RIMA

RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL

ABATEDOURO / FRIGORÍFICO FRIATO

URUÇUÍ - PI

wmetria

Friato ALIMENTOS

ÍNDICE

APRESENTAÇÃO..... 3

INFORMAÇÕES GERAIS..... 5

LICENCIAMENTO AMBIENTAL..... 6

CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO..... 7

ÁREA DE INFLUÊNCIA..... 15

DIAGNÓSTICO AMBIENTAL..... 17

IMPACTOS AMBIENTAIS..... 36

PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS..... 40

CONSIDERAÇÕES FINAIS..... 41

EQUIPE TÉCNICA..... 42

APRESENTAÇÃO

A avicultura, especialmente a produção de frango de corte, realmente se destaca no cenário brasileiro, e os números que você forneceu mostram claramente a importância desse setor para a economia do país. O Brasil tem sido um dos líderes globais na produção e exportação de carne de frango, e a crescente produtividade impulsionou ainda mais essa posição.

A elaboração do Relatório de Impacto Ambiental seguiu as orientações contidas na legislação em vigor, conforme Lei Federal Nº 6.938, as Resoluções do CONAMA Nº 001 e Nº 237, a Lei Estadual Nº 4.854, em consonância com a Resolução do CONSEMA Nº 46/22 e a Instrução Normativa SEMARH Nº 07/21.

Este Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) apresenta para a sociedade, de forma simples e objetiva, as principais informações e resultados dos relatórios técnicos contidos no Estudo de Impacto Ambiental (EIA) do Abatedouro/Frigorifico Friato a ser instalado no município de Uruçuí, no estado do Piauí.

Este RIMA apresenta uma descrição básica do empreendimento, sua importância para a região e as atividades a serem realizadas nas etapas de planejamento, construção e operação. Também evidencia as características ambientais locais, que serviram de base para avaliar quais impactos poderão ocorrer no ambiente com a instalação e operação do empreendimento.

A partir da análise de impactos foi proposta uma série de medidas – consolidadas nos programas ambientais – a fim de reduzir os efeitos indesejáveis dos impactos negativos e potencializar os positivos.

Empreendedor

NUTRIZA NORDESTE ALIMENTOS S/A	
CNPJ:	17.216.915/0001-31
Endereço:	Rua Rogerio Jose de Carvalho, Nº 810, SALA A, Centro
Cidade:	Uruçuí – PI, CEP: 64.860-000
Telefone:	(86) 999985656
E-mail:	fernando@chinellifonseca.adv.br

Empresas Responsáveis pelo Licenciamento ambiental

WMETRIA CONSULTORIA AMBIENTAL	
CNPJ	42.999.066/0001-87
Endereço:	Rua Marechal Dutra, nº 4.300, Teresina – PI, CEP: 64.022-250
Telefone:	(89) 9 9911 9936
E-mail:	welytonjunior@hotmail.com

INFORMAÇÕES GERAIS

O Frigorífico Friato será estabelecido no município de Uruçuí – PI, aproximadamente 10 km da sede do município. O projeto compreende a supressão vegetal para a implantação de um Complexo Agroindustrial Avícola, que envolve o abate de aves, a fabricação de produtos de carne e preparação de subprodutos do abate. O frigorífico possui uma área total de 192,19 hectares, sendo que destes, cerca de 54,93 hectares são destinados a área a ser construída.

Objetivos

O objetivo geral do empreendimento é a implantação de um frigorífico/abatedouro de aves no município de Uruçuí-PI, além da fabricação de produtos de carne e preparação de subprodutos do abate, incluindo embutidos, buscando:

- Promover o crescimento econômico regional;
- Gerar oportunidades de emprego;
- Fornecer produtos que atendam aos padrões de qualidade;
- Oferecer produtos e subprodutos de carne de aves de alta qualidade;
- Comprometer-se com a cadeia de abastecimento de matérias-primas prioritárias.

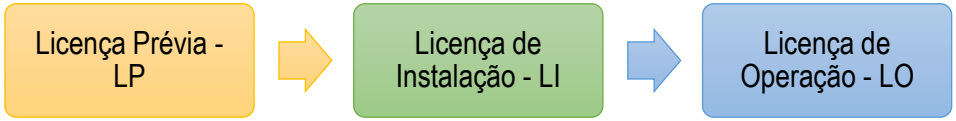
Justificativa

O setor das agroindústrias avícolas desempenha um papel essencial diante do crescimento da demanda por alimentos em todo o mundo. Além dos altos números em termos de produção, consumo e exportação, a carne de frango se destaca por suas propriedades nutricionais e acessibilidade econômica. É reconhecida por sua riqueza em vitamina B e minerais, bem como por apresentar baixos teores de gorduras saturadas. Além de ser uma importante fonte de proteínas, sendo a opção de proteína animal com menor custo relativo em comparação com outras carnes.

No Piauí, a atividade agroindustrial frigorífica está em ascensão, impulsionado principalmente pela intensificação da agricultura, incluindo a produção de grãos na região dos Cerrados. Essa expansão tem contribuído para a redução do preço dos insumos, o que favorece o desenvolvimento do setor no estado.

O Brasil é regido por leis ambientais que visam garantir a preservação do meio ambiente. Onde a Constituição Federal de 1988 diz que “todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. Representa um marco em termos de norma de proteção ambiental no país.

O licenciamento ambiental é o processo pelo qual o órgão ambiental autoriza a localização, as obras e o funcionamento de atividades utilizadoras de recursos ambientais que, sob qualquer forma, podem causar a modificação do meio ambiente. Assim, devido as características do Abatedouro/Frigorifico Friato, a legislação exige que o empreendedor obtenha 03 tipos de licenças junto ao órgão ambiental competente, que nesse caso é a SEMARH – Secretaria do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Estado do Piauí.



Iniciado o processo de licenciamento ambiental, inicia-se, também, a elaboração dos estudos ambientais, onde segundo a Instrução Normativa Estadual do CONSEMA N° 46/2022, para esse tipo de empreendimento é exigido um **Estudo de Impacto Ambiental** (EIA) e o seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental (RIMA), nos quais as suas elaborações devem atender às diretrizes estabelecidas no **Termo de Referência** preparado pelo órgão ambiental responsável pelo licenciamento.

Licença Previa (LP): Autoriza apenas a sua localização.

Licença de Instalação (LI): Autoriza o início da obra ou instalação do empreendimento.

Licença de Operação (LO): Autoriza ao início do funcionamento do empreendimento.

Estudo de Impacto Ambiental: é um instrumento fundamental para entender as modificações que um empreendimento pode causar no meio ambiente de uma região.

Termo de Referência: é um documento emitido pelo órgão licenciador que tem como objetivo orientar a elaboração do EIA/RIMA.

O Complexo Agroindustrial Friato compreende uma área total construída de 138.485,21 m², destinado a instalação de um frigorífico e abatedouro. O empreendimento consistirá em:

- **Abatedouro**: Área dedicada para o abate das aves;
- **Frigorífico**: Instalações de refrigeração para garantir a conservação da carne, seja resfriada ou congelada,
- **Indústria de carne e derivados**: Área dedicada à industrialização da carne, transformando em salsicha, mortadela e linguiças.
- **Indústria de produtos não comestíveis ou graxarias**: Responsável pelo processamento de subprodutos e resíduos de origem animal que não são destinados à alimentação humana.

Concepção geral do projeto

- **Área do projeto**: 54,93 hectares.
- **Área construída**: 138.485,21 m²
- **Produção total estimada**: Abate de 430.00 cabeças por dia.
- **Capacidade de produção dos industrializados**: 320 toneladas diariamente:
  - Linha de salsicha com capacidade para 180 Ton./dia
  - Linha de mortadela com capacidade para 60 Ton./dia
  - Linha de linguiças frescais com capacidade para 80 Ton./dia
- **Mão de Obra**: Estima-se o uma faixa variando de 1.0001 a 5.000 de empregos a serem gerados, considerando funcionários fixos e temporários.
- **Cronograma**: O período de implantação do projeto, para a construção da infraestrutura é de 30 meses a partir da liberação das licenças ambientais e autorizações pertinentes ao empreendimento.

WMETRIA - CONSULTORIA AMBIENTAL WMETRIA - CONSULTORIA AMBIENTAL WMETRIA - CONSULTORIA AMBIENTAL

Localização do Frigorífico da Friato

O empreendimento será implantado na zona urbana numa região de baixa densidade demográfica e com boas condições de acesso.

A localização do empreendimento está ilustrada no Mapa de Localização.

