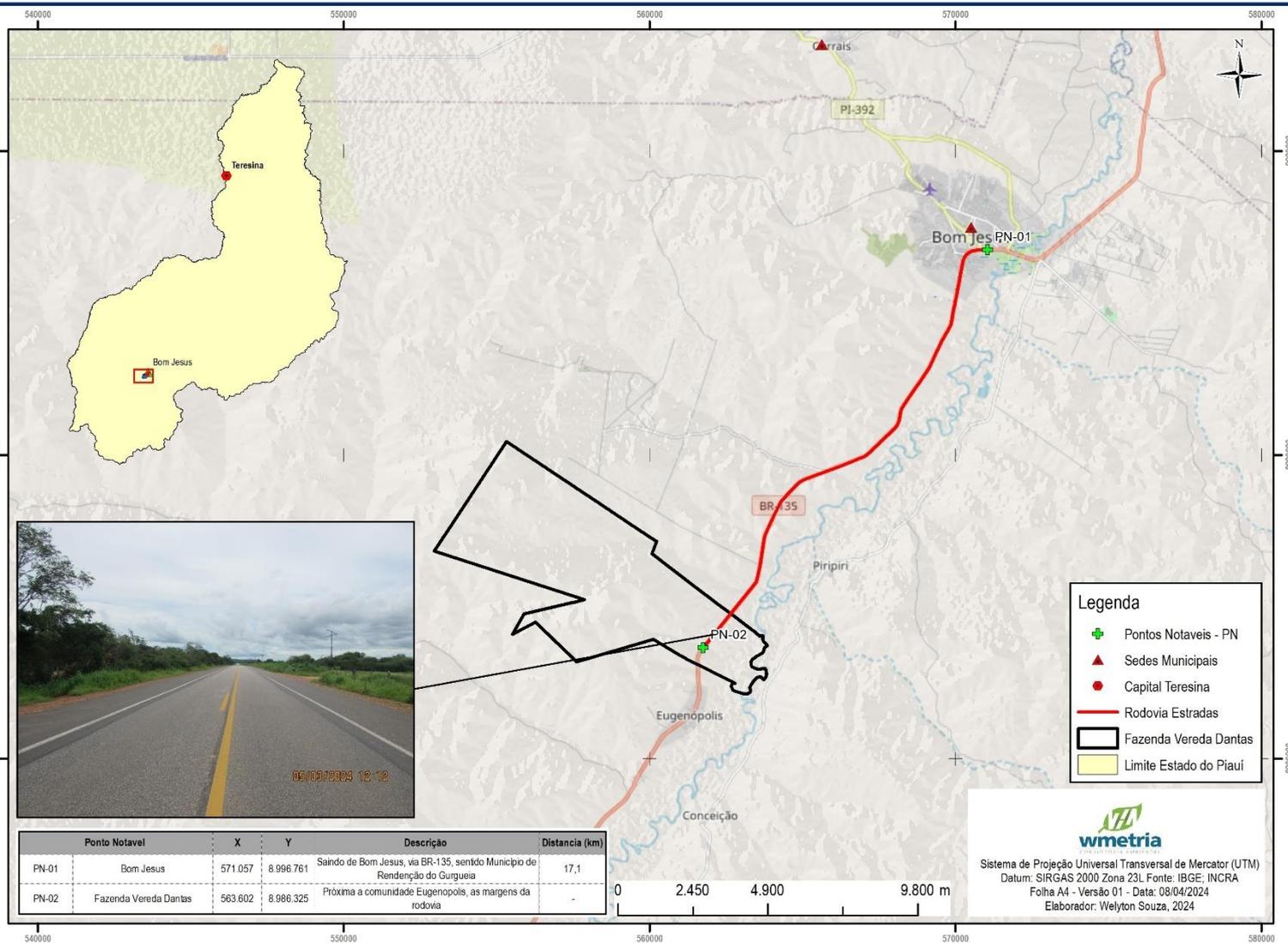
INFORMAÇÕES GERAIS

O projeto agropecuário desenvolvido pela Fazenda Vereda Danta e Angical, objeto desse Estudo de Impacto Ambiental contempla um sistema de manejo extensivo de criação de gado associado ao cultivo de diferentes espécies vegetais forrageiras em uma área de 1.948,665 ha.

Localização do empreendimento

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

O acesso a fazenda pode ser realizado partindo do município de Bom Jesus pela PI-135 sentido Redenção do Gurgueia por 17,1 km, até os limites da propriedade, nas coordenadas UTM 23L X – 563.602 m E e Y – 8.986.325 m N.



Objetivo

O objetivo geral do projeto a ser desenvolvido pela Fazenda Vereda Danta e Angical 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 1.948,665 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

O Brasil é reconhecido internacionalmente como um dos principais produtores e exportadores de carne bovina do mundo, e essa atividade desempenha um papel crucial na economia do país. Os sistemas de produção são adaptados às características e recursos disponíveis em cada região do país.

No Piauí, a pecuária tem grande potencial de produção e é a segunda atividade econômica agropecuária mais importante. Na região sul do estado, a atividade está avançando rapidamente devido ao potencial natural da região, que possui uma diversidade de solos que permitem o cultivo de vegetais em diversas áreas integrados à criação de gado.



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 Vereda Danta e Angical o licenciamento ambiental está sendo conduzido pelo órgão estadual **SEMARH**.

