



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento
Sustentável

SUPRAM NORTE DE MINAS - Diretoria Regional de Regularização
Ambiental

Parecer nº 30/SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA/2023

PROCESSO Nº 1370.01.0033156/2022-74

PARECER ÚNICO nº 30/2023 (DOC SEI! Nº 65417173)			
INDEXADO AO PROCESSO:	PROCESSO ADMINISTRATIVO	SITUAÇÃO:	
Licenciamento Ambiental	Nº SLA: 1870/2022	Sugestão pelo Deferimento	
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença de Operação Corretiva (LOC)	VALIDADE DA LICENÇA: 6 anos	
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	PA SEI! Nº	SITUAÇÃO:	
-	-	-	
EMPREENDEDOR:	MGX Florestal Participações e Empreendimentos Ltda	CNPJ:	13.270.406/0001-36
EMPREENDIMENTO:	Fazenda Veredinha e Outras	CNPJ:	13.270.406/0001-36
MUNICÍPIO:	Ninheira/MG	ZONA:	Rural
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:			
INTEGRAL	ZONA DE AMORTECIMENTO	USO SUSTENTÁVEL	X NÃO
NOME: Não se Aplica			

Critérios locacionais de enquadramento/Fatores de restrição/vedação (IDE-Sisema)

Reserva da Biosfera e Alto ou muito Alto Potencial para cavidades

BACIA FEDERAL:	Rio pardo	BACIA ESTADUAL:	Ribeirão das Cabaças
UPGRH:	PA1 - Rio Pardo	SUB-BACIA: Ribeirão das Cabaças	

Coordenadas Geográficas: DATUM: WGS84. LAT: 15°29'34.80"S/ LONG: 41°33'50.62"O– FUSO: 23K

Código	Atividade Objeto do Licenciamento (DN COPAM 217/2017)	Classe	Critério Locacional
G-04-01-4	Beneficiamento primário de produtos agrícolas: limpeza, lavagem, secagem, despulpamento, descascamento, classificação e/ou tratamento de sementes	0	Não se aplica
G-01-03-1	Culturas anuais, semiperenes e perenes, cafeicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto	4	Reserva da Biosfera e Alto ou muito alto potencial para cavidades
G-01-01-5	Horticultura (floricultura, olericultura, fruticultura anual, viveiricultura e cultura de ervas medicinais e aromáticas)	0	Não se aplica
G-02-07-0	Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo	2	Reserva da Biosfera e Alto ou muito alto potencial para cavidades
F-06-01-7	Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis	2	Reserva da Biosfera e Alto ou muito alto potencial para cavidades

	e postos revendedores de combustíveis de aviação.	
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:
EDUARDO WAGNER SILVA PENA– Biólogo		CRBio: 057631/04-D
AUTO DE FISCALIZAÇÃO		DATA
Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA nº. 52/2022		13/07/2022
EQUIPE INTERDISCIPLINAR		MATRÍCULA
Marco Túlio Parrela de Melo – Gestor do Processo		1.149.831-8
Ozanan de Almeida Dias– Gestor Ambiental		1.216.833-2
Márcio Sousa Rocha – Gestor Ambiental		1.397.842-4
Gilmar Figueiredo Guedes Junior – Gestor Ambiental		1.366.234-1
Jacson Batista Figueiredo – Gestor Ambiental		1.332.707-7
Izabella Christina Cruz Lunguinho - Jurídico		1.401.601-8
De acordo: Gislando Vinícius Rocha de Souza – Diretor Regional de Regularização Ambiental		1.182.856-3
De acordo: Yuri Rafael de Oliveira Trovão – Diretor Regional de Controle Processual		0.449.172-6



Documento assinado eletronicamente por **Marco Tulio Parrela de Melo, Servidor(a) Público(a)**, em 08/05/2023, às 08:27, 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 **Jacson Batista Figueiredo, Servidor(a) Público(a)**, em 08/05/2023, às 08:30, 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 **Gilmar Figueiredo Guedes Junior, Servidor(a) Público(a)**, em 08/05/2023, às 08:31, 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 **Marcio Sousa Rocha, Servidor(a) Público(a)**, em 08/05/2023, às 08:33, 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 **Gislando Vinicius Rocha de Souza, Diretor (a)**, em 08/05/2023, às 08:58, 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 **Izabella Christina Cruz Lunguinho, Servidor(a) Público(a)**, em 08/05/2023, às 14:23, 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 **Yuri Rafael de Oliveira Trovao, Diretor**, em 08/05/2023, às 14:26, 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 **65417173** e o código CRC **F5C6BB3E**.



1 Resumo.

O empreendedor/empreendimento acima qualificado, atua no setor de cafeicultura, silvicultura e bovinocultura, no município de Ninheira/MG.

O PA nº 1870/2022 foi formalizado em 05/05/2022 na Superintendência Regional de Meio Ambiente Norte de Minas, conforme processo do SLA supracitado.

O empreendimento é classificado como classe 4, diante do porte grande e potencial poluidor degradador médio. O processo foi instruído com a apresentação de estudo de impacto ambiental/relatório de impacto ambiental (EIA/RIMA), bem como plano de controle ambiental (PCA), além das informações complementares solicitadas.

Foi realizada vistoria/fiscalização in loco pela equipe técnica da Supram NM conforme Auto de Fiscalização nº SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA nº. 52/2022 de 13/07/2022.

A água utilizada no empreendimento provém de dois pontos de captação na PCH de Machado Mineiro devidamente outorgados pela Agência Nacional das Águas – ANA. A captação para consumo humano passa por um sistema de tratamento dentro do próprio empreendimento. A água utilizada para irrigação é direcionada para o reservatório de água.

Os impactos causados pela operação das atividades, como a geração de efluentes domésticos, resíduos sólidos, impactos sob o solo e água, serão tratados pelos sistemas instalados ou monitorados pelo empreendimento.

Após análise dos estudos técnicos e informações complementares protocoladas, constatou-se a conformidade técnica e jurídica do empreendimento com as normas ambientais vigentes.

Destarte, a equipe técnica e jurídica da SUPRAM NM sugere a concessão do pedido de Licença de Operação Corretiva (LOC) para o empreendedor/empreendimento supracitado, observadas as condicionantes descritas no Anexo I deste parecer.



2. Introdução

O presente parecer único visa subsidiar a CAP-Câmara de Atividades Agrossilvipastoris do Copam-Conselho Estadual de Política Ambiental, no processo de julgamento do pedido de Licença de Operação Corretiva (LOC) do empreendedor/empreendimento **Fazenda Veredinha e Outras**, localizado no município de Ninheira/MG.

De acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 217, de 06 de dezembro de 2017, atualmente, as atividades desenvolvidas pela empresa se enquadram nos códigos descritos na capa deste PU, sendo a atividade principal desenvolvida na propriedade a seguinte:

- **G-01-03-1 - Culturas anuais, semiperenes e perenes, cafeicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura.** Pot. Poluidor/Degradador: Médio. Porte: Grande.

Considerando a aplicação de critérios locacionais para definição da modalidade do licenciamento, foram detectados, por meio da plataforma IDE/SISEMA, o critério de potencialidade de ocorrência de cavidades (CECAV) muito alto em parte do imóvel, bem como reserva da biosfera mata atlântica e reserva da biosfera serra do espinhaço. A análise técnica discutida neste parecer foi baseada nos estudos ambientais apresentados pelo empreendedor, a saber, estudo de impacto ambiental (EIA), plano de controle ambiental (PCA), Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA nº. 52/2022 de 13/07/2022, bem como nas informações complementares protocoladas.