Ponto Notavel		X	Y	Descrição	Distancia (km)
PN-01	Uruçuí	550.458	9.198.261	Saindo da zona urbana de Uruçuí, via PI-247, pavimentada, sentido município de Sebastião Leal	6,2
PN-02	PI-247/BR-323/PI-247	555.170	9.194.435	No cruzamento principal do Bairro portal dos Cerrados, pega-se saída a direita para a Av. Brasil (BR-323/PI-247)	2,0
PN-03	Frigorifico Friato	553.600	9.193.160	-	-

Legenda

- Pontos Notaveis - PN
- Capital Teresina
- Sede Municipios
- PI-247 (Av José Calvalcante)
- BR-323/PI-247
- Área do Terreno
- Limite Estado do Piauí

0 1.875 3.750 7.500 m

Sistema de Projeção Universal Transversal de Mercator (UTM)
Datum: SIRGAS 2000 Zona 23L Fonte: IBGE; INCRA
Folha A4 - Versão 01 - Data: 19/04/2024
Elaborador: Welyton Souza, 2024

Características técnicas do projeto

Descrição das áreas a serem construídas:

DESCRIÇÃO	ÁREA (m²)
Portaria 01 – Área Suja	164,20
Portaria 02 – Área Limpa	155,51
Portaria 03 – Funcionários	623,09
Rodoviária	245,71
Subestação	1.552,85
Restaurante Motoristas	399,17
Vestiários e Lavanderia	4.023,13
Refeitório e Área de Descanso	4.167,09
Abatedouro/Frigorífico	33.155,52
Galpão de Espera / Abrigo de Caminhões	1.213,98
Fábrica de Farinhas e Gorduras	2.598,80
Casa de Caldeiras	1.202,35
Sala de Máquinas	1.021,91
ETA	1.141,77
ETE	344,44
Central de Resíduos	182,34
Manutenção Externa	1.797,04
Fábrica de Rações e Desativadora	2.615,84
Incubatório	10.991,20
Casa de Bombas (Captação Lagoa)	53,99
Lavador de Caminhões	230,57
Depósito de Embalagens e Insumos	4.268,84
Portaria 04 – Fábrica de Rações	206,53
Classificação de Cereais	219,71
Quiosque dos motoristas	66,95
Lagoa de Efluentes	32.104,00
Lagoa de Água Bruta	29.806,00
Pátio de Biomassa	3.932,68
ÁREA TOTAL ÚTIL	**138.485,21**
ÁREA DE PAVIMENTAÇÃO	**160.547,81**

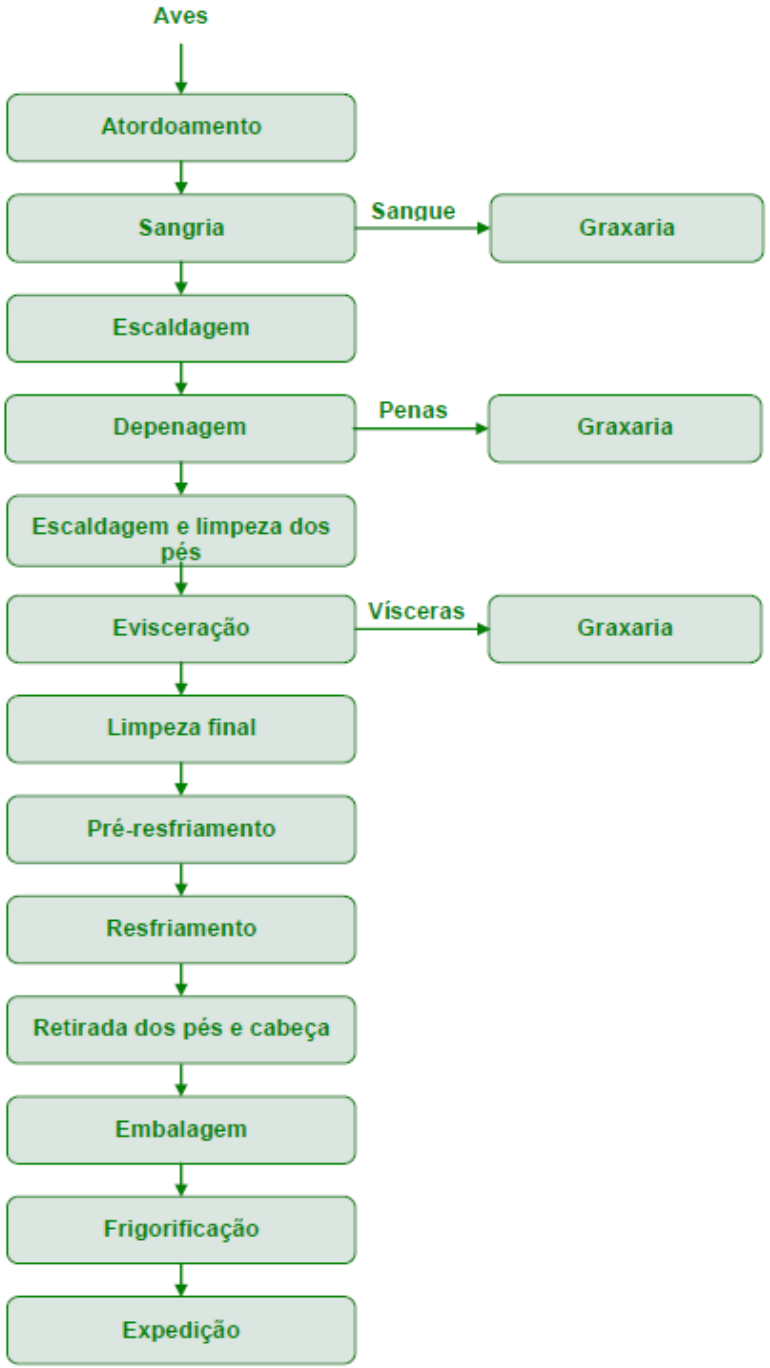
Etapas do processo de produção

ABATEDOURO DAS AVES

O abate dos animais ocorre quando atingem as condições ideais, geralmente entre 40 e 45 dias de vida. Antes do procedimento, as aves passam por um jejum de ração de 8 a 12 horas, assegurando que o interior esteja livre de dejetos.

O processo de abate de aves é subdividido em área suja e área limpa, no qual, a área suja engloba as etapas de recepção, área de espera, inspeção ante mortem, sala de pendura, insensibilização, sangria, escaldagem, depenagem e pré-inspeção. Já a área limpa abrange as etapas de evisceração, inspeção post mortem, pré-resfriamento e resfriamento, gotejamento, sala de cortes, embalagem, congelamento, paletização, estocagem e expedição.

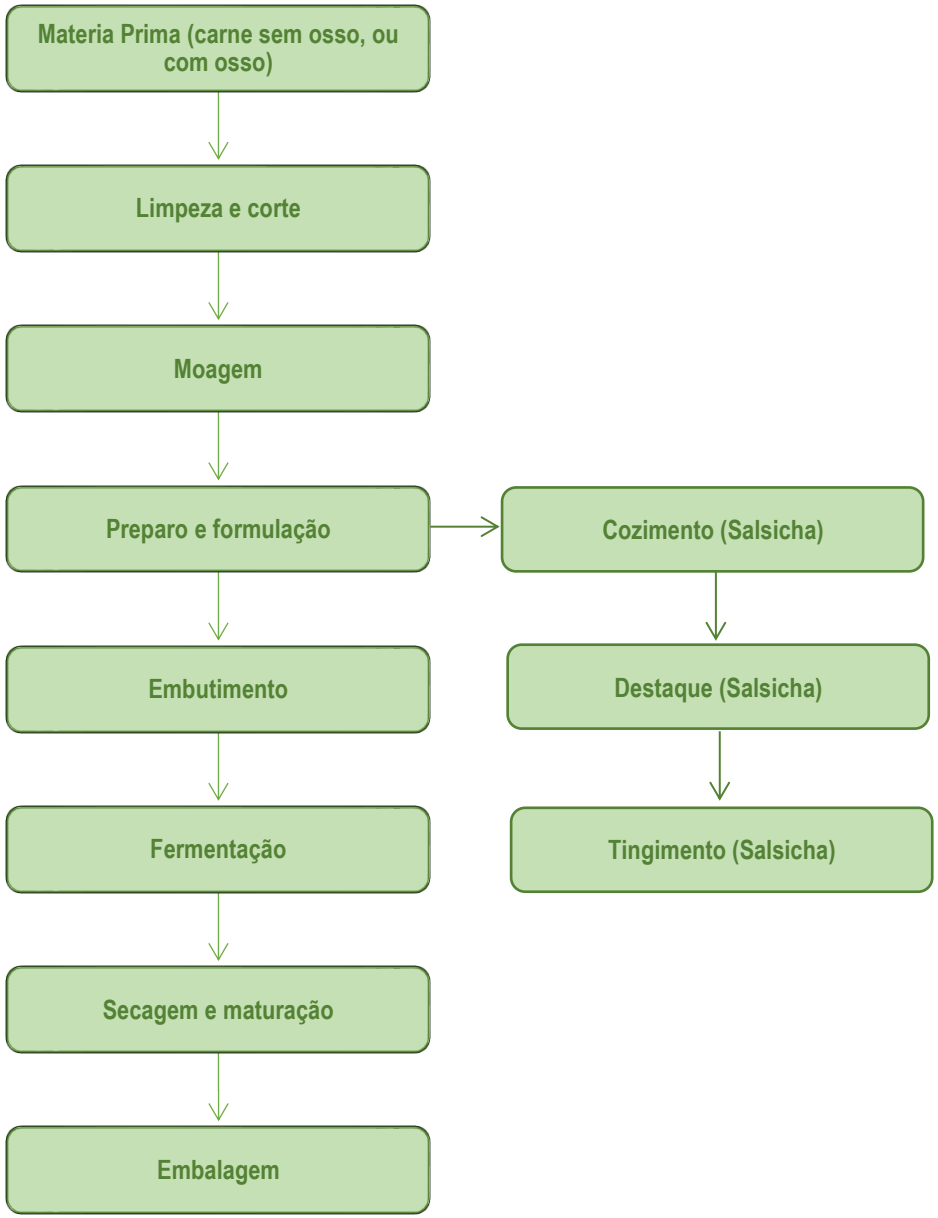
Fluxograma básico do processo de abate de aves