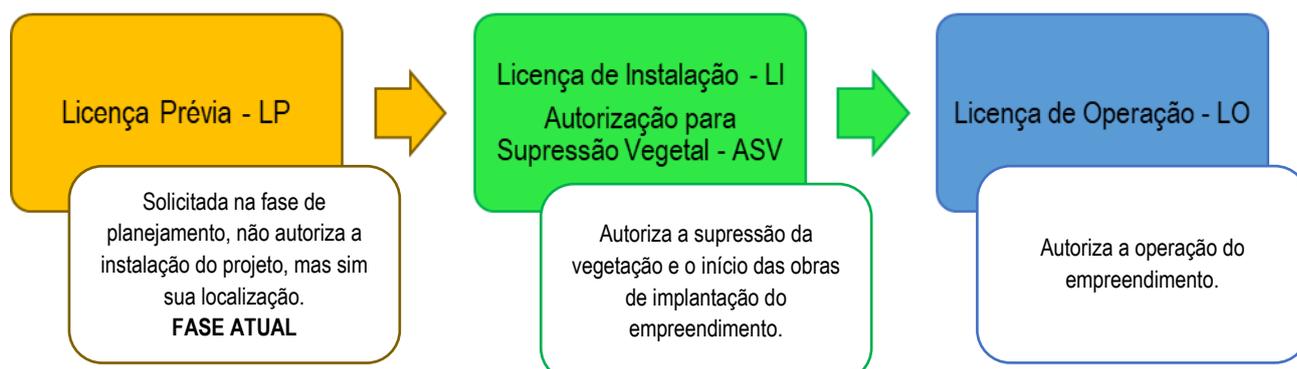
Uma vez iniciado o processo de licenciamento ambiental, inicia-se, também, a elaboração de uma série de estudos ambientais, com intuito de atestar a viabilidade técnica e ambiental do empreendimento, onde segundo a instrução Normativa Estadual do CONSEMA N° 46, de dezembro de 2022, para esse tipo de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



CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A Fazenda Vereda Danta e Angical compreende uma área total de 3.691,955 ha, dos quais 1.948,665 ha será solicitado a intervenção, para o desenvolvimento da atividade de forragicultura, associada à criação de bovinos em regime extensivo.

Área de apoio e recursos utilizados

Na Fazenda Vereda Danta e Angical, será construída uma sede, para locação dos funcionários e proprietário. Para o abastecimento da água será perfurado um poço que abastecerá a sede e os animais, já o fornecimento de energia, será realizado pela concessionária.

Na sede será construído um galpão (onde são armazenados os adubos, equipamentos, máquinas, equipamentos de proteção individual e etc.), um curral para manejo dos animais, e as áreas serão cercadas.

Mão-de-obra a ser empregada

A implantação e operação do projeto agropecuário a ser desenvolvido pela Fazenda Vereda Danta e Angical trará benefícios para a região em todas as fases, principalmente, sociais e econômicos. Irá gerar empregos diretos e indiretos, onde para a fase de implantação do empreendimento serão contratados cerca de cinco para as atividades de desmate e limpeza da área e para a operação do empreendimento serão contratados 05 funcionários fixos, sendo destinados, para o manejo dos animais e das pastagens no período do roço e conservação de cercas.

Serviços a Serem Realizados

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



Desmatamento e limpeza da área

O desmatamento será em uma área de 1.948,665 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, e caso haja necessidade de calagem, é necessário que o calcário esteja incorporado pelo menos três meses antes da semeadura das espécies forrageiras. 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

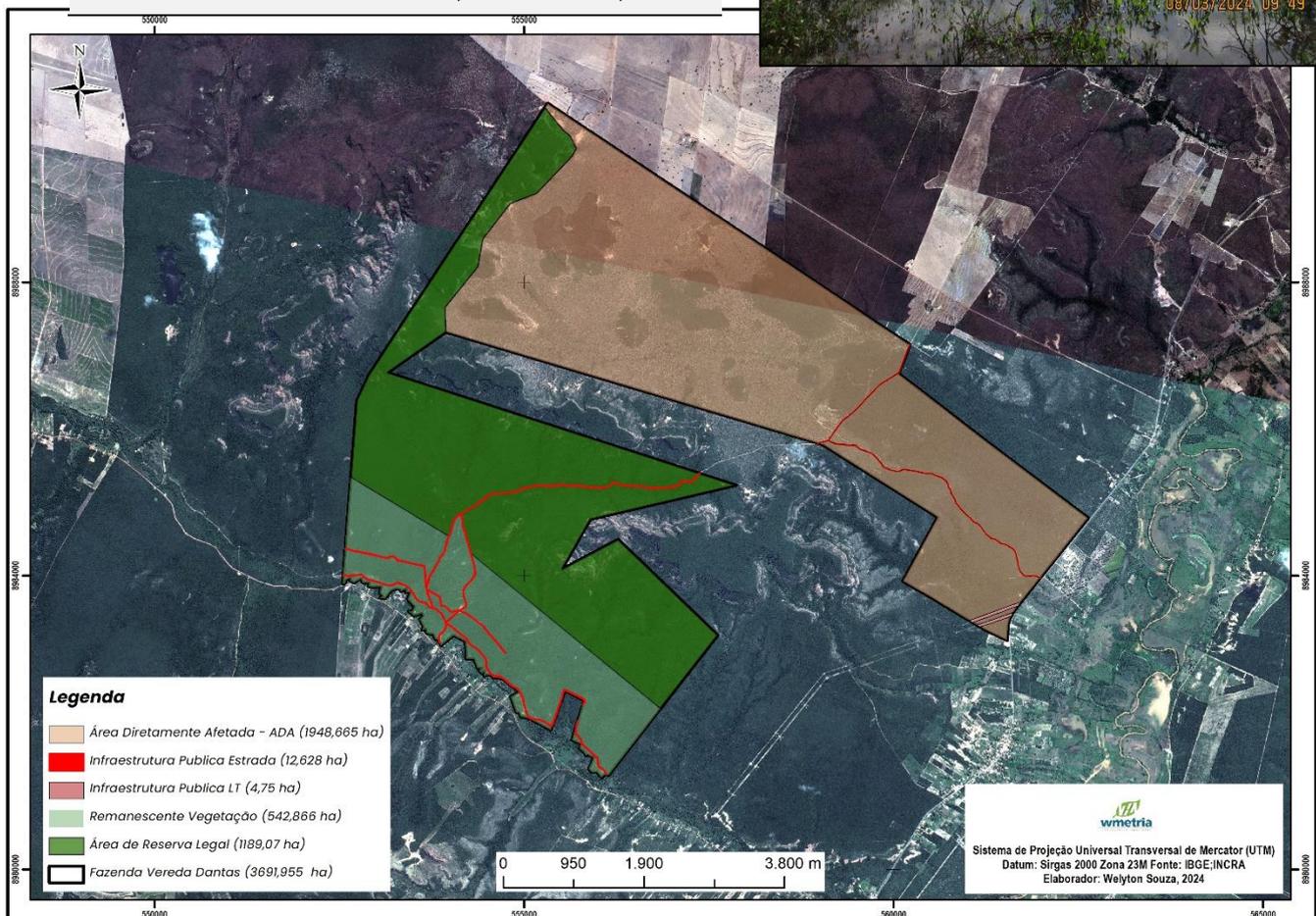
Trata-se de uma atividade de bovinocultura de corte do tipo semi-extensivo, em que os animais passam o dia no pasto rotacional, vindo à noite para o centro de manejo, onde receberão uma ração de concentrado, a base de farelo de soja, milho e núcleo proteico.

