

**Interessado: LUIZ FELIPE**



**RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL - RIMA**

**Culturas Anuais  
Forragicultura  
Criação de Bovinos**

**Dezembro / 2023**

---

1	INTRODUÇÃO.....	02
2	CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO.....	04
3	DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.....	10
4	IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS...16	
4	PROGRAMAS AMBIENTAIS.....	18
5	CONCLUSÕES.....	20

---

## **1 -INTRODUÇÃO**

O presente documento consiste no Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) da **Fazenda Altos e Cristal e outras**, que contempla as principais informações e resultados contidos no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do referido empreendimento.

O EIA/RIMA é elaborado para subsidiar a análise técnica da SEMARH – Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Piauí dentro de uma das etapas do processo de licenciamento – a etapa de planejamento, quando se está requerendo a Licença Ambiental Prévia (LP) de um projeto. O EIA/RIMA do imóvel rural pretendido foi elaborado observando toda a legislação, normas e diretrizes aplicáveis, com destaque para o Termo de Referência da SEMAR, que elenca todo o conteúdo que o estudo deve contemplar.

Pretende-se realizar a atividade de plantio grãos, pastagens e criação de bovinos na **Fazenda Altos e Cristal e outras** em área total do imóvel de 1.225,114 ha, situada na microrregião Baixo Parnaíba Piauiense e Mesorregião Norte Piauiense, mais especificamente na zona rural do município de Piripiri -PI.

O empreendimento a ser implantado é de responsabilidade da pessoa física **LUIZ FELIPE**. Os profissionais técnicos pela consultoria ambiental responsável pela elaboração do EIA/RIMA são legalmente habilitados e contou com equipe multidisciplinar especializada para realização deste estudo.

Em síntese, um estudo de impacto ambiental envolve as etapas ilustradas no diagrama apresentado ao final deste capítulo. Cada etapa corresponde a uma “camada”, que quando sobrepostas permitem uma análise conjunta e conclusões sobre a viabilidade ambiental de um projeto.

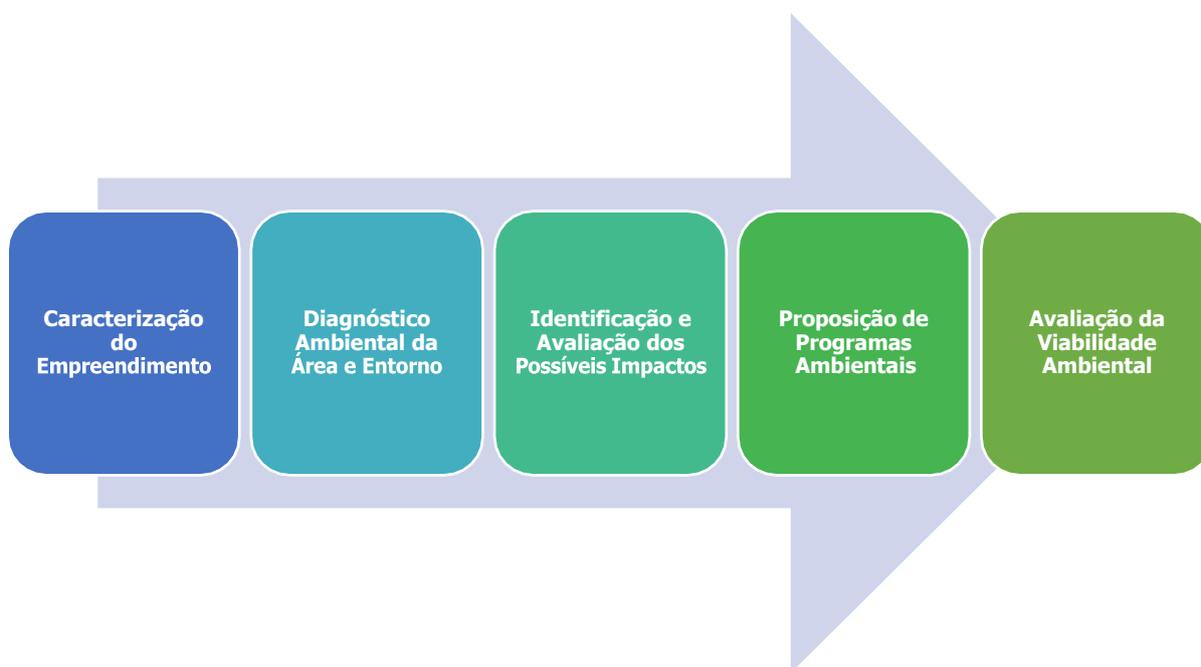
Inicialmente foram levantadas as legislações aplicáveis e pontos de atenção/restrições ambientais que incidem na área de estudo, informações estas que nortearam o desenvolvimento do projeto. Os projetos do empreendimento e as informações relativas à sua implantação e operação integram a Caracterização do Empreendimento.

