



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

SUPRAM TRIÂNGULO MINEIRO - Diretoria Regional de Regularização Ambiental

Parecer Técnico SEMAD/SUPRAM TRIANGULO-DRRA nº. 173/2022

Uberlândia, 11 de outubro de 2022.

PARECER ÚNICO Nº 55670021 (SEI!)			
INDEXADO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	AO PA SLA: 589/2022	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento	
FASE DO LICENCIAMENTO: LAC1 - LOC	VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos		

PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA COPAM:	SITUAÇÃO:
Captação de água subterrânea por meio de poço tubular	036861/2016	Portaria nº 1900877/2019
Captação de água subterrânea por meio de poço tubular	043880/2016	Portaria nº 1901015/2019
Barramento sem captação	053390/2021	Certidão de Uso Insignificante nº 0295571/2021
Captação superficial	053125/2021	Certidão de Uso Insignificante nº 0295333/2021
Captação superficial	53502/2021	Certidão de Uso Insignificante nº 295653/2021
Captação superficial	053510/2021	Certidão de Uso Insignificante nº 295661/2021
Captação superficial	053516/2021	Certidão de Uso Insignificante nº 295666/2021
Captação em urgência	053388/2021	Certidão de Uso Insignificante nº

		295569/2021
Barramento sem captação	053048/2021	Certidão de Uso Insignificante nº 295264/2021
Captação em barramento	053472/2021	Certidão de Uso Insignificante nº 295631/2021
Captação em barramento	053358/2021	Certidão de Uso Insignificante nº 295540/2021
Captação em barramento	53437/2021	Certidão de Uso Insignificante nº 295603/2021
Barramento sem captação	053076/2021	Certidão de Uso Insignificante nº 0295288/2021

EMPREENDERDOR: AGROPECUÁRIA DASANAS SF LTDA	CNPJ: 03.471.226/0001-69
EMPREENDIMENTO: AGROPECUÁRIA DASANAS SF LTDA, matrículas nºs 8143, 84675, 84676, 84680, 85054, 85083, 85084, 85143, 87012, 87013, 87014, 81843, 1016 e 85325.	CNPJ: 03.471.226/0001-69
MUNICÍPIO: Água Comprida e Uberaba / MG	ZONA: Rural
COORDENADA GEOGRÁFICA: DATUM: LAT/Y 19° 57' 27.180" S LONG/X 48° 1' 27.840" W	
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:	
(<input type="checkbox"/>) INTEGRAL (<input type="checkbox"/>) ZONA DE AMORTECIMENTO (<input type="checkbox"/>) USO SUSTENTÁVEL (<input checked="" type="checkbox"/>) NÃO	
BACIA FEDERAL: Rio Paraná	BACIA ESTADUAL: Rio Grande
UPGRH: GD8	SUB-BACIA: Rio Grande

CRITÉRIO LOCACIONAL INCIDENTE:				
CÓDIGO:	ATIVIDADE LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):	OBJETO DO	CLASSE:	CRITÉRIO LOCACIONAL
	Culturas anuais, semiperenes e perenes,			

G-01-03-1	silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura	4	0
G-02-07-0	Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo	NP	0

RESPONSÁVEL TÉCNICO:	REGISTRO:	ART:
ANTONIO ALBERTO FIGUEIREDO MORANDINI	CREA MG 1081420-MG	MG20210807230

EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MATRÍCULA
Mariane Mendes Macedo	1.325.259-8
Naiara Cristina Azevedo Vinaud	1.349.703-7
Erica Maria da Silva	1.254.722-0
De acordo: Rodrigo Angelis Alvarez - Diretor Regional de Regularização	1.191.774-7
De acordo: Paulo Rogério da Silva - Diretor Regional de Controle Processual	1.495.728-6



Documento assinado eletronicamente por **Mariane Mendes Macedo, Servidor(a) Público(a)**, em 04/11/2022, às 09:19, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Naiara Cristina Azevedo Vinaud, Servidor(a) Público(a)**, em 04/11/2022, às 09:33, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Erica Maria da Silva, Servidor(a) Público(a)**, em 04/11/2022, às 10:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Angelis Alvarez, Diretor (a)**, em 04/11/2022, às 13:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Rogério da Silva, Diretor (a)**, em 04/11/2022, às 13:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.mg.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **54587203** e o código CRC **A6BDEED1**.



1 Resumo.

O empreendedor AGROPECUÁRIA DASANAS SF LTDA, matrículas nºs 8143, 84675, 84676, 84680, 85054, 85083, 85084, 85143, 87012, 87013, 87014, 81843, 1016 e 85325, atua no setor de atividades agrossilvipastoris, exercendo suas atividades no município Água Comprida e Uberaba - MG. Em 07/02/2022, foi formalizado, na Supram Triângulo Mineiro, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 589/2022 (SLA), na modalidade de licença de operação corretiva (LOC – LAC1).

Como atividade principal a ser licenciada, o empreendimento possui capacidade instalada de 4.600,92ha de culturas anuais, sendo 4.146,62 ha destinados ao cultivo de cana-de-açúcar, em parceria com a Usina Delta, e 454,30 ha para o cultivo de cultura de soja. Ainda como atividade secundária, o empreendimento tem capacidade instalada de 120,53 ha destinados à criação de bovinos em regime extensivo, que no momento se encontra inoperante. Com relação à infraestrutura do empreendimento, sua área útil corresponde à 7,04 ha.

Em 15/06/2022, houve vistoria técnica ao empreendimento a fim de subsidiar a análise da solicitação de licenciamento ambiental, na qual foi constatada a sua conformidade ambiental com as medidas de controle instaladas e equipamentos em ótimo estado de conservação.

A água utilizada pelo empreendimento, com a finalidade de dessedentação animal e consumo humano, provém 13 intervenções em recursos hídricos. São 05 regularizações para captações diretas em curso d'água, 04 para captações em barramento e 02 captações em poço tubular e 02 barramentos sem captação. No momento utiliza-se apenas a água advinda dos dois poços tubulares, sendo que um deles reserva a água em caixa d'água suspensa. Os pontos de captações superficiais, em curso d'água e em urgência, não possuem estruturas para tal finalidade

O empreendimento está instalado em perímetro rural, estando em conformidade com a regularização da Reserva Legal, regularizada por meio das inscrições nos CARs do empreendimento Agropecuária Dasanas Recibos nº MG-3170107-DC963C7A7B0B4A94A4B2399B1AEABA75; MG-3100708-19D2C7241ECC4D84B4C40844CE3FA8CF; MG-3100708-3D62323DCDA7499E80B558EDC4B1446E; MG-3100708-12F62A9DB5004952A663AC68643C0834; MG-3100708-



D9E544FE4D5246C7920DFD9F2F3E62E4; e dos imóveis onde situam-se as áreas de reserva legal compensatórias – Recibo CAR nº. MG-3108255-B230. 1F87.BC46.4EED.B137.509F.B044.7158 e MG-3108255-C24C.99E4.320B.419D.A444.B817.DA6B.EA1E.

Os efluentes líquidos gerados pelo empreendimento são provenientes de sanitários, que são destinados a fossa séptica biodigestora, e os efluentes gerados nos sanitários químicos, nas frentes de trabalho, são destinados à fossa seca.

O armazenamento temporário e a destinação final dos resíduos sólidos apresentam-se ajustados às exigências normativas.

Desta forma, a Supram Triângulo Mineiro sugere o deferimento do pedido de licença de operação em caráter corretivo do empreendimento AGROPECUÁRIA DASANAS SF LTDA, matrículas nºs 8143, 84675, 84676, 84680, 85054, 85083, 85084, 85143, 87012, 87013, 87014, 81843, 1016 e 85325.



2. Introdução.

2.1. Contexto histórico.

Na data de 09 de fevereiro de 2022 publicaram-se o requerimento de licença ambiental em jornal de veiculação local, para o empreendimento Agropecuária Dasanas SF LTDA. O requerido processo de licença ambiental foi formalizado junto ao órgão ambiental, via plataforma SLA, sob o número 589/2022 no dia 07/02/2022. Com a finalidade de subsidiar a análise deste processo a equipe técnica da SUPRAM TM realizou vistoria na área do empreendimento no dia 15/06/2022, gerando o Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM TRIANGULO-DRRA nº. 6/2022, documento SEI!MG nº 48371548. Por conseguinte, foi necessário promover a solicitação de informações complementares, via SLA no dia 12/07/2022, havendo seu atendimento a tempo e modo no dia 12/08/2022 na integralidade, ainda ocorrendo nova solicitação no dia 30/09/2022.

2.2. Caracterização do empreendimento.

De Uberaba/MG, no entroncamento da BR 050 com a MG 427, percorrer 3,95 km pela MG 427, virar à esquerda (via de acesso, antiga estrada para Água Comprida/MG), percorrer nessa estrada mais 16,66 km, divisa-se com solos do empreendimento DASANAS, nas Coordenadas Geográfica: 19° 57' 27.180" S 48° 1' 27.840" W



Figura 1. Delimitação da área do empreendimento (em vermelho).

Fonte: Processo SLA 589/2022



O empreendimento Agropecuária Dasanas é constituído pelas matrículas: 8143, 84675, 84676, 84680, 85054, 85083, 85084, 85143, 87012, 87013, 87014, 81843,1016 e 85325, perfazendo um total de 5.742,5691 ha, de titularidade de Antônio R. S. Filho e Silvana M S Sandoval, e da empresa Agropecuária Dasanas SF LTDA.

As atividades do empreendimento foram classificadas com base na Deliberação Normativa COPAM nº 217 de 2017, de acordo com seu porte e potencial poluidor, conforme mencionado abaixo, e sendo enquadrado na modalidade de LAC1 (LP+LI+LO), em fase de Licença Ambiental Corretiva (LOC).

A atividade de Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura, acontece com o plantio de soja, ervilha, café milho, desenvolvida em uma área correspondente à 4600,92 hectares, considerada como classe 4 (código G-01-03-1, potencial poluidor médio, porte grande), sendo 4.146,62 ha destinados ao cultivo de cana-de-açúcar, em parceria com a Usina Delta, e 454,30 ha para o cultivo de cultura de soja. Como atividade secundária, o empreendimento tem a pretensão de desenvolver a atividade Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo em 120,53 (ha), Não-passível (código G-02-07-0, potencial poluidor médio).

O empreendimento conta com um quadro de 90 funcionários qualificados e 21 técnicos, contratados pela Usina Delta, sob diversas modalidades, para realização dos trabalhos de campo e 9 funcionários fixos, contratados pelo empreendimento para serviços internos e conservação do patrimônio (aceiros, limpeza, etc.).

A Fazenda Agropecuária Dasanas possui as seguintes infraestruturas: 01 alojamento, 03 casas, 01 quiosque, 01 curral, 01 galpão de armazenamento, 01 galpão de máquinas, 01 refeitório, 27 baías para dessedentação/sais minerais, 01 canil, 01 redondel, 02 poços tubulares e 01 caixa d'água suspensa.

Dentre os equipamentos e veículos utilizados na propriedade, na operação das atividades do empreendimento, listaram-se pulverizador costal, trator, picadeira, roçadeira manual, roçadeira trator, carreta tração trator (4 rodas) e lâmina dianteira, sendo informado que estes são utilizados para manutenções de limpeza da fazenda. Citaram-se que os demais equipamentos e maquinários utilizados na atividade culturas anuais são da Usina Delta, e de seus terceiros, ainda, que todas manutenções são realizadas na usina, portanto o empreendimento Agropecuária Dasanas não possui posto de abastecimento de combustíveis, bem como não realiza a lavagem de veículos, troca de óleo e manutenções automotiva.



Os principais insumos utilizados na operação das atividades são fertilizantes, defensivos agrícolas (herbicidas, inseticidas, defensivos biológicos, formicida, nematicida e fungicidas), gesso, calcário, silicato de Ca e Mg, acaricida, vermífugo, antibióticos, hormônios, vacinas e larvicidas. A maioria dos insumos são armazenados em armazém de terceiros, sendo levados ao empreendimento apenas no momento de sua utilização.

