



RIMA

Relatório de Impactos Ambientais

Tel: (89) 99972-9894
E-mail: greenzpiaui@gmail.com
Acesse-nos: www.greenzagro.com.br
Siga-nos no instagram: @greenz.agro
CNPJ: 37.380.909/0001-22
Rua Antônio Nogueira de Carvalho
N° 182, Centro, Corrente - Piauí

»» ««

FAZENDA OLINDA

São Gonçalo do Gurguéia-PI

»» ««



GREEN Z

Crédito Rural e Licenciamento Ambiental



GREEN Z

Crédito Rural e Licenciamento Ambiental



Apresentação

O Relatório de impacto Ambiental (RIMA) é um instrumento da política ambiental brasileira para a avaliação da viabilidade ambiental de empreendimentos potencialmente impactantes e foi baseado no Estudo de Impacto ambiental (EIA) proposto para a Fazenda Olinda. Este documento foi elaborado em linguagem com menor complexidade técnica e científica, de modo facilitar entendimento dos impactos do empreendimento para diferentes públicos.

Para mais detalhes, o documento valeu-se de levantamentos de campo realizados por profissionais multidisciplinares, de pesquisas bibliográficas em fontes secundárias e de informações oriundas diretamente dos proprietários do empreendimento. Tais levantamentos possibilitaram o diagnóstico do empreendimento e dos potenciais impactos gerados sobre o meio ambiente nas suas diferentes fases.

Propõe-se com este RIMA apresentar ao órgão competente e a comunidade interessada as informações necessárias para a deliberação acerca do licenciamento ambiental do empreendimento Fazenda Olinda, localizada no município de São Gonçalo do

Gurguéia - Piauí.

SUMÁRIO

FINALIDADE DO EIA/RIMA	6
RESPONSÁVEIS PELO ESTUDO	6
EMPREENDEDOR E FINALIDADE DO EMPREENDIMENTO	8
CARACTERÍSTICAS DA ATIVIDADE PRODUTIVA	9
CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO	12
ÁREAS PROTEGIDAS	19
ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO	21
CARACTERÍSTICAS DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO	24
Caracterização das áreas de influência: meio físico	24
Clima e condições meteorológicas.....	25
Temperatura e umidade relativa do ar.....	25
Velocidade média e direção predominante dos ventos	25
Aspectos fisiográficos, solos, geomorfologia, hidrografia e hidrogeologia	26
Caracterização das áreas de influência: meio biótico	27
Caracterização fitofisionômica	27
Levantamento de fauna	33
<i>Resultados da avifauna</i>	33
<i>Resultados da herpetofauna</i>	37
<i>Resultados da mastofauna</i>	39
Caracterização das áreas de influência: meio socioeconômico	40
Caracterização Populacional	40
Uso e ocupação do solo regional	41
Comunidades Tradicionais.....	42
Unidades de Conservação (UC).....	42
Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico	43
Lazer Turismo Regional	44

AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS	45
Análise técnica dos impactos ambientais	48
Impactos ambientais da Fase Prévia.....	48
Impactos ambientais da Fase de Implantação	49
Impactos ambientais da Fase de Operação	50
Resumo dos resultados	50
PROPOSTAS AMBIENTAIS	52
Medidas mitigadoras, compensatórias e, ou, potencializadoras	52
Programas ambientais	56
Compensação ambiental.....	57
CONSIDERAÇÕES FINAIS E PARECER TÉCNICO	58
EQUIPE TÉCNICA.....	59
REFERÊNCIAS	63
APÊNDICE A	64

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Mapa de localização do empreendimento Fazenda Olinda	8
Figura 2. Representação do uso e ocupação do solo no empreendimento Fazenda Olinda.	10
Figura 3. Representação da fitofisionomia na área da Fazenda Olinda (Coordenadas Geográficas da posição de sobrevoo da referida área com drone: -10,1258 S, -45,3931 O. Data da imagem: 17/03/2023).	12
Figura 4. Representação da área de vegetação nativa em ângulo mais aproximado de visão (Coordenadas Geográficas da posição de sobrevoo da referida área com drone: -10,1074 S, -45,3565 O. Data da imagem: 17/03/2023).	13
Figura 5. Representação da fitofisionomia na área da Fazenda Olinda.....	13
Figura 6. Representação da fitofisionomia na área da Fazenda Olinda.....	14
Figura 7. Representação da fitofisionomia na área da Fazenda Olinda.....	14
Figura 8. Visão geral Fazenda Olinda, evidenciando infraestruturas construídas e vegetação nativa ao fundo (Coordenadas Geográficas da posição de sobrevoo da referida área com drone: -10.1095 S, -45.3595 O. Data da imagem: 14/12/2022).	15
Figura 9. Vista parcial aérea da Fazenda Olinda, evidenciando a estrutura parcial de uma estrada/aceiro e a vegetação nativa do local (Coordenadas Geográficas da posição de sobrevoo da referida área com drone: -10.1120 S, -45.3579 O. Data da imagem: 14/12/2022).	15
Figura 10. Vista parcial aérea da Fazenda Olinda, evidenciando a estrutura parcial de uma estrada/aceiro de acesso e a vegetação nativa do local (Coordenadas Geográficas da posição de sobrevoo da referida área com drone: -10,1077 S, -45,3566 O. Data da imagem: 17/03/2023).	16
Figura 11. Representação da vegetação nativa na área da Fazenda Olinda atingida por incêndios florestais.	17
Figura 12. Representação de troncos com sinais visíveis de queimaduras causadas por incêndios florestais que ocorreram na área da Fazenda Olinda em anos anteriores.	17
Figura 13. Representação da área onde deverá ocorrer a supressão do maciço florestal da Fazenda Olinda (Coordenadas Geográficas da posição de sobrevoo da referida área com drone: -10,1120 S, -45.3379 O. Data da imagem: 15/12/2022).	18
Figura 14. Bioma característico, segundo o IBGE, em que a Fazenda Olinda está inserida.	18
Figura 15. Influência das atividades antrópicas na bordadura das áreas de proteção.	20
Figura 16. Localização da Fazenda Olinda em relação as terras indígenas locais e regionais.	21
Figura 17. Mapa das Áreas de Influência (AI) do empreendimento Fazenda Olinda, respectivamente ADA, AID e AII.....	23

Figura 18. Bacias hidrográficas de relevante interesse no entorno da área do empreendimento e nos limites da Áreas de Influência Indireta.....	24
Figura 19. Mapa de solos nas áreas de influência do empreendimento.....	26
Figura 20. Hidrografia do município de São Gonçalo do Gurguéia e do empreendimento	27
Figura 21. Vista aérea da propriedade com vista à cobertura vegetal (Coordenadas Geográficas da posição de sobrevoo da referida área com drone: Latitude -10.1129 S; Longitude -10.1129 W. Data: 14/12/2022).	30
Figura 22. Vista aérea da vegetação ocorrente na área do empreendimento. (Coordenadas geográficas da posição de sobrevoo da referida área com drone: Latitude 10° 33' 23.71". Longitude: 44° 39' 8.89". Altitude: 591 m. Data: 14/12/2022).....	30
Figura 23. Registro fotográfico da composição vertical da vegetação encontrada no empreendimento e suas características fitofisionômicas.....	31
Figura 24. Caracterização da cobertura vegetal do empreendimento, com ênfase às árvores demarcadas em vermelho para os fins de DAP mínimo para o inventário florestal.....	31
Figura 25. Caracterização da cobertura vegetal do empreendimento.	32
Figura 26. Vegetação ocorrente na área do empreendimento.....	32
Figura 27. Caracterização da composição florestal presente no empreendimento e dos procedimentos relacionados ao inventário florestal pela equipe executora (Fotos: Green Z).....	33
Figura 28. Representação da avifauna na Fazenda Olinda.	37
Figura 29. Herpetofauna na Fazenda Olinda. A - <i>Ameiva ameiva</i> ; B - <i>Boana raniceps</i> ; C - <i>Caiman latirostris</i> ; D - <i>Dendropsophus minutus</i> ; E - <i>Leptodactylus macrosternum</i> ; F - <i>Rhinella diptychas</i> . Fotos: Green Z.	39
Figura 30. Representação da mastofauna avistada no levantamento de campo na Fazenda Olinda.....	40
Figura 31. Mapa de uso e ocupação da terra no município de São Gonçalo do Gurguéia, Piauí.	42
Figura 32. Mapa de proximidade do empreendimento das Unidades de Conservação. (Dados secundários: SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação).....	43
Figura 33 – Registro de turistas estrangeiros na região de São Gonçalo do Gurguéia, em apreciação da fauna e flora local.....	45
Figura 34. Ações previstas para a implantação e operação do empreendimento Fazenda Olinda.	47
Figura 35. Ações impactantes de destaques com ocorrência prevista para o empreendimento Fazenda Olinda.....	47
Figura 36. Síntese da avaliação dos impactos ambientais previstos para as ações propostas na Fazenda Olinda, estimando a ocorrência e incidência do impacto	51
Figura 37. Suposto cenário construído para a área do empreendimento da Fazenda Olinda caso o licenciamento ambiental seja negado.....	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Responsáveis Técnicos pelo projeto e estudo ambiental.....	7
Tabela 2. Informações gerais sobre o empreendimento Fazenda Olinda.....	9
Tabela 3. Cronograma de atividades executadas para a implantação e operação das atividades no empreendimento Fazenda Olinda.....	11
Tabela 4. Descrição das características das áreas de influências do empreendimento.....	22
Tabela 5 - Espécies identificadas no levantamento florestal realizado na Fazenda Olinda.	28
Tabela 6. Panorama socioeconômico geral sobre o município de São Gonçalo do Gurguéia (PI).	41
Tabela 7 – Contatos para acionar ou informações junto aos órgãos responsáveis sobre patrimônio histórico, cultural e arqueológico.	44
Tabela 8. Responsáveis técnicos pelo projeto e estudo ambiental.	59
Tabela 9. Responsáveis pela revisão do estudo ambiental.	60
Tabela 10. Responsáveis pelo levantamento florestal e caracterização da vegetação.....	60
Tabela 11. Responsáveis pelo levantamento de fauna.....	61
Tabela 12. Tabela de espécies da avifauna na Fazenda Olinda, no município de São Gonçalo do Gurguéia - PI, conforme levantamento de campo.	64
Tabela 13. Lista das espécies de anfíbios registradas durante o levantamento da fauna na Fazenda Olinda.	69
Tabela 14. Lista das espécies de répteis registradas durante o levantamento da fauna na Fazenda Olinda.	69
Tabela 15 - Lista das espécies de mamíferos registradas durante o levantamento da fauna.....	70

FINALIDADE DO EIA/RIMA

A legislação ambiental brasileira prevê que é competência comum da União, dos Estados e do Distrito Federal e dos Municípios a preservação das florestas, da fauna e flora, assim como garantir o direito de todos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Qualquer empreendimento que possa causar danos ao ambiente precisa de uma Licença Ambiental e, para obter essa Licença, o Estado exige a elaboração de estudos ambientais. O Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e a divulgação através do seu respectivo RIMA – Relatório de Impacto sobre o Meio Ambiente é um dos tipos de estudos ambientais, exigidos para empreendimentos de grande porte e, ou, potencialmente impactantes sobre o meio ambiente.



Destaque

O empreendimento Fazenda Olinda foi enquadrado como de porte grande, conforme Resolução CONSEMA 46/2022, justificando-se a elaboração do EIA/RIMA.



RESPONSÁVEIS PELO ESTUDO

A elaboração do EIA/RIMA é responsabilidade da empresa GREEN Z – Soluções Agroambientais, CNPJ: 37.380.909/0001-22 (responsável: Temístocles Pacheco Lima), que presta serviços de consultoria em agricultura e meio ambiente, com sede no município de Corrente, Piauí. Ainda, contou-se com uma equipe de profissionais tecnicamente capacitados para a execução dos levantamentos de campo, buscas bibliográficas e elaboração dos documentos oficiais. O detalhamento dos responsáveis e da equipe técnica é apresentado, respectivamente, na **Tabela 1** a seguir e no tópico de *Equipe Técnica*, ao final deste documento.

Tabela 1. Responsáveis Técnicos pelo projeto e estudo ambiental

Responsável técnica (1)			
Nome: Fabrina Teixeira Ferraz			
Registro nacional do CREA: CREA-MG 142040764-3			
Nº de responsabilidade técnica: MG20231936336			
Formação Profissional: Engenheira Florestal (UFPI); Técnica em Florestas (IFMA); Mestra em Ciência Florestal (UFES); Doutora em Engenharia Florestal (UFLA).			
E-mail: fabrina.ferraz@hotmail.com		Telefone: (35) 99236-2444	
Endereço: R. Manoel Euzébio da Costa, Qd. 105 Lt. 4	Município: Açailândia	UF: MA	CEP: 65930-000
Responsável técnico (2)			
Nome: Adênio Louzeiro de Aguiar Júnior			
Registro nacional do CREA: 1920188975			
Nº de responsabilidade técnica: 1920230020960			
Formação Profissional: Engenheiro Florestal (UFPI); Mestre em Ciência Florestal (UFV).			
E-mail: adenio57@gmail.com		Telefone: (13) 99747-3449	
Endereço: R. Guarany, 289.	Município: São Vicente	UF: SP	CEP: 11360-000
Responsável técnico (3)			
Nome: Luiz Henrique Lustosa Rocha			
Registro nacional do CFTA: 05675225390			
Nº de responsabilidade técnica: BR20230309026			
Formação Profissional: Técnico em Agropecuária; Graduação em andamento em Agronomia (UESPI);			
E-mail: luiz_henriquelustosa@hotmail.com		Telefone: (89) 99927-5040	
Endereço: R. Benjamin Nogueira, 96.	Município: Corrente	UF: PI	CEP: 64980-000
Responsável técnico (4)			
Nome: Éthynna Marina Corrêa Santos			
Registro no conselho de classe: CRBio 92.982/05-D ART: 548862/23			
Formação Profissional: Bióloga			
E-mail: ethynna@hotmail.com		Telefone: (86) 9908-2508	
Endereço: Rua Duque de Caxias, nº 1139, Bairro Mangueira.	Município: Timon	UF: MA	CEP: 65630-190

EMPREENDEDOR E FINALIDADE DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento Fazenda Olinda, localizado na zona rural do município de São Gonçalo do Gurguéia, no sul do estado do Piauí (Figura 1), é representado pelo proprietário Fabio Barbosa de Oliveira Júnior e se refere à atividade de forragicultura, pecuária e agricultura. Com o estudo ambiental elaborado e submetido ao órgão ambiental, espera-se analisar a viabilidade ambiental do projeto aqui detalhado, antever os impactos ambientais associados a implantação e operação do empreendimento, além de subsidiar as informações técnicas necessárias para os órgãos ambientais competentes deliberarem pela concessão do licenciamento ambiental requerido.

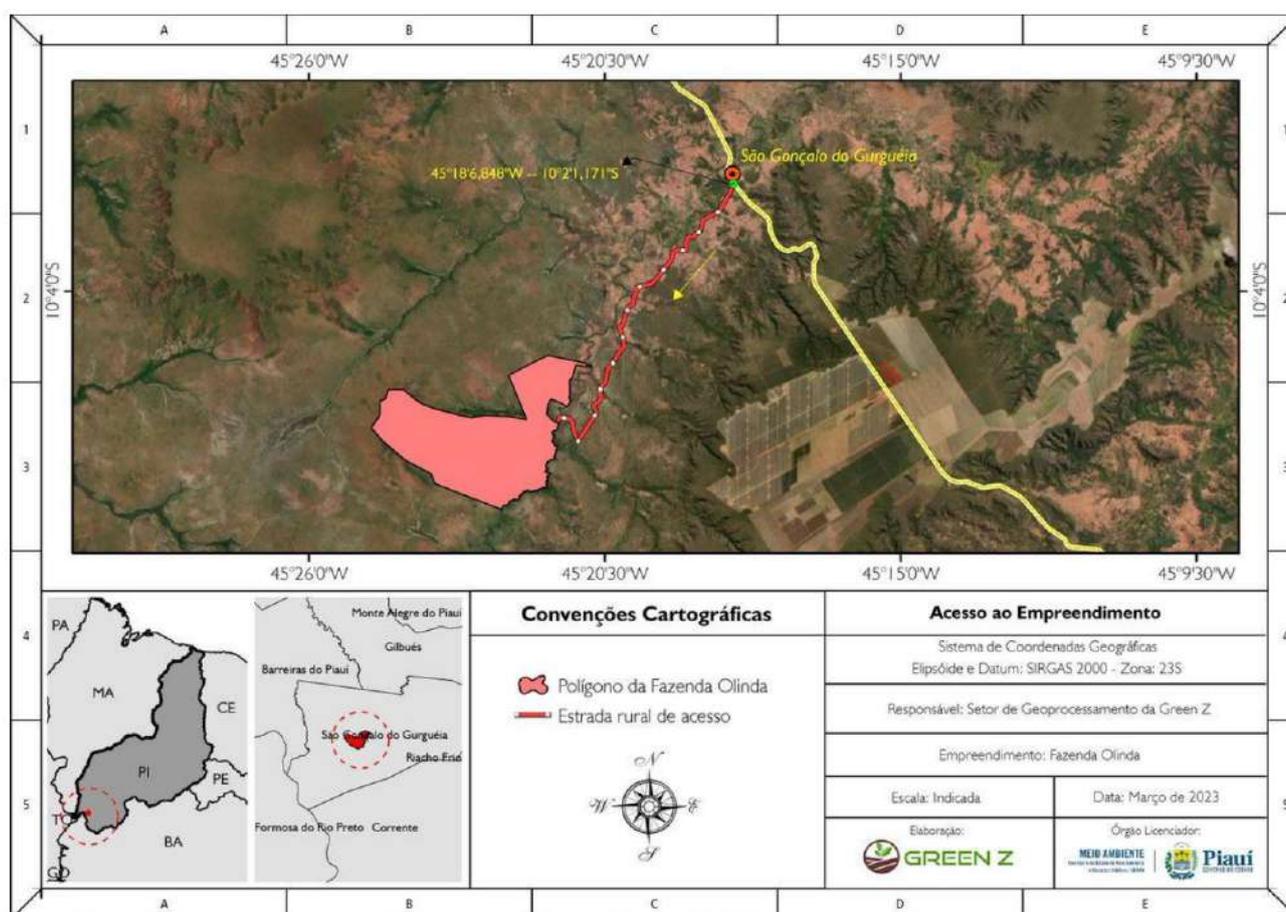


Figura 1. Mapa de localização do empreendimento Fazenda Olinda

CARACTERÍSTICAS DA ATIVIDADE PRODUTIVA

No total, o empreendimento Fazenda Olinda possui área medida de **1.809,1594 ha**. A área projetada para implantação das atividades de interesse dos empreendedores e, conseqüentemente, onde será suprimida a vegetação nativa do local é de **1.095,978 ha**. Além da Reserva Legal, na Fazenda Olinda existem áreas de preservação permanente (APP) já devidamente demarcadas e declaradas junto ao Cadastro Ambiental Rural (CAR).

Na área produtiva projeta-se que sejam realizadas atividades voltadas à agropecuária, particularmente quanto à implantação da forragicultura e pecuária extensiva como atividades principais. Contudo, também há a possibilidade de implantação da pecuária em regime de confinamento e agricultura de grãos para a alimentação dos animais, condicionadas a questões de mercado e recursos disponíveis. No entanto, visando uma análise completa da viabilidade do empreendimento, tais atividades correlatas foram também consideradas na avaliação dos impactos e propostas de medidas ambientais de mitigação e controle.

Projetou-se que, como atividade principal, a forragicultura (pecuária extensiva) ocupe cerca de 764 ha. Ainda, estima-se que sejam implantados cerca de 326 ha com agricultura e 5 ha com pecuária em regime intensivo (confinamento). A seguir, na **Tabela 2** e na **Figura 2** são apresentados, respectivamente, as informações principais sobre o empreendimento e seu o mapeamento do uso do solo.

Tabela 2. Informações gerais sobre o empreendimento Fazenda Olinda.

CARACTERÍSTICAS DA FAZENDA OLINDA	
Área total medida: 1.809,1594 ha	Área com vegetação nativa: 1.795,8923 ha (99,26%)
Área consolidada: <u>INEXISTENTE</u>	Área para supressão vegetal: 1.095,978 ha (61,02%)
Área de servidão pública: 13,267 ha (0,73%)	Área de Reserva Legal: 539,9917 (30,06% da área líquida)
APP de cursos hídricos: 98,3464 ha (5,44%)	APP Borda de Chapada: 48,5198 ha (2,68%)

Nº projetado de funcionários quando em operação: 5 funcionários em regime CLT e até 10 temporários de acordo com as demandas das atividades.

Perspectiva do rebanho após a operação total: 1.530 animais em regime extensivo e 600 em confinamento

Enquadramento do empreendimento (CONSEMA 46/2022):

A1 - 004: Forragicultura **Porte grande:** $700 \leq \text{Área útil} \leq 5.000$ ha / **Classe: C4**

A4 - 004: Criação de bovinos e bubalinos em regime extensivo. **Porte grande:** $1.500 \leq N^\circ$ de indivíduos ≤ 5.000 animais / **Classe: C4**

A4 - 005: Criação de bovinos e bubalinos em regime de confinamento. **Porte Pequeno :** $100 \leq N^\circ$ de indivíduos ≤ 700 animais / **Classe: C1**

A1-001: Agricultura. **Porte grande:** 300 ha \leq área útil ≤ 2.000 / **Classe: C3**

Atividade econômica principal: Comercialização de animais bovinos.