---

Foi realizado Diagnóstico Ambiental da área pretendida para o empreendimento e de seu entorno (áreas de influência). Por meio deste diagnóstico se verificou as condições atuais do meio, a partir de levantamentos de dados secundários (revisões bibliográficas) e dados primários (trabalhos de campo), contemplando os meios físico, biótico e socioeconômico.

Na sequência, com a sobreposição da “camada” Caracterização do Empreendimento sobre a “camada” Diagnóstico Ambiental, foi possível Identificar e Avaliar os Potenciais Impactos socioambientais positivos e negativos. E, então, estudar e propor medidas destinadas à prevenção, mitigação ou compensação destes impactos, as quais, para este empreendimento, estão organizadas em Programas Ambientais.

Por fim, considerando cada uma das etapas acima resumidas, foi possível avaliar a Viabilidade Ambiental do empreendimento, ou seja, considerando a adoção dos programas ambientais propostos, verificar se é possível implantar o empreendimento de maneira a manter ou melhorar a qualidade de vida da população e do meio ambiente.

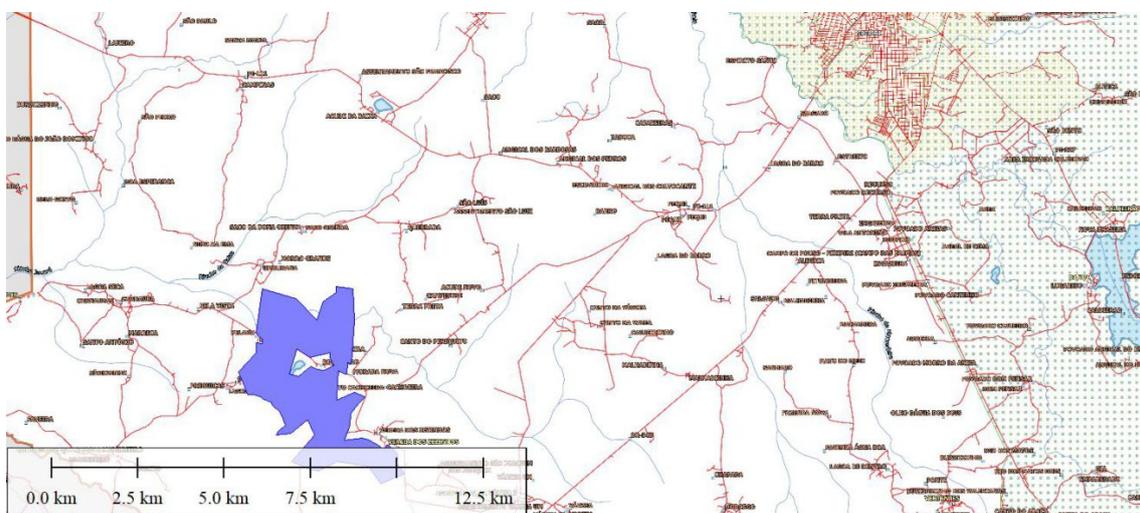


**Figura 1-1:** Fluxograma

## 2 -CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A **Fazenda Altos e Cristal** outras onde se pretende e instalar a atividade, de culturas anuais está localizada a cerca de 20 km da sede municipal de Piripiri-PI. O acesso ao projeto, partindo-se da sede municipal de Piripiri, segue-se em direção a Capitão de Campos, a partir de onde, trafega-se pela BR-343 e por estradas vicinais por cerca de 05 km até a chegada na fazenda. A área localiza-se a cerca de 20 km da sede municipal de Piripiri.

O centro urbano mais próximos é a cidade de Capitão de Campos com cerca de 08 Km.



**Figura 2-1:** Localização do empreendimento

Encravada em uma área plana o empreendimento visando a atividade agropecuária goza de uma posição e topografia privilegiadas, em uma área plana com solos de alta resistência tendo a sede próximo à rodovia em bom estado de conservação e pouco sinuosa.