Tabela 1: Áreas do empreendimento

ÁREA DO EMPREENDIMENTO	Área (ha)
Área total da propriedade (matrículas)	5.742,5691
Culturas anuais (cana-de-açúcar)	4.146,62
Cultura anuais (soja)	454,30
Pastagem	120,53
Área construída	7,04
Área de carreadores	188,62
Represas	8,87
Área de Reserva Legal (no imóvel)	494,7591
Área de Reserva Legal (compensatória)	726,9795
Área de Preservação Permanente	172,23

2.3.1. Culturas anuais

A atividade de culturas anuais realizada na Fazenda Agropecuária Dasanas ocupa uma área de 4.600,92 ha, sendo 4.146,62 ha destino ao cultivo de cana-de-açúcar e 454,30ha ao plantio de soja, em regime de sequeiro.

O cultivo da cana-de-açúcar consiste na realização de dessecação de socaria ou plantas daninhas, com a utilização de herbicidas; subsolagem, para descompactar o solo; aplicação de corretivo (calcário, gesso e fosfato); gradagem; construção de terraços e manutenções.

O plantio e a colheita são mecanizados. Os tratos culturais são realizados em conformidade com os resultados analíticos do solo e das folhas, podendo ocorrer: aplicação de vinhaça; aplicação de adubo ou torta de filtro; aplicação de corretivo e aplicação de herbicidas.



Para a lavoura de soja, ocorre em regime de rotação em determinadas áreas do cultivo da cana-de-açúcar, adotam-se o preparo do solo a parir do sistema de plantio direto, com manutenção de terraços, aplicação de herbicidas, adubação de cobertura, monitoramento de pragas e doenças, ainda sendo informado que se adotam o Manejo Integrado de Pragas (controle biológico e químico), com realização de colheita mecânica.

A utilização de insumos agrícolas acontece mediante consulta ao profissional credenciado, respeitando as recomendações técnicas o profissional e fabricantes.

2.3.2. Bovinocultura em regime extensivo

Na propriedade Agropecuária Dasanas, atualmente a atividade de bovinocultura não se encontra operante, contudo há pretensão de desenvolvê-la em uma área correspondente à 120,53 há, com presença das gramíneas forrageiras Tifton e Mombaça, em 23 piquetes, cercados por arame, com presença de bebedouros e recipientes para suplementação alimentar (sal e minerais). O rebanho contará com a presença de 128 cabeças de gado, sendo dividido entre matriz bovina, novilhas, bezerros e touros, da raça cruzada/mestiça e nelore. Os bovinos serão imunizados em observância ao calendário dos órgãos oficiais. Para o desenvolvimento da bovinocultura o empreendimento contará com uma estrutura de curral, que servirá como apoio. Ainda, terá a presença de 26 equinos, com a presença de baias cobertas e coxos cobertos.

O manejo da atividade consistirá em planejamento, sistematização e preparo do solo (construção de manutenção de terraços), plantio de gramíneas, tratos culturas, monitoramento e controle de pragas. O relevo predominante é suave ondulado, com declividade variando de 2 a 3%. As pastagens recebem anualmente adubação de cobertura, conforme as quantidades recomendadas, embasadas nos resultados analíticos do solo.

O descarte de embalagens, medicamentos vencidos, sobras de medicamentos, materiais cortantes e pontiagudos, deverão ser acondicionados em sacos plásticos, devidamente lacrados e transportados até a loja veterinária responsável pela venda dos mesmos, lá farão o adequado descarte final.

As carcaças dos bovinos serão enterradas em local seguro, havendo aplicação de cal.

3. Diagnóstico Ambiental.

As áreas de influência de um empreendimento podem ser entendidas como o espaço geográfico suscetível de sofrer impactos socioambientais (positivos e negativos) em decorrência da ação deste:



- **ADA – Área Diretamente Afetada (Meios Físico, Biótico e Socieconômico):** corresponde prioritariamente a toda extensão do empreendimento Agropecuária Dasanas (5.742,5691 hectares), localizado nos municípios de Uberaba e Água Comprida/MG.
- **AID – Área de Influência Direta (Meios Físico e Biótico):** São as áreas circunvizinhas ou ligadas por corredores ecológicos, sujeitas aos impactos ocorridos na ADA,
- **AID – Área de Influência Direta (Meio Socioeconômico):** a área do empreendimento, bem como as áreas das localidades urbanas, vilas e povoados próximas da área da empresa.
- **All – Área de Influência Indireta (Meios Físico, Biótico):** considerou-se as sub-bacias hidrográficas na qual se insere o empreendimento.
- **All – Área de Influência Indireta (Socioeconômico):** os municípios onde se encontra o empreendimento e aqueles que recebem impactos diretos ou indiretos.

3.1. Unidades de conservação (UC).

O empreendimento Agropecuária Dasanas se encontra a 108 km, aproximadamente, do Parque Nacional da Serra da Canastra (UC de proteção integral) e a 25 km da Área de Proteção Ambiental Rio Uberaba (UC de uso sustentável). Foi constatado que a área do empreendimento não se encontra em zona de amortecimento de UCs.

3.2. Recursos Hídricos.

O empreendimento Agropecuária Dasanas está inserido na bacia Hidrográfica do rio Paraná, na Unidade Hidrográfica do rio Grande. O empreendimento pertence às Unidades de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos (UPGRH) GD8 - Bacia Hidrográfica dos Afluentes Mineiros do Baixo Rio Grande.

Foram identificados e mapeados dentro do perímetro da propriedade 24 drenagens, sendo 19 no Município de Água Comprida e 05 no Município de Uberaba, além do lago da Represa de Volta Grande, que embora esteja na divisa da propriedade.

Entre os principais cursos d'água, estão o Córrego do Bálsmo, Córrego da Gabiroba, Córrego da Melancia, Córrego da Covança, uma drenagem sem Toponímia.

Realizaram-se análises de qualidade da água, por isso constataram-se que os níveis de coliformes fecais totais dos pontos analisados foram relativamente baixos, com exceção de dois pontos, contudo afirmaram que os valores obtidos nestes resultados não afetam a qualidade da água na área de estudo. Ainda os parâmetros de turbidez, Demanda Biológica



de Oxigênio (DBO), fósforo total, nitrogênio amoniacal, pH, estão dentro do padrão ideal para todos os pontos coletados.

Foi apresentado que a área limítrofe do empreendimento Agropecuária Dasanas possui dois conjuntos de águas subterrâneas, o lençol freático (aquéfero livre) e aquífero confinado Guarani. O Aquífero livre ou lençol freático possui camada superior das águas subterrâneas, normalmente localizado em pequenas profundidades, não raramente, aflorados na superfície do solo. Enquanto, o Aquífero Confinado Guarani tem formação geológica, de estrutura rochosa porosa capaz de armazenar água, localizados em maiores profundidades, podendo raramente aflorar na superfície do solo.

A captação de água é proveniente de 02(dois) poços tubulares. As certidões para o uso insignificante de recursos hídricos foram declaradas por questão de segurança,em caso de impedimento da captação de água nos poços tubulares, e também nas situações emergenciais para debelação de incêndio.

O uso da água na área do empreendimento tem como finalidade dessedentação animal, paisagismos e hortaliças; limpezas de instalações e consumo humano. Atualmente o empreendimento possui 13 intervenções em recursos hídricos, que já se encontram regularizadas. São 05 regularizações para captações diretas em curso d'água, 04 para captações em barramento e 02 captações em poço tubular e 02 barramentos sem captação. No momento utiliza-se apenas a água advinda dos dois poços tubulares, sendo que um deles reserva a água em caixa d'água suspensa. Os pontos de captações superficiais, em curso d'água e em urgência, não há estrutura para tal finalidade.

- ✓ Portaria nº ° 1900877/2019, processo nº 036861/2016, captação em poço tubular (vazão de 7,2 m³/s); coordenadas geográficas Lat 19°58'52,00" S Long 48°01'57,00" W.
- ✓ Portaria nº 1901015/2019, processo nº 043880/2016, captação poço tubular (vazão de 6,59 m³/s); coordenadas geográficas Lat 20°00' 18,27"S 48° 03' 31"W.
- ✓ Certidão de Uso Insignificante nº 0295571/2021, processo nº 053390/2021, barramento sem captação (volume máximo 2.200m³), coordenadas geográficas Lat 20°4' 0,0"S Long 48°2'34,0"W
- ✓ Certidão de Uso Insignificante nº 0295333/2021, processo nº 053125/2021, captação superficial - urgência (vazão de 0,350 m³/h), coordenadas geográficas Lat 20° 3' 4,0"S Long 48°3'4,0"W.
- ✓ Certidão de Uso Insignificante nº 295653/2021, processo nº 53502/2021, captação superficial (vazão de 1,00 l/s), coordenadas geográficas Lat 19° 58'49,0"S Long 48



0'33,0"W. DA

- ✓ Certidão de Uso Insignificante nº 295661/2021, processo nº 053510/2021, captação superficial (vazão de 1,00 l/s), coordenadas geográficas Lat 19° 57'30,0"S Long 48°1'33,0"W.
- ✓ Certidão de Uso Insignificante nº 295666/2021, processo nº 053516/2021, captação superficial (vazão de 0,450 l/s), coordenadas geográficas Lat 19° 56'42,0"S Long 48°0'59,0"W.
- ✓ Certidão de Uso Insignificante nº 295569/2021, processo nº 053388/2021, captação em urgência (vazão de 0,700 m³/h), coordenadas geográficas Lat 19° 57'25,0"S Long 48°1'42,0"W.
- ✓ Certidão de Uso Insignificante nº 295264/2021, processo nº 053048/2021, barramento sem captação (volume máximo 5.000 m³), coordenadas geográficas Lat 19°56' 31,47"S Long 48°0'49,0"W.
- ✓ Certidão de Uso Insignificante nº 295631/2021, processo nº 053472/2021, captação em barramento (vazão de 1,00 l/s), coordenadas geográficas Lat 20°0'21,39"S Long 48°48'1'59,44"W.
- ✓ Certidão de Uso Insignificante nº 295540/2021, processo nº 053358/2021, captação em barramento (vazão de 1,00 l/s), coordenadas geográficas Lat 20°3'53,0"S Long 48°1'28,0"W.
- ✓ Certidão de Uso Insignificante nº 295603/2021, processo nº 53437/2021, captação em barramento (vazão de 1,00 l/s), coordenadas geográficas Lat 20°4'11,0"S Long 48°2'10,0"W.
- ✓ Certidão de Uso Insignificante nº 0295288/2021, processo nº 053076/2021, barramento sem captação (volume máximo 4.000 m³), coordenadas geográficas Lat 20°2'17,0"S Long 48°4'28,0"W.

3.3. Meio físico (clima, temperatura, precipitação, geologia, geomorfologia e pedologia)

O diagnóstico do meio físico consistiu em levantamentos de dados secundários, afim de identificar, de forma geral, os aspectos do meio físico da região do empreendimento, com posterior levantamento integrado, a partir de realização de visitas de campo.

Geologia:

A macrorregião dos municípios de Uberaba e Água Comprida inserem-se dentro do contexto geológico da Bacia Bauru, que possui como substrato as rochas vulcânicas da



Formação Serra Geral compostas em sua grande maioria por basaltos. Este grupo está representado regionalmente pelas formações Uberaba (onde se insere a propriedade), Vale do Rio do Peixe e Marília.

A área da fazenda, objeto deste estudo, secciona apenas as litologias da Formação Uberaba, com presença de rochas sedimentares, arenito de coloração cinza esverdeado, em dois pequenos testemunhos na propriedade, que possuem característica de solos rasos que não ultrapassam 3 m, as vezes apresentando capa de lateritas limonitzadas conhecidas regionalmente por “tapiocangas”; e ainda as rochas magmáticas da Formação Serra Geral, representadas por rochas ígneas, com basaltos de coloração cinza escura em 99% da área da propriedade.