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.

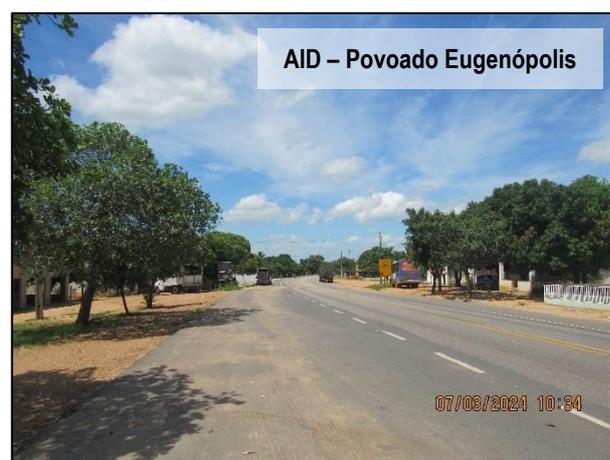
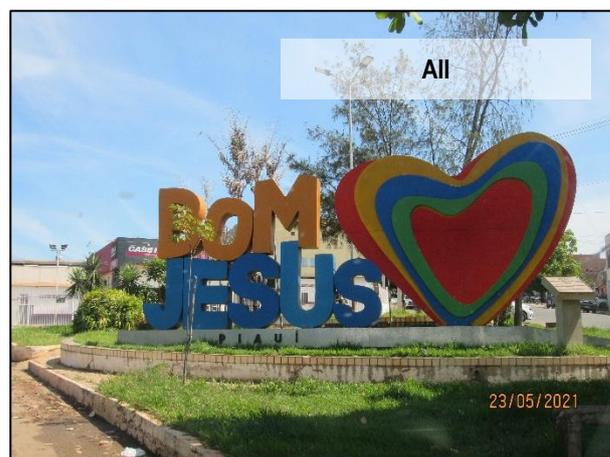
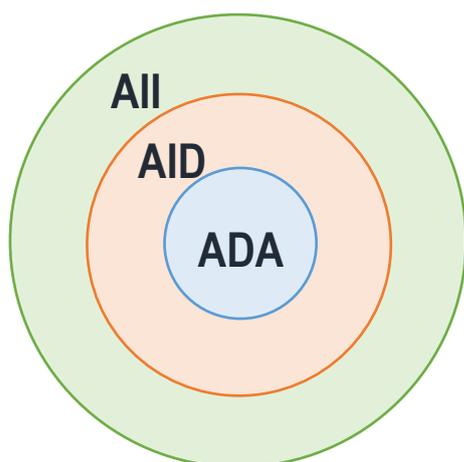


CLASSE	ÁREA (ha)	PORCENTAGEM (%)
ADA	1.948,67	52,8%
Reserva Legal	1.189,07	32,4%
Remanescente de Vegetação	542,866	14,7%
Infraestrutura Pública -Estrada	12,628	0,3%
Infraestrutura Pública - Linha de Transmissão	4,75	0,1%
ÁREA TOTAL	3.691,955	100,0%



ÁREA DE INFLUÊNCIA

Para análise e estudo dos impactos ambientais são definidas áreas de influência. As áreas de influência são os espaços que serão afetados, direta ou indiretamente, pelos impactos a serem gerados durante as fases de um projeto. Desse modo as áreas de influência compreendem:



- **ÁREA DIRETAMENTE AFETADA (ADA):** corresponde à área de intervenção direta prevista para o empreendimento.
- **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.



550000

560000

570000

BOM JESUS

AII

Área de Influência Indireta – AII:
corresponde aos limites do município de Bom Jesus.

Área Diretamente Afetada – ADA:
representa a área necessária para a implantação do empreendimento, compreendendo uma área de 1.948,665 ha.

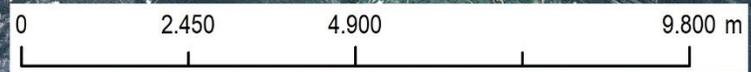
ADA

Área de Influência Direta – AID: para a definição da AID, estabeleceu-se uma largura de 5.000 metros a partir do limite da ADA, que funciona como zona de amortecimento dos impactos diretos.

AID

Legenda

-  Área Diretamente Afetada - ADA
-  Área de Influência Indireta - 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, 2024

8992000

8992000

8984000

8984000

8976000

8976000

550000

560000

570000

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 compõem 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 compreende as áreas de interesse de três componentes maiores: atmosfera, terra e água. Trata-se da parcela do meio ambiente que envolve os estudos do clima, hidrologia, geologia, geomorfologia, pedologia e recursos hídricos.

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

O meio físico sustenta e dá condições para que haja o desenvolvimento de todos os outros meios, dando sustentabilidade à vida. O estudo do meio físico envolve o levantamento dos elementos climáticos, solo e água.

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

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 região está situada em uma ampla superfície plana ou levemente ondulada, limitada por escarpas abruptas que podem atingir 600 m, exibindo relevo com zonas rebaixadas e dissecadas, situada sobre as unidades conhecidas como Vale do Gurguéia.

