



AGROFOREST
ENGENHARIA E AGRONEGÓCIOS



RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL – RIMA



**FAZENDA EURO AGRO
CURIMATÁ - PIAUÍ**



SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E EMPREEDIMENTO.....	6
3. OBJETIVOS.....	7
4. JUSTIFICATIVAS.....	8
5. DESCRIÇÃO DO PROJETO.....	8
5.1. Supressão vegetal.....	9
5.1.1. Matérias-primas.....	9
5.1.2. Equipamentos de proteção individual (EPIs).....	10
5.1.3. Limpeza da área.....	11
5.1.4. Preparo do solo.....	11
5.1.5. Geração de empregos.....	12
5.2. Gerenciamento dos resíduos sólidos e efluentes líquidos.....	13
5.3. Geração de empregos.....	14
5.4. Fonte de energia.....	15
5.5. Relação custo-benefício sociais e ambientais.....	15
6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.....	16
6.1. Meio biótico.....	16
6.1.1. Condições climáticas e meteorológicas.....	16
6.1.2. Aspectos fisiográficos, geomorfológicos e a formação dos solos.....	17
6.1.3. Hidrografia e hidrogeologia.....	17
6.2. Meio biótico.....	18
6.2.1. Flora.....	18
6.2.2. Fauna.....	21
6.3. Meio socioeconômico.....	24
6.3.1. Saúde.....	25
6.3.2. Educação.....	25
6.3.3. Infraestrutura.....	26
6.3.4. Economia.....	26
6.3.5. Uso e ocupação do solo de Curimatá – PI.....	26
6.4. Unidades de conservação.....	27
7. IMPACTOS AMBIENTAIS.....	28





8. MEDIDAS MITIGADORAS, COMPENSATORIAS E/OU POTENCIALIZADORA	29
9. PROGRAMAS AMBIENTAIS.....	38
10. QUALIDADE AMBIENTAL FUTURA	39
11. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	40
12. EQUIPE TÉCNICA	41



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.





LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Equipamentos utilizados na etapa de supressão vegetal. A: Trator de esteira, fonte: John Deere. B: Motosserra, fonte: Agroline. C: Pá carregadeira com garfo acoplado, fonte: Itália Agro.	Erro! Indicador não definido.
Figura 2. Equipamentos de proteção individual (EPIs) para operações que envolvem o uso de maquinário para supressão da vegetação. Fonte: o instalador.	10
Figura 3. Mapa fitogeográfico da fazenda Euro Agro.	18
Figura 4. Vegetação predominante do empreendimento fazenda Euro Agro. Data do sobrevoo: 11/02/2025. Coordenadas geográficas: 9° 50' 21' 51" S, 44° 27' 48,19" O.	19
Figura 5. Vegetação nativa predominante do empreendimento Euro Agro.	19
Figura 6. Áreas de vegetação de Reserva Legal (RL) e Área de Preservação Permanente (APP) do empreendimento Euro Agro. Data do sobrevoo: 11/02/2025. Coordenadas geográficas: 9°50' 25,39" S, 44° 27' 34,25" O.	20
Figura 7. Espécies da mastofauna encontradas na área do empreendimento Euro Agro. A: <i>Subulo guazoubira</i> (veado-catingueiro); B: <i>Dasyprocta</i> sp. (cotia).	22
Figura 8. Espécies da avifauna de provável ocorrência na área do empreendimento Euro Agro. A: <i>Schistoclamys ruficapillus</i> bico-de-veludo; B: <i>Penelope supersiciaris</i> (jacupemba); C: <i>Brotogeris chriri</i> periquito-de-encontro-amarelo; D: <i>Rupornis magnirostris</i> -gavião carijó.	24
Figura 9. Espécies da avifauna de provável ocorrência na área do empreendimento Euro Agro. A: <i>Geranoaetus albicaudatus</i> (gavião-de-rabo-branco); B: <i>Cyanocorax cyanopogon</i> -gralha cacã.	24
Figura 10. Mapa de localização do empreendimento em relação às unidades de conservação próximas, destacando o Parque Estadual do Rangel e Parque Nacional Serra das Confusões.	28





LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Dados do empreendedor/requerente.	6
Tabela 2. Dados do responsável técnico pelo projeto.	6
Tabela 3. Informações do imóvel.	7
Tabela 4. Empregos que poderão ser gerados a partir das atividades de implantação do empreendimento.	12
Tabela 5. Resíduos que poderão ser gerados pelo empreendimento.	13
Tabela 6. Empregos que poderão ser gerados a partir das atividades de operação do empreendimento.	14
Tabela 7. Lista de espécies da herpetofauna de provável ocorrência na área de influência do projeto.	23
Tabela 8. Composição natural do município de Curimatá, PI.	26
Tabela 9. Relação dos impactos previstos nas fases do empreendimento (Planejamento, Implantação e Operação) no meio socioeconômico e as medidas mitigadoras e/ou potencializadoras propostas.	30
Tabela 10. Relação dos impactos previstos nas fases do empreendimento (Planejamento, Implantação e Operação) no meio abiótico e as medidas mitigadoras e/ou potencializadoras propostas.	33
Tabela 11. Relação dos impactos previstos nas fases do empreendimento (Planejamento, Implantação e Operação) no meio biótico e as medidas mitigadoras e/ou potencializadoras propostas.	36
Tabela 12. Programas ambientais que serão implementados na fazenda Euro Agro.	39
Tabela 13. Responsáveis técnicos pela elaboração do Estudo Ambiental.	41



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



1. INTRODUÇÃO

O Relatório de Impacto Ambiental – RIMA aqui apresentado, visa esclarecer de forma objetiva e acessível, os principais resultados do Estudo de Impacto Ambiental – EIA, permitindo que a população compreenda os possíveis impactos ambientais gerados pelo empreendimento Fazenda Euro Agro e participe do processo de licenciamento ambiental.

No presente RIMA, são apresentadas as principais informações sobre a Fazenda Euro Agro LTDA, incluindo as áreas de influência do projeto, descrição das atividades planejadas, diagnóstico ambiental (abrangendo os meios abiótico, biótico e socioeconômico), a avaliação dos impactos ambientais, medidas mitigadoras e programas ambientais.

Para uma análise mais detalhada dos resultados apresentados no RIMA, é recomendada a leitura do EIA.

2. IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDEDOR E EMPREEDIMENTO

Tabela 1. Dados do empreendedor/requerente.

REPRESENTANTE LEGAL			
Nome: Gleydson Resende Da Silva		CPF: 748.092.452-68	
E-mail: gleydsonresende@hotmail.com		Telefone: (98) 991144333	
Endereço: Newton Belo, 100, Bom Viver	Município: Raposa	UF: MA	CEP: 65138-000

Tabela 2. Dados do responsável técnico pelo projeto.

TÉCNICO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO	
Nome: Clebson Lima Cerqueira	
Registro no conselho de classe: 318582/D TO	CPF: 040.880.483-18
Anotação de Responsabilidade Técnica: 1920240031401	
Formação Profissional: Engenheiro Florestal (UFPI); Mestre em manejo florestal (UFMT), Doutor em manejo florestal (UFPR).	



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



E-mail: clcagroforest@gmail.com		Telefone: (89) 999359582	
Endereço: R. Bela vista, Aeroporto, N.173	Município: Bom Jesus	UF: PI	CEP: 64900-000

Tabela 3. Informações do imóvel.

EMPREENDIMENTO	
Imóvel: Euro Agro LTDA	
E-mail: euroagroempreedimentos.2024@hotmail.com	CNPJ: 35.741.037/0001-55
Coordenada da Sede: 9°51'14.67"S; 44°28'19.57"O	
Área total (ha): 7.677,10	Área de supressão (ha): 5.425,34
Reserva Legal (ha): 1.613,90	APP (ha): 637,86
Endereço do imóvel: Zona Rural	
Município: Curimatá	CEP: 64960-000

3. OBJETIVOS

Geral

Analisar as projeções ambientais da implantação de um sistema de produção agropecuário da **Fazenda Euro Agro** em **Curimatá-PI**, garantindo a conservação dos recursos naturais, o aumento da produtividade e a melhoria da qualidade de vida da comunidade local.

Específicos

- Caracterização Ambiental → Avaliar os aspectos físicos, biológicos e socioeconômicos da área do empreendimento.
- Identificação de Impactos → Mapear possíveis impactos ambientais e propor estratégias de mitigação e/ou potencialização.
- Apoio à Tomada de Decisão → Fornecer embasamento técnico para os órgãos ambientais responsáveis pelo licenciamento.



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



[agro_forest](https://www.instagram.com/agro_forest)

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



4. JUSTIFICATIVAS

❖ Por que essa localização?

➤ CrITÉRIOS Ambientais, Climáticos e Logísticos

Solos férteis para culturas agropecuárias;

Regime climático favorável;

Proximidade de centros consumidores;

Fácil escoamento da produção pelas rodovias estaduais e federais.

❖ **Impacto no Mercado e na Economia**

➤ Atendimento à demanda agropecuária → O empreendimento fortalecerá a oferta de produtos para os mercados regionais e nacionais;

➤ Geração de receita e empregos → Oportunidades para a comunidade local e fortalecimento da economia;

➤ Diversificação econômica → Redução da dependência de uma única atividade produtiva.

❖ **Desenvolvimento Socioeconômico**

➤ Geração de empregos → Postos diretos e indiretos nas atividades agrícolas e pecuárias;

➤ Capacitação profissional → Formação e qualificação de trabalhadores locais;

➤ Movimentação econômica → Investimentos em insumos, equipamentos e serviços, impulsionando infraestrutura e serviços públicos.

5. DESCRIÇÃO DO PROJETO

A Fazenda Euro Agro tem como foco a implantação de um sistema agropecuário, contemplando a agricultura de grãos, com foco no cultivo de soja e milho, pecuária e forragicultura. A vegetação da área apresenta-se em bom estágio de conservação, uma vez que na mesma não foi realizada nenhum tipo de atividade/ação antrópica até o momento. A seguir algumas das atividades a serem desenvolvidas na propriedade serão descritas:



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



Fase de implantação

A fase de implantação do empreendimento Euro Agro consistirá nas etapas de supressão vegetal, limpeza da área e preparo do solo.