Geomorfologia:

Para a caracterização geomorfológica, utilizou-se análise dos produtos de sensoriamento remoto disponíveis (imagens SRTM - Shuttle Radar Topography Mission, com resolução de 30 m, fornecidos pela EMBRAPA); estudos geomorfológicos regionais anteriores (IBGE, 1995; ROSS, 1985, 1997), (CPRM, 2010); levantamento de campo e fotografias aéreas obtidas por RPA (Aeronave Remotamente Pilotada).

A partir deste levantamento, verificaram-se que as principais características geomorfológicas da área do empreendimento Agropecuária Dasanas estão associadas à Bacia Sedimentar do Paraná, a qual é constituída por rochas sedimentares e ígneas (idade Mesozóica) e por depósitos recentes (idade Cenozóica), em menor escala; havendo uma constatação que quase a totalidade da área do estudo há um predomínio das Bacias e Coberturas Sedimentares Fanerozóicas.

As Bacias e Coberturas Sedimentares Fanerozóicas são caracterizadas por planaltos e chapadas desenvolvidos sobre rochas sedimentares horizontais a sub-horizontais, eventualmente dobradas e/ou falhadas, em ambientes de sedimentação diversos, dispostos nas margens continentais e/ou no interior do continente.

Ainda, a área de estudo é resultado da reestruturação Meso-Cenozóica que promoveu a deposição das unidades supra-basálticas do Grupo São Bento, representados na área de estudo pela Formação Serra Geral, e das rochas sedimentares do Grupo Bauru, representadas localmente pela Formação Uberaba.

Ao todo, foram mapeadas 03 (três) unidades geomorfológicas no perímetro da propriedade. A unidade geomorfológica Vales e Pedimentos dos Baixos Cursos das Sub Bacias do Paranaíba-Grande, seguida pela unidade Planalto do Rio Grande, e por último, a unidade Planalto do Triângulo Mineiro.



A área do empreendimento predomina as categorias de relevo Homogênea tabular (Dt) de natureza de dissecação e Homogênea convexa (Dc) também de natureza de dissecação. Na AE, a unidade é caracterizada por relevos levemente inclinados e alguns morros residuais de topos aplanados. Os vales das drenagens, assim como no restante da AE, são representados por vertentes suavizadas.

Dentro da AE possui várias nascentes e drenagens que desencadeiam no Rio Grande, porém os vales das drenagens são bem suavizados, não existindo áreas de encaixamento e nem vertentes íngremes.

Pedologia:

Os solos das propriedades do empreendimento DASANAS são predominantemente classificados como Latossolos Vermelhos Férricos, texturas muito argilosa e argilosa, a moderada; relevo plano a suave ondulado; cerca de 0,5% da área, localizada próxima aos afloramentos e encostas, é composta por solos mais jovens (Cambissolo Háplico Férrico).

Os solos são minerais, em avançado estágio de intemperização, evoluídos, bem drenados, com fertilidade variada entre distróficos, álicos e eutróficos. Quanto à declividade, apenas 3 % das terras da bacia enquadram-se na Classe Ondulado (declividade 8,1 a 11%); 67,15% na classe Suave Ondulado (declividade 3,1 a 8%) e 29,85% na Classe Plano (declividade 1 a 3%).

No levantamento de campo constatou-se que os processos erosivos cadastrados no empreendimento são raros, sendo identificados: um (1) processo tipo ravina (estabilizado) e erosões laminares não significativas nos carreadores localizados nas áreas mais declivosas, com segregação lateral.

Clima:

A região na qual está localizada a empresa possui clima tipo Aw (Tropical de Savana com estação seca de inverno), segundo classificação de Köppen. As precipitações médias anuais são em torno de 1246 mm e as temperaturas médias anuais, em torno de 23 °C, o período de maior precipitação ocorre de novembro a março, podendo vir acompanhado de fortes tempestades; período seco acontece entre os meses de maio e setembro, havendo possibilidade de ocorrer secas severas entre os meses de junho e agosto.

3.4. Fauna.

O estudo de fauna para composição do Licenciamento Ambiental da Fazenda Agropecuária Dasanas foi realizado por meio de obtenção de dados secundários em bibliografias correlatas ao tema e dados primários com levantamentos de campo, contemplando a sazonalidade. Para os grupos Mastofauna, Herpetofauna, Ornitofauna as



campanhas aconteceram na estação seca do ano 2019 e segunda campanha na estação chuvosa do ano de 2019; enquanto o levantamento da Entomofauna e da ictiofauna ocorreu durante a estação chuvosa de 2020; e segunda campanha durante a estação seca de 2020.

Foi observado que o empreendimento localiza-se a aproximadamente, 36 km da Área Prioritária para Conservação (Biodiversitas), classificada como “extrema” e “alta”, segundo o IDE-Sisema.

Avifauna:

Para o levantamento da avifauna adotaram-se as metodologias de observação direta em horários estratégicos, com busca ativa em transectos, para registro visual, auditivo e de vestígios em 02 (duas) áreas amostrais.

Durante os trabalhos de campo foram registradas 165 espécies de aves durante as duas campanhas sazonais, distribuídas em 20 ordens e 45 famílias. Do total de espécies inventariadas, 140 foram registradas durante a primeira campanha (estação seca) e 125 durante a segunda campanha (estação chuvosa).

Dentre as espécies registradas, 66% (n=99) pertencem à ordem Passeriformes, sendo a mais representativa. A família com maior número de espécies foi Tyrannidae, seguidas de Thraupidae e Furnariidae.

Houve o registro de apenas uma espécie de ave (*Alipiopsitta xanthops*), registrada está sob algum tipo de ameaça, classificada como “quase ameaçada”, a nível global, segundo a lista BIRDLIFE INTERNATIONAL (2019).

Apenas uma espécie é alvo do Plano de Ação Nacional para Conservação das aves da Mata Atlântica (ICMBIO/MMA, 2018), o caboclinho-branco (*Sporophila pileata*). Foram registradas 13 espécies consideradas cinegéticas, e 23 espécies consideradas alvos de comércio ilegal.

Foram registradas 05 espécies endêmicas do bioma Cerrado brasileiro, soldadinho (*Antilophia galeata*), chorozinho-de-bico-comprido (*Herpsilochmus longirostris*), a gralha-do-campo (*Cyanocorax cristatellus*), pula-pula-de-sobrancelha (*Myiothlypis leucophrys*) e o papagaio-galego (*Alipiopsitta xanthops*); e ainda uma espécie quase-endêmica da Mata Atlântica: o tuque (*Elaenia mesoleuca*)

Nenhuma espécie registrada é considerada de alta sensibilidade a distúrbios ambientais de origem antrópica, a maioria são espécies com baixa (69,7%) e média (29,7%) sensibilidade a distúrbios ambientais, contudo houve o registro de uma espécie de alta sensibilidade a distúrbios ambientais de origem antrópica (*Aramides cajaneus*). Quanto à



dependência de habitats 37,58% das espécies amostradas foram classificadas como essencialmente florestais e 38,79% como essencialmente campestres. Trinta e nove (23,64%) espécies registradas realizam algum tipo de deslocamento sazonal, sendo 36 migrantes intracontinentais e três migrantes intercontinentais.

Dentre as guildas alimentares os insetívoros foram os mais representativos em número de espécies (39,39%), seguido pelos onívoros (27,27%) e pelos frugívoros (11,52%).

Herpetofauna:

O estudo contemplou a sazonalidade, período chuvoso (dezembro/2019 e janeiro/2020) e período seco (maio e junho/2020). A área amostral foi dividida em três blocos, com dois pontos amostrais em cada, totalizando 06 pontos.

Para o estudo da herpetofauna adotou-se o levantamento qualitativo indireto (levantamento bibliográfico e aplicação de entrevistas); o levantamento qualitativo direto sem captura, a partir de observação direta, zoofonia, procura ativa visual limitada por tempo.

Na primeira campanha, estação chuvosa, houve o registro 28 espécies da herpetofauna; distribuídas em 02 (duas) ordens e 16 famílias, sendo que Hylidae a mais abundante, seguida de Teiidae e Viperidae. Enquanto na estação seca houve o registro 15 espécies, distribuídas em 02 (duas) ordens e 10 famílias, sendo a família Hylidae a mais abundante, seguida de Boidae, Teiidae e Leptodactylidae.

Considerando as duas estações, registraram-se 28 espécies, pertencentes a 02 ordens e 16 famílias.

Nos dois períodos de estudo houve o predomínio de indivíduos das espécies *Dendropsophus minutus* (29,73%), seguida de *Boana albopunctata* (18,92%).

Todas as espécies registradas estão dentre aquelas esperadas para a região, apresentando hábito generalistas. Não vendo registro de espécies categorizadas em algum grau de ameaça de extinção ou endêmicas da região.

Mastofauna:

O diagnóstico da mastofauna contemplando a sazonalidade, período chuvoso (novembro e dezembro/2019) e período seco (maio e junho/2020)

Para o estudo adotou-se a metodologia de levantamento qualitativo indiretos (entrevistas e levantamento bibliográfico) e levantamento qualitativo direto sem capturas, a partir de visualização, zoofonia, percursos em estradas, rastreamento de vestígios e armadilhamento fotográfico.



Na estação chuvosa foram registradas 17 espécies de mamíferos de médio e grande porte, pertencentes à 09 (nove) ordens e 15 famílias; enquanto na estação seca foram registradas 16 espécies de mamíferos, distribuídas em 08 (oito) ordens e 13 famílias. Considerando a duas campanhas registraram-se 20 espécies, pertencentes a 09 (nove) ordens e 17 famílias. Verificaram-se o predomínio de indivíduos da espécie *Callithrix penicillata* (mico-sagui).

Dentre os animais encontrados neste estudo, destacam-se a Ordem Carnívora com a Família Canidae com uma maior representatividade, com cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*), Raposinha-do-campo (*Lycalopex vetulus*) e Lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*); seguida de Felidae.

Registraram-se as seguintes espécies ameaçadas, classificadas de acordo com as categorias de ameaças, segundo as listas estadual (COPAM, 2010), nacional (MMA, 2022) e internacional (IUCN, 2021), são elas:

- *Lycalopex vetulus*: vulnerável nacionalmente e quase ameaçada internacionalmente;
- *Chrysocyon brachyurus*: vulnerável em MG e nacionalmente, e quase ameaçada internacionalmente;
- *Myrmecophaga tridactyla*: vulnerável internacionalmente, nacionalmente e regionalmente
- *Puma concolor*: vulnerável regionalmente e pouco preocupante internacionalmente
- *Leopardus pardalis*: vulnerável regionalmente e pouco preocupante internacionalmente
- *Tapirus terrestris*: vulnerável nacionalmente e internacionamente; e em perigo regionalmente.

Houve o registro da espécie exótica *Sus scrofa*. Ainda, a partir das entrevistas constaram a possibilidade de ocorrência de cinco espécies, tais como *Nasua nasua*, *Conepatus semistriatus*, *Tamandua tetradactyla*, *Cuniculus paca* e *Coendou prehensilis*.

A análise dos hábitos alimentares, constaram-se que há o predomínio da mastofauna carnívora, seguida dos onívoros, herbívoros e insetívoros.

Os resultados mostram que os remanescentes de vegetação nativa presentes dentro da propriedade contribuem para a manutenção da fauna silvestre da região, inclusive abrigando mamíferos de grande porte ameaçados de extinção. Ainda, percebe-se que apesar das influências antrópicas existentes nestas áreas remanescentes, é possível encontrar uma riqueza de espécies considerável, resistindo à fragmentação de habitats.



Ictiofauna:

O levantamento da ictiofauna aconteceu em 05 (cinco) áreas amostrais, no período chuvoso (março/2020) e seco (agosto/2020), a partir de amostragens quali-quantitativas e as técnicas apropriadas para cada ponto de coleta foram avaliadas in loco, com utilização de petrechos de captura, como rede de emalhar, rede de arrasto, e peneiras.

