



Aroeira

Soluções ambientais

Estudo de Impacto Ambiental (EIA)

João Batista Teixeira

Licença Ambiental Concomitante – LAC2

Classe 4

Fazenda 3F e Boa Sorte Nossa Senhora

Sant'Ana

Volume II

Uberaba / Uberlândia – Minas Gerais

Setembro de 2024

Aroeira – Soluções Ambientais
Telefone (34) 9.9667-5760
engenheira.rosana@outlook.com

Equipe Técnica | Aroeira Soluções Ambientais

Rosana Resende Eloy - Eng. Ambiental CREA 161691/D

Thiago Henrique Azevedo Costa – Biólogo CRBio 098449/04-D

Gabriel Miranda Paranaíba Bernardes – Geógrafo CREA 339249MG

Contato

Responsável:	Rosana Resende Eloy
Telefone:	(34) 9 9667-5760
E-mail:	engenheira.rosana@outlook.com
Endereço:	Rua Marciano Santos, 361 – Santa Mônica
Uberlândia-MG	CEP: 38.408-112

Esse Estudo de Impacto Ambiental – EIA foi elaborado para a empresa contratante e destinado ao uso interno da mesma, assim como para a apresentação aos órgãos ambientais competentes. A sua reprodução, mesmo que parcial, não está autorizada pela Aroeira Soluções Ambientais. As informações contidas nesse documento foram obtidas em fontes consideradas confiáveis e a partir de trabalhos de campo desenvolvidos por equipes de profissionais capacitados.

Aroeira Soluções Ambientais
Rua Marciano Santos, 361. Bairro Santa Mônica. Uberlândia – MG
(34) 9 9667 5760 / atendimento@aroeiraambiental.com.br

Conteúdo dos Volumes

Volume I

Capítulo 1 – Apresentação

Capítulo 2 – Introdução

3 – Informações Gerais

Capítulo 4 – Caracterização do Empreendimento

Capítulo 5 – Áreas de Proteção Ambiental

Capítulo 6 – Caracterização das estruturas físicas e
equipamentos/maquinários/veículos existentes na propriedade

Capítulo 7 – Caracterização ambiental e Sistemas de Controle
Ambiental

Capítulo 8 – Regularização ambiental – Agenda Azul

Capítulo 9 – Intervenção ambiental – Agenda Verde

Capítulo 10 – Critérios locacionais incidentes no empreendimento

Volume II

Capítulo 11 – Aspectos Socioeconômicos

Volume III

Capítulo 12 – Caracterização da Fauna e Flora (Meio biótico)

Volume IV

Capítulo 13 – Diagnóstico do Meio Físico

Sumário

Capítulo 11 – Aspectos Socioeconômicos	7
11.1. Áreas de Influência para o Meio Socioeconômico	8
11.2. Metodologia para o diagnóstico do meio socioeconômico.....	10
11.2.1. Temáticas e Indicadores Considerados no Diagnóstico dos Municípios de Uberaba e Uberlândia, Minas Gerais.....	10
11.3. Caracterização da Área Diretamente Afetada (ADA)	28
11.4. Interferências em áreas protegidas ou bens acautelados	36
11.6. Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE)	35
11.6.1. Componente geofísico e biótico.....	35
11.7. Identificação e Análise dos Impactos Ambientais	45
11.7.1. Identificação dos impactos ambientais.....	49
11.8. Questionário socioparticipativo	52
11.8.1. Diagnóstico na Área Diretamente Afetada (ADA).....	52
11.8.2. Diagnóstico na Área de Influência Direta (AID).....	65

Índice de Figuras

Figura 11.1: Localização do Município de Uberaba em Minas Gerais (All).

Figura 11.2: Localização do Município de Uberlândia em Minas Gerais (All).

Figura 11.3: Pirâmide Etária de Uberaba.

Figura 11.4: Pirâmide Etária de Uberlândia.

Figura 11.5: Principais rodovias do Estado de Minas Gerais (2014).

Figura 11.6: Imagem de satélite da área urbana de Uberaba (2023).

Figura 11.7: Imagem de satélite da área urbana de Uberlândia (2023).

Figura 11.8: Imagem de satélite da área das Fazendas 3F e Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana e terra indígena Caxixó (2023).

Figura 11.9: Imagem de satélite da área das Fazendas 3F e Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana e Território Quilombola (2023).

Figura 11.10: Imagem de satélite da área de segurança aeroportuária de aeródromos (2023).

Figura 11.11: Vulnerabilidade do solo.

Figura 11.12: Vulnerabilidade a erosão.

Figura 11.13: Risco potencial a erosão.

Figura 11.14: Vulnerabilidade dos recursos hídricos.

Figura 11.15: Risco ambiental.

Figura 11.16: Probabilidade de contaminação ambiental pelo uso do solo.

Figura 11.17: Integridade da fauna.

Figura 11.18: Integridade da flora.

Figura 11.19: Qualidade ambiental.

Figura 11.20: Disponibilidade de água superficial.

Figura 11.21: Qualidade da água superficial.

Índice de Tabelas

Tabela 11.1: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M)

Tabela 11.2: Estabelecimentos de saúde, por tipo de prestador em Uberaba e Uberlândia (2024).

Tabela 11.3: Leitos de internação por tipo de estabelecimento SUS (2024).

Tabela 11.4: Leitos de internação por tipo de estabelecimento PARTICULAR (2024).

Tabela 11.5: Quantidade por Ocupações de Nível Superior segundo Município (2024).

Tabela 11.6: Distribuição de domicílios por Abastecimento de água segundo Município.

Tabela 11.7: Distribuição de domicílios por Instalações sanitárias segundo Município.

Tabela 11.8: Distância entre Uberaba e os principais centros brasileiros.

Tabela 11.9: Distância entre Uberlândia e os principais centros brasileiros.

Tabela 11.10: Distância entre Uberlândia e os principais centros brasileiros.

Tabela 11.11: Utilização das terras para agropecuária em Uberaba e Uberlândia (2017).

Tabela 11.12: Produção agrícola municipal em Uberaba e Uberlândia (2017).- Lavouras temporárias.

Tabela 11.13: Pecuária em Uberaba e Uberlândia (2006).

Tabela 11.14: Pecuária em Uberaba e Uberlândia (2017).

Tabela 11.15: Área dos estabelecimentos agropecuários de Uberaba e Uberlândia (2017).

Tabela 11.16: Valor adicionado bruto a preços correntes (2001).

Tabela 11.17: Valor adicionado bruto a preços correntes (2011).

Tabela 11.18: Valor adicionado bruto a preços correntes (2021).

Tabela 11.19: Terras indígenas existentes no estado de Minas Gerais.

Tabela 11.20: Projetos de Assentamentos próximos ao empreendimento.

Tabela 11.21: Impactos ambientais identificados nas Fazendas 3F e Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana - meio socioeconômico.

Tabela 11.22: Classificação dos impactos ambientais identificados nas Fazendas 3F e Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana - meio socioeconômico

Capítulo 11 – Aspectos Socioeconômicos

O Diagnóstico do meio socioeconômico visa a análise do ambiente junto ao empreendimento idealizado, considerando variáveis como população, infra-estrutura, economia, saúde, uso do solo e o patrimônio histórico e cultural da região afetada pelo empreendimento.

Assim, o diagnóstico socioeconômico da Fazenda 3F e da Fazenda Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana, considerou a incidência e abrangência dos impactos ambientais provenientes da operação do empreendimento, estabelecendo as áreas de influência direta e indiretas.

O diagnóstico foi realizado através de pesquisas bibliográficas e coleta de dados por meio eletrônico em órgãos oficiais, instituições governamentais, entre prefeitura, governo do estado e seus órgãos pertinentes, e em base de dados de órgãos oficiais da União, como Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP-MEC) e Banco de Dados do Sistema Único de Saúde (DATASUS).

11.1. Áreas de Influência para o Meio Socioeconômico

- **Área Diretamente Afetada (ADA):**

A delimitação da Área de Influência Direta da Fazenda 3F e da Fazenda Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana abrange os imóveis rurais adjacentes ao perímetro da propriedade alvo da regularização ambiental. Essa delimitação tem o propósito de compreender as inter-relações existentes entre essas propriedades e avaliar a percepção dos moradores do entorno em relação às atividades desenvolvidas na Fazenda 3F e na Fazenda Boa Sorte.

- **Área de Influência Direta (AID):**

Para a delimitação da ADA do meio socioeconômico, considerou-se a distribuição espacial da população presente no entorno da área de impacto direto da Fazenda 3F e da Fazenda Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana.

- **Área de Influência Indireta (AII):**

A Fazenda 3F está integralmente inserida no território do município de Uberaba, portanto considerou-se o município como AII do empreendimento. A Fazenda Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana está inserida no município de Uberlândia, então estabeleceu-se o município de Uberlândia como AII do empreendimento.

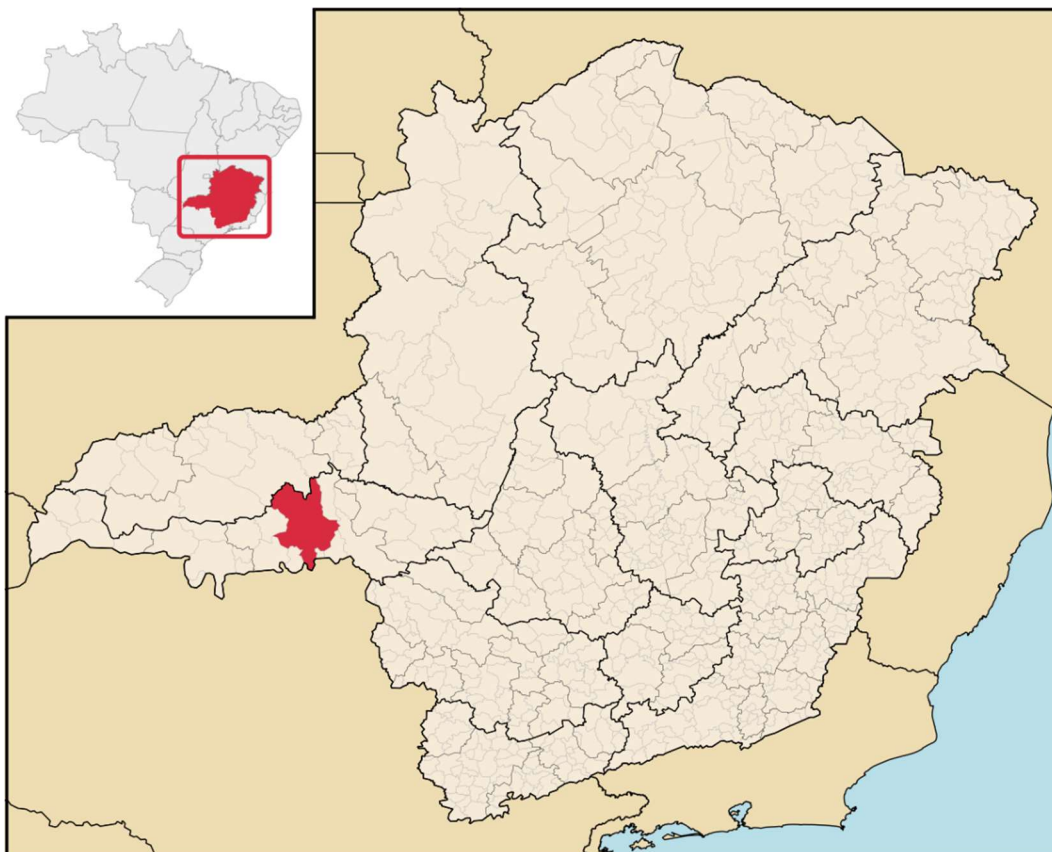


Figura 11.1: Localização do Município de Uberaba em Minas Gerais (All). (Wikipedia, 2024)

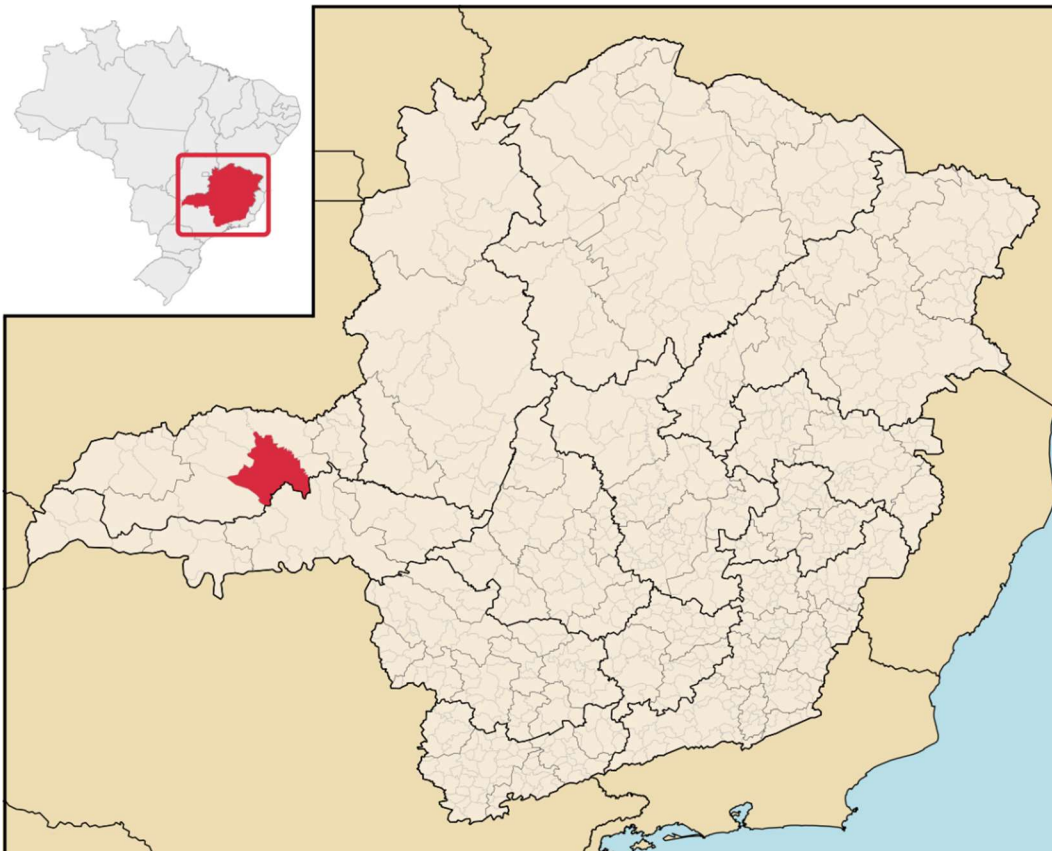


Figura 11.2: Localização do Município de Uberlândia em Minas Gerais (All). (Wikipedia, 2024)

11.2. Metodologia para o diagnóstico do meio socioeconômico

Visando estabelecer o diagnóstico do meio socioeconômico, a análise de temas específicos demonstrou os principais aspectos econômicos, sociais e culturais das áreas de influência do empreendimento.

Neste contexto, foram selecionados alguns indicadores econômicos e sociais dos municípios localizados na AI de cada empreendimento. Utilizou-se também de informações secundárias provenientes de banco de dados oficiais de informação e estatística, dentre os quais destaca-se:

- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE - Cidades
- Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais - INEP.
- Ministério da Saúde/DATASUS.
- Fundação João Pinheiro - FJP.
- Secretaria do Tesouro Nacional - STN.
- Ministério do Trabalho e Emprego – MTE.

Para o diagnóstico da Área Diretamente Afetada – ADA e da Área De Influência Direta – AID, realizou-se pesquisa de campo com entrevista junto aos funcionários dos empreendimentos e aos vizinhos. O questionário utilizado abordou os aspectos socioeconômicos e ambientais para compreender as condições de vida dos moradores da região e como as atividades desenvolvidas na Fazenda 3F e na Fazenda Boa Sorte Nossa Senhora Sant’Ana poderiam influenciar em suas realidades.

11.2.1. Temáticas e Indicadores Considerados no Diagnóstico dos Municípios de Uberaba e Uberlândia, Minas Gerais

- **Dinâmica populacional**
 - População total, urbana e rural
 - Taxa de crescimento populacional total, urbana e rural
 - Área total e Densidade Demográfica (D.D).
 - Grau de Urbanização (G.U).
 - Estrutura etária e por sexo.

- **Desenvolvimento humano**

Índice de Desenvolvimento Humano – IDH. O IDH mede o desenvolvimento humano considerando três componentes específicos: educação, longevidade e renda. A análise desses índices permite o enriquecimento das avaliações realizadas sobre os serviços públicos caracterizados nos itens subsequentes, e a análise comparativa com a evolução dos principais indicadores associados.

- **Saúde**

Estabelecimentos de saúde, por tipo de prestador; número de leitos por especialidade e aqueles vinculados ao SUS (relação com o indicador de referência do Ministério da Saúde); recursos humanos no setor municipal de saúde e relação com o indicador de referência do Ministério da Saúde; indicadores de mortalidade.

- **Educação**

Rede física disponível; número de matrícula total por nível de ensino e por cursos profissionalizantes; Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), incluindo resultados do município em comparação aos parâmetros estabelecidos pelo Plano Nacional de Educação (PNE).

- **Saneamento básico e energia elétrica**

Número de domicílios atendidos pelos sistemas de abastecimento de água, esgotamento sanitário e coleta de resíduos sólidos; existência de coleta seletiva, forma de destinação final dos resíduos sólidos e efluentes sanitários.

- **Infraestrutura viária e transporte**

Caracterização do sistema viário, do sistema de transporte, do setor ferroviário e do setor aeroportuário: apresentação das principais vias rodoviárias na área de influência. Frota de veículos, por tipo.

- **Uso e ocupação do solo**

Instrumentos normativos e de planejamento existentes no município (plano diretor, zoneamento ambiental e urbano, lei de uso e ocupação do solo, etc.); vetores de expansão

urbana; existências de áreas e/ou distritos industriais; identificação dos principais usos urbanos e de áreas ambientalmente protegidas, áreas de valor histórico e cultural nas proximidades do projeto; atividades rurais praticadas (efetivos da pecuária, distribuição da ocupação do solo, principais produtos agrícolas, estrutura fundiária, regime de propriedade da terra).

- **Aspectos econômicos**

PIB total a preços correntes, PIB per capita, PIB por setor de atividade econômica e taxa de crescimento do PIB total e por setor de atividade; Rendimento familiar; População Ocupada (POC) e População Economicamente Ativa (PEA); Vocação Econômica (caracterização da vocação econômica do município); Principais dificuldades relacionadas ao crescimento econômico municipal.

- **Diagnóstico do Meio Socioeconômico**

O diagnóstico socioeconômico pode ser compreendido como o retrato inicial de uma realidade que auxiliará na tomada de decisões de questões prioritárias e na elaboração de estratégias, programas e ações (JANNUZZI, 2005). Ainda segundo o autor, refere-se à compreensão da realidade de um determinado espaço geográfico, utilizando-se de indicadores que permeiem a realidade social.

Ressalta-se que processos de mudança social, conforme exposto por Vanclay (2001) podem ocasionar impactos sociais, e estes, exigem análise de especialistas, com envolvimento e participação social a fim de se compreender a complexidade dos mecanismos causadores dos impactos, principalmente os impactos secundários e reações em cadeia.

- **Caracterização da área de influência indireta (AII)**

A AII para a análise socioeconômica compreenderá o município de Uberaba que possui um território de 4.523,957 km², e o município de Uberlândia que possui um território de 4.115,206 km², conforme informações do IBGE Cidades (2022). Os municípios estão localizados no Planalto Central Brasileiro e compõe a Bacia do Rio Paranaíba.

- **Dinâmica populacional**

Conforme informações do IBGE Cidades (2022), a população no ano de 2022 era de 337.836 habitantes e densidade demográfica de 74,68 hab./km² em Uberaba. Já em Uberlândia, a população no ano de 2022 era de 713.224 habitantes e densidade demográfica de 173,31

hab./km².

As figuras a seguir representam as pirâmides etárias, divididas por sexo.

Pirâmide Etária - 2022

100 ou mais

95 a 99

90 a 94

85 a 89

80 a 84

75 a 79

70 a 74

65 a 69

60 a 64

55 a 59

50 a 54

45 a 49

40 a 44

35 a 39

30 a 34

25 a 29

20 a 24

15 a 19

10 a 14

5 a 9

0 a 4

HOMENS MULHERES



BRASIL

Figura 11.3: Pirâmide Etária de Uberaba. (IBGE, 2022)

Pirâmide Etária - 2022

100 ou mais

95 a 99

90 a 94

85 a 89

80 a 84

75 a 79

70 a 74

65 a 69

60 a 64

55 a 59

50 a 54

45 a 49

40 a 44

35 a 39

30 a 34

25 a 29

20 a 24

15 a 19

10 a 14

5 a 9

0 a 4

HOMENS MULHERES



BRASIL

Figura 11.4: Pirâmide Etária de Uberlândia. (IBGE, 2022)

Pela pirâmide etária é possível identificar base maior e afunilamento gradativo, indicando baixa população com idade superior a 80 anos, e consequentemente, um indício de pouco acesso ou cuidado com a saúde no período.