Geologia

Um dos impactos mais significantes na instalação de um empreendimento agropecuário é sobre a geologia da área, pois a maioria das atividades desencadeiam o aumento da vulnerabilidade dos processos de erosão dos solos. A área da Fazenda Vereda Danta e Angical compreende as Formações Poti, Piauí e Longá.

Solos

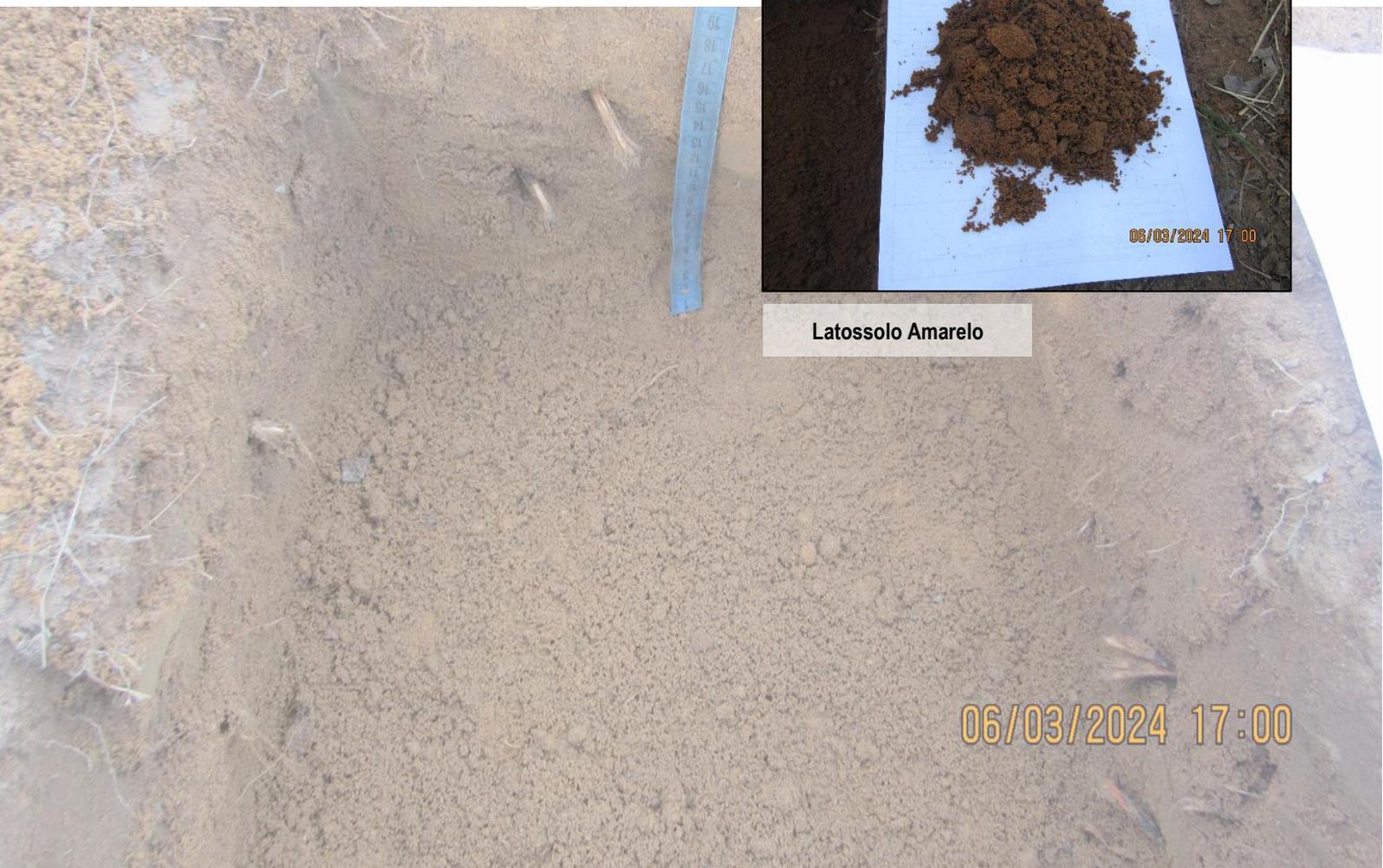
Essa interação entre clima, geologia e relevo influencia na formação dos solos, dando origem a uma pedologia com baixa variabilidade de classes de solos. Na área do empreendimento é possível encontrar a dominância do Latossolo Amarelo, com um pequeno trecho de Neossolo Litólico.

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 Litólico

São solos rasos (profundidade inferior a 50 cm), excessivamente drenados, e bastante heterogêneos, e que apresenta áreas bastante acidentadas, com relevo ondulado a forte-ondulado



