



RIMA

RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL

**BARRAGEM RIACHO DA PRATA
GUADALUPE - PI**





SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO.....	3
INFORMAÇÕES GERAIS	4
CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	8
ÁREA DE INFLUÊNCIA	12
DIAGNOSTICO AMBIENTAL	14
IMPACTOS AMBIENTAIS.....	29
PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS.....	32
CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
EQUIPE TÉCNICA	34

APRESENTAÇÃO

A água é um recurso essencial para nossa vida e para várias atividades importantes. No entanto, sua distribuição não é igual em todos os lugares, o que leva à escassez em algumas regiões. Para superar esse problema, as barragens são construídas. Elas têm diversas finalidades, como controlar inundações, abastecer água, gerar energia, irrigar culturas e fornecer água para animais. As barragens existem há milhares de anos, e sua construção ajuda a enfrentar períodos de seca, armazenando água para uso posterior. Além disso, elas regulam o fluxo de água nos rios, prevenindo enchentes e garantindo o abastecimento contínuo de água para a agricultura e uso humano.

O empreendimento objeto deste Relatório de Impacto Ambiental, refere-se a construção de uma barragem sob o Riacho da Prata, ara uso com irrigação de frutas, no município de Guadalupe - PI.

A elaboração do Relatório de Impacto Ambiental seguiu as orientações contidas na legislação em vigor, conforme 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.

Este RIMA apresenta uma descrição básica do empreendimento, sua importância para a região e as atividades a realizadas nas etapas de implantação

e operação. 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.



INFORMAÇÕES GERAIS

Que tipo de empreendimento pretende-se instalar?

A **Barragem Riacho da Prata**, visa o barramento do Riacho da Prata para irrigação da fruticultura em desenvolvimento na região de Guadalupe - PI.

Porque construir a barragem?

As barragens são estruturas construídas para reter água, impedindo o fluxo natural de um curso d'água e criando um reservatório de água que pode ser utilizado posteriormente para irrigar áreas agrícolas.

Elas são importantes em regiões com pouca água ou chuvas irregulares, pois permitem armazenar água durante a chuva para irrigar as culturas na seca. Além disso, as barragens também ajudam no controle de enchentes e na regularização do fluxo de água em rios e córregos.

A irrigação por meio da barragem pode ser justificada por diversos motivos, sendo o principal deles a necessidade de armazenamento de água para a realização de atividades de irrigação

agrícola. Em regiões com escassez de água ou chuvas irregulares, a construção de uma barragem permite o armazenamento de água durante os períodos de chuva e sua utilização para irrigação durante os períodos de seca, aumentando a produtividade agrícola e garantindo a segurança alimentar da população.



Qual o objetivo desse empreendimento?

Aumentar a disponibilidade de água para irrigação da fruticultura na região.

Melhorar a gestão dos recursos hídricos da região.

Reduzir a dependência de água de poços e outras fontes não renováveis.

Contribuir para o desenvolvimento da região, através da geração de empregos.

Garantir a segurança hídrica para as atividades agrícolas locais.

Minimizar os impactos ambientais da atividade agrícola, através do uso racional da água.

Aumentar a competitividade da empresa SUL BRASIL AGROPECUÁRIA no mercado.

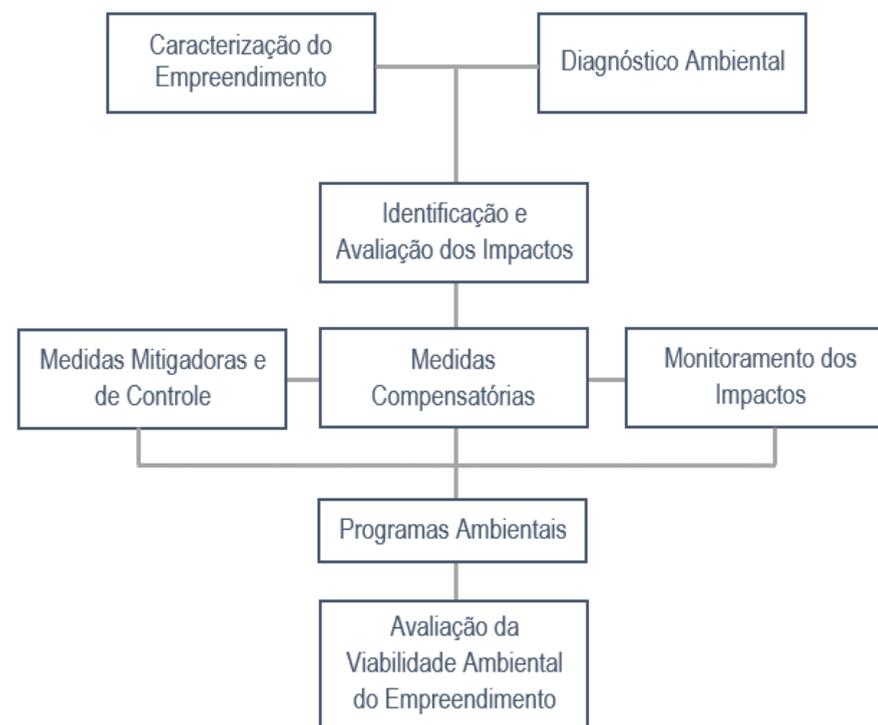
O que é, e como ocorre o processo de Licenciamento Ambiental?

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 **Barragem Riacho da Prata** o licenciamento ambiental está sendo conduzido pelo Órgão Estadual – Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí (SEMAR).

Uma vez iniciado o processo de licenciamento ambiental, inicia-se, também, a elaboração dos estudos ambientais, com intuito de atestar a viabilidade técnica e ambiental do empreendimento, onde segundo a Instrução Normativa Estadual do CONSEMA N° 33/2020, 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, onde são abordados os seguintes temas:



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.