5.1. Supressão vegetal

A supressão da vegetação envolve a remoção da cobertura vegetal nativa existente na área para dar lugar à implantação das culturas agrícolas e pastagens. O processo de supressão vegetal ocorrerá da seguinte forma:

- **Levantamento da vegetação** – inicialmente, será conduzida uma avaliação detalhada da vegetação na área destinada à supressão, abrangendo a identificação das espécies vegetais existentes e a densidade e distribuição espacial.
- **Corte e remoção da vegetação** – o corte da vegetação será realizado de acordo com equipamentos específicos, selecionados de acordo com o tipo da vegetação, características do terreno e condições operacionais. Esta operação será executada em conformidade com as autorizações das autoridades ambientais competentes. Após isso, será realizada o enleiramento da vegetação cortada para ser removida da área de produção.
- **Preparo do solo** – após a remoção da vegetação, o solo é será preparado para implantação das culturas (soja e milho) e do pasto. Esta etapa envolve operações de aração, gradagem e adubação.



A supressão será realizada em conformidade com a legislação ambiental, que exige a manutenção da Reserva Legal (RL), garantindo a manutenção de 20% da área total e da Área de Preservação Permanente (APP) da borda da chapada

5.1.1. Matérias-primas



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.

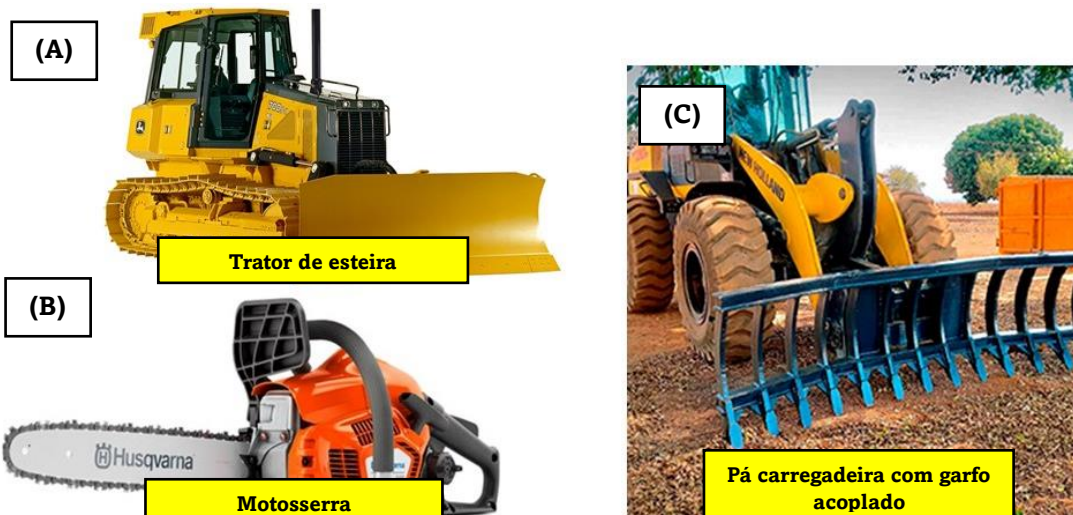


Figura 1. Equipamentos utilizados na etapa de supressão vegetal. A: Trator de esteira, fonte: John Deere. B: Motosserra, fonte: Agroline. C: Pá carregadeira com garfo acoplado, fonte: Itália Agro.

5.1.2. Equipamentos de proteção individual (EPIs)

Os equipamentos de proteção individual (EPIs) são fundamentais em atividades que envolvam a supressão da vegetação, pois servem para proteção dos trabalhadores contra riscos e perigos inerentes a esta atividade, como acidentes e lesões. A utilização de EPIs garante a segurança e saúde dos trabalhadores, em conformidade com as normas e regulamentações de saúde e segurança ocupacional (Figura 2).



Figura 2. Equipamentos de proteção individual (EPIs) para operações que envolvem o uso de maquinário para supressão da vegetação. Fonte: o instalador.



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



5.1.3. Limpeza da área

A limpeza da área suprimida é fundamental para preparar o terreno para implantação das operações do empreendimento. Para a Fazenda Euro Agro será realizada a remoção de resíduos vegetais, como troncos e galhos cortados, seguida de uma limpeza detalhada através da gradagem, com o objetivo de nivelar o terreno e eliminar obstáculos remanescentes. Além disso, inclui a remoção das raízes e troncos de árvores cortadas, garantindo assim, um terreno pronto para o uso pretendido.

Para remoção da madeira cortada, serão utilizados tratores, guinchos e demais equipamentos. Os troncos cortados serão levados para as áreas previamente designadas ou armazenadas temporariamente para outros fins. Os resíduos menores, como ramos e folhas, poderão ser utilizados para cobertura do solo ou compostagem.

5.1.4. Preparo do solo

1. Primeiramente será realizada a aração, onde o solo é revolvido, promovendo a descompactação e melhor infiltração da água;
2. A gradagem será realizada em seguida, para refinar a superfície do solo, deixando-o mais uniforme e adequado para semeadura;
3. O nivelamento garante que o solo esteja plano e sem irregularidades;
4. Correção do solo e adubação – com base na análise de solo.

Após o preparo completo do solo, é realizada a semeadura das sementes, que deverão ser distribuídas de maneira uniforme, garantindo a profundidade e espaçamento adequado para o cultivo de grãos.

A adubação de cobertura será realizada para complementar a nutrição das culturas ao longo de seu desenvolvimento.

A aplicação dos fertilizantes será feita de forma parcelada, seguindo critérios nutricionais em cada fase do ciclo da cultura.

5.1.4.1. Matérias primas utilizadas no preparo do solo

- Calcário;
- Adubos nitrogenados;



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



- Adubos fosfatados;
- Adubos potássicos;
- Micronutrientes.

5.1.5. Geração de empregos

Tabela 4. Empregos que poderão ser gerados a partir das atividades de implantação do empreendimento.

Área de atuação	Profissionais
Planejamento e gestão	Eng. Agrônomo Eng. Florestal Gestor de Projetos Técnico Ambiental
Preparo do terreno	Operador de máquinas Topógrafo Eng. Agrônomo
Supressão vegetal	Motoserrista Operador de máquinas e equipamentos; Supervisor de campo; Eng. Florestal Biólogo
Preparo do solo	Trabalhadores rurais com experiência em preparo do solo Técnicos agrícolas

Fase de operação

A fase de operação do empreendimento fazenda Euro Agro envolve uma série de atividades que visam manter e melhorar a produtividade e a eficiência do empreendimento, como:

- **Plantio e colheita** no momento adequado, seguindo recomendações técnicas para cada cultura; a colheita também deverá ser realizada em momento específico, para evitar perdas e garantir a qualidade do produto;
- **Fertilização** conforme a análise de solo, seguindo recomendações técnicas;
- **Controle de pragas e doenças** – monitoramento, identificação das pragas presentes e aplicação de defensivos;
- **Manejo do gado** – fornecimento de alimentação adequada;



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



- **Manejo de pastagens** - Proporcionar alimentação de qualidade e quantidade aos animais;
- **Manutenção de equipamentos** – realizar manutenção preventiva para evitar problemas e fazer reparos necessários para garantir o funcionamento adequado;
- **Gestão dos resíduos sólidos e efluentes líquidos** – realizar a separação, armazenamento, tratamento e disposição final ambientalmente correta;
- **Manutenção da infraestrutura da propriedade** quando houver necessidade.

5.2. Gerenciamento dos resíduos sólidos e efluentes líquidos

Durante as etapas prévias, de instalação e operação da fazenda Euro Agro serão gerados diferentes tipos de resíduos:

Tabela 5. Resíduos que poderão ser gerados pelo empreendimento.

Tipos	Descrição
Resíduos sólidos	Resíduos vegetais (palhas secas, restos vegetais, grãos não colhidos e/ou quebrados)
	Lixo doméstico (restos de alimentos, materiais de uso sanitário, etc.)
	Resíduos de diversos tipos de materiais (plástico, metal, etc.) (embalagens de defensivos agrícolas e fertilizantes, embalagens de medicamentos veterinários, dentre outros)
	Resíduos oriundos da pecuária (fezes e urina, resquícios de alimentos, emissão de gases de efeito estufa (metano, dióxido de carbono e óxido nitroso, dentre outros tipos de resíduos)
	Resíduos gerados durante a construção das infraestruturas do empreendimento (resíduos de construção civil, madeira, ferragens, tubulações, plásticos, resíduos de demolição, materiais de construção, etc.)
	EPIs contaminados, pneus usados
Efluentes líquidos	Óleos e lubrificantes
	Graxas
	Esgotos
	Óleo de cozinha usado

Os resíduos deverão ser separados no momento da atividade, armazenados temporariamente em locais específicos da propriedade e transportados até o local de destinação final, descritos abaixo:



(89) 99935-9582

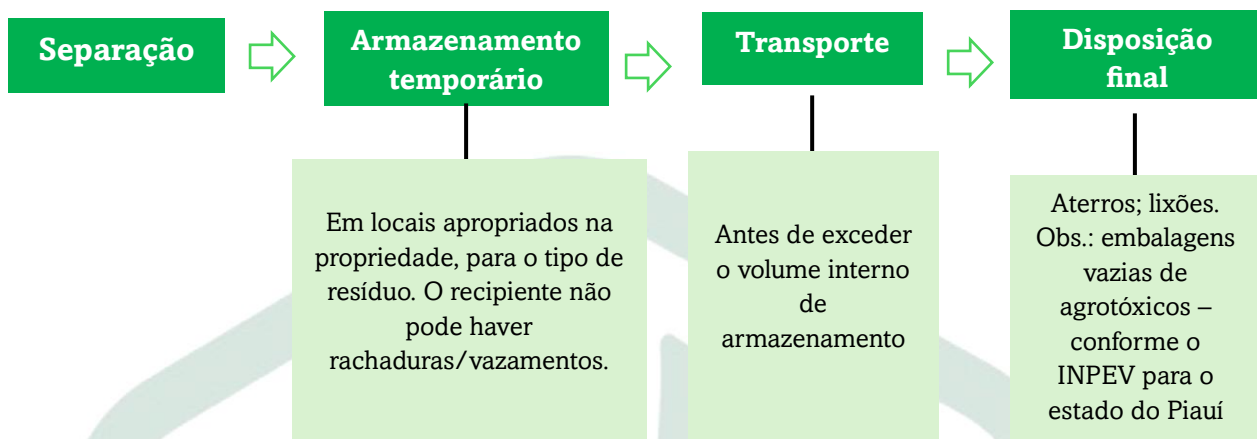


clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



É estritamente proibida a queima de resíduos em áreas urbanas e rurais, pois essa prática libera substâncias tóxicas que podem causar doenças respiratórias na população e aumentar os riscos de propagação de incêndios. Além disso, o enterramento desses resíduos também é proibido, uma vez que podem contaminar o solo, alterar a qualidade da água e causar riscos à saúde humana, devido à fumaça tóxica.