INDUSTRIALIZAÇÃO DA CARNE

A industrialização da carne pode ser destinada à produção de charque, mortadela, linguiças, apresuntado, salsichas, bacon, etc. Na fabricação de embutidos, o processo geral envolve a trituração dos componentes, adição de condimentos, corantes, cura, cozimento (a vapor ou em água), defumação, resfriamento e a introdução em tripas (animal ou artificial). Em certos casos, promove-se o cozimento e choque térmico; em outros, efetua-se a defumação, em função das características do produto final desejado.

Alguns produtos são armazenados à temperatura ambiente e outros em câmaras frias. A cadeia produtiva básica dos embutidos está apresentada ao lado.



FABRICAÇÃO DE FARINHA DE CARNE E OSSO

As matérias-primas provenientes dos frigoríficos, das indústrias de carne e derivados manualmente colocadas no triturador de ossos. Após a moagem, a massa obtida é transportada para o digestor, o qual opera a temperaturas em torno de 150°C, com tempo de cozimento variando de 1 a 4 horas.

A material proveniente do cozimento é peneirado para separação do material solido do liquido, onde o material sólido é levado para o clarificador, para a retirada da umidade e posteriormente a filtros-prensa para retirada das impurezas.

FABRICAÇÃO DE FARINHA DE PENA

A farinha de penas é produzida a partir das seguintes operações: as penas são separadas da fase líquida por meio de peneiras, são hidrolisadas por 30 minutos sob pressão, após sofrem secagem por 8 horas. Após o cozimento, a farinha é secada, moída e embalada para comercialização.

ÓLEO ANIMAL

A produção de óleo obedece às seguintes operações: as vísceras das aves após separação da fase líquida por meio de peneira são levadas para o cozimento durante 1 hora a pressão de 3 atm, seguido de uma despressurização, ocorrendo a separação do óleo que sobrenada o banho com água. O óleo é geralmente separado por decantação.

Outra alternativa, menos poluente, é o processamento das vísceras por fritura em digestor em vez do uso de autoclave.

Após extração do óleo, as vísceras, conforme já mencionado, podem ser encaminhadas aos digestores, juntamente com as penas e o sangue, para fabricação de farinha.

Consumo de água

A água desempenhará um papel essencial em praticamente todos os processos de produção, desde a recepção dos animais até a expedição. As fontes de água disponíveis consistirão em poços artesianos que serão construídos na unidade. Os principais pontos de consumo de água serão distribuídos conforme a necessidade física do uso:

- Para a limpeza e recebimento das aves nas salas de recepção.
- Nas áreas quente e fria, para higienização de vestimentas dos colaboradores e das ferramentas, além da limpeza de carcaças e vísceras.
- Na limpeza regular dos pátios, veículos, instalações internas e externas, ferramentas utilizadas e maquinário da unidade.
- No consumo diário dos colaboradores.
- No restaurante, para o preparo das refeições diárias.
- Na lavagem diária dos uniformes dos funcionários, entre outros usos.

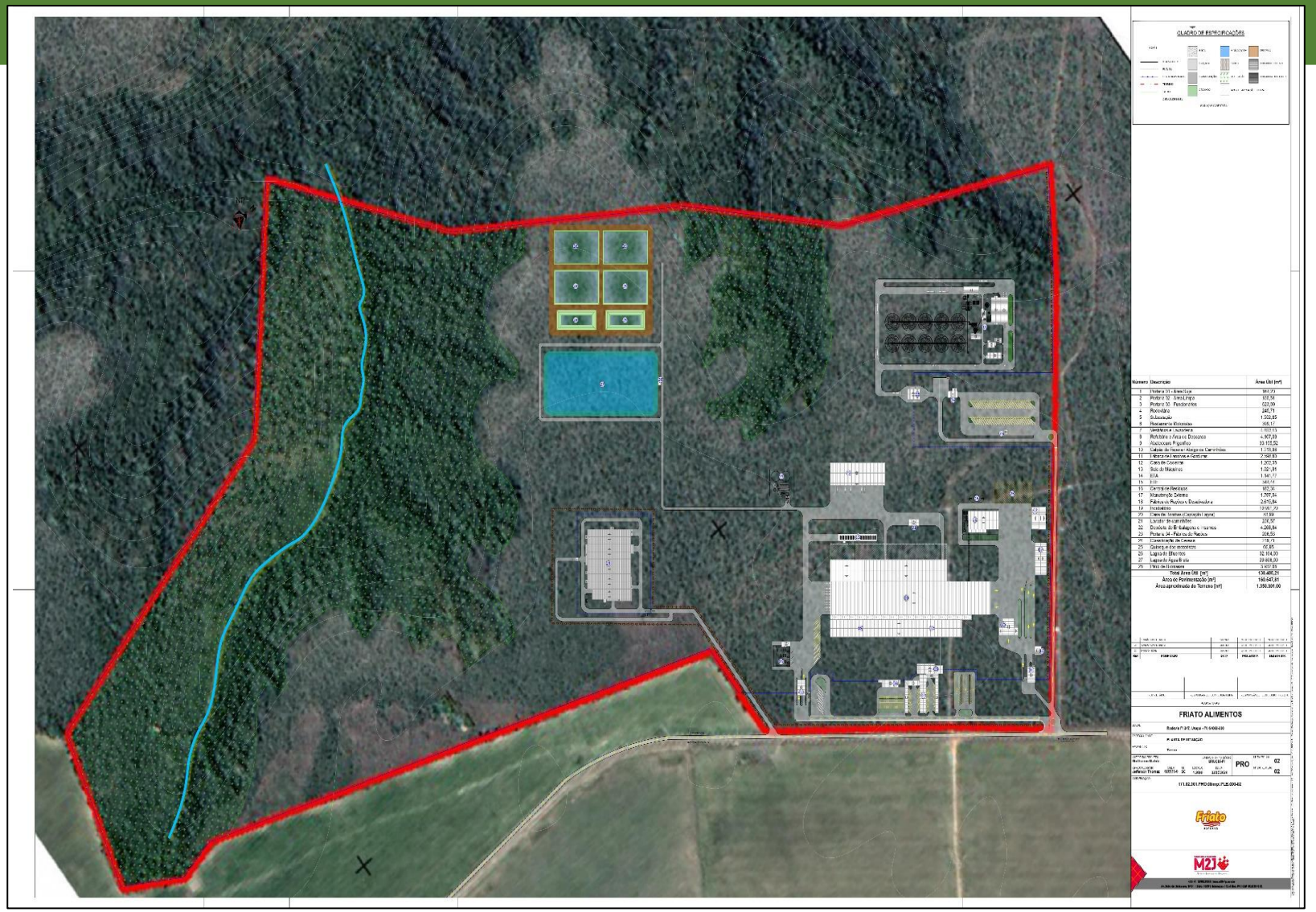
LIMPEZA INDUSTRIAL

O setor de limpeza industrial será responsável por manter a higiene necessária na unidade fabril. Todos os funcionários deste setor usarão uniformes e EPIs como luvas plásticas, roupa plástica, luvas de PVC, luvas de látex, protetor auricular e máscaras descartáveis serão fornecidos para garantir a segurança dos colaboradores durante suas tarefas.