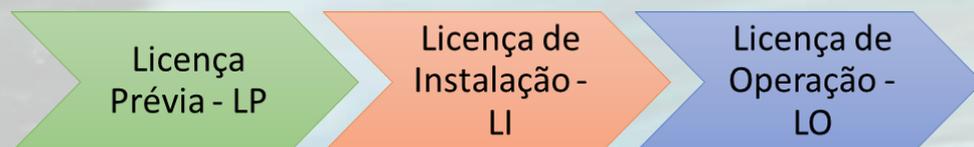
O processo de Licenciamento Ambiental envolve três tipos de Licenças Ambientais: Licença Prévia (LP), Licença de Instalação (LI) e Licença de Operação (LO), que estão descritas a seguir:

Licença Prévia (LP): Essa licença é solicitada na fase de planejamento do projeto.

Licença de Instalação (LI) / Autorização para Uso Alternativo do Solo (UAS): Nessa fase é solicitada a autorização para início das obras do empreendimento, bem como para a supressão da vegetação.

Licença de Operação (LO): É solicitada após finalizada a etapa de instalação do empreendimento, quando é autorizado o início do funcionamento do empreendimento.

ETAPAS DO LICENCIAMENTO AMBIENTAL



O EMPREENDIMENTO EM QUESTÃO ENCONTRA-SE EM PROCESSO DE LICENÇA PRÉVIA

Quem são os responsáveis pelo empreendimento e pela elaboração do EIA/RIMA?

IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR

Razão Social:	COBUCCIO E MALLMANN EXPLORAÇÃO AGROPECUÁRIA SPE LTDA.
CNPJ:	44.447.245/0001-37
Endereço:	FAZENDA SÃO PEDRO, s/n, zona rural
Telefone:	35 9.9842-9188
E-mail:	junior@grupoadrianocobuccio.com.br / marcos@mallmann.agr.br

IDENTIFICAÇÃO DA CONSULTORA RESPONSÁVEL

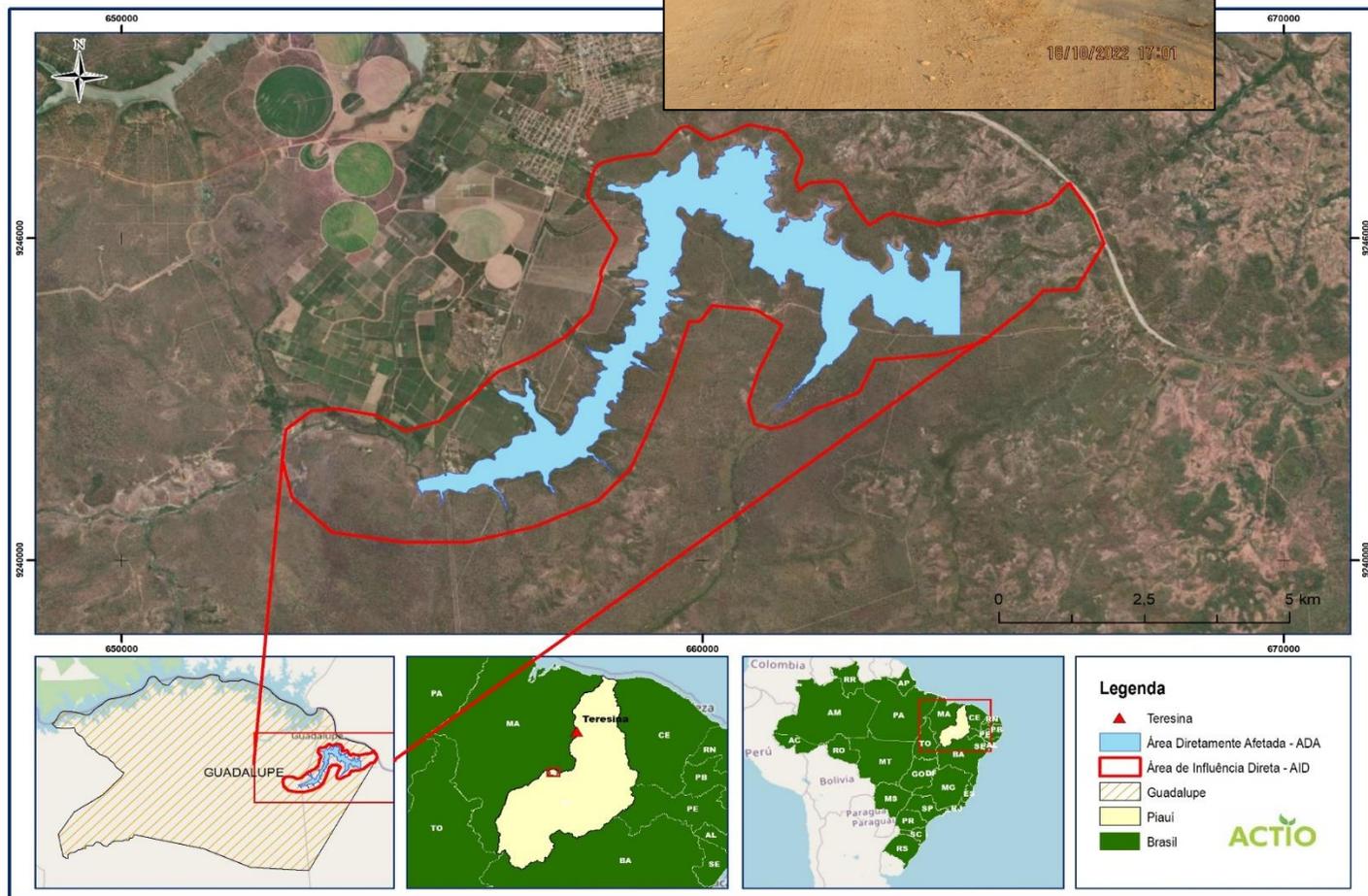
Razão Social	ACTIO.SUSTENTÁVEL LTDA.
CNPJ / CPF:	17.974.567/0001/61
Telefone:	86 9. 94275270
E-mail:	actio.sustentavel@gmail.com / helanovilar@hotmail.com

CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Qual a localização da Barragem Riacho da Prata?