5.3. Geração de empregos

Tabela 6. Empregos que poderão ser gerados a partir das atividades de operação do empreendimento.

Área de atuação	Profissionais
Gestão de recursos da fazenda	Gerentes de fazenda Supervisores de campo Assistentes administrativos
Produção agrícola e manejo de pastagens	Eng. Agrônomos Trabalhadores rurais Operadores de máquinas agrícolas
Manejo do gado	Eng. Agrônomos Médicos veterinários Zootecnistas Técnicos agrícolas Trabalhadores rurais
Gestão ambiental e controle da fitossanidade da produção	Eng. Florestal Eng. Agrônomos Médicos veterinários



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



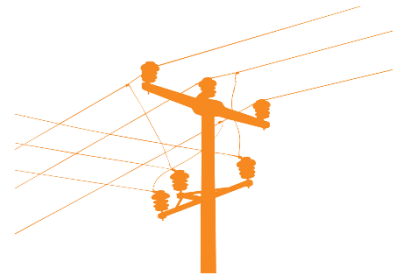
agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



5.4. Fonte de energia

- Rede pública (monofásica);
- Sistemas fotovoltaicos conectados à rede (On-grid);
- Sistemas fotovoltaicos isolados (Off-grid).



5.5. Relação custo-benefício sociais e ambientais

A instalação do empreendimento fazenda Euro Agro terá um impacto significativo na sociedade e no meio ambiente, pois além de gerar empregos e contribuir para o desenvolvimento econômico local, também pode acarretar benefícios ambientais, como a conservação do solo e a gestão sustentável dos recursos hídricos.

Custos sociais

- Custos de mão-de-obra;
- Treinamentos;
- Segurança e proteção dos trabalhadores;
- Construção de infraestruturas.



Benefícios sociais

- Geração de empregos;
- Desenvolvimento econômico da região;
- Melhorias da qualidade de vida da população local;
- Diversificação da economia

Custos ambientais

- Custos para a conservação do solo (prevenção da erosão e manutenção da biodiversidade);
- Custos de gestão de recursos hídricos – medidas para garantir a disponibilidade de água para o empreendimento;
- Custo de controle de pragas e doenças
- Custos para o gerenciamento de resíduos gerados pelo empreendimento.



Benefícios ambientais

- Conservação do solo;
- Gestão sustentável dos recursos hídricos;
- Conservação da biodiversidade local;
- Redução da emissão de gases de efeito estufa



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



Em suma, a relação custo-benefício sociais e ambientais de um empreendimento agropecuário é complexa e multifacetada. É fundamental considerar tanto os benefícios quanto os custos associados e implementar práticas sustentáveis que minimizem os impactos negativos e maximizem os benefícios para a sociedade e o meio ambiente.

6. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

6.1. Meio biótico

6.1.1. Condições climáticas e meteorológicas

A caracterização climatológica do município de Curimatá, onde localiza-se o empreendimento Euro Agro, foi baseada em dados coletados na estação meteorológica automática de Bom Jesus – A326, a mais próxima da região do empreendimento e pesquisas bibliográficas.

Clima tropical subúmido (Aw)



**Estação chuvosa
no verão**

**Seca significativa
no inverno**



Precipitação pluviométrica anual – 901 a 1.044 mm



Período chuvoso – novembro/dezembro até abril/maio



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



Velocidade média dos ventos - de 1,8 m/s; Ventos mais intensos na estação seca



Umidade relativa do ar – máxima de 76,9% e mínima de 28,7%, com média anual de 59,2%



Balanço hídrico – todo o excedente hídrico se concentra majoritariamente em janeiro, fevereiro, março e abril (estação chuvosa)

6.1.2. Aspectos fisiográficos, geomorfológicos e a formação dos solos

- Curimatá apresenta uma composição geológica diversificada, sendo aproximadamente 60% constituída por rochas das coberturas sedimentares e 40% correspondem ao embasamento cristalino de idade pré-cambriana.
- Os sedimentos mais recentes encontrados na área incluem três diferentes tipos de depósitos, os depósitos Aluvionares, Colúvio-eluviais e depósitos Detríticos e/ou Lateríticos;
- Formações sedimentares identificadas, destaca-se a Formação Cabeças, Formação Pimenteiras e litologias do Grupo Serra Grande;
- Unidades geológicas representativas, destacam-se o Grupo Rio Preto, que compõe rochas mais antigas e estruturais da área.



Solos da Área Diretamente Afetada (ADA) são predominantemente Latossolos, seguido de Neossolos, com pequena porção de Plintossolos ao norte

6.1.3. Hidrografia e hidrogeologia

O município de Curimatá, local do empreendimento Fazenda Euro Agro, é territorialmente inserido na bacia hidrográfica do Gurguéia e conta com várias sub-bacias de riachos regionais que dão origem a cursos de água que desaguam no rio principal e compõem a hidrografia regional.



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



6.2. Meio biótico

6.2.1. Flora

Segundo a classificação do IBGE, o empreendimento a ser instalado na fazenda Euro Agro está situado na zona de transição entre os biomas Cerrado (333,18 ha, equivalente a 4% da área total da propriedade) e Caatinga (7.472,09 ha, equivalente a 96%), sendo que a maior parte da área pertence ao bioma Caatinga (Tabela 3).

Vegetação característica: árvores de pequeno porte, com altura média de 4,2 metros, baixa volumetria, adaptadas as condições da Caatinga

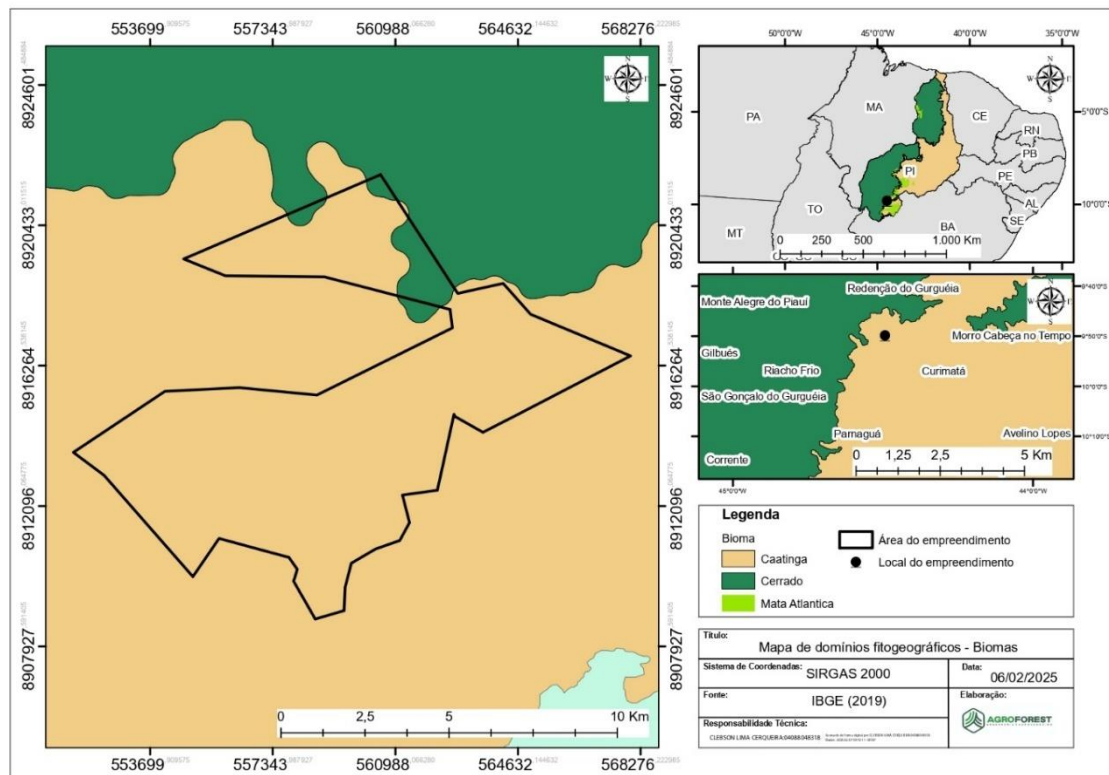


Figura 3. Mapa fitogeográfico da fazenda Euro Agro.



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



**Área proposta para
supressão vegetal**



Figura 4. Vegetação predominante do empreendimento fazenda Euro Agro. Data do sobrevoo: 11/02/2025. Coordenadas geográficas: 9° 50' 21' 51" S, 44° 27' 48,19" O.



21/01/2025
23L 564212 8916623
Agroforest
Fazenda Euro Agro
Inventário Florestal

Figura 5. Vegetação nativa predominante do empreendimento Euro Agro.



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



- **Reserva Legal (RL)** – 20% da área total (1.613,90 ha), que posteriormente será completamente aceirada, com base no limite do imóvel e sinalizada com placas, acerca da proibição de adentrar e alterar a área protegida;
- **Área de Preservação Permanente de borda de Chapada (APP)** – Estabelecida próxima a escarpa da serra, com uma faixa de 100 metros, onde não há possibilidade de adentrar via maquinário.



Figura 6. Áreas de vegetação de Reserva Legal (RL) e Área de Preservação Permanente (APP) do empreendimento Euro Agro. Data do sobrevoo: 11/02/2025. Coordenadas geográficas: 9°50' 25,39" S, 44° 27' 34,25" O.

INVENTÁRIO FLORESTAL

O levantamento feito na área proposta para supressão no empreendimento Euro Agro identificou:

2520 indivíduos

- 48 espécies identificadas (48 pelo nome popular, científico e família, 5 apenas pelo nome popular e 1 não foi identificada);
- 26 famílias botânicas.