A responsabilidade técnica dos estudos e documentos apresentados é de EDUARDO WAGNER SILVA PENA– Biólogo CRBio: 057631/04-D.

Ao longo deste parecer será discutido, os impactos potenciais advindos da operação e, os planos, programas e projetos propostos para mitigação e monitoramento desses impactos.



2.1. Contexto histórico.

A Fazenda Veredinha e Outras teve início as suas atividades em 2008, com o plantio de eucalipto. Já o plantio do café se iniciou em 2013.

Atualmente o empreendimento opera por meio de um termo de ajustamento de conduta (TAC) assinado em 15/04/2021 o qual foi prorrogado, por meio de termo aditivo e encontra válido até 01/06/2023.

Para subsidiar a análise dos impactos levantados e medidas mitigadoras propostas, foi realizada vistoria/fiscalização in loco pela equipe técnica da SUPRAM NM conforme Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA nº. 52/2022 de 13/07/2022.

No dia 13/07/2022, estiveram presentes no local do empreendimento os analistas da DRRA/SUPRAM-NM. Fomos atendidos pelo Sr. Fernando (Gerente/Administrador do empreendimento), que nos acompanhou e nos prestou os devidos esclarecimentos quando questionados. Vistoriamos as infraestruturas, áreas de reserva legal, as áreas de preservação permanente, caminhamento espeleológico, comunidades, captação de água, bem como áreas de produção e beneficiamento do café, bovinocultura e produção de carvão, sendo esta última atividade terceirizada a outra empresa. Verificamos, ainda, os sistemas de tratamento de efluentes do empreendimento, bem como os sistemas de drenagem de águas pluviais e das estradas, além do programa de gestão de resíduos da propriedade.

Diante das informações apensas ao processo, constatou-se a necessidade de solicitação de informações complementares, as quais foram solicitadas por meio do SLA e respondidas de forma tempestiva e satisfatória pelo empreendedor.

2.2. Caracterização do empreendimento.

O empreendimento MGX Florestal Participações e Empreendimentos Ltda/Fazenda Veredinha e Outras, localiza-se na zona rural do município de Ninheira-MG, sob as coordenadas geográficas (ponto central) 15°29'34.80"S e 41°33'50.62"O– DATUM WGS 84.



O uso do solo da propriedade está distribuído, conforme figura abaixo:

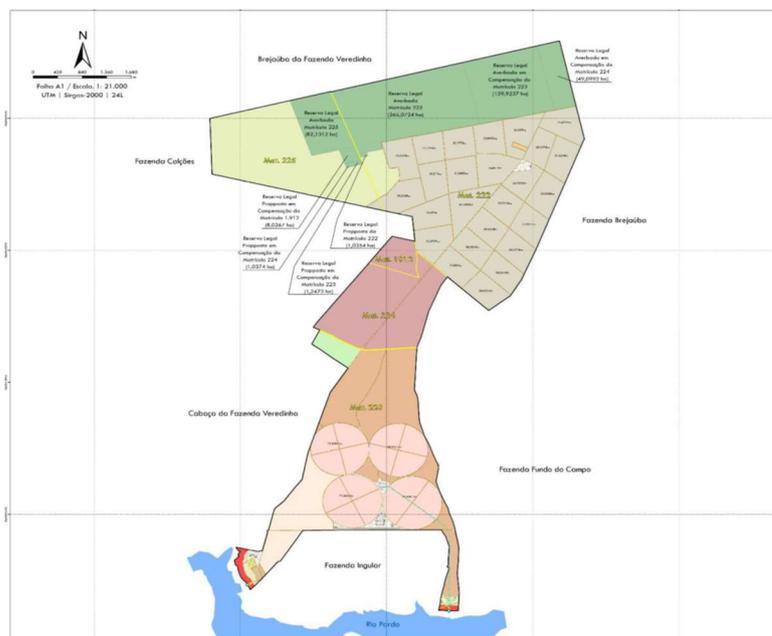


Figura 1 – Mapa de usos do solo:Fazenda Veredinha e Outras

Assim, o uso de solo está distribuído da seguinte maneira na propriedade:

Legenda			
	Captações de Água		Adutora
	Rio Pardo		Linha divisória das Matrículas que compõem a propriedade
Uso e Ocupação do Solo		Área (ha)	(%)
	Reserva Legal	567,5731	20,10
	Área de Preservação Permanente	12,3032	0,44
	Remanescente Nativo (Mata Atlântica)	385,2082	13,64
	Reservatórios de Água	0,8350	0,03
	Estradas e áreas antropizadas, sem uso	70,3326	2,49
	Pivôs de Caté	314,5480	11,14
	Plantação de Café irrigado	266,0736	9,42
	Plantação de Mogno	3,9789	0,14
	Plantação de Mogno com Café	117,4167	4,16
	Pasto	282,6583	10,01
	Horta	2,2042	0,08
	Plantação de Eucaliptos	791,0847	28,02
	Planta de Carbonização	2,1316	0,08
	Benfeitorias / Edificações	2,1367	0,08
	Tanques de Decantação	0,2022	0,01
	Aeródromo	2,4934	0,09
	Pátio da Sede	0,1882	0,01
	Área de Servidão Administrativa	1,7969	0,06
	Área Total da Fazenda	2.823,1655	100
Áreas de Preservação Permanente		Área (ha)	(%)
	APP em área de Remanescente Nativo	11,8302	96,16
	APP em área de Uso Consolidado	0,473	3,84
	Área Total	12,3032	100
Fitofisionomias do Bioma Mata Atlântica (Remanescente Nativo)		Área (ha)	(%)
	Estágio Inicial	2,2714	0,59
	Estágio Médio	28,9495	7,52
	Estágio Avançado	353,9873	91,90
	Área Total do Remanescente Nativo	385,2082	100

Figura 2 – Detalhamento dos usos do solo na Fazenda Veredinha e Outras

Rua Gabriel Passos, 50 - Centro, Montes Claros - MG, 39400-112 – SUPRAM NM



As atividades principais desenvolvidas na fazenda são a cafeicultura, silvicultura e bovinocultura.

As atividades **silviculturais** desenvolvidas no empreendimento estão relacionadas ao cultivo de Mogno Africano (*Khaya ivorensis*), Eucalipto Cloeziana (*Eucalyptus cloeziana*) e os clones comerciais de eucalipto: AEC 144, AEC 224 e AEC 1528.

O preparo do solo, na implantação das florestas, foi realizado para melhorar as suas condições físicas; eliminar plantas indesejáveis (invasora); promover o armazenamento de água no solo; eliminar camadas compactadas; incorporar calcário, fertilizantes e restos de culturas; e fazer o nivelamento do solo, facilitando o trabalho das máquinas durante o plantio, a manutenção e a colheita da floresta.

As principais etapas de implantação na silvicultura são : subsolagem, Combate às formigas cortadeiras, escolha do espaçamento, plantio, replantio e colheita.