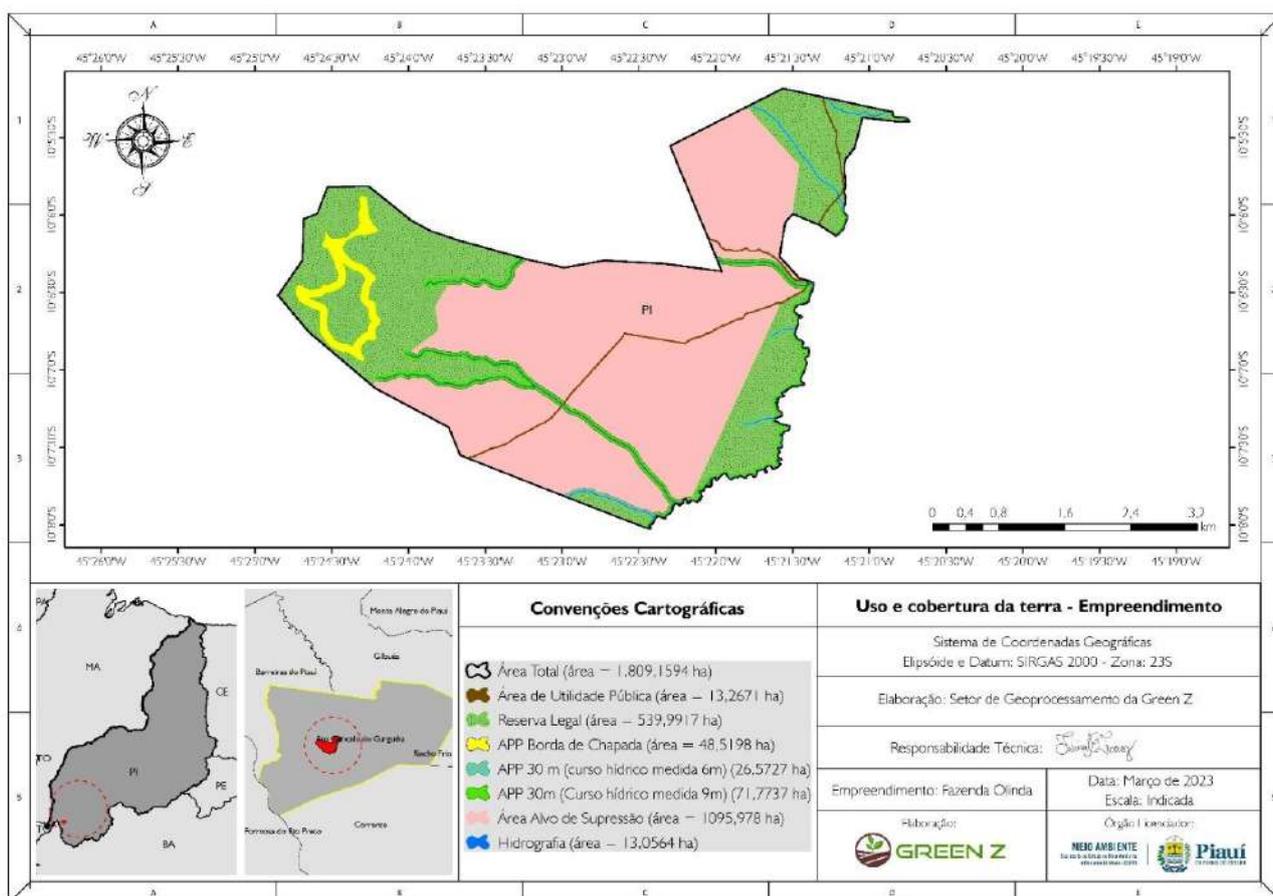


Figura 2. Representação do uso e ocupação do solo no empreendimento Fazenda Olinda.

O sistema adotado na produção do gado será do tipo extensivo e, em menor proporção, de confinamento. O modelo extensivo pode ser caracterizado pelo cultivo de pastagens em extensas áreas contínuas para que os animais inseridos no local possam se alimentar livremente (ABREU, 2005). No confinamento, por sua vez, os animais são reunidos em piquetes ou currais com área reduzida, de modo

que os alimentos e a água são fornecidos através da utilização de cochos, tendo-se como principais vantagens a redução da idade de abate do animal, elevação do ganho de peso e flexibilização da produção, embora possa representar custos mais elevados ao produtor (CARDOSO, 1994). No cultivo agrícola será adotado o sistema convencional de plantio, o qual usa técnicas tradicionais para o preparo do solo, por exemplo, descompactação, aração, gradagem, etc., sendo comumente utilizado em lavouras comerciais. A perspectiva é que o modelo evolua gradativamente para o sistema de plantio direto com o passar dos ciclos culturais, necessitando cada vez menos de revolvimento do solo.

Para a execução das operações previstas, o empreendimento demandará a contratação de funcionários fixos, em regime de CLT e, ou, mão de obra temporária, em sistema de diárias e, ou, serviços, sendo o número variável conforme as atividades necessárias. Os funcionários contratados, fixos ou temporários, serão preferencialmente moradores da própria região, beneficiando a geração de renda local. Adicionalmente, foi construído um horizonte de planejamento de dois anos para a implantação e operação das atividades propostas para o empreendimento. O cronograma foi organizado considerando as etapas de **implantação** e **operação**, e pode ser visualizado na **Tabela 3**.

Tabela 3. Cronograma de atividades executadas para a implantação e operação das atividades no empreendimento Fazenda Olinda.

Atividades		Semestre		Semestre		Semestre		Semestre	
		1	2	3	4	5	6	7	8
Implantação	Instalação de estruturas e benfeitorias	x	x						
	Aquisição de insumos e fatores de produção	x	x	x	x	x	x	x	x
	Contratação de mão de obra	x	x	x	x	x	x	x	x
	Supressão vegetal e limpeza da área	x	x						
	Abertura de estradas e aceiros	x							
	Preparo do solo	x	x	x	x	x	x	x	x
	Curvas de nível e terraceamento	x							
	Adubação e outros tratos culturais	x	x	x	x	x	x	x	x
	Plantio da forragem e das espécies agrícolas	x	x	x	x	x	x	x	x
Aquisição dos animais	x	x	x	x	x	x	x	x	
Operação	Cultivo da forragem e das espécies agrícolas		x	x	x	x	x	x	x
	Pastoreio/manejo animal		x	x	x	x	x	x	x
	Tratos culturais		x	x	x	x	x	x	x
	Transporte da produção		x	x	x	x	x	x	x
	Comercialização		x	x	x	x	x	x	x

CARACTERÍSTICAS DO EMPREENDIMENTO

A Fazenda Olinda conta com uma construção de apoio para eventuais visitas ou necessidades de gestão do imóvel rural, como nos casos da necessidade de combate a possíveis incêndios florestais, em ações contra invasões de terceiros e no combate de atividades não autorizadas (caça ilegal e desmatamento). Contudo, reforça-se que ainda não há pessoas instaladas, tampouco condições para permanência, pois o empreendimento não conta com fornecimento de energia elétrica ou água encanada. Existem estradas já consolidadas e que podem ser facilmente acessadas e que permitem o deslocamento pelo empreendimento, sendo então consideradas áreas de utilidade pública.

Com a devida implantação e operação das atividades projetadas para a fazenda, a administração pretende construir um galpão para armazenamento de máquinas, ferramentas e insumos, uma casa principal (sede) e instalações necessárias para o manejo e trato dos animais, exemplo: curral, cocho de alimentação e dessedentação, brete e outras infraestruturas pertinentes à atividade.

Na sequência, nas figuras a das páginas seguintes, são apresentadas algumas fotografias que caracterizam as feições paisagísticas e estruturas existentes na Fazenda Olinda.



Figura 3. Representação da fitofisionomia na área da Fazenda Olinda (Coordenadas Geográficas da posição de sobrevoo da referida área com drone: -10,1258 S, -45,3931 O. Data da imagem: 17/03/2023).



Figura 4. Representação da área de vegetação nativa em ângulo mais aproximado de visão (Coordenadas Geográficas da posição de sobrevoio da referida área com drone: -10,1074 S, -45,3565 O. Data da imagem: 17/03/2023).



Figura 5. Representação da fitofisionomia na área da Fazenda Olinda.



Figura 6. Representação da fitofisionomia na área da Fazenda Olinda.



Figura 7. Representação da fitofisionomia na área da Fazenda Olinda.



Figura 8. Visão geral Fazenda Olinda, evidenciando infraestruturas construídas e vegetação nativa ao fundo (Coordenadas Geográficas da posição de sobrevoo da referida área com drone: -10.1095 S, -45.3595 O. Data da imagem: 14/12/2022).

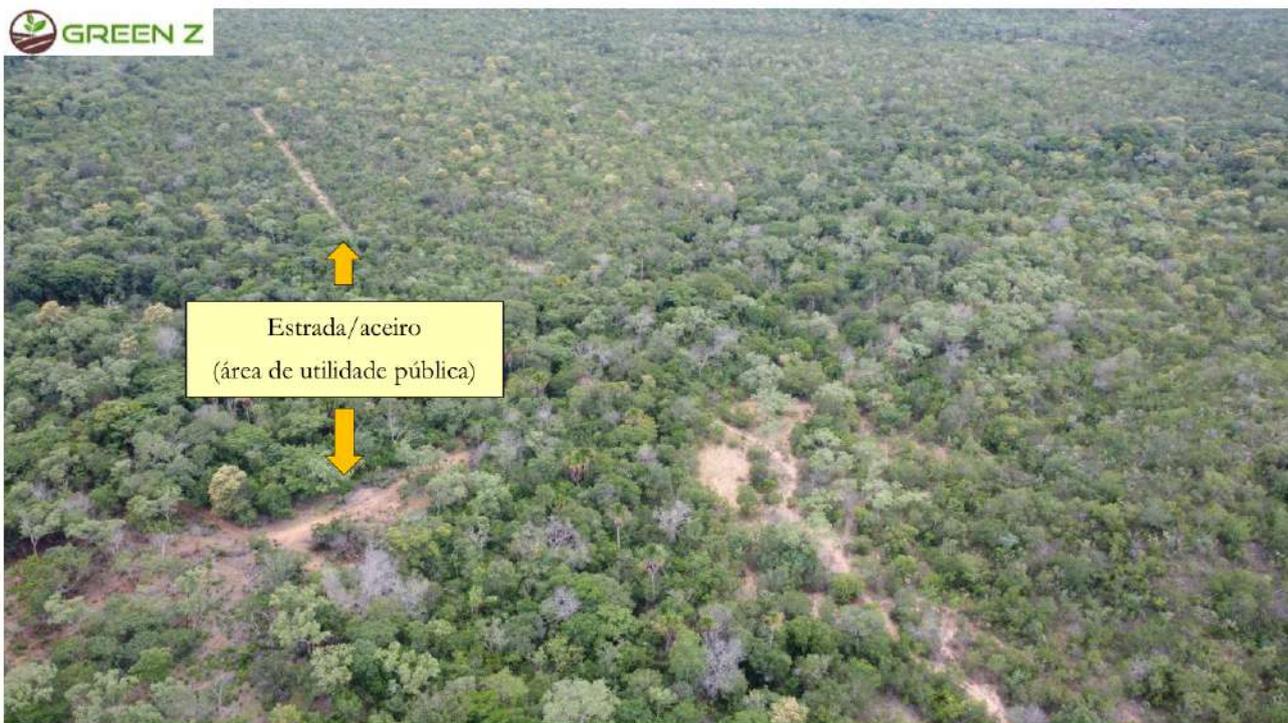


Figura 9. Vista parcial aérea da Fazenda Olinda, evidenciando a estrutura parcial de uma estrada/aceiro e a vegetação nativa do local (Coordenadas Geográficas da posição de sobrevoo da referida área com drone: -10.1120 S, -45.3579 O. Data da imagem: 14/12/2022).



Figura 10. Vista parcial aérea da Fazenda Olinda, evidenciando a estrutura parcial de uma estrada/aceiro de acesso e a vegetação nativa do local (Coordenadas Geográficas da posição de sobrevoo da referida área com drone: -10,1077 S, -45,3566 O. Data da imagem: 17/03/2023).

Durante a visita técnica também foram identificadas áreas em que a vegetação apresentava evidência de perturbação devido a incêndios florestais que ocorreram em anos anteriores (**Figura 11** e **Figura 12**).



Figura 11. Representação da vegetação nativa na área da Fazenda Olinda atingida por incêndios florestais.



Figura 12. Representação de troncos com sinais visíveis de queimaduras causadas por incêndios florestais que ocorreram na área da Fazenda Olinda em anos anteriores.

O bioma característico da área deste estudo é classificado como Cerrado pelo IBGE (Figura 6) e para representar a área de supressão futura é possível verificar a Figura 13.



Figura 13. Representação da área onde deverá ocorrer a supressão do maciço florestal da Fazenda Olinda (Coordenadas Geográficas da posição de sobrevoio da referida área com drone: -10,1120 S, -45.3379 O. Data da imagem: 15/12/2022).

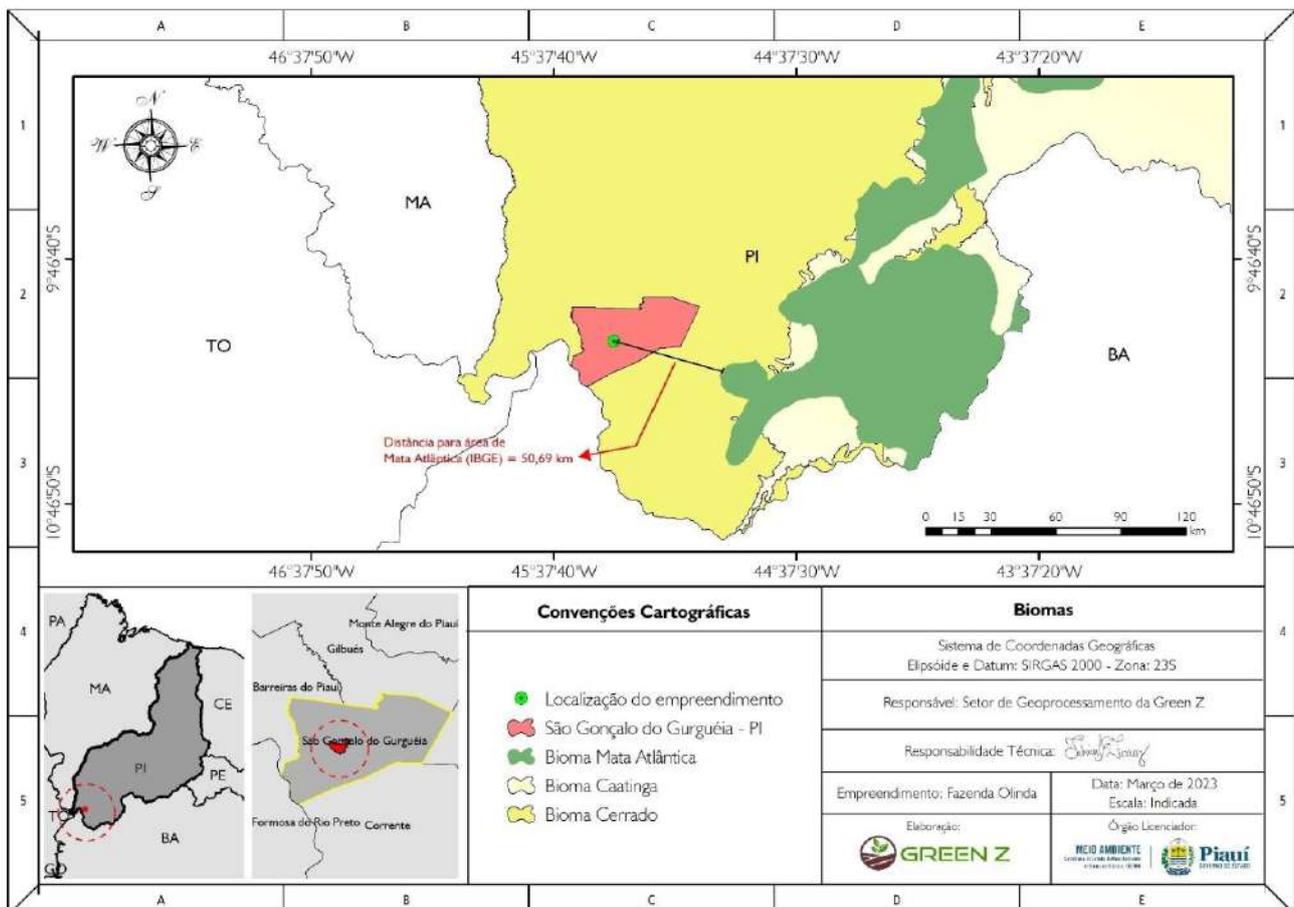


Figura 14. Bioma característico, segundo o IBGE, em que a Fazenda Olinda está inserida.

Quanto ao gerenciamento de resíduos sólidos e efluentes líquidos, os resíduos sólidos gerados deverão ser armazenados em tambores/lixeiros próprios dispostos em local inacessível aos animais domésticos e bovinos, de tamanho compatível com a quantidade de resíduos gerada. Sugere-se que uma vez por semana esse material seja levado para a cidade para adequada destinação. O resíduo líquido (esgoto), será coletado e acumulado em fossas sépticas (sumidouro).

Os resíduos domésticos não recicláveis poderão ser coletados em pontos/lixeiros de armazenamento próprios e encaminhados aos locais receptores do município (aterro/“lixão”). Aqui, ressalta-se que o desenvolvimento de biodigestor ou a produção de compostagem podem ser formas de melhorar a destinação desses resíduos, caso seja possível sua implantação.

Recipientes vazios de agrotóxicos deverão ser armazenados em locais limpos, secos e abrigados do sol, conforme a norma ABNT NBR 9843-3, particularmente quanto à sessão “Agrotóxicos e afins – Armazenamento. Parte 3: Propriedades rurais”, e devolvidos aos depósitos de recebimentos de embalagens – Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (inpEV) – ou aos fabricantes.

Na atividade de pecuária projetada para o empreendimento, estima-se a produção diária de dejetos (fezes e urina) pelos animais, sendo recomendado a adoção de um sistema de gerenciamento que impeça a contaminação local do solo e das águas subterrâneas. O PBA do empreendimento apresenta as sugestões para o gerenciamento dos dejetos animais.

No que diz respeito aos combustíveis no empreendimento, se as atividades em operação demandarem maior fluxo de veículos (e uso de combustíveis, conseqüentemente), deverá ser implantado um tanque de armazenamento conforme legislação, sendo essencial que o tanque de combustível esteja disposto em estrutura física apropriada, incluindo a presença de bacia de contenção, e mantenha-se distante da circulação de pessoas e atividades, de acordo com critérios da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, em particular a NBR 17505. A gestão de combustível na Fazenda deverá seguir a legislação vigente que trata do assunto, sobretudo a NR-20 (120.000-3).

ÁREAS PROTEGIDAS

O empreendimento Fazenda Olinda está inserido em área de **Cerrado**, logo, foram reservados ao mínimo 30% de vegetação nativa em relação à área total do empreendimento para formação da Reserva Legal. Além da Reserva Legal, identificou-se no empreendimento outras áreas a serem protegidas, como áreas Preservação Permanente (APP) de borda de chapada e curso hídrico. A delimitação dessas áreas foi realizada conforme regulamentado no Código Florestal (Lei 12.651/2012) e

em legislação estadual (Lei Ordinária 5.699/2007). As informações de valores de áreas e o mapeamento dessas áreas já foram vistos neste documento, na **Tabela 2** e na **Figura 2**.

As áreas protegidas foram definidas de modo que estas não sejam diretamente afetadas pelas atividades produtivas do empreendimento. Indiretamente, as áreas protegidas podem sofrer influência em sua dinâmica, sobretudo pelo efeito de borda. Por exemplo, o trânsito de máquinas pesadas (na criação e manutenção do aceiro do perímetro da fazenda) nas bordas da vegetação de proteção, o que pode afugentar os animais silvestres e levantar sólidos no ar (poeira), reduzindo-se o potencial fotossintético das plantas que margeiam a área produtiva. Na **Figura 15** é apresentada uma ilustração do impacto das atividades antrópicas na bordadura da vegetação natural.



Figura 15. Influência das atividades antrópicas na bordadura das áreas de proteção.

Durante a construção deste estudo foi realizado um levantamento para verificar se o empreendimento da Fazenda Olinda interfere em algum grau em outras áreas protegidas por lei, como as Unidades de Conservação (UC) e Território destinado a Comunidades Tradicionais. Neste sentido, o tópico Unidades de Conservação (UC) e Comunidades Tradicionais traz luz a essas questões.

Também foi verificada a possibilidade de o empreendimento estar localizado em possível confronto com área demarcadas como de território indígena. Foi constatado que não há sobreposição da área da Fazenda Olinda com territórios indígenas, conforme o banco de dados documentais e de geolocalização disponível até a elaboração deste estudo. Na **Figura 16** é possível observar a posição do empreendimento segundo as terras indígenas levantadas, sendo a mais próxima localizada a 60,41 km de distância linear.

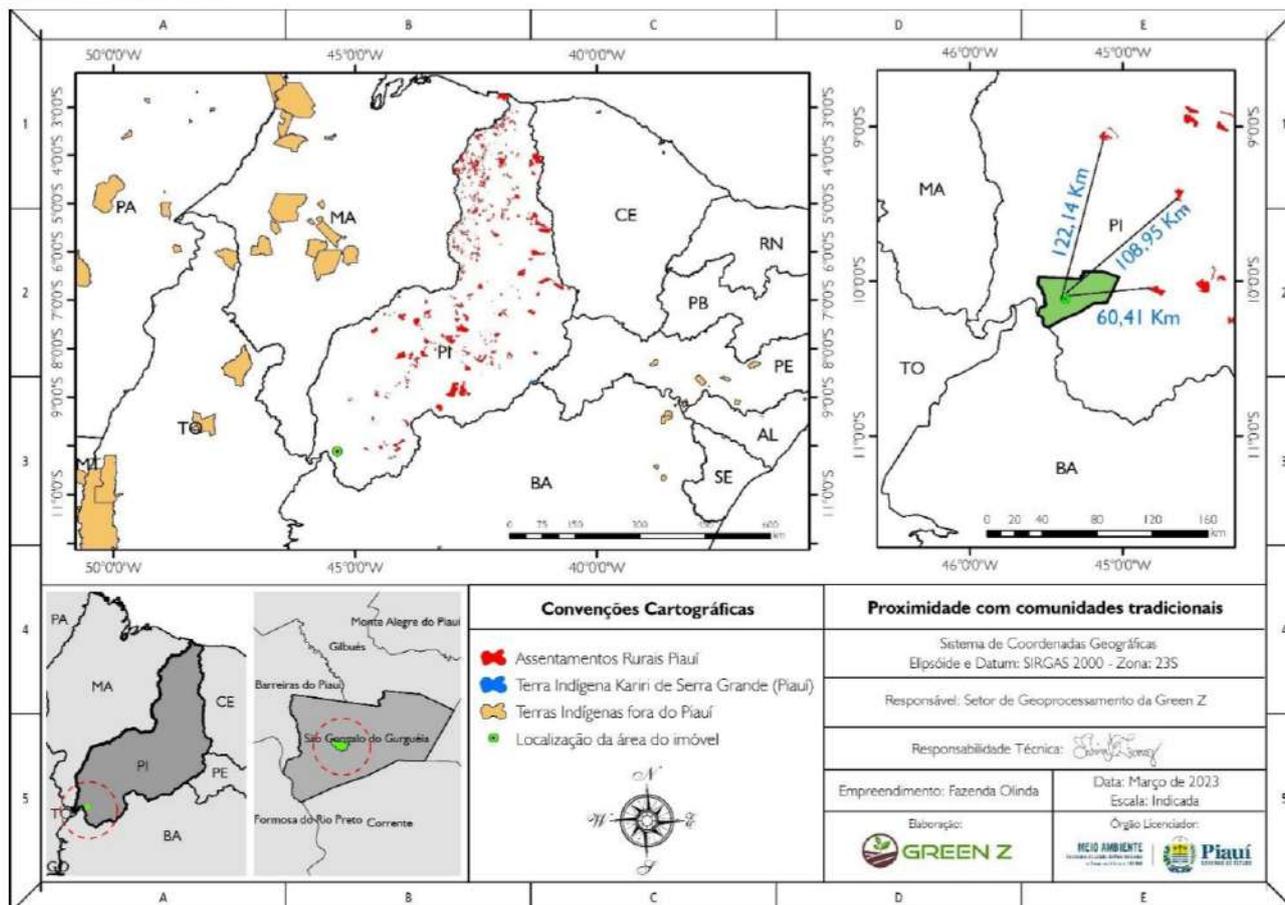


Figura 16. Localização da Fazenda Olinda em relação as terras indígenas locais e regionais.

ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

No estudo ambiental da Fazenda Olinda, seguiu-se uma classificação comum à maior parte dos estudos de impactos ambientais sobre áreas de influência, sendo estas divididas em: **Área Diretamente Afetada (ADA)**, **Área de Influência Direta (AID)** e **Área de Influência Indireta (AII)**.



Destaque

As Áreas de Influência (AI) são unidades espaciais de análise e um requisito legal em estudos ambientais (Resolução CONAMA N° 001 de 23/01/86), possibilitando a identificação do potencial alcance geográfico dos impactos, diretos ou indiretos, positivos ou negativos, dos empreendimentos.



Considerou-se uma diferenciação entre a AII do meio socioeconômico e a AII dos meios físicos e bióticos. No primeiro caso (socioeconômico), considerou-se os municípios. No segundo caso (biofísico), considerou-se um raio de 100 km em relação à AID, abordando também o contexto das bacias hidrográficas envolvidas. Dessa forma, estipulou-se a definição das Áreas de Influência (AI) apresentadas nas **Tabela 4** e **Figura 17**. As bacias hidrográficas inclusas no contexto do entorno do empreendimento, são apresentadas descritas no mapa da **Figura 18**, bem como o grau/peso dos impactos ambientais de acordo com a influência espacial da localização do empreendimento.

Tabela 4. Descrição das características das áreas de influências do empreendimento.

Categoria Influência	Descrição técnica das áreas de influência	Grau de influência do impacto ambiental
ADA	Considera a área do empreendimento Fazenda Olinda e as vias de acesso no seu entorno próximo.	Extremamente Alto
AID	Considera o município de São Gonçalo do Gurguéia (PI), especialmente para a consideração dos aspectos socioeconômicos, além do diagnóstico dos aspectos biofísicos. Com essa delimitação, a ADA está contida os limites da AID.	Alto
AII	Para a análise de aspectos biofísicos, adotou-se como limites geográficos da AII um raio de 100 km desde o centróide da AID e os limites das suas bacias hidrográficas de contato. Para a análise dos aspectos socioeconômicos, considerou-se o município de São Gonçalo do Gurguéia (PI) e demais municípios no raio de entorno, devido à relação comercial destes locais com o empreendimento.	Moderado

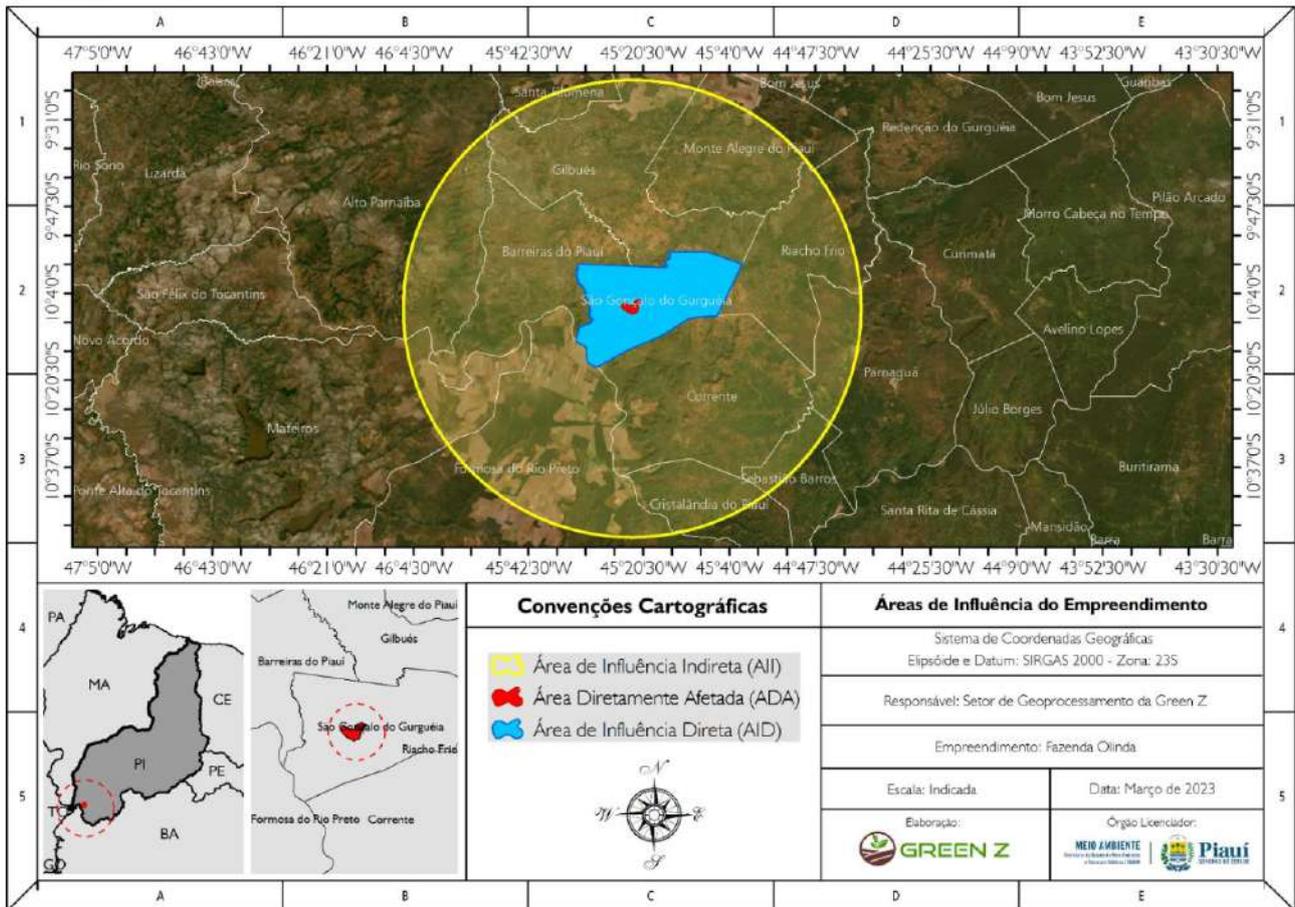


Figura 17. Mapa das Áreas de Influência (AI) do empreendimento Fazenda Olinda, respectivamente ADA, AID e AII.

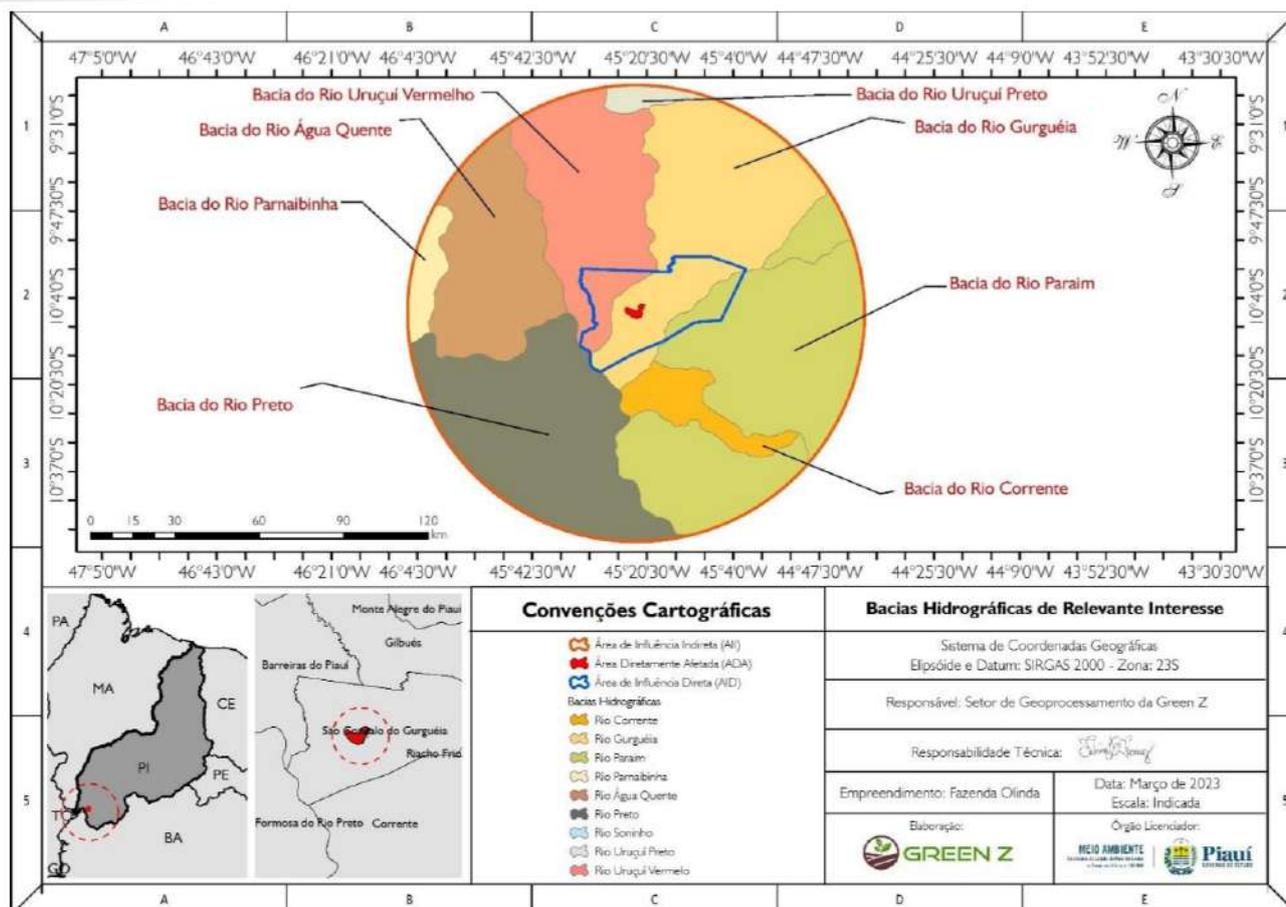


Figura 18. Bacias hidrográficas de relevante interesse no entorno da área do empreendimento e nos limites da Áreas de Influência Indireta.

CARACTERÍSTICAS DA ÁREA DE INFLUÊNCIA DO EMPREENDIMENTO

A seguir serão apresentados os principais aspectos da caracterização ambiental do empreendimento Fazenda Olinda, particularmente, os meios físico, biótico e socioeconômico.

Caracterização das áreas de influência: meio físico

O meio físico é o espaço na paisagem que acomoda todos os outros meios, notadamente os bióticos e socioeconômicos. Os dados foram obtidos na plataforma digital Meteoblue (www.meteoblue.com) e corroborados junto ao Instituto Nacional de Meteorologia (INMET) (<https://portal.inmet.gov.br/>).

Clima e condições meteorológicas

O clima ocorrente na região do empreendimento é do tipo sub-úmido seco e quente (ALVARES et al. 2013) e apresenta período de seca pronunciado de cinco a seis meses, estendendo-se de a partir de abril até outubro. A precipitação pluviométrica média anual fica aproximadamente entre 900 e 1100 mm. O padrão médio caracteriza-se por período chuvoso estendendo-se de novembro a março, aproximadamente. O trimestre mais úmido é formado pelos meses de dezembro, janeiro e fevereiro e a época de precipitação máxima concentra-se no período entre dezembro e janeiro.

Temperatura e umidade relativa do ar

A temperatura é um dos fatores mais importante para a agricultura, exercendo influência sobre o crescimento, desenvolvimento e produção agrícola. O município de São Gonçalo do Gurguéia (PI) apresenta temperatura média de 25°C e possui médias térmicas anuais razoavelmente elevadas, oscilando entre ~20°C e ~35°C. Há destaque para temperaturas intensas diárias ao longo dos meses entre setembro e novembro.

Em relação a umidade relativa do ar para a região de São Gonçalo do Gurguéia (PI), observa-se uma tendência diária inversa ao da temperatura do ar. A umidade relativa do ar para o município de São Gonçalo do Gurguéia (PI) apresenta o trimestre com menores valores de umidade relativa os meses de julho, agosto e setembro. Os meses com maiores valores de umidade relativa do ar concentra-se entre novembro e março.

Ao longo dos meses de maio a outubro, verifica-se quase todos os dias dos meses como sol intenso, pouca taxa de precipitação e as menores observações de condições nublada ou parcialmente nublada de céu. Esses aspectos se relacionam com a umidade relativa do ar e às questões de qualidade de vida de trabalhadores no empreendimento e orientam estratégias de cultivo e processos produtivos.

Velocidade média e direção predominante dos ventos

O vento pode agravar ou atenuar o efeito de outros parâmetros meteorológicos, por exemplo, a temperatura do ar, a umidade relativa do ar, a pressão atmosférica, entre outros. Ventos com velocidades inferiores a 10,0 km.h⁻¹, podem ser benéficos, principalmente pela remoção da umidade no interior das copas após a ocorrência de chuvas, diminuindo a incidência de moléstias e pragas. Ventos superiores a 10,0 km.h⁻¹, podem causar danos à planta, de acordo com a sua intensidade e duração, contribuindo para um aumento na evapotranspiração (MEDEIROS, 2016). Em São Gonçalo do Gurguéia, há velocidades de vento mais intensas diárias entre os meses de junho a outubro, com ocorrência de velocidades acima de 19 km/h.

Adicionalmente, o relevo local pode definir a direção predominante do vento, o que fornece noções básicas para elaboração de curvas de níveis para um determinado terreno, o tipo de barreira de

vento a ser implementada, o controle de queimadas e combate à incêndios. Além disso, subsidia o planejamento da localização de eventuais infraestruturas nas fazendas. Na região do empreendimento, a direção média predominante do vento é quantificada preponderantemente em três posições durante o ano, com maior predominância as direções ESE (Leste-Sudeste), ENE (Leste-Nordeste) e com maior ocorrência na direção E (Leste).

Aspectos fisiográficos, solos, geomorfologia, hidrografia e hidrogeologia

O município de São Gonçalo do Gurguéia está localizado na microrregião do Alto Médio Gurguéia, com 1.233 km², tendo como limites os municípios de Gilbués e Barreiras do Piauí ao norte, ao sul com Corrente, a oeste com Barreiras do Piauí e o estado da Bahia, a Leste com Corrente e Riacho Frio (CPRM, 2004). Os solos da região, provenientes da alteração de arenito, conglomerado, folhelho e siltito, são espessos, jovens, com influência do material subjacente, compreendendo latossolos amarelos, álicos ou distróficos, textura média, associados com areias quartzosas e/ou podzólico vermelho-amarelo concrecionário, plântico ou não plântico. O mapa de solos das áreas de influência do empreendimento é apresentado na **Figura 19**. Observa-se no mapa que a localização do empreendimento se encontra sobre solos do tipo Luvisolos e em transição com Neossolos.

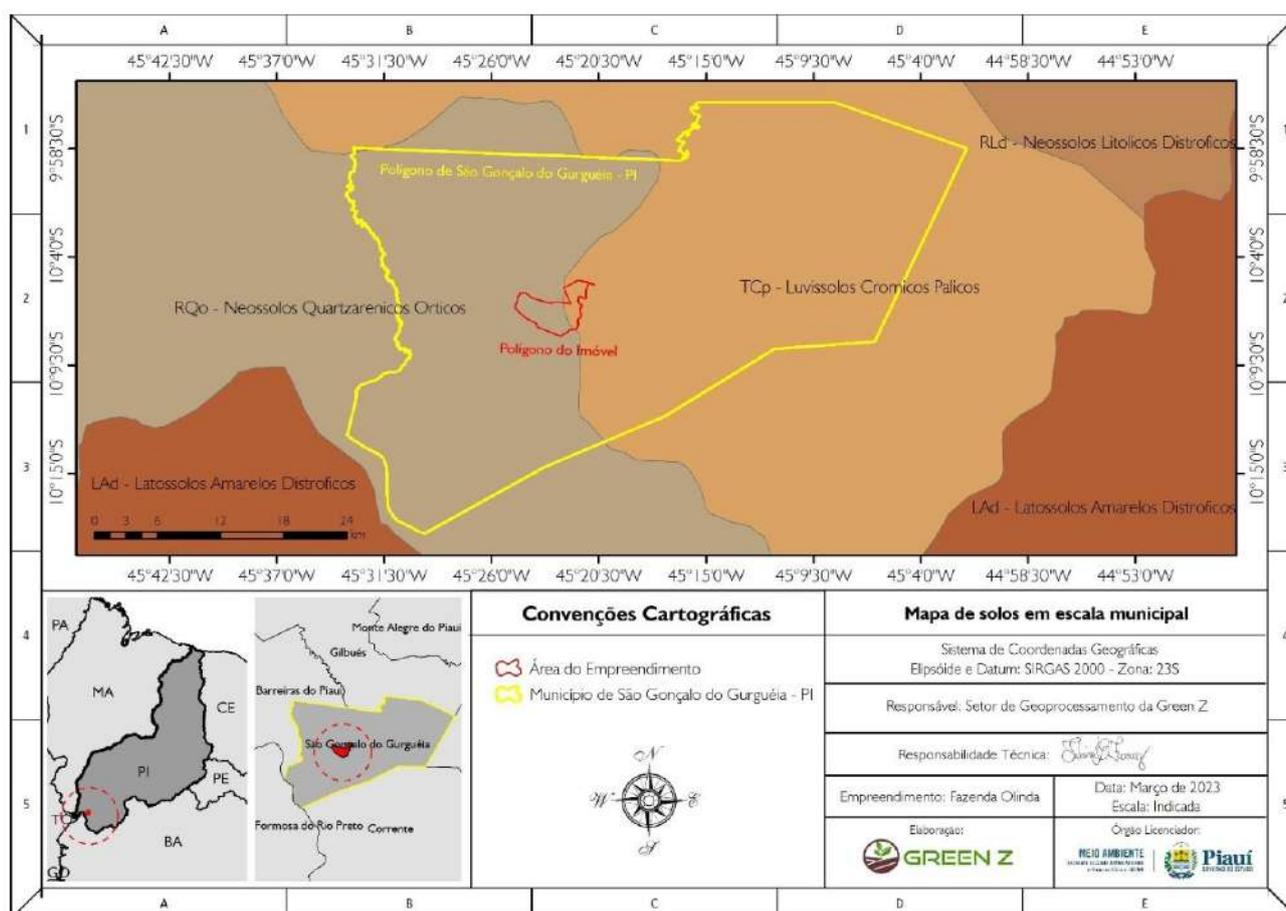


Figura 19. Mapa de solos nas áreas de influência do empreendimento.

Os principais cursos d'água que drenam o município são os rios Gurguéia e Uruçuí-Vermelho, além do Riacho Santa Marta (**Figura 20**).

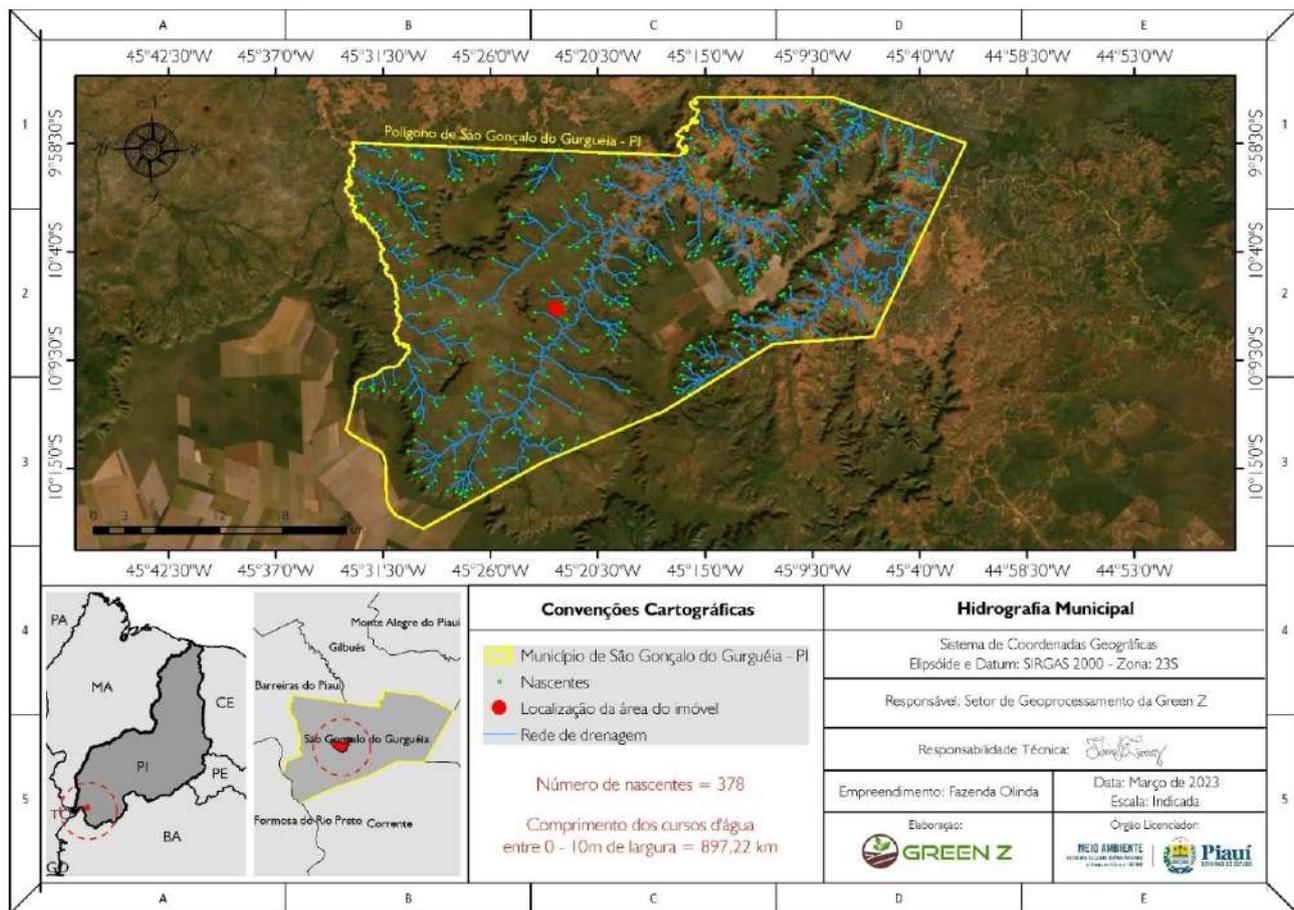


Figura 20. Hidrografia do município de São Gonçalo do Gurguéia e do empreendimento

Caracterização das áreas de influência: meio biótico

Caracterização fitofisionômica

Conforme abordado anteriormente, a Fazenda Olinda está localizada em área de Cerrado. Para a caracterização da vegetação do local do empreendimento foi realizado um levantamento florestal. Foram identificadas 64 (sessenta e quatro) espécies botânicas de distintos grupos de gêneros e famílias, as quais estão apresentadas na **Tabela 5**.

Das espécies identificadas, constatou-se a presença de indivíduos pertencentes às espécies Aroeira (*Astronium urundeuva*) e pequi (*Caryocar brasiliense*) consideradas de proteção especial e (Instrução Normativa SEMAR N° 07, de 08 de novembro de 2022 - Lei Estadual n° 3.888 de 26 de setembro de 1983 e § 8°, artigo 237, da Constituição do Estado do Piauí e Portaria N° 32, de 23 de janeiro de 2019 do Ministério do Meio Ambiente). Os indivíduos pertencentes a estas espécies não poderão ser suprimidos durante a intervenção ambiental, devendo ser aproveitados para a arborização local, contribuindo para a facilitação do fluxo gênico da fauna e flora, uma vez que podem servir como poleiros naturais.