Observa-se ainda, no que se refere ao contingente populacional, em 2010 havia um total populacional de 295.988 habitantes em Uberaba, aumentando para 337.836 habitantes em 2022. Já em Uberlândia, de 604.013 habitantes em 2010, aumentou para 713.224 habitantes em 2022.

A taxa de mortalidade infantil média na cidade de Uberaba é de 13,33 para 1.000 nascidos vivos. Comparado com todos os municípios do estado, fica nas posições 302 de 853 e 274 de 853, respectivamente. Quando comparado a cidades do Brasil todo, essas posições são de 2253 de 5570 e 2294 de 5570, respectivamente. (IBGE 2022)

A taxa de mortalidade infantil média na cidade de Uberlândia é de 8,59 para 1.000 nascidos vivos. Comparado com todos os municípios do estado, fica nas posições 443 de 853 e 154 de 853, respectivamente. Quando comparado a cidades do Brasil todo, essas posições são de 3355 de 5570 e 1517 de 5570, respectivamente.

No estudo das pirâmides etárias, é perceptível nos municípios um desenvolvimento acentuado em duas décadas, as pirâmides são indicativas de melhoria na informação, conscientização e qualidade de vida dos cidadãos.

- **Desenvolvimento Humano**

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) é uma medida resumida do progresso a longo prazo, considerando três dimensões básicas do desenvolvimento humano: renda, educação e saúde. O objetivo da criação do IDH foi oferecer um contraponto a outro indicador muito utilizado, o Produto Interno Bruto (PIB) per capita, que considera apenas a dimensão econômica do desenvolvimento. Assim, o índice propicia uma análise das condições socioeconômicas da população. Baseando-se no IDH municipal, buscou-se demonstrar a estruturação dos principais serviços ofertados nos municípios de Uberaba e Uberlândia. De forma geral, será possível analisar a capacidade da infraestrutura municipal para atendimento às demandas da população, o que reflete diretamente na qualidade de vida presente na região.

No que se refere às dimensões básicas consideradas no IDH a longevidade é medida pela esperança de vida ao nascer, ou o número médio de anos que as pessoas viveriam; a educação consiste no número médio de anos de estudo da população adulta, bem como a expectativa da população apta à escolarização em relação ao número de matrículas efetivadas; e a dimensão renda é mensurada pela renda familiar per capita média dos residentes no município. Essas três

dimensões, ponderadas com o mesmo peso, dão como resultado o IDH-M.

De acordo com o PNUD, os indicadores variam entre 0 e 1, com a seguinte classificação:

- $IDH-M \leq 0,499$ (muito baixo desenvolvimento humano);
- $0,5 \leq IDH-M \leq 0,599$ (baixo desenvolvimento humano);
- $0,6 \leq IDH-M \leq 0,699$ (médio desenvolvimento humano);
- $0,7 \leq IDH-M \leq 0,799$ (alto desenvolvimento humano);
- $0,8 \leq IDH-M$ (muito alto desenvolvimento humano).

A seguir, apresenta-se o IDH-M do município de Uberaba e Uberlândia:

Tabela 11.1: Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M)

Município	Ano	IDHM
Uberaba	2010	0,772
Uberlândia	2010	0,789

Fonte: IBGE – Cidades

- **Saúde**

Segundo dados de 2024 Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS), o município de Uberaba possui um total de 757 estabelecimentos de saúde e o município de Uberlândia possui 2995.

As Unidades Básicas de Saúde (UBS), estas que buscam aprimorar o atendimento básico de saúde, dentro de diretrizes que beneficiam o usuário do sistema e seus profissionais. É o primeiro contato que deve ser feito pelos pacientes que procuram assistência médica, onde a equipe multiprofissional encaminhará a outros segmentos.

Em relação à infraestrutura física dos serviços de saúde oferecidos nos municípios, os dados produzidos pelo DATASUS retratam a sua condição frente aos principais serviços de saúde disponíveis. Conforme retratado na tabela 11.2 a seguir, Uberaba e Uberlândia possuem diversos estabelecimentos de saúde.

Tabela 11.2: Estabelecimentos de saúde, por tipo de prestador em Uberaba e Uberlândia (2024).

Município	UBERABA	UBERLÂNDIA
POSTO DE SAÚDE	-	2
CENTRO DE SAÚDE/UNIDADE BÁSICA	36	78
POLICLÍNICA	17	74
HOSPITAL GERAL	5	12
HOSPITAL ESPECIALIZADO	5	2
UNIDADE MISTA	-	9
CONSULTÓRIO ISOLADO	411	1542
CLÍNICA/CENTRO DE ESPECIALIDADE	175	886
UNIDADE DE APOIO DIAGNOSE E TERAPIA (SADT ISOLADO)	30	123
UNIDADE MÓVEL TERRESTRE	5	3
UNIDADE MÓVEL DE NÍVEL PRÉ-HOSPITALAR NA ÁREA DE URGÊNCIA	7	9
FARMÁCIA	25	189
UNIDADE DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE	5	4
COOPERATIVA OU EMPRESA DE CESSÃO DE TRABALHADORES NA SAÚDE	-	5
HOSPITAL/DIA - ISOLADO	-	13
CENTRAL DE GESTÃO EM SAÚDE	3	3
CENTRO DE ATENÇÃO HEMOTERAPIA E OU HEMATOLOGICA	1	6
CENTRO DE ATENÇÃO PSICOSSOCIAL	4	5
PRONTO ATENDIMENTO	2	-
TELESSAÚDE	-	3
CENTRAL DE REGULAÇÃO MÉDICA DAS URGENCIAS	1	2
SERVIÇO DE ATENÇÃO DOMICILIAR ISOLADO (HOME CARE)	2	14
LABORATÓRIO DE SAÚDE PÚBLICA	1	1
CENTRAL DE REGULAÇÃO DO ACESSO	4	3
POLO DE PREVENÇÃO DE DOENÇAS E AGRAVOS E PROMOÇÃO DA SAÚDE	13	5
CENTRAL DE ABASTECIMENTO	1	-
CENTRO DE IMUNIZAÇÃO	4	2
Total	757	2995

Fonte: Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil - CNES

O município de Uberaba conta com 873 leitos de internação, entre SUS e Particular, e o município de Uberlândia conta com 1.487 leitos.

Tabela 11.3: Leitos de internação por tipo de estabelecimento SUS (2024).

Município	UBERABA	UBERLÂNDIA
Cirúrgicos	176	238
Clínicos	197	563
Obstétrico	46	73
Pediátrico	80	67
Outras Especialidades	119	14
Hospital/DIA	31	21
Total	649	976

Fonte: Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil - CNES

Tabela 11.4: Leitos de internação por tipo de estabelecimento PARTICULAR (2024).

Município	UBERABA	UBERLANDIA
HOSPITAL GERAL	150	403
HOSPITAL ESPECIALIZADO	69	40
UNIDADE MISTA	-	42
CLÍNICA/CENTRO DE ESPECIALIDADE	5	7
HOSPITAL/DIA - ISOLADO	-	19
Total	224	511

Fonte: Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil - CNES

Os leitos disponíveis são distribuídos para diversas especialidades. Tendo por base a Portaria nº 1101/2002 do Ministério da Saúde, que estabelece como parâmetro ideal a relação de 2,5 a 3 leitos/1.000 habitantes, tem-se Uberaba uma proporção de 2,58 leitos/1.000 habitantes, estando dentro do padrão de referência estabelecido pelo Governo Federal; e Uberlândia uma proporção de 2,08 leitos/1.000 habitantes, estando abaixo do padrão de referência estabelecido pelo Governo Federal.

Com relação aos profissionais de saúde, a Tabela 11.5 apresenta o número de profissionais existentes no município em estudo, distribuído de acordo com as categorias.

Tabela 11.5: Quantidade por Ocupações de Nível Superior segundo Município (2024).

Município	UBERABA	UBERLANDIA
Assistente Social	79	344
Bioquímico/farmacêutico	177	610
Cirurgião Geral	32	30
Clínico Geral	623	849
Enfermeiro	919	2036
Fisioterapeuta	298	714
Fonoaudiólogo	63	135
Gineco Obstetra	70	163
Médico de Família	41	111
Nutricionista	75	257
Odontólogo	329	1635
Pediatra	138	251
Psicólogo	298	1046
Psiquiatra	23	60
Radiologista	43	64
Outras especialidades médicas	736	1181
Outras ocupações de nível superior relac à Saúde	215	304
Total	4159	9790

Fonte: Ministério da Saúde - Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde do Brasil – CNES

Conforme demonstrado, em Uberaba são contabilizados 4159 profissionais nas atividades de saúde, e Uberlândia 9790.

Tendo por base a Portaria nº 1101/2002 do Ministério da Saúde, é estabelecido como parâmetro ideal a relação de 01 médico/1.000 habitantes. Em Uberaba os índices alcançados são superiores aos recomendados para a quantidade de médicos, uma vez que, tais relações são da ordem de 5,23 médicos/1000 habitantes. Já em Uberlândia, essa relação se mostra de 3,98 médicos/1000 habitantes, sendo também superior ao recomendado.

- **Educação**

Os municípios de Uberaba e Uberlândia apresentam instituições educacionais do Fundamental e Ensino Médio. Identificou-se 101 instituições de Ensino Fundamental e 44 instituições de Ensino Médio em Uberaba, em 2023. Já em Uberlândia, identificou-se 200 instituições de Ensino Fundamental e 58 instituições de Ensino Médio em 2023.

Salienta-se que conforme informações do censo escolar do IBGE que em Uberaba, ano de 2023, haviam 38.509 crianças matriculadas no ensino fundamental e 11.168 no ensino médio. A taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idades em 2010 era de 97,7%.

Em Uberlândia, no ano de 2023, haviam 87.264 crianças matriculadas no ensino fundamental e 23.507 no ensino médio. A taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idades em 2010 era de 8%.

O Ministério da Educação, por meio do INEP, possui um indicador de qualidade da educação básica: Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB. Este índice é calculado a partir das aprovações escolares e médias de desempenho nos exames da Prova Brasil, os dados são obtidos anualmente no Censo Escolar, mas contabilizados bienalmente e em duas etapas: 5º ano e 9º ano do ensino fundamental.

Para cada município são estabelecidas metas anuais. Constatou-se que em 2022, a média brasileira do índice chegou a 6,0 pontos, média de países desenvolvidos (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2014).

- **Saneamento básico e energia elétrica**

No que se refere ao saneamento básico, a empresa CODAU é responsável pelo serviço de abastecimento de água, coleta de esgoto e de lixo no município de Uberaba. No município de Uberlândia, a empresa responsável é a DMAE.

A tabela a seguir retrata dados sobre o saneamento básico nos municípios.

Tabela 11.6: Distribuição de domicílios por Abastecimento de água segundo Município.

Município	UBERABA	UBERLÂNDIA
Rede geral - canalizada em pelo menos um cômodo	40,27	41,13
Rede geral - canalizada só na propriedade/terreno	0,47	0,34
Rede geral - sem informação de canalização	54,86	56,39
Poço ou nascente - canaliz em pelo menos um cômodo	1,75	0,64
Poço ou nascente - canaliz só na propried/terreno	0,06	0,06
Poço ou nascente - não canalizada	0,16	0,05
Poço ou nascente - sem informação de canalização	1,83	0,88
Outra forma - canalizada em pelo menos um cômodo	0,03	0,07
Outra forma - canalização só na propriedade/terren	0,01	0,01
Outra forma - não canalizada	0,09	0,15
Outra forma - Poço ou nascente fora da propriedade	0,1	0,18
Outra forma - Carro-pipa	-	0
Outra forma - Água da chuva armazenada em cisterna	0,13	0
Outra forma - Água da chuva armazenada outra forma	0	0
Outra forma - Rio, açude, lago ou igarapé	0,21	0,02
Outra forma - Outra	0,03	0,07
Total	100	100

Fonte: IBGE - Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010

Tabela 11.7: Distribuição de domicílios por Instalações sanitárias segundo Município

Município	UBERABA	UBERLÂNDIA
Rede geral de esgoto ou pluvial	95,48	96,31
Fossa séptica	0,81	1,37
Fossa rudimendar	3,18	2,05
Vala	0,06	0,04
Rio, lago ou mar	0,16	0,04
Outro escoadouro	0,08	0,03
Não tem instalação sanitária	0,23	0,16
Total	100	100

Fonte: IBGE - Censos Demográficos de 1991, 2000 e 2010

• Infraestrutura viária e transporte

Segundo o portal de Minas Gerais, o Estado possui a maior malha rodoviária do Brasil, equivalente a cerca de 16% do somatório de rodovias estaduais, federais e municipais de toda a malha viária existente no país. As principais rodovias que passam pelos municípios de Uberaba e Uberlândia, são as BR 050 e a BR 262 que levam até Belo Horizonte, capital de Minas Gerais.

Tabela 11.9: Distância entre Uberlândia e os principais centros brasileiros.

Cidades	Distância viária (km)
Belo Horizonte	536
Brasília	422
Goiânia	337
Rio de Janeiro	991
São Paulo	588
Vitória	1047

No que se refere ao número de frotas, informações obtidas no site do IBGE são demonstradas na Tabela 11.10. Observa-se que mais de 50% da frota é composta por automóveis, caracterizados por veículos de passeio, que representam a maior parcela dessa categoria.

Tabela 11.10: Distância entre Uberlândia e os principais centros brasileiros.

VEÍCULO	UBERABA	UBERLÂNDIA
Automóvel	132.219	269.821
Bonde	0	0
Caminhão	6.296	12.795
Caminhão trator	2.423	5.740
Caminhonete	19.919	41.873
Camioneta	8.706	17.591
Chassi plataforma	0	0
Ciclomotor	3.369	1.837
Micro-ônibus	1.289	1.511
Motocicleta	51.657	109.212
Motoneta	12.008	22.262
Ônibus	1.295	1.931
Quadriciclo	0	1
Reboque	6.342	20.955
Semi-reboque	2.972	7.430
Sidecar	50	13
Trator de esteira	0	0
Trator de rodas	47	408
Triciclo	83	218
Utilitário	2.982	7.141
Outros	27	94
Total	251.684	520.833

Fonte: IBGE, 2023.

- **Uso e ocupação do solo**

A Figura 11.6 abaixo representa a imagem do município de Uberaba, e então, a Figura 11.7 representa a imagem do município de Uberlândia.



Figura 11.6: Imagem de satélite da área urbana de Uberaba (2023). (Google Earth)



Figura 11.7: Imagem de satélite da área urbana de Uberlândia (2023). (Google Earth)

Tabela 11.11: Utilização das terras para agropecuária em Uberaba e Uberlândia (2017).

Utilização das terras	UBERABA (hectares)	UBERLÂNDIA (hectares)
Lavouras		
Permanentes	13.132	13.626
Temporárias	170.039	91.361
Área para cultivo de flores	25	130
Pastagens		
Naturais	26.842	25.754
Plantadas em boas condições	86.684	83.711
Plantadas em más condições	2.344	2.111
Matas ou florestas		
Naturais	2.038	804
Naturais destinadas à preservação permanente ou reserva legal	57.677	58.654
Florestas plantadas	7.381	12.844
Sistemas agroflorestais		
Área cultivada com espécies florestais também usada para lavouras e pastoreio por animais	1.851	1.630
TOTAL	368.013	290.625

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário

A análise do uso e ocupação do solo, descrita na tabela 11.11, observa-se a supremacia do uso para a atividade de pecuária e a preservação de matas naturais que são destinadas a APP e Reserva Legal.

Destaca-se que as áreas cobertas com vegetação natural em estabelecimentos rurais, somadas aquelas localizadas em Área de Preservação Permanente (APP) ou em área de Reserva Legal (RL) são maiores que as que estão fora dessas áreas desses estabelecimentos. Esses valores sugerem a presença de uma cultura de preservação das matas e florestas nativas no município.

No que se refere às culturas permanente e temporárias, identifica-se que as lavouras permanentes ocupavam uma área menor desses estabelecimentos, enquanto que as lavouras temporárias estavam presentes em uma área maior.

As informações do IBGE divulgadas no anuário Produção Agrícola Municipal, para o ano de 2017, detalham o tipo de produção agropecuária presentes no município de Uberaba e Uberlândia.

A Tabela 11.12, detalha as informações obtidas. Ressalta-se que entre as lavouras temporárias destacavam-se as culturas de soja, cana de açúcar e milho, que ocupavam respectivamente áreas de 112.979, 89.896 e 45.294 hectares. A cultura agrícola apresentou-se

forte nos municípios.

Tabela 11.12: Produção agrícola municipal em Uberaba e Uberlândia (2017).- Lavouras temporárias

Lavoura temporária	UBERABA	UBERLÂNDIA	TOTAL	
Abacaxi				
Quantidade produzida	X	36	36	(x 1000) frutos
Área colhida	X	6	6	hectares
Alho				
Quantidade produzida	75	-	75	(x 1000) frutos
Área colhida	5	-	5	hectares
Batata-inglesa				
Quantidade produzida	22.003	1.512	23515	(x 1000) frutos
Área colhida	705	52	757	hectares
Cana-de-açúcar				
Quantidade produzida	6.841.834	636.313	7478147	(x 1000) frutos
Área colhida	83.797	6.099	89896	hectares
Cebola				
Quantidade produzida	13.210	0	13210	(x 1000) frutos
Área colhida	655	0	655	hectares
Feijão				
Quantidade produzida	3.258	2.825	6083	(x 1000) frutos
Área colhida	1.446	1.122	2568	hectares
Milho				
Quantidade produzida	176.803	163.356	340159	(x 1000) frutos
Área colhida	24.096	21.198	45294	hectares
Soja				
Quantidade produzida	181.124	213.274	394398	(x 1000) frutos
Área colhida	52.142	60.837	112979	hectares
Sorgo				
Quantidade produzida	53.412	10.546	63958	(x 1000) frutos
Área colhida	13.631	3.880	17511	hectares
Trigo				
Quantidade produzida	3.946	620	4566	(x 1000) frutos
Área colhida	1.294	350	1644	hectares

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário

A tabela 11.13 e 11.14 detalha a criação de animais de pequeno porte nos municípios, que se refere à criação de bovinos, equinos, bubalinos e outros. Identifica-se um aumento do número total de rebanho entre os anos de 2006 e 2017 em Uberaba, porém identifica-se uma diminuição do número total de rebanho em Uberlândia. A quantidade de equinos apresentou um aumento significativo.

Tabela 11.13: Pecuária em Uberaba e Uberlândia (2006).

Pecuária (2006)	UBERABA	UBERLÂNDIA	
Bovinos	165.258	183.093	cabeças
Bubalinos	460	26	cabeças
Caprinos	127	384	cabeças
Equinos	2.786	2.822	cabeças
Muare	123	64	cabeças
Ovinos	4.112	4.633	cabeças
Suínos	36.248	176.176	cabeças
TOTAL	209.114	367.198	cabeças

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário.

Tabela 11.14: Pecuária em Uberaba e Uberlândia (2017).

Pecuária (2017)	UBERABA	UBERLÂNDIA	
Bovinos	172.003	174.900	cabeças
Bubalinos	636	X	cabeças
Caprinos	395	1.993	cabeças
Equinos	4.816	4.517	cabeças
Muare	255	61	cabeças
Ovinos	2.974	1.328	cabeças
Suínos	38.867	268.110	cabeças
TOTAL	219.946	276.009	cabeças

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário.

Neto e Gomes (2004), ressaltam que a condição do produtor em relação às terras pode influenciar direta ou indiretamente a adoção de tecnologias. As condições de posse e uso da terra podem atuar sobre o fluxo de capital do produtor e, por conseguinte, no sistema tecnológico adotado. Um aspecto a ser considerado é o fato do produtor, na condição de parceiro e arrendatário, ter pouco estímulo para adoção de processos tecnológicos mais eficientes. Um dos motivos dos desestímulos do produtor na condição de parceiro e arrendatário, mencionados pelo autor, é não ter a posse definitiva. Os resultados econômicos conquistados pelo agricultor são reduzidos em função do pagamento de renda ao proprietário.

A tabela 11.15 refere-se à situação legal das propriedades rurais de Uberaba e Uberlândia em 2017. Identifica-se que a maioria do total de estabelecimentos agropecuários existentes nos municípios, é constituída por estabelecimentos próprios. Uma pequena parcela dos estabelecimentos era constituída por terras arrendadas. Os números indicam benefícios para a comunidade local além de atender à demanda dos movimentos sociais e contribuir para um incremento na receita municipal.

Tabela 11.15: Área dos estabelecimentos agropecuários de Uberaba e Uberlândia (2017).

Condição do produtor em relação às terras	UBERABA	UBERLÂNDIA	
Proprietário(a) inclusive os(as) coproprietários(as) de terras tituladas coletivamente	268.250	229.811	hectares
Concessionário(a) ou assentado(a) aguardando titulação definitiva	1.347	14.416	hectares
Arrendatário(a)	99.812	49.061	hectares
Parceiro(a)	1.475	677	hectares
Comodatário(a) (inclusive com termo de autorização de uso sustentável - TAUS)	6.303	3.998	hectares
Ocupante (a justo título ou por simples ocupação)	226	787	hectares
TOTAL	377.413	298.750	hectares

Fonte: IBGE – Censo Agropecuário.