Latossolo Amarelo

06/03/2024 17:00

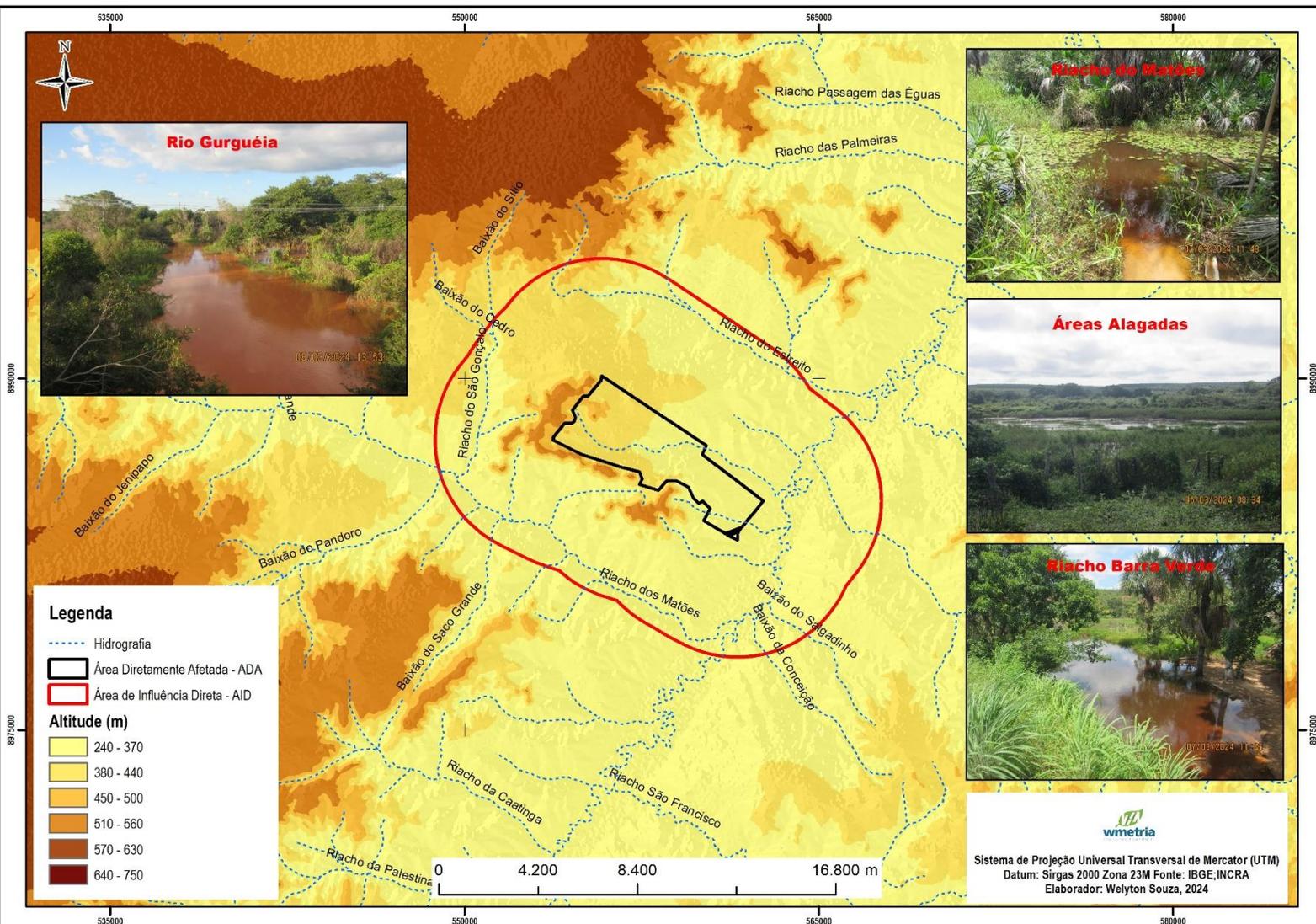
Rios e cursos d'água

O município de Bom Jesus 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. O Rio Gurgueia é o maior afluente do rio Parnaíba pela sua margem direita, nas na Chapadas das Mangabeiras, sendo seus principais afluentes rios Paraim, Curimatá, Fundo, Corrente, Canhoto e Esfolado e os riachos da Tábua e de Santana.



Rio Gurgueia

Os cursos d'água mais importantes que atravessam os municípios incluem o Rio Gurgueia, Riacho dos Matões, Riacho dos Bois, Riacho da Barra Verde, Riacho da Tábua e Riacho do São Francisco na cidade de Bom Jesus. Na área de instalação do empreendimento, as áreas de influência são cortadas pelo Rio Gurgueia, Riacho Matões, e Riacho da Barra Verde.



MEIO BIÓTICO

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

Flora da região

O estado do Piauí possui uma ampla faixa de distribuição dos biomas Cerrado-Caatinga. Devido sua heterogeneidade espaço-ambiental, sua cobertura vegetal apresenta uma mistura

florística, onde coexistem espécies dos dois biomas. Segundo a base do IBGE, os limites do empreendimento, predomina o **BIOMA** Cerrado, porém muito próxima da delimitação da Caatinga. Nesse sentido, a área da Fazenda Vereda Danta e Angical apresenta sinais de características do cerrado tipo *stricto sensu*.

BIOMA: é um conjunto de vida vegetal e animal, formado por um grupo de vegetação.



A caracterização da vegetação das áreas de influência foi realizada através do levantamento de campo, onde foram demarcadas 12 unidades amostrais e foram medidos e identificados com nomes populares e científicos todos os indivíduos que apresentaram material lenhoso.

Dentro do estrato arbóreo-arbustivo da área de estudo as espécies de maior representação foram birro-vermelho, vaqueta e caneleiro, representando juntas 46,36% de toda a população, demonstrando uma grande dominância do ambiente.

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.





Pau-terra-folha-pequena



Caatinga-de-porco



Mangabeira



Maçaranduba



Fava-danta



Candeia

Fauna da região

A fauna é de grande importância para o equilíbrio dos ecossistemas em geral, pois muitos animais são vitais à existência de muitas plantas, pois se constituem no elo de procriação já que são seus agentes polinizadores, dispersores de sementes e sem contar que praticamente todos os animais são excelentes agentes adubadores, que contribui para o aumento da cobertura vegetal nativa e de um ambiente mais confortável, tanto para a fauna quanto para os seres humanos.