A área onde está proposto a construção da barragem localiza-se na região do Sudoeste Piauiense, na zona rural do município de Guadalupe.

O acesso ao empreendimento, saindo da sede municipal de Guadalupe, é pela BR-135 sentido município de Jerumenha, por 2,9 km, virando à esquerda após o Posto Fiscal, e seguindo sentido Povoado Artur Passos por 9,2 km, virando a direita e seguindo em frente até o cruzamento com o Riacho da Prata, ponto mais próximo da localização da Barragem, nas coordenadas: 23 M 664.170 E 9.244.986 N.





Quais as características técnicas do projeto?

Uma barragem é uma estrutura construída em rios, riachos ou outras fontes de água para armazenar água ou controlar o fluxo de água. O empreendimento em questão compreendendo o barramento do Riacho da Prata, de modo a ter uma altura máxima de 26m, 3 diques de baixa altura (<5 m) e as estruturas associadas (vertedouro, escada de peixe, descarregador de fundo, acessos etc. E apresentando um comprimento de 341,67 m. Estima-se que a área alagada chegue a 1.128,29 ha.

Entre os principais equipamentos da barragem, temos:

- Equipamentos da Descarga de fundo: Grade, Comporta Gaveta e Comporta Ensecadeira na Tomada d'Água do Reservatório.
- Talha Manual para montagem, operação e manutenção dos equipamentos da Descarga de Fundo
- Válvula Gaveta no Vertedor dimensionada para a vazão ecológica do reservatório.

INVESTIMENTO

Estima-se que para a construção da Barragem Riacho da Prata seja gasto um valor de **R\$ 14.710.239,00**.

Você Sabia?

Durante a construção de uma barragem, é necessário desviar o curso d'água que passa pelo local onde a barragem será construída. Isso é feito para que a área onde a barragem será construída possa ser esvaziada e preparada para receber a estrutura da barragem. O desvio do curso d'água é realizado através da construção de um canal que contorna a área onde a barragem será construída, desviando o fluxo de água para fora da área da barragem. Quando a barragem estiver pronta, o fluxo d'água será novamente direcionado para dentro do reservatório criado pela barragem. Esse desvio temporário do curso d'água é uma etapa importante no processo de construção de uma barragem e permite que a estrutura possa ser construída de forma segura e eficiente.

Quais são os serviços a serem realizados durante a implantação e operação?

Durante a construção de uma barragem, diversas atividades são desenvolvidas para que a estrutura seja construída e fique pronta para seu uso. Algumas dessas atividades incluem:

- **Desmatamento** da vegetação que se encontra na área que será alagada;
- **Demolição e limpeza** de todas as estruturas (casas, galpões), que estiverem na área que será alagada;
- **Nivelar** o terreno;
- **Desvio** do Riacho;
- **Construção** da estrutura da barragem;
- **Enchimento** do reservatório;
- **Testes e inspeções** de segurança.