- **Aspectos econômicos**

O Produto Interno Bruto (PIB) per capita do município de Uberaba, conforme dados do IBGE, atingiu R\$ 59.943,87 em 2021, e do município de Uberlândia, atingiu R\$ 61.038,0. Contudo, identifica-se desigualdades na distribuição de renda. A população economicamente ativa – PEA, é representada por indivíduos com função remunerada, no mercado de trabalho ou à procura e a parcela sem rendimentos, fora do mercado de trabalho, é denominada População Não Economicamente Ativa (PNEA).

Serviços é o setor de maior contribuição para o PIB municipal, seguido pela indústria e pecuária, respectivamente. No setor primário, os produtos mais cultivados são: milho, soja, sorgo, dentre outros. O setor de serviços também cresceu de maneira importante e mantém-se, desde o ano 2001, como o responsável pela maior parcela da receita gerada no município, conforme constatado pelos dados das Tabela 11.16, 11.17 e 11.18.

Tabela 11.16: Valor adicionado bruto a preços correntes (2001).

Atividade econômica (2001)	UBERABA	UBERLÂNDIA	
Agropecuária	153.323,00	166.442,00	(x 1000) R\$
Indústria	846.575,00	1.195.410,00	(x 1000) R\$
Serviços	1.244.730,00	3.137.057,00	(x 1000) R\$

Fonte: IBGE Cidades.

Tabela 11.17: Valor adicionado bruto a preços correntes (2011).

Atividade econômica (2011)	UBERABA	UBERLÂNDIA	
Agropecuária	572.186,00	420.279,00	(x 1000) R\$
Indústria	2.284.949,00	4.158.766,00	(x 1000) R\$
Serviços	3.917.020,00	9.926.642,00	(x 1000) R\$

Fonte: IBGE Cidades.

Tabela 11.18: Valor adicionado bruto a preços correntes (2021).

Atividade econômica (2021)	UBERABA	UBERLÂNDIA	
Agropecuária	1.425.496,27	921.226,96	(x 1000) R\$
Indústria	6.133.708,74	10.575.603,39	(x 1000) R\$
Serviços - Exclusive Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social	8.030.612,64	19.167.842,69	(x 1000) R\$
Administração, defesa, educação e saúde públicas e seguridade social	1.692.987,68	3.263.190,44	(x 1000) R\$

Fonte: IBGE Cidades.

11.3. Caracterização da Área Diretamente Afetada (ADA)

- **Geração de Emprego**

As atividades na Fazendas 3F e Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana são desenvolvidas respeitando-se os horários do regime trabalhista, sendo de segunda a sexta de 07h00min as 18h00min e aos sábados de 07h00min a 12h00min com intervalo de uma hora para almoço.

O quadro de funcionários das fazendas é constituído pela média de 7 trabalhadores entre fixos e temporários.

Os funcionários fixos residem nas fazendas, não sendo necessário o deslocamento até o local de trabalho.

Os funcionários listados como safristas (temporários), são contratados sempre quando necessário, geralmente em períodos de safra das culturas. Nesse período eles são alojados no empreendimento.

Em relação as refeições, cada funcionário se alimentam em suas próprias casas, levando marmitas em épocas de safras. Para os funcionários temporários, o empreendedor compra marmitas e lanches.

- **Estruturas físicas**

Conforme já mencionado no Volume I, Capítulo 5, as Fazendas 3F e Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana possuem infraestrutura consolidada dividida em galpão de guarda de insumos e maquinário, lavador de maquinário, oficina mecânica para pequenos reparos, casa de bombas e passagem de adutora para captação em curso hídrico, almoxarifado, posto e pista de abastecimento com tanque diesel, sistemas de irrigação (pivôs), chiqueiro, casas de colonos, escritório, balança de pesagem, galpão de embalagens vazias de defensivos e galpão de guarda de defensivos agrícolas.

As instalações apresentam bom estado de conservação e atendem à demanda das atividades do empreendimento em estudo.

- **Serviços educacionais**

Os filhos dos funcionários em idade escolar que residem nas fazendas são encaminhados para as escolas Escola Municipal Maria Carolina Mendes em Uberaba, e Escola Municipal Sebastião Rangel em Tapuirama. O transporte é fornecido pela prefeitura do município.

- **Equipamentos e veículos**

Conforme já mencionado no Volume I, Capítulo 5, as Fazendas 3F e Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana possuem tratores, colheitadeiras, pulverizadores, plantadeiras e caminhões utilitários, alimentados à diesel. As máquinas passam por manutenções e revisões preventivas conforme necessidade.

- **Programa de saúde**

As Fazendas 3F e Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana não dispõem de uma brigada de emergência, porém as situações de acidentes de trabalho ou de mal-estar pessoal, é realizado o encaminhado, em veículo do empreendimento até a unidade de saúde de Tapuirama, se na Fazenda Boa Sorte, e unidade de saúde no Posto Calcário, Uberaba, se na Fazenda 3F.

11.6. Interferências em áreas protegidas ou bens acautelados

As áreas protegidas são partes do território sob atenção e cuidado especial, em virtude de algum atributo específico ou até único que elas apresentam. Assim, apresentam-se na sequência, a relação entre o empreendimento e as principais áreas protegidas e/ou bens acautelados.

- **Terra indígena**

Nos termos da legislação vigente (CF/88, Lei 6001/73 – Estatuto do Índio, Decreto n.º 1775/96), as terras indígenas podem ser classificadas nas seguintes modalidades:

Terras Indígenas Tradicionalmente Ocupadas: São as terras indígenas de que trata o art. 231 da Constituição Federal de 1988, direito originário dos povos indígenas, cujo processo de demarcação é disciplinado pelo Decreto n.º 1775/96.

Reservas Indígenas: São terras doadas por terceiros, adquiridas ou desapropriadas pela União, que se destinam à posse permanente dos povos indígenas. São terras que também pertencem ao patrimônio da União, mas não se confundem com as terras de ocupação tradicional. Existem terras indígenas, no entanto, que foram reservadas pelos estados-membros, principalmente durante a primeira metade do século XX, que são reconhecidas como de ocupação tradicional.

Terras Dominiais: São as terras de propriedade das comunidades indígenas, havidas, por qualquer das formas de aquisição do domínio, nos termos da legislação civil.

Interditadas: São áreas interditadas pela FUNAI para proteção dos povos e grupos indígenas isolados, com o estabelecimento de restrição de ingresso e trânsito de terceiros na área. A interdição da área pode ser realizada concomitantemente ou não com o processo de demarcação, disciplinado pelo Decreto n.º 1775/96.

Com base nas informações disponibilizadas pela Fundação Nacional do Índio – FUNAI, identificou-se a ocorrência de 13 áreas indígenas, no estado de Minas Gerais, conforme pode ser observado no Tabela 11.19, a seguir.

Tabela 11.19: Terras indígenas existentes no estado de Minas Gerais.

Terra indígena	Etnia	UF	Município	Superfície (ha)	Fase do procedimento	Modalidade
Caxixó	Kaxixó	MG	Pompéu, Martinho Campos	5.411,00	Delimitada	Tradicionalmente ocupada
Cinta Vermelha Jundiba	Pataxó, Pankararu	MG	Araçuaí	0	Em Estudo	Reserva Indígena
Fazenda Boa Vista - MG	Xucuru - Kariri	MG	Caldas	101	Encaminhada RI	Reserva Indígena
Fazenda Guarani	Pataxó, Krenak	MG	Senhora do Porto, Carmesia	3.269,71	Regularizada	Tradicionalmente ocupada
Hãm Yîxux	Maxakali	MG	Ladainha	522,72	Regularizada	Reserva Indígena
Krenak	Krenák	MG	Resplendor	4.039,82	Regularizada	Tradicionalmente ocupada
Krenak dos Sete Salões	Krenák	MG	Conselheiro Pena, Itueta, Resplendor e Santa Maria do Itueto	0	Em Estudo	Tradicionalmente ocupada
Maxacali	Maxakali	MG	Santa Helena de Minas, Bertópolis	5.305,67	Regularizada	Tradicionalmente ocupada
Muã Mimatxi (Fazenda Modelo Diniz)	Pataxó	MG	Itapecirica	0	Encaminhada RI	Reserva Indígena
Mundo Verde/Cachoeirinha	Maxakali	MG	Teófilo Otoni	606,1916	Regularizada	Reserva Indígena
Xacriabá	Xakriabá	MG	Conego Marinho, São João das Missões, Itacarambi	43.357,00	Delimitada	Tradicionalmente ocupada

Xacriabá	Xacriabá	MG	São João das Missões, Itacarambi	46.415,92	Regularizada	Tradicionalmente ocupada
Xakriabá Rancharia	Xacriabá	MG	Itacarambi, São João das Missões	6.798,38	Regularizada	Tradicionalmente ocupada

Fonte: Fundação Nacional do Índio – FUNAI

Com base nas informações disponíveis, identificou-se que as Fazendas 3F e Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana estão distantes cerca de 299,71 km da área indígena mais próxima, terra indígena Caxixó, municípios de Martinho Campos e Pompéu, conforme observado na Figura 11.8. Neste sentido, ressalta-se que o empreendimento não causará interferência em terras indígenas.



Figura 11.8: Imagem de satélite da área das Fazendas 3F e Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana e terra indígena Caxixó (2023). (IDE Sisema e Google Earth)

Remanescentes Quilombolas

As informações disponibilizadas pela Fundação Cultural Palmares, quilombolas são descendentes de africanos escravizados que mantêm tradições culturais, de subsistência e religiosas ao longo dos séculos. Ainda de acordo com os dados dessa Fundação, não existem no município de Uberaba e Uberlândia, comunidades quilombolas certificadas.

Considerando-se a localização das fazendas, verifica-se que o empreendimento não interfere em nenhuma comunidade remanescente quilombola, uma vez que a área mais próxima, Território Quilombola, município de Serra do Salitre, se encontra a aproximadamente 137,03 km do empreendimento objeto do licenciamento ambiental, como visualizado abaixo.



Figura 11.9: Imagem de satélite da área das Fazendas 3F e Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana e Território Quilombola (2023). (IDE Sisema e Google Earth)

- **Assentamentos Rurais**

Conforme informações disponibilizadas pelo INCRA - Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, constatou-se nos arredores das fazendas, a existência de três Assentamento, sendo eles: PA Paciência, PA Dandara e PA Tereza do Cedro. Foi delimitado um raio de 25 km de cada fazenda para o levantamento.

A tabela 11.20 contempla informações específicas de cada um dos projetos identificados.

Tabela 11.20: Projetos de Assentamentos próximos ao empreendimento.

Código PA	Nome PA	Município	Área PA (ha)	Capacidade	Famílias Assentadas	Data de criação
MG0301000	PA Paciência	Uberlândia	4.661.807	26	20	13/01/2005
MG0303000	PA Dandara	Uberaba	4.414.573	16	15	19/12/2005
MG0233000	PA Tereza do Cedro	Uberaba	9.589.390	30	23	16/12/2004

Fonte: IDE Sisema.

Ressalta-se que a implantação dos assentamentos registrados é posterior à implantação e operação do empreendimento, não sendo identificadas interferências em nenhuma desses PAs.

- **Bens Culturais Acautelados**

De acordo com IPHAN (2017) o interesse cultural em determinados bens tem motivado o exercício da tutela do valor que deles emana para a presente e futuras gerações. Assim, tem crescido o interesse pela proteção de bens culturais, materiais e imateriais, pela preservação da cultura em suas variadas formas de expressão.

No site do IEPHA - Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais, não foram identificados bens tombados no município de Uberaba. Já no município de Uberlândia, foi identificado um bem tombado, a Igreja do Espírito Santo do Cerrado na data de 06/05/1997.

- **Aeródromos**

A Fazenda 3F se encontra dentro de uma área de segurança aeroportuária de aeródromos - Lei nº 12.725/2012, nomeada Fazenda Inhumas do Chapadão. Contudo, as atividades exercidas na fazenda, não interferem nestes aeródromos.

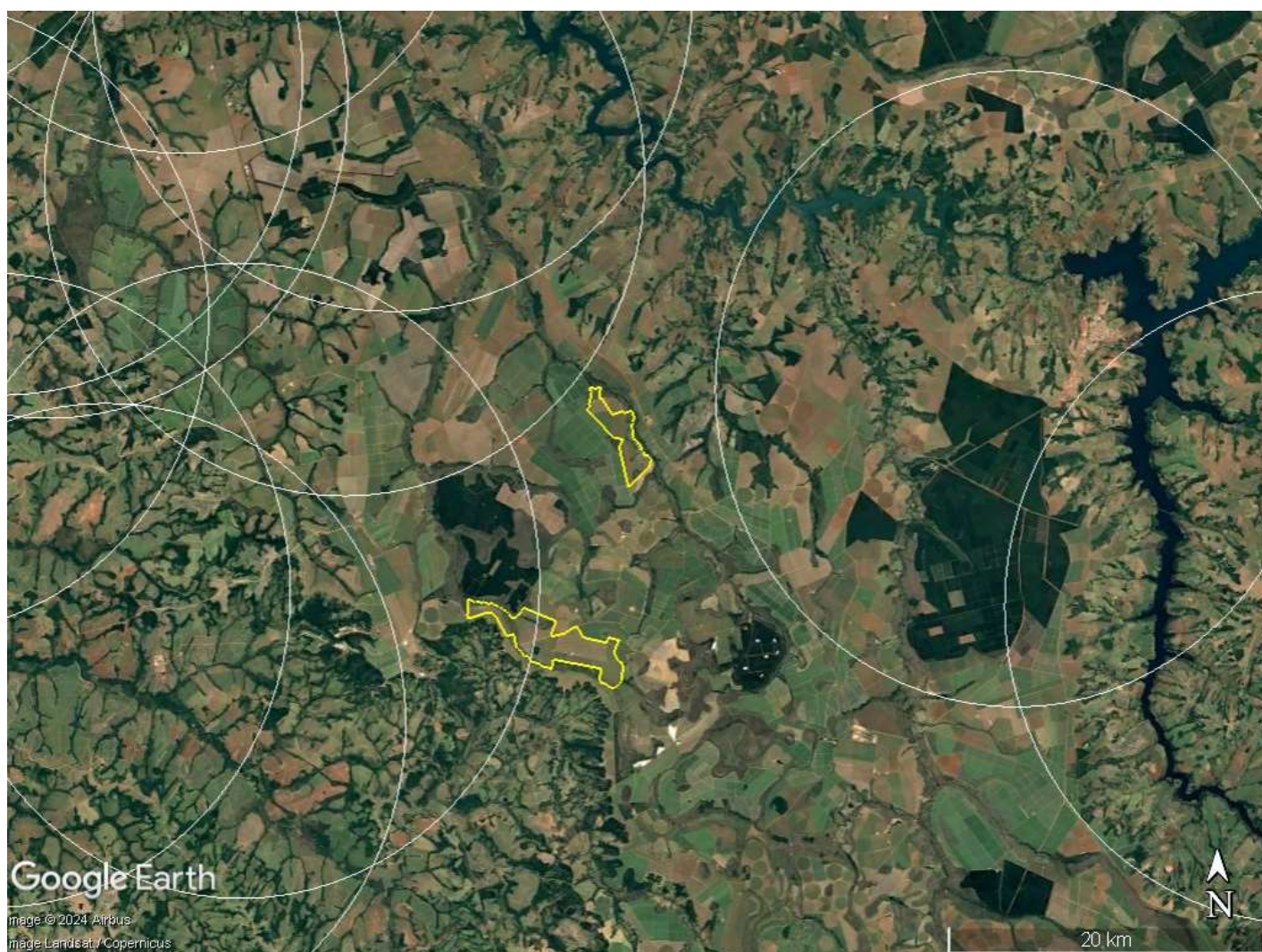


Figura 11.10: Imagem de satélite da área de segurança aeroportuária de aeródromos (2023). (IDE Sisema e Google Earth)

11.4. Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE)

11.4.1. Componente geofísico e biótico

O zoneamento ecológico econômico tem por objetivo contribuir para a definição de áreas estratégicas para o desenvolvimento sustentável da região, orientando os investimentos do Governo e da sociedade civil segundo as peculiaridades regionais. Neste sentido, são estabelecidas algumas ações, como as descritas abaixo:

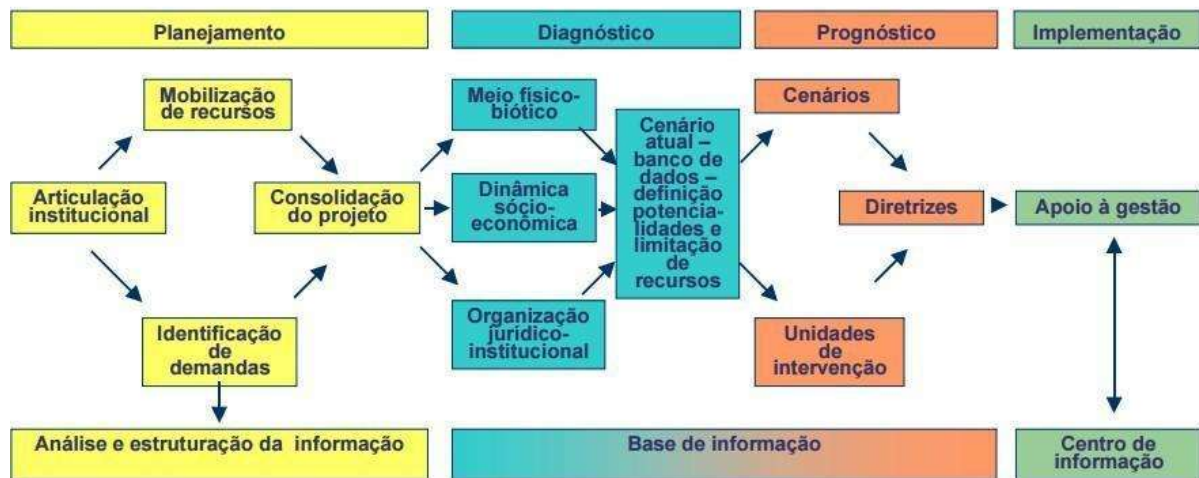
- Subsidiar a elaboração de macro políticas territoriais, de acordo com as diretrizes de planejamento estratégico de Minas Gerais e do Brasil;
- Apoiar os empreendimentos estaduais, na implantação de políticas setoriais e infraestrutura conexa;

- Fornecer às regiões e municípios diagnósticos gerais e uma perspectiva global sobre a realidade do estado;
- Incentivar estudos qualitativos e quantitativos sobre os recursos para aumentar a capacidade de análise dos projetos;
- Elaborar bases para os modelos ambientais (naturais e antrópicos) e os cenários exploratórios;
- Elaborar diagnósticos ambientais e prognósticos de impactos positivos e negativos;
- Montar um banco de dados, em linguagem universal, com amplo acesso e facilidade de uso, contendo as informações temáticas primárias e secundárias;
- Espacializar todas as informações cartográficas em um Sistema de Informações Geográficas;
- Avaliar estrategicamente o desenvolvimento das Políticas Setoriais do Estado;
- Definir áreas prioritárias para desenvolvimento, conservação e preservação.

A importância e potencial do ZEE como instrumento de planejamento pode ser indicada da seguinte forma:

- É um instrumento intrínseco na busca pela eficácia e competitividade dos lugares no mundo globalizado, com inúmeras tentativas de abrandamento da soberania do país, em que potencialidades e limitações naturais se conectam, na organização do território, às contingências e potencialidades sociais.
- É um instrumento de estado que possibilita recuperar uma visão de conjunto da nação, bem como subsidiar políticas autônomas para uso estratégico do território.
- É um instrumento que concretiza um novo arranjo institucional do sistema de planejamento, ao funcionar como um sistema de informações e avaliação de alternativas, servindo como base de articulação às ações públicas e privadas que participam da reestruturação do território, segundo as necessidades de proteção, recuperação e desenvolvimento com conservação.
- É um instrumento enquadrado na noção contemporânea de política pública, tendo por horizonte a redução da desigualdade social e o respeito ao pluralismo, contribuindo para a prática de uma cidadania ativa e participativa à medida que pressupõe a abertura de canais institucionais com a sociedade para fins de consulta, informação e co-gestão, articulando diversas escalas de abordagem, cada qual portadora de atores e temas específicos.

Fluxograma Geral das Fases do ZEE-MG



O ZEE-MG norteia-se como base nos indicadores que sintetizam a influência de conjuntos de variáveis, bem como nas análises regionais de fatores críticos que determinam a vulnerabilidade e/ou a potencialidade de um determinado local. Quando o ZEE é baseado em um índice que reflete a combinação da vulnerabilidade natural com o potencial social, ele é capaz de direcionar a ocupação do território para áreas que sejam aptas para suportar determinado uso, ou ainda, para áreas aptas que necessitam ser recuperadas antes da utilização. Da mesma forma, áreas inaptas por algum motivo são preservadas, evitando prejuízos socioeconômicos e ambientais (CARVALHO, 2007).

No que se refere ao componente geofísico e biótico para as Fazendas 3F e Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana, apresentam-se os resultados para o Zoneamento Ecológico Econômico (ZEE)

- **Vulnerabilidade do solo; Vulnerabilidade a Erosão e Risco Potencial a Erosão**

A avaliação da vulnerabilidade do solo é representada por alguns aspectos fundamentais a exemplo das formas de relevo, a declividade, o manejo do solo e suas características como textura e espessura, assim como a cobertura vegetal.