Nesse trabalho, foram obtidas informações sobre aves, répteis (lagartos, cobras, tartarugas, entre outros), anfíbios (rãs, sapos e pererecas) e mamíferos (morcegos, ratos, gambás, tatus, felinos, entre outros). O diagnóstico da fauna, portanto, é importante para entender se o empreendimento poderá afetar ou não as espécies de animais e como isso poderá ocorrer. As espécies identificadas foram:



Ao analisar a lista de espécies encontradas na região, duas espécies de mamíferos, apresentam algum grau de ameaçada quanto à sua existência:

ESPÉCIES	NOME POPULAR	GRAU DE CONSERVAÇÃO	LISTA CONSULTADA
<i>Penelope jacucaca</i>	Jacu	Vulnerável	IUCN 2023
		Vulnerável	MMA, 2022





Galo-de-campina



Tuim



Gavião-carijó



Marreco



Soim

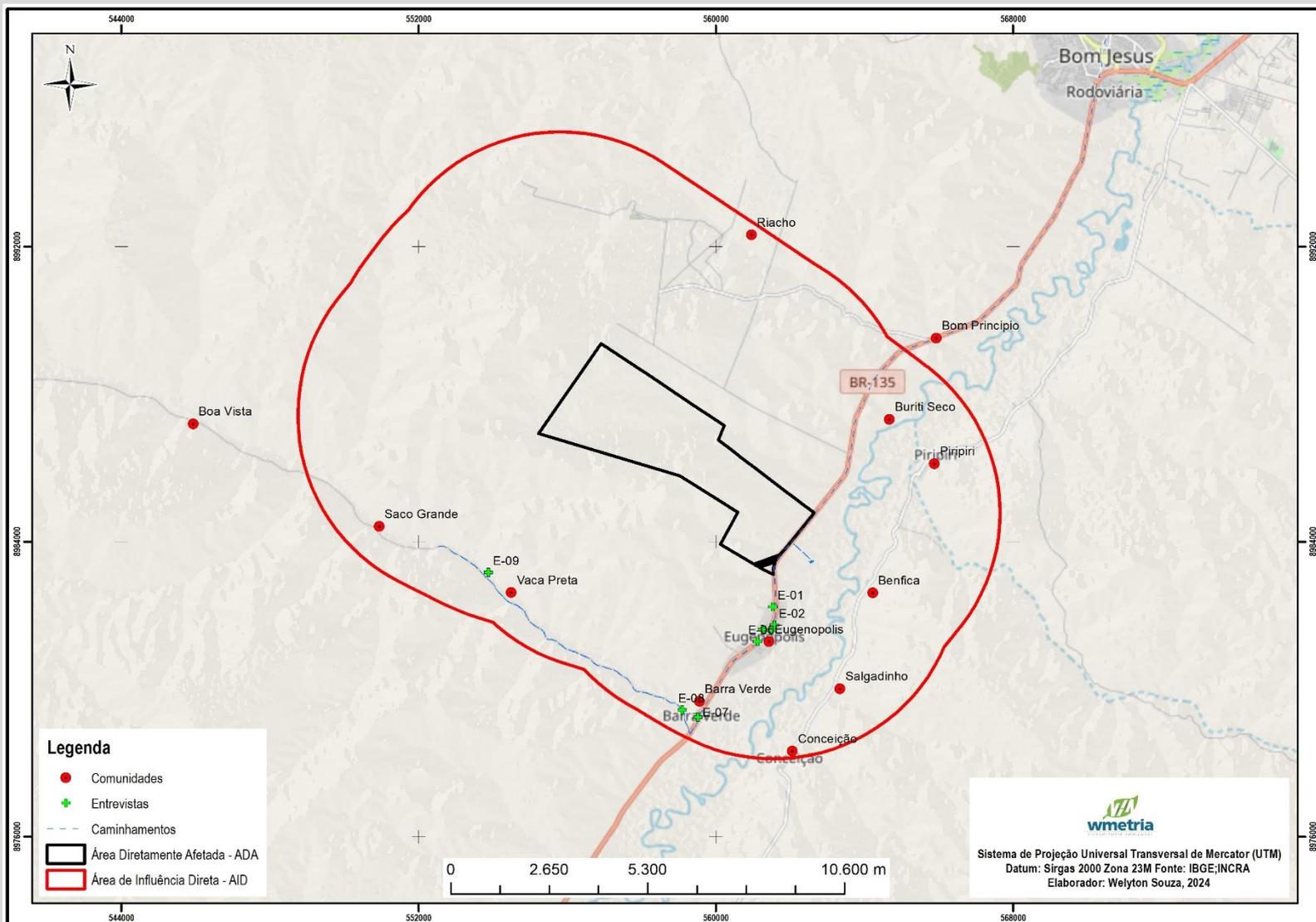


Raposa

MEIO SOCIOECONÔMICO

O Diagnóstico Socioeconômico para a Fazenda Vereda Danta e Angical foi desenvolvido considerando os aspectos locais do município de Bom Jesus, observando as características socioeconômicas, culturais, infraestruturais, 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.

LOCALIZAÇÃO DAS COMUNIDADES E MUNICÍPIOS DENTRO DA ÁREA DE INFLUÊNCIA



CONHECENDO O MUNICÍPIO DE BOM JESUS - PI

28.796

habitantes

77,88%

taxa de urbanização

5,26

densidade demográfica (hab/km²)

28

unidades de ensino

34

estabelecimentos de saúde

0,668

IDHM

55.119,81

PIB (em milhões de reais)

BOM JESUS

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.

Qual a caracterização do município de Bom Jesus?

A população estimada pelo IBGE para o município Bom Jesus em 2022 foi de 28.796, com um crescimento de 27,3%, 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, com 50,05% formada por mulheres, 77,88% dos residentes morando na zona urbana e apenas 22,12% na zona rural, apresentando uma média de 3,92 moradores por domicílio.

O município de Bom Jesus tem na atividade de serviços - exclusive administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social, a base da sua economia, seguido pela produção agropecuária, baseado no cultivo de grãos, produção de sementes e criação de bovinos para corte.



O Censo Educacional de 2021 indica 28 escolas (1 federal, 4 estaduais, 17 municipais) ativas no município de Bom Jesus, sendo 21 na zona urbana e 7 na zona rural. O ensino superior é ofertado por um campus referente a Instituição de Ensino Estadual – UESPI e um para Universidade Federal do Piauí – UFPI, além de instituições privadas de ensino na modalidade virtual e semipresencial.



No município prevalece os atendimentos através do Sistema Único de Saúde – SUS, apresentando uma estrutura de composta por 34 estabelecimentos de saúde. O quadro de profissionais que prestam serviços através do SUS é de 581 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 Floriano ou Teresina.