A cafeicultura desenvolvida na propriedade conta, atualmente, com mais de 29 variedades de café. Quanto aos métodos de plantio são utilizados em pivô, irrigado e consorciado com o mogno. Na Fazenda Veredinha e Outras, o preparo do solo para o plantio é realizado de forma convencional, por meio de subsolagem, aração, gradagem e nivelamento, estas operações são totalmente mecanizadas. Todo o plantio é realizado em nível, de forma a prevenir escoamento superficial e conseqüentemente processos erosivos. As mudas utilizadas são provenientes de empresas próximas ao empreendimento. Na fazenda são utilizados dois sistemas de irrigação, sendo eles por pivô central e por gotejamento. Quanto aos tratos culturais é realizada a capina, sendo o método utilizado variando de acordo com o estágio de desenvolvimento do cafezal, podendo ser realizada a capina química com aplicação de herbicidas, conforme recomendação agrônômica. A colheita realizada na fazenda é a mecânica onde é acoplada o “cavaleiro”, que anda sobre a linha e realiza a colheita. Alguns grãos podem cair no chão, por este motivo deve ser realizado a arruação antes e depois a rastelação, para posteriormente ser realizada a recolheita do café que está no chão, atividade esta que também é realizada mecanicamente. Na propriedade a colheita ocorre no mês de maio e possui uma produtividade média de 48 sacas/ha/ano.



Em relação à fitossanidade a praga mais importante no país é o Bicho Mineiro (*Leucoptera coffeella*), seguindo-se a Broca (*Hypothenemus hampei*) e os nematoides (*Meloidogyne incognita*, *M. exigua* e *M. paranaensis*). Em segundo plano situam-se pragas mais ocasionais, como os ácaros, as cochonilhas, a mosca das raízes, as cigarras e as lagartas. Para o monitoramento do ataque das referidas pragas na cultura é adotado o Manejo Integrado de Pragas – MIP. O MIP possibilita identificar o nível de dano econômico e dispõe de mecanismos sustentáveis para controle das pragas como o controle biológico. Segundo o EIA, na Fazenda Veredinha o controle químico é realizado em último caso, somente quando a praga atinge o máximo de nível de dano econômico.

Após a colheita de café, ocorre o beneficiamento dos grãos. Utiliza-se de duas modalidades para o processamento ou preparo dos frutos de café e seleção de grãos, que podem ser feitos por via seca, resultando nos “cafés de terreiro”, ou por via úmida, originando os “cafés despulpados”. Após a despolpa do café, que ocorre de forma mecânica no empreendimento, o mesmo é secado, utilizando a área de secagem em terreiro. A finalização da secagem é feita em secador mecânico rotativo, que utiliza um recurso ao qual a passagem de ar quente oriundo da fornalha é forçada ao local onde está concentrada a massa de café, reduzindo sua umidade

Bovinocultura

A área de pasto da Fazenda Veredinha e Outras é de 282,65 ha. Atualmente o empreendimento possui um rebanho de 300 cabeças. A Fazenda Veredinha e Outras executa a criação de bovinos da raça Nelore. O objetivo da criação de tal raça é produzir bezerros e tourinhos de qualidade. O sistema de criação é basicamente extensivo, ou seja, em sua totalidade a pasto. O manejo sanitário do rebanho é feito no período de maio a novembro. A prática de vacinação e vermifugação dos animais obedece a um calendário. São realizadas as vacinas obrigatórias estabelecidas pelo Instituto Mineiro de Agropecuária – IMA.

Produção de Carvão



Outra atividade exercida na propriedade é a produção de carvão. A madeira após o corte tem seus galhos retirados em processo denominado “lera”. Os troncos resultantes desse processo ficam dispostos para secar. Após a secagem são cordados em fragmentos com tamanho médio de 1,70 metros, com o auxílio de motosserras e transportados em caminhões até a área dos fornos. A segunda fase é a do abastecimento ou enchimento dos fornos. A terceira fase é a da carbonização, onde o trabalhador controla a queima ou combustão da madeira. Os fornos utilizados no processo de carbonização são do tipo JG e medem 2,40 m x 3,50 m. Atualmente a carvoaria possui cerca de 90 fornos. O ciclo do carvoejamento tem duração média 07 dias. O rendimento médio de carvão por forno é de 6m³ de carvão e o rendimento semanal de produção é de aproximadamente 240m³. A carga do carvão é feita com o auxílio de rampas. Toda produção é escoada, não havendo estocagem de carvão na carvoaria. De acordo com a caracterização da unidade de produção de carvão (UPC) realizada na Declaração de Colheita de Florestas Plantadas e Produção de Carvão - DCF, emitida em nome da Carvoejamento WJR Ltda, a UPC produz mensalmente 2.520 m³ de carvão, totalizando 30.240 mdc/ano. Assim, de acordo com as características da UPC e da quantidade de carvão produzida anualmente pela atividade de produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada (G-03-03-4) exercida pela Carvoejamento WJR Ltda na Fazenda Veredinha e Outras, foi solicitada via SLA/ EcoSistemas a Certidão de Dispensa de Licenciamento Ambiental para a referida atividade.

Para **abastecimento** dos equipamentos é utilizado um tanque aéreo com capacidade de armazenamento de 10 m³ de óleo diesel. O local possui piso impermeabilizado, bacia de contenção com capacidade de comportar todo o material em um possível acidente, devidamente sinalizado, gradeado e com canaletas direcionadas a caixa separadora de água e óleo.

3. Diagnóstico Ambiental.

3.1. Unidades de conservação e áreas prioritárias para conservação

O empreendimento em tela não está localizado em zona de amortecimento ou interior de unidades de conservação de uso sustentável ou proteção integral



federais, estaduais ou municipais, conforme se observa pela figura abaixo, extraída do IDE SISEMA.



Figura 3 – Distância da Fazenda Veredinha e Outras para Unidades de Conservação e outras áreas prioritárias para conservação.

Em análise ao empreendimento verifica-se que o mesmo se encontra inserido em áreas consideradas como reserva da biosfera da Mata Atlântica de do Espinhaço. Estas áreas são critérios para enquadramento do empreendimento, nos termos da DN COPAM nº 217/2017. Foi apresentado, no entanto, estudos que avaliam este critério locacional para a escala real do empreendimento, conforme diretrizes do Termo de Referência da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD. No referido estudo/avaliação não foram constatados impactos diretos ou indiretos a Unidades de Conservação, sua Zona de Amortecimento ou entorno, Corredores Ecológicos, Mosaicos de Áreas Protegidas, Reserva da Biosfera (RB) e Sítio Ramsar. Além disso, não há interferência sobre comunidades tradicionais, bem como de atividades culturais e de coleta/extração e produção artesanal relacionadas aos atributos naturais e/ou paisagísticos da RB. Importante salientar que os impactos causados na implantação serão devidamente



compensados, bem como os atualmente existentes serão mitigados pelos mecanismos de controle constantes do PCA.

Quanto distância de unidades de conservação e suas zonas de amortecimento, verifica-se que o empreendimento se encontra distante mais de 80 Km da RDS Nascentes Geraizeiras e a mais de 30 Km da APE Bacias Hidrográficas dos Corregos Soberbo e Retiro. Portanto, não possui influência direta sobre estas áreas.

3.2. Recursos Hídricos Superficiais e Subterrâneos

A Fazenda Veredinha e Outras limita com a PCH de Machado Mineiro, a qual foi construída na calha do Rio Pardo conforme se verifica por meio da figura 3 abaixo.



Figura 4 – Recursos Hídricos superficiais na Fazenda Veredinha e Outras.