A ação humana promove alterações no solo podendo elevar, conservar ou diminuir a capacidade de produção. Assim, intervenções em uma determinada área não significam necessariamente sua degradação, porém, se essa alteração vier acompanhada de processos que levam à perda da capacidade produtiva do sistema, diz-se que as áreas estão degradadas.

Salienta-se que o processo de degradação das terras pode se dar de maneira natural sem a

intervenção humana nos solos, embora, outros fatores, como a prática de manejo inadequado, também podem ocasioná-la (EMBRAPA, 2003).

Identifica-se entre alguns agricultores, o uso de áreas até que estas esgotem a sua capacidade produtiva, sem a adoção de técnicas que visem a preservação e manutenção do solo. Neste sentido, é importante que o agricultor se mantenha informado sobre as técnicas de conservação do solo, e busque a adoção de técnicas adequadas para evitar a degradação do solo.

Silva et al. (2003) aponta que a erosão é diferenciada entre as diferentes classes de solo, visto que as características morfológicas e físicas como a estrutura, a textura, a taxa de infiltração, a permeabilidade, a densidade e a porosidade exercem diferentes influências na resistência do solo à erosão.

De acordo com Ministério do Meio Ambiente, a relação entre os solos e os processos erosivos associa-se à sua resistência à erodibilidade (MMA, 2007). Quanto maior a erodibilidade, maior o potencial de sofrer erosão em relação a outro solo de baixa erodibilidade. Entretanto, a erodibilidade não pode ser medida diretamente, pois sofre influência de outros fatores, tais como textura dos solos, profundidade e outras características dos solos.

Nas figuras a seguir, são apresentadas as classificações para a vulnerabilidade do solo, vulnerabilidade a erosão e risco potencial a erosão para as Fazendas 3F e Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana.

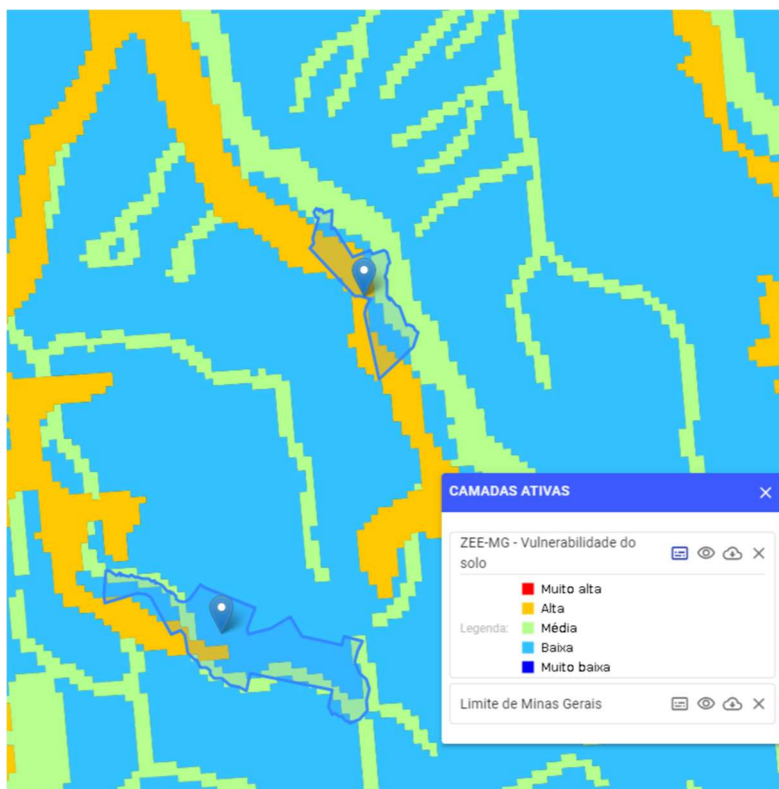


Figura 11.11: Vulnerabilidade do solo. (IDE Sisema.)

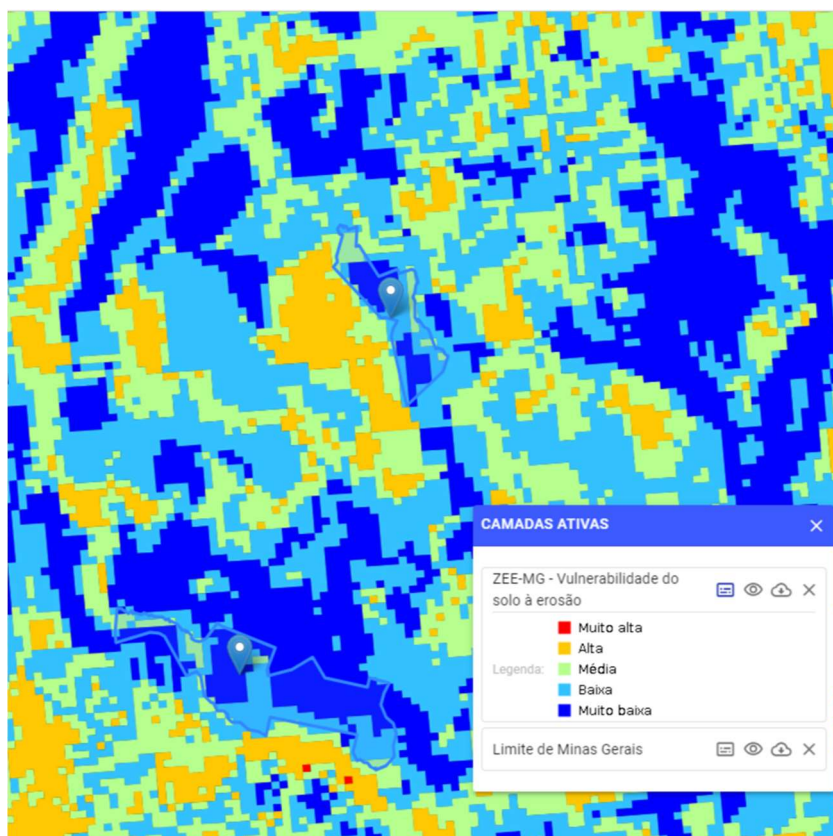


Figura 11.12: Vulnerabilidade a erosão. (IDE Sisema)

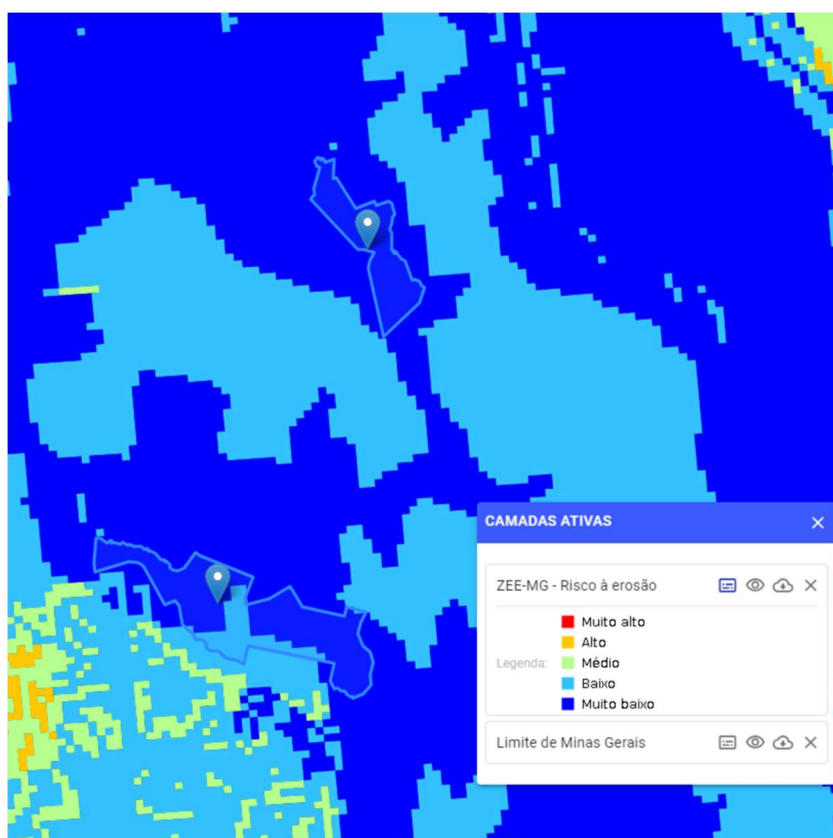


Figura 11.13: Risco potencial a erosão. (IDE Sisema)

Ressalta-se que nas Fazendas 3F e Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana, o solo apresenta alta e baixa vulnerabilidade na maior parte da área.

Quanto a vulnerabilidade do solo à erosão é considerada muito baixa ou baixa em praticamente todo o empreendimento.

Já em relação ao risco potencial a erosão, quase 90% da área do empreendimento é considerada muito baixa.

- **Vulnerabilidade dos recursos hídricos**

O termo vulnerabilidade pode ser compreendido como uma condição em que, quando em meio a uma perturbação, diferentes respostas podem ser obtidas em razão das características locais naturais e humanas. Ou seja, cada fração de território tem uma condição intrínseca que, em interação com o tipo e magnitude do evento, resulta numa grandeza de efeitos adversos. De acordo com MMA (2007), essa condição é conhecida como vulnerabilidade. No que se refere aos recursos hídricos, a vulnerabilidade, no conceito adotado pelo ZEE, se consistiu na interpretação da disponibilidade natural de água e da potencialidade de contaminação dos aquíferos. Considerando que uma maior oferta natural indica uma menor vulnerabilidade e o oposto uma maior, além de a quantidade máxima de água que poderia ser explorada de um aquífero sem riscos de prejuízo ao manancial e a susceptibilidade de contaminação da água subterrânea por substâncias tóxicas as quais podem atingir o aquífero principalmente pelo processo de lixiviação. No tocante à potencialidade de contaminação, quanto maior, maior a vulnerabilidade (IGAM, 2016).



Figura 11.14: Vulnerabilidade dos recursos hídricos. (IDE Sisema)

Conforme verificado na Figura 11.14, a Fazenda 3F tem sua área total classificada como muito baixa vulnerabilidade. Já a Fazenda Boa Sorte, tem sua área total classificada como média. Esse fator pode ser atribuído a qualidade da água, capacidade de autodepuração do curso de água, intensificação de atividades antrópicas em tempo e espaço, entre outras.

- **Risco ambiental/ Probabilidade de Contaminação Ambiental pelo uso do solo**

O risco ambiental pode ser compreendido como uma ameaça iminente, sofrida pelos organismos em um ambiente dado como vulnerável, onde se desenvolvam atividades antrópicas que oferecem risco à integridade natural. Este componente é resultado da sobreposição espacial entre as categorias de vulnerabilidade natural e categorias de intensidade das atividades econômicas desenvolvidas na região. Neste contexto, o conceito de risco ambiental inclui a possibilidade de alteração, a degradação e perda de habitat iminente em determinada unidade geográfica. (CAMPOS, 2013).

A suscetibilidade refere-se à condição em que uma área apresenta potencial de ocorrência de acidentes, danos e perdas, os quais podem ou não ser desencadeados. Já o risco caracteriza-se pela real probabilidade de sua ocorrência, em função do grau de conflito entre os potenciais de uso e os usos e/ou manejos praticados. Os riscos variam em termos do tempo para que sejam

desencadeados, sua duração e de sua magnitude. Martins (2004) apontam que áreas degradadas desencadeiam reações sistêmicas, podendo afetar inclusive o clima global.

Destaca-se que, frequentemente, os objetivos de desenvolvimento agrícola com incidência concentrada no aumento de produtividade têm propiciado a ruptura da capacidade de recuperação de alguns ecossistemas naturais. Os efeitos negativos da gestão da água na agricultura, designadamente, estão relacionados com os usos da terra e da água, em particular com a usurpação destes recursos aos ecossistemas naturais; com a extração da água e com a erosão e perda da biodiversidade dos solos. A drenagem e o retorno dos caudais de irrigação, por sua vez, provocam efeitos indesejados, incluindo a perda da qualidade da água.

Algumas práticas agrícolas inadequadas, tais como a excessiva aplicação de pesticidas e fertilizantes, acarretam impactos diretos sobre a qualidade da água e, consequentemente, sobre a saúde pública. O encharcamento e a salinização dos solos são exemplos de gestão inadequada do uso da água. (LIMA. et al, 2008).

As figuras a seguir apresentam a classificação para o risco ambiental e para a probabilidade de contaminação ambiental pelo uso do solo nas Fazendas 3F e Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana.

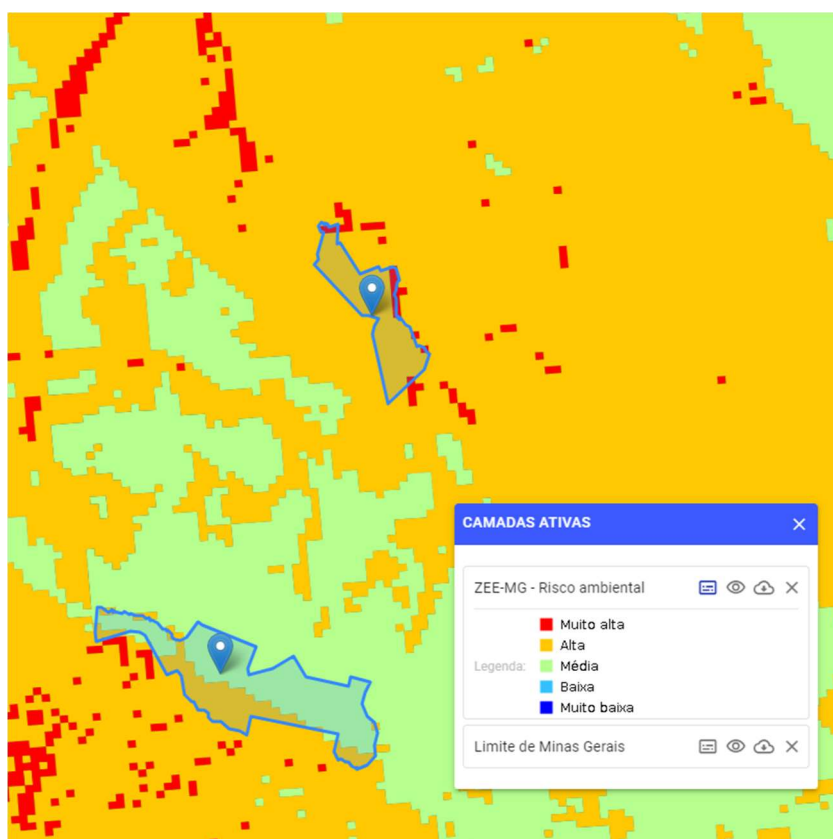


Figura 11.15: Risco ambiental. (IDE Sisema)

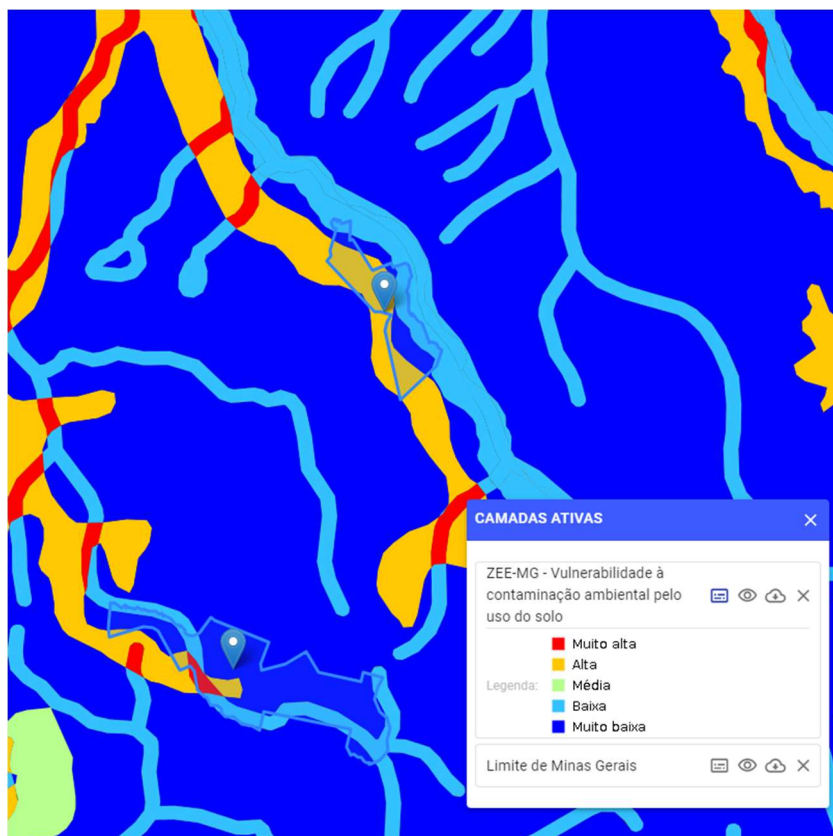


Figura 11.16: Probabilidade de contaminação ambiental pelo uso do solo. (IDE Sisema)

Percebe-se que na Fazenda 3F, o grau de risco ambiental é majoritariamente médio, com pouca área classificada como alto. Já na Fazenda Boa Sorte, a classificação total da área é de alto risco ambiental.

A contaminação pelo uso do solo pode ser entendida como a incapacidade do solo em atenuar ou amenizar eventuais contaminantes, permitindo assim que os mesmos alcancem outros componentes do ecossistema e contaminem a cadeia alimentar. De acordo com ZEE, a probabilidade de contaminação ambiental pelo uso do solo na Fazenda 3F é muito baixa na maior parte da área do empreendimento, mas também na Fazenda Boa Sorte apresenta maior parte da área classificada como alta. Isso ocorre provavelmente devido a topografia dessa região, que possui um pouco mais de declividade que as demais e também a proximidade dessa área com um corpo d'água.

- **Integridade da Fauna e Flora**

A cobertura vegetal e a diversidade de ambientes que ela apresenta está relacionada com a capacidade de uma área em abrigar espécies animais. Neste contexto, por mais alterada que uma área esteja, ela sempre será capaz de abrigar algum tipo de fauna, que terá maior ou menor

riqueza, dependendo de como se apresentam a diversidade e a abundância da vegetação e dos recursos hídricos superficiais, características estas intimamente relacionadas ao grau de antropização do meio.

A biodiversidade compõe a base dos bens e serviços proporcionados pelos ecossistemas, essenciais à sobrevivência e ao bem-estar da humanidade. O MMA (2007) destaca que bens e serviços têm valor econômico significativo, mesmo quando alguns destes não sejam comercializados pelo mercado. Neste sentido, a manutenção da biodiversidade proporciona benefícios locais diretos, pois promovem o estoque de material genético de plantas e animais necessários para a adaptação ao manejo florestal e aos sistemas agrícolas.

As integridades da fauna e flora para o empreendimento em estudo podem ser observadas nas figuras a seguir.



Figura 11.17: Integridade da fauna. (IDE Sisema)

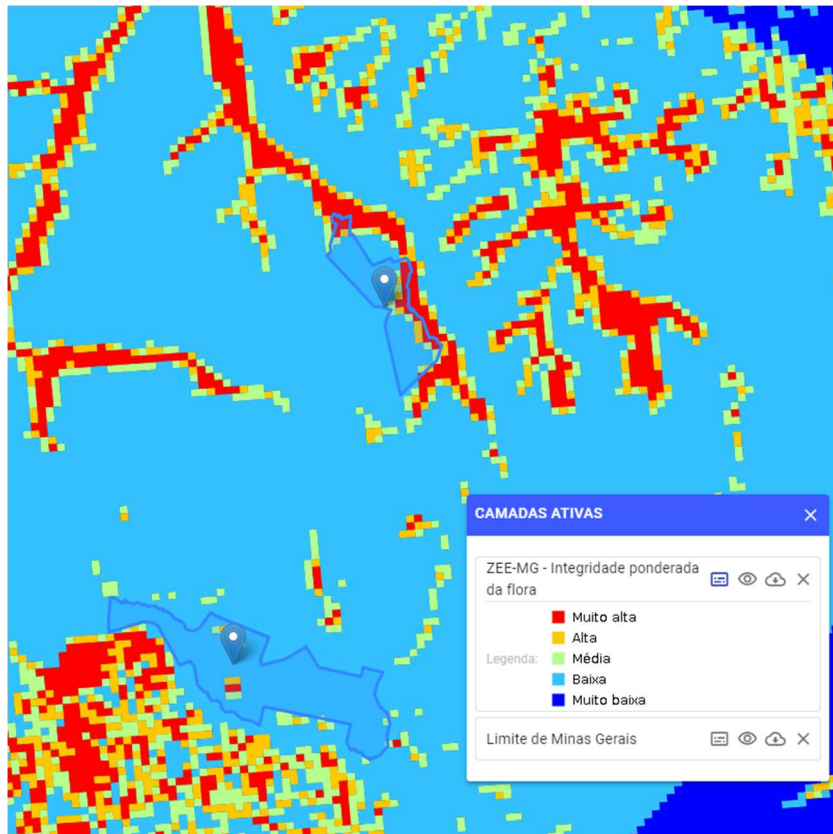


Figura 11.18: Integridade da flora. (IDE Sisema)

De acordo com o Zoneamento Ecológico Econômico – ZEE, a área da Fazenda 3F apresenta um baixo grau para integridade da fauna na maior parte da área. A Fazenda Boa Sorte apresenta em sua totalidade um alto grau para integridade da fauna. Em relação à integridade da flora, tanto a Fazenda 3F, quanto a Fazenda Boa Sorte apresentam um grau baixo para integridade da flora. É possível observar que as áreas classificadas como integridade muito alta são as áreas que possuem vegetação nativa preservada.