Durante o levantamento primário, na estação chuvosa houve a captura de 35 indivíduos, pertencentes a 02 (duas) espécies de peixes. Os indivíduos coletados pertencem a duas ordens (Characiformes e Siluriformes) e a duas famílias (Characidae e Heptapteridae). Enquanto na estação seca houve a captura de 12 indivíduos pertencentes a 03 (três) espécies de peixes. Os indivíduos coletados pertencem a três ordens (Characiformes, Perciformes e Siluriformes) e quatro famílias (Characidae, Cichlidae e Heptapteridae).

Considerando as duas campanhas de campo foram capturados foram coletados um total de 120 indivíduos da ictiofauna, sendo estes pertencentes a cinco ordens, nove famílias e 12 espécies

Na estação chuvosa foram coletados 41 indivíduos, enquanto na estação seca foram coletados 71 indivíduos. A campanha da estação chuvosa e seca apresentaram riqueza total de 9 espécies registradas em cada.

A ordem mais representativa em número de indivíduos coletados foi a Characiformes (76,7%) os, seguida de Siluriformes (11,7%), Perciformes (9,2%), Gymnotiformes (1,7%) e Synbranchiformes (0,8%). Com base nestes resultados obtidos, citaram que este predomínio de espécies da ordem dos Characiformes, seguida dos Siluriformes, segue o padrão geral encontrado nos rios da América do Sul.

Dentre as famílias registradas nas amostragens, destacou-se a família Characidae (41,7%); sendo esta seguida pela família Lebiasinidae (29,2%); e pela Cichlidae (9,2%).

Dentre as espécies registradas durante as duas campanhas realizadas não foram registradas espécies listadas como espécies ameaçadas de extinção e ou endêmicas para a região. Foi registrada a espécie considerada exótica à bacia do rio Grande, o pacu (*Metynnис lippincottianus*).

Três das espécies registradas no presente estudo podem ser consideradas de interesse econômico, o charutinho (*Pyrrhulina australis*) e o pacu (*Metynnис lippincottianus*), que são vendidos em lojas de peixes ornamentais, além da tuvira (*Gymnotus paraguensis*) que é vendido como isca viva para pescadores amadores.

Considerando as espécies registradas nas campanhas, duas são indicadoras de



qualidade ambiental, sendo estas sensíveis a pertubações e alterações ambientais: o bagrinho (*Cetopsorhamdia iheringi*) e o bagrinho (*Trichomycterus* sp.).

Entomofauna

O estudo a artropodofauna contemplou 04 pontos de coletas, nos períodos matutino, vespertino e noturno, com adoção de diferentes abordagens de métodos, sendo eles a observação direta, a partir de busca ativa e armadilhamento (luminosa, interceptação de voo, interceptação terrestre, iscadas e pan trap).

Na estação úmida foram coletados 461 indivíduos, distribuídos em 56 espécies, enquanto na estação seca foram coletados 154 indivíduos, distribuídos em 71 espécies.

Considerando as duas estações, ao todo foram levantadas 74 espécies, representadas por 14 ordens. Dentre elas a ordem Lepoptera foi a mais representativa, seguida de Coleoptera e Diptera. Dentre os Diptera, foi mencionada a presença dos mosquitos vetores de doenças, como o *Aedes* sp e *Simulium* sp.

Foi observada a ocorrência de duas espécies de abelhas sem ferrão e nativas comuns no bioma Cerrado e em diversas fitofisionomias *Tetragonisca angustula* e *Trigona* sp. correspondem a organismos polinizadores e produtores de mel e cera de qualidade. E ainda, a espécie *Apis mellifera* (Hymenoptera: Apidae), uma espécie introduzida no Brasil.

Por isso, destacam-se a presença expressiva desses organismos polinizadores, que possuem um importante papel ecológico no processo de polinização e são em geral bastante suscetíveis a alterações ambientais.

3.5. Flora

O estudo da flora no empreendimento Agropecuária Dasanas consistiu em levantamento fitossociológico e inventário florestal, a partir de coleta de dados primários.

Para o levantamento qualitativo adotou-se a amostragem de forma aleatória, a partir de caminhamento em trechos diferentes, seguindo critério probabilístico, com o método de amostragem de Área Fixa, em que os dados são obtidos a partir da demarcação de várias parcelas com formas e tamanhos pré-definidos, estabelecendo 39 parcelas de 50x50m cada. Nestas parcelas, para o estrato arbóreo, foram amostrados todos os indivíduos com diâmetro igual ou superior a 5 cm (DAP ≥ 5 cm), ou 15,7 cm de CAP,

Os levantamentos fitossociológicos apontam que a espécie com maior valor de Dominância Relativa e índice de valor de importância foi *Anadenanthera colubrina*, enquanto as espécies mais amplamente distribuídas entre as 39 parcelas, observaram-se



Anadenanthera colubrina, Myracrodruron urundeava, Dillodendron bipinatum, Guarea guidonia, Senegalia poliphyla e Bauhinia sp..

Foram registradas no diagnóstico florístico da Fazenda Agropecuária Dasanas 5.598 indivíduos, sendo 146 espécies vegetais arbóreas na amostragem em parcela, e ainda 24 espécies nos caminhamentos aleatórios, totalizando 170 espécies vegetais arbóreas inventariadas. Deste total de espécies, as mesmas estão distribuídas em 52 famílias, sendo a mais representativa Fabaceae com 35 espécies, seguida de Malvaceae com 12 espécies, Bignoniaceae e anacardiaceae com 08 espécies cada.

As espécies mais abundantes foram Anadenanthera colubrina com 454 indivíduos registrados, seguida de Inga ingoides com 344 indivíduos, Cecropia pachystachya com 271 indivíduos, Xylopia aromatica com 253 indivíduos

Dentre as espécies registradas, *Melanoxylon brauna* é apontada como ameaçada à nível nacional (vulnerável), ao passo que *Myracrodruron urundeava*, *Melanoxylon brauna* e *Pterodon emarginatus* são classificadas como “vulneráveis” a nível estadual.

Não houve registro de espécies endêmicas, ao passo que se observou a presença de espécies exóticas como *Mangifera indica*, *Muntingia calabura*, *Corymbia citriodora*, e ainda de espécies que, embora façam parte da flora brasileira, são consideradas alóctones para a região estudada, como *Ochroma pyramidale* (ocorrência na região amazônica) e *Caesalpinia ferrea* (ocorrência em regiões de caatinga e também florestas pluviais atlânticas).

Foram registradas as espécies imunes ao corte: *Caryocar brasiliense* e *Handroanthus serratifolius*, *Handroanthus chrysotrichus*, *Handroanthus ochraceus* e *Handroanthus aureus*.

Independente dos registros, infere-se que a área é considerada de grande relevância ecológica e pode abrigar espécies ameaçadas e raras, embora a mesma não incida em Área Prioritária para a Conservação da Biodiversidade, segundo o IDE- SISEMA.

Na caracterização fitofisionômica, constataram-se que a área do estudo está inserida em região predominante do Bioma Cerrado, e as fitofisionomias descritas como Cerradão, Veredas, Matas ciliares, Mata de Galeria, bem como Florestas Estacionais Semideciduais.

As áreas de vegetação natural ocorrentes na região de estudo estão restritas basicamente aos principais cursos d'água, cujo entorno contempla remanescentes florestais e pequenos fragmentos dispersos em uma matriz agrícola, composta principalmente por monoculturas e pastagens. Os fragmentos inseridos na propriedade tratam-se de florestas secundárias, com fisionomias estão em estágio médio de regeneração, com ocorrência de espécies classificadas como pioneiras e secundárias iniciais, e um pequeno número de espécies classificadas como secundária tardia.



O Cerrado é uma das regiões de maior biodiversidade do planeta, cobrindo 25% do território nacional, sendo o segundo maior bioma do Brasil. Estima-se que são encontradas mais de 6000 espécies de árvores e 800 espécies de aves, além de grande variedade de peixes e outros grupos da fauna. Calcula-se que mais de 50% das espécies de abelhas, responsáveis pela polinização da maior parte de grãos, sejam endêmicas do Cerrado. Também apresenta grande heterogeneidade espacial devido à variação dos ecossistemas ao longo do espaço, com ocorrência de mosaico de fitofisionomias, com formações campestres (campos rupestres), formações savânicas arbóreo-arbustivas (cerrado denso, cerrado típico, cerrado ralo) até formações florestais (matas de galeria, matas ciliares, cerradões, florestas estacionais deciduais e semideciduais), formando gradientes florestais distintos com uma considerável heterogeneidade ambiental e que abrigam uma grande diversidade.

O Cerradão é constituído por formação florestal com aspectos xeromórficos. Do ponto de vista fisionômico é uma floresta, apresenta dossel predominantemente contínuo e cobertura arbórea que pode oscilar em torno dos 70%, com altura média do estrato arbóreo variando entre oito e quinze metros, propiciando condições de luminosidade que favorecem a formação de estratos arbustivo e herbáceo diferenciados, com espécies de epífitas reduzidas.

As Veredas são encontradas em solos hidromórficos, saturados durante a maior parte do ano. Geralmente ocupam os vales ou áreas planas acompanhando linhas de drenagem mal definidas, quando os vales se tornam mais encaixados e o lençol freático é rebaixado, em geral sem murundus. A presença das palmeiras arbóreas *Mauritia flexuosa* ou *Mauritia vinifera* é típica desta fitofisionomia, em meio a agrupamentos mais ou menos densos de espécies arbustivo-herbáceas.

A Mata de galeria, vegetação que acompanha córregos de pequeno porte formando um corredor fechado (galeria) de vegetação sobre o curso d'água, geralmente localiza-se nos fundos dos vales ou nas cabeceiras de drenagem onde os cursos de água ainda não escavaram um canal definitivo. Essa fisionomia é perenifólia, não apresentando caducidade durante a estação seca. Quase sempre é circundada por faixas de vegetação não florestal em ambas as margens, e em geral ocorre uma transição brusca com formações savânicas e campestres. A altura média do estrato arbóreo varia entre 20 e 30 metros. No seu interior a umidade relativa é alta mesmo na época mais seca do ano. Os solos são geralmente Cambissolos, Plintossolos, Podzólicos, Hidromórficos ou Aluviais.

Por Mata Ciliar entende-se a vegetação florestal que acompanha os rios de médio e



grande porte da região do Cerrado, em que a vegetação arbórea não forma galerias. Em geral essa Mata é relativamente estreita em ambas as margens, podendo haver há diferentes graus de caducifolia na estação seca. Muitas vezes os indivíduos arbóreos crescem entre as fendas de afloramentos de rochas, as árvores, predominantemente eretas, variam em altura de 20 a 25 metros, com alguns poucos indivíduos emergentes alcançando 30 metros ou mais. A camada de serapilheira que se forma é sempre menos profunda que a encontrada nas Matas de galeria.

A Floresta Estacional Semideciduosa possui conceito ecológico, que sua vegetação está condicionada pela dupla estacionalidade climática: uma tropical, com época de intensas chuvas de verão seguidas por estiagens acentuadas e outra subtropical, sem período seco, mas com seca fisiológica provocada pelo intenso frio de inverno, com temperaturas médias inferiores a 15°C. Possuem árvores caducifólias, no conjunto florestal é de 20 e 50%.

3.6. Cavidades naturais.

Foi informado no EIA que nas áreas de influência Direta do empreendimento não se identificaram áreas cársticas e/ou de possíveis cavidades subterrâneas.

Ainda constatou-se que o potencial de ocorrência de cavidade é baixo a médio, além de não estar em área de influência de cavidades (raio de 250 m) e não apresentar risco de subsidência cárstica.

O Caminhamento foi realizado em toda ADA, tanto para amostragens de fauna, quanto para amostragens de águas superficiais e subterrâneas, no qual não foram identificadas cavernas ou sistemas cársticos.