Portanto, a propriedade está inserida na unidade de planejamento e gestão de recursos hídricos do rio de mesmo nome (UPGRH PA1 – Bacia do rio Pardo).

A água utilizada no empreendimento provém de dois pontos de captação na PCH de Machado Mineiro devidamente outorgados pela Agência Nacional das Águas – ANA



(RESOLUÇÃO Nº 926, DE 10 DE JULHO DE 2014, válida até 15/07/2024). A captação para consumo humano passa por um sistema de tratamento dentro do próprio empreendimento. A água utilizada para irrigação é direcionada para o reservatório de água (piscinão), com outorga emitida pela ANA. Tendo em vista que esta estrutura é vinculada a uma autorização emitida por órgão federal responsável, a mesma não está vinculada à Portaria Igam nº 48, de 04 de outubro de 2019, os arts. 7º-A, 7º-B e 7º-C, a qual trata sobre cadastro de piscinões no IGAM.

Avaliação da eficiência de irrigação

Tendo em vista que a atividade executada pelo empreendimento faz uso significativo de recursos hídricos para a irrigação de cultivos de café e mogno africano por meio de Pivôs Centrais e Sistemas de Gotejamento, foi solicitado a apresentação de avaliação de eficiência dos sistemas e uma proposta de programa de avaliação e manutenção dos sistemas ao longo da vigência da licença de operação. Os referidos estudos foram apresentados sob responsabilidade técnica de Hermos Bonfim Neto, Engenheiro Agrônomo, CREA BA0000043433D MG e Anotação de Responsabilidade técnica Nº MG20221565044.

O empreendimento recebe a consultoria da empresa Irriger – Gerenciamento e Engenharia de Irrigação, a qual além de executar as avaliações dos sistemas de irrigação é responsável pelo planejamento e determinação do manejo de irrigação do empreendimento.

A Metodologia de análise adotada na avaliação dos sistemas de Pivô central levanta os dados do equipamento instalado, tais como diâmetro da tubulação, distância entre torres, espaçamentos entre aspersores, tipo e altura dos pendurais, especificações das válvulas reguladoras de pressão, característica dos motoredutores, tipo de painel de controle, data de instalação e modelo do equipamento, horímetro, existência de vazamentos, leitura completa dos bocais, especificação dos kits de aspersores, tipo de rodado, características do canhão no final da linha lateral (quando houver), além das características estruturais gerais.

A lâmina aplicada por um pivô central depende da velocidade selecionada para o mesmo, uma vez que quanto maior a velocidade de giro, menor o tempo que o



sistema passa aplicando água em um dado local. Assim, a avaliação feita contempla o teste do percentímetro que compara a lâmina aplicada dada uma seleção de percentual de velocidade do pivô com aquela esperada, assumindo-se uma tolerância de 5 % para mais ou para menos nos valores medidos para a faixa de 40 a 100% da velocidade. Medição da pressurização do sistema em três pontos: a bomba, no centro do pivô e no vão em balanço, realizadas com o pivô posicionado no ponto mais alto que sua extremidade recobre. Aspecto importante para a manutenção da uniformidade de aplicação. A avaliação elétrica do equipamento é feita com o intuito de diagnosticar possível sobrecargas, ou variações anormais na corrente (amperagem) ou tensão (voltagem) e é realizada com o sistema devidamente pressurizado, evitando assim oscilações na medição, geradas por oscilação de vazão.

Foram avaliados ainda os pontos como casa de bombas, tubulação de sucção, motores, bombas, painéis de controle, adutora, painel central, torre central do pivô, parte aérea e válvulas reguladoras.

Como parâmetro direto de eficiência de irrigação dos pivôs foi medida a uniformidade de aplicação. Quanto aos sistemas de gotejamento, avaliaram-se parâmetros de Coeficiente de Uniformidade de Christiansen (CUC) e Coeficiente de Variação Total (CVt). Ambos os parâmetros são importantes para avaliar a eficiência do sistema de irrigação por gotejamento. Um sistema com um alto coeficiente de uniformidade indica que a água é aplicada uniformemente na área irrigada, enquanto um baixo coeficiente de uniformidade indica uma distribuição desigual da água. Por outro lado, um alto coeficiente de variação total indica uma grande variabilidade nas taxas de aplicação de água, o que pode levar a sub ou superirrigação, enquanto um baixo coeficiente de variação total indica uma aplicação mais uniforme de água. Este último parâmetro foi avaliado apenas nos sistemas de irrigação localizada.

Quanto ao coeficiente de variação total, os resultados foram comparados com a escala definida abaixo.

Tabela 1 – Classificação do sistema de irrigação localizada por gotejamento quanto ao coeficiente de variação total CTt.



Cvt	Uniformidade
> 0,25	Inaceitável
0,25 - 0,18	Baixo
0,18 - 0,12	Aceitável
0,12 - 0,0	Excelente

Fonte: Estudo de eficiência de irrigação. Irriger – Gerenciamento e Engenharia de Irrigação 2022.

Abaixo seguem os principais resultados de avaliação dos sistemas de irrigação existente no empreendimento.

Tabela 2 – Resultado da avaliação dos sistemas de irrigação por Pivô Central do empreendimento MGX Florestal.

Pivô	Área (ha)	Uniformidade de aplicação aferida	Uniformidade de aplicação mínima
01	77,62	94%	85%
02	75,38	93%	85%
03	77,62	89%	85%
04	75,38	92%	85%

Fonte: Estudo de eficiência de irrigação. Irriger – Gerenciamento e Engenharia de Irrigação 2022.

Portanto o estudo conclui para os quatro pivôs que para a uniformidade de aplicação e os demais parâmetros avaliados que os sistemas estão é ótimo estado de funcionamento.

Tabela 3 – Resultado da avaliação dos sistemas de irrigação por gotejamento do empreendimento MGX Florestal.

Projeto	Área	Nº de setores	CUC	Cvt
Gotejo 01	29,98	10	95,38	0,053
Gotejo 02	90	10	96,93	0,043
Gotejo 03	70,3	04	95,27	0,061
Gotejo 04	100	08	99,31	0,011
Gotejo 05	100	04	98,84	0,025

Fonte: Estudo de eficiência de irrigação. Irriger – Gerenciamento e Engenharia de Irrigação 2022.

Do mesmo modo, para as áreas irrigadas por gotejamento o estudo conclui que a uniformidade é muito boa e o coeficiente de variação é excelente. O resultado é



representado pelas médias dos setores dentro de cada projeto de irrigação por gotejamento.

Plano de manutenção e manejo de irrigação.

Foi apresentado ainda um plano de manutenção e manejo dos sistemas de irrigação objetivando avaliar e manter a eficiência de uso da água no empreendimento. O plano foi apresentado sob responsabilidade técnica de Hermos Bonfim Neto, Engenheiro Agrônomo, CREA BA0000043433D MG e Anotação de Responsabilidade técnica Nº MG20221565044.

Quanto aos sistemas de Pivô Central o plano recomenda manutenções preventivas e avaliações periódicas, tais como calibração dos pneus, lubrificações, inspeções periódicas em pontos críticos, cuidados com aplicação de fertilizantes e agrotóxicos por meio do sistema.

Para os sistemas de gotejamento sugere inspeções com intervalos ainda menores, semanais, para conferir mangueiras, tubulações e aberturas de válvulas. Cuidados após aplicação de fertilizantes através do sistema e limpeza da tubulação periódicas.