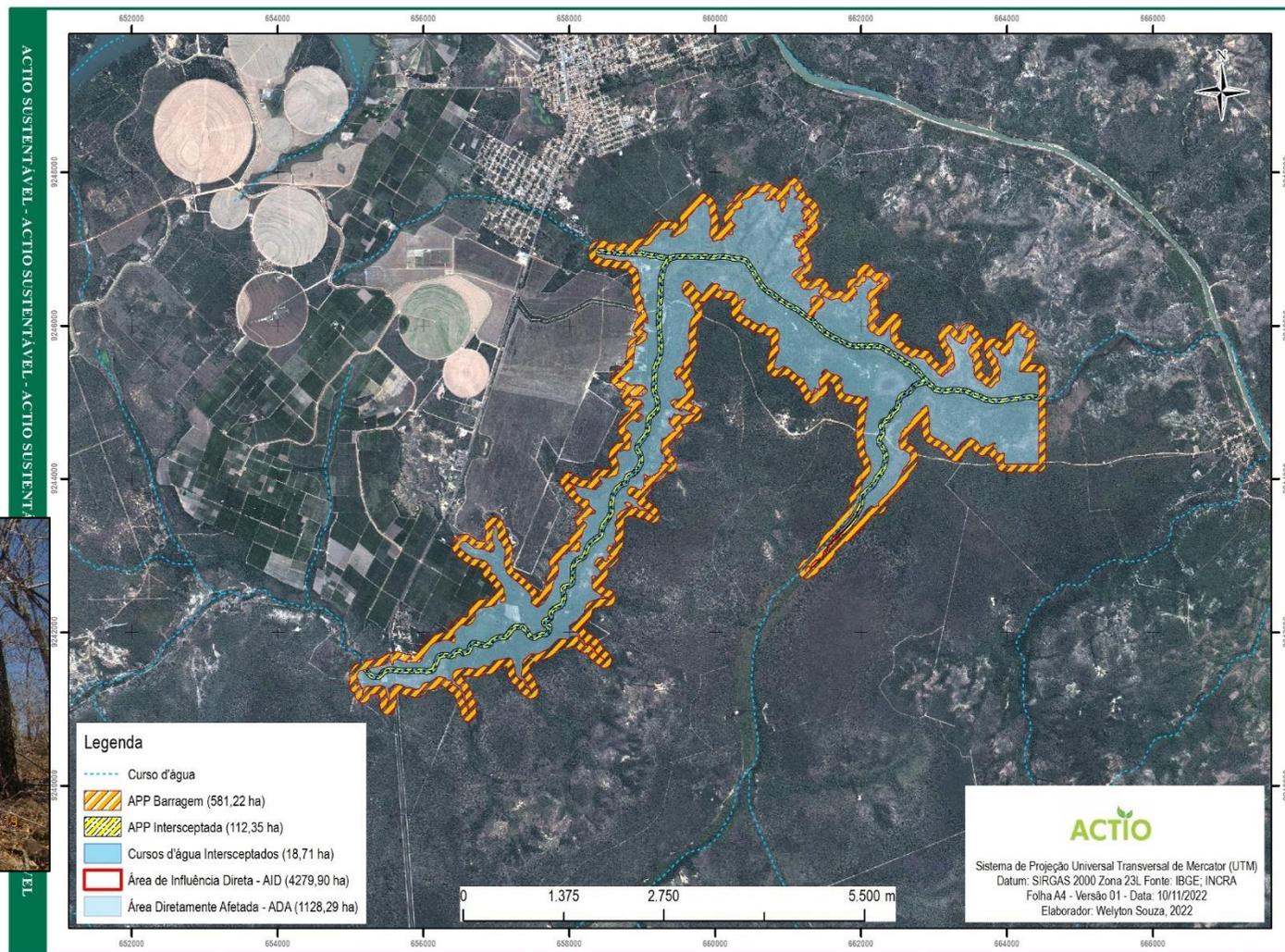
CRONOGRAMA

Está previsto um prazo de 26 meses para a implantação da Barragem Riacho da Prata. As obras terão início com a construção dos acessos, mobilização, acampamento, guarita e de desvio do Riacho da Prata que deverá ocorrer no período de seca.

O início das obras só poderá ocorrer após a Autorização da SEMAR, através da LI e ASV e da autorização da ANA.

Mapeamento do uso e cobertura do solo

A área de implantação da Barragem Riacho da Prata encontra-se 100% coberta com vegetação nativa, nos limites da área é possível encontrar pequenas estradas carroçável, a área a ser alagada corresponde a 1.128,29 hectares. Após o enchimento do reservatório foi definido uma APP de 100 metros de largura, correspondente a uma área de 581,22 ha.



AREA DE INFLUÊNCIA

Qual a área estudada (áreas de influência)?

De acordo com a Resolução CONAMA N° 01/86, as áreas de influência de um empreendimento correspondem àquelas áreas geográficas que podem vir a ser direta ou indiretamente afetadas pelos impactos gerados nas fases de implantação e operação do mesmo. Esses impactos podem ser positivos ou negativos.

Para a delimitação das Áreas de Influência da Barragem Riacho Prata foram observados os impactos de dentro do empreendimento, procurando englobar o máximo possível os efeitos das atividades. Nesse contexto, as áreas de estudo do empreendimento compreendem:

Área Diretamente Afetada (ADA): corresponde à área de implantação 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.

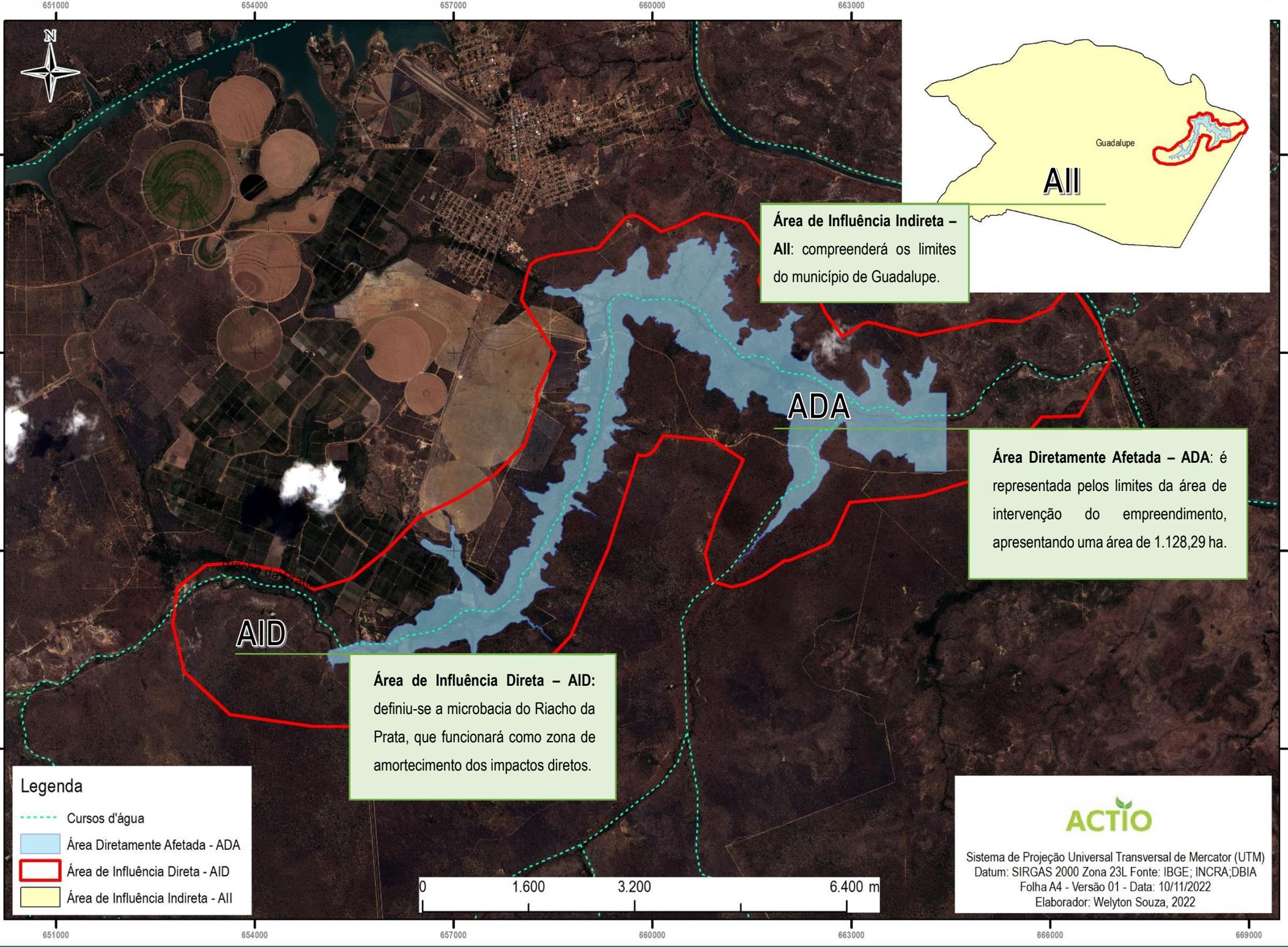
Área de Influência Indireta (AII): compreende a área que será afetada pela implantação do empreendimento de forma mais ampla.