Posteriormente, na sequência, são apresentadas fotografias que representam a organização fitofisionômica no empreendimento, evidenciando a predominância fitogeográfica do Cerrado, com representantes e características típicos desse bioma.

Tabela 5 - Espécies identificadas no levantamento florestal realizado na Fazenda Olinda.

Família	Nome Científico	Nome Popular	Espécie Ameaçada ou Protegida?	
			Sim	Não
Anacardiaceae	<i>Astronium fraxinifolium</i>	Gonçalo Alves		X
	<i>Anacardium humile</i>	Cajuí		X
	<i>Anacardium occidentale</i>	Cajú		X
Anacardiaceae	<i>Astronium graveolens</i>	Quebra machado		X
	<i>Astronium urundeuva</i>	Aroeira	X	
	<i>Tapirira guianensis</i>	Pau Pombo		X
Annonaceae	<i>Annona crassiflora</i>	Bruto		X
	<i>Geissospermum vellosii</i>	Pau de Pente		X
Apocynaceae	<i>Hancornia speciosa</i>	Mangaba		X
	<i>Peschiera fuchsialifolia</i>	Pau de leite		X
	<i>Attalea geraensis</i>	Coco-Catolé		X
Arecaceae	<i>Bactris setosa</i>	Tucun		X
	<i>Tabebuia aurea</i>	Craibeira		X
Bombacaceae	<i>Pseudobombax simplicifolium</i>	Umburuçu		X
Boraginaceae	<i>Cordia superba</i>	Grão de galo		X
Caryocaraceae	<i>Caryocar brasiliense</i>	Pequi	X	
Clethraceae	<i>Clethra scabra</i>	Folha de carne		X
Clusiaceae	<i>Symphonia globulifera</i>	Grudento		X
	<i>Combretum leprosum</i>	Vaqueta		X
	<i>Terminalia fagifolia</i>	Camaçari		X
	<i>Terminalia triflora</i>	Capitão-do-campo		X
Dilleniaceae	<i>Curatella americana</i>	Sambaiba		X
Euphorbiaceae	<i>Manihot glaziovii</i>	Maniçoba		X
	<i>Bauhinia cheilantha</i>	Míroró		X
	<i>Albizia niopoides</i>	Farinha seca		X
	<i>Andira laurifolia</i>	Angelin		X
	<i>Bauhinia aculeata</i>	Pata de bode		X
	<i>Dioclea violacea</i>	Olho de boi		X
	<i>Hymenaea courbaril</i>	Jatobá		X
	<i>Platymenia reticulata</i>	Vinhático		X
	<i>Pterodon emarginatus</i>	Sucupira		X
	<i>Pterodon polygalaeflorus</i>	Sucupira amarela		X

	<i>Sclerolobium paniculatum</i>	Cachamorra	X
	<i>Strybhnodendron adstringens</i>	Barbatimão	X
	<i>Tachigali aurea</i>	Tatarema	X
Lecythidaceae	<i>Lecythis pisonis</i>	Sapucaia	X
Malpighiaceae	<i>Byrsonima coccolobifolia</i>	Murici	X
Malvaceae	<i>Luebea divaricata</i>	Açoita cavalo	X
Melastomataceae	<i>Mouriri pusa</i>	Puçá	X
Moraceae	<i>Brosimum gaudichaudii</i>	Bureré	X
	<i>Ficus doliaria</i>	Gameleira	X
Myrtaceae	<i>Eugenia dysenterica</i>	Cagaita	X
	<i>Psidium cattleianum</i>	Araçá	X
NI	<i>Ni</i>	Folha seca	X
	<i>Ni</i>	Oiti Brabo	X
	<i>Ni</i>	Palmeira	X
	<i>Ni</i>	Pau dorquin	X
	<i>Ni</i>	Pinho	X
	<i>Ni</i>	Pombo Roxo	X
Poaceae	<i>Bambusa vulgaris</i>	Taboca	X
	<i>Imperata brasiliensis</i>	Capim Agreste	X
Proteaceae	<i>Euplassa inaequalis</i>	Fruto de morcego	X
Rubiaceae	<i>Alibertia edulis</i>	Marmelada	X
	<i>Tocoyena Formosa</i>	Genipapo-Bravo	X
Rutaceae	<i>Hortia brasiliana</i>	Paratudo	X
Sapindaceae	<i>Dilodendron bipinnatum</i>	Maria Seca	X
	<i>Magonia pubescens</i>	Timbó	X
Sapotaceae	<i>Manilkara huberi</i>	Maçaranduba	X
Simaroubaceae	<i>Simaba ferruginea</i>	Calunga	X
	<i>Simarouba versicolor</i>	Mata Cachorro	X
Sterculiaceae	<i>Sterculia xixa</i>	Xixá	X
Vochysiaceae	<i>Qualea grandiflora</i>	Pau de Terra	X
	<i>Vochysia sp.</i>	Pau-coalhada	X
Vochysiaceae	<i>Salvertia convallariodora</i>	Folha larga	X

N.I = Não Identificada

Nas figuras apresentadas abaixo são apresentadas as fotografias que representam a organização fitofisionômica levantada no diagnóstico de campo no empreendimento alvo deste projeto, evidenciando a predominância fitogeográfica do Cerrado, com representantes e características típicos desse bioma.



Figura 21. Vista aérea da propriedade com vista à cobertura vegetal (Coordenadas Geográficas da posição de sobrevoo da referida área com drone: Latitude -10.1129 S; Longitude -10.1129 W. Data: 14/12/2022).



Figura 22. Vista aérea da vegetação ocorrente na área do empreendimento. (Coordenadas geográficas da posição de sobrevoo da referida área com drone: Latitude 10° 33' 23.71". Longitude: 44° 39' 8.89". Altitude: 591 m. Data: 14/12/2022).



Figura 23. Registro fotográfico da composição vertical da vegetação encontrada no empreendimento e suas características fitofisionômicas.

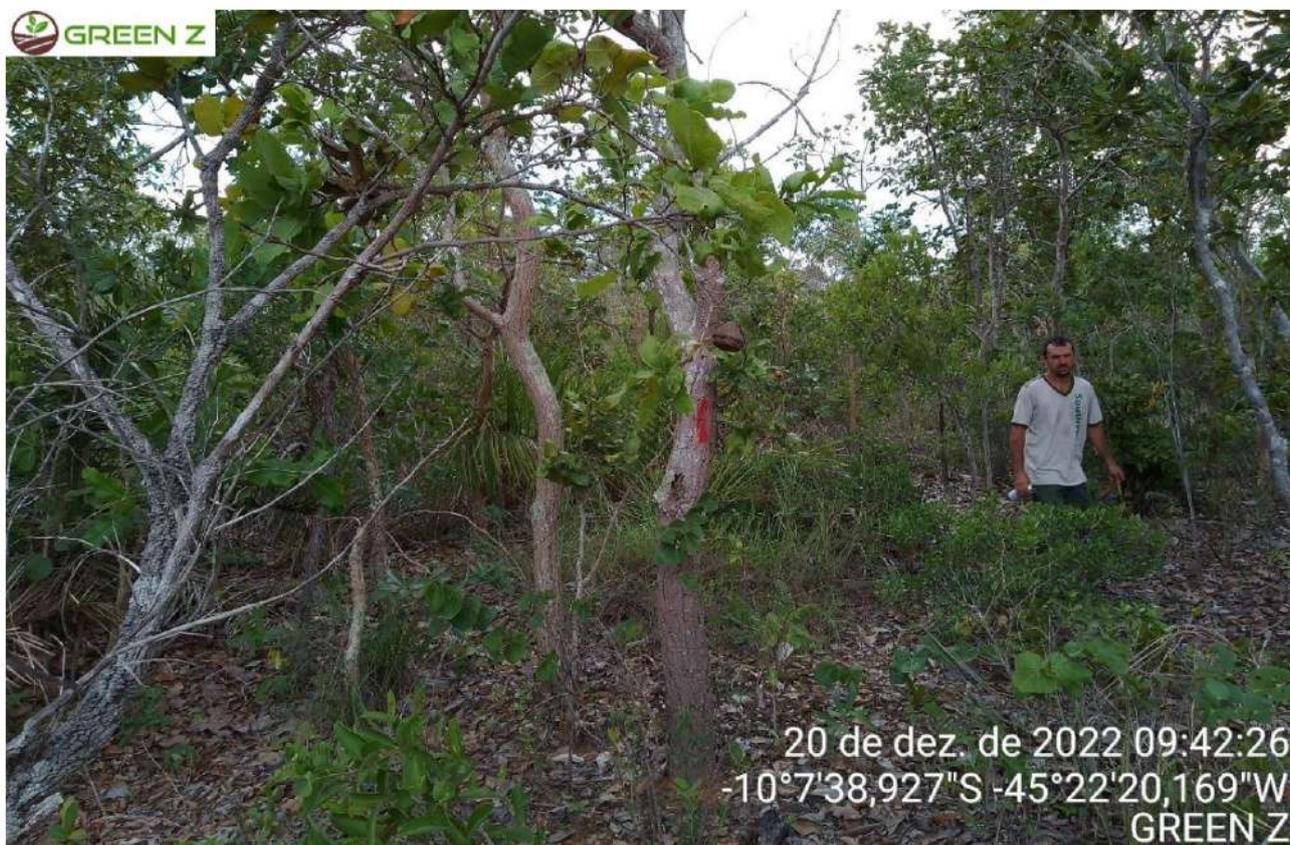


Figura 24. Caracterização da cobertura vegetal do empreendimento, com ênfase às árvores demarcadas em vermelho para os fins de DAP mínimo para o inventário florestal.



Figura 25. Caracterização da cobertura vegetal do empreendimento.



Figura 26. Vegetação ocorrente na área do empreendimento.



Figura 27. Caracterização da composição florestal presente no empreendimento e dos procedimentos relacionados ao inventário florestal pela equipe executora (Fotos: Green Z).

Levantamento de fauna

Esta seção apresenta os resultados primários do levantamento da fauna terrestre nas áreas de influência da supressão vegetal do empreendimento em questão. O levantamento foi realizado antes da caracterização vegetal na propriedade (levantamento prévio) nas áreas de influência direta (AID) e diretamente afetada (ADA), que está sob influência do bioma Cerrado e Caatinga. O levantamento da fauna terrestre foi realizado para Herpetofauna, Mastofauna e Avifauna. A metodologia em detalhes pode ser consultada diretamente no EIA do empreendimento.

Resultados da avifauna

Considerando o levantamento de dados primários e os dados obtidos por meio dos dados coletados em campo, a região objeto do estudo apresenta potencial avifaunístico. Nos dois pontos amostrais na campanha de levantamento da avifauna, registrou-se 855 indivíduos e 111 espécies de aves, considerando todos os métodos de amostragem.

Quanto ao status de conservação das espécies, encontrou-se espécies como *Charitospiza encosma* (mineirinho), *Neothraupis fasciata* (cigarra-do-campo), *Alipiopsitta xanthops* (papagaio-galego), *Amazona aestiva* (papagaio-verdadeiro) e *Anodorhynchus hyacinthinus* (arara azul), as quais estão categorizadas com algum grau de ameaça (IUCN/MMA). A maioria das espécies da avifauna diagnosticada na área de estudo é encontrada em diversos ambientes e quanto à qualidade ambiental apresentam grande plasticidade em relação aos recursos ambientais disponíveis, ou seja, já estão adaptadas as mudanças de condições ambientais do local. A seguir, constam fotografias de espécies levantadas durante a campanha de levantamento/diagnóstico de fauna. A listagem completa pode ser visualizada no EIA e como Apêndice deste documento.



jovem de juriti-pupu (*Leptotila verreauxi*)



alma-de-gato (*Piaya cayana*)



garça-branca-grande (*Ardea alba*)



águia-serrana (*Geranoaetus melanoleucus*)



anu-branco (*Guira guira*)



quero-quero (*Vanellus chilensis*)



surucuá-de-barriga-vermelha (*Trogon curucui*)



martim-pescador-verde (*Chloroceryle amazona*)



carcará (*Caracara plancus*)



pica-pau-do-campo (*Colaptes campestris*)



quiriquiri (*Falco sparverius*)



periquito-de-encontro-amarelo (*Brotogeris chiriri*)



papagaio-galego (*Alipiopsitta xanthops*)



tuim (*Forpus xanthopterygius*)



arara-azul (*Anodorhynchus hyacinthinus*)



jandaia-verdadeira (*Aratinga jandaya*)



maracanã-do-buriti (*Orthopsittaca manilatus*)



arara-canindé (*Ara ararauna*)



joão-de-barro (*Furnarius rufus*)



Bentevizinho-de-penacho-vermelho (*Myiozetetes similis*)



tesourinha (*Tyrannus savana*)



sabiá-do-campo (*Mimus saturninus*)



tico-tico (*Zonotrichia capensis*)



garibaldi (*Chrysomus ruficapillus*)



sanhaço-de-fogo (*Piranga flava*)



batuqueiro (*Saltatricula atricollis*)



cigarra-do-campo (*Neotbraupis fasciata*)



cardeal-do-nordeste (*Paroaria dominicana*)



sanhaço-cinzeno (*Thraupis sayaca*)



sanhaço-do-coqueiro (*Thraupis palmarum*)

Figura 28. Representação da avifauna na Fazenda Olinda.

Resultados da herpetofauna

A composição de espécies da herpetofauna encontrada na área de estudo condiz com o esperado para o Cerrado, sendo que a maioria das espécies registradas durante a campanha são comuns de áreas abertas e generalistas com relação ao hábitat. Durante a campanha não foram registradas espécies ameaçadas de extinção de acordo com as listas atuais (IUCN/MMA). Durante o levantamento da herpetofauna nenhuma espécie foi considerada endêmica do Cerrado (VALDUJO et al., 2012; IUCN, 2022, FROST, 2021). A seguir, constam fotografias de espécies da herpetofauna encontradas durante a campanha de levantamento/diagnóstico de fauna. A listagem completa pode ser visualizada no EIA e como Apêndice deste documento.



Ameiva ameiva.



Boana raniceps.



Caiman latirostris.



Dendropsophus minutus.



Leptodactylus macrosternum.



Rhinella diptychas.



Scinax x-signatus.



Phyllorhynchus pollicaris.

Figura 29. Herpetofauna na Fazenda Olinda. A - *Ameiva ameiva*; B - *Boana raniceps*; C - *Caiman latirostris*; D - *Dendropsophus minutus*; E - *Leptodactylus macrosternum*; F - *Rhinella diptychas*. Fotos: Green Z.

Resultados da mastofauna

Durante a campanha de levantamento da mastofauna realizada nas áreas de influência direta e diretamente afetada, culminou no registro de cinco ordens (Carnivora, Cingulata, Artiodactyla, Rodentia, Didelphimorphia e Primates), divididas em oito famílias. A abundância total de mamíferos obtida durante a primeira campanha de levantamento através dos métodos padronizados foi de 45 indivíduos, provenientes de oito espécies.

Muitas espécies registradas neste levantamento também possuem como causa de declínio populacional atropelamentos em rodovias e estradas vicinais, principalmente espécies com movimentação limitada. Neste sentido, durante a supressão vegetal no empreendimento, será de grande importância uma atenção maior no deslocamento dos maquinários. Também, uma parte das espécies, sobretudo mamíferos, são tradicionalmente procuradas como caça (alimentação) por moradores de áreas rurais ou comunidades tradicionais, como o tatu-galinha (*Dasybus novemcinctus*) e Veado-mateiro (*Mazama americana*). Nesse sentido, recomenda-se medidas de coibição à caça, como a instalação de placas, vigilância e diálogos com os colaboradores do empreendimento (tópico de *Medidas Mitigadoras e Compensatórias*).

A seguir, constam fotografias de espécies da mastofauna levantadas durante a campanha de levantamento/diagnóstico de fauna. A listagem completa pode ser visualizada no EIA e como Apêndice deste documento.



Mazama americana.



Didelphis albiventris.



Dasyfus novemcinctus.



Dasyprocta prymnolopha.

Figura 30. Representação da mastofauna avistada no levantamento de campo na Fazenda Olinda.

Caracterização das áreas de influência: meio socioeconômico

Caracterização Populacional

Na **Tabela 6** são apresentadas algumas informações importantes sobre o município de São Gonçalo do Gurguéia (PI) que terá, em determinado grau, sua população diretamente afetada pelo empreendimento. Diante do perfil da população do município, o empreendimento se insere como um ponto de contribuição para uma relativa melhora dos índices apresentados. O percentual de pessoas ocupadas pode ser um dos índices beneficiados, pois ele atualmente é baixo, fato que pode ser promotor de uma série de condições que submetem a população a condições de pobreza, insegurança alimentar e baixos indicadores de qualidade de vida. Espera-se que o empreendimento também contribua para melhorar os serviços prestados pelos municípios, já que as fazendas gerarão uma série de confiscos governamentais que retornam para a população através de inúmeros programas e projetos estatais.

Tabela 6. Panorama socioeconômico geral sobre o município de São Gonçalo do Gurguéia (PI).

Informações - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística	
São Gonçalo do Gurguéia - PI	
Prefeito	Paulo Lustosa Nogueira [2021]
Gentílico	são gonçalense
Área Territorial	1.385,255 km ² [2021]
População estimada	3.071 pessoas [2021]
Densidade demográfica	2,04 hab/km ² [2010]
Escolarização 6 a 14 anos	97,4 % [2010]
IDHM Índice de desenvolvimento humano municipal	0,560 [2010]
Mortalidade infantil	[2020]
Receitas realizadas	11.629,75 R\$ (×1000) [2017]
Despesas empenhadas	11.197,50 R\$ (×1000) [2017]
PIB per capita	17.604,18 R\$ [2020]

Fonte: IBGE 2010.

Uso e ocupação do solo regional

Como principais atividades inseridas em São Gonçalo do Gurguéia (PI), tem-se: perímetro urbano, zonas florestais naturais, áreas destinadas a expansão urbana, rodovias e estradas, pequenas porções de terra voltadas para a agricultura e pecuária familiar, extensas áreas agrícolas (soja e milho) e pecuária de corte extensiva. Na região que compreende o município existe considerável área de matas nativas do bioma Cerrado e sua tensão ecológica com Caatinga.

Os setores produtivos e de serviços, formais e informais, tanto do empreendimento como da região da Área de Influência Indireta (AII) são em sua parte majoritária relacionados ao agronegócio. Sendo assim, é realidade presente os mercados de defensivos e fertilizantes agrícolas, criação de bovinos, ovelhas, caprinos, peixes, fabricantes e comerciantes de máquinas e equipamentos rurais, rações, armazéns de grãos, representantes de vendas de sementes, entre outras atividades. O mapa do uso e ocupação geral do solo de São Gonçalo do Gurguéia é apresentado na **Figura 31**.

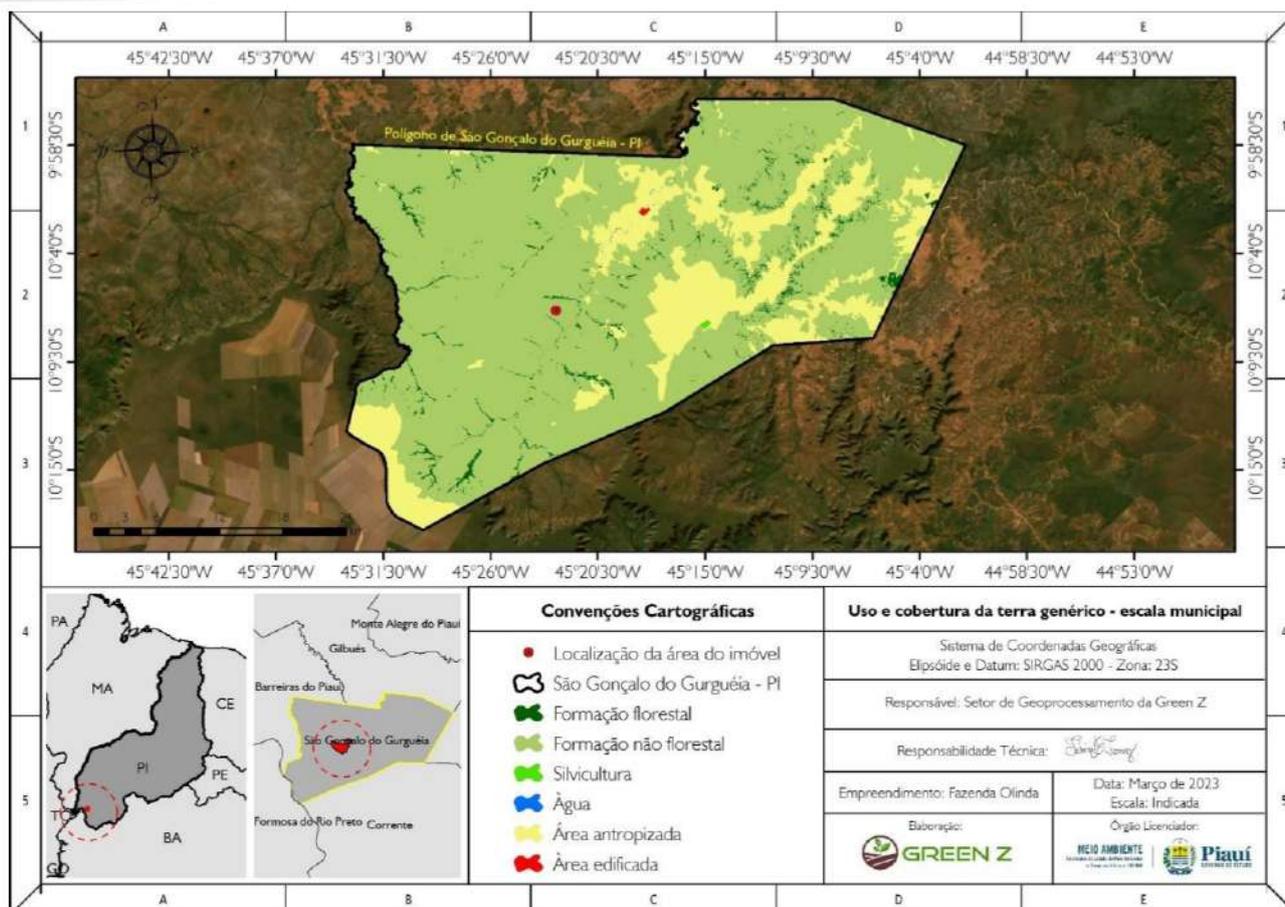


Figura 31. Mapa de uso e ocupação da terra no município de São Gonçalo do Gurgueia, Piauí.

Comunidades Tradicionais

Em acordo com dados georreferenciados levantados junto à Plataforma de Territórios Nacionais, não há registro de áreas de comunidades tradicionais do tipo Terra Indígena na região diretamente relacionada ao empreendimento (PLATAFORMA DE TERRITÓRIOS TRADICIONAIS, 2019 - <https://territoriostradicionais.mpf.mp.br/#/inicial>), assim como corroborado na base de informações sobre povos indígenas e quilombolas da FUNAI (<https://www.gov.br/funai/pt-br>) e a base de dados do IBGE (<https://dadosgeociencias.ibge.gov.br/portaal/apps/sites/#/indigenas-e-quilombolas>).