Do total de 1.225,114 ha, o projeto destinará neste ato, 70,00% (857,5798 ha) para a atividade agrícola e pecuária. O restante, que compreende 367,5342 ha (30,00%), será destinado às áreas de preservação florestal, que correspondem as áreas de reserva legal.

Os projetos do empreendimento foram desenvolvidos observando as legislações, normas e diretrizes aplicáveis, com destaque para àquelas de esfera federal, estadual e municipal.

---

Visando evitar impactos ambientais negativos, a escolha da área pretendida para o projeto agropecuário da **Fazenda Altos e Cristal outras** considerou as condições ambientais atuais do terreno, priorizando a ocupação de áreas já antropizadas, neste caso, destacando-se o uso agrícola. Os fragmentos de vegetação e áreas de preservação legais existentes na área estarão integralmente preservados.



**Foto 2-2:** Vegetação Nativa do empreendimento

Também visando evitar impactos negativos, o projeto de supressão vegetal do empreendimento foi desenvolvido de modo que seja realizada mínima intervenção na topografia original do terreno e, assim, não ser necessário o uso de áreas de apoio externas como bota-foras e jazidas.

O projeto do empreendimento envolverá diversos destaques, tais como:

Como destaques do empreendimento agropecuário **Fazenda Altos e Cristal outras** citam-se:

- ✓ Sede simples e residências para funcionários, com rede de energia elétrica, internet, telefone rural, oficina, depósitos, etc.);
- ✓ Acesso com estradas para acesso a toda extensão da fazenda;

- 
- ✓ Os coletores de resíduos e o tratamento dos efluentes;
  - ✓ A ótima qualidade dos solos e a boa infraestrutura de produção.
  - ✓ O grande potencial de produção mantendo 30% das áreas nativas como reservas ambientais, conforme o Mapa de Uso do Solo.

O proprietário e sua gerência do empreendimento estão conscientes da necessidade de estarem sustentáveis, ou seja, ambientalmente corretos e socialmente adequados e atendimentos a toda legislação ambiental, trabalhista e tributária. Como bases importantes em planejamento estratégico e com as seguintes pré-requisitos:

- ✓ o CAR devidamente inscrito e definidas as áreas de Reserva Legal;
- ✓ o CCIR e ITR e o ADA atualizados e impostos pagos;
- ✓ as áreas abertas serão 857,5798 hectares com esse estudo;
- ✓ depósitos de produtos agroquímicos com EPIs e acesso restrito;
- ✓ uso de EPIs e treinamentos do pessoal, para evitar acidentes;
- ✓ os coletores dos resíduos perigosos serão identificados e fechados com a destinação adequada dos mesmos, mediante documentos de entrega (estopas contaminadas por graxa e óleo, peças descartas com resíduos oleosos, etc);
- ✓ coletores de resíduos identificados para coleta seletiva e descarte adequado;
- ✓ campo limpo, com a manutenção das áreas para evitar excesso de invasoras e boa capacidade suporte, com manejo orientado e uso de suplemento no período seco;
- ✓ manutenção de estradas, tubulações e outros para permitir o fluxo na fazenda;
- ✓ Placas identificadoras de proibida a caça e a pesca e de identificação da área de reserva legal.
- ✓ Fornecimento de água filtrada e gelada e moradia adequada aos funcionários; com estímulo a escola dos filhos dos funcionários.

O empreendimento a ser implantado é um projeto estruturado e devidamente planejado com a finalidade de atender necessidades de demanda de um mercado, que cada vez mais se torna competitivo e seletivo.

São metas do empreendimento:

- 
- ✓ alavancar a atividade agropecuária na Microrregião do Baixo Parnaíba Piauiense, como oferta de bovinos e diversificados e de padrão excelente;
  - ✓ gerar empregos diretos e indiretos, refletindo em solução de questões econômicas e sociais dos municípios contemplados com o empreendimento e dos municípios circunvizinhos; e,
  - ✓ aumentar a circulação de moeda na região, o que refletirá em maior arrecadação tributária para os cofres públicos.

### **Objetivos Específicos**

A **Fazenda Altos e Cristal e outras** pretendem avaliar a implantação de 857,5798 ha de grãos da espécie do gênero Soja, Milho e Pastagens além da criação de bovinos.