Planta baixa do empreendimento

Mapeamento do uso e cobertura do solo

De modo geral, a maior parte da área destinada à instalação do Frigorífico Friato é coberta por vegetação nativa, com a presença de algumas estradas de terra dentro da área. A área total do empreendimento compreende 192,19 hectares, enquanto a área definida para o estabelecimento do projeto agroindustrial abrange 54,93 hectares.



AREA DE INFLUÊNCIA

De acordo com a Resolução CONAMA Nº 01/86, as áreas de influência de um empreendimento correspondem àquelas áreas geográficas que podem vir a ser direta ou indiretamente afetadas pelos impactos gerados nas fases de implantação e operação do mesmo. Esses impactos podem ser positivos ou negativos.

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

Área Diretamente Afetada (ADA): corresponde à área de implantação prevista para o empreendimento.

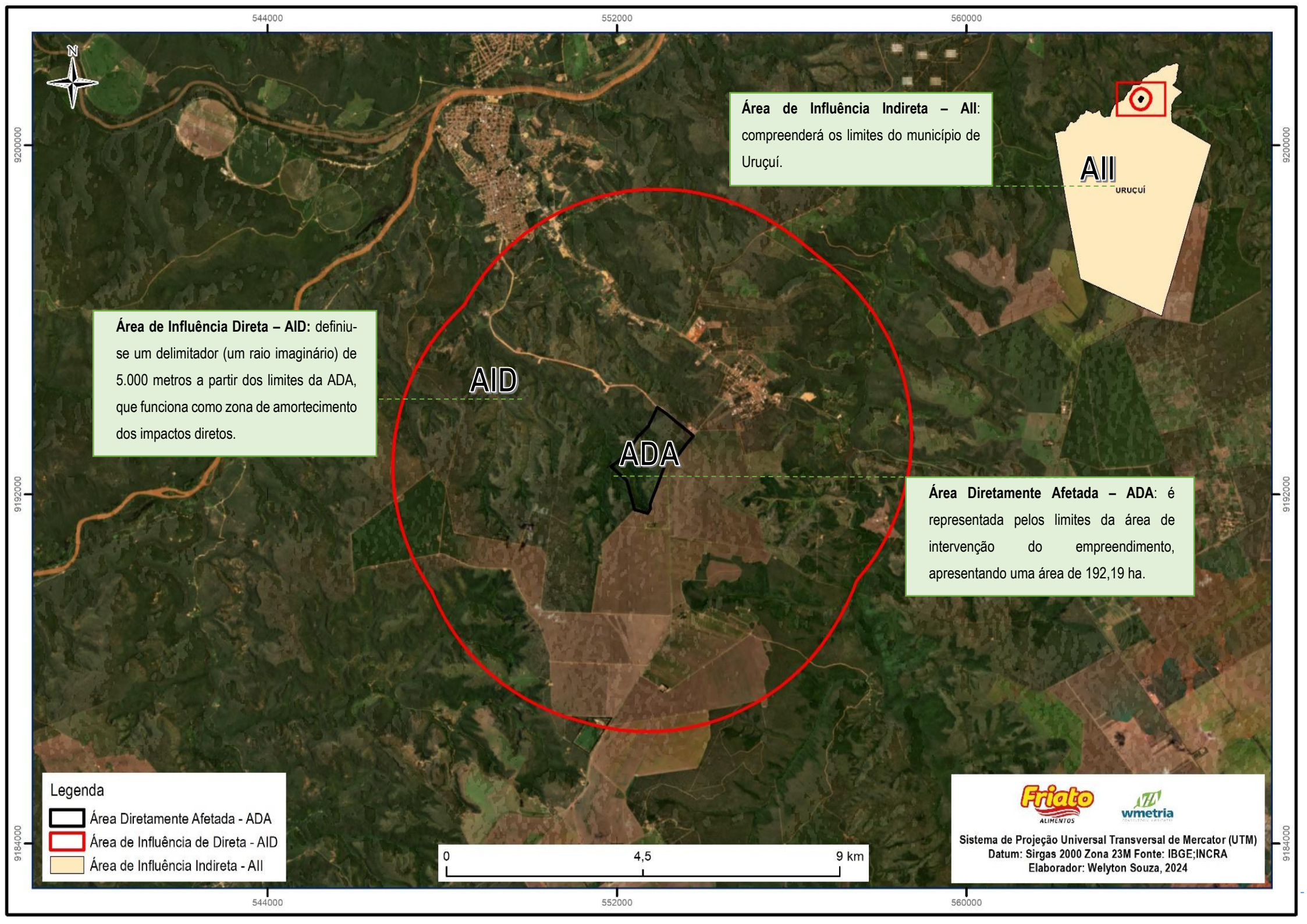
A Área de Influência Direta (AID): representa a área diretamente afetada pelos impactos provenientes das atividades de implantação direta do empreendimento.

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

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

A definição das Áreas de Influência do empreendimento é importante para o levantamento e análise de informações que permitirá desenvolver o Diagnostico Ambiental. O Diagnostico Ambiental aborda os seguintes critérios:

- Físicos, referente ao meio físico;
- Biológicos, referente ao meio biótico;
- Sociais e econômicos, referente ao meio socioeconômico.


544000
552000
560000
9200000
9192000
9184000
N
Área de Influência Indireta – AII: compreenderá os limites do município de Uruçuí.
AII
URUÇUÍ
Área de Influência Direta – AID: definiu-se um delimitador (um raio imaginário) de 5.000 metros a partir dos limites da ADA, que funciona como zona de amortecimento dos impactos diretos.
AID
ADA
Área Diretamente Afetada – ADA: é representada pelos limites da área de intervenção do empreendimento, apresentando uma área de 192,19 ha.
Legenda
Área Diretamente Afetada - ADA
Área de Influência de Direta - AID
Área de Influência Indireta - AII
0
4,5
9 km
Friato
ALIMENTOS
wmetria
Sistema de Projeção Universal Transversal de Mercator (UTM)
Datum: Sirgas 2000 Zona 23M Fonte: IBGE;INCRA
Elaborador: Welyton Souza, 2024

O diagnóstico ambiental deve retratar a qualidade ambiental atual da área de estudo, considerando os terrenos, os solos, as águas, a vegetação e a fauna, bem como os seus aspectos sociais, como ocupação das áreas urbanas e vilas rurais, atividades econômicas, características da população, atividades de turismo, pesca, infraestrutura de educação, saúde, entre tantas outras que compõe uma região, de forma a permitir o entendimento da dinâmica e das interações existentes entre os meios físico, biológico e socioeconômico.

Para este diagnóstico, além de uma análise dos estudos e demais publicações sobre a região, foram realizadas campanhas de campo para o levantamento de dados e identificação de novas informações, passíveis de serem conhecidas apenas no local. As atividades realizadas na área do empreendimento pela equipe técnica foram realizadas entre os dias 16 a 20 de abril de 2024.

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

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

– **Meio Socioeconômico** descreve as condições sociais, econômicas e culturais do município e localidades próximas ao empreendimento. Onde são considerados elementos como a dinâmica populacional, uso e ocupação do solo, qualidade de vida da população, infraestrutura básica (transporte, saneamento, educação, saúde, telecomunicações e segurança), atividades econômicas e aspectos culturais.

Meio Físico

Tudo na natureza está conectado, por isso é necessário entendermos o funcionamento e a inter-relação dos elementos que formam o meio ambiente. O meio físico apresenta as principais características do clima, as rochas, relevo, solos e cursos d'água, presentes na região de estudo.

Como é o clima da região?

ASPECTOS CLIMÁTICOS DA REGIÃO		
Pluviosidade (mm)	**Temperatura média (°C)**	**Período Chuvoso**
1.000 a 1.200	28,0	Dezembro - abril

O clima é classificado como como clima tropical subúmido (Aw), com estação chuvosa no verão e significativa seca no inverno.

Como são as rochas?

O município de Uruçuí, está assentada sobre duas formações geológicas associadas a coberturas sedimentares Pedra de Fogo e Piauí. Essas rochas podem ser encontradas em diferentes camadas, formando belas paisagens.

As características climáticas agem sobre a geologia local, configurando os aspectos paisagísticos no que se refere ao relevo, aos solos e à hidrografia. A área de instalação do Frigorifico encontra-se situadas sobre as unidades geomorfológicas Cobertura Detrito-Laterítica Paleogênica e Cobertura Pedra de Fogo.

A Cobertura Detrito-Laterítica Paleogênica é comum nas regiões dominadas por chapadões, dado que responde pela preservação do relevo que caracterizam essa unidade geomorfológica. Já as rochas da Cobertura Pedra de Fogo são importantes aquifros, fornecendo água subterrânea para a região.