3.7. Socioeconomia

Buscando abranger todo o cenário em que os componentes ambientais pertinentes às atividades do empreendimento fossem incluídos, os aspectos socioeconômicos foram avaliados considerando as seguintes áreas de influência:

ADA-mfbse: Área diretamente afetada relativa aos meios físico, biótico e socioeconômico. A ADA é a área onde está inserido o empreendimento, onde se originam os possíveis impactos gerados pela operação;

AID-mfb: Área de influência direta relativa aos meios físico e biótico, que contempla áreas adjacentes a ADA que possuem remanescente de vegetação, mata ciliar, e que possam apresentar elementos naturais e habitats para fauna silvestre significativos. São as áreas circunvizinhas ou ligadas por corredores ecológicos, sujeitas aos impactos ocorridos



na ADA;

All-mfb: Área de influência indireta relativa ao meio físico e biótico, contida na sub-bacia hidrográfica na qual se insere o empreendimento;

AID-mse: Área de influência direta relativa ao meio socioeconômico, englobando a área do empreendimento como também as áreas das localidades urbanas, vilas e povoados próximos ao empreendimento;

All-mse: Área de influência indireta relativa ao meio socioeconômico, englobando os municípios onde se encontra o empreendimento e aqueles que recebem impactos diretos ou indiretos.

As áreas de influência foram definidas a partir de uma avaliação prévia das características da região, ao passo que os indicadores socioeconômicos foram obtidos em consultas a sites governamentais federais, estaduais e municipais, notadamente do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, no que concerne à dinâmica populacional.

Com vistas à elaboração do diagnóstico com o potencial de impactos no empreendimento, os trabalhos envolveram o levantamento de escritório e de campo; sistematização e cruzamento de dados do meio ambiente; ocupação e manejo do solo; atividades desenvolvidas, utilizando as ferramentas da cartografia digital, geoprocessamento, Sistemas de Informação Geográfica – SIG, veículo aéreo não tripulado (DRONE), resultados analíticos dos solos e dos recursos hídricos.

No que se refere ao diagnóstico ambiental, com foco na avaliação de impactos do meio socioeconômico considerou-se: infraestrutura viária; geração de empregos/oferta; manutenção de empregos; fomento à economia da região; saúde - qualidade/atendimento; educação - qualidade; recolhimento de impostos; relacionamento com a vizinhança; e segurança - parceria com o setor público.

Consta que a implementação dos programas ambientais e a execução das ações mitigadoras, a continuidade do uso de tecnologias de ponta, o incremento das técnicas de prevenção à incêndios, juntamente com o monitoramento eficiente das referidas medidas, tornaria o prognóstico positivo que assegurasse a continuidade das operações do empreendimento.

3.8. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente.

A área total da propriedade em matrícula é de **5.742,5691** ha, sendo que o percentual (20%) da área do imóvel necessário para cômputo de Reserva Legal (RL) corresponde à **1148,51382** ha. A RL localizada averbada dentro da propriedade corresponde à **494,7591** ha;



a RL compensatória corresponde à 726,9795 ha, localizadas na Fazenda Almécegas – matrícula 17.212 (383,2330 há) e Fazenda Almécegas – matrícula 742 (343,7465 há), localizadas no município de Bonito de Minas/MG. Desta forma a RL do empreendimento totaliza uma área de **1221,7386** ha.

Em vistoria verificou um trecho da RL sofreu incêndio florestal e ainda há alguns trechos com presença de espécies exóticas invasoras de capim brachiária, por isso será objeto de execução de Projeto Técnico de Restauração Florestal (PTRF).

Considerando as RLs averbadas na propriedade e as compensatórias, verifica-se que ambas as áreas estão devidamente registradas nos CARs respectivos, denotando-se que as áreas de RL encontram-se devidamente regularizada, nos termos do que determinam os arts. 24, 25, 30, 31 e inciso III, do art. 38, todos da Lei Estadual nº. 20.9222/2013.

Foram apresentados os recibos de inscrição da propriedade no CAR conforme Recibo nº:

- MG-3170107-DC963C7A7B0B4A94A4B2399B1AEABA75
- MG-3100708-19D2C7241ECC4D84B4C40844CE3FA8CF
- MG-3100708-3D62323DCDA7499E80B558EDC4B1446E
- MG-3100708-12F62A9DB5004952A663AC68643C0834
- MG-3100708-D9E544FE4D5246C7920DFD9F2F3E62E4

e do imóvel onde situam-se as áreas de reserva legal compensatórias:

Fazenda Almécegas – matrículas 17.212 - Recibo CAR nº MG-3108255-B230.1F87.BC46.4EED.B137.509F.B044.7158.

Fazenda Almécegas – matrícula 742 – Recibo CAR nº. MG-3108255-C24C.99E4.320B.419D.A444.B817.DA6B.EA1E.

A RL presente no empreendimento é contígua com as Áreas de Preservação Permanente (APP), possui vegetação típica de Cerradão, em sua maior parte encontra-se em ótimo estado de conservação da vegetação, sendo observado que alguns trechos deverão ser implementado o Projeto Técnico de Reconstituição Florestal (PTRF) (11,3665 ha), para enriquecimento e plantio direto com plantio de mudas de espécies nativas. 172,23 hectares, estando localizadas às margens dos cursos d'água presentes no empreendimento, bem como também se referem às nascentes, localizadas no empreendimento Agropecuária Dasanas.

Em sua maior parte, estas áreas encontram-se em bom estado de conservação da vegetação nativa, contudo há trechos com presença de gramíneas exóticas, onde será executado o PTRF, item a ser abordado no tópico 6.8.



Em relação às ocupações em APP, foi apresentado relatório de ocupação antrópica consolidada, sob responsabilidade técnica do Engenheiro Agrônomo Antônio Alberto Figueiredo Morandini (CREA-MG nº 311624MG /D; ART nº MG20210807230), em que foram mapeadas e quantificadas as ocupações em área de preservação permanente, a partir que totalizaram 1,4580 hectares, sendo:

- 12 barramentos: 7,67 hectares;
- 01 estrutura para captação a partir de poço artesiano - 0,43 ha;

Para validar a consolidação das ocupações antrópicas existentes na propriedade realizaram-se visitas nas áreas ocupadas com vegetação nativa, e uso de meta-informações obtidas nas imagens de satélite, disponibilizadas pelo INPE e Base Aerofotogrametria S.A.

Dessa forma, considerando que foi comprovado pelo responsável técnico que as ocupações em APP pelos barramentos e o poço, totalizando 8,1 hectares, foram instaladas anteriormente à 22 de julho de 2008, caracterizando ocupação antrópica consolidada em APP, conforme preconiza a Lei estadual nº 20.922/2013, fica autorizada a permanência dessas estruturas em área de preservação permanente.

3.9. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Não se aplica.

3.10. Outras Intervenções e Autorizações

Sobre a anuência dos órgãos intervenientes IPHAN e IEPHA de que trata o art. 26, do Decreto Estadual nº. 47.383,2018, estabelece que os órgãos e entidades públicas intervenientes poderão manifestar-se quanto ao objeto do processo de licenciamento ambiental de maneira não vinculante, no prazo de 120 dias, contados da data em que o empreendedor formalizar junto aos referidos órgãos e entidades intervenientes, as informações e documentos necessários à avaliação das intervenções.

Assim, nos termos da Orientação SISEMA nº 04/2017, o empreendedor apresentou os “Relatório Técnico Conclusivo”, com a informação a respeito da possibilidade de seu empreendimento atingir áreas com quaisquer dessas condições, sendo estas de responsabilidade do empreendedor. Contudo, conforme previsão nos normativos ambientais, o empreendedor utilizou-se da faculdade de apresentar laudo técnico, com ART do responsável técnico, indicando ausência de intervenção ou impactos sob bens culturais tombados ou acautelados na área do empreendimento.

O empreendedor apresentou laudo técnico com ART do responsável, elaborado pelo



biólogo Bruce Amir Dacier Lobato de Almeida (CRBio 030774/04-D, nº20201000104877).

Realizaram-se pesquisas bibliográficas nos bancos de dados do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN, do Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais – IEPHA, Fundação Cultural Palmares, Fundação Nacional dos Índios – FUNAI e no IDE/SISEMA - Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, bem como nos estudos ambientais elaborados (EIA/RIMA/PCA).

Durante os trabalhos de campo para a realização do diagnóstico dos meios físico, biótico e socioeconômico, a equipe responsável pelos estudos não identificou quaisquer elementos caracterizados por bens culturais acautelados na área do empreendimento. Da mesma forma, não foram identificados através de pesquisas nos bancos de dados do IPHAN, Fundação Palmares, FUNAI, IEPHA e no IDE-SISEMA, quaisquer impactos sobre estes elementos.

Contudo, em observação à plataforma IDE-SISEMA, parte da área do empreendimento insere-se dentro da “Área de influência de um patrimônio cultural”, e uma parte menor, dentro da área de “Saberes Registrados”.

O polígono da área de influência refere-se ao Conjunto Rural: prédio e sede da Fazenda Melancias e é delimitado como área de influência do patrimônio cultural, abrangendo um raio de 5km a partir desta fazenda.

Quanto ao polígono de “Saberes Registrados”, diz respeito ao Modo de fazer o queijo artesanal da região de Araxá, conforme Portaria IEPHA-MG 47/2008, do tipo “cultura alimentar e produção artesanal”.

Ainda apresentaram o resultado da consulta junto a plataforma do IPHAN, demonstrando os bens tombados que estão localizados nos municípios de Água Comprida e Uberaba, sendo eles: Imagem de São Francisco de Paula / Aleijadinho, Prédio e sede da Fazenda Melancias, Igreja de Nossa Senhora da Ajuda, Prédio do Ginásio São José, Igreja de Santa Rita e Igrejinha de Santa Maria (Capela). Destes bens tombados, o conjunto de curral da Fazenda Melancias encontra-se a 02 Km da área do empreendimento, os demais estão inseridos nas cidades de Uberaba e Água Comprida (MG).

Portanto, admite-se que a operação da agropecuária não impacta os bens tombados levantados, o que se confirma pelo fato desses bens não estarem compreendidos dentro dos limites do empreendimento.

Ainda, concluíram que não foram identificadas comunidades quilombolas e indígenas para a região de estudo, bem como concluíram-se que a operação do empreendimento não



causará quaisquer impactos em unidades de conservação municipal, estadual, federal, em áreas de proteção especial ou reserva particular do patrimônio natural (RPPN).

4. Compensações.

4.1. Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC – Lei Federal nº. 9985/2000

A compensação ambiental prevista no artigo 36, da Lei Federal nº. 9.985/2000 (SNUC), consiste na obrigação imposta ao empreendedor, nos casos de atividade de significativo impacto ambiental, de apoiar a implantação e manutenção de unidades de conservação da natureza integrantes do grupo de proteção integral.

O Decreto Estadual nº. 45.175/2009, que estabelece metodologia de graduação de impactos ambientais e procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental, considera como significativo impacto ambiental (art. 1º, I) o impacto decorrente de empreendimentos e atividades considerados poluidores, que comprometam a qualidade de vida de uma região ou causem danos aos recursos naturais.

No que se refere à incidência da compensação em fase de licença de operação corretiva, cabe a aplicação dos §§ 1º e 2º, do art. 5º, do Decreto Estadual nº. 45.175/09, alterado pelo Decreto Estadual nº. 45.629, de 6 de julho de 2011:

Art. 5º - A incidência da compensação ambiental, em casos de empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental, será definida na fase de licença prévia.

§ 1º - A compensação ambiental para os empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental que não tiver sido definida na fase de licença prévia será estabelecida na fase de licenciamento em que se encontrarem.

§ 2º - Os empreendimentos em implantação ou operação e não licenciados estão sujeitos à compensação ambiental na licença corretiva, desde que tenha ocorrido significativo impacto ambiental a partir de 19 de julho de 2000.