**Foto 2-3:** Aspecto de cultivo de grãos

O empreendedor, comprará semente de grãos selecionadas para serem plantadas nesta área de 857,5798 ha, e plantel bovino de procedência além de compras de insumos que serão realizadas na Microrregião da propriedade.

Além das vantagens de ordem mercadológica e logística que orientaram a decisão da empreendedora por este investimento, devido à confluência de fatores conjunturais

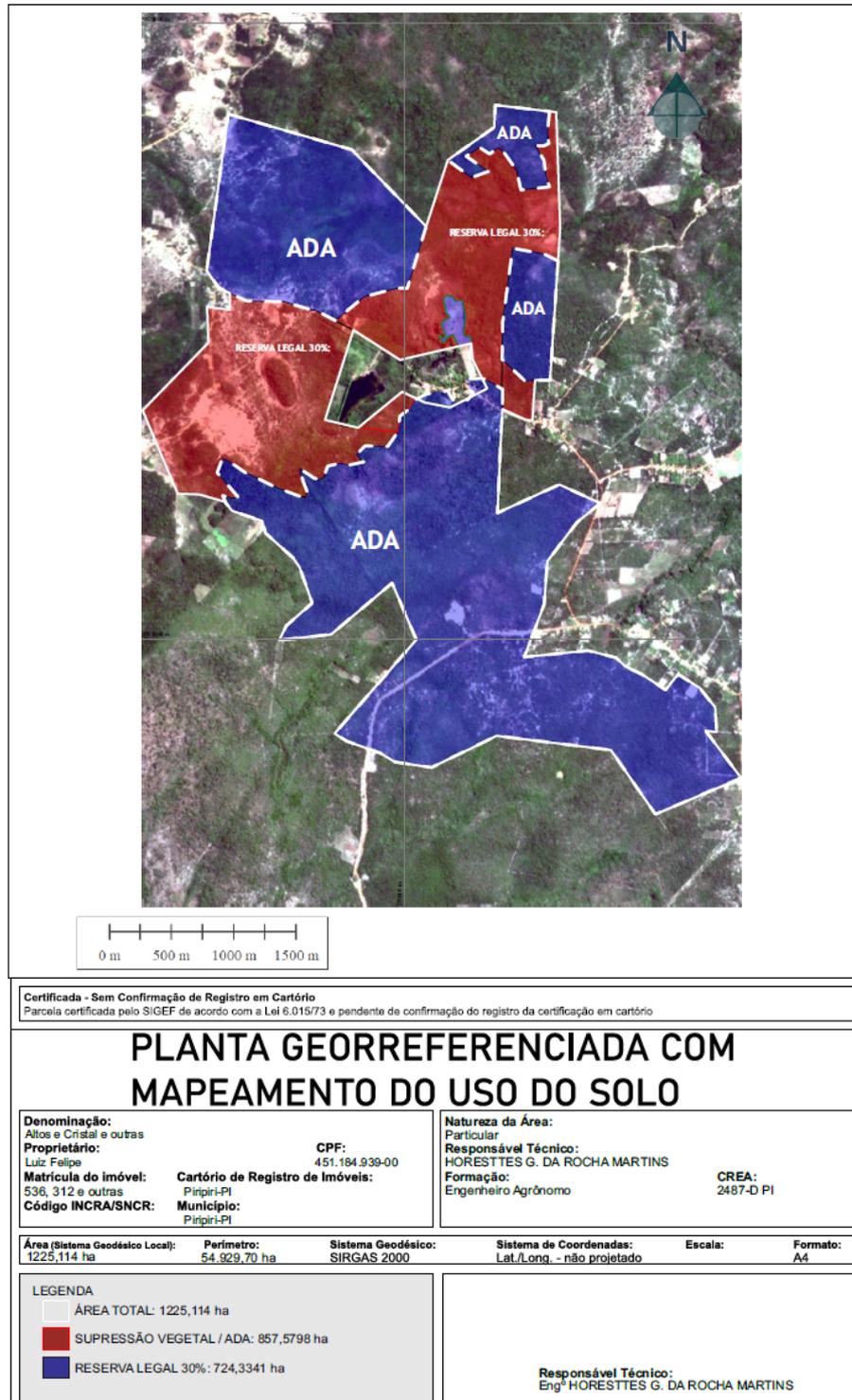
---

favoráveis, esta decisão da implantação de área de cultivo de grãos, pastagens e criação de bovinos neste momento e no local pretendido vem ao encontro dos interesses econômicos e sociais, tanto em nível nacional e estadual, quanto principalmente municipal, os quais serão, a seguir, discutidos.