- **Qualidade Ambiental**

A qualidade de vida apresenta alta relevância na sociedade atual, assim como a questão ambiental tornou-se tema central e preocupação mundial. A grande maioria das nações do mundo reconhece a emergência dos problemas ambientais. A destruição da camada de ozônio, acidentes nucleares, alterações climáticas, desertificação, armazenamento e transporte de resíduos perigosos, poluição hídrica, poluição atmosférica, pressão populacional sobre os recursos naturais, perda de biodiversidade são algumas das questões a serem resolvidas por cada uma das nações do mundo, segundo suas respectivas especificidades (MARTINS, 2004.)

A busca pelo desenvolvimento sustentável propiciou processos de conservação do meio e

estabeleceu medidas e padrões de proteção ambiental, visando assegurar a qualidade ambiental, dos recursos hídricos e do solo, além da conservação da biodiversidade, e assim, favorecendo a melhoria das condições de vida da população.

Ressalta-se que o crescimento econômico sem compromisso com o meio ambiente, seguramente inviabiliza um dos fatores de produção: o capital natural. Natureza, terra, espaço devem compor o processo de desenvolvimento como elementos de sustentação e conservação dos ecossistemas. Antunes et al., (2006) ressaltam que a degradação ou destruição de um ecossistema compromete a qualidade de vida da sociedade, pois reduz os fluxos de bens e serviços que a natureza pode oferecer à humanidade.

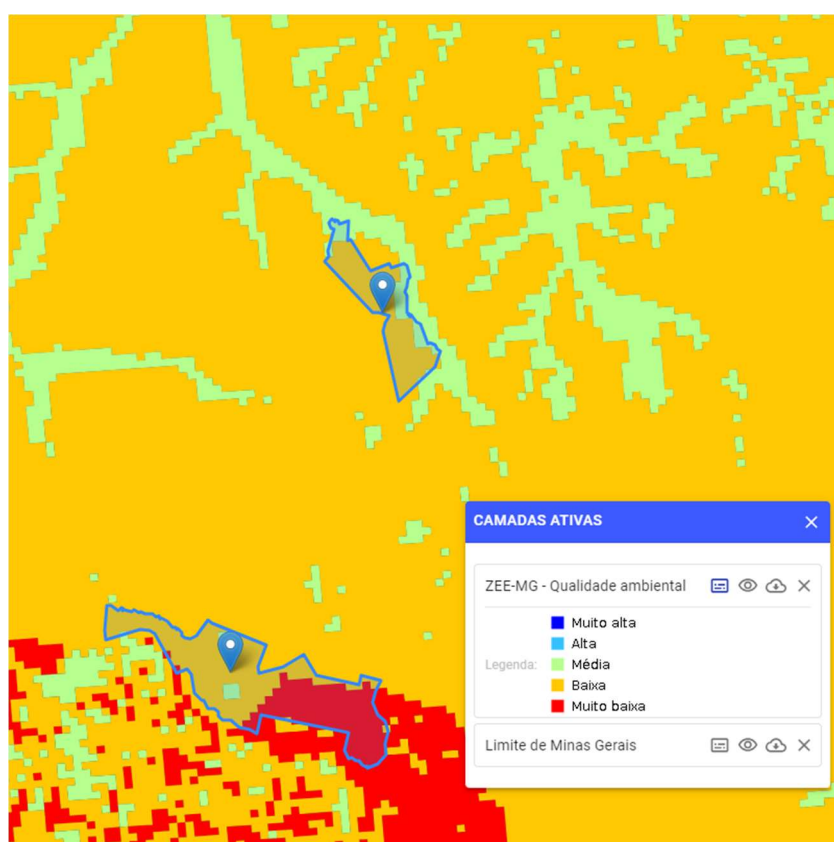


Figura 11.19: Qualidade ambiental. (IDE Sisema)

Na Figura 11.19 é possível identificar que a qualidade ambiental para as Fazendas 3F e Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana é classificada majoritariamente como baixa. Pode-se inferir que isso se deve ao fato de o empreendimento ser de uso antrópico consolidado. Além disso, as áreas que apresentam classificação média são as que possuem vegetação nativa preservada, corroborando com o argumento.

- **Disponibilidade de Água Superficial / Qualidade da Água Superficial**

A qualidade ambiental não deve ser considerada uma obrigação exclusiva de uma determinada classe e sim, uma meta social e comunitária, promovendo a participação da comunidade no desenvolvimento e operação de um sistema de indicadores de qualidade, para se garantir o exercício do controle direto sobre a destinação dos recursos públicos, visando à satisfação das necessidades coletivas (GUIMARÃES, 1984)

As Resoluções CONAMA 357/05, 396/08 e 430/2011, que dispõem sobre a classificação e diretrizes ambientais para o enquadramento das águas subterrâneas e superficiais e estabelecem as condições e padrões de lançamento de efluentes, também definem as concentrações máximas permitidas para determinadas substâncias.

A quantidade de água nos rios, o comprometimento do abastecimento em áreas urbanas e rurais, além do efeito direto na capacidade de operação das hidrelétricas produtoras de energia tornou-se preocupação nacional. O volume de água, frequentemente é associado à falta de chuvas. Contudo, a escassez de água é resultado de um conjunto de causas que incluem o desequilíbrio do ciclo hidrológico e o mal uso da água nas áreas de exploração agrícola e nas cidades (RESENDE, 2002).

As figuras a seguir apresentam a disponibilidade e a qualidade das águas conforme o ZEE.



Figura 11.20: Disponibilidade de água superficial. (IDE Sisema)

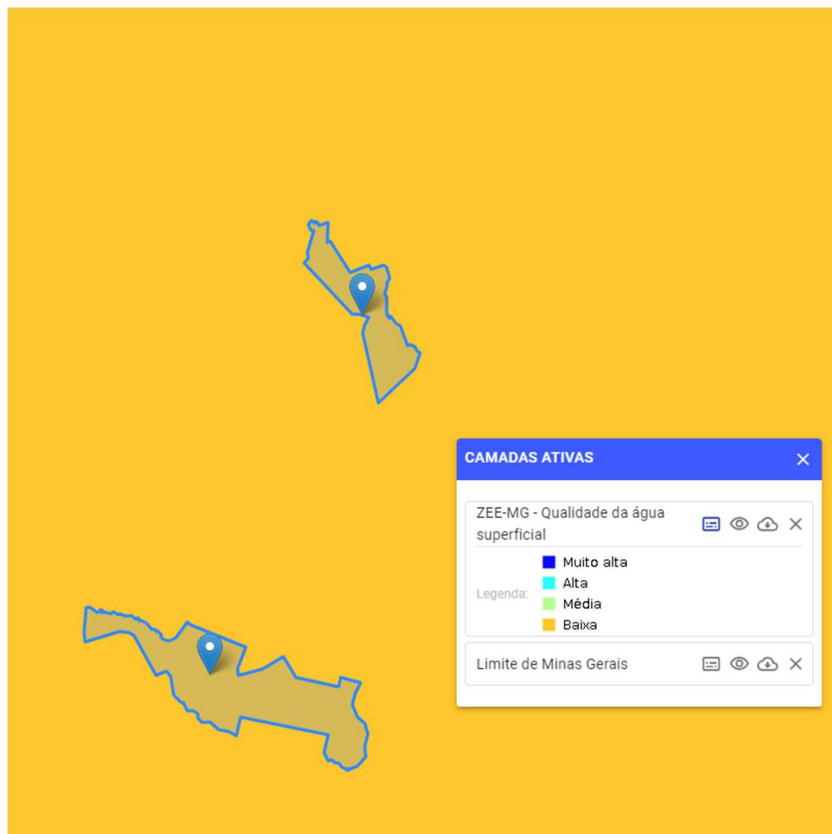


Figura 11.21: Qualidade da água superficial. (IDE Sistema)

Como pode ser observado, a Fazenda 3F apresenta baixa disponibilidade de água superficial, enquanto a Fazenda Boa Sorte apresenta média disponibilidade superficial. No entanto, ambas fazendas apresentam uma baixa qualidade de água superficial.

11.5. Identificação e Análise dos Impactos Ambientais

De acordo com a Resolução CONAMA nº 01/1986, art. 1º, impacto ambiental é:

“Qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas, que direta ou indiretamente afetem:

I – a saúde, a segurança e o bem-estar da população;

II – as atividades sociais e econômicas;

III – as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;

IV – a qualidade dos recursos ambientais.”

Compreende-se, portanto, que o impacto ambiental é uma alteração do meio ambiente provocada pela intervenção humana, promovendo alterações que podem ser benéficas ou

adversas. Sánchez (2006), salienta que um projeto típico poderá provocar diversas alterações, tanto positivas quanto negativas, que serão avaliadas quando realizado um estudo de impacto ambiental.

Sánchez (2006) declara que impactos ambientais podem ser ocasionados por ações humanas que impliquem:

- a) Supressão de certos elementos do ambiente.
- b) Inserção de certos elementos no ambiente.
- c) Sobrecarga (introdução de fatores de estresse além da capacidade de suporte do meio, gerando desequilíbrio).

É na fase de implantação dos empreendimentos que acontecem os impactos ambientais mais significativos, sendo a retirada da cobertura vegetal para a implantação das atividades a principal ação impactante nesse ramo.

Neste contexto, o Instrumento de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) deve ser elaborado para todo empreendimento que possa acarretar danos ou impactos ambientais futuros e o AIA deve ser executado antes da instalação do empreendimento. Bitar e Ortega (1998) destacam que o AIA tem sido utilizado principalmente em empreendimentos de mineração, hidrelétricas, rodovias, aterros sanitários, oleodutos, indústrias, estações de tratamento de esgoto e loteamentos.

O AIA, constitui-se, portanto, no instrumento utilizado para coletar, analisar, avaliar, comparar e organizar informações qualitativas e quantitativas sobre possíveis impactos ambientais originados em determinada atividade modificadora do meio ambiente, em que são consideradas, também, as técnicas que definirão a forma e o conteúdo das informações a serem repassadas aos setores envolvidos. Ressalta-se que o AIA tem como finalidade viabilizar o uso dos recursos naturais e econômicos dentro dos processos de desenvolvimento, além de promover o conhecimento prévio, a discussão e a análise imparcial dos impactos ambientais positivos e negativos de uma proposta, evitando e corrigindo os danos, otimizando os benefícios e aprimorando a eficiência das soluções.

O AIA ainda é capaz de possibilitar a redução dos conflitos de interesse dos diferentes grupos sociais, melhorando o escopo e a qualidade dos dados por permitir a divulgação das informações e o acesso aos resultados dos estudos.

Os procedimentos devem assegurar que a avaliação seja realizada desde o início do processo de planejamento ou da tomada de decisão, de modo a possibilitar a comparação entre as

alternativas e a adoção de medidas corretivas e mitigadoras dos impactos. Avaliar impactos ambientais após ter sido tomada uma decisão ou depois de executado um projeto, faz com que a AIA perca suas finalidades, limitando-se os estudos a oferecer sugestões para a correção dos efeitos mais evidentes.

Ressalta-se que o objetivo primordial ao se estudar os impactos ambientais é avaliar a viabilidade ambiental do funcionamento dos empreendimentos, analisando as consequências de algumas ações e buscando a prevenção da qualidade de determinado ambiente que poderá sofrer a execução de certos projetos ou ações, ou logo após a implementação dos mesmos.

Destaca-se que as Fazendas 3F e Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana encontram-se em operação há vários anos e, conseqüentemente, as atividades antrópicas estão consolidadas. Por esse motivo, os impactos ambientais decorrentes das fases iniciais já ocorreram e, também, estão consolidados. Desta forma, a análise dos impactos para este empreendimento levará em consideração aqueles provenientes da operação das atividades desenvolvidas.

Depois de elencados os possíveis impactos ambientais, além da identificação do meio (físico, biótico e socioeconômico) a ser afetado pelo impacto, bem como sua fase de ocorrência foi realizada a classificação dos impactos. Para tanto, foram utilizados alguns parâmetros, conforme recomendado por Bisset (1986); Rocha et al. (2001); Almeida et al. (1994), citados por Moura e Oliveira (2006):

a) Valor / Intensidade:

Positivo, quando uma ação causa melhoria do fator ambiental; ou Negativo, quando uma ação causa dano ou depleção da qualidade de um fator ambiental. Esse parâmetro possui a seguinte variação:

- Baixa: baixa intensidade dos efeitos impactantes.
- Média: média intensidade dos efeitos impactantes.
- Alta: alta intensidade dos efeitos impactantes.

b) Ordem / Ação

Direto, quando o impacto advém de uma relação primária de causa e efeito; ou Indireto, quando é uma reação secundária em relação à ação. Apresenta a seguinte variação:

- Direto: quando possui relação simples de causa efeito.
- Indireto: quando o impacto é fruto de uma reação secundária.

- Enésimo: quando o impacto é resultante de uma cadeia de reações.

c) Espaço / Extensão

Local, quando a ação circunscreve-se ao próprio sítio e as suas imediações, sendo, por exemplo, menor que a bacia hidrográfica; Regional, quando a ação se estende por uma área além das imediações do sítio onde se dá a reação, sendo igual à bacia; e Estratégico, quando é afetado um componente ambiental de importância coletiva, nacional ou até mesmo internacional. Resumidamente, considera-se:

- Local: menor que a bacia ou circunscrito a um sítio.
- Regional: igual à bacia.
- Estratégico: maior que a bacia.

d) Tempo / Ignição

- Curto prazo, quando o efeito do impacto surge simultaneamente à ocorrência da ação;
- Médio Prazo, quando o efeito do impacto surge com defasagem de tempo em relação à ação, em médio prazo;
- Longo Prazo, quando o efeito do impacto surge em longo prazo.

e) Dinâmica / Periodicidade

- Temporário, quando o efeito do impacto permanece por um determinado tempo após a ação;
- Cíclico, quando o efeito do impacto ocorre em ciclos;
- Permanente, quando os efeitos do impacto não param de se manifestar num horizonte de tempo conhecido.

f) Plasticidade / Criticidade

- Reversível, quando uma vez cessada a ação, o fator ambiental retorna às suas condições originais;
- Irreversível, quando cessada a ação, o fator ambiental não retorna a suas condições originais.

Considerando a verificação das relações entre as atividades realizadas e as características ambientais das Áreas de Influência, foram identificados, descritos, qualificados e classificados os impactos, e assim, foram também, após a avaliação desses impactos, estabelecidas as ações mitigadoras, além das sugestões de ações consideradas adequadas a serem adotadas, no tempo e no espaço, conforme a importância, intensidade e duração de cada impacto.

11.5.1. Identificação dos impactos ambientais

A seguir, são apresentados os principais impactos ambientais que podem ocorrer nas Fazendas 3F e Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana, em função das atividades realizadas no que se refere ao meio socioeconômico.

- **Meio Socioeconômico**

Os itens necessários para caracterizar o meio socioeconômico, são aquelas que influenciam as populações existentes na área direta e indiretamente afetadas pelas fazendas (Tabela 11.21).

Tabela 11.21: Impactos ambientais identificados nas Fazendas 3F e Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana - meio socioeconômico

Impacto Ambiental	Ação causadora do impacto
Melhoria na economia local e padrão social	Geração de empregos
Riscos e danos à saúde dos funcionários	Movimentação e funcionamento de máquinas e veículos
	Utilização de defensivos agrícolas

- **Possibilidade de melhoria na economia local e padrão social**

As Fazendas 3F e Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana são responsáveis pela geração de empregos fixos, e esporadicamente temporários, proporcionando fonte de renda para diversas famílias. Neste sentido, contribui para a diminuição do desemprego na região e, conseqüentemente, possibilita um maior acesso da população aos meios de comunicação e à educação, bem como a melhoria do padrão social e a promoção da inclusão social.

Importante ressaltar que considerando a cadeia como um todo, incluindo-se empregos indiretos e induzidos pelo efeito renda, a agropecuária é o segmento produtivo da Matriz Insumo – Produto que mais gera oportunidades de trabalho.

Devido à geração de empregos fixos e a movimentação da economia pelos funcionários, proprietário e familiares dos mesmos, o comércio fica aquecido e a arrecadação de impostos é evidenciada.

A arrecadação municipal se dá principalmente por meio do imposto sobre a circulação de mercadorias e serviços (ICMS) que, embora seja um imposto de competência estadual, 25% do que o Estado arrecada reverte-se aos municípios com base em um conjunto de critérios que geram um índice, denominado índice de participação dos municípios no ICMS (IPM-QPM). Os principais quesitos que entram neste índice são o valor adicionado municipal, que se assemelha ao PIB municipal e, portanto, associa-se diretamente à base econômica local, e quesitos de ordem populacional, ambiental, entre outros.

A presença de um grande número de novos assalariados e as possibilidades de ampliação das atividades nas fazendas, durante as fases de plantio, colheita e venda, promovem um aquecimento dos investimentos e das atividades dos diferentes setores econômicos da região, que pode ser intensificado com as aquisições de bens e contratações de serviços locais diretamente pelo empreendimento.

A alta produtividade do setor agropecuário pode influenciar no crescimento do setor primário, sobretudo no que diz respeito à aquisição de matérias primas para o desenvolvimento das atividades. O setor terciário também beneficia-se pelo incremento do dinamismo econômico com significativo aumento no comércio, sobretudo no que diz respeito aos setores de alimentos, vestuário, aquisição de insumos e serviços, em especial em relação às atividades imobiliárias, de lazer, de alimentação, de abastecimento e reparos de veículos, de comunicação e de transporte.

Assim, as atividades desenvolvidas nas Fazendas 3F e Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana aumentam o valor de arrecadação municipal, além de possibilitar a geração de uma animação econômica que leva ao desenvolvimento da região pela atração de novas empresas e pessoas, fornecendo suporte para a aquisição de produtos, peças, contratação de mão-de-obra e serviços, entre outros.

- **Riscos e danos à saúde dos funcionários**

- **Aumento no nível de pressão sonora pela movimentação e funcionamento de máquinas e veículos**

Para as Fazendas 3F e Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana, a poluição sonora é gerada pela movimentação de carros, caminhões e máquinas. Os funcionários de empreendimento que operam as máquinas e caminhões são os mais afetados, estando susceptíveis a desenvolverem

problemas auditivos, além do estresse por estarem expostos a tais ruídos.

Os funcionários que atuam nas fazendas e estão expostos a esse impacto recebem os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) para minimizar os efeitos dos ruídos (protetores auriculares), bem como instruções sobre o uso. Além disso, todos os equipamentos e maquinários passam por manutenções periódicas.

➤ **Danos à saúde dos funcionários por contato com defensivos agrícolas**

A utilização de defensivos agrícolas com finalidade de melhorar a eficiência da produção nas lavouras das fazendas também pode provocar danos à saúde do trabalhador (por ex.: irritação nos olhos e problemas dermatológicos) caso o profissional não seja qualificado ou não esteja usando os equipamentos de segurança de forma adequada.

A utilização de defensivos agrícolas nas áreas de cultivo das fazendas é realizada por profissionais devidamente treinados e capacitados. Para a aplicação destes defensivos estes profissionais utilizam os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) necessários.

➤ **Aumento no risco de acidentes**

Para a realização das atividades desenvolvidas nas Fazendas 3F e Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana, algumas ações são necessárias, tais como: transporte de óleo, aplicação de defensivos agrícolas e manutenção dos equipamentos e máquinas. Estas atividades são desenvolvidas por profissionais treinados e qualificados, evitando, assim, possíveis acidentes com os trabalhadores.

Esse procedimento também é realizado nas demais dependência da fazenda, como sedes, galpões e matas nativas.

Tabela 11.22: Classificação dos impactos ambientais identificados nas Fazendas 3F e Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana - meio socioeconômico

Impacto Ambiental	Melhoria na economia local e padrão social	Riscos e danos à saúde dos funcionários
Valor/intensidade	Alta	Média
Ordem/ Ação	Direto	Direto
Espaço/ Extensão	Regional	Local
Tempo/ Ignição	Curto prazo	Curto prazo
Dinâmica/ Periodicidade	Temporário	Temporário
Plasticidade/ Criticidade	Reversível	Reversível

11.6. Questionário socioparticipativo

Para a coleta de dados em campo, foi adotada a metodologia de entrevistas, utilizando questionários aplicados à população inserida tanto na AID, quanto na ADA, em setembro de 2024. A interação ocorreu por meio de um diálogo entre entrevistador e entrevistado, com o preenchimento do questionário. Essa abordagem possibilitou a observação das características sociais dos locais visitados, com o objetivo de oferecer um diagnóstico que refletisse os aspectos mais relevantes para a análise socioeconômica do público afetado pelo empreendimento.

11.6.1. Diagnóstico na Área Diretamente Afetada (ADA)

Como citado anteriormente, considerou-se a Área Diretamente Afetada (ADA) as próprias áreas da Fazenda 3F e da Fazenda Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana.

- **Fazenda 3F (ADA)**

Na Fazenda 3F, localizada no município de Uberaba, encontram-se 4 residentes que trabalham no empreendimento, todos do gênero masculino.