Além das medidas de manejo de irrigação e manutenção dos sistemas, serão executadas as avaliações de eficiência dos sistemas de irrigação com frequência anual.

O programa apresentado atende ao objetivo de indicar as medidas necessárias para garantir que a eficiência de irrigação seja mantida em níveis adequados ao longo da operação do empreendimento. Assim deverão ser apresentados relatórios anuais das medidas adotadas e avaliação dos sistemas de irrigação.

Quanto à qualidade dos recursos hídricos próximos, de acordo com dados coletados na estação fluviométrica PD006, a qual se localiza no rio São Pardo, aproximadamente, 13 Km a jusante da do empreendimento e após a barragem da PCH, o índice de qualidade das águas (IQA), analisado entre 2015 e 2021, indica IQA médio ou bom.

Ainda, conforme IDE/SISEMA a região de estudo não enquadra como de conflito pelo uso dos recursos hídricos superficiais.



Quanto aos recursos hídricos subterrâneos, ressalta-se que o empreendimento está inserido em dois domínios hidrogeológicos principais, as Coberturas detrito-lateríticas ferruginosas e Ribeirão da Folha (Metassedimentos-Metavulcânicas). O primeiro recobre grande parte da fazenda e o último associado à área inundada pela barragem no rio Pardo (PCH Machado Mineiro). Não há poço tubular perfurado no empreendimento.

3.3. Fauna

AVIFAUNA

A área do empreendimento está localizada no Município de Ninheira – MG, sendo uma área de transição dos biomas Cerrado, Caatinga e Mata Atlântica. A referida área de estudo não se enquadra em nenhuma categoria de importância biológica para a conservação de aves no estado e, de acordo com o ZEE-MG, a área do empreendimento em relação à integridade da avifauna se enquadra na categoria de baixa prioridade para conservação do grupo em Minas Gerais. Porém, durante o levantamento de campo foram registradas espécies endêmicas, ameaçadas, cinegéticas e xerimbabos, mostrando o quanto é importante o inventariamento da avifauna nos processos de Avaliação de Impacto Ambiental (AIA) dos empreendimentos potencialmente poluidores e/ou degradadores dessa região.

Para o levantamento da avifauna na Fazenda Veredinha e Outras, foram realizadas duas campanhas de campo, uma compreendendo a estação chuvosa 22/02/2021 a 26/02/2021, onde foram registradas e identificadas 110 espécies da avifauna local, já entre os dias 31/05/2021 à 04/06/2021 (estação seca) foram registradas 102 espécies da avifauna. Ao final das duas campanhas foi possível o registro e identificação de 138 espécies da avifauna local pertencentes à 19 ordens e 36 famílias. Inicialmente, foi realizada uma análise da planta topográfica do empreendimento, bem como de imagens de satélite da área de influência objetivando conhecer o uso e ocupação do solo e assim, predefinir áreas com maiores potencialidades para o levantamento de dados. Após o reconhecimento da área foram feitas buscas, percorrendo lentamente cada área escolhida por aproximadamente uma hora. Levando-se em consideração as características e a localização da área de estudo, foi utilizado o método de “transectos” combinado ao método de listas de MacKinnon utilizando listas de 10 espécies. O esforço amostral nesse trabalho foi definido como: caminhada de cerca de uma hora em cada transecto. Sendo 8 horas diárias que foram divididas da seguinte forma: 4 horas no período da manhã, 3 horas no período da tarde e 1 hora à noite.



Foi gerada uma lista secundária por meio da revisão bibliográfica. As listas secundárias foram compiladas e apresentaram 225 espécies.

A maioria das espécies registradas, durante as campanhas de campo no empreendimento são onívoras, ou seja, possuem hábitos alimentares oportunistas. Estas espécies são comuns em áreas impactadas e são capazes de cruzar áreas abertas entre fragmentos carregando sementes. Assim, são de grande importância nos processos de regeneração em curto prazo nas áreas degradadas.

Os índices ecológicos de Diversidade de Shannon, foram de $H' = 4.518$ na estação chuvosa e $H' = 4.500$ estação seca, mostrando assim que a comunidade de aves foi mais heterogênea na estação chuvosa. Com os dados de Equitabilidade de Pielou $E' = 0.961$ para estação chuvosa e $E' = 0.973$ para estação seca, pode-se observar a boa distribuição das espécies na comunidade. Já para o índice de Simpson os resultados foram $D' = 0.986$ chuvosa e $D' = 0.987$ seca. O índice varia de 0 a 1 e quanto mais alto for maior será a diversidade e menor a dominância. A maior riqueza para as áreas de Reserva legal e APP's, já era esperado por serem áreas preservadas e com disponibilidade de água, de recursos alimentares e opções de forrageios, além da diversidade de habitat's para a avifauna associada. Para as áreas de monocultura o resultado já era previsto por se tratarem de áreas com pouca diversidade de habitat's o que diminui a concentração de espécies (Diversidade de Shannon, sendo $H' = 4.317$ Reserva legal, $H' = 4.297$ APP's e $H' = 3.837$ Monocultura).

A curva de acumulação das espécies registradas durante as campanhas de campo (estações chuvosa e seca 2021) na área do empreendimento. Durante o levantamento a curva tendeu a se estabilizar indicando que a área do empreendimento foi bem amostrada durante as campanhas de campo.

Foram identificadas 8 espécies consideradas cinegéticas (sofrem pressão de caça), com destaque para *Nothura maculosa* (Codorna), e 28 espécies considerados xerimbabos (pressão de captura) com destaque para *Eupsittula cactorum* (Periquito-da-caatinga).

Foi identificada 1 espécie endêmica do Cerrado no empreendimento que é a *Saltatricola atricollis* (batuqueiro). Entre as espécies endêmicas da caatinga identificou-se 5 espécies a saber: *Crypturellus noctivagus zabelê* (jaó-do-sul-zabelê), *Sakesphorus cristatus* (choca-do-nordeste), *Thamnophilus capistratus* (chocobarrada-do-nordeste), *Megaxenops parnaguae* (bico-virado-da-caatinga) e *Hylopezus ochroleucus* (pompeu). Dentre as espécies da avifauna ameaçadas de extinção diagnosticadas estão *Crypturellus noctivagus zabelê* (jaó-do-sul-zabelê), *Urubitinga coronata* (águia-cinzenta) e *Hylopezus ochroleucus* (pompeu).



Identificou-se, ainda as seguintes espécies migratórias: *Tyrannus savana* (tesourinha), *Griseotyrannus aurantioatrocristatus* (peitica-de-chapéu-preto) e *Empidonomus varius* (peitica). Quanto a espécies exóticas foram levantadas a *Bubulcus ibis*, conhecida como garça-vaqueira e *Passer domesticus* (pardal).

Conclui-se, que o levantamento no empreendimento obteve um resultado significativo em relação ao número de espécies registradas durante as campanhas de campo, mostrando assim que as áreas de reserva legal e APP's do empreendimento apresentam bom estado de conservação.

ENTOMOFAUNA

A área de influência do empreendimento, localizada na região de Ninheira, MG, não está classificada em nenhuma categoria de importância biológica para conservação da entomofauna. De acordo com o ZEE-MG, a região de estudo está inserida em uma área de prioridade de conservação BAIXA para o grupo.