Relevo

O relevo do município de Uruçuí localizado no estado do Piauí, é predominantemente plano, com algumas áreas de relevo suave ondulado. A região faz parte dos Chapadões do Alto Parnaíba e Vãos da Bacia do Alto Parnaíba, que é caracterizado por em que apresenta terrenos planos e elevados, sulcados por vales encaixados dos planaltos de Uruçuí e das Confusões, em meio às superfícies rebaixadas adjacentes circundantes.

Solos

Essa interação entre clima, geologia e relevo influência no processo de formação dos solos, dando origem a uma baixa variabilidade de classes de solos. Na região do empreendimento há uma predominância de Latossolo Amarelo, com Neossolo Litolítico.

O Latossolo Amarelo, que por sua vez são solos que apresentam avançado estágio de intemperização, sendo considerados bastante evoluídos e profundos, além disse são solos que apresentam baixa fertilidade natura, exigindo correções de acidez e de adubação para obter boas safras.

Já o Neossolo Litolítico apresenta pouca profundidade, baixa disponibilidade hídrica, presença de rocha e declives acentuados nas áreas onde ocorrem.

Solo encontrada na área do empreendimento

Do ponto de vista dos processos erosivos, pode-se dizer que a ADA do empreendimento apresenta baixa suscetibilidade à erosão. Esta característica está diretamente relacionada à combinação de fatores como a forma dos solos, as características do relevo e a dinâmica dos rios.

Cursos d’água

O município é drenado pela Bacia Hidrográfica do Uruçuí Preto e pelas Difusas Barragem Boa Esperança. A área onde será implantado o Frigorifico localiza-se sob as duas bacias, sendo a Bacia Hidrográfica Uruçuí Preto como a principal bacia. Os principais cursos d’água que drenam o município são: os rios Parnaíba e Uruçuí-Preto, além dos riachos da Volta, Corrente, da Estiva, Catinga de Porco e do Sangue.

Na área do empreendimento há uma rede de drenagem, sem denominação com calhas mal definidas, havendo drenagem de água apenas durante fortes chuvas, porém a mesma não será afetada pela implantação do empreendimento.

Riacho do Sangue

Vegetação da região

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

A caracterização da vegetação das áreas de influência foi realizada através do levantamento de campo, onde foram demarcadas 12 unidades amostrais, com dimensões de 20x20m, totalizando uma área de 0,48 hectares. No interior dessas unidades amostrais foram medidos e identificados com nomes científicos todos os indivíduos lenhosos com diâmetro da altura do peito (DAP), maior ou igual a 3,18cm.

Vegetação da área do empreendimento

Nas 12 parcelas inventariadas foram 259 indivíduos, inseridos em 33 espécies, 32 gêneros e 21 famílias. As espécies de maior destaque foram: pau-terra-folha-pequena, murici e cachamorra, onde essas 03 espécies juntas representam 50 % de toda a população, indicando forte dominância na área analisada.

Outras espécies que se destacaram na área foram: pau-pombo, sambaíba, maçaranduba, pau-terra-folha-larga, araçá-bravo, folha-larga, cajuí, caraíba e fava-danta.

A definição mais simples de espécies vegetais raras leva em consideração aquelas que têm baixa abundância e/ou distribuição geográfica restrita. Considerando as espécies registradas, nenhuma foi considerada ameaçada de extinção, no entanto o pequizeiro é protegido pela Portaria Nº 32/2019.

Pequi

Pau-terra-folha-pequena

Pau-pombo

Pau-terra-folha-larga

Araçá-bravo

Caraíba

Fava-danta

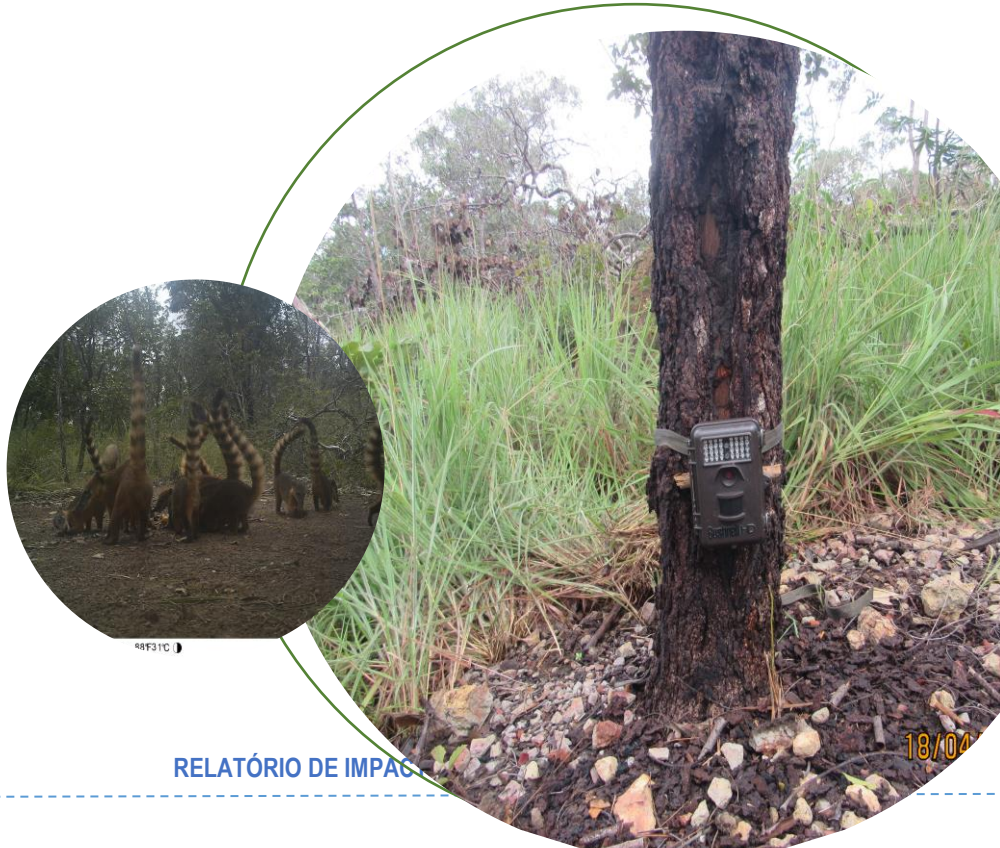
Os animais da região

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

Para o levantamento e a caracterização da fauna local foram utilizados levantamentos rápidos qualitativos (observação direta/vocalizações) associados a levantamentos quantitativos (pontos fixos/transectos lineares/câmeras trap), bem como entrevistas com alguns moradores da região.

O diagnóstico de fauna, portanto, é importante para entender se o empreendimento poderá afetar ou não as espécies de animais - anfíbios, répteis, aves e mamíferos – e como isso poderá ocorrer.

Dentre as espécies registradas apenas uma, o maracanã-verdadeiro (P. *maracana*), foi classificada como Quase Ameaçada (NT) pela IUCN (2023.2), embora não conste na Lista Nacional de Espécies Ameaçadas de Extinção – Portaria MMA Nº 148 de 2022.



Dentre as espécies registradas temos:

Socioeconômico

O Diagnóstico Socioeconômico para o Abatedouro / Frigorifico Friato foi desenvolvido considerando os aspectos locais do município de Uruçuí observando as características socioeconômicas, culturais, infra-estruturais, de modo de vida, além de outros atributos da população, por meio de dados públicos e observações de campo. Além disso, foram realizadas entrevistas com moradores da AID, na qual foram aplicados questionários com objetivo de levantar informações sobre os temas mencionados.

Município de Uruçuí

Seu primeiro nome foi Nova Vila, somente em 1902, embora sua origem date de 1889, teve início a sede do município, desmembrado de Jerumenha e Bertolínia. O progresso do município teve sua origem no fato do surgimento da navegação fluvial do rio Parnaíba. A instalação oficial deu-se a 06 de setembro de 1902. A navegação dos rios Parnaíba e Balsas, beneficiando uma extensa região do sul do Piauí e Maranhão e norte de Goiás, teve sua base em Uruçuí.

Secretária da Fazenda

Prefeitura municipal

Características da população residente na AII

De acordo com o censo demográfico, o município de Uruçuí possuía em 2022 uma população de 25.203 habitantes, onde 49,2% da população é do sexo masculino e 50,8% do sexo feminino. Em relação à situação domiciliar, o município apresentava a maior parte da população residente na zona urbana, representando 77%, a densidade demográfica de 3,0 hab./km².

Sistema de ensino

O Censo Educacional de 2021 indica 32 escolas ativas, sendo 18 na zona urbana e 14 na zona rural, o corpo docente é integrado por 353 professores, sendo que a maioria está lotado na rede municipal. Além da educação básica, no município de Uruçuí há um campus da Universidade Estadual do Piauí (UESPI) e do Instituto Federal do Piauí, além de instituições de ensino superior na modalidade presencial e à distância (EaD).