Dessa forma, mesmo se tratando de empreendimento já instalado e em operação, há cabimento da compensação ambiental, uma vez que os impactos ambientais decorrentes da atividade ainda permanecem. Nessa perspectiva, em consonância com o Decreto Estadual nº. 45.175/2009, é possível identificar os seguintes possíveis impactos: 1) Alteração da



qualidade físico-química da água, do solo ou do ar, 2) Emissão de gases que contribuem efeito estufa e 3) Aumento da erodibilidade do solo.

Nesse sentido, tem-se que o Decreto Estadual nº. 47.383 de 2018, impõe a obrigação de apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral.

Art. 27 – Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimento de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental licenciador com fundamento em Estudo de Impacto Ambiental – EIA – e respectivo Relatório de Impacto Ambiental – Rima –, o empreendedor fica obrigado a apoiar a implantação e a manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral.

Parágrafo único – O órgão ambiental licenciador deverá inserir a obrigação prevista no caput como condicionante do processo de licenciamento ambiental.

Assim, será condicionado ao empreendedor protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria do IEF nº 55, de 23 de abril de 2012.

5. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras.

5.1. Efluentes líquidos.

Os efluentes líquidos gerados na Agropecuária Dasanas correspondem aos efluentes sanitários e os provenientes de pias de cozinha.

Medida(s) mitigadora(s):

Os efluentes líquidos sanitários são destinados às fossas biodigestoras e posteriormente aos sumidouros, sendo 02 biodigestores. Essas fossas são compostas por tanque séptico, filtro anaeróbio. Enquanto, os gerados nas pias de cozinhas são direcionados à caixa de gordura.

Também foi informado que nas áreas de vivências são dispostos em sanitários móveis e lavatório, os efluentes gerados nestes dispositivos são descartados em fossa seca, orifício no solo, com as medidas aproximadas de 10 cm de diâmetro por 1 metro de profundidade; findando o expediente diário, são tratados novamente com cal e fechados com terra. Este dispositivo está em consonância ao disposto no item 31.17.5.3 da NR 31, por isso



foi apresentado o laudo técnico atestando a conformidade no atendimento das normas ambientais, sem prejuízo as coleções hídricas e qualidade do solo, sob responsabilidade técnica do engenheiro ambiental Marcos Paulo Galli (CREA-MG MG0000241628D-MG – ART , e ainda foi recomendado que o seu uso e destinação seja exclusivo para efluentes de natureza sanitária (doméstico), conforme preconizado no Memorando-Circular nº 4/2021/SEMAD/SUARA.

Os efluentes gerados no processo produtivo, como a calda de defensivos agrícolas, gerado para pulverização das lavouras, são utilizados na própria pulverização das culturas, atendendo às orientações da tríplice lavagem. Estes insumos são manipulados na área da Usina Delta S.A., fora do empreendimento.

Foi informado e verificado em vistoria que o local de lavagem de equipamentos e veículos, bem como abastecimento acontece nas dependências da Usina Delta S.A.

5.2. Resíduos Sólidos.

O empreendimento adota a coleta seletiva em sua área, acondicionando os resíduos sólidos em tambores, dispostos em local coberto, havendo a segregação dos resíduos conforme sua classificação.

Os principais resíduos gerados são de origem doméstica, recicláveis e não não-recicláveis, embalagens de defensivos agrícola, restos vegetais e de saúde veterinária.

Na Agropecuária Dasanas também é gerado restos de culturas, resultantes da atividade; lodo da fossa biodigestora e resíduos oleosos.

Medida(s) mitigadora(s):

Os resíduos recicláveis, tais como metais, papel e papelão, plásticos e vidros serão separados através de coleta seletiva, acondicionados em local específico e estratégico e encaminhados para cooperativas de recicladores e catadores.

Os resíduos orgânico e doméstico são dispostos em tambores temporariamente, para posterior destino a coleta pública do município de Água Comprida e/ou Uberaba /MG.

Os restos vegetais são destinados à composteira, e os resíduos de saúde veterinária são devolvidos aos revendedores. As carcaças de bovinos são enterradas distante dos cursos d'água nas coordenadas geográficas UTM Lat 7790010.77 mS Long 810617.06 mE e Lat 7790115.61 mS e Long 810648.54 mE.

Resíduos contaminados com óleos (tais como estopas, panos, EPI's, filtros), baterias e pneus são acondicionados em tambores e destinados a empresa especializada.

As embalagens de defensivos agrícolas passam pelo tríplice lavagem e são



armazenadas nas dependências da Usina Delta S.A., e posteriormente, destinadas à Central de Recebimento de Embalagem de Agrotóxicos e Afins, localizada no município de Uberaba/MG

Os restos de culturas são agregados diretamente ao solo, com o objetivo de adubação e proteção do solo.

5.3. Emissões atmosféricas.

No empreendimento identificaram-se a geração de emissões atmosféricas, a partir de material particulado em suspensão, gerados no tráfego de veículos e maquinários durante a operação da atividade.

Medida(s) mitigadora(s):

Como medida mitigadora, adota-se a manutenção das estradas, manutenção preventiva de veículos e equipamentos, umectação do solo nas áreas de fluxo em épocas de seca. Adota-se o controle da emissão de fumaça, a partir da autofiscalização interna com Ringelmann para fumaça preta anualmente e autofiscalização interna com observação visual da emissão de fumaça azul ou branca

5.4. Ruídos e Vibrações.

Na Agropecuária Dasanas o aumento do nível de ruídos é proveniente da atividade plantio e colheita das culturas anuais, uma vez que há o aumento no fluxo de veículos, maquinários e trabalhadores, sendo informado que estes ruídos ocorrem de maneira esporádica.

Medida(s) mitigadora(s):

Como medida mitigadora à geração de ruídos o empreendimento opera a atividade com utilização de máquinas no período diurno; realiza manutenção preventiva dos veículos e equipamentos; adota o uso de EPI durante o manuseio dos equipamentos e maquinários.

5.5. Outros impactos ambientais.

Também listaram outros impactos gerados na área do empreendimento:

- Impacto sobre o meio físico: são monitoradas as formações de processo erosivos, por isso são adotadas ações como a instalação de sistemas de contenção, canaletas, ou outras estruturas que se fizerem necessárias para evitar a erosão do solo. O manejo do solo nos nas áreas de lavouras e pastagens preconiza as linhas niveladas dos terraços, sistema que atua como obstáculo para as águas em movimento, impedindo a formação de



enxurradas; água que não tendo como escoar, infiltram-se no solo, aumentando as reservas de umidade, mitigando processos erosivos.

- Aumento de risco de atropelamento e afugentamento de animais silvestres: em detrimento ao aumento do tráfego de veículos. Como medida mitigadora os funcionários devem ser orientados sobre como proceder em caso de encontros com animais silvestres, e ainda se recomenda a instalação de placas de trânsito alertando sobre a presença de animais silvestres e a velocidade da via de tráfego.

5.6. Cumprimento de condicionantes / TAC

Não se aplica.

6. Programas e/ou Projetos

6.1. Programa de Manejo e Conservação do Solo e Água

Tem como principal objetivo assegurar a qualidade do solo, por meio da adoção de práticas de manejo, conservação e uso adequado do mesmo. A manutenção de sua qualidade promoverá, ainda, a proteção das águas superficiais e subterrâneas.

Este plano, portanto, prevê apenas os procedimentos de monitoramento sistemático dos processos erosivos nas áreas de intervenção do empreendimento e será constituído por inspeções periódicas, e adoção de práticas como: plantio em nível, construção de bolsões nas estradas, realização de rotação de culturas, descares correto de embalagens, controle de queimadas, controle de escoamento de água pluvial das infraestruturas.

6.2. Programa de Automonitoramento

O presente documento tem por objetivo apresentar proposta de automonitoramento para o empreendimento Agropecuária Dasanas, que englobará a Gestão de resíduos; Lançamento de efluentes sanitários; Emissões atmosféricas; Restauração de Áreas de Preservação e demais impactos não são gerados no empreendimento, que estão sendo abordados em tópicos específicos.

6.3. Programa de Gestão de Resíduos Sólidos - PGRS

Atua no acompanhamento e controle dos resíduos gerados em decorrência da operação da atividade agrícola na propriedade. Serão apresentados relatórios periódicos de resíduos destinados, contendo a quantidade destinada e seus respectivos comprovantes de destinação. O empreendedor adotará medidas para separação e destinação de todos os



resíduos provenientes das atividades do empreendimento, com o objetivo de aplicar o princípio dos 3 R's, evitar a contaminação do solo e águas, instruir/conscientizar os trabalhadores e evitar a presença de vetores causadores de doenças. O preenchimento da planilha acontecerá no mínimo com periodicidade mensal e a apresentação ao órgão ambiental anual.

De modo geral, os resíduos sólidos são armazenados em bombonas, dispostas em local apropriado, para posterior destinação a empresas e locais credenciados/especializados, incluindo os domésticos, recicláveis, não-recicláveis, oleosos e de saúde veterinária.

Resíduos provenientes de medicamentos veterinários são acondicionados m bombonas e posteriormente devolvidos aos revendedores.

As embalagens vazias de defensivos agrícolas geradas durante as operações da Agropecuária Dasanas passam pelo processo de tríplice lavagem, são mantidas, temporariamente, na Usina Delta S.A., e posteriormente, destinadas à Central de Recebimento de Embalagem de Agrotóxicos e Afins.

6.4. Programa de Educação Ambiental

O PEA é de responsabilidade técnica da Foco Ambiental (CNPJ: 25.383.587/0001-96), a partir de uma base de dados estabelecida quando do diagnóstico socioeconômico realizado para a elaboração dos estudos ambientais.

No entanto, em atenção à DN nº 238/2020, o empreendedor deverá alterar a escala de desenvolvimento do PEA, com base na Área de Abrangência da Educação Ambiental e no Diagnóstico Socioambiental Participativo, instrumento específico para que o PEA seja elaborado numa perspectiva integrada.

O DSP precisa ter como referência espacial a Abea, com as respectivas metodologias e técnicas utilizadas, formas de seleção/envolvimento e plano amostral dos grupos participantes, a descrição do público-alvo e a proposta de ações e/ou projetos de educação ambiental, inclusive no ambiente da educação formal, observando as orientações específicas quanto à aplicação do PEA nas escolas.

É necessário que se inclua a realização de uma ou mais etapas de devolutiva com exposição dos resultados obtidos pelas metodologias participativas, para discussão, definição de prioridades em relação aos temas a serem trabalhados e validação dos projetos do PEA.

Os eixos norteadores para a composição do programa devem prever conteúdos que contemplam tanto o meio socioeconômico quanto o biótico e o físico. O PEA deverá apresentar



metas que expressem, de maneira quantitativa e/ou qualitativa, os objetivos propostos no programa.

Ainda, a atualização do projeto executivo deverá apresentar atividades que abordem os aspectos socioambientais apontados pelos grupos sociais mobilizados no DSP, centrando esforços na promoção de ações educativas com potencial para, objetivamente, promover o maior conhecimento e valorização dos bens naturais e culturais.

Assim, conforme previsto no Memorando-Circular nº 6/2021/SEMAD/SURAM, de 15/04/2021, as adequações e complementações necessárias no âmbito do PEA serão objeto de condicionante da licença ambiental, como descrito no Anexo I desse parecer.

Caso o empreendedor opte por propor ações no PEA, em parceria com outras empresas/instituições (art.11), estas deverão ser expressamente detalhadas quanto a participação de cada empreendedor na atividade, a metodologia utilizada, metas, indicadores e formas de monitoramento e avaliação.

Todavia, pelo caráter corretivo do licenciamento, e consoante o § 2º do Art. 1º da DN nº 214/2017, atividades de educação ambiental poderão ser executadas, contemplando o empreendimento como um todo, sem prejuízo de eventuais correções aqui solicitadas.