Para o levantamento de dados primários referentes à entomofauna (culicídeos e lepidópteros), foram realizadas duas campanhas de campo, sendo uma na estação seca no período de 31/05/2021 a 04/06/2021 e outra na estação chuvosa no período de 22 a 26/02/2021. Cada campanha teve duração de cinco dias consecutivos totalizando 10 dias de amostragem. Para a realização da amostragem foram escolhidos pontos com diferentes características, que possuísem as melhores condições da área para a ocorrência de borboletas e mosquitos.

Para a coleta dos lepidópteros, foram feitos doze pontos amostrais distribuídos pela Fazenda Veredinha e Outras. As armadilhas atrativas (modelo Van Someren-Rydon), foram distribuídas nos pontos de amostragem, sendo elas iscadas com frutos fermentados (com banana amassada, misturada a caldo de cana) e colocadas a 1,5 m acima do solo e posicionadas a 100 m de distância entre si. Para a coleta dos insetos vetores, foram marcados quatro pontos, onde em cada ponto foi instalada uma armadilha luminosa (Shannon), objetivando atrair os insetos para sua captura. Essa metodologia foi utilizada durante o período crepuscular/noturno de 18:00h às 20:00h., horário de maior atividade deste grupo.

Para a obtenção de dados secundários sobre os lepidópteros, foi realizada uma busca por artigos/estudos realizados próximo do empreendimento, em sua região, ou bioma, sendo apenas encontrado artigos com espécies presentes na região onde o empreendimento está inserido, Região Norte de Minas, onde registraram 32 espécies. Em relação a fauna de culicídeos, também foram levantados alguns artigos com espécies que podem ocorrer no local do empreendimento, sendo



encontrado estudos que registraram espécies de culicídeos na região Norte de Minas onde registraram 45 espécies.

Durante as campanhas, foram registradas um total de cinquenta e um indivíduos de lepidópteros, estando estes divididos em doze espécies, sendo todos pertencentes a família Nymphalidae. Já em relação aos culicídeos não foi registrada nenhuma espécie durante as duas campanhas. Provavelmente as chuvas durante a amostragem nesse período dificultaram a chegada dos espécimes até as armadilhas, dificultando assim a amostragem e captura dos mesmos. Já em relação ao período seco, devido à baixa nos recursos, principalmente no que diz respeito aos corpos hídricos, já se é esperado uma baixa amostragem nesse período. Entretanto, isso não quer dizer que o empreendimento não possua espécies de culicídeos e sim, que assim como observado já em outros trabalhos, as condições ambientais e climáticas influenciam no registro das espécies.

Os resultados indicaram que local estudado está mantendo uma comunidade diversificada de borboletas durante ambas as estações. Além disso o empreendimento possui uma comunidade de borboletas de grande importância tanto econômica quanto ecológica. Em relação aos culicídeos, devido as condições climáticas e ambientais, não foi possível a captura e registro de espécimes, assim a continuidade do monitoramento será fundamental para entender melhor este grupo, bem como para aprofundar o conhecimento dos outros grupos a serem estudados.

HERPETOFAUNA

O empreendimento se encontra em área especial para conservação da herpetofauna de Minas Gerais. De acordo com o ZEE-MG, o empreendimento está inserido em área de prioridade de conservação muito alta para o grupo. Para a caracterização da herpetofauna regional, foram obtidas informações de bibliografia especializada. Para o levantamento de dados primários referentes à herpetofauna foram realizadas duas (2) campanhas de campo. Cada campanha teve duração de 05 dias consecutivos, sendo uma compreendendo a estação seca (02 a 06/06/2021) e outra compreendendo a estação chuvosa (22 a 26/02/2021) da região. Os métodos empregados foram busca ativa ou visual (diurna e noturna) e gravação de vocalização, com importância para os anuros.

Através dos dados do levantamento bibliográfico indicou-se a possibilidade de ocorrência de 52 espécies de anfíbios, sendo 51 da ordem Anura (sapos, pererecas e rãs) e uma de Gymnophiona (cobra-cega) para o Norte de Minas. Para o grupo dos répteis, apontou-se 63 espécies, sendo 40 de serpentes, 18 de lagartos, 3 de anfisbênias, uma espécie de jacaré e uma de cágado - região sul da Cadeia do Espinhaço e na porção meridional da Serra do Espinhaço .



Foram registradas 12 espécies em campo durante o levantamento da herpetofauna no empreendimento. Dessas, 7 espécies pertencem à ordem Anura. A espécie mais abundante foi *Leptodactylus latrans*. Espécie de hábito noturno, terrestre e dieta de insetos e pequenos vertebrados, como outros pequenos anfíbios.

A maior parte dos anfíbios foram encontrados devido à presença de sítios de vocalização. Isso foi possível porque nesses locais esses animais utilizam desse mecanismo para reprodução e através dos sons emitidos é possível localizar indivíduos que de outras maneiras estariam camuflados e menos expostos. As espécies de répteis detectadas encontram-se distribuídas de forma homogênea entre as famílias; praticamente não houve dominância de nenhuma delas. Foram registradas 5 espécies pertencentes à classe reptilia, 2 famílias e 3 gêneros. Os répteis mais abundantes encontrados no estudo foram os do gênero *Tropidurus*. Este é um gênero de réptil da família dos Tropiduridae, que inclui várias espécies de lagartos terrestres. Particularmente os termos populares calango, catenga e lagartixa (ou lagartixa-de-muro, lagartixa-preta e lagartixa-de-jardim), costumam designar alguns animais pertencentes a este gênero. Espécies do gênero *Tropidurus* são encontradas em todo o território brasileiro.

Na curva de rarefação foi observada uma tendência a estabilização da curva de acumulação de espécies da herpetofauna. Isso é observado ao se analisar o número de espécies amostradas atualmente (12) que corresponde a menos de 80% do total de espécies estimadas através do método de reamostragem Jackknife 01 (15 espécies). Apesar de a curva ter grande tendência a estabilização, é provável que novas espécies sejam adicionadas em coletas futuros.

Em relação as fitofisionomias encontradas no empreendimento, APP's e áreas de reserva legal tiveram o melhor resultado em relação a amostragem. Provavelmente, as APP's, bem como as áreas de reserva legal, encontram-se em um estado de conservação que está conseguindo abrigar a herpetofauna, mesmo com o empreendimento já instalado o que se deve provavelmente a presença de corpos d'água existentes em algumas localidades.

Apenas o teiú (*Tupinambis merianae*), as rãs manteiga (*Leptodactylus latrans* e *Leptodactylus labyrinthicus*) foram espécies cinegéticas registradas, sendo muitas vezes utilizados como item alimentar em algumas regiões brasileiras. Não foram registradas espécies ameaçadas de extinção, migratórias, de interesse científico ou exóticas e/ou potencialmente danosas na área de estudo.

Resumidamente, as espécies registradas no empreendimento são comuns, de ampla distribuição geográfica e comumente associada a ambientes abertos e ecologicamente de pouco destaque.