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 dez comunidades rurais no raio de influência direta – Riacho, Buriti Seco, Piripiri, Benfica, Salgadinho, Conceição, Eugenópolis, Barra Verde, Vaca Preta e Saco Grande.

A composição por sexo da população residente na AID predomina a masculina. A maior parcela da população tem maior concentração dos grupos de idade entre 20 a 59 anos, seguido pelos jovens com menos de 19 anos e pelos idosos.

Povoado Barra Verde



A população da área de influência direta do empreendimento é bem servida de instituições de ensino. Foram identificadas escolas nos povoados Eugenópolis, Barra Verde, Piripiri, e na comunidade Conceição. A prefeitura municipal disponibiliza o transporte escolar para que as crianças, adolescentes e jovens possam frequentar as escolas, e aquelas que moram perto vão a pé.

Na área de influência direta os moradores têm como referência para serviços de saúde a unidade básica de Eugenópolis – UBS José Nunes de Vasconcelos. Em casos mais graves, os entrevistados afirmaram que buscam assistência médica e odontológica na sede municipal de Bom Jesus.

O abastecimento de água ocorre por meio de poços públicos, que após tratada é armazenada em reservatórios e distribuída pela rede pública. As moradias dispõem de fossas rudimentar e energia elétrica, já o serviço de limpeza e coleta de lixo estão presentes nas comunidades Barra Verde e Eugenópolis.

A utilização das terras na área de influência direta ocorre, especialmente, pelo cultivo de lavouras temporárias, consideradas uma fonte de renda e forma de subsistência dos moradores, bem como pequenos comércios informais (mercearias, bares, oficinas).

A quantidade de pessoas que recebem até um salário mínimo é de 14,29% entre os lavradores e 10,71% entre os aposentados, apenas 3,57% recebiam de dois a três salários mínimos, atuando como médico veterinário na região.



Comunidades Tradicionais

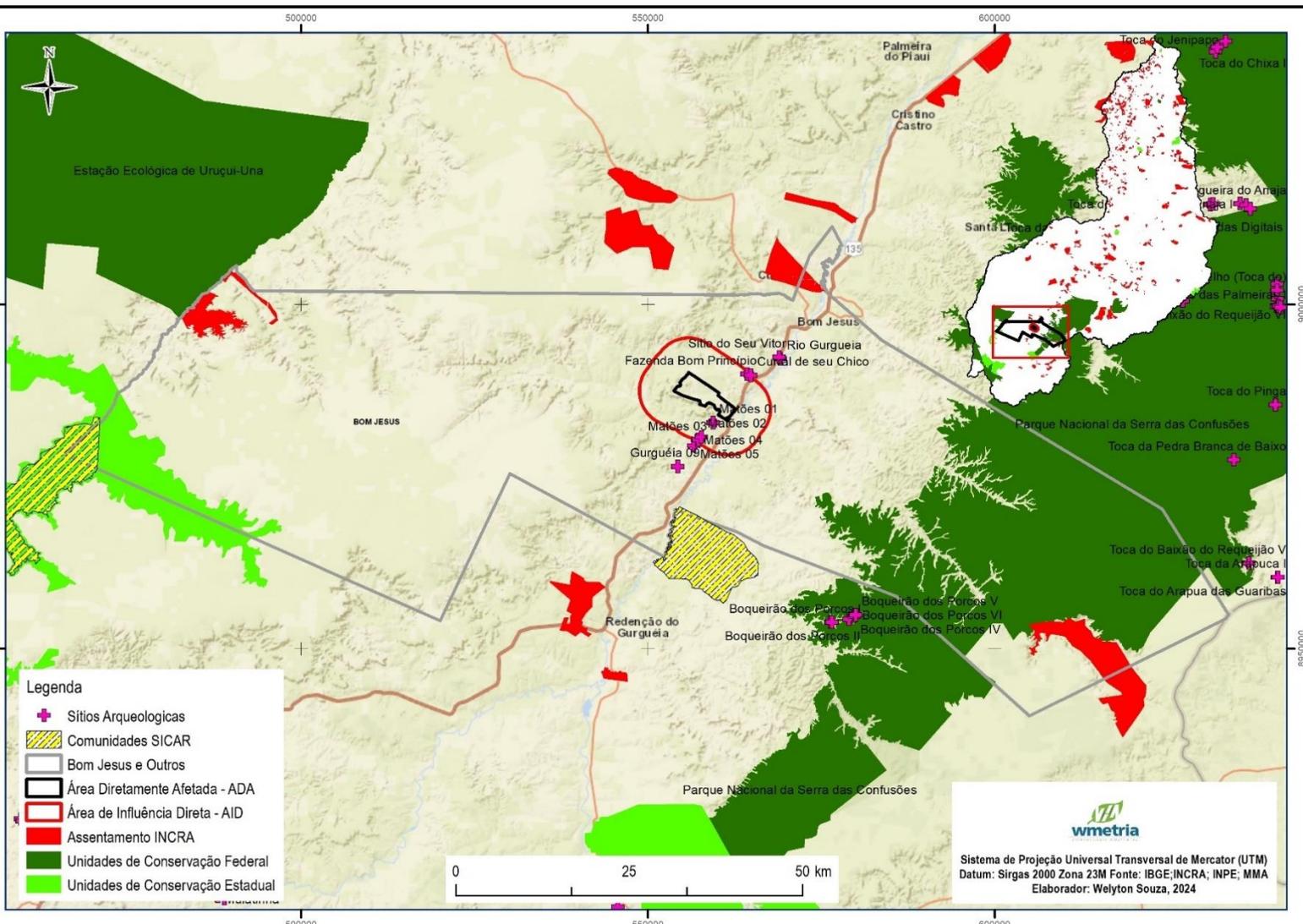
As comunidades tradicionais são representadas pelos povos indígenas, quilombolas, ciganos, pomeranos, ribeirinhos, quebradeiras de coco babaçu, seringueiros, pescadores artesanais, caiçaras, castanheiros e povos dos faxinais, dos gerais e dos fundos de pasto. No município de Bom Jesus, entre 1992 e 2012, foram criados quatro (4) assentamentos rurais.