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



Espécies mais representativas	Nº indivíduos
Jurema (<i>Piptadenia stipulacea</i> (Benth.))	314
Mulatinha (<i>Heisteria ovata</i>)	247
Jatobá (<i>Hymenaea courbaril</i>)	240

Parâmetros estatísticos do inventário florestal:

- ♦ **Nº parcelas amostradas:** 58
- ♦ **Erro de amostragem:** 18,84%
- ♦ **Coeficiente de variação:** 72%
- ♦ **Intensidade amostral:** 52

6.2.2. Fauna

Para realização do levantamento de fauna da região do empreendimento Euro Agro, utilizou-se o método de Avaliação Ecológica Rápida (AER) para os grupos da avifauna, mastofauna e herpetofauna, por meio de uma abordagem qualitativa, de modo a conhecer as principais espécies existentes na área e com ênfase nas espécies bioindicadoras de qualidade ambiental e em risco de extinção.

Dentre as técnicas utilizadas destacam-se:

- Campanhas de busca ativa e auditiva, realizadas no período diurno;
- Pontos fixos de observação;
- Análise de vestígios indiretos (pegadas, pernas, carapaças, tocas, ninhos, etc. e/ou animais mortos por atropelamento);
- Instalação de câmeras trap's durante cinco dias em cada ponto amostral (trilhas preexistentes e áreas mais densas da mata).

Para definição dos status de conservação das espécies, foram consideradas:

- União Internacional de Conservação da Natureza (IUCN, 2019) – Nível internacional;
- Portaria MMA nº 148 (MMA, 2022) – Nível nacional.

Obs.: não foram encontradas listas de proteção faunística a nível estadual.



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



As espécies foram classificadas quanto à presença nos anexos da **CITES – Comércio Internacional de Espécies da Flora e Fauna Selvagens em Perigo de Extinção**, conforme Instrução Normativa nº 148/22 do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2022) e em Planos de Ação Nacional (PANs) específicos.

6.2.2.1. Mastofauna

Foram encontrados vestígios da ocorrência de espécimes de mamíferos de pequeno porte, cujo dados foram coletados por meio de transectos feitos no interior do fragmento florestal da fazenda Euro Agro. Também foi possível fazer a identificação através de entrevistas com moradores locais que relatam a ocorrência destes animais na área de estudo, além de registros obtidos por meio das câmeras trap's instaladas.



Figura 7. Espécies da mastofauna encontradas na área do empreendimento Euro Agro. A: *Subulo guazoubira* (veado-catingueiro); B: *Dasyprocta* sp. (cotia).

Em relação ao estado de conservação, foi constatado espécies da mastofauna em situação de vulnerabilidade, incluindo cateto, tamanduá-bandeira, cotia, veado e tatu.

6.2.2.2. Herpetofauna

Ressalta-se que houve baixa abundância de indivíduos identificados na área, podendo ser explicado pelo período de ocorrência de chuvas intensas na região.

A tabela abaixo apresenta espécies de répteis e anfíbios com provável ocorrência em áreas da fazenda Euro Agro. Contudo, parte dos indivíduos citados foram listados apenas a partir do relato dos moradores, não tendo havido quaisquer avistamentos durante a campanha de levantamento na área, que pode explicar-se





pelo regime de chuvas intensas na região, que pode afetar o deslocamento destes indivíduos das áreas de estudo.

Tabela 7. Lista de espécies da herpetofauna de provável ocorrência na área de influência do projeto.

Classificação taxonômica	Nome popular	Família	Tipo de registro	MM A	IUC N
<i>Boa constrictor</i>	Jiboia	Biodae	EN	NC	NC
<i>Crotalus durissus</i>	Cascavel	Viperidae	EN	NC	NC
<i>Pseudo boa nigra</i>	Cobra-preta	Columbri dae	EN	NC	NC
<i>Rhinella marina</i>	Sapo-cururu	Bufonidae	EN	NC	NC
<i>Brasiliscincus heathi</i>	Calango-liso	Mabuyida e	EN	NC	NC
<i>Tupinambis teguixin</i>	Teiú	Teiidae	AV/FT	NC	NC
<i>Ameiva ameiva</i>	Calango- verde	Teiidae	EN	NC	NC
<i>Tropidurus hispidus</i>	Lagartixa	Tropiduri dae	EN	NC	NC

Tipos de registros: Visual - **AV**, avistamento **EN**, entrevista com moradores. **Status de Conservação**: Não consta na lista (**NC**), **FT**, fotografado.

6.2.2.3. Avifauna

As espécies encontradas na área da propriedade, como *Furnarius figulus* (Casaca-de-couro-da-lama), *Celeus ochraceus* (pica-pau-ocráceo), *Cyanocorax cyanopogon* (gralha-cancã), *Eupsittula aurea* (periquito-rei), *Paroaria dominicana* (cardeal-do-nordeste) *Compsothraupis loricata* (Tiê/caburé). Em contrapartida, apenas a espécie *Penelope superciliaris* (Jacupemba, família Cracidae, ordem, Galliformes), identificada na área, é mencionada na "Lista Nacional Oficial de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção (Portaria N° - 148/2022, MMA) com relação ao seu status de conservação como uma espécie criticamente em perigo de extinção devido a caça predatória destes cracídeos e pela redução de seus habitats (Figura 8 e Figura 9).



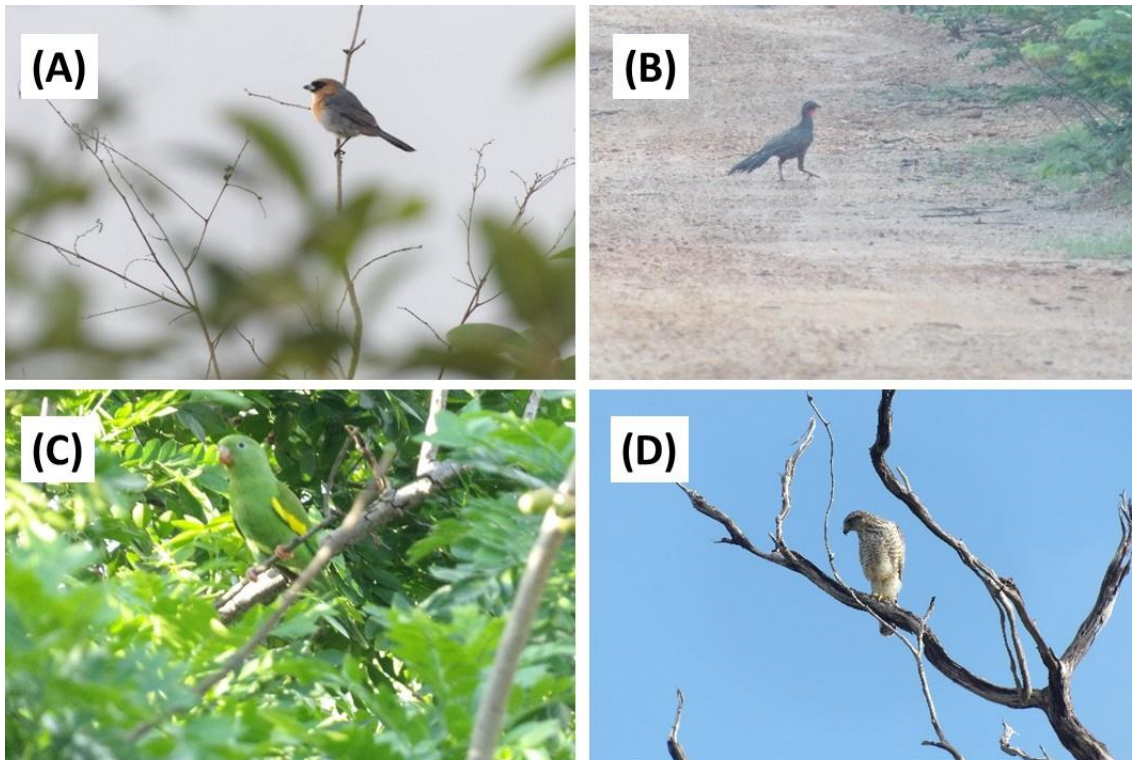


Figura 8. Espécies da avifauna de provável ocorrência na área do empreendimento Euro Agro. A: *Schistoclamys ruficapillus* bico-de-veludo; B: *Penelope supersciaris* (jacu-pemba); C: *Brotogeris chriri* periquito-de-encontro-amarelo; D: *Rupornis magnirostris*-gavião carijó.

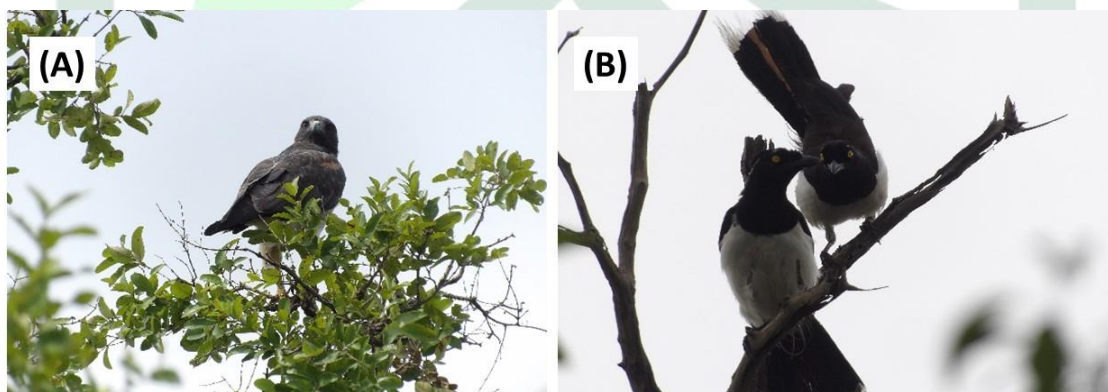


Figura 9. Espécies da avifauna de provável ocorrência na área do empreendimento Euro Agro. A: *Geranoaetus albicaudatus* (gavião-de-rabo-branco); B: *Cyanocorax cyanopogon*-galha cacã.

6.3. Meio socioeconômico

Informações sobre o município de Curimatá, Piauí, segundo dados do IBGE (2025).

Nº. habitantes: 11.270

Área territorial: 2.344,949 km²

**Densidade demográfica:
4,81 /km²**



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



- Em relação à distribuição por gênero, em 2022, o município de Curimatá possuía 5.690 homens e 5.580 mulheres;
- O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH): em 1991 o índice era de 0,489, e em 2010, alcançou 0,607.