**Foto 3-1:** Aspecto de local de implantação do empreendimento

A Figura 2-2, a seguir, ilustra o Mapa de uso do Projeto **Fazenda Altos e Cristal e outras**, e permite observar as principais características do entorno.



**Figura 3-2:** Mapa de Uso do Projeto

---

### 3 - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

Como citado anteriormente, o diagnóstico ambiental consiste no levantamento da situação atual dos meios físico, biótico e socioeconômico. A seguir, apresentamos síntese dos principais resultados deste levantamento para a gleba do empreendimento e seu entorno (áreas de influência).



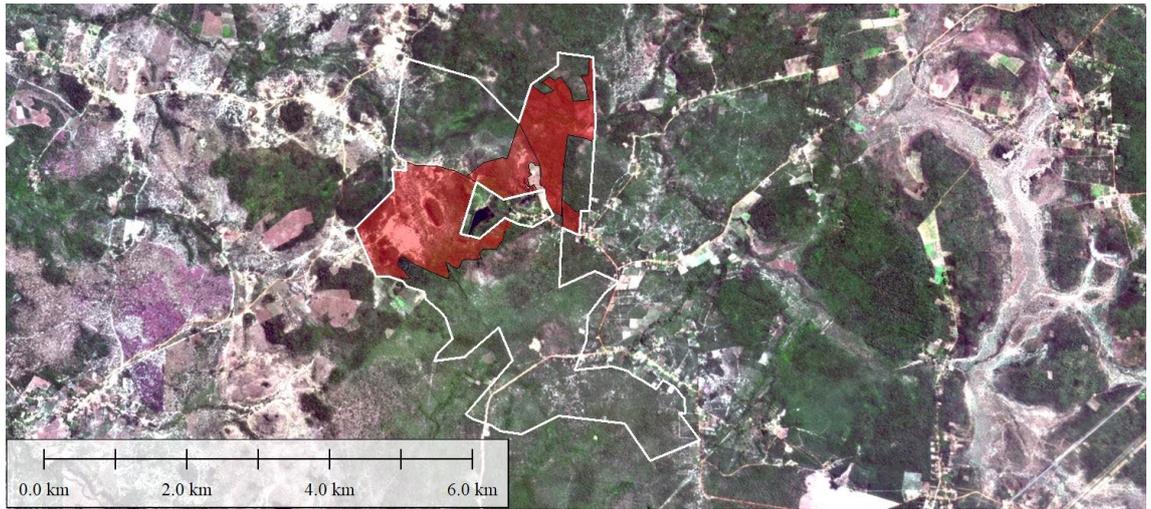
**Foto 4-2:** Vista das áreas de preservação

#### MEIO FÍSICO

A área pretendida para o projeto agropecuário está inserida na sub-bacia do Rio Longá, cuja abrangência inclui porção importante da área do município de Piripiri-PI.

Na gleba não existe um curso d'água digno de menção, também, cabe ressaltar que não existem áreas de preservação permanente.

A fragilidade da área foi classificada como de baixa a média, sendo que as áreas de maior fragilidade correspondem às porções mais declivosas e coincidem com a área de reserva legal. Destaca-se, ainda, que será adotado um Programa de Básico Ambiental visando evitar e controlar impactos previstos para a fase de implantação do empreendimento (Foto 4-3).



**Foto 4-3:** Vista das áreas de preservação legal

## **MEIO BIÓTICO**

Em Piripiri-PI ocorre vegetação do bioma Cerrado. A matriz da vegetação é caracterizada predominantemente pela ocorrência de Cerrado Típico e Cerradão, sendo encontrada uma grande diversidade de elementos associados ao domínio fitogeográfico.

A estrutura da vegetação muda conforme as características associadas ao relevo e aos solos, sendo encontradas diferentes feições. Muitas fitofisionomias atuais foram condicionadas pelas ações antrópicas, especialmente a ocorrência de queimadas.