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 Bom Jesus constam 10 (dez) **SÍTIOS ARQUEOLÓGICOS** cadastrados.

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.



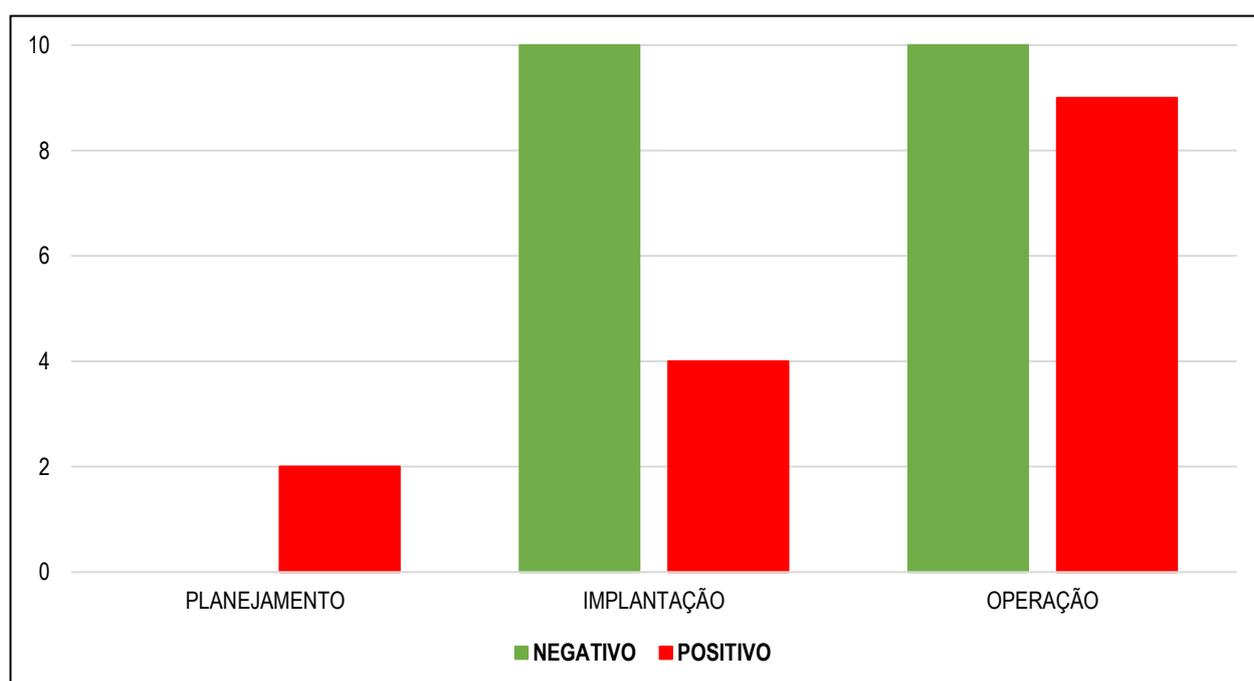
IMPACTOS AMBIENTAIS

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.

Os impactos resultantes da implantação e operação das atividades a serem desenvolvidas pela Fazenda Vereda Danta e Angical, foram classificados em 15 (42,9%) impactos de caráter positivo e 20 (57,1%) impactos de caráter negativo, onde, conforme esperando para esse tipo de empreendimento, o maior número de impactos negativos ocorrerá nas fases de implantação e operação.

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.



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.

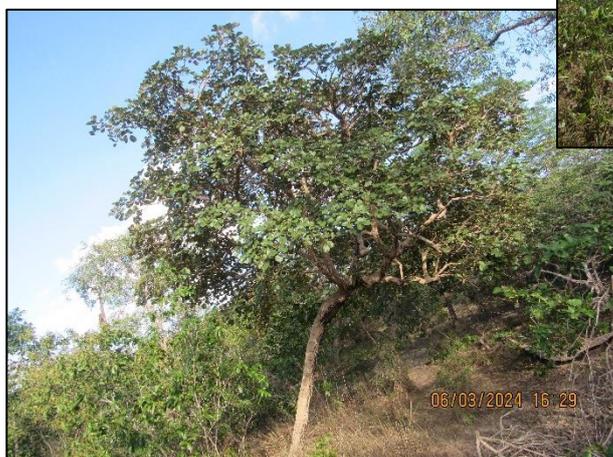
IMPACTOS AMBIENTAIS	PLANEJAMENTO		IMPLANTAÇÃO		OPERAÇÃO		CUMULATIVO	SINERGIA
Geração de emprego e renda	●●●●		●●●●		●●●●		C	S
Aquisição de serviços especializados	●●		●●		●●		C	S
Perda de área de vegetação nativa			●●●●				C	S
Alteração da camada superficial do solo			●●●●		●●●●		C	S
Alteração do escoamento 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: ●	Cumulativo: NC – Não cumulativo
		Média: ○○○		Sinergia: S - Sinérgico
		Alta: ○○○○		Sinergia: NS – Não sinérgico

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 implantação e operação da Fazenda Vereda Danta e Angical. Os Programas de Controle e Monitoramento propostos são:

- Programa de 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 Afugentamento da Fauna;
- Programa de Controle e Monitoramento de Material Particulado;
- Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos;
- Programa de Sinalização.



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 Vereda Danta e Angical, e suas interações com os componentes ambientais, bem como os aspectos socioambientais identificados.

A Fazenda Vereda Danta e Angical, visa a criação de gado bovino, em sistema extensivo associado ao cultivo de diferentes espécies vegetais forrageiras em uma área de 1.948,665 ha, localizado no município de Bom Jesus – 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 o projeto agropecuário a ser desenvolvido pela Fazenda Vereda Danta e Angical, 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

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