Saúde

O município de Uruçuí faz parte da Coordenação Regional de Saúde de Floriano, sendo o município de Floriano referência em termos de infraestrutura de saúde na região, no que diz respeito a estrutura, equipamentos e atendimentos especializados. Em Uruçuí prevalece os atendimentos através do Sistema Único de Saúde – SUS, onde atualmente, o município conta com 33 estabelecimentos de saúde, além de um Hospital Regional.

Banco do Brasil

Delegacia

Unidade escolar

Hospital Regional

Atividades econômicas

O desenvolvimento local de um município é medido através do valor do seu Produto Interno Bruto (PIB) que se refere à soma dos bens e serviços produzidos em uma economia, durante determinado período. No município de Uruçuí, a agropecuária representou 43% do PIB municipal, seguida pelos serviços com 29%, pela indústria com 20%.

A principal atividade econômica do município de Uruçuí é a agricultura com a cultura da soja e do milho, representando respectivamente, 64% e 33% do valor total da produção.

Segundo dados do IBGE, em 2021, o salário médio mensal era de 2,1 salários mínimos e a proporção de pessoas ocupadas em relação à população total era de 19,7%

Atividades de lazer e turismo

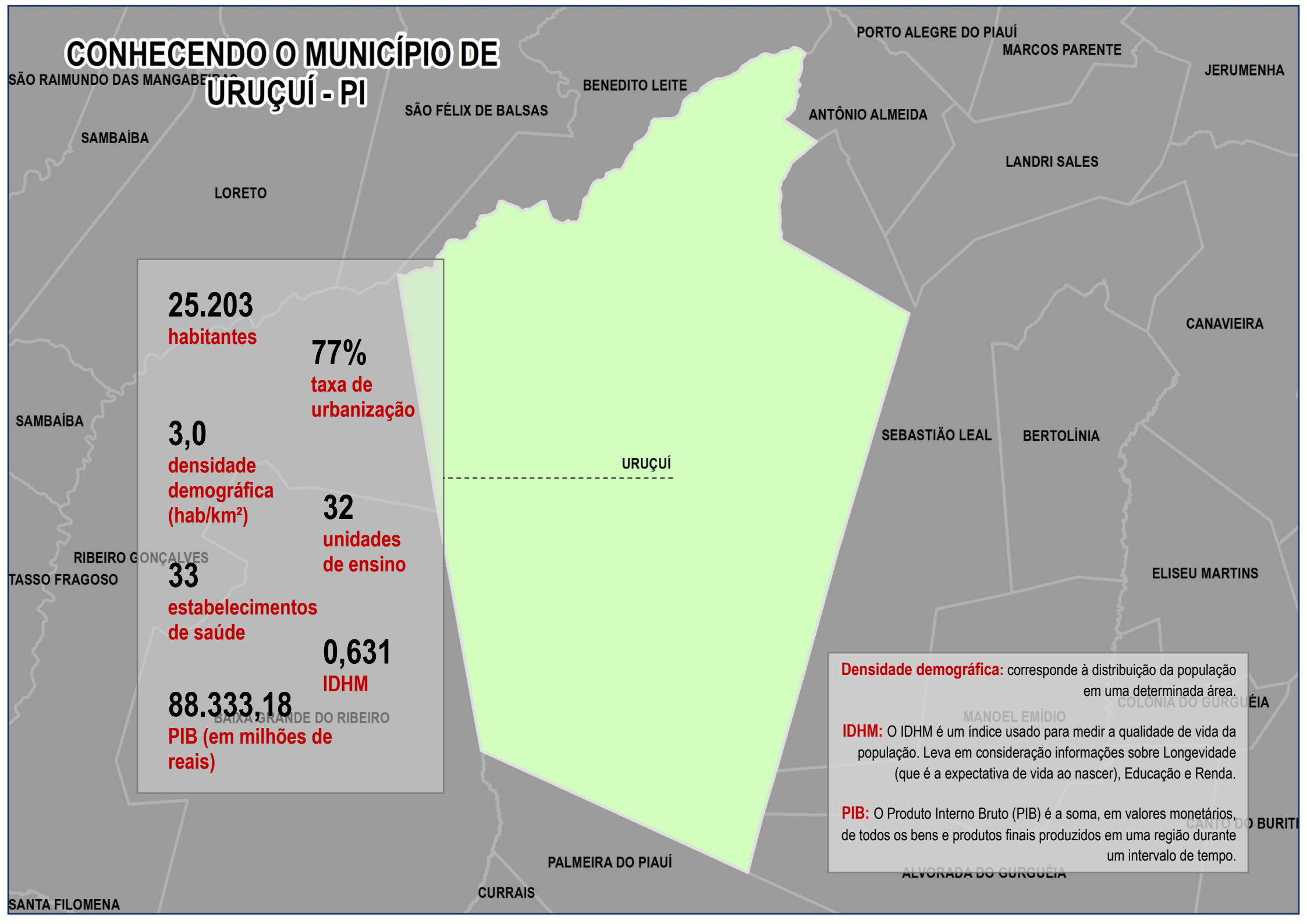
As principais atrações de turismo e lazer do município são: o clube esportivo, campo de futebol, praças, os rios Parnaíba, Uruçuí Preto e Balsas, que garantem o turismo e lazer durante os meses de julho a outubro. No período seco na região, as margens dos rios ficam repletas de barracas e são formadas verdadeiras praias fluviais.

Dado o tamanho da economia municipal, Uruçuí é o polo de atração para o turismo de negócios. Anualmente acontece a ExpoSoja, uma das principais feiras agrícolas do Norte e Nordeste do Brasil, onde são reunidos expositores de máquinas e equipamentos agrícolas, insumos e oportunidades de negócio, além de shows e palestras os visitantes podem desfrutar do mais famoso churrasco da região.

Estádio de futebol

Igreja de São Sebastião

CONHECENDO O MUNICÍPIO DE URUÇUÍ - PI



25.203
habitantes

77%
taxa de urbanização

3,0
densidade demográfica (hab/km²)

32
unidades de ensino

33
estabelecimentos de saúde

0,631
IDHM

88.333,18
PIB (em milhões de reais)

Densidade demográfica: corresponde à distribuição da população em uma determinada área.

IDHM: O IDHM é um índice usado para medir a qualidade de vida da população. Leva em consideração informações sobre Longevidade (que é a expectativa de vida ao nascer), Educação e Renda.

PIB: O Produto Interno Bruto (PIB) é a soma, em valores monetários, de todos os bens e produtos finais produzidos em uma região durante um intervalo de tempo.

População do entorno

No que diz respeito ao perfil dos entrevistados, observa-se que 55,55% são do sexo masculino e 45,007% do sexo masculino, com idades entre 27 e 71 anos. A distribuição por sexo varia conforme a faixa etária: nos grupos mais jovens (de 0 a 14 anos), há uma proporção maior de homens (33,33%); nos grupos de adultos (de 20 a 64 anos) e idosos (mais de 65 anos), o percentual de mulheres é maior que o de homens, 81,82% e 4,55%, respectivamente.

Campus do Instituto Federal do Piauí (IFPI)

Em relação à escolaridade dos moradores entrevistados, observou-se que a maioria não está mais estudando (63,27%), 18,37% não concluíram a educação básica (ensino fundamental e médio), enquanto apenas 4,08% conseguiram concluir. Além disso, 8,16% concluíram o ensino superior e 6,12% estão atualmente cursando.

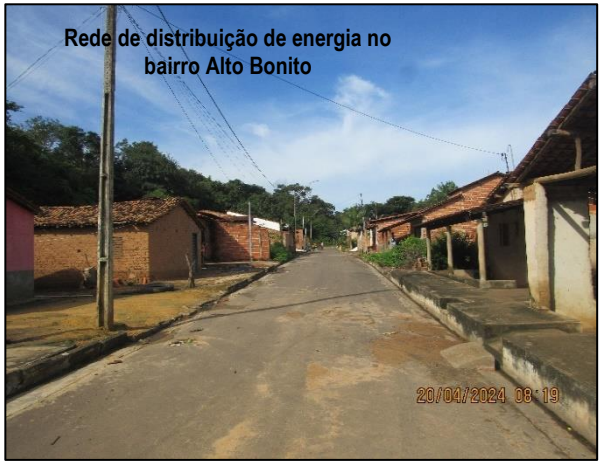
Através das entrevistas realizadas, uma pequena parcela (30%) indicou a existência de escolas onde funcionam o ensino infantil, fundamental e médio, nas proximidades das áreas visitadas.

Sobre os aspectos de saúde, verificou-se que há uma Unidade Básica de Saúde (UBS), localizada no bairro Alto Bonito, que dista 6,0 km da ADA, funcionando de segunda a sexta-feira das 8h às 17:30h. Já o Hospital Regional Dirceu Arcoverde está a cerca de 7,0 km da ADA.