Entre as espécies mais representativas encontradas nas áreas de influência direta e indireta da **Altos e Cristal e outras** destacam-se Conduru, Farinha-seca e Marfim. A família com maior representatividade foi a Fabaceae com mais indivíduos



**Foto 4-4:** Vegetação nativa do empreendimento

Parte destes espécimes florísticos precisarão ser suprimidos para implantação do empreendimento. Esta intervenção será devidamente compensada dentro do Programa Recomposição Florestal proposto para a **Fazenda Altos e Cristal e outras**.

Destaca-se, ainda, que não estão previstas em hipótese alguma, intervenções nas Áreas de Reserva Legal (ARLs) existentes na área do empreendimento.

Em data oportuna foram realizadas as campanhas de campo para o levantamento da fauna na **Fazenda Altos e Cristal e outras**. Este levantamento foi realizado por profissional habilitado nos grupos de mamíferos, aves, répteis, anfíbios e peixes. As equipes percorreram pontos da Área de Influência Direta (AID) definidos de acordo com as particularidades de cada grupo e com a representatividade dos fragmentos da propriedade.

A **Fazenda Altos e Cristal e outras** apresenta expressiva riqueza e abundância de espécies de espécimes de fauna em geral, espécies essas que são essenciais à manutenção do equilíbrio ecológico. Por isso, é muito importante dar continuidade à conservação dos remanescentes naturais presentes na propriedade, pois os mesmos são extremamente importantes para este grupo de animais, visto que ajudaram a sustentar muitas espécies até o presente momento.

---

Entretanto, são esperados impactos à fauna, associados a atropelamentos e caça, para o que são propostos programas ambientais: e de forma indireta, o Programa de Recomposição Florestal servirá para minimizar os impactos do empreendimento sobre a fauna local.

## **MEIO SOCIOECONÔMICO**

O diagnóstico da situação atual da área e região também compreendeu o meio socioeconômico, o que inclui levantamentos sobre a demografia regional, uso e ocupação do solo, indicadores de qualidade de vida e de renda, equipamentos públicos de saúde, educação e transporte, entre outros aspectos.

O principal uso e ocupação do solo no entorno da área do empreendimento é a agricultura, sendo a área urbanizada mais próxima representada pelo município de Capitão de Campos-PI.

Representantes da comunidade local foram ouvidos por meio de pesquisas realizadas ao longo do desenvolvimento do EIA/RIMA. Suas impressões e perspectivas foram levadas em consideração para avaliação dos impactos previstos para o novo empreendimento, bem como para desenvolvimento de seus programas ambientais, como o Programa de Comunicação Socioambiental.

No âmbito socioeconômico, o empreendimento só irá gerar impactos positivos, associados à geração de empregos diretos e indiretos, aumento significativo na arrecadação de impostos para o município, a valorização dos Povoados Locais.

Ainda, sobre os aspectos do meio socioeconômico, destaca-se que não ocorrem na área bens tombados do patrimônio histórico, tampouco comunidades tradicionais (quilombolas, povos indígenas e comunidades tradicionais).



**Foto 5-1:** Rolinha



**Foto 5-2:** Iguana



**Foto 5-3:** Reserva Legal



**Foto 5-4:** Vista da Igreja de Piripiri-PI



**Foto 5-5:** Perfil Geológico



**Foto 5-6:** Área de Intervenção



#### **4 -IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS**

A partir do conhecimento da situação atual do ambiente da gleba do empreendimento e seu entorno (áreas de influência) e das características da fazenda com ocupação de grãos, pastagens e criação de bovinos, foi possível identificar os potenciais impactos positivos e negativos esperados com a sua implantação.

De modo geral, a maior parte dos impactos estão associados à fase de implantação, os quais serão bastante minimizados com premissas adotadas pelo projeto, tais como: preservação de fragmentos florestais e suas reservas florestais previsão de uma supressão vegetal conservacionista (mínima intervenção na topografia original) e manutenção de ampla área permeável e a realização de plantio mecanizado.

O empreendimento em sua implantação terá impactos negativos de baixa magnitude e importância (todos mitigáveis e monitoráveis) e terá significativos impactos positivos, principalmente no que se refere à ocupação ambientalmente sustentável e seu caráter preservacionista, bem como acerca do desenvolvimento socioeconômico da região.

Para a fase de operação, os impactos sobre a infraestrutura e equipamentos sociais previstos para a fase operação do empreendimento serão mitigados por meio de um

Programa Específico, que terá como foco melhorias no transporte, incluindo o transporte coletivo.