6.5. Programa de monitoramento de Fauna

O monitoramento da fauna silvestre é um instrumento de avaliação e mitigação dos impactos ambientais gerados por determinado empreendimento, sendo indicado para a avaliação dos grupos mais sensíveis ou ameaçados de extinção. O monitoramento de fauna complementará o aumento do esforço amostral sobre os grupos avifauna, herpetofauna, mastofauna, entomofauna e ictiofauna.

O monitoramento ocorrerá durante 09 anos, com realizações de 03 (três) campanhas, abrangendo o período seco e chuvoso de cada ano. A 1ª campanha deverá ser executada no terceiro ano de vigência da licença; a 2ª campanha deverá ser executada no sexto ano de vigência da licença; e 3º campanha deverá ser executada no nono ano de vigência da licença.

Contudo, ao final de cada campanha deve-se elaborar e apresentar um relatório parcial para análise dos dados obtidos, e ao final do estudo apresentar o relatório final consolidado de todas as campanhas.

O programa deve buscar avaliar as distribuições espacial e temporal das espécies na ADA e AID do empreendimento, em especial as espécies ameaçadas de extinção e migratórias.



6.6. Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção da Frota

Implantação de conceitos de gestão ambiental na administração e operação de frotas de veículos visando redução do consumo de combustível, redução de ruídos, controle de óleos, graxas e outras substâncias, além da minimização da emissão.

A portaria IBAMA nº 85 de 17/10/1996 estabelece diretrizes para criação de Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção de Frotas de Veículos movidos a Diesel quanto a emissão de Fumaça Preta. Além disso, a NBR 10.151 estabelecida pela ABNT (2000) determina o procedimento para avaliação do ruído em áreas habitadas.

Nas dependências da propriedade ficam mantidos apenas o pulverizador costal, trator, picadeira, roçadeira manual, roçadeira trator, carreta tração trator (4 rodas) e lâmina dianteira, uma vez que estes são utilizados apenas para manutenções de limpeza da fazenda. Citaram-se que os demais equipamentos e maquinários utilizados na atividade culturas anuais pertencem à Usina Delta S.A., e de seus terceiros, ainda, que todas manutenções são realizadas na usina, portanto o empreendimento Agropecuária Dasanas não possui posto de abastecimento de combustíveis, bem como não realiza a lavagem de veículos, troca de óleo e manutenções automotiva.

As manutenções preventivas e corriqueiras destes equipamentos são realizadas nas dependências da Usina Delta S.A.

Será realizada a Autofiscalização interna com Ringelmann para fumaça preta anualmente e Autofiscalização interna com observação visual da emissão de fumaça azul ou branca. E ainda, será realizada a Autofiscalização externa (Ringelmann) anualmente através de empresa terceirizada e especializada para este fim, apenas se foram constatadas irregularidades na frota por meio da autofiscalização interna.

6.7. Programa de Conservação da Flora

Deve-se adotar o Programa de Conservação da Flora com o objetivo de manter e preservar as Áreas de Preservação Permanente, a conservação das áreas de reserva legal e remanescentes de vegetação nativa da propriedade, e a prevenção contra incêndios florestais.

As APPs, juntamente com a Reserva Legal e demais remanescentes de vegetação nativa são essenciais para a manutenção da biodiversidade local. Dentre as ações a serem tomadas, destacam-se a execução de PTRF, ações preventivas a incêndios florestais, a



partir de realização de aceiros sempre que necessário e limpeza de carreadores. Também, deve-se realizar a manutenção de cercas ao redor da reserva legal e de APP.

6.8. Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF

Este programa tem por objetivo apresentar proposta para a recomposição e recuperação das áreas de preservação permanente (APP's) e de Reserva Legal antropizadas presentes no empreendimento Agropecuária Dasanas, em 136 trechos diferentes, totalizando 185,93 ha, localizados nas coordenadas geográficas apresentadas no projeto inserido na plataforma SEI documento nº 54505100, que foi elaborado sob responsabilidade técnica do engenheiro agrônomo Antônio Alberto Figueiredo Morandini (CREA-MG 311624MG; ART Nº MG20210807230).

As áreas alvo deste projeto estão demarcadas nas imagens apresentadas nas informações complementares, juntadas à plataforma SLA, bem como na Figura 03 disposta abaixo. Estas áreas são caracterizadas pela presença de gramíneas exóticas, principalmente *Brachiaria decumbens*, e ainda um trecho de reserva legal onde ocorreu incêndio florestal.

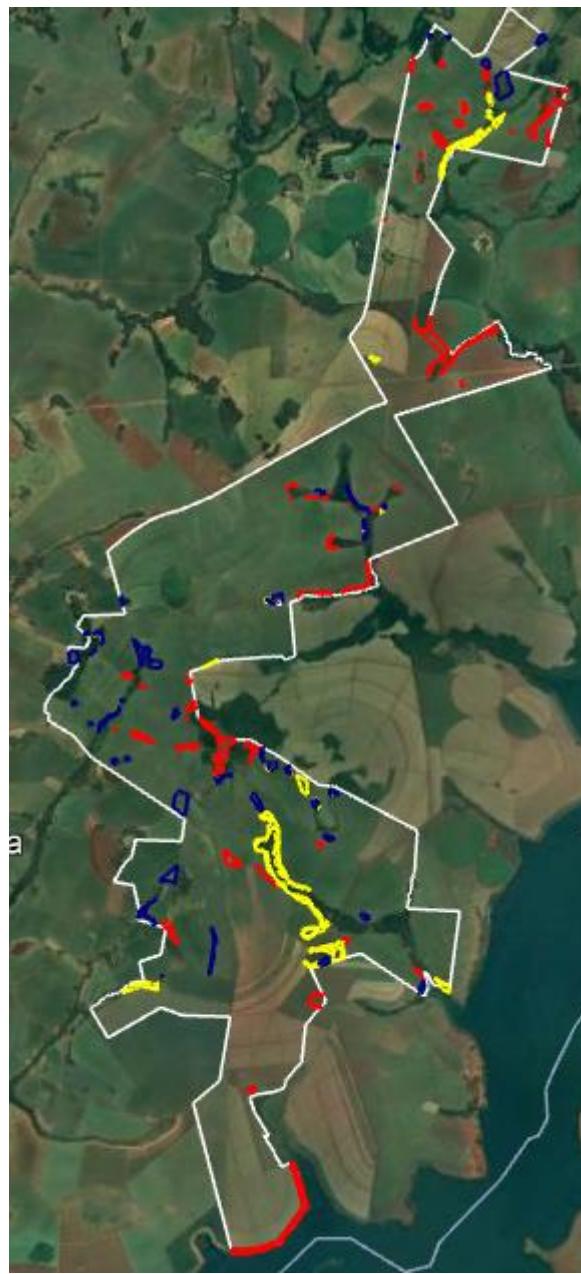


Figura 3. Delimitações da área do empreendimento (branco) e das áreas objeto do PTRF: Plantio convencional (vermelho), Enriquecimento (amarelo) e Regeneração natural (azul).

Fonte: Google Earth, 2022

No PTRF apresentado optaram-se pelas metodologias de Plantio Convencional (90,94 ha); Regeneração Natural (68,82 ha) e Enriquecimento (26,17 ha), com o objetivo de acelerar o processo de recobrimento e estabilização da área. Ressaltaram, que uma das áreas, “código 31”, 15,16 ha, a recuperação será efetuada pela Usina Hidrelétrica Volta



Grande, portanto o Plantio Convencional sob responsabilidade da Agropecuária Dasanas será correspondente a uma área de 75,78 ha.

A reconstituição da área será realizada com base no modelo sucessional, com escolha de espécies nativas, incluindo espécies frutíferas nativas. As mudas serão ser adquiridas preferencialmente em viveiros da região.

Plantio Convencional

Para o plantio convencional ou em linha, o projeto contemplará as ações descritas abaixo:

- Limpeza da área: eliminação de ervas invasoras, roçadeira tracionada por trator.
- Preparo do Solo: operação de subsolagem, a partir de utilizados o subsolador (5 hastas) acoplado ao trator.
- Preparo do Solo: nivelamento e incorporação de restos vegetais.
- Alinhamento: demarcação das linhas para sulcamento do solo na distância de 3 metros entre linhas.
- Coveamento: após a abertura dos sulcos com 40 centímetros de profundidade, serão demarcados os locais das covas (Comprimento 60 cm, largura 40 cm e profundidade de 40 cm, com área superficial de 0,24 m² cada unidade).
- Calagem: aplicação de calcário.
- Fertilizantes e polímeros: aplicação de fertilizantes e polímeros.
- Fechamento de covas.
- Distribuição de mudas.
- Combate as formigas: com utilização de iscas granuladas, seguindo as recomendações dos fabricantes.
- Replantio.

Há uma previsão de realizar o plantio durante 03 (três) anos.

Recomenda-se a realização do automonitoramento: controle de acesso de máquinas, equipamentos, animais domésticos nas áreas alvo do PTRF, controle de erosão e formigas, bem como acompanhamento do desenvolvimento das mudas

As ações de manutenções e monitoramento, que incluem a limpeza da área (coroamento e controle de espécies invasoras), replantio, adubação de cobertura, controle de formigas da área deverão ser realizadas pelo período mínimo de **05 (cinco) anos** após a finalização do último plantio, e até que as mudas estejam bem estabelecidas e o processo de regeneração natural seja considerado satisfatório.

Regeneração Natural



As áreas eleitas para o emprego da regeneração natural apresentam presença de vegetação remanescente, banco de sementes no solo, rebrota de espécies arbustivo-arbóreas, e estão próximas de fontes de sementes, corresponde a 68,82 ha.

Ainda, observa-se a presença de gramíneas exóticas, cipós e trepadeiras, por isso propuseram sua eliminação, a partir de roçadas, e em determinados locais a realização do enriquecimento, através do plantio de espécies nativas.

O monitoramento das áreas deverá ser realizado anualmente, com uma metodologia quantitativa padronizada (p. ex.: quadrantes), avaliando-se riqueza, composição de espécies, diversidade e controle da presença da espécie exótica.

Após 02 anos da emissão da licença ambiental, deverá ser feita uma avaliação técnica da evolução da regeneração natural, e caso não se verifique o início do processo de sucessão florestal nas áreas, deverá ser implantada a técnica de plantio de mudas/enriquecimento, mediante apresentação de novo PTRF ao órgão ambiental.

Enriquecimento

O enriquecimento será realizado de maneira complementar, aos locais delimitados como regeneração natural, com a aplicação das técnicas do plantio convencional, em uma área correspondente a 26,17 ha, contudo a limpeza da área e o coveamento acontecerão de forma manual; e o plantio de mudas não será realizado em linha, uma vez que contemplará a distribuição das mudas randomizada.

Após 02 anos da emissão da licença ambiental, deverá ser feita uma avaliação técnica da evolução da área, e caso não se verifique o início do processo de sucessão florestal, deverá ser implantada a técnica de plantio convencional, mediante apresentação de novo PTRF ao órgão ambiental.

7. Controle Processual.

No que tange em relação ao processo, encontra-se formalizado e instruído corretamente ao que concerne à legalidade processual, haja vista a apresentação dos documentos necessários e exigidos pela legislação ambiental em vigor, conforme enquadramento no disposto da Deliberação Normativa nº 217/2017, que é introduzido nesse parecer.

No que se trata de documentação, em face da modalidade citada neste parecer, encontra corpo documental completo, conforme a listagem de documentos requeridos.



Com relação ao local e o tipo de atividade desenvolvida pelo empreendimento, bem como a publicação que ressalta a publicidade dos requerimentos em tela, conforme publicação no IOF de 09/02/2022, efetiva pela SUPRAM-TM.

Neste processo se encontra a publicação em periódico local ou regional do pedido de licença, conforme legislação vigente, bem como o Cadastro Técnico Federal – CTF.

No mesmo norte, interessa que o mesmo está em conformidade com as leis e os regulamentos administrativos municipais, conforme Declaração de ambos os municípios que se encontram o empreendimento, quais sejam as Prefeituras Municipais de Água Comprida e Uberaba/MG.