Idade

4 Responses

Data	Responses
48	1
46	1
29	1
27	1

Quanto a naturalidade, dois são de Ipuã/SP, um de Regeneração/PI e outro de Pirajuba/MG. Todos exercem o cargo “Geral” no empreendimento.

Naturalidade

4 Responses

Data	Responses
Ipuã, SP	2
Regeneração, PI	1
Pirajuba, MG	1

Tempo de serviço (para funcionários)

4 Responses

Data	Responses
13 anos	1
5 anos	1
3 anos	1
7 anos	1

Por quê escolheu este lugar para viver?

4 Responses

Data	Responses
Possibilidade de trabalho	2
Gosta do município	1
Melhor qualidade de vida	1

Três funcionários relataram não haver nada que não goste do local, e apenas um relatou que o vento o incomoda. Os quatro afirmaram não ter conhecimento de demais problemas que atinjam os demais moradores da região.

O que menos gosta no local em que vive?

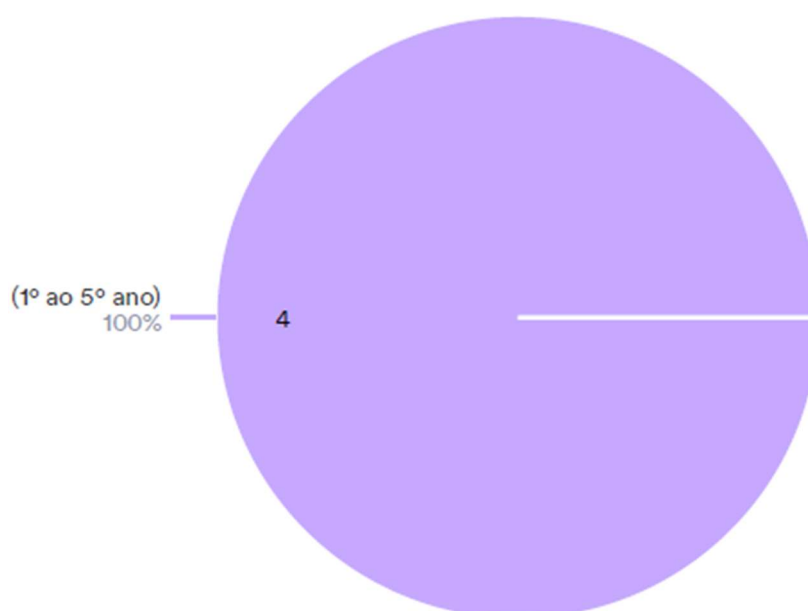
4 Responses

Data	Responses
Nada	3
Vento	1

A respeito da remuneração, um dos entrevistados relatou receber até um salário mínimo, enquanto os outros três relataram receber até três salários mínimos. Todos entrevistados possuem formação escolar até ensino fundamental 1 (1º ao 5º ano).

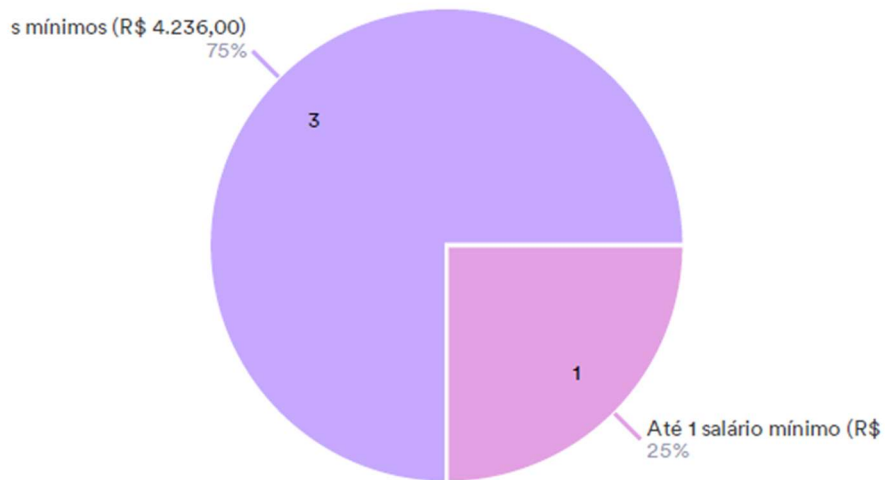
Escolaridade

4 Responses



Remuneração/renda

4 Responses

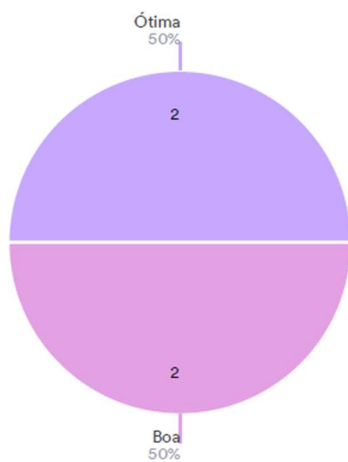


● Até 3 salários mínimos (R\$ 4.236,00) ● Até 1 salário mínimo (R\$ 1.412,00).

Com relação ao abastecimento de água do local que residem, foi relatado que acontece por meio de poço tubular/cisterna e tanto a disponibilidade, quanto a qualidade classificaram como boa e ótima.

Como você considera a disponibilidade de água de onde você RESIDE:

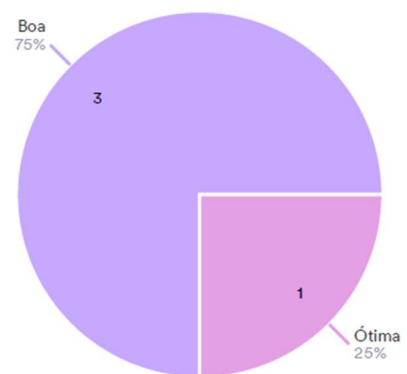
4 Responses



● Ótima ● Boa

Como você considera a qualidade da água de onde você RESIDE:

4 Responses

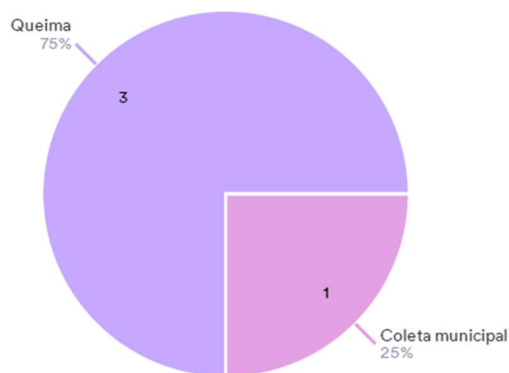


● Boa ● Ótima

Referente aos resíduos sólidos gerados, três moradores informaram que realizam queimada e que não realizam separação dos tipos de resíduos, enquanto um diz fazer e que ocorre a coleta municipal.

Referente aos resíduos sólidos gerados na sua RESIDÊNCIA:

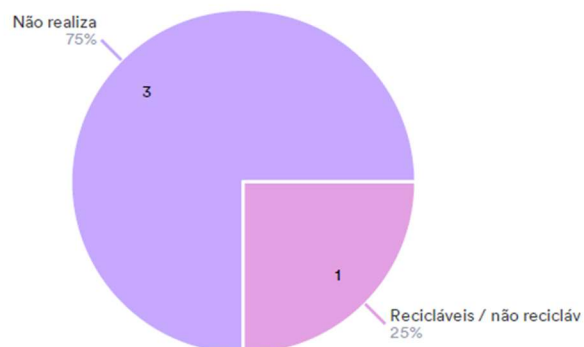
4 Responses



● Queima ● Coleta municipal

Você realiza algum tipo de separação dos resíduos sólidos na sua RESIDÊNCIA?

4 Responses

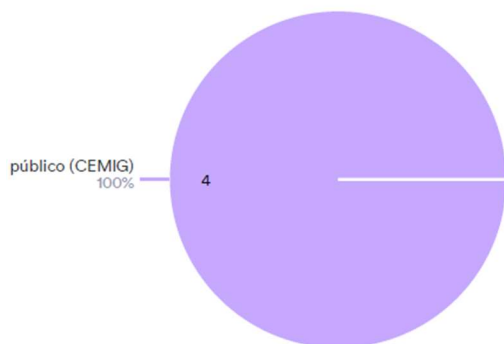


● Não realiza ● Recicláveis / não recicláveis

Sobre a energia elétrica das residências, a fonte de abastecimento é pública (CEMIG). Três entrevistados consideram a qualidade da energia elétrica regular, enquanto o outro entrevistado considera péssima.

Referente a energia elétrica da sua RESIDÊNCIA, a fonte de abastecimento é:

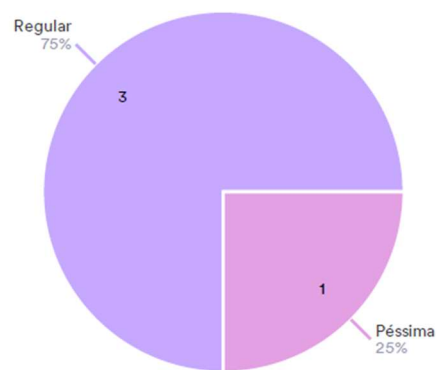
4 Responses



● Abastecimento público (CEMIG)

Como você considera a qualidade da energia da sua RESIDÊNCIA:

4 Responses

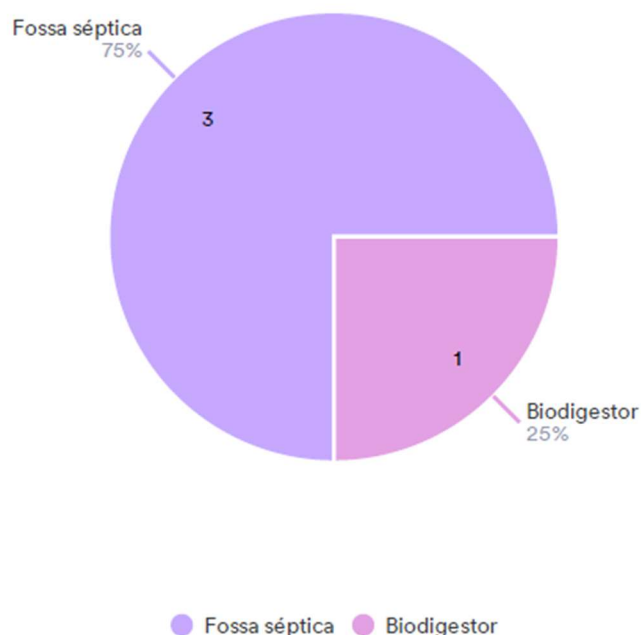


● Regular ● Péssima

Referente ao sistema de esgoto sanitário, três relataram possuir destinação por fossa séptica, e um por biodigestor.

Referente ao sistema de esgoto sanitário da sua RESIDÊNCIA,
qual a destinação?

4 Responses

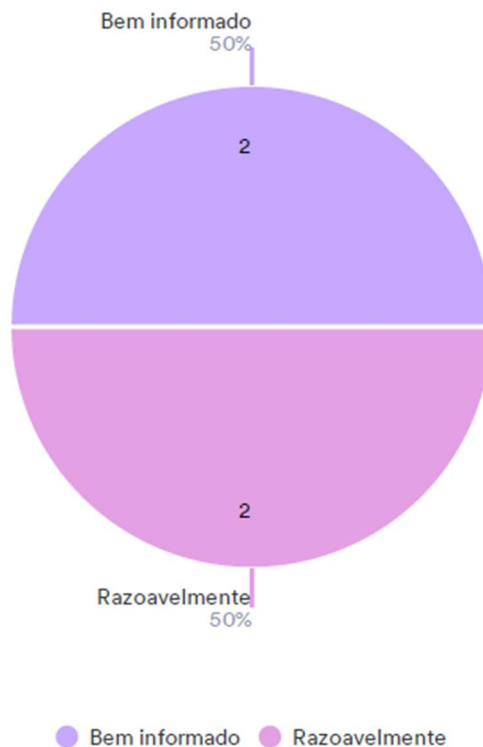


Em relação ao meio ambiente da região do empreendimento e suas residências, três entrevistados avaliaram em nota 10 o estágio de preservação da fauna, da flora e dos corpos hídricos locais, enquanto o outro entrevistado avaliou em nota 8. Considerando 1 para nada preservado, e 10 muito preservado).

Todos os moradores consideram que não tiveram mudanças na paisagem da região do empreendimento nos últimos anos. Dois consideram que o fator que mais colabora para um desequilíbrio ambiental local são os moradores, enquanto os outros dois consideram a produção agrícola.

Sobre o empreendimento, o sr(a) se considera:

4 Responses



Em relação a atividade do empreendimento, dois funcionários dizem não ter orientações de segurança na área de plantio, enquanto os demais dizem ter. Os 4 informaram nunca terem participado de programas ambientais/sociais da empresa.

Três funcionários informaram que possuem conhecimento do processo produtivo (plantio, manutenção, colheita, etc) do empreendimento, enquanto o outro informou não ter.

Os 4 entrevistados não acreditam que o empreendimento trouxe prejuízos para a região. No entanto, três deles acreditam que o empreendimento trouxe o benefício de geração de emprego, e um acredita que trouxe maior conservação do meio ambiente.

Alguma atividade no funcionamento do empreendimento te traz incômodo? Qual?

4 Responses

Data	Responses
Não	2
Vento, insetos e ratos	1
Vento	1

Com relação a educação ambiental, foram sinalizados como interesse em aprender os assuntos sobre queimadas, conservação do solo e destinação correta dos resíduos sólidos.

- **Fazenda Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana (ADA)**

Na Fazenda Boa Sorte, localizada no município de Uberlândia, encontra-se apenas 1 residente que trabalha no empreendimento do gênero masculino.

Quanto a naturalidade, o entrevistado é de Ipuã/SP e exerce o cargo "Geral" no empreendimento.

Naturalidade

1 Response

Data	Responses
Ipuã, SP	1

Por quê escolheu este lugar para viver?

1 Response

Data	Responses
Possibilidade de emprego	1

O funcionário relatou não haver nada que não goste do local e afirmou não ter conhecimento de demais problemas que atinjam os demais moradores da região.

Tem conhecimento de algum problema que atinja aos demais moradores da região?

1 Response

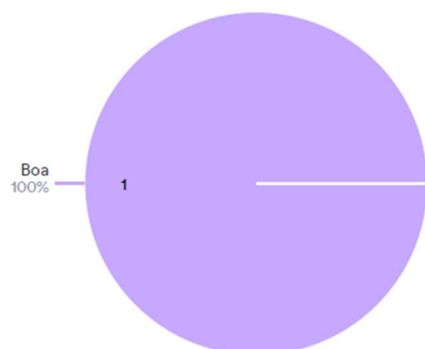
Data	Responses
Não	1

A respeito da remuneração, o entrevistado relatou receber até um salário mínimo e diz ter formação escolar até ensino médio.

Com relação ao abastecimento de água do local que reside, foi relatado que acontece por meio de poço tubular/cisterna e tanto a disponibilidade, quanto a qualidade classifica como boa.

Como você considera a disponibilidade de água de onde você RESIDE:

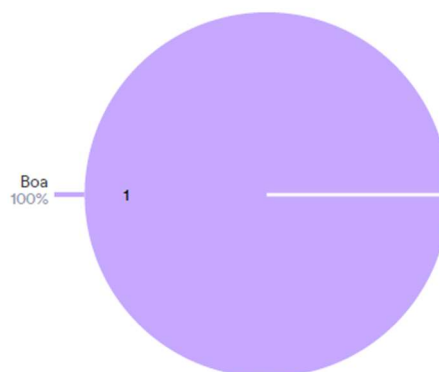
1 Response



Boa

Como você considera a qualidade da água de onde você RESIDE:

1 Response

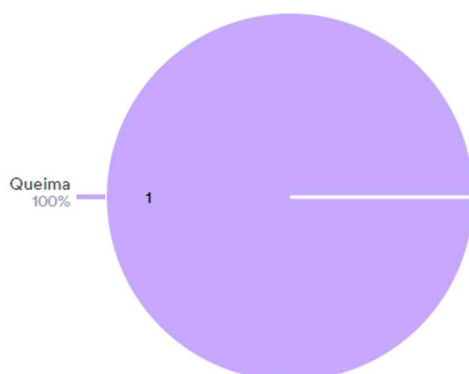


Boa

Referente aos resíduos sólidos gerados, o morador informou que realiza queimada e que não realiza separação dos tipos de resíduos.

Referente aos resíduos sólidos gerados na sua RESIDÊNCIA:

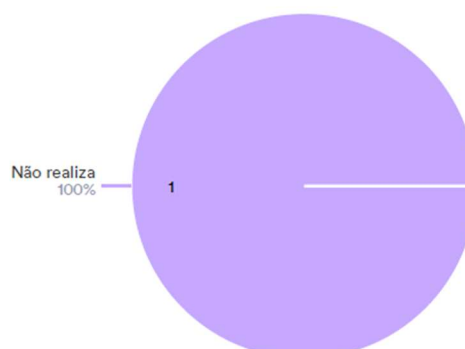
1 Response



Queima

Você realiza algum tipo de separação dos resíduos sólidos na sua RESIDÊNCIA?

1 Response

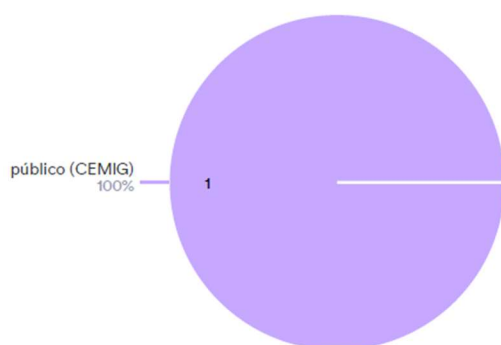


Não realiza

Sobre a energia elétrica das residências, a fonte de abastecimento é pública (CEMIG). O entrevistado considera a qualidade da energia elétrica regular.

Referente a energia elétrica da sua RESIDÊNCIA, a fonte de abastecimento é:

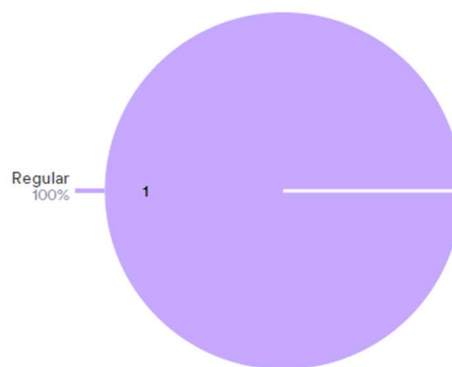
1 Response



● Abastecimento público (CEMIG)

Como você considera a qualidade da energia da sua RESIDÊNCIA:

1 Response

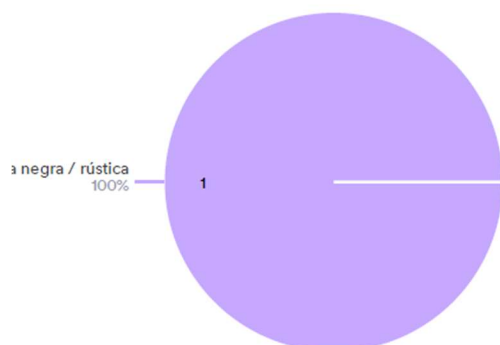


● Regular

Referente ao sistema de esgoto sanitário, o entrevistado relatou possuir destinação por fossa negra/rústica, que possui consciência de seu impacto ambiental e que não sabe se tem interesse em substituir.

Referente ao sistema de esgoto sanitário da sua RESIDÊNCIA, qual a destinação?

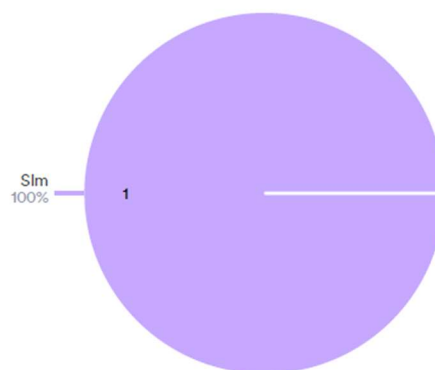
1 Response



● Fossa negra / rústica

Caso seja fossa negra / rústica, tem consciência de seu impacto?

1 Response



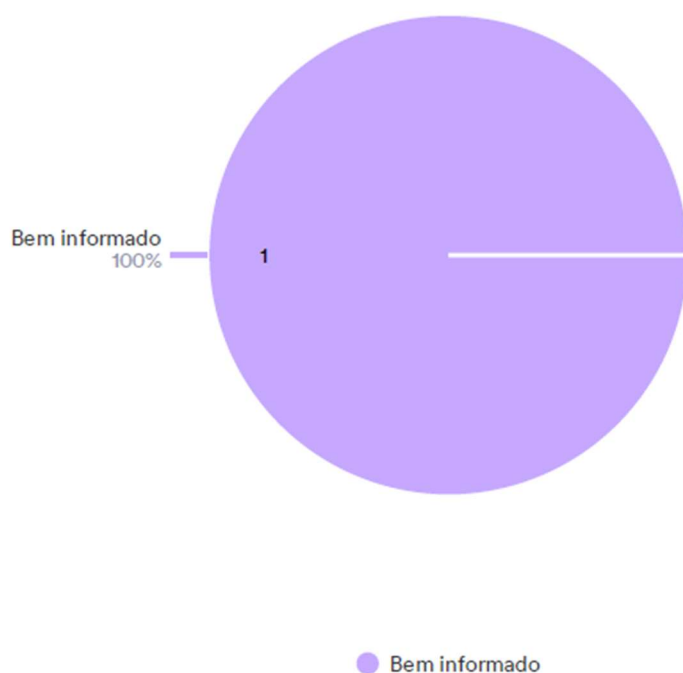
● Sim

Em relação ao meio ambiente da região do empreendimento e sua residência, o entrevistado avaliou em nota 10 o estágio de preservação da fauna, da flora e dos corpos hídricos locais. Considerando 1 para nada preservado, e 10 muito preservado).