Caixa d'água no bairro Vista Bela

No geral, a AID possui uma boa infraestrutura, com abastecimento público de água potável, coleta de lixo, energia fornecida pela concessionária, iluminação pública e ruas pavimentadas com sistema de drenagem pluvial.

O esgotamento sanitário doméstico é realizado por meio de fossas rudimentares, porém os lixos gerados são coletados pelo serviço de coleta municipal.



Rede de distribuição de energia no bairro Alto Bonito

Na AID do empreendimento, prevalecem atividades comerciais voltadas para varejo/atacado de reparação de veículos e máquinas, venda de produtos agrícolas, postos de combustíveis, pequenos estabelecimentos comerciais e serviços de alimentação e hotelaria. Além disso, há atividades agrícolas focadas na produção de grãos.

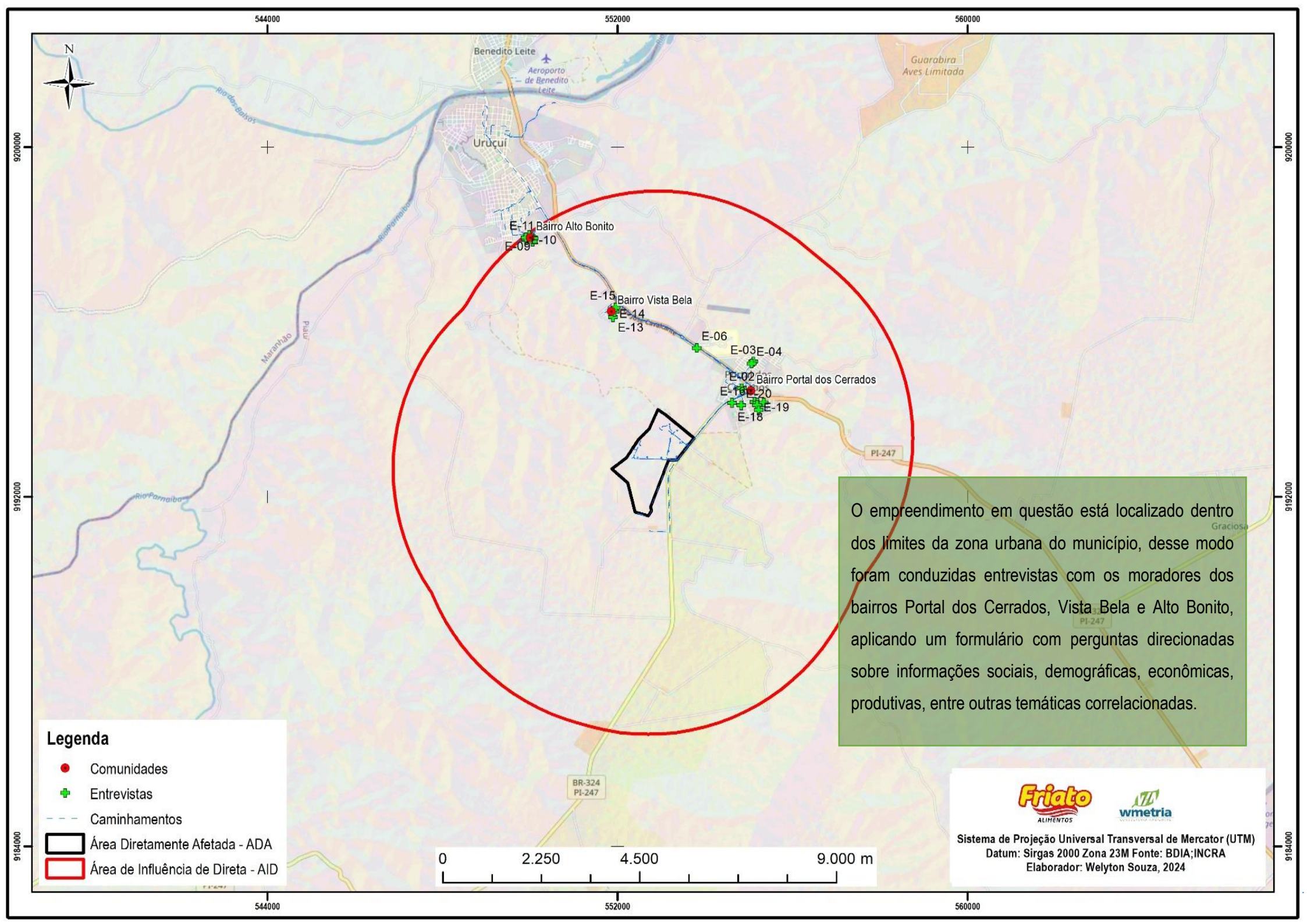
A atividade econômica principal na AID do empreendimento é o comércio, exercido por 22,45% dos entrevistados. Em relação às fontes de renda das famílias entrevistadas, observa-se uma variedade de origens de renda, incluindo serviços autônomos (30,60%), como motorista, caminhoneiro, vendedor, cuidador de idosos e pedreiro, além de aposentadoria (4,08%), agricultura (4,08%) e programas sociais (4,08%).

Estabelecimento comercial

Com base nas entrevistas, 100% dos entrevistados demonstraram apoio ao empreendimento. Como principais motivos, destacaram a geração de empregos, melhorias na infraestrutura local, além de uma maior disponibilidade de insumos.

Hotel

Posto de Combustível



O empreendimento em questão está localizado dentro dos limites da zona urbana do município, desse modo foram conduzidas entrevistas com os moradores dos bairros Portal dos Cerrados, Vista Bela e Alto Bonito, aplicando um formulário com perguntas direcionadas sobre informações sociais, demográficas, econômicas, produtivas, entre outras temáticas correlacionadas.

IMPACTOS AMBIENTAIS

Impactos são as alterações que um projeto pode causar nas características do meio natural (físico e biótico) e do meio socioeconômico existentes nas suas áreas de influência. Essas alterações são positivas ou negativas de curta ou longa duração, de baixa, média ou alta intensidade, podendo ocorrer em curto, médio ou longo prazo.

A Avaliação de Impactos Ambientais é prevista como um instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente (Lei Nº 6.938/1981), e é considerada a etapa mais importante de um Estudo Ambiental, pois permite identificar os impactos ambientais a partir da relação de causa e efeito entre os potenciais intervenções do empreendimento e as características socioambientais.

Para compor a Avaliação de Impactos Ambientais são definidos alguns critérios a fim de avaliar as alterações no meio em que o empreendimento está inserido.

Critério	Descrição
Fase de Ocorrência	Indica em que fase do empreendimento o impacto se manifesta
Natureza	Identifica os efeitos dos impactos
Abrangência	Diz o local que será afetado
Duração	Indica o tempo de duração do impacto
Incidência	Estabelece a relação entre a ação que gera o impacto e o meio ambiente
Magnitude	Diz respeito à característica do impacto relacionada ao porte ou grandeza da intervenção no ambiente
Reversibilidade	Traduz a capacidade do ambiente de retornar ou não a sua condição original
Temporalidade	Relaciona o tempo que o ambiente é capaz de retornar a sua condição original
Probabilidade	Refere-se as chances de um impacto ocorrer
Importância	Está associado ao grau de interferência, considerando a probabilidade e a magnitude do impacto
Cumulativo	Está associado aos impactos que se somam
Sinérgico	Se refere a capacidade de dois ou mais impactos causar um novo impacto

RESULTADOS

Foi identificado um total de 42 impactos durante todas as fases do empreendimento. Deste total, 33,3% impactos são positivos e 66,7% impactos são negativos. É importante destacar que conforme esperado para esse tipo de empreendimento, o maior número de impactos negativos 40,4% ocorrerá na fase de implantação.