6.3.1. Saúde

- As ações no setor público de saúde do município são desenvolvidas pela rede pública de saúde (SUS) e pela rede privada;
- A estrutura de saúde é simples, voltada principalmente para o atendimento básico da população;
- Conforme o DATASUS – Taabnet (Departamento de Informática do Sistema único de Saúde), o município conta, atualmente, com 12 estabelecimentos com tipo de atendimento prestado (ambulatório);
- Não existem hospitais de médio ou grande porte no município, logo, casos mais complexos devem ser encaminhados para as cidades mais próximas, incluindo Bom Jesus (143 km de distância de Curimatá) e Barreiras, Bahia (a 355 km de Curimatá);
- O número de profissionais da saúde, como médicos, enfermeiros e dentistas é reduzido, o que reflete a dificuldade de atendimentos médicos e manutenção de profissionais especialistas.

6.3.2. Educação

- O município conta com uma infraestrutura básica, com 15 escolas de ensino fundamental e duas de ensino médio, o que reflete a necessidade crescente de ampliação e melhoria na oferta de educação, principalmente em termos de formação técnica e profissional para atender às demandas dos setores produtivos locais, como agropecuária e pesca.



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



6.3.3. Infraestrutura

- O esgotamento sanitário é bastante carente, atendendo apenas 4,9% da população;
- Há ausência de um sistema completo de coleta e tratamento de esgoto;
- A segurança pública no município é atendida por uma delegacia local.

6.3.4. Economia

- Curimatá possui uma economia diversificada, com destaque para a agropecuária, especialmente a produção de gado e a agricultura, além da pesca e da mineração de calcário;
- Taxa de ocupação formal no município é de apenas 10,35%;
- O salário médio na cidade é de 1,6 salários mínimos e o PIB per capita é de 12.336,59.

6.3.5. Uso e ocupação do solo de Curimatá – PI

De acordo com dados do MapBiomas (2024), o uso e a cobertura do solo no município há uma predominância de florestas, que ocupam 88,6% da área total, que corresponde a 207.759,85 hectares. Em contrapartida, a agropecuária ocupa 9,9% da área (23.214,08 hectares), representa a principal atividade econômica no uso do solo (Tabela 8).

Tabela 8. Composição natural do município de Curimatá, PI.

Classe	Total	%
Floresta	207.759,85	88,60
Vegetação Arbustiva e Herbácea	1.537,43	0,66
Agropecuária	23.214,08	9,90
Área não vegetada	1.145,40	0,49
Corpo D'água	837,20	0,36

Fonte: Mapbiomas (2025).

Em Curimatá, as áreas de vegetação arbustiva e herbácea são de apenas 0,66% (1.537,43 hectares). As áreas não vegetadas e corpos d'água são de 0,49% (1.145,40 hectares) e 0,36% (837,20 hectares).





Em relação às comunidades tradicionais, indígenas e quilombolas de Curimatá, os dados do Instituto de Regularização Fundiária e Patrimônio Imobiliário do Piauí (INTERPI) indicam que não há comunidades tradicionais, indígenas ou quilombolas certificados no município de Curimatá contudo existem em municípios vizinhos.

6.4. Unidades de conservação

As unidades de conservação foram avaliadas de acordo com as áreas de influência do empreendimento, sendo subdivididas em três categorias:

- **Área Diretamente Afetada (ADA)** – consiste nas UCs que estão dentro da área do empreendimento;
- **Área de Influência Direta (AID)** – UCs com área dentro de um raio de 30 km;
- **Área de Influência Indireta (AII)** – UCs com área dentro de um raio de 100 km.

De acordo com o Cadastro Nacional de Unidades de Conservação do Ministério do Meio Ambiente (2024), o empreendimento Euro Agro localiza-se dentro do Parque Estadual do Rangel (ADA) (Figura 10) próximo ao Parque Nacional Serra das Confusões (AID), Parque Nacional das Nascentes do Rio Parnaíba (AII), Área de Proteção Ambiental das Nascentes do Rio Uruçuí-Preto (AII) e Área de Proteção Ambiental dos Altos Cursos dos Rios Gurgueia e Uruçuí-Vermelho (AII).

A instalação do empreendimento resultará em impactos diretos sobre a área da unidade de conservação de proteção integral, exigindo uma análise criteriosa dos possíveis efeitos sobre a biodiversidade e os ecossistemas locais. No entanto, o produtor compromete-se a seguir rigorosamente todas as condicionantes do órgão ambiental competente, adotando as medidas necessárias para minimizar os impactos gerados.



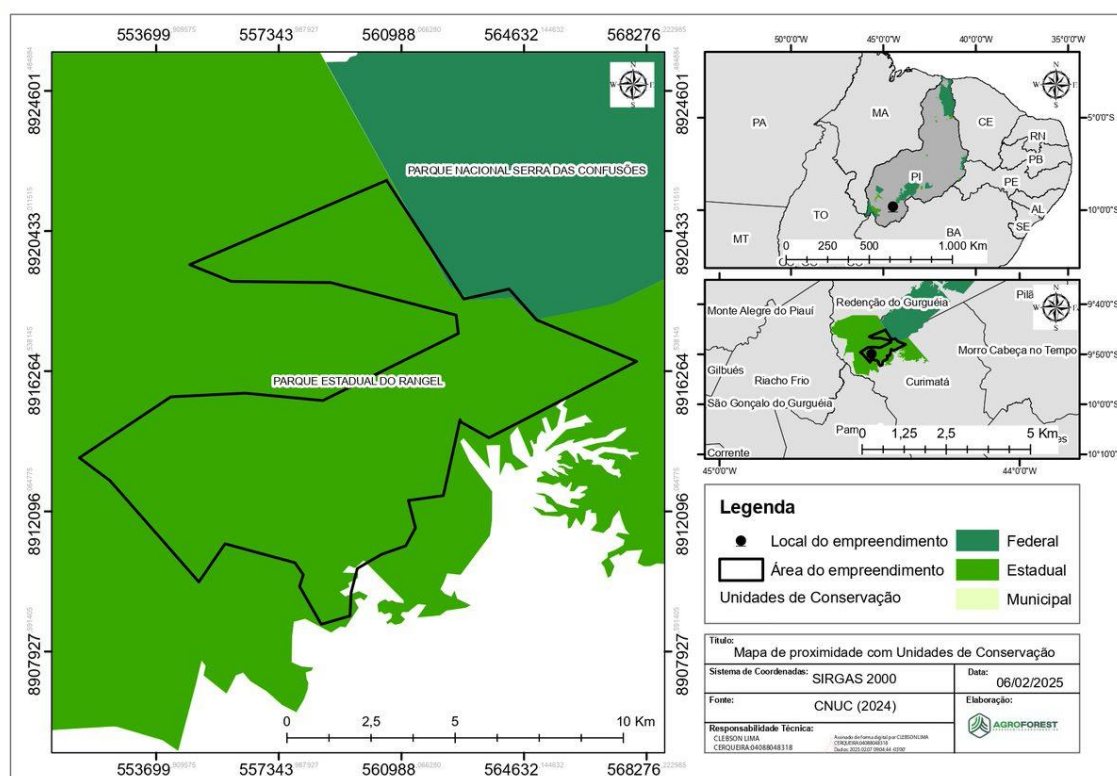


Figura 10. Mapa de localização do empreendimento em relação às unidades de conservação próximas, destacando o Parque Estadual do Rangel e Parque Nacional Serra das Confusões.

7. IMPACTOS AMBIENTAIS

A Avaliação de Impactos Ambientais (AIA) é uma etapa fundamental para empreendimentos de grande porte, como definido pela CONSEMA e CONAMA. Seu objetivo é identificar, prognosticar e interpretar os efeitos e impactos ambientais, sociais e econômicos, além de propor medidas para minimizar os efeitos negativos e potencializar os impactos positivos.

No caso do empreendimento Euro Agro LTDA, o processo de identificação e classificação dos impactos ambientais foi realizado com base nas normas da Resolução CONAMA nº 001/86 e estudos científicos, considerando os componentes biótico, abiótico e socioeconômico, além de cada fase do empreendimento.

A avaliação dos impactos ambientais levou em consideração atributos como incidência, natureza, probabilidade, reversibilidade, sinergismo e cumulativo. Com base nesses atributos e seus respectivos pesos, foi possível mensurar o grau de importância dos impactos previstos.



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



A partir da composição e interação da matriz de impactos, foi realizada uma análise criteriosa das atividades previstas e suas interferências ao longo das fases do empreendimento. Essa abordagem permitiu identificar pontos de atenção relevantes para o planejamento e a implementação das medidas mitigadoras. Os impactos ambientais foram classificados e quantificados, resultando na identificação de 18 impactos positivos (27%) e 50 impactos negativos (73%).

❖ **Distribuição dos Impactos por fase do empreendimento**

- PLANEJAMENTO → Apresenta impactos moderados, principalmente associados à definição de estratégia e ao uso de recursos;
- IMPLANTAÇÃO → Concentra a maior parte dos impactos negativos, representando 54% do total, devido à supressão vegetal, movimento de solo e alteração da dinâmica ambiental;
- OPERAÇÃO → Ainda mantém impactos relevantes, mas com maior presença de efeitos positivos ligados ao desenvolvimento socioeconômico da região.

O resultado completo da análise dos impactos ambientais gerados pelo empreendimento Euro Agro pode ser encontrado no Estudo de Impacto Ambiental – EIA.

8. MEDIDAS MITIGADORAS, COMPENSATORIAS E/OU POTENCIALIZADORA

A avaliação dos impactos ambientais permitiu identificar possíveis alterações que o empreendimento possa causar na região onde será implantado. Para minimizar os impactos negativos e fortalecer os positivos, é fundamental adotar medidas de controle e aprimoramento. Nesse contexto, os programas ambientais e as estratégias mitigadoras desempenham um papel essencial, garantindo que a implantação e a operação do empreendimento ocorram de maneira segura e equilibrada, considerando os aspectos físicos, ambientais, sociais e econômicos.

Para compreender os efeitos do empreendimento no meio socioeconômico, foi realizada uma análise detalhada dos impactos previstos, considerando suas influências sobre as comunidades locais, a economia e a cultura da região. Observa-



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



se que, de forma predominante, os impactos tendem a ser positivos, impulsionando o desenvolvimento econômico, a geração de empregos e a melhoria da infraestrutura. No entanto, eventuais impactos adversos também foram identificados, exigindo a adoção de medidas mitigadoras e programas ambientais específicos. A Tabela 9 apresenta a relação desses impactos, juntamente com as estratégias propostas para potencializar os benefícios e minimizar possíveis efeitos negativos.