O morador considera que não tiveram mudanças na paisagem da região do empreendimento nos últimos anos e considera que o fator que mais colabora para um desequilíbrio ambiental local são os moradores.

Sobre o empreendimento, o sr(a) se considera:

1 Response



Em relação a atividade do empreendimento, o funcionário diz não ter orientações de segurança na área de plantio e que nunca participou de programas ambientais/sociais da empresa.

O entrevistado diz possuir conhecimento de todo o processo produtivo (plantio, manutenção, colheita, etc.) do empreendimento e não acredita que o empreendimento trouxe prejuízos para a região. No entanto, acredita que o empreendimento trouxe o benefício de geração de emprego.

Alguma atividade no funcionamento do empreendimento te traz incômodo? Qual?

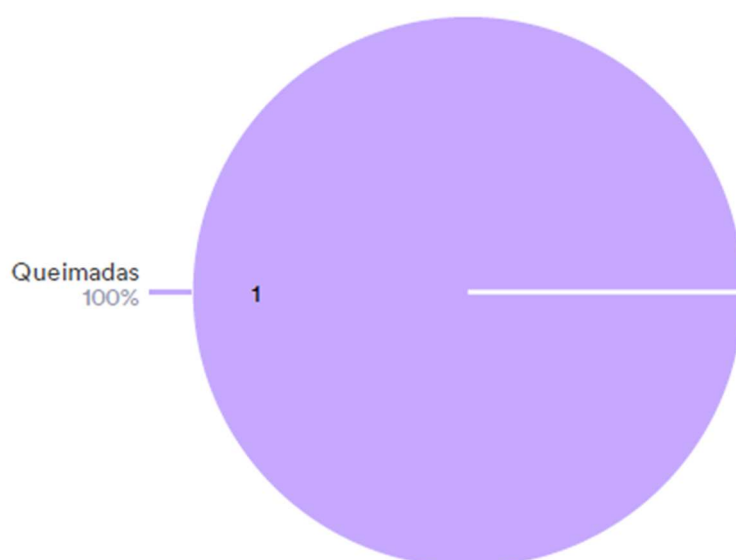
1 Response

Data	Responses
Não	1

Com relação a educação ambiental, foi sinalizado como interesse em aprender o assunto sobre queimadas.

Com relação a EDUCAÇÃO AMBIENTAL, qual assunto você tem interesse em aprender no quesito ambiental?

1 Response



11.6.2. Diagnóstico na Área de Influência Direta (AID)

Como citado anteriormente, considerou-se a Área de Influência Direta (AID) os vizinhos diretos da Fazenda 3F e da Fazenda Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana.

- **Fazenda 3F (AID)**

Na Fazenda 3F, localizada no município de Uberaba, encontram-se 8 vizinhos diretos do empreendimento, porém foram encontrados presentes no local no dia da visita apenas 5, todos do gênero masculino.

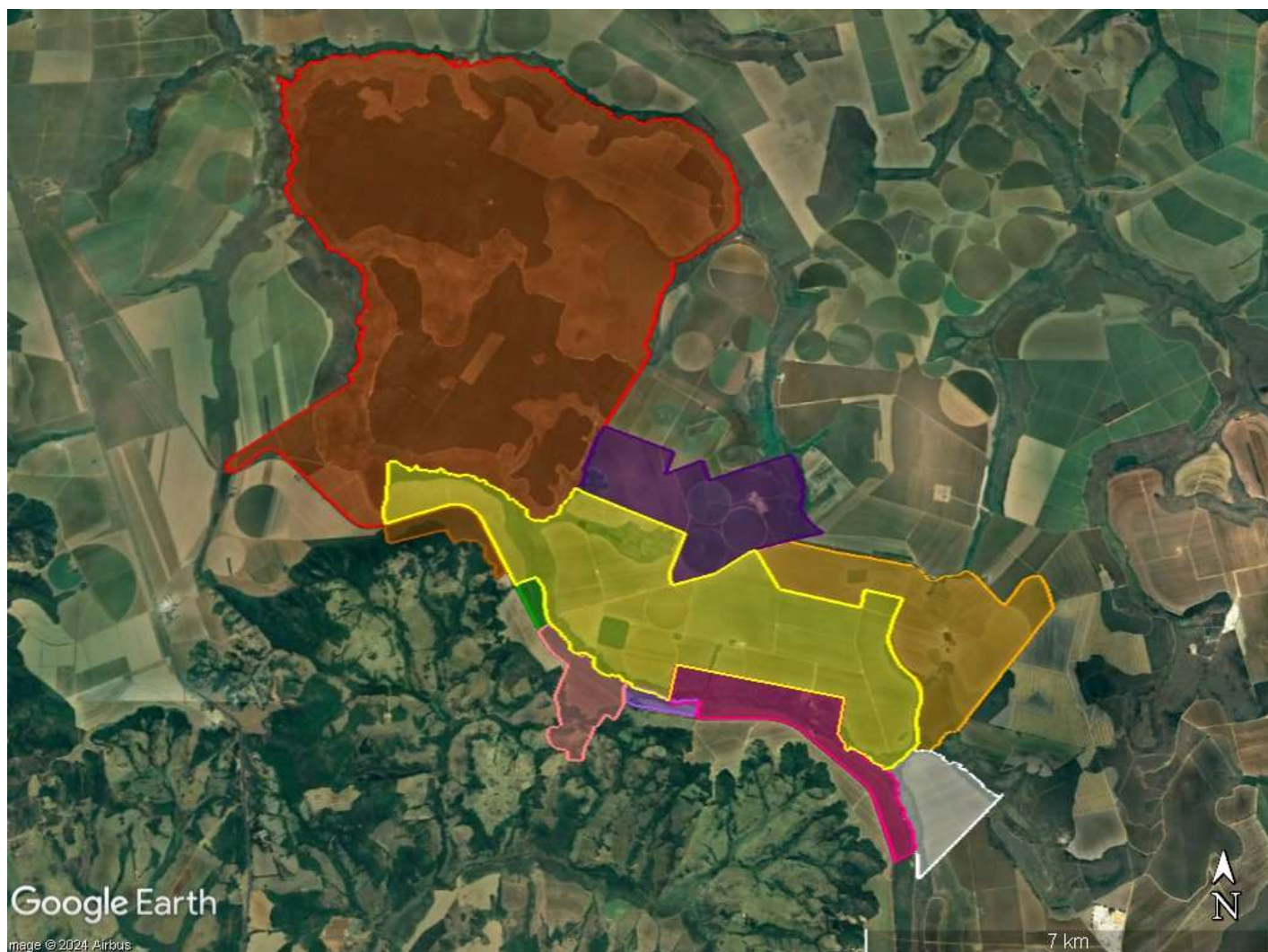


Figura 11.22: Empreendimentos vizinhos participantes do estudo socioeconômico.

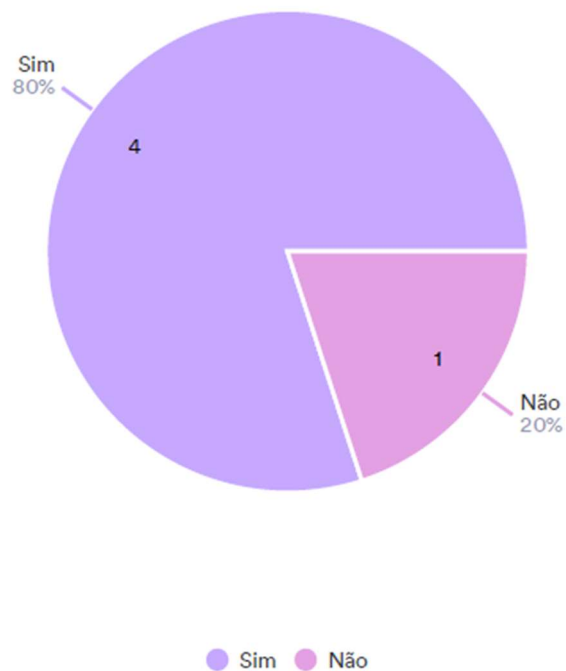
Nome do empreendimento

5 Responses

Data	Responses
Santo Antônio	1
Boa Esperança Buriti	1
Ressurreição	1
Sem nome	1
Angar	1

Funcionário do empreendimento?

5 Responses



Idade

5 Responses

Data	Responses
40	1
51	1
15	1
72	1
60	1

Quanto a naturalidade, dois são de Uberlândia, enquanto os outros são cada um de um município diferente, como Itatinga/SP, Arapuá/MG e Acará/PA.

Em relação ao trabalho, dos 5 entrevistados, apenas um não é funcionário do empreendimento, porém seu pai é.

Cargo/profissão

4 Responses- 1 Empty

Data	Responses
Serviços gerais	1
gerente	1
Vigilante	1
Caseiro	1

Tempo de serviço (para funcionários)

4 Responses- 1 Empty

Data	Responses
5 anos	1
7,5 anos	1
1,5 anos	1
2 anos	1

Em relação a moradia, dos 5 entrevistados, apenas um não mora no empreendimento. Este mora no município de Araguari/MG e está sempre indo para o empreendimento e voltando para casa.

As próximas perguntas são referentes ao lugar em que vive, então 4 entrevistados moram nos empreendimentos ao redor da Fazenda 3F no município de Uberaba/MG, e 1 mora no município de Araguari/MG.

Por quê escolheu este lugar para viver?

5 Responses

Data	Responses
Salário	1
Gostou do local	1
Proposta de emprego do pai	1
Possibilidade de emprego	1
Gosta da região	1

O que menos gosta no local em que vive?

5 Responses

Data	Responses
Nada	2
Distância da família	1
Queimada	1
Poeira	1

Dois entrevistados relataram não haver nada que não goste do local em que vive, porém os outros três relataram ter questões com a distância da família, as queimadas locais e poeira. Dos 5 entrevistados, três afirmaram não ter conhecimento de demais problemas que atinjam os demais moradores da região, mas um diz que a poeira é um problema, e outro diz que as queimadas são um problema.

Tem conhecimento de algum problema que atinja aos demais moradores da região?

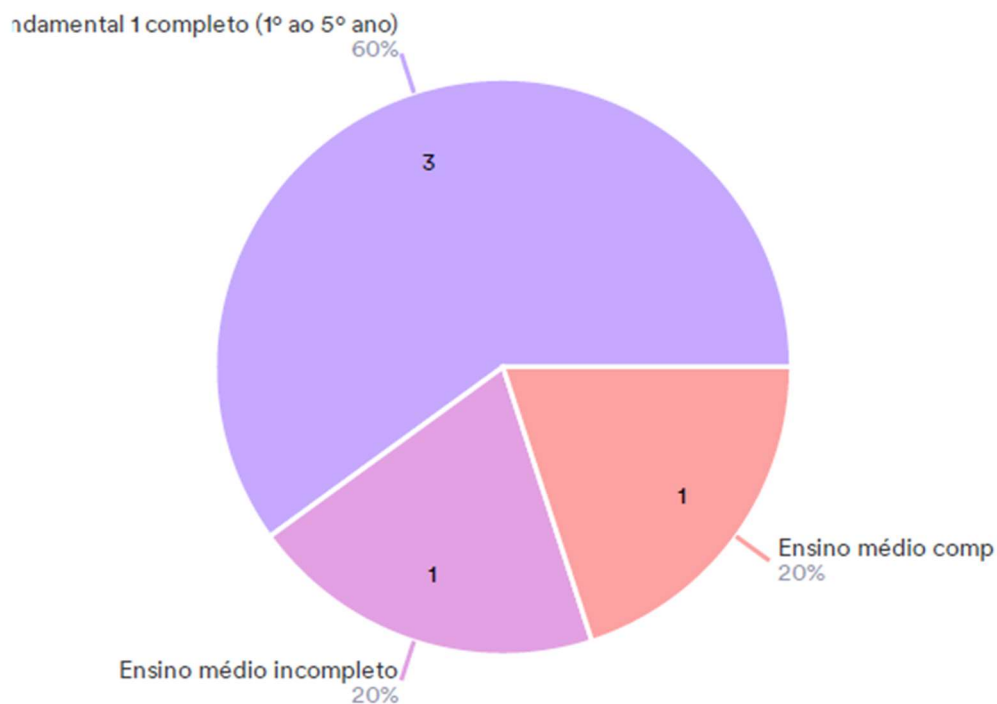
5 Responses

Data	Responses
Não	3
Poeira	1
Queimada	1

A respeito da remuneração, apenas quatro trabalham no empreendimento visitado, e três dos entrevistados relatou receber até dois salários mínimos, enquanto o quarto relatou receber até 5 salários mínimos. Este possui o cargo de gerente.

Escolaridade

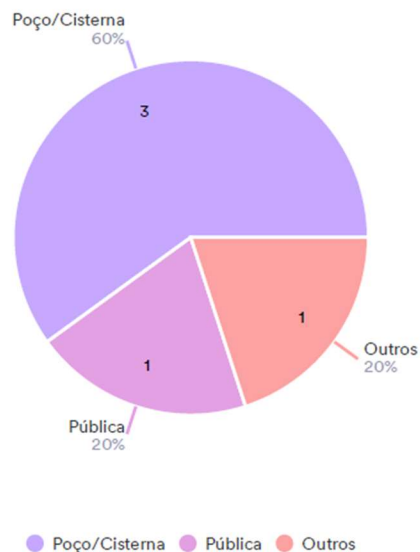
5 Responses



Com relação ao abastecimento de água do local que residem, foi relatado que em três empreendimentos acontece por meio de poço tubular/cisterna. Já o funcionário que mora em Araguari/MG, relatou que o abastecimento de água da sua casa é pública. Quanto a disponibilidade e qualidade da água, classificaram como boa e ótima.

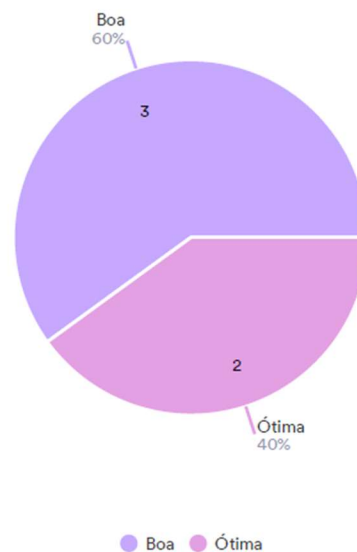
Com relação ao abastecimento de água do local que você
RESIDE:

5 Responses



Como você considera a disponibilidade de água de onde você
RESIDE:

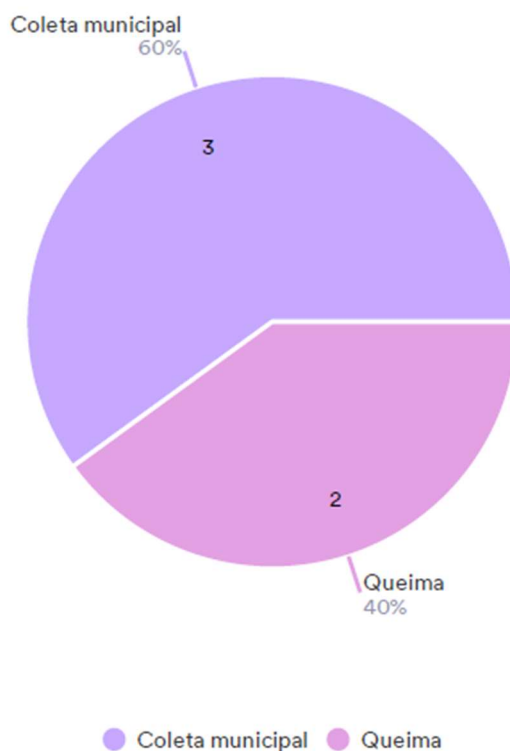
5 Responses



Referente aos resíduos sólidos gerados, três moradores informaram que ocorre a coleta municipal, enquanto dois disseram realizar queimada.

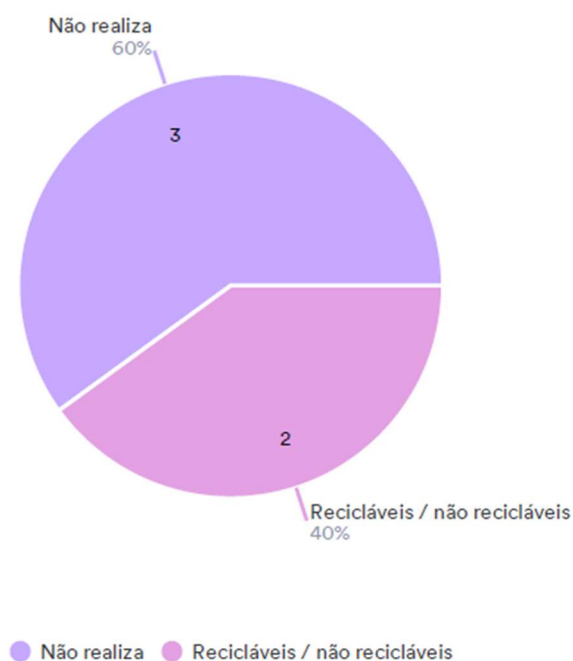
Referente aos resíduos sólidos gerados na sua RESIDÊNCIA:

5 Responses



Você realiza algum tipo de separação dos resíduos sólidos na sua RESIDÊNCIA?

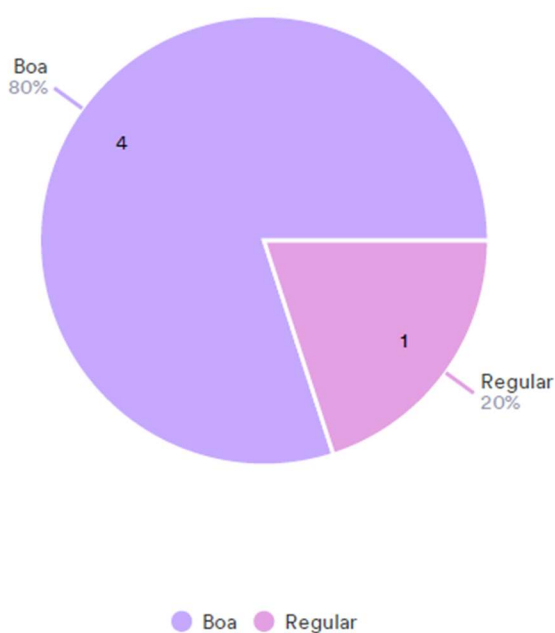
5 Responses



Sobre a energia elétrica das residências, a fonte de abastecimento é pública (CEMIG). Quatro entrevistados consideram a qualidade da energia elétrica boa, enquanto o outro entrevistado considera regular.

Como você considera a qualidade da energia da sua RESIDÊNCIA:

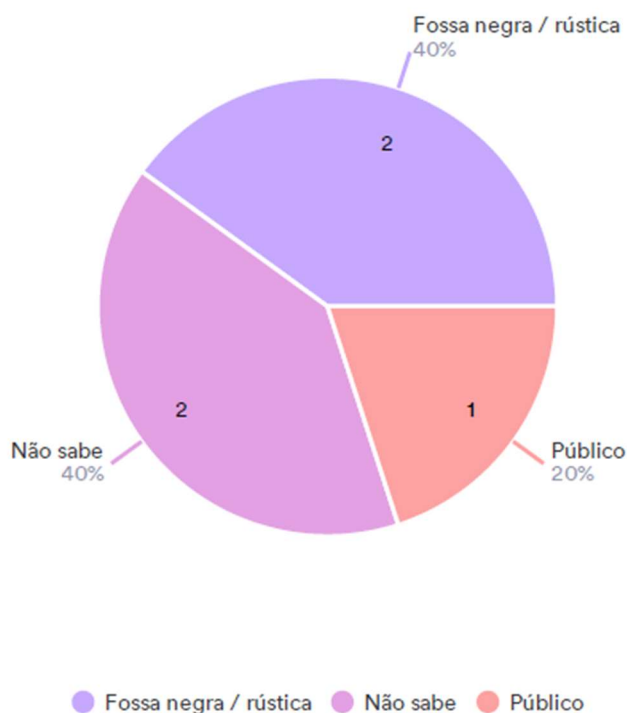
5 Responses



Referente ao sistema de esgoto sanitário, dois relataram possuir destinação por fossa negra/rústica, dois não sabem, e o que mora em Araguari disse ter destinação pública. Os dois que assinalaram ter o esgoto sanitário destinado por fossa negra/rústica informaram que não possuem consciência de seu impacto.