IMPACTOS AMBIENTAIS	PLANEJAMENTO	IMPLANTAÇÃO	OPERAÇÃO	CUMULATIVO	SINERGIA
Geração de expectativa	●●●●	●●	●●●●	NC	NS
Aquisição de serviços especializados	●●	●●	●●●	C	S
Geração de emprego e renda		●●●●	●●●	C	S
Maior circulação de moeda e incremento do comercio local		●●●●	●●●●	C	NS
Arrecadação tributária		●●●●	●●●●	C	S
Riscos de acidente de trabalho		●	●	NC	S
Geração de resíduos sólidos		●●●	●●●●	C	S
Geração de efluentes líquidos		●●●	●●●●	C	S
Pressão sobre a infraestrutura viária		●●●	●●●●	NC	NS
Proliferação de insetos e animais vetores de doenças e acidentes com animais peçonhentos		●●	●●	NC	NS
Alteração dos níveis de ruídos		●●●	●●	C	NS
Alteração na qualidade do ar		●●●●	●●●●	NC	S
Alteração da qualidade dos recursos hídricos		●●●	●●●	C	S
Perda de área de vegetação nativa		●●●●		C	S

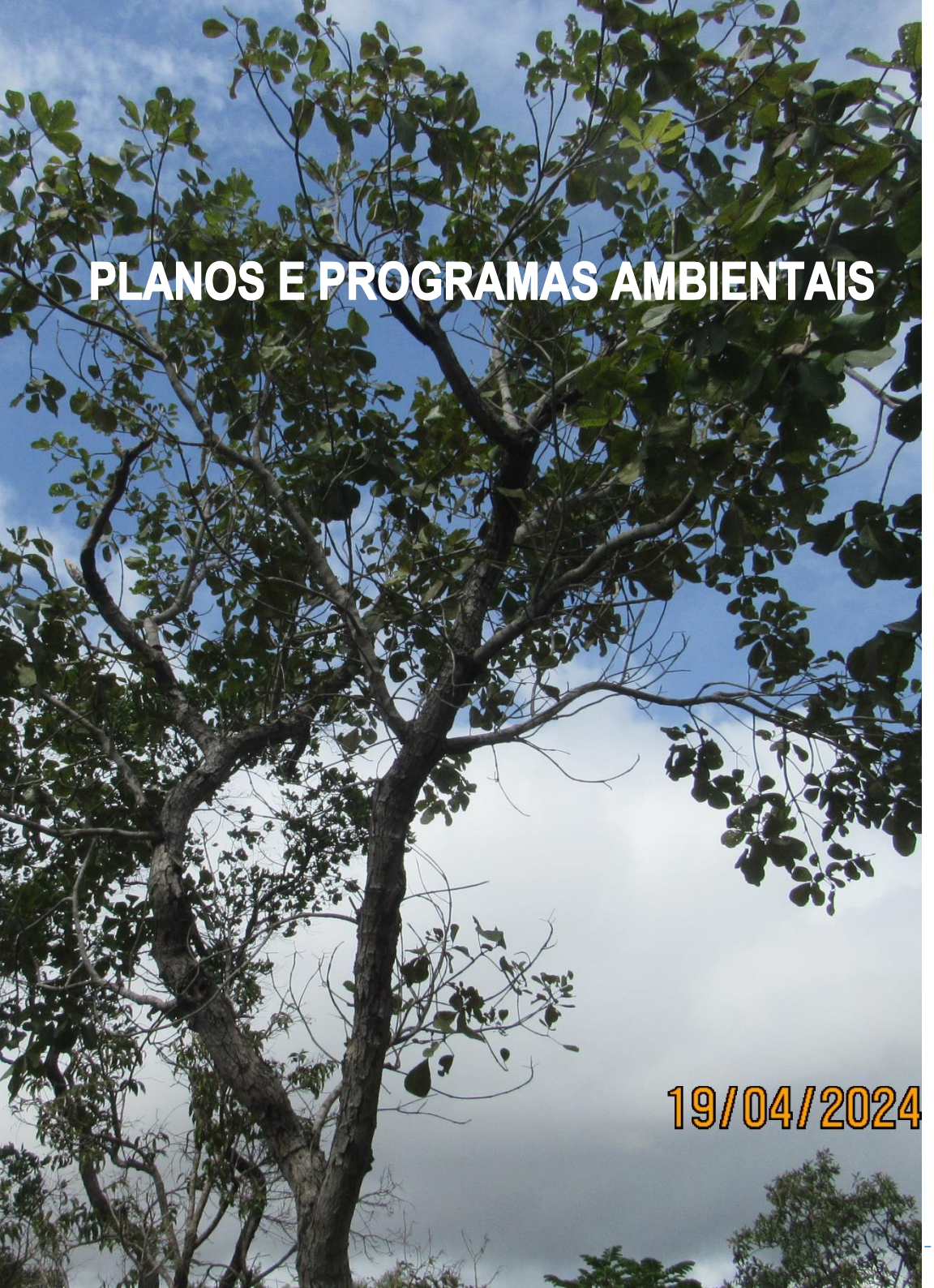
IMPACTOS AMBIENTAIS	PLANEJAMENTO	IMPLANTAÇÃO	OPERAÇÃO	CUMULATIVO	SINERGIA
Alteração da camada superficial do solo		●●●●		C	S
Alteração do escoamento e fluxo superficial das águas		●●		C	S
Formação e/ou agravamento de processos erosivos		●●●		NC	NS
Potencial de contaminação dos solos		●●●	●●●●	NC	S
Redução da biodiversidade		●●		NC	NS
Perda dos habitats		●●●●		NC	NS
Perturbação e afugentamento da fauna		●●●	●●●	NC	S
Atração de novos investimentos			●●	NC	S
Aumento da demanda por água			●●●●	C	NS
Difusão de tecnologia			●●	NC	NS
Alteração da Paisagem			●●●	NC	NS

Legenda: **Importância:**

Insignificante: ○
Baixa: ○○
Média: ○○○
Alta: ○○○○

Positivo: ●
Negativo: ●

Cumulativo: C - Cumultivo; NC – Não cumulativo
Sinergia: S - Sinergico; NS – Não sinérgico



PLANOS E PROGRAMAS AMBIENTAIS

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

Os programas propostos são:

- Programa de Comunicação Social;
- Programa de Capacitação da Mão de Obra;
- Programa de Sinalização;
- Programa de Monitoramento de Ruídos;
- Programa de Monitoramento da Qualidade do Ar;
- Programa de Prevenção de Incêndio;
- Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
- Programa de Gerenciamento de Efluentes Líquidos;
- Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas;
- Programa de Monitoramento e Controle dos Processos Erosivos;
- Programa de Acompanhamento de Supressão Vegetal;
- Programa de Afugentamento da Fauna.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Relatório de Impacto Ambiental - RIMA apresentou informações acerca das principais atividades relacionadas às fases de planejamento, implantação e operação do projeto agroindustrial a ser implantado pela Nutriza Agroindustrial de Alimentos S.A. / Friato Alimentos e suas interações com os componentes ambientais, bem como os aspectos socioambientais identificados.

O projeto compreende a supressão vegetal para a implantação de um Complexo Agroindustrial Avícola, que envolve o abate de aves, a fabricação de produtos de carne e preparação de subprodutos do abate. O frigorífico possui uma área total de 192,19 hectares, sendo que destes, cerca de 54,93 hectares são destinados a área a ser construída. A vegetação encontrada na região de implantação do empreendimento é demarcada pela presença do Bioma Cerrado, com presença de indivíduos espaçados de pequeno a médio porte e com presença marcante de gramíneas. Não foram registradas espécies ameaçadas.

O empreendimento prevê benefícios para a população local, pela geração de empregos diretos e indiretos, em diversas funções e, consequentemente, vai colaborar com o incremento da renda per capita no município e na região. A avaliação ambiental realizada, considerando as medidas e programas ambientais previstos, permitiu constatar que nenhum dos impactos negativos identificados se apresentou como impeditivo à implantação do empreendimento, sendo acompanhados de medidas para sua minimização, mitigação e compensação.

Vale destacar que não há interferência deste empreendimento em áreas de populações tradicionais, tais como terras indígenas, comunidades quilombolas e assentamentos rurais, nem em unidades de conservação.

Tendo em vista as informações apresentadas no Estudo de Impacto Ambiental (EIA), conclui-se que o projeto agroindustrial a ser desenvolvido pela Friato Alimentos, é ambientalmente viável, desde que sejam aplicadas com rigor técnico pelo empreendedor as precauções necessárias à preservação ambiental através da implementação das medidas mitigadoras (corretivas ou preventivas), potencializadoras e compensatórias e dos monitoramentos propostos, além do atendimento às condicionantes decorrentes do processo de licenciamento ambiental.

EQUIPE TÉCNICA

RESPONSÁVEL TÉCNICO / FUNÇÃO	FORMAÇÃO
Welyton Martins de Freitas Souza Coordenador de Licenciamento	Engenheiro Florestal Eng. de Segurança do Trabalho
Ana Paula Oliveira de Macêdo Coordenação Adjunta	Engenheira Civil Técnica em Agropecuária
Káthia Raquel Lopes Fonseca Responsável Técnico do Meio Físico	Engenheira Agrônoma Msc. em Fitotecnia
Antonia Luciana Soares Pedrosa Almeida Responsável técnico do Meio Socioeconômico	Licenciada em Geografia com Esp. em Geografia e Educação Ambiental
Euvaldo Sousa Estrela Responsável técnico da flora	Engenheiro Florestal
Rafael Marques da Silva Responsável técnico da fauna	Biólogo