Tabela 9. Relação dos impactos previstos nas fases do empreendimento (Planejamento, Implantação e Operação) no meio socioeconômico e as medidas mitigadoras e/ou potencializadoras propostas.

Natureza	Fase de ocorrência	Impactos potenciais previstos	Descrição do impacto	Medida mitigadora e/ou potencializadora
Positivo	Planejamento / Implantação	Geração de empregos diretos e indiretos	Geração de empregos direto e indireto, resultando em aumento da renda e em melhorias na qualidade de vida das famílias que residem nas intermediações.	Realizar treinamento e qualificação da mão de obra; priorizar a contratação da mão de obra local; recomenda-se adquirir produtos e serviços de pequenos empreendedores.
Positivo	Planejamento / Implantação	Contratação de serviços especializados	Os produtores tenham acesso a informações técnicas atualizadas e a tecnologias inovadoras.	Priorizar a contratação de terceiros locais e recomenda-se adquirir produtos e serviços de empresas locais.
Positivo	Planejamento / Implantação	Geração de Expectativa Positiva	Haverá expectativa quanto à criação de empregos locais, ao impacto na economia regional e à melhoria da infraestrutura local.	Realizar palestras e/ou oficinas com a população situada no entorno imediato do empreendimento a fim de esclarecer e sanar dúvidas.
Negativo	Planejamento / Implantação	Pressão Sobre a Infraestrutura Básica	O aumento da população local poderá aumentar a pressão infraestrutura básica, atividades econômicas, aspectos culturais e a caracterização das comunidades na Área de Influência Direta do empreendimento.	Orientar a população e as autoridades locais sobre a instalação e operação do empreendimento, de modo a prepará-los para as alterações na infraestrutura básica; firmar parceria com o município a fim de mitigar os impactos do empreendimento nos serviços básicos.
Positivo	Planejamento / Implantação / Operação	Aumento na Arrecadação de Tributos	O empreendimento acarretará no aumento de consumo de diversos insumos e, este cenário indicará um crescimento na massa salarial e aumento da renda.	Propõe-se que a aquisição de equipamentos e insumos ocorra em âmbito local para fomentar a circulação econômica, bem como a contratação de mão de obra local.





Negativo	Implantação	Instalação de estrutura de apoio	Para a implantação de estrutura de apoio, será necessária a intervenção sobre os recursos naturais, gerando possíveis impactos ao meio.	Utilizar áreas já em uso para a instalação de estrutura de apoio, evitando assim a geração de maiores impactos ambientais; priorizar a contratação da mão de obra local; adquirir os materiais e serviços de pequenos comerciantes.
Negativo	Implantação	Mudança no Cotidiano da Comunidade	Com a possível migração de pessoas para trabalhar no empreendimento, haverá relações sociais entre a população nativa e de outros lugares.	Será implantado o Programa de Relações com Comunidade, por parte do empreendedor, o qual terá a função valorizar e preservar as manifestações culturais. Além de apoio a comunidades tradicionais, caso exista.
Positivo	Implantação	Geração de renda e incremento do comércio	Aumento do recolhimento de impostos municipais, circulação de valores na economia local, aumento do poder de compra e venda, desenvolvimento da microeconomia local e geração de empregos.	Realizar treinamento e qualificação da mão de obra; priorizar a contratação de mão de obra local; adquirir produtos e serviços de pequenos empreendedores e comerciantes, promovendo geração de renda local.
Negativo	Implantação	Aumento do Custo de Vida	O empreendimento acarretará no aumento da valorização de produtos e bens, potencializando o aumento de custo local.	Recomenda-se que a aquisição de equipamentos e insumos ocorra em âmbito local para fomentar a circulação econômica, bem como a contratação de mão de obra local.
Negativo	Implantação/Operação	Pressão sobre a infraestrutura viária	A expansão dessas atividades geralmente leva a um aumento no tráfego de veículos, como caminhões, tratores e máquinas agrícolas.	Limitar o fluxo de veículos, maquinários pesados; incentivar o uso de transportes coletivos e/ou caronas coletivas e sinalização das vias.
Negativo	Implantação	Riscos de Acidentes para População	A implantação e operação do empreendimento pode aumentar o risco de acidentes na região devido ao aumento do fluxo de pessoas e máquinas.	Realizar capacitação dos colaboradores; instruir aos funcionários sobre a forma correta de utilização de veículos e equipamento; promover a direção segura; fomentar boas relações com as comunidades locais.
Negativo	Implantação/Operação	Riscos de Acidentes no trabalho	A implantação de empreendimentos pode gerar riscos de acidentes para trabalhadores, em atividades com máquinas, equipamentos e animais.	Serão realizadas ações para garantir a segurança e saúde dos trabalhadores, incluindo capacitação, uso obrigatório de EPIs e EPCs, controle de velocidade de veículos e disponibilização de materiais de primeiros socorros.





Positivo	Operação	Atração de novos investimentos	O empreendimento agrícola atrairá outros negócios relacionados à agricultura, e investimentos em infraestrutura local, melhorando as condições para outros setores econômicos.	Destacar os resultados alcançados e os planos para negócios futuros; Participação de eventos de networking;
Positivo	Operação	Valorização das terras	A implantação do empreendimento agrícola poderá atrair novos investimentos em infraestrutura local e aumentar o poder de compra e venda na região.	Investir em infraestrutura; implementar tecnologias sustentáveis; investir em atividades agrícolas sustentáveis; Melhoria do acesso e a preservação do meio ambiente.
Positivo	Operação	Difusão de Tecnologias	A introdução de tecnologias avançadas, como maquinário agrícola de precisão, drones, sensores e software de gerenciamento.	Contratação de profissionais especializados; intensificação dos programas de treinamento e capacitação dos trabalhadores; utilização de maquinários e equipamentos com novas tecnologias que facilitaram as atividades;
Positivo	Operação	Fortalecimento da infraestrutura viária	Maiores investimentos em construção, manutenção e modernização de estruturas de transporte por parte do poder público.	Investir mais na construção, manutenção e modernização das vias; instalar sinalização adequada; promover parcerias privadas a fim de melhorias das vias, caso necessário.
Positivo	Operação	Fortalecimento do agronegócio	A implantação e operação do empreendimento agropecuário trará novos investimentos relacionados à agricultura.	Os insumos e equipamentos necessários para implantação e operação do empreendimento deverão ser adquiridos preferencialmente nas áreas de influência do empreendimento.
Positivo	Operação	Melhoria da qualidade de vidas da população local	Movimentação da microeconomia local; geração de empregos e renda; elevação do poder aquisitivo; melhoria dos serviços prestados pelo município.	Priorizar a contratação da mão de obra local; Adquirir produtos e serviços de pequenos empreendedores, beneficiando a microeconomia local; respeitar a cultura local e o meio ambiente.

A análise dos impactos no meio abiótico revelou que a fase de implantação do empreendimento concentra a maioria das interferências, com predominância de efeitos negativos. Alterações no solo, na qualidade da água e no ar estão entre os principais impactos identificados, decorrentes de atividades como supressão vegetal, movimentação de terra e geração de resíduos. Diante disso, foram previstas medidas mitigadoras e programas ambientais para minimizar esses impactos e garantir a recomposição ambiental sempre que possível. A Tabela 10 apresenta a



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



relação desses impactos, bem como as ações previstas para reduzir seus efeitos e promover a sustentabilidade do empreendimento.

Tabela 10. Relação dos impactos previstos nas fases do empreendimento (Planejamento, Implantação e Operação) no meio abiótico e as medidas mitigadoras e/ou potencializadoras propostas.

Natureza	Fase de ocorrência	Impactos potenciais previstos	Descrição do impacto	Medida mitigadora e/ou potencializadora
Negativo	Implantação/Operação	Alteração na qualidade do ar	Liberação de gases e emissões de poeira e partículas; redução da capacidade de sequestro de carbono e mudanças nos padrões de vento e dispersão de poluentes na atmosfera.	Manter a vegetação nas proximidades da área impactada; ligar os motores dos carros, caminhões e tratores somente quando estritamente necessário; instalar filtros nos escapamentos dos veículos; regulação e fiscalização periódica de máquinas e equipamentos.
Negativo	Implantação/Operação	Alteração da qualidade dos recursos hídricos	Alteração da qualidade dos recursos hídricos devido à erosão do solo, contaminação por agroquímicos, lixiviação de nutrientes, compactação do solo e deposição de dejetos animais.	Evitar áreas de solo exposto, manter cobertura vegetal em áreas de preservação, acondicionar produtos contaminantes, informar trabalhadores sobre manejo correto de insumos e resíduos, e realizar monitoramento periódico da qualidade da água.
Negativo	Implantação/Operação	Alteração da camada superficial do solo	A remoção da vegetação nativa e a circulação de máquinas agrícolas podem causar erosão do solo, pois expõem o solo à ação direta das chuvas e do vento, e compactam o solo, reduzindo sua porosidade e capacidade de infiltração de água.	Realizar revolvimento do solo apenas nos locais estritamente necessários; solo exposto deve ser evitado para reduzir o transporte superficial de partículas pelas águas das chuvas; realizar curva de nível; em áreas com declividade acentuada recomenda a construção de bacias de contenção;
Negativo	Implantação	Alteração do escoamento e fluxo superficial das águas	Para implantação do empreendimento é necessário a remoção da vegetação, esse processo pode alterar o escoamento e o fluxo superficial das águas e causar impactos significativos no meio ambiente.	Evitar deixar o solo exposto, com objetivo de reduzir o transporte de partículas pelas chuvas; Introdução de práticas agrícolas que revolvam menos o solo propiciando a conservação do mesmo; manter a cobertura vegetal nas áreas de APP, em especial nas áreas ciliares e nascentes d'água e preservar as áreas de Reserva Legal;
Negativo	Implantação/Operação	Formação e/ou agravamento de processos erosivos	A implantação e operação do empreendimento, se mal planejada e executada, pode causar a formação e o agravamento de processos erosivos.	Realizar um levantamento prévio de áreas com potenciais riscos erosivos e priorizar a retirada da cobertura vegetal apenas nos locais estritamente necessários;