**Referente ao sistema de esgoto sanitário da sua RESIDÊNCIA,
qual a destinação?**

5 Responses



Em relação ao meio ambiente da região do empreendimento, considerando 1 para nada preservado, e 10 muito preservado, três entrevistados avaliaram em nota 10 o estágio de preservação da fauna, um avaliou em 1 e o outro avaliou em 8.

A respeito da preservação da flora no empreendimento, dois entrevistados avaliaram em nota 10, dois em nota entre 7 e 9, e outro não soube responder.

Já sobre a preservação dos corpos hídricos locais, dois entrevistados avaliaram em nota 10, dois em nota entre 7 e 9, e outro entre 4 e 6.

Na região do EMPREENDIMENTO, tiveram mudanças na paisagem nos últimos anos? Se sim, quais?

5 Responses

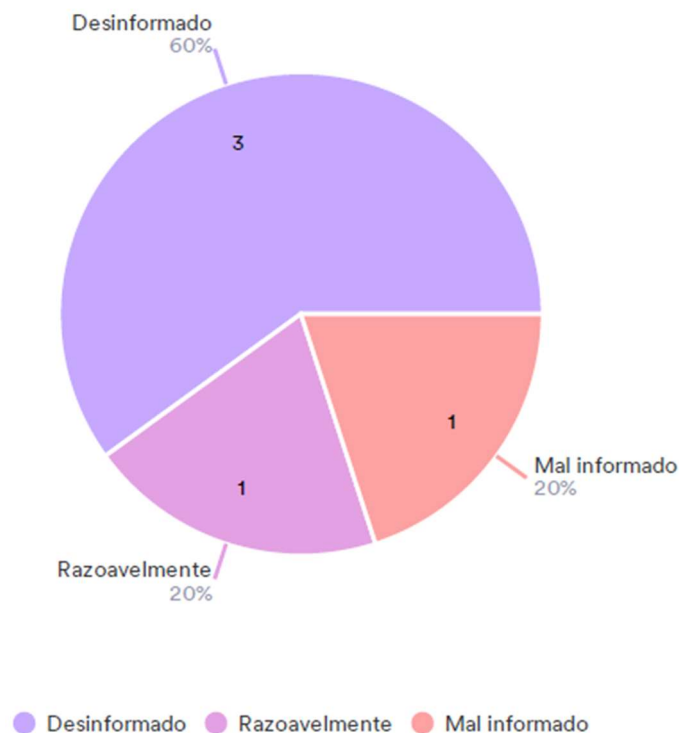
Data	Responses
Sim, menos vegetação, mais lavouras	1
Queimada	1
Limpeza da vegetação para gado	1
Queimadas	1
Sim, queimada	1

Três entrevistados consideram que as queimadas ocasionaram mudança na paisagem nos últimos anos, enquanto dois consideram o desmatamento. Considerando que exista um desequilíbrio ambiental local, dois entrevistados dizem não saber qual fator que ocasiona, enquanto um considera que são os moradores, outro considera a produção agrícola e o outro considera outros fatores não citados.

Em relação a Fazenda 3F, três entrevistados se consideram desinformado a respeito do empreendimento, um se considera mal informado, e outro se considera razoavelmente informado.

Sobre a Fazenda 3F, o sr(a) se considera:

5 Responses



Dois entrevistados não acreditam que a Fazenda 3F trouxe benefícios para a região, enquanto três acreditam que sim, como por exemplo a questão econômica e geração de emprego. No entanto, nenhum dos funcionários acreditam que a fazenda trouxe prejuízos para a região.

Um dos entrevistados relatou que participou junto a Fazenda 3F de um programa de controle de erosão, porém os demais entrevistados informaram nunca terem participado de nenhum programa ambiental/social da fazenda.

Três entrevistados informaram que não possuem conhecimento do processo produtivo (plantio, manutenção, colheita, etc) da Fazenda 3F, enquanto dois afirmaram ter. Os 5 entrevistados afirmam não haver nenhuma atividade no funcionamento da Fazenda 3F que traz algum tipo de incomodo.

Já participou de algum programa ambiental/social da Fazenda 3F? Se sim, qual?

5 Responses

Data	Responses
Não	4
Já participaram juntos de um programa de controle de erosão para proteger as nascentes	1

Alguma atividade no funcionamento da Fazenda 3F te traz incômodo? Qual?

5 Responses

Data	Responses
Não	5

Deseja fazer alguma observação sobre a Fazenda 3F?

5 Responses

Data	Responses
Não	4
Considera a fazenda muito bem cuidada	1

Com relação a educação ambiental, foram sinalizados como interesse em aprender predominantemente o assunto de destinação correta dos resíduos sólidos, além dos assuntos de proteção da fauna e conservação dos solos.

Com relação a EDUCAÇÃO AMBIENTAL, qual assunto você tem interesse em aprender no quesito ambiental?

6 Responses



- **Fazenda Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana (AID)**

Na Fazenda Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana, localizada no município de Uberlândia, encontram-se 5 vizinhos diretos do empreendimento, porém foi encontrado presente no local no dia da visita apenas 1, do gênero masculino.

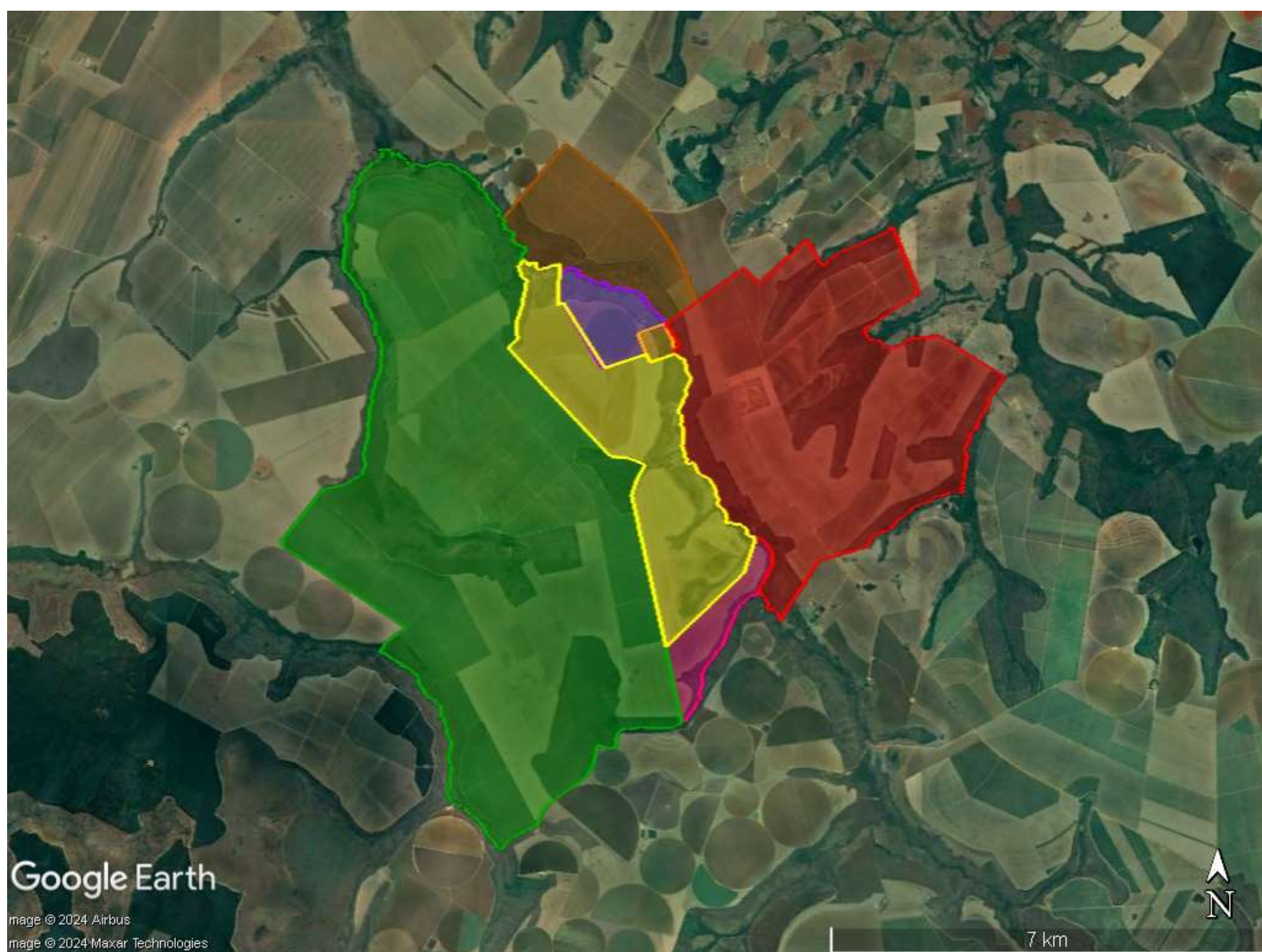


Figura 11.23: Empreendimentos vizinhos à Fazenda Boa Sorte participantes do estudo socioeconômico.

O empreendimento que conseguimos contato possui o nome de Fazenda Água Santa 4, propriedade arrendada pelo Sr. João Emílio Rocheto, da empresa Bem Brasil. A pessoa entrevistada é funcionária do empreendimento, possui 44 anos, natural de Perdizes/MG e tem o cargo de líder.

O entrevistado é funcionário do Sr. João Emílio Rocheto há 20 anos, porém nesse empreendimento em questão há 4 anos, sendo morador da fazenda também há 4 anos. Diz ter se mudado para essa fazenda devido a oportunidade de trabalho, pois foi realocado pela empresa.

O que menos gosta no local em que vive?

1 Response

Data	Responses
Distância da família	1

Foi relatado não gostar da distância da família, porém não tem conhecimento de problemas que atinjam os demais moradores da região.

Tem conhecimento de algum problema que atinja aos demais moradores da região?

1 Response

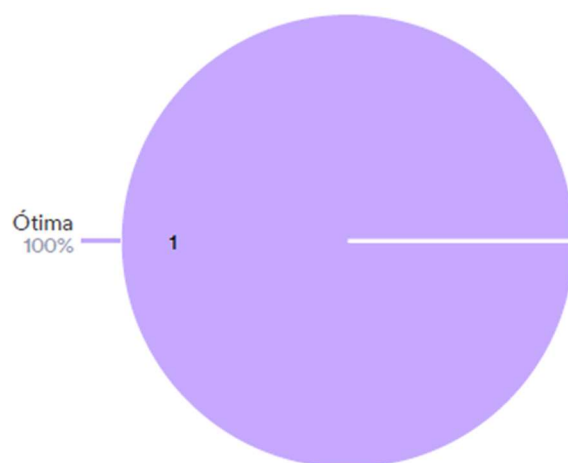
Data	Responses
Não	1

A respeito da remuneração, o entrevistado informou receber até 3 salários mínimos. Já em relação a escolaridade, o entrevistado possui ensino médio completo.

Com relação ao abastecimento de água do local que reside, foi relatado que acontece por meio de poço tubular/cisterna. Quanto a disponibilidade e qualidade da água, o entrevistado classificou como ótimas.

Como você considera a disponibilidade de água de onde você
RESIDE:

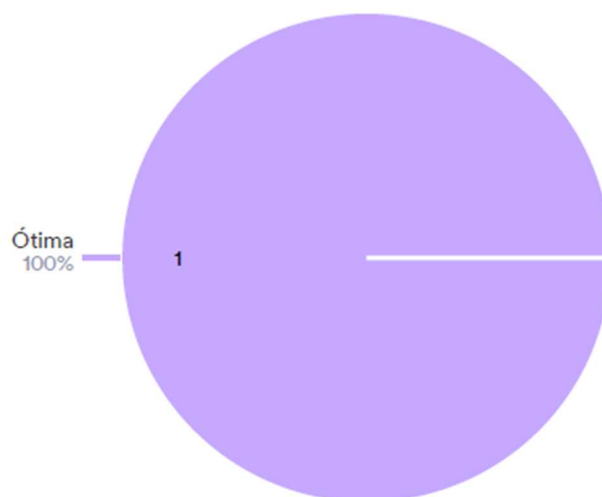
1 Response



● Ótima

Como você considera a qualidade da água de onde você RESIDE:

1 Response

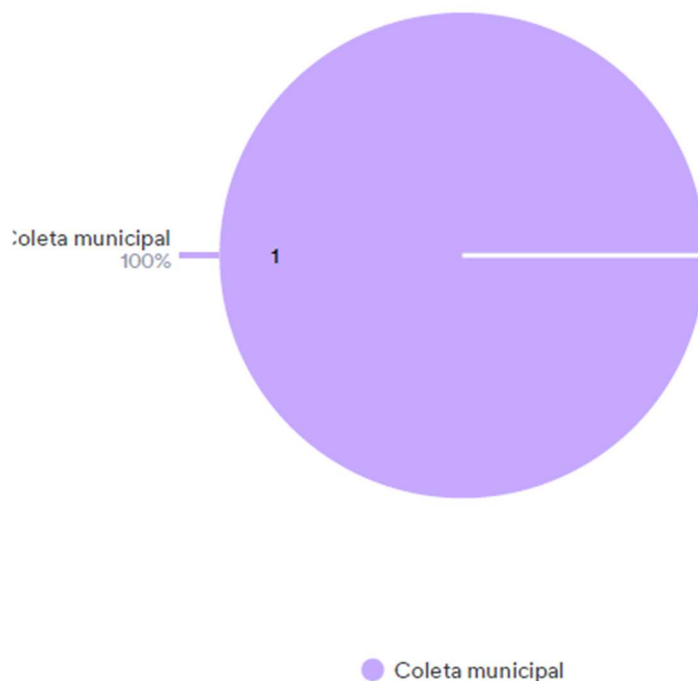


● Ótima

Referente aos resíduos sólidos gerados, o morador informou que ocorre a coleta municipal e diz realizar a separação de recicláveis e não recicláveis.

Referente aos resíduos sólidos gerados na sua RESIDÊNCIA:

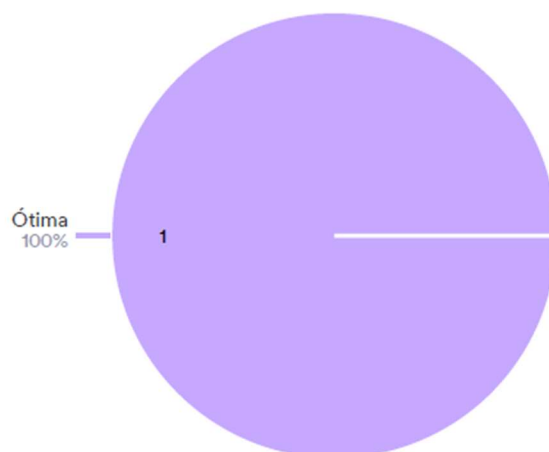
1 Response



Sobre a energia elétrica das residências, a fonte de abastecimento é pública (CEMIG) e por gerador. O entrevistado considera a qualidade da energia ótima.

Como você considera a qualidade da energia da sua RESIDÊNCIA:

1 Response

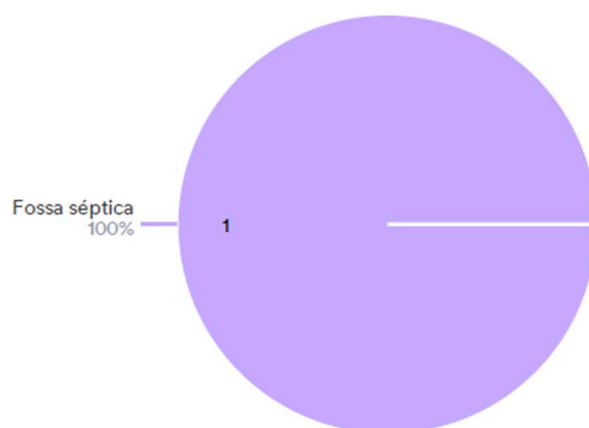


● Ótima

Referente ao sistema de esgoto sanitário, o entrevistado informou que é destinado por fossa séptica.

Referente ao sistema de esgoto sanitário da sua RESIDÊNCIA,
qual a destinação?

1 Response

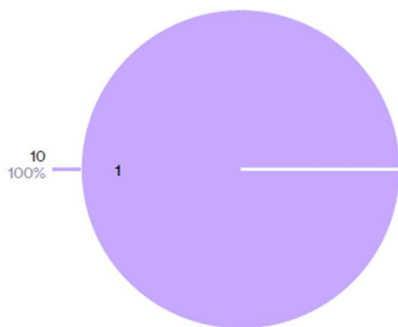


● Fossa séptica

Em relação ao meio ambiente da região do empreendimento, considerando 1 para nada preservado, e 10 muito preservado, o entrevistado avaliou em nota 10 o estágio de preservação da fauna, da flora e dos corpos hídricos locais.

Em relação ao meio ambiente da região do EMPREENDIMENTO, qual nota daria para o estágio de preservação da fauna local? (1 nada preservado, 10 muito preservado)

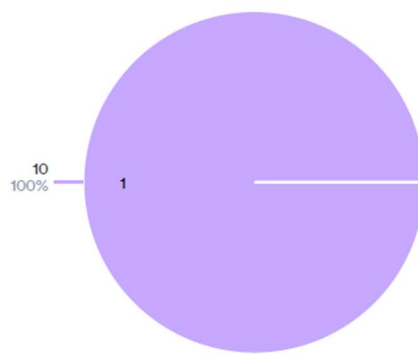
1 Response



10

Qual nota daria para o estágio de preservação da flora local do EMPREENDIMENTO? (1 nada preservado, 10 muito preservado)

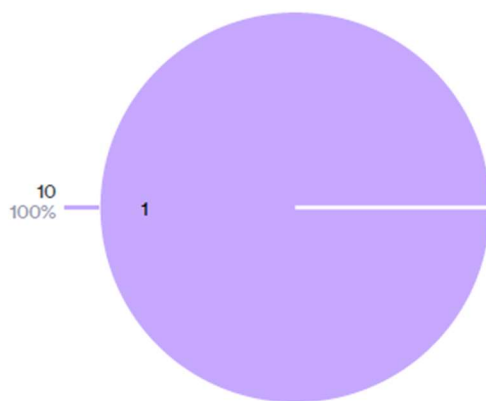
1 Response



10

Qual nota daria para o estágio de preservação das nascentes e rios circundantes do EMPREENDIMENTO? (1 nada preservado, 10 muito preservado)

1 Response



10

Na região do EMPREENDIMENTO, tiveram mudanças na paisagem nos últimos anos? Se sim, quais?

1 Response

Data	Responses
Queimadas	1

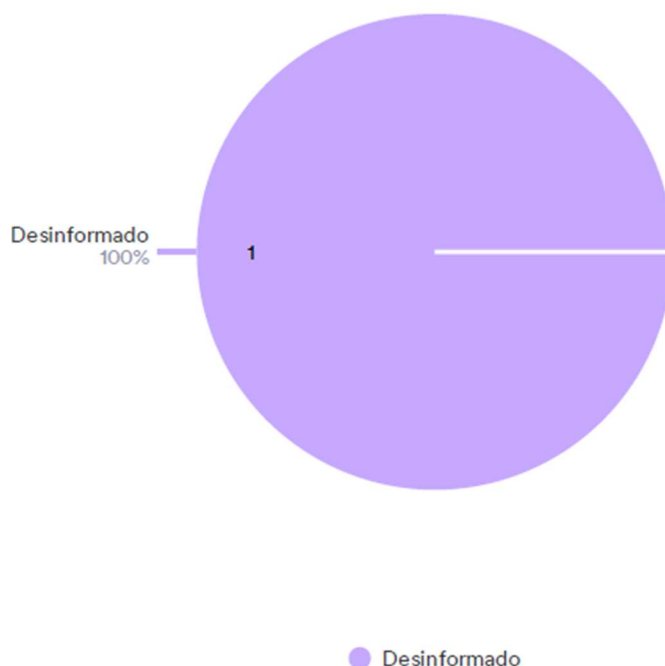
O entrevistado considera que as queimadas ocasionaram mudança na paisagem nos últimos anos.

Considerando que exista um desequilíbrio ambiental local, o entrevistado considera que são os moradores que ocasionam.

Em relação a Fazenda Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana, o entrevistado se considera desinformado a respeito do empreendimento, portanto também não possui conhecimento do processo produtivo da fazenda.

Sobre a Fazenda Boa Sorte, o sr(a) se considera:

1 Response



O entrevistado diz não conhecer a Fazenda Boa Sorte Nossa Senhora Sant'Ana, portanto não sabe dizer se o empreendimento trouxe benefícios e/ou prejuízos para a região.

Além disso, o entrevistado relatou não ter participado de nenhum programa ambiental/social do empreendimento e que não há nenhuma atividade deles que o traz algum incômodo.

Já participou de algum programa ambiental/social da Fazenda Boa Sorte? Se sim, qual?

1 Response

Data	Responses
Não	1

Alguma atividade no funcionamento da Fazenda Boa Sorte te traz incômodo? Qual?

1 Response

Data	Responses
Não	1

Deseja fazer alguma observação sobre a Fazenda Boa Sorte?

1 Response

Data	Responses
Não	1

Com relação a educação ambiental, foi sinalizado como interesse em aprender sobre queimadas, pois considera um assunto importante levando em consideração a região.

Com relação a **EDUCAÇÃO AMBIENTAL**, qual assunto você tem interesse em aprender no quesito ambiental?

1 Response