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

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.





Legenda

- Cursos d'água
- Área Diretamente Afetada - ADA
- Área de Influência Direta - AID
- Área de Influência Indireta - AII

Área de Influência Direta – AID:
definiu-se a microbacia do Riacho da Prata, que funcionará como zona de amortecimento dos impactos diretos.

Área de Influência Indireta – AII:
compreenderá os limites do município de Guadalupe.

Área Diretamente Afetada – ADA:
é representada pelos limites da área de intervenção do empreendimento, apresentando uma área de 1.128,29 ha.

ACTIO

Sistema de Projeção Universal Transversal de Mercator (UTM)
Datum: SIRGAS 2000 Zona 23L Fonte: IBGE; INCRA; DBIA
Folha A4 - Versão 01 - Data: 10/11/2022
Elaborador: Welyton Souza, 2022

DIAGNOSTICO AMBIENTAL

O diagnóstico ambiental deve retratar a qualidade ambiental atual da área de estudo, considerando os terrenos, os solos, as águas, a vegetação e a fauna, 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, de forma a permitir o entendimento da dinâmica e das interações existentes entre os meios **físico, biológico e socioeconômico**.

– **Meio Físico**: compreende as áreas de interesse de três componentes maiores: atmosfera, terra e água. Trata-se dos estudos do clima, hidrologia, geologia, geomorfologia, pedologia e recursos hídricos.

– **Meio Biótico**: representa todos os elementos do ecossistema que possuem vida, para a caracterização foram levantadas as informações sobre a vegetação e os animais da região.

– **Meio Socioeconômico** 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, as rochas, relevo, solos e cursos d'água, presentes na região de estudo.

Como é o clima da região?

O clima é classificado como como tropical subúmido (Aw), com estação chuvosa no verão e seca no inverno, sendo comum a ocorrência de chuvas mal distribuídas e índices pluviométricos inconstantes.

ASPECTOS CLIMÁTICOS DA REGIÃO

Pluviosidade (mm)	Temperatura média (°C)	Período Chuvoso
1.000 – 1.200	28	Dezembro - Abril

Como são as rochas?

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 implantação da barragem e do reservatório, predominam as Formações Poti e a Piauí.

As rochas da Formação Poti são uma unidade geológica que consiste em camadas de sedimentos que se depositaram no fundo de antigos corpos d'água, como rios e lagos, essas rochas são compostas principalmente por areias, siltitos e argilitos, e podem conter também alguns fósseis de animais e plantas que habitaram a região.

Já na Formação Piauí as rochas são formadas a partir do acúmulo de sedimentos ao longo do tempo, compostas principalmente por arenitos, que são rochas formadas a partir da deposição de areia e outros sedimentos. Além disso, as rochas da Formação Piauí podem conter fósseis e outros vestígios da história geológica da região.

Como é o relevo da região?

O relevo do município de Guadalupe, localizado no estado do Piauí, é predominantemente plano e apresenta baixas altitudes. A região é marcada pela presença de áreas de várzea, que são planícies próximas aos rios, além de algumas colinas e serras isoladas. A maior parte do território é ocupada por chapadas e planaltos, que apresentam pouca variação altimétrica. As áreas mais baixas são ocupadas por rios e córregos que cortam a região e formam vales estreitos.



Como são os solos da região?

Essa interação entre clima, geologia e relevo influencia nos fatores **pedogéticos**, dando origem a uma pedologia com baixa variabilidade de classes de solos. Na região do empreendimento foram identificados apenas o Latossolo Amarelo e o Argiloso Vermelho-Amarelo.

O Latossolo Amarelo é um solo bastante **intemperizado**, ou seja, passou por processos de intempéries (como chuva, vento e temperatura) por um longo período de tempo, o que o torna rico em nutrientes, mas pobre em matéria orgânica. Apresenta uma cor amarelada em virtude da presença de óxido de ferro.

Já o Argiloso Vermelho-Amarelo é caracterizado por ter uma grande quantidade de argila, sendo fino e compacto e apresenta uma coloração que varia do vermelho ao amarelo.

Pedogético: é o processo de formação dos solos.

Intemperizado: É o processo de desgaste do solo, podendo ser física e química, causadas por fatores como clima, mudanças bruscas de temperatura e pela água.



Quais são os rios e cursos d'água da região?