Unidades de Conservação (UC)

Não foram identificados conflitos com Unidades de Conservação (UC), de acordo com a Lei nº 9.985/2000, referente ao Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC (http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19985.htm). As unidades de conservação ocorrentes próximas ao empreendimento podem ser visualizadas na **Figura 32**.



Destaque

Apesar da não ocorrência de conflitos entre empreendimento e áreas protegidas, o empreendimento tem elevada alta proximidade com os limites do Parque Nacional Nascentes do Rio Parnaíba. O empreendimento encontra-se num raio com UCs entre aproximadamente 1,47 km e aproximadamente 4,54 km. Portanto, é de suma importância que o empreendimento tome medidas contra possíveis interferências das atividades propostas para a Fazenda Olinda no referido Parque.

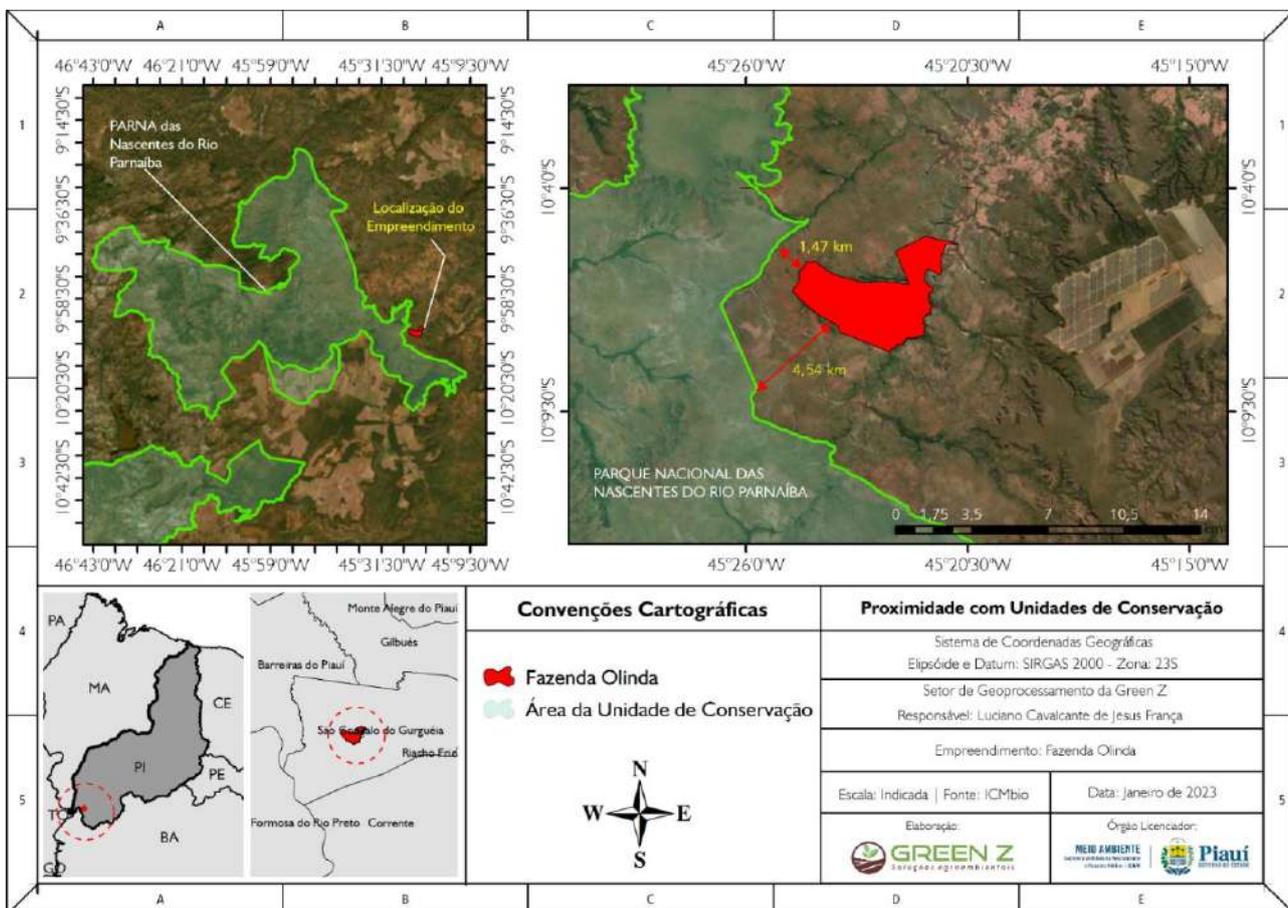


Figura 32. Mapa de proximidade do empreendimento das Unidades de Conservação. (Dados secundários: SNUC - Sistema Nacional de Unidades de Conservação).

Patrimônio Histórico, Cultural e Arqueológico

Não foram constatadas interferências do empreendimento com sítios históricos, arqueológicos, edificações ou bens de interesse cultural na região de influência.

Em casos de eventual achado ou dúvidas em relação a qualquer indício de sítio histórico, arqueológico, edificação histórica e/ou bens de interesse cultural que possa gerar algum conflito de

interesses no contexto do empreendimento, o empreendedor tem o dever de acionar/comunicar ao IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional, especialmente a Superintendência do Piauí. Os contatos são apresentados na **Tabela 7**.

Tabela 7 – Contatos para acionar ou informações junto aos órgãos responsáveis sobre patrimônio histórico, cultural e arqueológico.

Entidades	Forma de contato	Endereço Físico
Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN)	http://portal.iphan.gov.br/	---
Centro Nacional de Arqueologia	cna@iphan.gov.br	---
Superintendência do Iphan no Piauí	(86) 3221-1404 / 3321-5538 iphan-pi@Iphan.gov.br	Rua Magalhães Filho, n.º 779, Centro Norte.CEP 64.000-128, Teresina (PI)

Obs: O empreendedor é encorajado a contratar um profissional de arqueologia para melhor direcionamento de eventuais ações junto ao poder público.



Destaque

É **dever** do empreendedor comunicar ao IPHAN – Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Superintendência do Piauí) sobre eventuais achados de indícios de sítio histórico, vestígios arqueológicos, edificação histórica e/ou bens de interesse cultural.



Lazer Turismo Regional

Na região de entorno do empreendimento as opções de lazer são limitadas, basicamente relacionadas ao conjunto das praças públicas locais, bares, restaurantes e hotéis, não havendo quaisquer ligações com o empreendimento alvo deste estudo. Além disso as Unidades de Conservação citadas no item anterior também são fontes de movimentação e turismo natural, de acordo com as respectivas categorias das UC's segundo o SNUC (Sistema Nacional de Unidades de Conservação).

O principal atrativo turístico do município é a paisagem local e a fauna que chama atenção de muitos turistas, como apresentado na matéria do site a seguir:

<http://fortnoticias.com.br/2017/04/05/sao-goncalo-do-gurgueia-atrai-turistas-de-varios-paises/>. Na **Figura 33** é apresentada uma ilustração da paisagem local, fauna e grupo de turistas em exploração das belezas da região.



Figura 33 – Registro de turistas estrangeiros na região de São Gonçalo do Gurgueia, em apreciação da fauna e flora local.

AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS AMBIENTAIS

Como qualquer outra atividade produtiva, as operações do empreendimento proposto para a Fazenda Olinda deverão causar diversas interferências em todas as frentes ambientais da ADA, AID e AII, sejam eles nos aspectos físicos, bióticos, sociais e econômicos.

De maneira geral, para avaliação dos impactos ambientais foi levado em consideração o conhecimento técnico a respeito do modelo produtivo do empreendimento, da compilação dos dados

previamente coletado junto ao responsável pelo projeto, os que estão disponibilizados nas plataformas científicas e por meio da construção de uma matriz de impactos, relacionando as ações previstas com os possíveis impactos ambientais gerados. **A matriz de impactos, por seu caráter mais complexo é apresentada na integralidade apenas no EIA do empreendimento ao qual se refere este RIMA.** Neste documento, para simplificação do entendimento, o direcionamento permanecerá voltado aos resultados da avaliação de impactos da Fazenda Olinda.

A seguir, na **Figura 34**, é possível identificar as prováveis ações impactantes necessárias para implantação e operação do referido empreendimento. Na **Figura 35** observa-se o mapa mental para os destaques da avaliação de impactos realizada para o referido empreendimento. Ambas as figuras também são apresentadas no EIA.

Sequência de ações potencialmente impactantes do meio ambiente

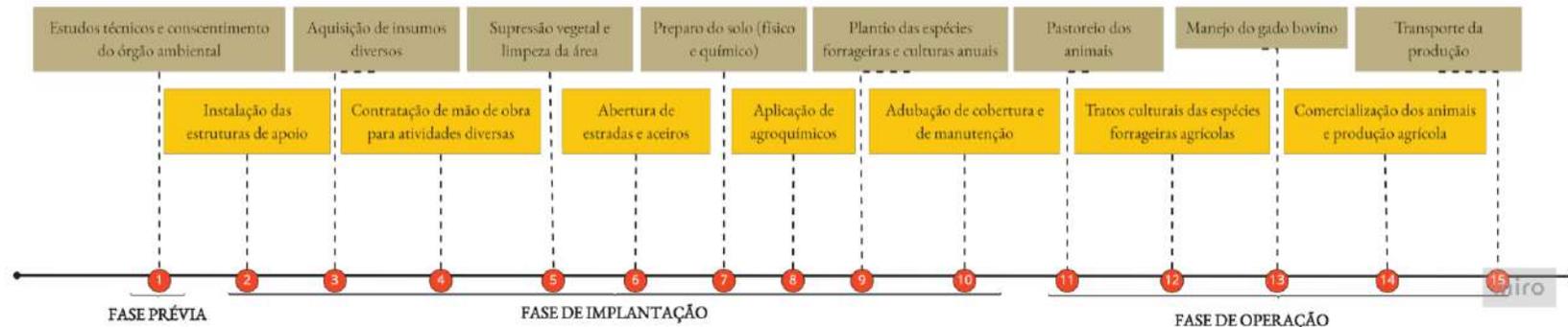


Figura 34. Ações previstas para a implantação e operação do empreendimento Fazenda Olinda.

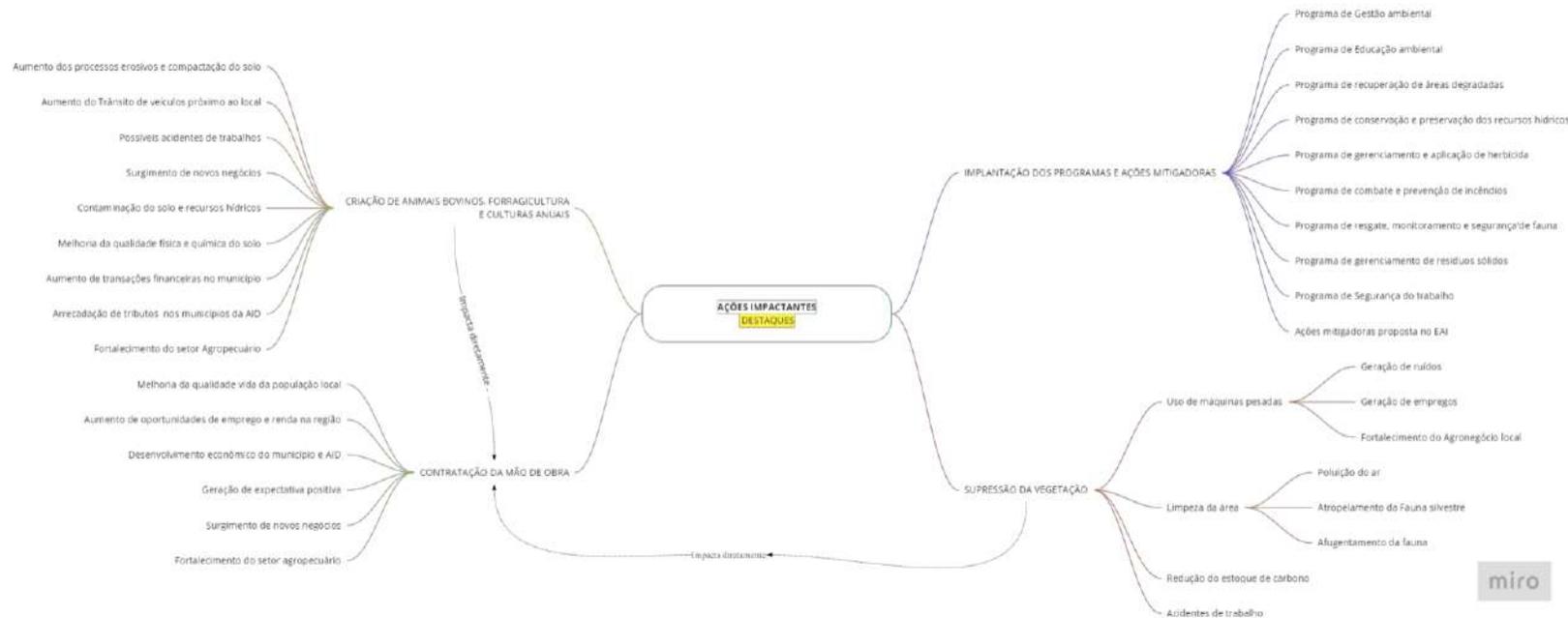


Figura 35. Ações impactantes de destaques com ocorrência prevista para o empreendimento Fazenda Olinda.

Análise técnica dos impactos ambientais

A criação dos animais bovinos, o plantio das plantas forrageiras e culturas anuais desencadearão impactos de grande importância e permanência temporal. Na maioria os impactos gerados são observados no meio físico e biótico, como compactação e erosão do solo, possível contaminação do solo e água por agrotóxicos, fortalecimento do setor agropecuário local, arrecadação de tributos e geração de expectativa positiva sobre o empreendimento e economia local.

A contratação de mão de obra é outro destaque entre as ações previstas. Ela pode ser considerada como um impacto direto do empreendimento, secundário ou terciário, pois há sempre a necessidade de colaboradores para desempenhar todas as atividades planejadas. Os principais benefícios da contratação de mão de obra estão relacionados a melhoria da qualidade de vida da população local, ocupação laboral para a população rural de São Gonçalo do Gurguéia-PI, geração de expectativa positiva sobre o empreendimento e economia regional, possibilidade do surgimento de novos negócios e fortalecimento do setor agropecuário local.

A supressão vegetal é claramente uma das ações que causará maior impacto ao meio ambiente. A derrubada de árvores irá promover inúmeros impactos primários, secundários e terciários. Como exemplo, cita-se que esta ação irá impactar no aumento das horas de uso de máquinas pesadas, que por sua vez irá gerar maior quantidade de ruídos e que por fim pode intensificar o afastamento da fauna silvestre. De uma maneira geral observa-se que a supressão vegetal irá impactar diretamente no meio biótico, sendo, em muitos os casos, de forma negativa.

Um outro conjunto de ações previstas para o empreendimento é a implantação dos programas e ações mitigadoras propostas neste documento (tópicos seguintes) para que amortizar os impactos negativos e potencializar os positivos. Essas ações não podem ser negligenciadas na avaliação dos impactos visto a quantidade de impactos positivos decorrente das propostas de programas e ações mitigadoras.

Em todas as ações propostas para o empreendimento da Fazenda Olinda, direta ou indiretamente, será necessário contratar mão de obra para execução ou contratar empresas terceirizadas. Os efeitos da ocupação destes postos de trabalho gerarão resultados perceptíveis na zona rural do local e na AID, sendo ainda destacado o aumento da arrecadação de tributos em toda a AII.

Impactos ambientais da Fase Prévia

Mesmo a fazenda já estando em funcionamento parcial, sua ampliação gerará alguns impactos ambientais no que diz respeito a implantação e operação das atividades. De maneira geral, as ações desta fase promoverão aumento da expectativa da população desencadenando possíveis oportunidades de empregos, melhoria de renda, novos negócios e fortalecimento do setor florestal piauiense.

Impactos ambientais da Fase de Implantação

A fase de implantação do empreendimento terá algumas das ações mais impactantes do projeto, no entanto, ressalta-se que a Fazenda Olinda já está em funcionamento e dentre todos os impactos ambientais aqui previstos alguns já ocorrem na prática. Porém, uma vez que irá ocorrer a ampliação e implementação do empreendimento a análise técnica trata também os impactos ambientais para as ações previstas no tempo futuro, mesmo se elas já vierem ocorrendo.

Com relação à implantação da infraestrutura de apoio inicial, ação consideravelmente impactante, dentre os impactos negativos o mais relevante será o aumento do trânsito de caminhões e máquinas pesadas no local, sendo este responsável por desencadear outros possíveis impactos, como: geração de ruídos e afugentamento da fauna, levantamento de partículas e poluição do ar, risco de atropelamento da fauna e de acidentes de trabalho, compactação do solo e consequente riscos de processos erosivos. As obras também promoverão impactos positivos, sendo os meios social e econômico os mais beneficiados, por exemplo, com a geração de emprego e renda.

Com a supressão e limpeza da área espera-se o aumento do escoamento superficial das águas das chuvas, promovendo maior carreamento de partículas do solo e promovendo a ocorrência de processos erosivos. Outros impactos também podem ser a redução da diversidade de fauna e flora, desequilíbrio ambiental, redução do habitat para os animais silvestres, aumento da caça predatória, emissão de gases do efeito estufa e produção de ruídos. Portanto, a ação de supressão vegetal e limpeza da área é tida como a ação de maior impacto negativo para a proposta de ampliação do empreendimento Fazenda Olinda.

As ações de aquisição de insumos e equipamentos, contratação dos colaboradores, tatos culturais e plantio da forragem e culturas agrícolas terão como principais impactos a contratação de mão de obra, que acarretará a geração de emprego, renda, melhoria da qualidade de vida da população local, arrecadação de tributos, geração de expectativa positiva e surgimento de novos negócios. Esses impactos ambientais devem promover desenvolvimento econômico para a região e melhorias da qualidade de vida para a população local, sendo esses um dos principais motivos que validam a ampliação/operação do empreendimento.

No geral, todas as atividades que envolvem a maior circulação de veículos pesados, implementos e maquinários agrícolas (como o preparo do solo e tratos culturais) tem forte relação com o aumento da circulação de pessoas na área, influenciando a fauna local, intensificando sua dispersão e afugentamento para outros locais, ou mesmo o atropelamento e morte. Muitas das atividades pontuais do empreendimento requererão a contratação extra de mão de obra. No entanto, na mesma proporção, a dispensa da mão de obra ao término das operações se constitui em um impacto negativo sobre o meio antrópico.

Impactos ambientais da Fase de Operação

Para as ações propostas na fase de operação, sobretudo para o plantio, manejo e colheita das culturas agrícolas, quase sempre serão utilizados caminhões e máquinas pesadas, acarretando os mesmos impactos anteriormente mencionados.

O pastoreio dos animais bovinos sempre é um ponto de atenção, pois em sua fisiologia natural ocorre a liberação de gases potencializadores do efeito estufa, atualmente o principal responsável pelo aumento da temperatura na terra e ocorrência de extremos climáticos. O deslocamento dos animais na área também deverá compactar o solo, sobretudo pelo efeito manada (os animais andam em rebanhos) que potencializa o processo de compactação.

A comercialização das culturas agrícolas (soja, milho, feijão etc.) deverá promover benefícios de fácil detecção na economia local, podendo ser identificados efeitos positivos na expectativa sobre o setor agrícola local e surgimento de possíveis novos negócios, como lojas de produtos agropecuários, fomentar empresas de consultoria e atração de grandes empresas (multinacionais) para o fornecimento de sementes, agrotóxicos e outros produtos agrícolas. A comercialização de animais na região de São Gonçalo do Gurguéia, além de contribuir para os impactos citados acima, também poderá aumentar o poder de compra da carne pelos moradores locais, promovendo uma importante fonte de proteína a alimentação humana.

Resumo dos resultados

Diante da análise, os impactos ambientais positivos decorrentes do empreendimento Fazenda Olinda, em maioria, estão relacionados aos ganhos para a sociedade, pessoas próximas ao empreendimento e economia local e regional (meio antrópico). Os efeitos negativos por sua vez associam-se ao meio físico e biótico, com destaque para a perda de biodiversidade (fauna e flora), riscos de compactação do solo e possíveis processos erosivos, contaminação do solo e água por agrotóxicos, emissão dos gases de efeito estufa e redução da qualidade do microclima local.

Para que seja possível melhor compreensão dos possíveis impactos ambientais previstos, na **Figura 36** foram agrupadas as ações semelhantes previstas para o empreendimento e descritos seus principais efeitos, sendo ainda possível observar a probabilidade de ocorrência (**incerto ou evidente**) e incidência do impacto (**imediate e a longo prazo**). Adicionalmente, analisando-se as consequências da concessão do licenciamento ambiental, foram estabelecidas as consequências da **não aprovação** do licenciamento ambiental para a implantação e operação das atividades produtivas da Fazenda Olinda, apresentadas ilustrativamente na **Figura 37**.

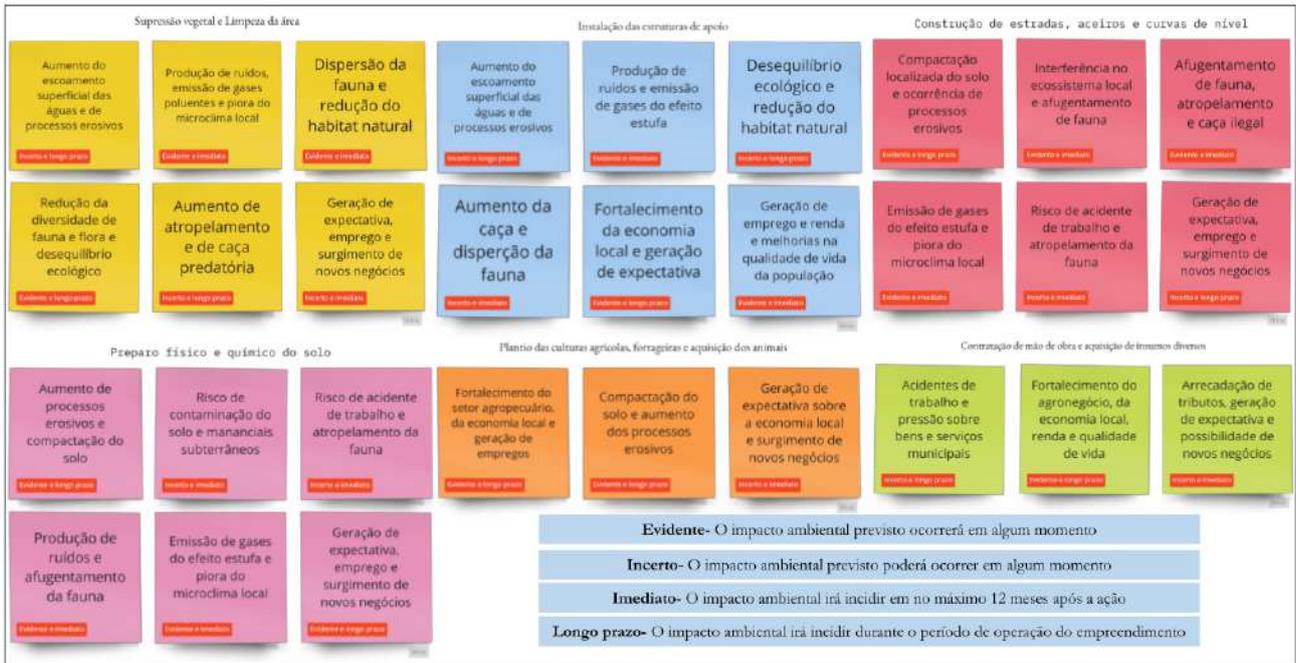


Figura 36. Síntese da avaliação dos impactos ambientais previstos para as ações propostas na Fazenda Olinda, estimando a ocorrência e incidência do impacto



Figura 37. Suposto cenário construído para a área do empreendimento da Fazenda Olinda caso o licenciamento ambiental seja negado.