Negativo	Implantação/ Operação	Potencial de contaminação dos solos	A contaminação do solo pode ocorrer de várias maneiras, principalmente devido às práticas de manejo inadequadas e ao uso excessivo de insumos agrícolas.	Serão adotadas medidas para prevenir acidentes ambientais, incluindo não realizar abastecimento ou manutenção de veículos em locais não autorizados, acondicionamento correto de resíduos e substâncias químicas, estocagem segura de combustíveis e óleos, e treinamento de trabalhadores sobre manejo correto de insumos e resíduos.
Negativo	Implantação	Alteração da paisagem	A conversão de áreas para uso alternativo do solo acarreta a mudança brusca de paisagem local, a qual será alterada para inclusão do empreendimento. Se dá sobretudo em função da supressão vegetal e instalação da infraestrutura.	Realizar atividades que altere a paisagem local, somente quando estritamente necessário e na área diretamente afetada; manter a vegetação nas proximidades da área impactada, preservando floresta e a fauna local.
Negativo	Implantação/ Operação	Emissão de gases de efeito estufa	A operação de maquinário e trânsito de veículos, fermentação entérica de ruminantes, podem aumentar a emissão de gases poluentes, contribuindo para alterações na qualidade do ar, elevação da temperatura e intensificação do efeito estufa.	Manter em dia a revisão de todos os veículos automotores; instalar filtros nos escapamentos dos veículos; A redução da emissão de metano pelos ruminantes será feita através de estratégias nutricionais e de manejo.
Negativo	Operação	Aplicação de adubos e fertilizantes	O uso inadequado dos produtos pode alterar o pH do solo; causar a degradação do solo, causar desequilíbrio metabólico nas plantas; a aplicação de fertilizantes em excesso pode contaminar rios, lagos e lençóis freáticos.	Realizar capacitação técnica para uso e aplicação de fertilizantes e adubos; realizar a análises da química do solo para adequar a quantidade a ser usada, evitando assim contaminação do solo; seguir as instruções do rótulo do produto; armazene o fertilizante e adubos em ambiente limpo, seco e protegido da umidade;
Negativo	Operação	Aplicação de defensivo agrícola	O uso inadequado dos produtos pode causar intoxicações nos trabalhadores. Ao meio ambiente podem contaminar a água; prejudicar espécies importantes para o equilíbrio da biodiversidade, como abelhas, pássaros e vegetações.	Realizar capacitação técnica para uso e aplicação de agrotóxicos; usar EPI's; não aplicarem locais próximos a fontes de água; evitar a contaminação ambiental - preservar a natureza; guardar os produtos em embalagens bem fechadas, em locais seguros; não reutilize embalagens vazias.





Negativo	Implantação/ Operação	Compactação do solo	O tráfego de máquinas agrícolas e do gado sobre o solo pode resultar na compactação do solo.	Utilizar maquinário pesado somente quando indispensável; utilizar tecnologias sustentáveis; para reduzir a compactação do solo pelos bovinos, será feita a fertilização das pastagens, planejamento racional do gado, de forma a controlar os pisoteio e manter o solo coberto com matéria orgânica.
Negativo	Implantação/ Operação	Contaminação por óleos, graxas e outros	O uso inadequado e em local inapropriado pode contaminar lençóis freáticos e cursos d'água; pode tornar o solo infértil; pode prejudicar a cadeia alimentar e intoxicar animais.	O abastecimento ou manutenção de veículos e equipamentos devem ser realizados em locais autorizados; os resíduos de produtos contaminantes, devem ser devidamente acondicionados e ter a destinação final adequada; informar aos trabalhadores sobre a importância e maneira correta de manusear e acondicionar os insumos agrícolas, resíduos sólidos, efluentes líquidos e oleosos.

A avaliação dos impactos no meio biótico desempenha um papel fundamental na preservação da fauna e flora, especialmente durante a fase de implantação do empreendimento. A supressão vegetal, a alteração de habitats naturais e a possível deslocamento da fauna são os principais efeitos observados, exigindo a adoção de medidas mitigadoras para minimizar essas alterações. Para isso, foram planejados programas ambientais voltados à conservação da biodiversidade, ao monitoramento das espécies e à recuperação de áreas impactadas. A Tabela 11 apresenta os riscos identificados, bem como as ações propostas para reduzir os danos e favorecer a manutenção do equilíbrio ecológico na região.



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



Tabela 11. Relação dos impactos previstos nas fases do empreendimento (Planejamento, Implantação e Operação) no meio biótico e as medidas mitigadoras e/ou potencializadoras propostas.

Natureza	Fase de ocorrência	Impactos potenciais previstos	Descrição do impacto	Medida mitigadora e/ou potencializadora
Negativo	Implantação	Perda dos habitats	A supressão da vegetação para a expansão das estruturas causará danos aos habitats e micro-habitat, aumentando a fragmentação e a perda de conectividade.	Demarcar previamente as áreas a serem afetadas pela supressão vegetal; Identificação prévia de áreas de maior valor ecológico, evitando sua supressão; fazer a remoção da vegetação somente quando estritamente necessário; manter a vegetação nas proximidades da área impactada, preservando as Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal.
Negativo	Implantação/Operação	Intensificação da caça ilegal	A fragmentação e a redução dos remanescentes naturais causado pela remoção da vegetação para instalação do empreendimento, acaba forçando os animais a saírem de seus territórios, aumentando a pressão de caça sobre essas espécies.	Serão realizadas palestras em prol de uma conscientização ecológica, no sentido de proteger a fauna local; os trabalhadores e população local serão orientados a não capturar ou caçar animais que possam ocorrer no local do empreendimento.
Negativo	Implantação/Operação	Acidentes com animais peçonhentos	A destruição de habitats naturais e a alteração do ambiente podem criar condições favoráveis para ataque de animais peçonhentos.	Disponibilizar materiais de primeiros socorros em pontos estratégico na fazenda; disponibilizar e orientar sobre a obrigatoriedade do uso de EPI's e EPC's necessários à prevenção da saúde e manutenção da segurança do trabalhador; instruir sobre a forma correta de utilização de cada equipamento.
Negativo	Implantação/Operação	Alteração dos níveis de ruídos e vibrações	As alterações dos níveis de ruído e vibração pode ocorrer devido às atividades de desmatamento com maquinário pesado, transporte de insumos, e construção de infraestrutura.	Realizar atividades em horários comerciais de trabalho; manter desligados os motores dos veículos e maquinários pesados sempre que possível; fazer uso dos abafadores de ruídos ou protetores auriculares; realizar monitoramento de ruídos e vibrações nos veículos periodicamente.





Negativo	Implantação	Perda de Área de Vegetação Nativa	Descaracterização de habitats; exposição e fragilização do solo; diminuição da capacidade de recarga de lençóis freáticos; redução da diversidade; afugentamento de fauna; indução de processos erosivos; empobrecimento do solo; aceleração do processo de assoreamento de rios e elevação da temperatura local.	Demarcar previamente as áreas a serem afetadas pela supressão vegetal; não realizar a derruba de espécies raras e endêmicas; manter a vegetação nas proximidades da área impactada, preservando as APP e RL; realizar, se possível, o enriquecimento da vegetação no entorno com o plantio de mudas de espécies frutíferas presentes na área a ser suprimida.
Negativo	Implantação	Perturbação e afugentamento da fauna	A implantação de empreendimentos pode causar perturbação e afugentamento da fauna local, especialmente devido a remoção da cobertura vegetal nativa e o uso de maquinário pesado.	Os trabalhadores e população local da obra serão orientados a não capturar ou caçar animais; seguir todos os procedimentos metodológicos contemplados no Programa de Resgate e Manejo de Fauna; Redução da velocidade dos veículos na área de interferência visando à diminuição da emissão de ruídos que afugentam a fauna; realizar monitoramento de ruídos e vibrações nos veículos periodicamente.
Negativo	Implantação	Aumento da fragmentação	Isso resultará na intensificação do efeito de borda, modificando o habitat remanescente com risco de perda de espécies, e a introdução de espécies predadoras, oportunistas, exóticas e invasoras nos habitats.	Realizar a remoção da vegetação somente quando estritamente necessário e após a autorização do órgão competente; manter, sempre que possível, algumas espécies florestais na área diretamente afetada; manter a vegetação nas proximidades da área impactada, preservando as APP e RL; Manter a cobertura vegetal nas áreas de APP, em especial nas áreas ciliares e nascentes d'água, caso exista.
Negativo	Implantação	Interferências em espécies protegidas por lei	Na área diretamente afetada será realizada a supressão da vegetação para implantação do empreendimento. Esse processo poderá causar interferências direta em espécies protegidas por lei, que possa ocorrer no local.	A supressão vegetal será restrita às áreas estritamente necessárias para a implantação do empreendimento; demarcar previamente as áreas a serem afetadas pela supressão vegetal; Nenhuma Atividade de Supressão da Vegetação será executada sem a prévia autorização do órgão competente.





Negativo	Implantação	Perda de biodiversidade	As diversas atividades que serão realizadas na fase de implantação do empreendimento poderão causar declínio na biodiversidade local.	A supressão da vegetação e limpeza da área deverá ser acompanhada por profissional habilitado e com experiência no manejo e resgate de fauna silvestre; seguir todos os procedimentos metodológicos contemplados no Programa de Regaste e Manejo de Fauna; será colocada placas educativas com proibições em pontos como APP e RL.
Negativo	Implantação	Desequilíbrio ecológico	O desequilíbrio ecológico poderá acontecer devido principalmente a remoção da vegetação para a expansão das estruturas, que causará a fragmentação e a perda de conectividade.	Fica proibida a introdução de espécies exóticas nas áreas protegidas; Cercamento e sinalização das áreas protegidas; seguir todos os procedimentos metodológicos contemplados no Programa de Regaste e Manejo de Fauna.
Negativo	Implantação/Operação	Ocorrência de incêndios florestais	O incêndio florestal pode causar perda da produção agropecuária; destruição da flora e fauna; desequilíbrio ecológico; elevação do risco de acidente envolvendo pessoas e animais.	Realizar treinamento PrevFogo com os colaboradores; mapear as áreas de riscos de incêndios; Disponibilidade de equipamentos de proteção contra incêndio; Equipamento suficiente para combater o fogo em seu início; Na área de abrangência do empreendimento serão realizados aceiros.
Negativo	Implantação/Operação	Atropelamento da fauna silvestre	A supressão vegetal atrelada ao aumento do fluxo de maquinário e veículos poderá causar atropelamento da fauna local.	Seguir todos os procedimentos metodológicos contemplados no Programa de Regaste e Manejo de Fauna; transitar com veículos dentro da faixa de velocidade permitida, cuja máxima será de 30Km/h;

9. PROGRAMAS AMBIENTAIS

Os programas ambientais desempenham um papel crucial na gestão sustentável de empreendimentos sujeitos ao processo de licenciamento ambiental. Estes programas são elaborados com um conjunto integrado de ações voltadas para o monitoramento, controle e mitigação dos impactos ambientais que possam afetar o meio biótico, abiótico e socioeconômico durante as fases de planejamento, instalação e operação de um projeto (Tabela 12).