O município de Guadalupe está inserido na Bacia Difusa da Barragem Boa Esperança, tendo como seu principal curso d'água o Rio Parnaíba. O Rio Parnaíba é um importante curso d'água que banha o estado do Piauí, localizado na região Nordeste do Brasil.

No município de Guadalupe os principais cursos d'água que drenam a região são: o Rio Parnaíba, e os riachos Barra do Rancho, Prata, Cardoso, Cocal, Vereda do Sítio e Vereda do Santo.

Na Área de Implantação do empreendimento há o riacho da Prata e um curso d'água sem denominação que desagua no Riacho da Prata. Esse curso d'água sem denominação se comporta como um curso d'água efêmero, existindo apenas quando ocorrem fortes chuvas.



Meio Biótico

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

Como se caracteriza a vegetação da região?

Segundo a base cartográfica do IBGE, o município de Guadalupe está localizado sobre o **Bioma** Cerrado. O Bioma Cerrado destaca-se no cenário mundial como a savana tropical mais rica do mundo, chegando a comportar 5% da flora e fauna global, sendo o segundo maior bioma brasileiro, depois da Amazônia, concentrando um terço da biodiversidade brasileira, com ampla localização

Porém a região sofre forte influência do bioma Caatinga e de outros **ecossistemas** pontuais, podendo ser definido como um **ecótono**.

A caracterização da vegetação das áreas de influência foi realizada através do levantamento de campo, onde foram demarcadas 16 unidades amostrais e foram medidos e identificados com nomes populares e científicos todos os indivíduos que apresentaram material lenhoso.



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

BIODIVERSIDADE: é o conjunto de todos os seres vivos existentes, o que inclui todas as plantas, animais e microorganismos da Terra.

ECOSSISTEMA: é um conjunto formado pelas interações entre componentes vivos (plantas, animais e micróbios), e os componentes não vivos (elementos químicos e físicos, como o ar, a água, o solo e minerais).

ECÓTONO: é uma região resultante do contato entre dois ou mais biomas.

Nas 16 unidades amostrais demarcadas, foram registrados 191 indivíduos, divididos em 35 espécies distintas. As espécies que mais se destacaram foram catinga-de-porco, jatobá, angico-de-carço supaubá, marfim e vassoura-de-bruxa.

A área do estudo é preenchida por uma vegetação de médio porte, onde 68,6% das espécies registradas apresentam alturas variando de 5,03 a 9,01 metros.

A definição mais simples de espécies vegetais raras leva em consideração espécies que têm baixa abundância e/ou distribuição geográfica restrita. Não foi identificada nenhuma espécie considerada ameaçada de extinção na área o empreendimento.



Identificação da espécie



20/10/2022 13:30



Demarcação das Parcelas

19/10/2022 10:44



Medição da circunferência

21/10/2022 15:09



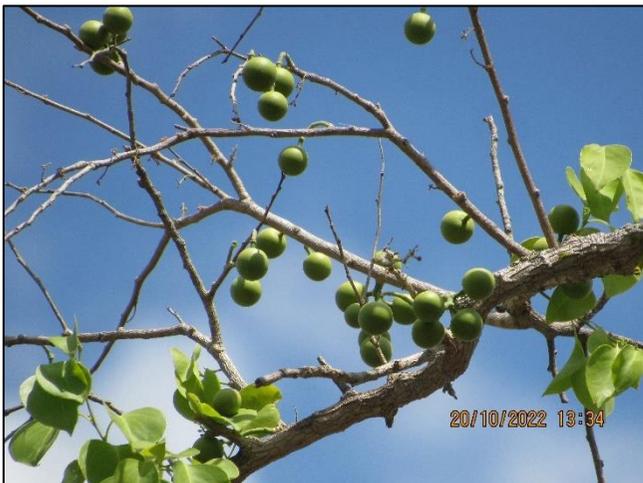
Flor da catinga-de-porco



Fruto do jatobá



Flor do angico-de-carço



Fruto do marfim



Fruto do xixá



Angelim

Como se caracteriza os animais 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.

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. Abaixo podemos ver as espécies identificadas em campo:



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.

Dentre as espécies registradas 04 apresentaram algum grau de ameaça, são elas: gato-do-mato-pequeno, gato-maracajá, gato-moriço e o arapaçu-beija-flor.



Busca ativa noturna



Câmera trap



Entrevista



Gavião-carijó



Quati



Curimatá

Meio Socioeconômico



Balneária Belém Brasília

Diagnóstico Socioeconômico da Barragem

Riacho da Prata foi desenvolvido considerando os aspectos locais do município de Guadalupe, observando as características socioeconômicas, culturais, infra-estruturais, de modo de vida, além de outros atributos da população, por meio de dados censitários e observações de campo.

O município de Guadalupe, foi fundado pelo capitão Alexandrino Moreira Mousinho, desmembrado do município de Jerumenha. O município já foi chamado

de Porto das Melancias, Bom Princípio e Porto Seguro. Foi criado pela Lei Estadual nº 754 de 30 de dezembro de 1943, quando a vila Porto Seguro passou a denominar-se Guadalupe, em homenagem à padroeira Nossa Senhora de Guadalupe.

Qual as características da população residente na AI?

De acordo com o censo demográfico, os municípios de Guadalupe possuíam em 2010 uma população de 10.268 habitantes, correspondendo a 5.091 habitantes do sexo masculino e 5.177 do sexo feminino, com densidade demográfica de 10,03 hab./km².

Em relação à situação domiciliar, o município apresenta a maior parte da população residente na zona urbana, representando 95,85% e apenas 4,15% residindo na zona rural.

Prefeitura Municipal



Como é o sistema de ensino na região?