Observa-se que a não aprovação ambiental das atividades do empreendimento terá benefícios óbvios para o meio biótico e físico, pois preservará as condições naturais do ecossistema local. Em contrapartida, pode promover ações ilegais, como a caça e captura ilegal de animais silvestres e a extração de madeira nativa por pessoas alheias ao empreendimento, visto que a área é muito grande e a fiscalização, seja por parte dos proprietários ou dos órgãos ambientais, é de difícil execução. Além disso, poderá implicar num atraso para o desenvolvimento social e econômico.

PROPOSTAS AMBIENTAIS

Para potencializar os impactos positivos e mitigar ou compensar os impactos negativos inevitáveis sobre meio ambiente a serem gerados com a implantação e operação das atividades do empreendimento Fazenda Olinda, foram elaboradas propostas ambientais a serem adotadas pelo empreendimento, as quais incluem medidas mitigadoras/compensatórias/potencializadoras e Programas Ambientais, conforme apresentados nos tópicos a seguir.

Medidas mitigadoras, compensatórias e, ou, potencializadoras

Meio físico (solo, água e ar)

Erosão do solo

Mitigador preventivo

- Deverá ser evitado o revolvimento do solo em períodos chuvosos;
- A exposição do solo deverá ser evitada em todas as épocas do ano.

Mitigador de correção

- Quando observados processos erosivos em seu estado inicial, o fator de erosão deverá ser identificado e isolado, e deverão ser implementadas medidas de controle e correção condizentes com a situação, em caráter imediato.

Compactação do solo

Mitigador preventivo

- A construção de estradas e aceiros deve seguir um minucioso planejamento para que a área destinada a essas funções seja otimizada, não afetando a dimensão da área produtiva da fazenda;
- Avaliar rotineiramente o nível de compactação do solo por meio de técnicas apropriadas e sempre que preciso realizar intervenções baseadas em recomendações de um profissional com formação e experiência no manejo do solo;
- Planejamento do manejo racional do gado, de forma a controlar o pisoteio nas áreas de pastoreio.

Alteração da fertilidade do solo

Potencializador

- Realizar análises químicas do solo para adequar a quantidade e o tipo de fertilizante a ser utilizado.
- Aproveitamento dos dejetos animais como fertilizante.

Riscos de contaminação do solo e da água

Mitigador preventivo

- O armazenamento e manuseio de agrotóxicos, combustíveis, óleos lubrificantes e quaisquer outras substâncias químicas deverá ser realizada em locais apropriados, distantes de quaisquer corpos d'água, conforme legislação aplicável;
- O descarte de produtos químicos e embalagens de agrotóxicos deve ser realizado seguindo a logística reversa, prevista em Lei.
- A aplicação de agrotóxicos deverá seguir todas as recomendações técnicas e a legislação ambiental pertinente;
- Deverá ser realizada a manutenção e regulagem periódica dos equipamentos para minimizar riscos de vazamentos de substâncias contaminantes;
- Planejamento do manejo racional do gado, de forma a controlar o acúmulo de dejetos nas áreas de pastoreio.

Escoamento superficial de água das chuvas

Mitigador preventivo

- Áreas de solo exposto devem ser prioritariamente evitadas para reduzir o transporte superficial de partículas pela água da chuva e aumentar o potencial de infiltração do solo.

Mitigador de correção

- Em áreas potencialmente mais suscetíveis ao arraste de sedimentos e à erosão, como áreas declivosas, deverão ser construídos terraços e curvas de nível para reduzir o escoamento superficial proveniente da água da chuva.

Poluição do ar

Mitigador preventivo

- A velocidade dos veículos em toda a área do empreendimento deverá ser controlada, para reduzir as emissões de material particulado na atmosfera, sobretudo nos limites das áreas protegidas;
- Para a limpeza da área, a queima do material lenhoso sem valor econômico somente poderá ser realizada mediante autorização do Órgão ambiental (AQC);
- Em caso de queima autorizada, esta deverá ser realizada apenas em períodos noturnos e de pouco vento, de modo a minimizar os riscos de incêndios. A compostagem destes resíduos pode ser considerada a fim de minimizar a poluição do ar e contribuir para a ciclagem de nutrientes do solo da área.

Mudanças no microclima local e emissão de gases poluentes

Mitigador preventivo

- A manutenção dos equipamentos e veículos da fazenda deve ser constante para reduzir a geração de fumaça e gases poluentes além do que já seria emitido em ocasião do adequado funcionamento destes.

Meio biótico (fauna e flora)

Redução da biodiversidade de flora e fauna

Mitigador preventivo

- É proibido o corte de espécies florestais ameaçadas de extinção, salvo mediante autorização expressa do órgão ambiental, cenário para o qual o empreendedor deverá aderir à compensação ambiental para cada indivíduo suprimido, segundo o que regem as legislações vigentes;
- Deverão ser mantidos indivíduos arbóreos nas áreas de pasto, atuando como poleiros naturais e facilitadores do fluxo gênico, bem como contribuindo para o conforto térmico dos animais. Neste caso, priorizar a manutenção de indivíduos de espécies ameaçadas/protegidas, indivíduos em bom estado fitossanitário e, ou, espécies atrativas à fauna (frutíferas, por exemplo);
- A malha viária será implementada priorizando as estradas já construídas, de maneira a interferir o mínimo possível no ecossistema;
- A operação de supressão da vegetação deverá ser acompanhada por um profissional com formação e experiência no manejo da fauna silvestre;
- A fauna encontrada nas áreas produtivas do empreendimento deverá ser direcionada para as áreas de vegetação nativa sempre que necessário. A captura da fauna somente poderá ser feita mediante autorização ambiental (ACMB) expedida pelo órgão ambiental, e conduzida por profissional habilitado e capacitado;
- Controlar a velocidade de veículos nas estradas, sobretudo próximo às áreas protegidas, de modo a reduzir os riscos de atropelamentos da fauna.

Caça de animais silvestres

Mitigador preventivo

- Difundir conceitos de educação ambiental entre os funcionários e prestadores de serviço e, quando for necessário, buscar a aplicação das medidas cabíveis pela lei vigente sobre esta atividade ilegal;
- Deverão ser implantadas placas informativas sobre a proibição da caça de animais. Recomenda-se pelo menos **duas placas** ao longo do perímetro do empreendimento, instaladas em local de fácil visualização por eventuais transeuntes.

Proteção à fauna ameaçada

Mitigador preventivo

- Deverá ser confeccionado um material informativo (cartaz/banner) contendo as espécies de fauna ameaçadas identificadas no levantamento de campo, a ser disposto em local de frequente acesso e de fácil visualização. O material informativo deverá conter imagens, linguagem clara, simples, informar sobre a necessidade de preservação das espécies e os agravantes legais em caso de caça indevida;
- As campanhas educativas e diálogos de conscientização deverão incluir a abordagem de importância da conservação das espécies ameaçadas.

Mitigador corretivo

- Instalação de ninhos artificiais (caixas) em árvores mantidas ao longo da área produtiva, de modo a contribuir para a reprodução e abrigo da avifauna, favorecendo a conservação das espécies em vida livre no seu ambiente natural (detalhes no Programa de Manejo e Conservação de Fauna).

Dispersão da fauna silvestre

Mitigador preventivo

- Reduzir o tráfego de caminhões e tratores próximo às áreas protegidas;
- Proibir os funcionários e visitantes de acessarem as áreas protegidas, RL e APP.

Desequilíbrio ecológico

Mitigador preventivo

- Realizar a delimitação das áreas protegidas e dispor placas indicativas destas áreas em seu perímetro;
- É proibida a introdução de espécies exóticas ao bioma nas áreas protegidas;

Dano ao habitat

Mitigador preventivo

- Implementar aceiros/picadas no entorno perímetro da Reserva Legal para separá-la da área produtiva do empreendimento e minimizar as consequências do efeito de borda;
- A fazenda será totalmente cercada a fim de evitar invasões de terceiros;
- Deverá ser implantada pelo menos **uma placa de aviso de indicação das áreas protegidas** ao longo do perímetro do empreendimento;
- A equipe deverá receber treinamento relativo à prevenção e combate a incêndios;
- Não permitir a entrada de animais bovinos nas áreas de RL e APP.

Meio antrópico (infraestrutura, social e economia)

Fortalecimento do agronegócio local

Potencializador

- Os insumos básicos para implantação, operação e manutenção do empreendimento deverão ser adquiridos, preferencialmente, nas Área de Influência (AID e AII);

Demanda sobre bens, serviços e moradia

Mitigador preventivo

- Priorizar a contratação de mão de obra de residentes das Áreas de Influência do empreendimento (AID, AII), para reduzir a pressão que novos moradores exerceriam sobre os bens e serviços municipais.

Acidentes de trabalho

Mitigador preventivo

- Disponibilizar EPI para todas as pessoas no desempenho de função laboral no empreendimento e exigir o uso dos equipamentos, de maneira inegociável;
- Realizar treinamento da equipe relativo ao uso de EPI, prevenção de acidentes e primeiros socorros;
- Dispor de placas de sinalização e restringir acesso a locais de maior risco de acidentes;
- Adquirir e disponibilizar materiais de primeiros socorros em pontos estratégicos da fazenda.

Geração de emprego e renda

Potencializador

- Preferencialmente, deverão ser contratadas pessoas da zona rural local e regiões próximas ao empreendimento, de modo a beneficiar a população da ADI e AII;
- A mão de obra poderá receber capacitação técnica por meio de cursos e treinamentos de curta duração.

Programas ambientais

Os Programas Ambientais serão desenvolvidos pelo empreendedor e acompanhados pela fiscalização da política do meio ambiente, para fins de monitoramento das medidas mitigadoras e compensatórias apresentadas no EIA e neste RIMA e garantia da sustentabilidade do empreendimento Fazenda Olinda. Os programas listados a seguir são apresentados no EIA e detalhados em documento próprio auxiliar, o Plano Básico Ambiental (PBA).

PROGRAMA	DESCRIÇÃO
Programa de Gestão Ambiental	O PGA é elaborado para gerenciar as ações no empreendimento, diagnosticar falhas na execução, acompanhar indicadores que garantam a execução das medidas mitigadoras e compensatórias propostas, promover interação entre os agentes envolvidos nos programas e planos ambientais; elaborar e divulgar relatórios públicos e internos com o desempenho das atividades propostas e estabelecer comunicação constante com os órgãos ambientais responsáveis pelo licenciamento ambiental.
Programa de Educação Ambiental	Visa estimular a conscientização coletiva quanto às questões ambientais e à relevância das práticas do desenvolvimento sustentável. Inclui a instrução dos trabalhadores sobre os cuidados ambientais nas operações produtivas, sobre o adequado manuseio de produtos químicos, trato com resíduos sólidos, respeito à fauna e flora e uso racional da água.
Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e Recomposição de Vegetação	Busca a estabilidade do solo, evitando-se ou controlando-se processos erosivos decorrentes de desmatamento, abertura de estradas e acessos, pastoreio animal e demais atividades da produção agropecuária. A cobertura de eventuais áreas de solo exposto deve ser prioridade. Inclui o monitoramento da vegetação nativa e a avaliação da necessidade de recomposição de cobertura vegetal.
Programa de Monitoramento de Recursos Hídricos	Busca assegurar a qualidade dos recursos hídricos utilizados no empreendimento, uma vez que há potencial risco de contaminação por agrotóxicos e outros efluentes potencialmente contaminantes. Inclui análises de parâmetros físico-químicos e microbiológicos da água.
Programa de Gerenciamento e Aplicação de Agrotóxicos	Busca reduzir os riscos de acidentes e contaminação associados ao uso de agrotóxicos. Inclui o emprego de equipamentos modernos e conservados para a aplicação dos produtos, o treinamento dos trabalhadores para o uso de equipamento de proteção individual (EPI) e para a aplicação dos agrotóxicos, e o descarte correto de embalagens.
Programa de Combate e Prevenção de Incêndios	Objetiva evitar e combater eficientemente os incêndios florestais no empreendimento. Inclui a criação de aceitos ou linhas de fogo em quantidade e extensão apropriados ao tamanho do empreendimento, a manutenção da limpeza dessas áreas para reduzir a quantidade de material combustível, a aquisição de equipamentos de gestão de fogo

	em bom estado de utilização e práticas corretas de queima controlada para a limpeza do terreno.
Programa de Manejo e Conservação de Fauna	Objetiva conservar a biodiversidade de fauna local. Os animais encontrados, em quaisquer que sejam as atividades, deverão ter respeitadas as condições de locomoção para as áreas de reserva. Animais feridos deverão ser avaliados e destinados aos devidos cuidados antes da soltura. Sempre que necessário, o manejo da fauna local será executado por equipe técnica especializada, contratada pelo empreendedor. Inclui também informações para coibir e penalizar a caça ilegal.
Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos	Visa estabelecer critérios para o gerenciamento dos resíduos gerados pelo empreendimento, em concordância com a legislação vigente (Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei 12.305/2010). A prioridade deverá ser a geração mínima de resíduos. Deverá ser realizada a coleta seletiva para a destinação mais adequada a cada tipo de material.
Programa de Segurança no Trabalho	Objetiva a priorização da vida, saúde, bem-estar e integridade física dos trabalhadores do empreendimento. Inclui a visita de profissional de Segurança do Trabalho, com orientações para a realização segura de todas as atividades e incentivo ao uso de equipamentos de proteção coletiva e, ou, individual (EPI). Também, inclui o planejamento da supervisão das infraestruturas, máquinas e ferramentas agrícolas.

Compensação ambiental

Embora sejam propostas medidas e programas de atenuação de impactos negativos, alguns impactos não poderão ser mitigados, como é o caso da perda da biodiversidade local. Para esses casos, a Compensação Ambiental existe como um mecanismo legal para que os impactos negativos não mitigáveis sejam compensados financeiramente. Neste estudo, **o empreendedor deverá aderir à Compensação Ambiental**, após a determinação do valor da taxa pelo órgão ambiental, com base no Decreto nº 6.848 de 14 de maio de 2009.



Destaque

A compensação é uma espécie de **indenização** pela degradação. Na Compensação, os custos sociais e ambientais identificados no processo de licenciamento são incorporados aos custos totais do empreendedor e os recursos financeiros são então destinados a atividades de gestão ambiental.



CONSIDERAÇÕES FINAIS E PARECER TÉCNICO

O estudo ambiental evidenciou que a instalação e operação das atividades na Fazenda Olinda promoverão impactos positivos e negativos. Informa-se que é justificável a concessão da licença ambiental requerida, **desde que sejam cumpridas as imposições listadas nas medidas mitigadoras e implementados futuramente os programas ambientais listados neste documento e em arquivo auxiliar (Plano Básico Ambiental – PBA)**. Por fim, deverá ser paga a taxa de Compensação Ambiental como alternativa de indenização para os impactos irreversíveis, especificamente para a redução da diversidade florestal e transtornos causados à fauna silvestre.

O presente Documento Técnico contém informações baseadas em levantamento de campo. As informações contidas neste documento são dadas de boa-fé por parte dos responsáveis técnicos com a emissão das Anotações de Responsabilidade Técnica – ART de: MG20231936336, 1920230020960, 05675225390 e 548862/23.

10 de agosto de 2023, Corrente, Piauí.

EQUIPE TÉCNICA

Tabela 8. Responsáveis técnicos pelo projeto e estudo ambiental.

Responsável técnica (1)			
Nome: Fabrina Teixeira Ferraz			
Registro nacional do CREA: CREA-MG 142040764-3			
Nº de responsabilidade técnica: MG20231936336			
Formação Profissional: Engenheira Florestal (UFPI); Técnica em Florestas (IFMA); Mestra em Ciência Florestal (UFES); Doutora em Engenharia Florestal (UFLA).			
E-mail: fabrina.ferraz@hotmail.com		Telefone: (35) 99236-2444	
Endereço: R. Manoel Euzébio da Costa, Qd. 105 Lt. 4	Município: Açailândia	UF: MA	CEP: 65930-000
Responsável técnico (2)			
Nome: Adênio Louzeiro de Aguiar Júnior			
Registro nacional do CREA: 1920188975			
Nº de responsabilidade técnica: 1920230020960			
Formação Profissional: Engenheiro Florestal (UFPI); Mestre em Ciência Florestal (UFV).			
E-mail: adenio57@gmail.com		Telefone: (13) 99747-3449	
Endereço: R. Guarany, 289.	Município: São Vicente	UF: SP	CEP: 11360-000
Responsável técnica (3)			
Nome: Etyna Marina Correa Santos			
Registro no conselho de classe: CRBio 92.982/05-D, CTF- IBAMA Nº 5239458			
Nº de responsabilidade técnica: 5-48862/23			
Formação Profissional: Bióloga			
E-mail: ethynna@hotmail.com		Telefone: (86) 9908-2508	
Endereço: Rua Duque de Caxias, nº 1139, Bairro Mangueira.	Município: Timon	UF: MA	CEP: 65630-190
Responsável técnico (4)			
Nome: Luiz Henrique Lustosa Rocha			
Registro nacional do CFTA: 05675225390		Nº de responsabilidade técnica: BR20230309026	
Formação Profissional: Téc. em Agropecuária; Graduação em andamento em Agronomia (UESPI);			
E-mail: luis_henriquelustosa@hotmail.com		Telefone: (89) 99927-5040	
Endereço: R. Benjamin Nogueira, 96.	Município: Corrente	UF: PI	CEP: 64980-000

Tabela 9. Responsáveis pela revisão do estudo ambiental.

COLABORADOR (1)			
Nome: Temístocles Pacheco Lima			
Registro no conselho de classe: CREA/PI 1915587123			
Formação Profissional: Engenheiro Florestal (UFPI); Especialista em Estudos Geoambientais e Licenciamento (IFPI Corrente); Mestre em Conservação de Recursos Naturais do Cerrado (IFGoiano)			
E-mail: temisforest@gmail.com		Telefone: (89) 9972-9894	
Endereço: R. Antônio Nogueira de Carvalho, N° 182.	Município: Corrente	UF: PI	CEP: 64980-000
COLABORADORA (2)			
Nome: Fabrina Teixeira Ferraz			
Registro nacional do CREA: CREA-MG 142040764-3			
Formação Profissional: Engenheira Florestal (UFPI); Técnica em Florestas (IFMA); Mestre em Ciência Florestal (UFES); Doutora em Engenharia Florestal (UFLA).			
E-mail: fabrina.ferraz@hotmail.com		Telefone: (35) 99236-2444	
Endereço: R. Manoel Euzébio da Costa, Qd. 105 Lt. 4	Município: Açailândia	UF: MA	CEP: 65930-000
COLABORADOR (3)			
Nome: Adênio Louzeiro de Aguiar Júnior			
Registro nacional do CREA: 1920188975			
Formação Profissional: Engenheiro Florestal (UFPI); Mestre em Ciência Florestal (UFV).			
E-mail: adenio57@gmail.com		Telefone: (13) 99747-3449	
Endereço: R. Guarany, 289.	Município: São Vicente	UF: SP	CEP: 11360-000

Tabela 10. Responsáveis pelo levantamento florestal e caracterização da vegetação.

COORDENADOR GERAL			
Nome: Temístocles Pacheco Lima			
Registro no conselho de classe: CREA/PI 1915587123			
Formação Profissional: Engenheiro Florestal (UFPI); Especialista em Estudos Geoambientais e Licenciamento (IFPI Corrente); Mestre em Conservação de Recursos Naturais do Cerrado (IFGoiano)			
E-mail: temistoclespacheco@gmail.com		Telefone: (89) 9972-9894	
Endereço: R. Antônio Nogueira de Carvalho, N° 182.	Município: Corrente	UF: PI	CEP: 64980-000

COLABORADOR (1)

Nome: Luiz Henrique Lustosa Rocha

Registro nacional do CFTA: 05675225390

Formação Profissional: Técnico em Agropecuária;
 Graduação em andamento em Agronomia (UESPI);

E-mail: luis_henriquelustosa@hotmail.com

Telefone: (89) 99927-5040

Endereço: R. Benjamin Nogueira,
 96.

Município: Corrente

UF: PI

CEP: 64980-000

COLABORADOR (2)

Nome: Ytaro Lemos Rocha

Registro nacional do CREA: 06262871381

Telefone:

(89)99258574/(89)981075901

Formação Profissional:

Engenheiro Agrônomo (UESPI)

E-mail: ytarolemosoficail@gmail.com

Endereço: Rua Naidir Guerra
 Nogueira

Município: Corrente

UF: PI

CEP: 64980-000

COLABORADORA (3)

Nome: Karoline Ferreira Martins

Registro no conselho de classe: CREA-MG 141801262-9

Formação Profissional: Engenheira Florestal (UFMG)

E-mail: karolinefm95@gmail.com

Telefone: (38) 99852-9396

Endereço: Rua Galileia, nº 1420,
 Casa 29, Bairro: Santo Inácio

Município: Montes
 Claros, MG

UF: MG

CEP: 39402-490

Tabela 11. Responsáveis pelo levantamento de fauna.

COLABORADOR (1)

Nome: Karll Cavalcante Pinto

Registro no conselho de classe: CRBio 087998/04-D

Formação Profissional: Biólogo; Especialista em Saneamento e Saúde Ambiental; Especialista em Gestão de negócios e Mestre em Conservação de Recursos Naturais do Cerrado

E-mail: karllcavalcante@gmail.com

Telefone: (62) 9914-2491

Endereço: R. Fued Jose Sebba, nº 1245;
 Jardim Goiás

Goiânia/GO

CEP: 74805-100

COLABORADORA (2)

Nome: Erika Alessandra Santos Rodrigues

Registro no conselho de classe: 082697/01 - D

Formação Profissional: Bióloga.

E-mail: erikaalexandrarodrigues@hotmail.com

Telefone: (89) 9947-6759

Endereço: Rua Ana Angélica
Lustosa, 176 Bairro Nova Corrente

Município: Corrente

UF: PI

CEP: 64980-000

COLABORADORA (3)

Nome: Éthynna Marina Corrêa Santos

Registro no conselho de classe: CRBio 92.982/05-D, CTF- IBAMA Nº 5239458

Formação Profissional: Bióloga

E-mail: ethynna@hotmail.com

Telefone: (86) 9908-2508

Endereço: Rua Duque de Caxias, nº
1139, Bairro Mangueira.