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



Tabela 12. Programas ambientais que serão implementados na fazenda Euro Agro.

PROGRAMA	DESCRIÇÃO
Capacitação da Mão-de-Obra	Desenvolver habilidades e competências dos trabalhadores
Combate e Prevenção Contra Incêndios Florestais	Combater incêndios e a preservar o ecossistema.
Comunicação Social	Visa estabelecer e manter uma comunicação eficaz entre uma organização e seu público-alvo.
Educação Ambiental	Promover a conscientização da sustentabilidade ambiental
Educação Financeira	Envolve ações que visam propiciar orientação à trabalhadores e sociedade sobre assuntos financeiros
Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos	Minimizar os impactos da geração de resíduos sólidos e fluentes líquidos
Gerenciamento e Aplicação de Produtos Químicos	Garantir o uso seguro e eficaz dos defensivos agrícolas
Gestão	Ações realizadas para que as atividades de implantação e operação do empreendimento possam ser executadas de forma a contribuir com a sustentabilidade social, ambiental e jurídica
Gestão da Qualidade do Ar	Promover a melhoria da qualidade do ar do empreendimento
Monitoramento da Qualidade do Solo	Avaliar a qualidade do solo e identificar possíveis problemas
Monitoramento de Águas Superficiais	Monitorar a quantidade e qualidade de águas superficiais.
Monitoramento de Recursos Hídricos	Monitorar e gerenciar os recursos hídricos superficiais e subterrâneos,
Monitoramento e Controle de Processos Erosivos	Prevenir e monitorar áreas vulneráveis à processos erosivos
Proteção da Flora e Acompanhamento da Supressão Vegetal	Preservar a biodiversidade de espécies vegetais nativas que existem na área
Relações com a Comunidade	Fortalecer a conexão entre o empreendimento Euro Agro e a comunidade local
Resgate e Manejo da Fauna	Prevenção e a mitigação de acidentes envolvendo a fauna em situação de risco durante as atividades de supressão vegetal
Segurança no Trabalho	Medidas preventivas que visam evitar a ocorrência de acidentes, garantindo um ambiente de trabalho seguro

10. QUALIDADE AMBIENTAL FUTURA

A adoção de práticas agrícolas sustentáveis e a gestão eficaz dos recursos naturais em todas as fases do projeto são fundamentais para garantir a qualidade ambiental futura do empreendimento fazenda Euro Agro, dependendo das medidas mitigadoras e preventivas que serão implementadas, considerado que influenciarão diretamente nos meios abióticos, bióticos e socioeconômicos da região.



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



A não execução do projeto terá consequências significativas para a região, incluindo um crescimento econômico limitado, redução da renda e do poder de compra local, que refletem diretamente na qualidade de vida da população, a qual já enfrenta desafios relacionados a infraestrutura em serviços básicos, como saúde e educação.

Além disso, a não implementação do empreendimento resultará em perdas de investimentos e recursos financeiros e consequências negativas no plano político-social, gerando o descontentamento da comunidade e a perda de apoio político.

11. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Relatório de Impacto Ambiental – RIMA apresentou uma análise detalhada das principais atividades previstas para as fases de implantação e operação do empreendimento Fazenda Euro Agro, abordando suas interações com os componentes ambientais e aspectos socioambientais identificados.

A partir do diagnóstico ambiental realizado e da análise dos impactos ambientais, constatou-se que o empreendimento terá impacto direto em uma unidade de conservação estadual. Diante desse cenário, destaca-se a relevância da implementação eficaz dos programas ambientais propostos, que são fundamentais para garantir o controle e o monitoramento das medidas preventivas e mitigadoras de impactos.

Portanto, o sucesso do empreendimento está diretamente relacionado ao cumprimento dessas ações ambientais, garantindo o desenvolvimento da atividade de forma sustentável e em conformidade com a legislação ambiental vigente, de modo a preservar a qualidade ambiental da região afetada.

07 de março de 2025, Bom Jesus – PI.



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



Responsável técnico

Clebson Cerqueira

Eng. Florestal-UFPI-CREA: 318582/DTO

Doutor em Manejo florestal-UFPR

Mestre em manejo florestal-UFMT

Especialista em georreferenciamento Rural-UNYLEYA

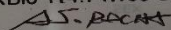
Especialista em manejo florestal de precisão-UFPR

12. EQUIPE TÉCNICA

A responsabilidade pela elaboração do Estudo de Impactos Ambientais (EIA) é da Agroforest – Engenharia e Agronegócios (CNPJ: 32.238.806/0001-09), neste ato representada pelo Clebson Lima Cerqueira. Especializada em serviços relacionados ao georreferenciamento rural, licenciamento ambiental e produção florestal com sede em Bom Jesus-PI. Com um compromisso sólido com a integrada ambiental, práticas sustentáveis e satisfação do cliente. Para a realização deste estudo, contamos com uma equipe técnica composta por profissionais capacitados para a execução do projeto.

Tabela 13. Responsáveis técnicos pela elaboração do Estudo Ambiental.

Assessoria Técnica para elaboração do Estado Ambiental

RESPONSÁVEL TÉCNICO – COORDENADOR GERAL			
Nome: Clebson Lima Cerqueira		ASS:	
CPF: 040.880.483-18			
Registro no conselho de classe: 318582/D TO		CTF/AIDA: 8417236	
Formação Profissional: Engenheiro Florestal (UFPI); Mestre em manejo florestal (UFMT), Doutor em manejo florestal (UFPR).			
E-mail: clcagroforest@gmail.com		Telefone: (89) 99935-9582	
Endereço: R. Bela vista, Aeroporto, N.173	Município: Bom Jesus	UF: PI	CEP: 64900-000
CARACTERIZAÇÃO DA FAUNA			
Nome: Alex Sobrinho da Rocha		Alex S. Rocha Biólogo CRBio 114.747/05-D 	
CPF: 014.345.723-31			
Registro no conselho de classe: 114.747/05-D		CTF/AIDA: 6812807	



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



Formação Profissional: Biólogo/Ornitólogo (UFPI); Especialista em Ecologia (UFPI)

E-mail: alexbiologo.bj.ufpi@hotmail.com **Telefone:** 89 99911-8575

Endereço: Avenida Izildinha Piauilino, 1677 **Município:** Bom Jesus **UF:** PI **CEP:** 64900-000

ESTUDO AMBIENTAL

Nome: Maria Isabel Vieira de Meneses

CPF: 045.261.573-92

ASS:

Registro no conselho de classe: 43821

CTF/AIDA: 8559111

Formação Profissional: Engenheira Florestal (UFPI)

E-mail: mariaaisabelvm@gmail.com

Telefone: (89) 98149-3575

Endereço: Izildinha Piauilino, Josué Parente, 1350.

Município: Bom Jesus

UF: PI

CEP: 64900-00

ESTUDO AMBIENTAL

Nome: Milena Rodrigues Luz

CPF: 079.046.483.77

ASS:

Milena Rodrigues Luz

Formação Profissional: Engenheira Florestal (UFPI)

E-mail: milenarluz@gmail.com

Telefone: (89) 98105-0708

Endereço: Rua Nicolau Barreiras, Bairro Aeroporto

Município: Bom Jesus

UF: PI

CEP: 64900-00

MEIO ABIÓTICO

Nome: Jeane Ferreira de Jesus

CPF: 066.900.125-22

ASS:

Jeane Ferreira de Jesus

Formação Profissional: Engenheira Agrônoma (IFBAIANO); Mestre em Ciências Agrárias (UFPI)

E-mail: jferreirajeane@gmail.com

Telefone: (77) 99863-5015

Endereço: Rua Prefeito Antônio Rodrigues, Nº 635, Serra Nova

Município: Bom Jesus

UF: PI

CEP: 64900-000

MEIO SOCIOECONÔMICO

Nome: Ana Paula Souza Ferreira

CPF: 043.046.062-71

ASS:

Ana Paula S. Ferreira

Formação Profissional: Engenheira Florestal (UFRA); Mestre em Engenharia Florestal (UFPR)

E-mail: anapaulaferreira386@gmail.com

Telefone: (91)98272-3833

Endereço: Avenida Marechal Humberto de Alencar Castelo Branco

Município: Curitiba

UF: PR

CEP: 82530-195

IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS MITIGADORAS

Nome: Nathan Castro Fonsêca

ASS:

Nathan Castro Fonsêca



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.



CPF: 044.895.033-26

Registro no conselho de classe: 181993644-9

CTF/AIDA: 7860661

Formação Profissional: Engenheiro Florestal (UFPI); Mestre e Doutor em Ecologia e Conservação da Natureza (UFRPE).

E-mail: nathanfonseca1990@gmail.com

Telefone: (81) 98258-7967

Endereço: Rua Buriti, Portal
dos sonhos Q 01 L 09-A

Município:
Crixás

UF: GO

CEP: 76510-000

GEOTECNOLOGIAS

Nome: Carla Talita Pertille

ASS:

CPF: 085.777.709-23

Carla Talita Pertille

Registro no conselho de classe: 141375-2

CTF/AIDA: 8803063

Formação Profissional: Engenheira Florestal (UTFPR); MBA em Manejo Florestal (UFPR); Mestre em Engenharia Florestal (UDESC); Doutorado (andamento) (UFPR)

E-mail: carla.pertille@outlook.com

Telefone: (49) 99160-0661

Endereço: Rua Machado
de Assis, 613

Município: Caibi

UF: SC

CEP: 89888-000

INVENTÁRIO FLORESTAL

Nome: Jarder Lima de Sousa

ASS:

CPF: 609.200.983-80

Jarder Lima de Sousa

Formação Profissional: Engenheiro Florestal (UFPI)

Email: jarderlimasousa@gmail.com

Telefone: (89) 981187540

Endereço: Rua José
Ferreira de Castro N:546
AP 03

Município: Bom Jesus

UF: PI

CEP: 64900-000



(89) 99935-9582



clcagroforest@gmail.com



agro_forest

- Licenciamento Ambiental;
- Georreferenciamento Rural;
- Produção Florestal.