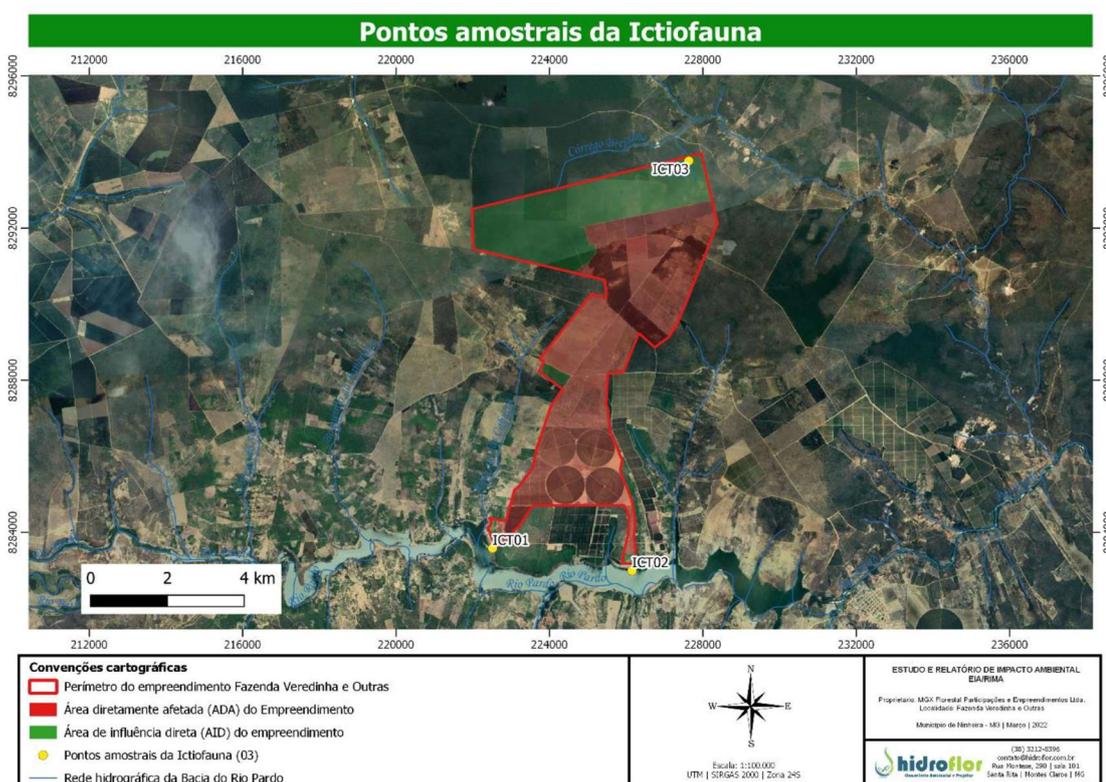


ICTIOFAUNA

A propriedade não está inserida em área de importância biológica para ictiofauna, entretanto, se encontra próxima a uma área categorizada como de importância biológica alta para a conservação do grupo. De acordo com o sistema do ZEE, a propriedade em si está inserida em área de baixa prioridade para conservação da ictiofauna.

Para maior conhecimento sobre a ictiofauna local foi realizada uma pesquisa bibliográfica com o objetivo de se conhecer a biodiversidade das espécies registradas para a bacia hidrográfica do rio Pardo no estado de Minas Gerais, Brasil, sendo essa a bacia de referência para a área onde este estudo foi realizado.

O levantamento primário da ictiofauna foi realizado em duas campanhas de campo. Cada campanha teve duração de cinco dias, sendo a primeira campanha realizada entre 22 a 26/02/2021 compreendendo o período chuvoso, já para o período seco a campanha foi realizada entre 31/05/2021 a 04/06/2021. A propriedade foi amostrada de forma a tentar cobrir a maior área possível visando obter uma grande diversidade de espécimes para realizar o levantamento de dados primários de forma mais fidedigna possível, avaliando também a distribuição das espécies nos corpos hídricos presentes no empreendimento.



Rua Gabriel Passos, 50 - Centro, Montes Claros - MG, 39400-112 – SUPRAM NM

VERSÃO SUARA 01/21



Figura 5 – Ponto do levantamento para a Ictiofauna

Com a finalidade de se obter um maior número de dados, e amostrar de forma mais fidedigna possível a ictiofauna presente na propriedade, foram adotadas diferentes metodologias (redes de espera e tarrafa).

Foram utilizadas redes de espera com dimensões 10m de comprimento x 2m de altura. Cada rede permaneceu instalada por 12h/dia, sendo que foram feitas duas campanhas de campo de 5 dias cada, totalizando, portanto, um esforço amostral de 120 horas. No Levantamento foram utilizadas, ainda, 2 (duas) tarrafas com altura de 1,80 metros, malha de 12mm e 1,2 metros de raio (roda). Para esta metodologia, utilizou-se um esforço amostral de 02 horas/dia X 10 dias, totalizando 20 horas.

Com a compilação dos dados presentes nos referenciais bibliográficos levantados foi gerada uma lista com até 164 espécies nativas de peixes da bacia hidrográfica do rio Pardo (Cardoso, 2010).

Ao final do levantamento das espécies da ictiofauna na Fazenda Veredinha foram registradas apenas duas espécies pertencentes a duas famílias e ordens distintas, sendo elas: *Cichla cf. ocellaris* e *Hoplias malabaricus*. Os parâmetros ecológicos para a área de estudo foram impossibilitados de ser calculados devido à baixa riqueza de espécies encontradas. Apesar das espécies de peixes, em geral, serem mais ativas durante a estação chuvosa, isto diferiu para este levantamento, já que ambas as espécies foram registradas apenas durante o período seco. Dentro do empreendimento existe apenas um curso hídrico que se encontra seco na maior parte do ano, tendo sido também realizada a amostragem em um ponto do rio Pardo para caracterização da ictiofauna no entorno do empreendimento. Entretanto, os pesquisadores ressaltam que devido à grande extensão do rio e da represa Machado Mineiro próxima ao empreendimento, a diversidade encontrada foi baixa, dada a dificuldade em amostrar uma área com grande extensão como as mencionadas anteriormente.

As espécies de peixes encontradas na região deste estudo estão se adaptando as alterações ambientais e sobrevivendo em áreas alteradas, visto que, foram encontradas espécies de ampla distribuição na bacia hidrográfica. As duas espécies registradas pertencem a duas famílias distintas, sendo assim, é possível atestar que a diversidade que fora encontrada, apesar de baixa, demonstra o bom estado de conservação dos corpos hídricos existentes próximos ao empreendimento, visto que mesmo em condições de pouca água durante períodos secos, conseguem manter espécimes da ictiofauna em seus leitos.

MASTOFAUNA



A propriedade está inserida em área categorizada como de importância biológica alta para conservação da mastofauna. De acordo com o sistema do ZEE, a propriedade está em área de prioridade para conservação de mamíferos "alta". Para maior conhecimento da mastofauna local foi realizada uma pesquisa bibliográfica sobre as espécies registradas para a região e bioma Cerrado no estado de Minas Gerais.

Para a amostragem primária foram realizadas duas campanhas de campo entre diferentes estações, seca e chuvosa, com as amostragens sendo realizadas por cinco dias em cada estação, assim totalizando 10 dias de amostragem. A campanha correspondendo ao período chuvoso, foi realizada entre 22 a 26/02/2021, já a campanha do período seco foi feita entre os dias 31/05 e 04/06/2021. Foram adotadas diferentes metodologias, sendo elas: armadilhas fotográficas, busca ativa e entrevistas. Para os mamíferos de pequeno porte e voadores foram utilizados como metodologia armadilhas de Sherman (50 pontos de amostragem) e rede de neblina (malha de 20 mm). O esforço amostral foi de 80 horas de busca ativa, 480 horas de funcionamento das armadilhas fotográficas, 960 horas para as gaiolas e 30 horas para as redes de neblina.