Município: Timon

UF: MA

CEP: 65630-190

COLABORADOR (4)

Nome: José Silonardo Pereira de Oliveira

Registro no Conselho de Classe: CRBIO: 80216/05-S

CTF: 2887773

Anotação de Responsabilidade Técnica (ART): 5-50233/23

Formação Profissional: Biólogo (PUC – GO); Mestre em Conservação de Recursos Naturais do Cerrado (IF Goiano).

Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5091300107431804>

E-mail: silonardo@gmail.com

Endereço: Rua Dr. Cláudio Mendes, 114,
Vila Formosa

Município:
Anápolis

UF: GO

CEP: 75100-240

REFERÊNCIAS

ABREU, U. G. P de. **Análise de Sistemas de Produção Animal. Bases Conceituais.** Urbano Gomes Pinto de Abreu; Paulo Sávio Lopes. Corumbá: Embrapa Pantanal, 2005.

CARDOSO, E. G. **A cadeia produtiva da pecuária bovina de corte.** Campo Grande: EMBRAPA Gado de Corte, 1994 (Documentos, nº 49).

CPRM – Serviço Geológico do Brasil. **Diagnóstico do município de São Gonçalo do Gurguéia - PI.** Ministério de Minas e Energia, 18p. 2004. Disponível em: https://rigeo.cprm.gov.br/jspui/bitstream/doc/16351/1/Rel_Parnagua.pdf. Acesso em 28 de junho 2022.

JACOMINE, P.K.T. et al. **Levantamento exploratório** – reconhecimento de solos do Estado do Piauí. Rio de Janeiro. EMBRAPA-SNLCS/SUDENE-DRN. 1986. 782 p.

MEDEIROS, R. M. Fatores meteorológicos e suas contribuições à citricultura. In: MEDEIRO, R. M.; FRANCISCO, P. R. M. **Estudo climático do município de Matinhas – PB.** Campina Grande: EDUFPG, 150p., 2016.

APÊNDICE A

Lista de espécies da fauna levantadas em campo

Tabela 12. Tabela de espécies da avifauna na Fazenda Olinda, no município de São Gonçalo do Gurgueia - PI, conforme levantamento de campo.

TÁXON	NOME COMUM	Nº DE REGISTRO	STATUS DE OCORRÊNCIA	IUCN 2023	MMA 2022	CATEGORIA TRÓFICA
TINAMIDAE						
<i>Crypturellus undulatus</i>	jaó	2	BR	Pouco preocupante	-	ONI
<i>Crypturellus parvirostris</i>	inhambu-chororó	5	BR	Pouco preocupante	-	ONI
<i>Rhynchotus rufescens</i>	perdiz	1	BR	Pouco preocupante	-	ONI
ANATIDAE						
<i>Amazonetta brasiliensis</i>	marreca-ananaí	6	BR	Pouco preocupante	-	ONI
COLUMBIDAE						
<i>Patagioenas picazuro</i>	pomba-asa-branca	2	BR	Pouco preocupante	-	GRA
<i>Leptotila verreauxi</i>	juriti-pupu	8	BR	Pouco preocupante	-	GRA
<i>Columbina talpacoti</i>	rolinha-roxa	13	BR	Pouco preocupante	-	GRA
<i>Columbina squammata</i>	rolinha-fogo-apagou	7	BR	Pouco preocupante	-	GRA
CUCULIDAE						
<i>Guira guira</i>	anu-branco	10	BR	Pouco preocupante	-	ONI
<i>Crotophaga ani</i>	anu-preto	17	BR	Pouco preocupante	-	ONI
<i>Piaya cayana</i>	alma-de-gato	2	BR	Pouco preocupante	-	ONI
<i>Coccyzus americanus</i>	papa-lagarta-de-asa-vermelha	1	BR	Pouco preocupante	-	ONI
NYCTIBIIDAE						
<i>Nyctibius griséus</i>	urutau	3	BR	Pouco preocupante	-	INS
CAPRIMULGIDAE						
<i>Antrorhynchus rufus</i>	joão-corta-pau	1	BR	Pouco preocupante	-	INS
<i>Nyctidromus albicollis</i>	bacurau	6	BR	Pouco preocupante	-	INS
APODIDAE						
<i>Tachornis squamata</i>	andorinhão-do-buriti	32	BR	Pouco preocupante	-	INS
TROCHILIDAE						
<i>Heliaethya bilophus</i>	chifre-de-ouro	1	BR	Pouco preocupante	-	NEC
<i>Chionomesa fimbriata</i>	beija-flor-de-garganta-verde	1	BR	Pouco preocupante	-	NEC
RALLIDAE						

<i>Aramides cajaneus</i>	saracura-três-potes	9	BR	Pouco preocupante	-	ONI
<i>Gallinula galeata</i>	galinha-d'água	3	BR	Pouco preocupante	-	ONI
CHARADRIIDAE						
<i>Vanellus chilensis</i>	quero-quero	14	BR	Pouco preocupante	-	ONI
JACANIDAE						
<i>Jacana jacana</i>	jaçanã	8	BR	Pouco preocupante	-	ONI
ARDEIDAE						
<i>Butorides striata</i>	socozinho	1	BR	Pouco preocupante	-	ONI
<i>Ardea alba</i>	garça-branca-grande	3	BR	Pouco preocupante	-	ONI
THRESKIORNITHIDAE						
<i>Theristicus candatus</i>	curicaca	2	BR	Pouco preocupante	-	ONI
CATHARTIDAE						
<i>Cathartes aura</i>	urubu-de-cabeça-vermelha	7	BR, VA (N)	Pouco preocupante	-	DET
<i>Cathartes burrovianus</i>	urubu-de-cabeça-amarela	4	BR	Pouco preocupante	-	DET
ACCIPITRIDAE						
<i>Geranoospiza caerulescens</i>	gavião-pernilongo	1	BR	Pouco preocupante	-	CAR
<i>Heterospizias meridionalis</i>	gavião-caboclo	2	BR	Pouco preocupante	-	CAR
<i>Rupornis magnirostris</i>	gavião-carijó	4	BR	Pouco preocupante	-	CAR
<i>Geranoaetus melanoleucus</i>	águia-serrana	1	BR	Pouco preocupante	-	CAR
<i>Buteo albonotatus</i>	gavião-urubu	1	BR	Pouco preocupante	-	CAR
STRIGIDAE						
<i>Megascops choliba</i>	corujinha-domato	1	BR	Pouco preocupante	-	CAR
<i>Athene cunicularia</i>	coruja-buraqueira	1	BR	Pouco preocupante	-	CAR
TROGONIDAE						
<i>Trogon curucui</i>	surucua-de-barriga-vermelha	4	BR	Pouco preocupante	-	ONI
ALCEDINIDAE						
<i>Chloroceryle amazona</i>	Martim-pescador-verde	2	BR	Pouco preocupante	-	PIS
GALBULIDAE						
<i>Galbula ruficauda</i>	atiramba-de-cauda-ruiva	9	BR	Pouco preocupante	-	INS
BUCCONIDAE						
<i>Nystalus chacuru</i>	joão-bobo	2	BR	Pouco preocupante	-	CAR
RAMPHASTIDAE						
<i>Ramphastos toco</i>	tucanuçu	10	BR	Pouco preocupante	-	ONI
PICIDAE						

<i>Picumnus pygmaeus</i>	picapauzinho-pintado	11	BR, En	Pouco preocupante	-	INS
<i>Melanerpes candidus</i>	pica-pau-branco	5	BR	Pouco preocupante	-	INS
<i>Campephilus melanoleucos</i>	pica-pau-de-topete-vermelho	6	BR	Pouco preocupante	-	INS
<i>Dryocopus lineatus</i>	pica-pau-de-banda-branca	2	BR	Pouco preocupante	-	INS
<i>Colaptes campestris</i>	pica-pau-do-campo	12	BR	Pouco preocupante	-	INS
CARIAMIDAE						
<i>Cariama cristata</i>	seriema	10	BR	Pouco preocupante	-	CAR
FALCONIDAE						
<i>Caracara Plancus</i>	carcará	7	BR	Pouco preocupante	-	CAR
<i>Milvago chimachima</i>	carrapateiro	8	BR	Pouco preocupante	-	CAR
<i>Falco sparverius</i>	quiriquiri	3	BR	Pouco preocupante	-	CAR
<i>Falco femoralis</i>	falcão-de-coleira	4	BR	Pouco preocupante	-	CAR
PSITTACIDAE						
<i>Brotogeris chiriri</i>	periquito-de-encontro-amarelo	24	BR	Pouco preocupante	-	FRU
<i>Alipiopsitta xanthops</i>	papagaio-galego	10	BR	Quase ameaçada	-	FRU
<i>Amazona aestiva</i>	papagaio-verdadeiro	9	BR	Quase ameaçada	-	FRU
<i>Forpus xanthopterygius</i>	tuim	15	BR	Pouco preocupante	-	FRU
<i>Anodorhynchus hyacinthinus</i>	arara-azul	27	BR	Vulnerável	-	FRU
<i>Eupsittula aurea</i>	periquito-rei	17	BR	Pouco preocupante	-	FRU
<i>Aratinga jandaya</i>	jandaia-verdadeira	11	BR, En	Pouco preocupante	-	FRU
<i>Orthopsittaca manilatus</i>	maracanã-doburiti	13	BR	Pouco preocupante	-	FRU
<i>Ara ararauna</i>	arara-canindé	28	BR	Pouco preocupante	-	FRU
<i>Ara chloropterus</i>	arara-vermelha	9	BR	Pouco preocupante	-	FRU
<i>Psittacara leucophthalmus</i>	periquitão	12	BR	Pouco preocupante	-	FRU
THAMNOPHILIDAE						
<i>Herpsilochmus longirostris</i>	chorozinho-de-bico-comprido	10	BR	Pouco preocupante	-	INS
<i>Herpsilochmus atricapillus</i>	chorozinho-de-chapéu-preto	6	BR	Pouco preocupante	-	INS
<i>Taraba major</i>	choró-boi	4	BR	Pouco preocupante	-	CAR
DENDROCOLAPTIDAE						
<i>Dendroplex picus</i>	arapaçu-de-bico-branco	7	BR	Pouco preocupante	-	INS
FURNARIIDAE						

<i>Furnarius leucopus</i>	casaca-de-couro-amarelo	22	BR	Pouco preocupante	-	INS
<i>Furnarius rufus</i>	joão-de-barro	14	BR	Pouco preocupante	-	INS
<i>Synallaxis scutata</i>	estrelinha-preta	5	BR	Pouco preocupante	-	INS
PIPRIDAE						
<i>Neopelma pallescens</i>	fruxu-do-cerradão	3	BR	Pouco preocupante	-	INS
TITYRIDAE						
<i>Pachyrampus viridis</i>	caneleiro-verde	4	BR	Pouco preocupante	-	INS
RHYNCHOCYCLIDAE						
<i>Tolmomyias flaviventris</i>	bico-chato-amarelo	5	BR	Pouco preocupante	-	INS
<i>Todirostrum cinereum</i>	ferreirinho-relógio	3	BR	Pouco preocupante	-	INS
TYRANNIDAE						
<i>Pitangus sulphuratus</i>	bem-te-vi	11	BR	Pouco preocupante	-	ONI
<i>Myiodynastes maculatus</i>	bem-te-vi-rajado	5	VA (N)	Pouco preocupante	-	ONI
<i>Megarynchus pitangua</i>	neinei	2	BR	Pouco preocupante	-	ONI
<i>Myiozetetes similis</i>	Bentevizinho-de-penacho-vermelho	9	BR	Pouco preocupante	-	ONI
<i>Tyrannus melancholicus</i>	suiriri	6	BR	Pouco preocupante	-	ONI
<i>Tyrannus savana</i>	tesourinha	1	BR	Pouco preocupante	-	ONI
<i>Cnemotriccus fuscatus</i>	guaracavuçu	2	BR	Pouco preocupante	-	ONI
VIREONIDAE						
<i>Cyclarbis gujanensis</i>	pitiguari	5	BR	Pouco preocupante	-	ONI
CORVIDAE						
<i>Cyanocorax cyanopogon</i>	gralha-cancã	18	BR, En	Pouco preocupante	-	ONI
HIRUNDINIDAE						
<i>Stelgidopteryx ruficollis</i>	andorinha-serradora	9	BR	Pouco preocupante	-	INS
<i>Progne tapera</i>	andorinha-do-campo	15	BR	Pouco preocupante	-	INS
TROGLODYTIDAE						
<i>Troglodytes musculus</i>	corruira	7	BR	Pouco preocupante	-	INS
POLIOPTILIDAE						
<i>Polioptila atricapilla</i>	balança-rabo-do-nordeste	12	BR, En	Pouco preocupante	-	INS
TURDIDAE						
<i>Turdus leucomelas</i>	sabiá-barranco	9	BR	Pouco preocupante	-	ONI
<i>Turdus rufiventris</i>	sabiá-laranjeira	15	BR	Pouco preocupante	-	ONI
<i>Turdus amaurochalinus</i>	sabiá-poca	3	BR	Pouco preocupante	-	ONI
MIMIDAE						
<i>Mimus saturninus</i>	sabiá-do-campo	18	BR	Pouco preocupante	-	ONI

FRINGILLIDAE						
<i>Euphonia chlorotica</i>	fim-fim	5	BR	Pouco preocupante	-	FRU
PASSERELLIDAE						
<i>Ammodramus humeralis</i>	tico-tico-do-campo	6	BR	Pouco preocupante	-	ONI
<i>Zonotrichia capensis</i>	tico-tico	11	BR	Pouco preocupante	-	ONI
ICTERIDAE						
<i>Leistes superciliosus</i>	polícia-inglesa-do-sul	10	BR	Pouco preocupante	-	ONI
<i>Psarocolius decumanus</i>	japu	4	BR	Pouco preocupante	-	ONI
<i>Icterus jamaicensis</i>	corrupião	5	BR, En	Pouco preocupante	-	ONI
<i>Icterus pyrrhopterus</i>	encontro	3	BR	Pouco preocupante	-	ONI
<i>Molothrus bonariensis</i>	chupim	10	BR	Pouco preocupante	-	ONI
<i>Gnorimopsar chopi</i>	pássaro-preto	21	BR	Pouco preocupante	-	ONI
<i>Chrysomitris ruficapillus</i>	garibaldi	3	BR	Pouco preocupante	-	ONI
PARULIDAE						
<i>Myiobthypis flaveola</i>	canário-do-mato	8	BR	Pouco preocupante	-	ONI
CARDINALIDAE						
<i>Piranga flava</i>	sanhaço-de-fogo	11	BR	Pouco preocupante	-	ONI
THRAUPIDAE						
<i>Charitospiza encosma</i>	mineirinho	2	BR	Quase ameaçada	-	ONI
<i>Saltatricula atricollis</i>	batuqueiro	5	BR	Pouco preocupante	-	ONI
<i>Saltator maximus</i>	tempera-viola	3	BR	Pouco preocupante	-	ONI
<i>Saltator similis</i>	trinca-ferro	2	BR	Pouco preocupante	-	ONI
<i>Volatinia jacarina</i>	tiziu	13	BR	Pouco preocupante	-	GRA
<i>Coryphospingus pileatus</i>	tico-tico-rei-cinza	11	BR	Pouco preocupante	-	GRA
<i>Sporophila nigricollis</i>	baiano	7	BR	Pouco preocupante	-	GRA
<i>Neothraupis fasciata</i>	cigarra-do-campo	4	BR	Quase ameaçada	-	ONI
<i>Paroaria dominicana</i>	cardeal-do-nordeste	13	BR, En	Pouco preocupante	-	GRA
<i>Thraupis sayaca</i>	sanhaço-cinzento	10	BR	Pouco preocupante	-	ONI
<i>Thraupis palmarum</i>	sanhaço-do-coqueiro	8	BR	Pouco preocupante	-	ONI

Status de ocorrência: (BR) residente ou migrante reprodutivo (com evidências de reprodução no país disponíveis); (VA) vagante (ocorrência irregular e casual no Brasil), oriundo do sul [VA (S)], do norte [VA (N)], do leste [VA (E)] ou do oeste [VA (W)], ou sem uma direção de origem definida [VA] [VI (W)]; (EN) espécie endêmica do Brasil. Guilda trófica: CAR=carnívoros, FRU=frugívoros, GRA= granívoro, INS=insetívoro, ONI=onívoro, DET= detritívoro.

Tabela 13. Lista das espécies de anfíbios registradas durante o levantamento da fauna na Fazenda Olinda.

TÁXON	NOME COMUM	Nº DE REGISTROS	DISTRIBUIÇÃO	IUCN
CLASSE AMPHIBIA				
Ordem Anura				
Família Bufonidae				
<i>Rhinella diptycha</i> (Cope, 1862)	cururu	2	W	DD
Família Hylidae				
<i>Boana raniceps</i> Cope, 1862	perereca-quarenta-e-três	11	W	LC
<i>Dendropsophus minutus</i> (Peters, 1872)	pererequinha	20	W	LC
<i>Scinax fuscomarginatus</i> (Lutz, 1925)	pererequinha-do-capim	20	W	LC
<i>Scinax x-signatus</i> (Spix, 1824)	perereca	23	W	LC
Família Leptodactylidae				
<i>Leptodactylus macrosternum</i> Miranda-Ribeiro, 1926	rã-manteiga	26	CAC	LC
<i>Physalaemus centralis</i> Bokermann, 1962	caçote-do-Brasil-Central	20	CE	LC
<i>Physalaemus cuvieri</i> Fitzinger, 1826	rã-cachorro	20	W	LC
<i>Pseudopaludicola mystacalis</i> (Cope, 1887)	rãzinha-do-brejo	50	W	LC
Total spp. = 09			-	-

Distribuição continental: (CE) Cerrado; (CA) Caatinga; (AF) Mata Atlântica; (AM) Amazônia; (CH) Chaco; (PA) Pampa, (PN) Pantanal; CAC = espécies que ocorrem nos biomas Caatinga e Cerrado; (W) espécie com ampla distribuição. Status de conservação MMA e IUCN: (LC) Pouco preocupante, (DD) Dados deficientes, (NE) Não avaliada e (?) Sem informação.

Tabela 14. Lista das espécies de répteis registradas durante o levantamento da fauna na Fazenda Olinda.

TÁXON	NOME COMUM	Nº DE REGISTROS	DISTRIBUIÇÃO	IUCN 2023
CLASSE REPTILIA				
Ordem Crocodylia				
Família Alligatoridae				
<i>Caiman latirostris</i> (Daudin, 1801)	jacaré-do-papo-amarelo	4		LC
Subordem Sauria				
Família Gekkonidae				

TÁXON	NOME COMUM	Nº DE REGISTROS	DISTRIBUIÇÃO	IUCN 2023
CLASSE REPTILIA				
<i>Hemidactylus brasiliensis</i> (Amaral, 1935)	Bribo-do-rabo-grosso	1	CE, CA	LC
Família Iguanidae				
<i>Iguana iguana</i> (Linnaeus, 1758)	iguana	1	CE, CA, AF, AM	LC
Família Phyllodactylidae				
<i>Phyllopezus pollicaris</i> (Spix, 1825)	bribo-de-parede	2	CE, CA, AF, CH	LC
Família Scincidae				
<i>Brasiliscincus beathi</i> (Schmidt & Inger, 1951)	calango-liso	8	CE, CA	LC
Família Teiidae				
<i>Ameiva ameiva</i> (Linnaeus, 1758)	bico-doce	15	CE, CA, AF, AM, CH	LC
<i>Tupinambis teguixin</i> (Linnaeus, 1758)	teiú	1	CE, AM	LC
Família Tropiduridae				
<i>Tropidurus hispidus</i> (Spix, 1825)	calango-do-cerrado	19	CE, CA, AM	LC
Total spp. = 08	-	-	-	-

Distribuição continental: (CE) Cerrado; (CA) Caatinga; (AF) Mata Atlântica; (AM) Amazônia; (CH) Chaco; (PA) Pampa, (PN) Pantanal. Status de conservação MMA e IUCN: (LC) Pouco preocupante, (DD) Dados deficientes, (NE) Não avaliada e (?) Sem informação.

Tabela 15 - Lista das espécies de mamíferos registradas durante o levantamento da fauna.

TÁXON	NOME COMUM	Nº DE REGISTROS	DISTRIBUIÇÃO	IUCN 2023
CLASSE MAMMALIA				
Ordem Carnivora				
Família Canidae				
<i>Cerdocyon thous</i> (Linnaeus - 1766)	cachorro-do-mato	14	MA, CE, CA, PN, PA	LC
Ordem Artiodactyla				
Família Cervidae				
<i>Mazama americana</i> (Erxleben - 1777)	veado-mateiro	8	AM, MA, CE, PN	DD
Família Dasypodidae				
<i>Dasybus (Dasybus) novemcinctus</i> Linnaeus - 1758	tatu-galinha	3	AM, MA, CE, CA, PN, PA	LC
Ordem Didelphimorphia				
Família Didelphidae				
<i>Didelphis albiventris</i> Lund - 1840	sarué	2	CE, CA, PN, PA	LC
Ordem Primates				
Família Atelidae				
<i>Alouatta caraya</i> (Humboldt - 1812)	bugio	1	MA, CE, CA, PN, PA	NT
Família Callithrichidae				

TÁXON	NOME COMUM	Nº DE REGISTROS	DISTRIBUIÇÃO	IUCN 2023
CLASSE MAMMALIA				
<i>Callithrix jacchus</i> (Linnaeus - 1758)	sagui-de-tufo-branco	6	MA	LC
Família Caviidae/ Dasyproctidae				
<i>Cavia aperea</i> Erxleben - 1777	preá	1	MA, CE, CA, PN	LC
<i>Dasyprocta prymnolopha</i> Wagler – 1831	cutia	10	AM, MA, CE, CA	LC
Total = 08	-		-	-

Distribuição continental: (CE) Cerrado; (CA) Caatinga; (MA) Mata Atlântica; (AM) Amazônia; (PA) Pampa, (PN) Pantanal. Status de conservação: MMA e IUCN - (DD) Dados deficientes, (NE) Não avaliada, (NT) Quase ameaçada, (LC) Pouco preocupante e (VU) Vulnerável.