Naquilo que versa sobre a Reserva Legal, interessa ressaltar que é exigido área de reserva legal, uma vez que, o empreendimento está localizado em área rural, conforme preconiza a Lei Estadual nº. 20.922/2013.

No que tange a Reserva Legal, é bom ressaltar que cumpre os 20% exigidos em lei, e que RL localizada é averbada dentro da propriedade corresponde à 494,7591 ha; a RL compensatória corresponde à 726,9795 ha, localizadas na Fazenda Almécegas – matrícula 17.212 (383,2330 há) e Fazenda Almécegas – matrícula 742 (343,7465 há), localizadas no município de Bonito de Minas/MG. Desta forma a RL do empreendimento totaliza uma área de 1221,7386 ha.

Considerando as Reservas Legais averbadas na propriedade e as compensatórias, verifica-se que ambas as áreas estão devidamente registradas nos CARs respectivos, denotando-se que as áreas de RL encontram-se devidamente regularizada, nos termos do que determinam os arts. 24, 25, 30, 31 e inciso III, do art. 38, todos da Lei Estadual nº. 20.922/2013.

Foram apresentados os recibos de inscrição da propriedade no CAR conforme Recibo nº:

- 1) MG-3170107-DC963C7A7B0B4A94A4B2399B1AEABA75
- 2) MG-3100708-19D2C7241ECC4D84B4C40844CE3FA8CF
- 3) MG-3100708-3D62323DCDA7499E80B558EDC4B1446E
- 4) MG-3100708-12F62A9DB5004952A663AC68643C0834
- 5) MG-3100708-D9E544FE4D5246C7920DFD9F2F3E62E4

e do imóvel onde situam-se as áreas de reserva legal compensatórias:



- 1) Fazenda Almécegas – matrículas 17.212 - Recibo CAR nº MG-3108255-B230.1F87.BC46.4EED.B137.509F.B044.7158.
- 2) Fazenda Almécegas – matrícula 742 – Recibo CAR nº. MG-3108255-C24C.99E4.320B.419D.A444.B817.DA6B.EA1E.

Ressalte que, a água utilizada na, na ADA é para uso no empreendimento; proveniente de 2(dois) poços tubulares. As certidões para o uso insignificante de recursos hídricos foram declaradas por questão de segurança, caso ocorra alguma pane que impeça a captação de água dos poços tubulares, e também nas situações emergenciais para debelação de incêndio.

Já o uso da água na área do empreendimento tem como finalidade dessementação animal, paisagismos e hortaliças; limpezas de instalações e consumo humano. Atualmente o empreendimento possui 13 intervenções em recursos hídricos, que já se encontram regularizadas. São 05 regularizações para captações diretas em curso d'água, 04 para captações em barramento e 02 captações em poço tubular e 02 barramentos sem captação.

Ainda, constata-se pelo exame dos autos em tela, que os estudos apresentados e necessários para subsidiar o presente parecer técnico, estão devidamente acompanhados de suas respectivas ARTs.

Assim sendo, nos termos do art. 15 do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, o prazo de validade da licença em referência seria de 10 (dez) anos, não tendo nenhum auto de infração, nem que tenha se tornado definitivo em nome do empreendedor/empreendimento, por força dos §§ 2º e 3º, do art. 37, também do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, restando, pois, sua validade pelo período de 10 (dez) anos. Além disso, deverá, ainda, conforme preconizado pelo inciso III, do art. 14, da Lei Estadual nº. 21.972/2016 e art. 5º do Decreto Estadual nº. 47.383/2018, ser apreciado pela Câmara Técnica Especializada de Atividades Agrossilvipastoris - CAP, do COPAM.

8. Conclusão.

A equipe interdisciplinar da Supram Triângulo Mineiro sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de operação, para o empreendimento “Agropecuária Dasanas, matrículas nº: 8143, 84675, 84676, 84680, 85054, 85083, 85084, 85143, 87012, 87013, 87014, 81843, 1016 e 85325”, empreendedor, Agropecuária Dasanas Ltda, para a atividade de “Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto



horticultura - G-01-03-1 e Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo) - G-02-07-0, nos municípios de “Água Comprida e Uberaba-MG”, pelo prazo de **“10 anos”**, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Oportuno advertir ao empreendedor que a análise negativa quanto ao cumprimento das condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I), bem como qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Triângulo Mineiro, tornam o empreendimento em questão passível de ser objeto das sanções previstas na legislação vigente.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa, nem substitui, a obtenção, pelo requerente, de outros atos autorizativos legalmente exigíveis.

A análise dos estudos ambientais pela Superintendência Regional de Meio Ambiente do Triângulo Mineiro não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

8. Anexos.

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da Agropecuária Dasanas, matrículas nº: 8143, 84675, 84676, 84680, 85054, 85083, 85084, 85143, 87012, 87013, 87014, 81843, 1016 e 85325.

Anexo II. Programa de Automonitoramento da LOC da Agropecuária Dasanas, matrículas nº: 8143, 84675, 84676, 84680, 85054, 85083, 85084, 85143, 87012, 87013, 87014, 81843, 1016 e 85325.



ANEXO I

**Condicionantes para Licença de Operação Corretiva da Agropecuária Dasanas,
matrículas nº: 8143, 84675, 84676, 84680, 85054, 85083, 85084, 85143, 87012, 87013,
87014, 81843, 1016 e 85325.**

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II, demonstrando o atendimento aos padrões definidos nas normas vigentes.	Durante a vigência da licença
02	Apresentar relatórios técnicos e/ou fotográficos, comprovando a execução dos planos, programas e projetos citados no decorrer do parecer único, conforme cronogramas específicos, com exceção do Monitoramento de Fauna e PTRF, os quais possuem condicionantes específicas.	Anualmente, durante a vigência da licença
03	Executar monitoramento da mastofauna, avifauna, ictiofauna, entomofauna e herpetofauna, em três campanhas, contemplando a sazonalidade. OBS: <i>* 1ª campanha deverá ser executada no terceiro ano de vigência da licença;</i> <i>** 2ª campanha deverá ser executada no sexto ano de vigência da licença;</i> <i>*** 3º campanha deverá ser executada no nono ano de vigência da licença;</i> <i>****entrega de relatório parcial ao final de cada campanha; e apresentar relatório final, compilado de todas as campanhas, na formalização da revalidação da licença.</i>	Durante a vigência da licença.
04	Comprovar por meio de relatório técnico e fotográfico o desenvolvimento das mudas nas áreas	Anualmente, até o último dia do mês



	<p>alvo do PTRF, conforme descrito no item 6.8 deste parecer.</p> <p><i>Obs: 1. Anexar a ART do responsável técnico pelos relatórios.</i></p> <p><i>2. Comprovar o plantio, o desenvolvimento das mudas de espécies nativas e as manutenções necessárias na área.</i></p>	<p>de março de cada ano.</p> <p><i>Durante 05 anos após o início do primeiro plantio.</i></p>
05	Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012 e Portaria IEF nº 77, de 01 de julho de 2020.	180 dias
06	Reapresentar o Programa de Educação Ambiental - PEA, conforme o mencionado no item 6.4 deste PU, em consonância, notadamente, com a Deliberação Normativa Copam nº 214/2017 e Instrução de Serviço Sisema nº 04/2018.	120 DIAS

- * Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.
- * As condicionantes devem ser protocoladas no processo SEI discriminado no rodapé deste parecer.

OBSERVAÇÕES

Obs.: 1 Em razão de fato superveniente, o empreendedor poderá requerer a exclusão, a prorrogação do prazo para o seu cumprimento ou a alteração de conteúdo da condicionante imposta, formalizando requerimento escrito, devidamente instruído com a justificativa e a comprovação da impossibilidade de cumprimento, até o vencimento do prazo estabelecido na respectiva condicionante, sendo necessário instruir o pedido com o comprovante de recolhimento da taxa de expediente respectiva (Lei Estadual nº. 22.796/17 - ANEXO II - TABELA A);



Obs.: 2 A comprovação do atendimento aos itens destas condicionantes deverá estar acompanhada da anotação de responsabilidade técnica - ART, emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s), quando for o caso.

Obs.: 3 Os laboratórios impreterivelmente devem ser acreditados/homologados conforme a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 07 de outubro de 2017, ou a que sucedê-la.

Obs.: 4 Caberá ao requerente providenciar a publicação da concessão ou renovação de licença, no prazo de 30 (trinta) dias contados da publicação da concessão da licença, em periódico regional local de grande circulação, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017.

Obs.: 5 As normas e legislações específicas citadas neste Parecer devem ser observadas, inclusive as que vierem a sucedê-las.

IMPORTANTE

Os parâmetros e frequências especificadas para o Programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-Triângulo Mineiro, face ao desempenho apresentado;

Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença Operação Corretiva da Agropecuária
Dasanas, matrículas nº: 8143, 84675, 84676, 84680, 85054, 85083, 85084, 85143, 87012,
87013, 87014, 81843, 1016 e 85325.

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída do sistema de Caixa Separadora de Água e Óleo (CSAO)	Óleos e graxas, sólidos totais e detergentes.	<u>Anual</u>

Relatórios: Enviar anualmente à Supram TM, até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 216/17 ou a que sucedê-la.

Constatada alguma inconformidade, o empreendedor deverá apresentar justificativa, nos termos do §2º do art. 3º da Deliberação Normativa nº 165/2011, que poderá ser acompanhada de projeto de adequação do sistema de controle em acompanhamento.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, inclusive das medidas de mitigação adotadas.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

2. Efluentes Atmosféricos.

Local de amostragem	Tipo de combustível	Potência nominal (MW)	Parâmetros	Frequência
Veículos	--	---	Fumaça Preta	Anual



movidos a óleo diesel				
--------------------------	--	--	--	--

Relatórios: Enviar anualmente à Supram TM, até o dia 10 do mês subsequente, relatório contendo o monitoramento da frota e de equipamentos movidos a diesel, conforme a Portaria IBAMA nº 85/96 que estabelece o Programa Interno de Autofiscalização da Correta Manutenção de Frota de veículos movidos a Diesel quanto à emissão de Fumaça Preta. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades e padrões de emissão previstos na DN COPAM nº 187/2013 e nas Resoluções CONAMA nº 382/2006 e nº 436/2011 e Portaria IBAMA 85/1996, quando pertinente.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado, bem como a medida mitigadora adotada.

Método de amostragem: Normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency – EPA.*



3. Resíduos Sólidos não abrangidos pelo sistema MTR.

Apresentar, semestralmente, relatório de controle e destinação dos resíduos sólidos gerados conforme quadro a seguir.

Obs.: Fica facultado ao empreendedor a possibilidade de apresentar a DMR, emitida via sistema MTR-MG, uma vez que os empreendimentos agrossilvopastoris pelo disposto no artigo 2, inciso II da DN COPAM 232/2019, são dispensados.

Prazo: durante a vigência da licença.

RESÍDUO				TRANSP ORTAD OR		DESTINAÇÃO FINAL		QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semeestre)			O BS	
Deno mina ção e códig o da lista IN IBAM A 13/20 12	O ri g m	C la s e	Ta xa de ge ra (k g/ m ês)	R a z ã o (k g/ m ci al)	End ere ço co mpl eto	Tec nolo gia (*)	Destinador / Empresa responsável	Raz ão soci al	Ender eço compl eto	Qu ant ida de De sti na da	Qu ant ida de Ge rad a	Qu ant ida de Ar ma ze na da

(*)1- Reutilização 6 - Co-processamento

2 – Reciclagem

7 - Aplicação no solo

3 - Aterro sanitário

8 - Armazenamento temporário (informar quantidade armazenada)

4 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

5 - Incineração

Observações

- O programa de automonitoramento dos resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG, que são aqueles elencados no art. 2º da DN 232/2019, deverá ser apresentado, semestralmente, em apenas uma das formas supracitadas, a fim de não gerar duplicidade de documentos.



- O relatório de resíduos e rejeitos deverá conter, no mínimo, os dados do quadro supracitado, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor.
- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.