Também são esperados impactos positivos, como a geração de empregos, e o aumento na arrecadação de tributos (incremento nas receitas municipais). Cita-se, ainda, a manutenção da preservação da porção que está em melhor estado de conservação, de modo a integrar os fragmentos de vegetação existente, impedindo as ações antrópicas predatórias, que porventura pudessem vir a ocorrer no caso da não ocupação planejada principalmente na área de Reserva legal.

A concepção do projeto agropecuário, bem como a área que o comportará, encontra-se em consonância com a legislação pertinente, atendendo em termos jurídico-legais, as normas regulamentares dos órgãos envolvidos, a nível municipal, estadual e federal.

1 – Alteração da qualidade do ar	7- Mudança na paisagem	13 - Pressão sobre infra-estrutura viária	19 - Aumento da arrecadação de tributos
2 - Produção de ruídos e vibrações	8- Evasão da fauna e coleta de animais	14 - Mudança no cotidiano dos habitantes	20 Aumento de áreas utilizadas no processo produtivo
3 - Geração de resíduos sólidos	9- Aumento de caças	15- Riscos de acidentes com empregados	21 – Incremento na dinâmica da renda
4 –Geração de processos erosivos	10 - Destruição de habitats	16- Problemas de saúde com os com empregados	22 - Atração de novos investimentos

5 – Exploração de jazidas	11- Fragmentação da vegetação	17- Geração de empregos diretos	23 – Difusão de tecnologia
6 - Compactação do solo	12- Interferência em espécie protegida por Lei	18 - Geração de empregos indiretos	24 – Geração de expectativa

**Tabela 1-1:** Impactos gerados na atividade a ser implantada na **Fazenda Altos e Cristal e outras**

## 5 - PROGRAMAS AMBIENTAIS

Considerando os potenciais impactos positivos e negativos identificados, como etapa subsequente em um estudo ambiental, foram desenvolvidos Programas Ambientais, que compreendem medidas para potencializar (os impactos positivos) e evitar, monitorar, mitigar, ou compensar impactos negativos.

Para **Fazenda Altos e Cristal e outras** os programas ambientais foram reunidos em um Plano Básico Ambiental (PBA), que terá como objetivo a coordenação de todas as atividades relativas à implementação dos Programas Ambientais que o compõe, mantendo uma perfeita articulação entre os setores responsáveis pela implantação do empreendimento. Os programas ambientais integrantes do PBA foram citados ao longo deste RIMA e são ilustrados na figura a seguir.