GREEN Z

Crédito Rural e Licenciamento Ambiental



Acesse o site apontando
a câmera do seu
celular para este QR CODE



Tel: (89) 99972-9894 **E-mail:** greenzpiaui@gmail.com

instagram: [@greenz.agro](https://www.instagram.com/greenz.agro) **site:** www.greenzagro.com.br

CNPJ: 37.380.909/0001-22

Rua Adolfo Jonh Terry, s/n, centro, CEP: 64.980-000

Corrente – Piauí – Brasil



CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR

Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
5239458	17/08/2023	17/08/2023	17/11/2023

Dados básicos:

CPF: 033.474.073-85
Nome: ÉTHYNNA MARINA CORRÊA SANTOS

Endereço:

logradouro: RUA DUQUE DE CAXIAS ,Nº 1139.
N.º: 1139 Complemento:
Bairro: MANGUEIRA Município: TIMON
CEP: 65630-190 UF: MA

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2211-05	Biólogo	Realizar consultoria e assessoria na área biológica e ambiental

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	TUAZMBLPE62KYL69
------------------------------	------------------



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
**CADASTRO TÉCNICO FEDERAL DE ATIVIDADES E
INSTRUMENTOS DE DEFESA AMBIENTAL**



COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO

Data de última atualização:	11/04/2023	Data de validade:	18/08/2025
CPF: 047.549.103-38			
NOME: ADENIO LOUZEIRO DE AGUIAR JUNIOR			
LOGRADOURO: RUA MONICA			
N.º: 166	COMPLEMENTO: AP 101		
MUNICÍPIO: SETE LAGOAS		UF: MINAS GERAIS	
Ocupações e áreas de atividades declaradas:			
Engenheiro Florestal			
Planejar atividades agrossilvipecuárias e do uso de recursos naturais renováveis e ambientais			
11/04/2023			

TERMOS DA INSCRIÇÃO NO CTF/AIDA

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

A inscrição no CTF/AIDA não desobriga a pessoa física da obtenção de:

- i) licenças, autorizações, permissões, concessões, ou alvarás;
- ii) documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional;
- iii) demais documentos exigíveis por órgãos e entidades federais, distritais, estaduais e municipais para o exercício de suas atividades; e
- iv) do Comprovante de Inscrição e do Certificado de Regularidade emitidos pelo Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras e Utilizadoras de Recursos Ambientais - CTF/APP, quando esses também forem exigíveis.

O Comprovante de Inscrição no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTROS TÉCNICOS FEDERAIS
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
627243	17/08/2023	17/08/2023	17/11/2023

Dados básicos:

CPF: 471.309.971-68

Nome: FABIO BARBOSA DE OLIVEIRA JUNIOR

Endereço:

Logradouro: RUA 280 LT.03

N.º: 280 Complemento: QD 08 LT 03

Bairro: SETOR COIMBRA Município: GOIANIA

CEP: 74533-060 UF: GO

**Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras
e Utilizadoras de Recursos Ambientais – CTF/APP**

Código	Descrição
21-27	Porte e uso de motosserra - Lei nº 12.651/2010: art. 69, § 1º

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais e de prestação de informações ambientais sobre as atividades desenvolvidas sob controle e fiscalização do Ibama, por meio do CTF/APP.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/APP não habilita o transporte e produtos e subprodutos florestais e faunísticos.

Chave de autenticação	UXW2TEA56P79W6IS
------------------------------	------------------



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
8319991	17/08/2023	17/08/2023	17/11/2023

Dados básicos:

CPF: 038.239.063-64
Nome: FABRINA TEIXEIRA FERRAZ

Endereço:

logradouro: AV.ADOLF JOHN TERRY
N.º: 697 Complemento:
Bairro: CENTRO Município: CORRENTE
CEP: 64980-000 UF: PI

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
2221-20	Engenheiro Florestal	Coordenar atividades agrossilvipecuárias e o uso de recursos naturais renováveis e ambientais
2221-20	Engenheiro Florestal	Elaborar documentação técnica e científica
2221-20	Engenheiro Florestal	Planejar atividades agrossilvipecuárias e do uso de recursos naturais renováveis e ambientais

Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	ZUZX4HI3ZZWJCZQ8
------------------------------	------------------



Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
CADASTRO TÉCNICO FEDERAL
CERTIFICADO DE REGULARIDADE - CR



Registro n.º	Data da consulta:	CR emitido em:	CR válido até:
8154952	17/08/2023	17/08/2023	17/11/2023

Dados básicos:

CPF: 056.752.253-90
Nome: LUIZ HENRIQUE LUSTOSA ROCHA

Endereço:

logradouro: RUA BENJAMIM NOGUEIRA
N.º: 96 Complemento:
Bairro: CENTRO Município: CORRENTE
CEP: 64980-000 UF: PI

Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA

Código CBO	Ocupação	Área de Atividade
3211-10	Técnico Agropecuário	Executar projetos agropecuários
3211-10	Técnico Agropecuário	Planejar atividades agropecuárias

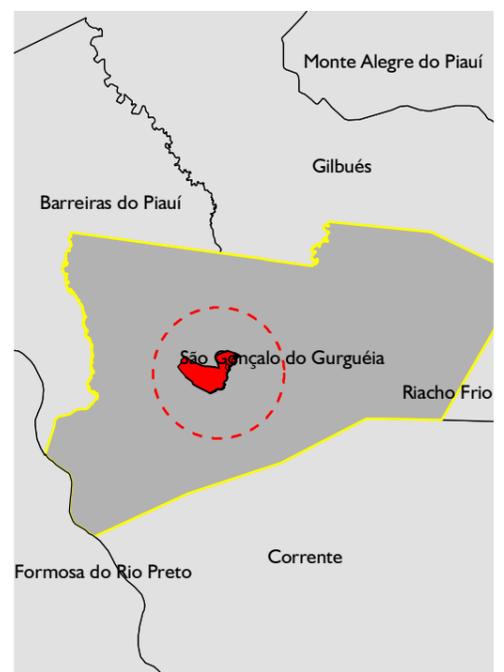
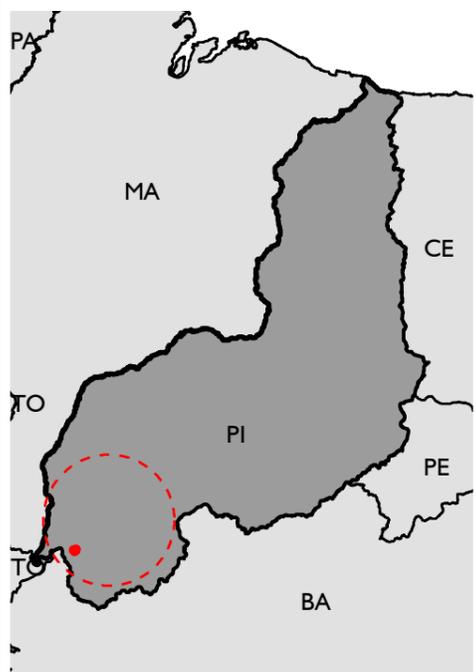
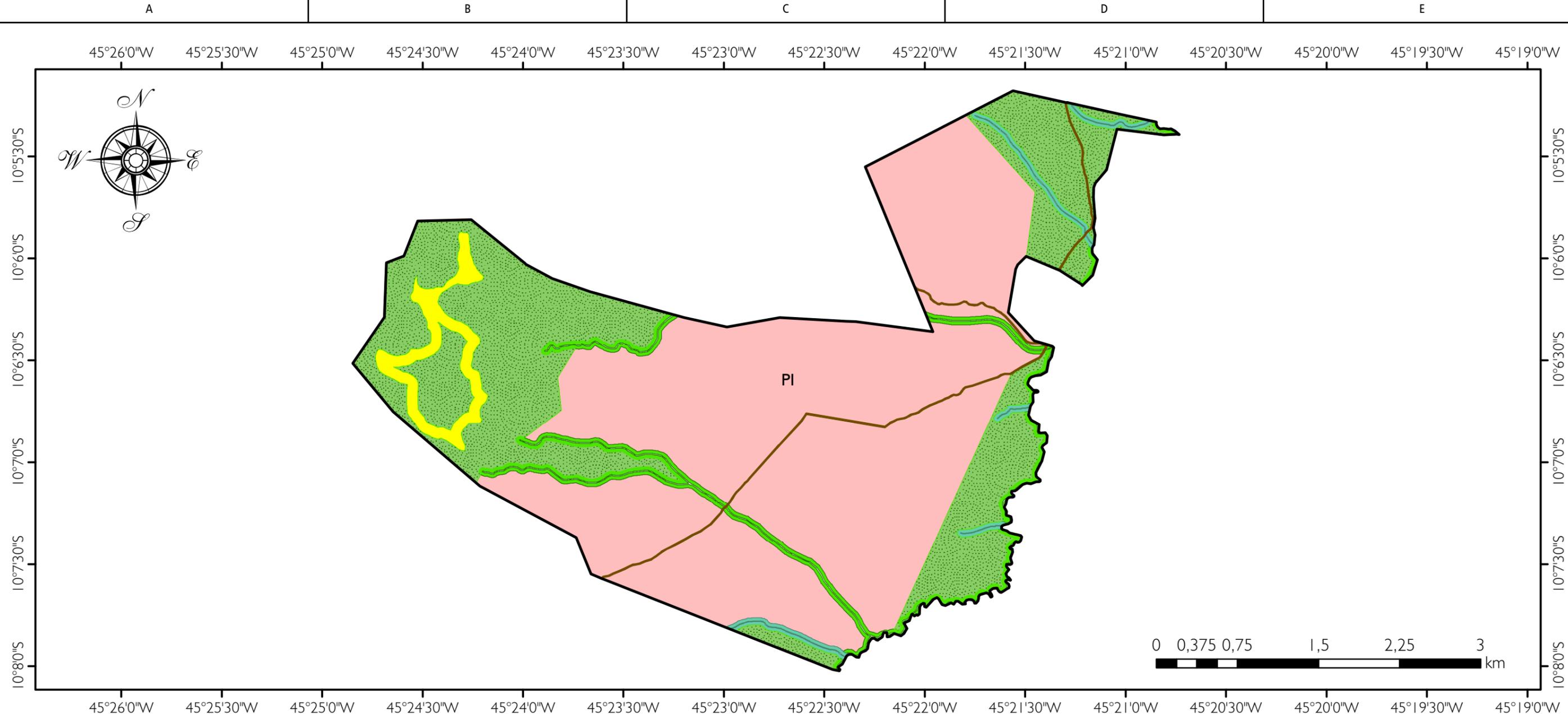
Conforme dados disponíveis na presente data, CERTIFICA-SE que a pessoa física está em conformidade com as obrigações cadastrais do CTF/AIDA.

A inscrição no Cadastro Técnico Federal de Atividades e Instrumentos de Defesa Ambiental – CTF/AIDA constitui declaração, pela pessoa física, do cumprimento de exigências específicas de qualificação ou de limites de atuação que porventura sejam determinados pelo respectivo Conselho de Fiscalização Profissional.

O Certificado de Regularidade emitido pelo CTF/AIDA não desobriga a pessoa inscrita de obter licenças, autorizações, permissões, concessões, alvarás e demais documentos exigíveis por instituições federais, estaduais, distritais ou municipais para o exercício de suas atividades, especialmente os documentos de responsabilidade técnica, qualquer o tipo e conforme regulamentação do respectivo Conselho de Fiscalização Profissional, quando exigíveis.

O Certificado de Regularidade no CTF/AIDA não produz qualquer efeito quanto à qualificação e à habilitação técnica da pessoa física inscrita.

Chave de autenticação	LX27ITWM6F9C8NZK
------------------------------	------------------



Convenções Cartográficas	
	Área Total (área = 1.809,1594 ha)
	Área de Utilidade Pública (área = 13,2671 ha)
	Reserva Legal (área = 539,9917 ha)
	APP Borda de Chapada (área = 48,5198 ha)
	APP 30 m (curso hídrico medida 6m) (26.5727 ha)
	APP 30m (Curso hídrico medida 9m) (71,7737 ha)
	Área Alvo de Supressão (área = 1095,978 ha)

Uso e cobertura da terra - Empreendimento	
Sistema de Coordenadas Geográficas Elipsóide e Datum: SIRGAS 2000 - Zona: 23S	
Elaboração: Setor de Geoprocessamento da Green Z	
Responsabilidade Técnica: Temístocles Paçeca Lima ENGRº FLORESTAL / RM-19104071.83 CSH, ESTUDIOS AMBIENTAL E LICENCIAMENTO	
Empreendimento: Fazenda Olinda	Data: Março de 2023 Escala: Indicada
Elaboração: 	Órgão Licenciador:



Termo de Responsabilidade Técnica - TRT
Lei nº 13.639, de 26 de MARÇO de 2018

CFTA

TRT OBRA / SERVIÇO
Nº BR20230309026

Conselho Federal dos Técnicos Agrícolas

INICIAL

1. Responsável Técnico

LUIZ HENRIQUE LUSTOSA ROCHA

Título profissional: **TÉCNICO AGRÍCOLA EM AGROPECUÁRIA**

Registro CFTA: **05675225390**

2. Contratante

Contratante: **FABIO BARBOSA DE OLIVEIRA JUNIOR**

CPF/CNPJ: **471.309.971-68**

RUA 27

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **SETOR MARISTA**

Cidade: **GOIÂNIA**

UF: **GO**

CEP: **74150200**

País: **Brasil**

Telefone: **(89) 99997-2989**

Email: **greenztecnico@gmail.com**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 40,00**

Tipo de contratante: **PESSOA FISICA**

Ação Institucional: **NENHUM**

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: **FABIO BARBOSA DE OLIVEIRA JUNIOR**

CPF/CNPJ: **471.309.971-68**

FAZENDA OLINDA

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **SÃO GONÇALO DO GURGUÉIA**

UF: **PI**

CEP: **64993000**

Telefone: **(89) 99997-2989**

Email: **greenztecnico@gmail.com**

Coordenadas Geográficas: **Latitude: -10.063316 Longitude: -45.213448**

Data de Início: **23/03/2023**

Previsão de término: **25/04/2024**

Finalidade: **Ambiental**

4. Atividade Técnica

2 - EXECUÇÃO

Quantidade

Unidade

101 - LICENCIAMENTO AMBIENTAL > GESTÃO AMBIENTAL -> DE GESTÃO AMBIENTAL ->

1.809,1594

ha

#CM772 - LICENCIAMENTO AMBIENTAL

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa deste TRT

5. Observações

Responsável técnico pela execução e elaboração do projeto de supressão vegetal, estudo ambiental (EIA) e dos mapas georreferenciados da Fazenda Olinda no município de São Gonçalo do Gurguéia - PI, visando o licenciamento ambiental junto a SEMAR

6. Declarações

7. Entidade de Classe

CRTA/CFTA (Valor Padrão)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Corrente PI, 23 de março de 2023

Local

data

Responsável Técnico: **LUIZ HENRIQUE LUSTOSA ROCHA - CPF:**

56.752.253-90

pp

Contratante: **FABIO BARBOSA DE OLIVEIRA JUNIOR - CPF: 471.309.971-68**

9. Informações

10. Valor

Valor do TRT: **R\$ 40,00**

Pago em: **23/03/2023**

Nosso Número: **8202360469**

A validade deste TRT pode ser verificada em: <http://corporativo.sitag.org.br/publico/>, com a chave: c4D2Z
Impresso em: 27/03/2023 às 09:07:36 por: , ip: 167.249.68.66





Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Minas Gerais

INICIAL

1. Responsável Técnico

FABRINA TEIXEIRA FERRAZ

Título profissional: **ENGENHEIRA FLORESTAL**

RNP: **1420407643**

Registro: **314483MG**

2. Dados do Contrato

Contratante: **FABIO BARBOSA DE OLIVEIRA JUNIOR**

CPF/CNPJ: **471.309.971-68**

RUA RUA 280 LT.03

Nº: **280**

Complemento:

Bairro: **SETOR COIMBRA**

Cidade: **GOIÂNIA**

UF: **GO**

CEP: **74533060**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 500,00**

Tipo de contratante: **Pessoa Física**

Ação Institucional: **Outros**

3. Dados da Obra/Serviço

FAZENDA OLINDA

Nº: **S/N**

Complemento:

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **SÃO GONÇALO DO GURGUÉIA**

UF: **PI**

CEP: **64993000**

Data de Início: **23/03/2023**

Previsão de término: **23/03/2025**

Coordenadas Geográficas: **-10.063316, -45.213448**

Finalidade: **AMBIENTAL**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **FABIO BARBOSA DE OLIVEIRA JUNIOR**

CPF/CNPJ: **471.309.971-68**

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - Assessoria		
62 - Gestão > MEIO AMBIENTE > GESTÃO AMBIENTAL > #7.6.6 - DE ESTUDOS AMBIENTAIS	1.809,1594	ha
62 - Gestão > MEIO AMBIENTE > DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL > DE DIAGNÓSTICO E CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL > #7.2.1.6 - DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	1.809,1594	ha

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deve proceder a baixa desta ART

5. Observações

Responsável técnico pela execução e elaboração do projeto de supressão vegetal, estudo ambiental (EIA) e dos mapas georreferenciados da Fazenda Olinda no município de São Gonçalo do Gurgueia - PI, visando o licenciamento ambiental junto a SEMAR.

6. Declarações

- Declaro estar ciente de que devo cumprir as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que meus dados pessoais e eventuais documentos por mim apresentados nesta solicitação serão utilizados conforme a Política de Privacidade do CREA-MG, que encontra-se à disposição no seguinte endereço eletrônico: <https://www.crea-mg.org.br/transparencia/igpd/politica-privacidade-dados>. Em caso de cadastro de ART para PESSOA FÍSICA, declaro que informei ao CONTRATANTE e ao PROPRIETÁRIO que para a emissão desta ART é necessário cadastrar nos sistemas do CREA-MG, em campos específicos, os seguintes dados pessoais: nome, CPF e endereço. Por fim, declaro que estou ciente que é proibida a inserção de qualquer dado pessoal no campo "observação" da ART, seja meu ou de terceiros.

- Declaro, nos termos da Lei Federal nº 13.709, de 14 de agosto de 2018 - Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD), que estou ciente de que não posso compartilhar a ART com terceiros sem o devido consentimento do contratante e/ou do(a) proprietário(a), exceto para cumprimento de dever legal.

7. Entidade de Classe

SMEF - Sociedade Mineira de Engenheiros Florestais

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Corrente - PI, 23 de março de 2023

Local

data

FABRINA TEIXEIRA FERRAZ - CPF: 038.239.063-64

PP

FABIO BARBOSA DE OLIVEIRA JUNIOR - CPF: 471.309.971-68

9. Informações

* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

10. Valor

Valor da ART: **R\$ 96,62**

Registrada em: **23/03/2023**

Valor pago: **R\$ 96,62**

Nosso Número: **8601173500**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-mg.sitac.com.br/publico/>, com a chave: C4YBA
 Impresso em: 23/03/2023 às 14:50:22 por: , ip: 200.25.49.83





Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí

CREA-PI**ART de Obra ou Serviço
1920230020960****1. Responsável Técnico****ADENIO LOUZEIRO DE AGUIAR JÚNIOR**Título profissional: **Engenheiro Florestal**RNP: **1920188975**Registro: **38929****2. Dados do Contrato**Contratante: **Fabio Barbosa de Oliveira Junior**CPF/CNPJ: **47130997168**Logradouro: **Zona Rural**Nº: **280**

Complemento:

Bairro:

Cidade: **SÃO GONÇALO DO GURGUÉIA**UF: **PI**CEP: **64993-000**Contrato: **Sem número** celebrado em **01/03/2023**

Vinculado à ART:

Valor: R\$ **7.000,00** Tipo de Contratante: **PESSOA FÍSICA**Ação Institucional: **USO RESIDENCIAL DO PROFISSIONAL****3. Dados da Obra/Serviço**Logradouro: **S/N**Nº: **000**

Complemento:

Bairro: **Zona Rural**Cidade: **SÃO GONÇALO DO GURGUÉIA**UF: **PI**CEP: **64993-000**Data de Início: **23/03/2023** Previsão de Término: **23/05/2025** Coordenadas Geográficas: **-10.063316, -45.213448**Finalidade: **OUTRO**

Código:

Proprietário **Fabio Barbosa de Oliveira Junior**CPF/CNPJ: **47130997168****4. Atividade Técnica****GESTÃO****Quantidade****Unidade**

VISTORIA DE RISCOS AO MEIO AMBIENTE

1809.1594

hectare

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART**5. Observações**

Responsável técnico pela coordenação, planejamento e execução do Estudo de impacto ambiental, relatório de impacto ambiental e Plano básico ambiental para a Fazenda Olinda, tendo como objetivo principal o licenciamento ambiental junto a SEMAR-PI.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe**SINDICATO DOS ENGENHEIROS - SENGE/PI****8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Corrente - PI 10 de abril de 2023

Local

data

Adenio Louzeiro de Aguiar Junior

ADENIO LOUZEIRO DE AGUIAR JÚNIOR - CPF: 04754910338

PP

Fabio Barbosa de Oliveira Junior - CPF/CNPJ: 47130997168

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-PI.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pi.org.br ou www.confea.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

www.crea-pi.org.br art@crea-pi.org.br
tel: (86)2107-9292**CREA-PI**
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do PiauíValor ART: R\$ **96,62**Registrada em **04/04/2023**Valor Pago: **96,62**Nosso Número: **8201387177**



Serviço Público Federal
CONSELHO FEDERAL/CONSELHO REGIONAL DE BIOLOGIA - 5ª REGIÃO

ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART N°:5-48862/23

CONTRATADO

Nome Ethynna Marina Correa Santos Registro CRBio:92.982/05-D
 CPF:03347407385 Tel:3212-0805
 E-Mail ethynna@hotmail.com
 Endereço Rua Duque de Caxias, N° 1139
 Cidade Timon Bairro:Mangueira
 CEP:65630-190 UF:MA

CONTRATANTE

Nome GREEN Z- SOLUÇÕES AGROAMBIENTAIS
 Registro Profissional: CPF/CGC/CNPJ:37.380.909/0001-22
 Endereço Rua Adolfo Jonh N° 697
 Cidade Corrente Bairro:Centro
 CEP:64980-000 UF:PI
 Site:

DADOS DA ATIVIDADE PROFISSIONAL

Natureza: Prestação de Serviços - 1.2
 Identificação Levantamento Avifauna
 Município do Trabalho: São Gonçalo do Gurgueia UF: PI Município da sede: Corrente UF:PI
 Forma de participação: Individual Perfil da equipe: null
 Área do conhecimento: Zoologia Campo de atuação: Meio ambiente
 Descrição sumária da atividade: Levantamento da avifauna para estudos ambientais da Fazenda Olinda localizada no município São Gonçalo do Gurgueia-PI.
 Valor: R\$ 2000,00 Total de horas: 30
 Início: 14/12/2022 Término: 19/12/2022

ASSINATURAS

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Data: 16/01/2023
Ethynna Marina Correa Santos
 Ethynna Marina Correa Santos
 Assinatura do Profissional
 CRBio 92.982/05-D
 CTF IBAMA 5239458
 CPF: 033.474.073-85

Data: 16/01/2023
Termostocles Pacheco Lima
 Termostocles Pacheco Lima
 PP ENG° FLORESTAL / RM-1919887123
 ESP. ESTUDOS BEMAMBIENTAIS E LICENCIAMENTO

Para verificar a autenticidade desta ART acesse o CRBio05-24 horas Online em nosso site e depois o serviço Conferência de ART

Solicitação de baixa por distrato

Data: / /

Assinatura do Profissional

Data: / /

Assinatura e carimbo do contratante

Solicitação de baixa por conclusão

Declaramos a conclusão do trabalho anotado na presente ART, razão pela qual solicitamos a devida BAIXA junto aos arquivos desse CRBio.

N° do protocolo: 400032394/NET
Ethynna Marina Correa Santos
 Ethynna Marina Correa Santos
 Assinatura do Profissional
 CRBio 92.982/05-D
 CTF IBAMA 5239458
 CPF: 033.474.073-85

Data: 16/01/2023

Data: / / Assinatura e Carimbo do contratante