O município com 12 unidades escolares, a maior parte dos estabelecimentos de educação é administrada pelo poder público municipal e em sua maioria na zona urbana (10 U.E.). No município há um Centro Estadual de Educação Profissional que oferta cursos técnicos integrados ao ensino médio

Em relação ao ensino superior, o município conta com uma instituição privada (UNICSUL – Univesidade Cruzeiro do Sul) na modalidade à distância (EaD).



Como funciona a saúde?

O município de Guadalupe faz parte da Coordenação Regional de Saúde de Floriano, sendo o município de Floriano referência em termos de infraestrutura de saúde na região, no que diz respeito a estrutura, equipamentos e atendimentos especializados. Guadalupe conta com 19 estabelecimentos de saúde, todos atendem pelo Sistema Único de Saúde (SUS).



Quais as atividades econômicas desenvolvidas no município?

O desenvolvimento local de um município é medido através do valor do seu Produto Interno Bruto (PIB) que se refere à soma dos bens e serviços produzidos em uma economia, durante determinado período. No município de Guadalupe, a indústria representa 54,14% da participação do PIB, seguido pelo setor agropecuário, com 24,60%.

Segundo a plataforma DataSebrae (SEBRAE, 2020) haviam 44 indústrias (serralheria, confecção, panificação, fabricação de conservas, extração de argila, dentre outras) e 48 empresas no segmento da construção civil. Também consta 511 empresas do setor terciário em Guadalupe, sendo 357 empresas atuando em atividades comerciais e 154 empresas no setor de serviços.

Segundo dados do IBGE, em 2020, o salário médio mensal era de 2,2 salários mínimos e a proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 9,3%.



Cultivo de banana



Rua comercial



Quais as atividades de lazer e turismo no município?

A região de inserção do empreendimento está localizada numa área de relevante interesse e fluxo turístico no estado do Piauí, principalmente, em decorrência da Usina Hidrelétrica de Boa Esperança. No lago formado pela barragem da hidrelétrica, há balneários que atraem turistas e população local, sendo o maior e o principal, o Balneário Belém-Brasília.

O município possui um museu chamado de Memorial Porto Seguro que abriga peças e utensílios históricos e conta a história mudança da antiga cidade para a nova.

Os moradores de Guadalupe contam com uma praça pública, que exerce alguma forma de recreação, lazer. Além disso, as igrejas e paróquias desenvolvem um papel fundamental, por reunir a população local, especialmente os idosos e as mulheres, como a Igreja Nossa Senhora de Guadalupe (na praça matriz) e a Igreja de São Sebastião.

Patrimônio histórico, cultural e arqueológico

De acordo com o levantamento de informações junto ao IPHAN, no município não há registros de Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico no município.



CONHECENDO O MUNICÍPIO DE GUADALUPE - PI

PASTOS BONS

SUCUPIRA DO RIACHÃO

NOVA IORQUE

SÃO JOÃO DOS PATOS

BARÃO DE GRAJÁU

10.268

habitantes

95,85%

taxa de
urbanização

10,03

densidade
demográfica
(hab/km²)

GUADALUPE

12

unidades
de ensino

19

estabelecimentos
de saúde

0,650

IDHM

52.659,38

PIB (em milhões de
reais)

MARCOS PARENTE

FLORIANO

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.

JERUMENHA

Você Sabia?

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. Após identificação, os impactos são avaliados de acordo com alguns atributos:

Meio impactante;	Reversibilidade;
Natureza;	Temporalidade;
Abrangência;	Probabilidade;
Duração;	Importância;
Incidência;	Efeito cumulativo;
Magnitude;	Efeito sinérgico.

IMPACTOS AMBIENTAIS

O que são 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 positivas ou negativas de curta ou longa duração, de baixa, média ou alta intensidade, podendo ocorrer em curto, médio ou longo prazo.

Quais os impactos para o empreendimento?

Os impactos resultantes da construção da Barragem Riacho da Prata, foram classificados em 14 impactos de caráter positivo e 35 impactos de caráter negativo.

Observou-se que a maioria dos impactos positivos gerados serão sobre o meio socioeconômico, estando relacionados à geração de emprego e renda, arrecadação de impostos, circulação da moeda, capacitação da mão-de-obra, valorização das terras, entre outros.

O quadro a seguir apresenta a lista de impactos e resume a importância e a natureza dos mesmos.

IMPACTOS AMBIENTAIS	PLANEJAMENTO	IMPLANTAÇÃO	OPERAÇÃO	CUMULATIVO	SINERGIA
Geração de expectativa	●●●●	●●●●	●●●	NC	NS
Desapropriação de residências atingidas	●●●●			C	NS
Aquisição de serviços especializados	●●	●●		C	S
Geração de empregos diretos e indiretos	●●●●	●●●●	●●●●	C	S
Alteração da dinâmica populacional		●●●●	●●●	C	S
Interferências em atividades econômicas da região		●●●●		C	NS
Interferências em atividades econômicas nas propriedades afetadas		●●●		C	NS
Interferência em benfeitoria sociais		●●●		C	NS
Interferências em Patrimônios Arqueológicos, Naturais e Culturais		●		NC	NS
Riscos de acidentes no trabalho		●		NC	S
Incremento na arrecadação tributária		●●●●	●●●●	C	S
Interferência na infraestrutura pública e demanda social		●		NC	S
Intensificação do tráfego de veículos		●●●●		C	S
Aumento dos níveis de ruídos		●●●		C	NS
Alteração da qualidade do ar		●●●●		NC	S
Alteração do uso e ocupação do solo		●●●●	●●●●	NC	S
Remoção da cobertura vegetal		●●●●		C	S
Alteração da paisagem		●●	●●	NC	NS
Alteração nas Áreas de Preservação Permanente		●●●●		C	NS
Perda de habitat e interferência em corredores da fauna		●●●●		NC	S
Proliferação de insetos e animais vetores de doenças e acidentes com animais peçonhentos		●		NC	S