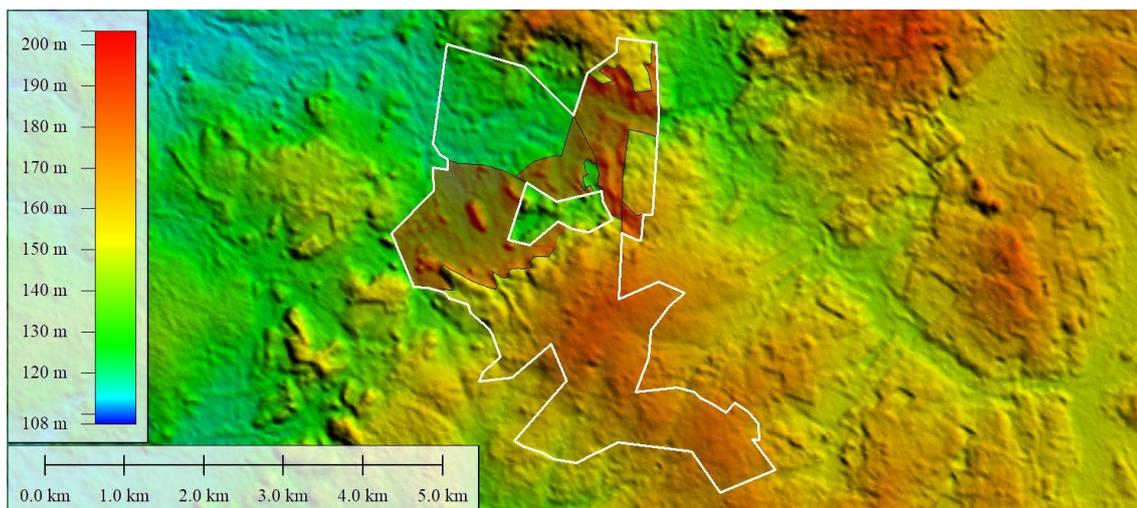
Volume I - Tomo A



Será cumprido ainda o Programa de Compensação Ambiental, que tem como foco os impactos ambientais não mitigáveis e o atendimento da legislação (Lei Federal nº 9.985/2000 – Lei do SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação). Percentual do valor a ser investido para implantação do empreendimento será destinado para Unidades de Conservação existentes na sua região. Sugere-se que, para a compensação em unidades de conservação do grupo de proteção integral, seja avaliada a possibilidade de destinar todo o recurso para a Estação Ecológica de Uruçuí-Una criado pelo Decreto nº 86.061 de 02 de junho de 1981, esta unidade foi criada para proteger amostras representativas dos ecossistemas de cerrado, nascentes, riachos e rios formadores das Bacias do Gurgueia e Parnaíba, como também permitir o desenvolvimento de pesquisa científica.

A unidade é importante área do ecossistema do Cerrado e protege várias espécies ameaçadas de extinção. Criada em área doada pelo Estado, encontra-se hoje bastante ameaçada, dada a sua localização dentro da última fronteira agrícola em expansão para a produção de grãos. Este acréscimo de área possibilitará a realização de pesquisas científicas e o desenvolvimento de atividades de educação e interpretação ambiental.





**Figura 7-1:** Mapa de Preservação Ambiental

## 6-CONCLUSÕES

A partir do Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do empreendimento **Fazenda Altos e Cristal e outras**, verificou-se os seguintes aspectos principais:

- ✓ O empreendimento consiste em proposta de ocupação rural planejada, dotada de toda infraestrutura, que visa a qualidade na produção pecuária;
- ✓ Visando evitar impactos ambientais negativos, a escolha da área pretendida para a **Fazenda Altos e Cristal e outras** considerou as condições ambientais atuais do terreno, neste caso, áreas já alteradas, com uso pecuário no passado;
- ✓ O projeto supressão vegetal (mínima intervenção na topografia original do terreno, não sendo necessário o uso de áreas de apoio externas, como botaforas e jazidas;
- ✓ O projeto foi elaborado tendo em vista os parâmetros definidos pela Prefeitura Municipal de Piripiri e por diretrizes municipais emitidas para o empreendimento;
- ✓ O empreendimento deverá gerar empregos na fase de implantação além de empregos na fase de operação, melhorando a qualidade de vida e renda de uma parcela da população local, bem como o aumento da arrecadação de impostos;
- ✓ Não estão previstas intervenções em Área de Reserva Legal;

- 
- ✓ Foram identificados todos os impactos potenciais decorrentes das etapas de planejamento, implantação e operação do empreendimento, sendo que os impactos negativos poderão ser mitigados ou compensados por meio dos Programas Ambientais;
  - ✓ O monitoramento dos aspectos como: geração de poeiras, ruídos, erosão, assoreamento, fumaça preta, óleo, resíduos sólidos, serão parte da rotina dos serviços de instalação do empreendimento, procurando antecipar eventuais impactos e solucioná-los imediatamente;
  - ✓ Os impactos não mitigáveis serão objeto de Programa de Compensação Ambiental, conforme determina a Lei do SNUC (Lei Federal nº 9.985/2000);
  - ✓ Impactos positivos ocorrerão na fase de implantação, mas serão mais significativos na fase de operação, tais como:
    - ✓ Geração de empregos diretos e indiretos;
    - ✓ Valorização imobiliária rural; e
    - ✓ Aumento na arrecadação de tributos.

Em síntese:

Tendo em vista que não existem conflitos do empreendimento com a legislação incidente, estando este plenamente de acordo com as recomendações, diretrizes, parâmetros e restrições relativas ao município de Piripiri-PI;

Que o projeto se adequou às características e restrições ambientais da área de projeto agropecuário e seu entorno (áreas de influência);

Que o empreendimento trará melhorias para a região, como geração de empregos, e movimentação da economia local, principalmente no setor de serviços e comércio;

Que a preservação dos fragmentos florestais contribuirá para ampliação das áreas verdes e formação de corredores ecológicos da região; e

---

Que os programas ambientais de controle, mitigatórios, compensatórios e de monitoramento apresentam um balanço positivo, com ganhos ambientais;

A equipe responsável pelo Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) considera que o projeto do empreendimento **Fazenda Altos e Cristal e outras** é viável ambientalmente, desde que implementadas as medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias previstas no referido estudo.