IMPACTOS AMBIENTAIS	PLANEJAMENTO	IMPLANTAÇÃO	OPERAÇÃO	CUMULATIVO	SINERGIA
Alteração na qualidade da água e biota aquática		● ● ●		C	S
Geração de resíduos sólidos		● ●		C	S
Geração de efluentes		● ●		NC	S
Alteração da camada superficial e qualidade do solo		●		C	S
Desencadeamento de processos erosivos e assoreamento		● ● ● ●	● ● ● ●	C	S
Alteração do escoamento e fluxo superficial do curso d'água		● ● ●		C	S
Riscos de acidentes			● ● ●	NC	S
Valorização imobiliária			● ● ●	C	S
Criação de novos ecossistemas naturais			● ● ●	NC	NS
Perdas de atividades produtivas			● ● ●	NC	NS
Instabilização do talude da barragem			●	NC	S
Controle dos regimes de cheias			● ● ● ●	NC	NS
Alteração na qualidade da água			● ●	NC	S
Alteração da biota aquática			● ●	NC	NS
Interferência no lençol freático			● ●	NC	NS
Proliferação de vetores de doenças de veiculação hídrica			●	C	S
Assoreamento do Rio Parnaíba			● ● ●	NC	S

Legenda:

Importância:

Insignificante: ○

Baixa: ○○

Média: ○○○

Alta: ○○○○

Positivo: ●

Negativo: ●

Cumulativo:

C - Cumultivo

NC – Não cumulativo

Sinergia:

S - Sinérgico

NS – Não sinérgico

PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

A execução dos Programas de Controle e Monitoramento Ambiental é de grande importância na implantação e operação de um empreendimento, pois visa amenizar, controlar e mitigar os impactos com potencialidades negativas ao meio ambiente. Os programas ambientais propostos foram elaborados tendo por base as características do empreendimento e o diagnóstico das áreas. Foram propostos 19 programas, e todos serão implementados sob a responsabilidade do empreendedor.



PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL:

Programa de Capacitação de Mão de Obra;
Programa de Proteção ao Trabalhador e Segurança do Ambiente de Trabalho;
Programa de Sinalização;
Programa de Monitoramento dos Níveis de Ruídos;
Programa de Controle e Monitoramento de Material Particulado;
Programa de Supressão Vegetal;
Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes.



PLANO DE GESTÃO AMBIENTAL:

Programa de Comunicação Social;
Programa de Educação Ambiental;
Programa de Recuperação das Áreas Degradadas;
Programa de Monitoramento e Controle dos Processos Erosivos;
Programa de Recomposição da Vegetação;
Programa de Monitoramento da Fauna;
Programa de Afugentamento e Resgate da Fauna;
Programa de Monitoramento da Qualidade da Água.



PLANOS ESPÉCIAIS:

Plano de Gerenciamento de Riscos;
Plano de Resgate do Patrimônio Arqueológico;
Plano de Ação de Emergência;
Plano de Operação e Enchimento do Reservatório.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Relatório de Impacto Ambiental - RIMA apresentou informações acerca das principais atividades relacionadas às fases construção e operação da Barragem Riacho da Prata, e suas interações com os componentes ambientais, bem como os aspectos socioambientais identificados. A Barragem Riacho da Prata apresentará uma altura máxima de 26 metros, extensão total de 341,76 m, totalizando uma área inundada de 1.128,29 hectares.

Considerando o diagnóstico ambiental e a análise dos impactos ambientais efetuados para o presente estudo, não foram identificadas variáveis ambientais que estabeleçam restrição Continuidade da operação. Entretanto, para o controle da qualidade ambiental da região onde o empreendimento será inserido, é fundamental a adequada implementação dos programas ambientais propostos que possibilitem o controle e monitoramento das medidas ambientais preventivas e mitigadoras.

Vale destacar que o empreendimento prevê benefícios para a população local, pois os trabalhadores locais passarão a ter maior poder aquisitivo, devido a oferta de empregos, resultando em melhoria do nível de vida. Além dos empregos diretos, surgirão ocupações e rendas indiretas, multiplicando às relações comerciais e de serviços desencadeadas pelo empreendimento. Além disso, com implantação do empreendimento o Município contará com um componente

multiplicador de receitas, através da geração de serviços, empregos, tributos e impostos, beneficiando a economia da região e contribuindo para a diminuição dos problemas sociais como o desemprego.

Diante do estudo realizado, verifica-se que sob os pontos de vista técnico, econômico, social e ambiental, não há aspectos que possam restringir ou impedir com continuidade da operação do empreendimento.



EQUIPE TÉCNICA

FUNÇÃO	FORMAÇÃO	RESPONSÁVEL	REGISTRO DE CLASSE / CTF
Coordenador de Licenciamento Responsável pela Fauna	Biólogo – Zoólogo/Eng. Florestal	Helano Nobre Vilar	CRBio – 36.667/5-D CTF – 489757
Responsável pela Flora	Engenheiro Florestal Eng. de Segurança do Trabalho	Welyton Martins de Freitas Souza	CREA – 1913341860 CTF – 6069748
Responsável pelo Meio Físico	Engenheiro Florestal	Euvaldo Sousa Estrela	CREA – 071574864 CTF – 7214869
Responsável pelo Meio Socioeconômico	Licenciada em Geografia com Esp. em Geografia e Educação Ambiental	Antonia Luciana Soares Pedrosa Almeida	CTF – 1931088
Diagramação	Engenheira Civil Técnica em Agropecuária	Ana Paula Oliveira de Macêdo	CREA – 1916910939 CTF – 7708149