O levantamento bibliográfico resultou em uma lista com 21 espécies de mamíferos de médio e grande porte e 43 espécies de pequenos/morcegos, para as áreas de Cerrado. Nos resultados dos dados primários, com a realização das duas campanhas amostrais foram registradas 18 espécies para a propriedade. Estas estão distribuídas em 7 ordens e 14 famílias. A ordem mais representativa foi a Carnívora, com 6 espécies, seguida por Rodentia com 5 espécies e Cingulata com duas espécies. Quanto à suficiência amostral, a curva de rarefação não atingiu a assíntota, mas mostrou tendência à estabilização (64,70% do valor apresentado pelo estimador de riqueza).

A grande parte das espécies amostradas possui plasticidade ambiental e pode ocorrer em uma grande variedade de habitats degradados. Grupos considerados vulneráveis, raros e ameaçados, normalmente apresentam densidades mais baixas. Exemplos dessas espécies, visualizadas, registradas direta ou indiretamente e/ou por meio de entrevistas para esta área são: a jaguatirica (*Leopardus pardalis*) e a onça-parda (*Puma concolor*). Essas espécies devem ser avaliadas com maior cuidado, pois, representam populações reduzidas no contexto regional.

O tatu-canastra (*Priodontes maximus*), é uma espécie solitária, possuindo um padrão de atividade noturna e crepuscular. Apesar de seu tamanho, o tatucanastra é um bom cavador e possui hábitos fossoriais. Embora não existam muitos estudos sobre a espécie, observou-se que ela pode também se alimentar de formigas e



outros invertebrados, sendo os térmitas a sua principal fonte de alimento. Pode pesar 50 kg e medir 95 cm. É um animal muito caçado pelo homem, o que vem tornando-o raro na natureza.

A jaguatirica (*Leopardus pardalis*) é a maior das espécies de mesofelinos do Brasil. Ocorre em uma variedade muito grande de ambientes que vão desde áreas florestadas e pluviais até formações abertas e secas como a Caatinga e Chaco. No Brasil, estes ambientes incluem vegetação costeira das restingas, as mais variadas formas de florestas tropicais e subtropicais, assim como diversas fisionomias do Cerrado e da Caatinga.

Para este levantamento foi registrada a capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) como espécie que possui valor econômico para a criação em cativeiro. Com relação às espécies de interesse alimentício, destacam-se aqui a presença de espécies cinegéticas, ou seja, aquelas que sofrem pressão de caça.

Espécie	Nome comum	Motivo da caça
<i>Euphractus sexcinctus</i>	Tatu-peba	Alimentação
<i>Dasyus novemcinctus</i>	Tatu-galinha	Alimentação
<i>Hydrochoerus hydrochaeris</i>	Capivara	Alimentação
<i>Dasyprocta sp.</i>	Cutia	Alimentação
<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	Tapeti	Alimentação
<i>Leopardus pardalis</i>	Jaguatirica	Pelagem e Controle
<i>Puma concolor</i>	Onça-parda	Controle
<i>Cerdocyon thous</i>	Cachorro-do-mato	Controle
<i>Mazama gouazoubira</i>	Veado-catingueiro	Alimentação

Quadro 01 - Espécies cinegéticas listadas para propriedade

Pelo levantamento inicial, pode-se inferir que as espécies de mamíferos encontradas na região de estudo estão se adaptando as alterações ambientais e sobrevivendo em áreas alteradas, visto que, foram encontradas espécies de ampla distribuição no Brasil e que ocupam diversos biomas. No entanto, a continuidade do monitoramento



é fundamental para uma melhor compreensão do impacto das atividades na Mastofauna local.

3.4. Flora

Segundo Mapa de Biomas (IBGE 2019 - IDE-Sisema) e Mapeamento da Cobertura da Terra (Modis – 2012), a propriedade está localizada em área de transição dos biomas Cerrado, Caatinga e Mata Atlântica.

Conforme Inventário Florestal (2009), o empreendimento apresenta em seus fragmentos de vegetação nativa o predomínio das fitofisionomias Floresta Estacional Semidecidual Montana, Campo Cerrado e Cerrado.

Para o conhecimento da fitossociologia realizou-se um Levantamento Fitossociológico na vegetação nativa com objetivo da quantificação da composição florística, estrutura, funcionamento, dinâmica e distribuição de uma determinada vegetação. Foram usadas 15 (quinze) unidades amostrais possuindo 10 m de comprimento por 50 m de largura (totalizando 500 m²), com a mensuração de DAP (Diâmetro a altura do peito), altura total (inclusive a copa) de identificação dos indivíduos presentes nas unidades amostrais.

No levantamento fitossociológico realizado em campo (dados primários) nas áreas de Reservas Legais, APP's e Remanescentes de Vegetação nativa da Fazenda Veredinha e Outras, foram identificadas em relação à cobertura vegetal nativa Formações Florestais (Floresta Estacional Semidecidual montana) e Formações campestres e savânicas.

Os dados foram processados e analisados no Software licenciado “Mata Nativa 4.08” desenvolvido para Análise fitossociológica e Elaboração de Inventários e Planos de Manejo de Florestas Nativa.

Foram aferidos 1090 indivíduos florestais amostrados em 15 parcelas, onde foram identificadas 57 espécies distribuídas em 19 famílias botânicas. Entre as famílias mais representativas está a “Rutaceae” com cinco espécies que representou 24,31 % com 265 indivíduos amostrados. Como representantes dessa família temos: *Zanthoxylum rhoifolium* – Laranjeira, *Hortia arborea* - Paratudo II, *Metrodorea mollis* – Avoação, *Hortia brasiliana* – Paratudo e *Balfourodendron molle* – Mucambo.

Destas espécies temos destaque para a *Metrodorea mollis* - Avoação com 23,49 % do total de espécimes inventariados representando um total de 256 indivíduos inventariados.



Como resultado do estudo, foi possível verificar que não há no empreendimento espécies em extinção/ameaçadas ou endêmicas.

Das espécies levantadas, o ipê-amarelo (*Tabebuia aurea*) é protegido pela Lei 20.308/2012, que o declara de preservação permanente, interesse comum e imune de corte, no Estado de Minas Gerais.

Dentre as espécies de importância econômica destacam-se: *Schinopsis brasiliensis* – Braúna ou Pau-preto, *Centrolobium tomentosum* – Putumuju, *Sclerolobium aureum* – Basto, *Albizia polycephala* – Farinha-seca, *Guibourtia hymenifolia* – Jatobá-Pitombo, *Enterolobium contortisiliquum* – Tamboril, *Eugenia leitonii* – Caldo-de-feijão/Araça-roxo, *Anadenanthera sp.* – Angico/Faveira, dentre outras.

3.5. Geologia regional e cavidades naturais

O estudo espeleológico para a Fazenda Veredinha, do empreendimento MGX Florestal Participações e Empreendimentos LTDA, foi realizado pela empresa de consultoria ambiental GeoHorizonte Serviços e Consultoria Ambiental LTDA, e de responsabilidade técnica de Jean Charles Sousa / CREA 121.740/D, com anotação de responsabilidade técnica – ART nºMG20210174498.

De acordo com mapa de potencialidade de ocorrência de cavidades, disponível no banco de dados do IDE-SISEMA, o empreendimento em questão e seu entorno de 250m encontra-se em área de muito alto potencial e de ocorrência improvável de cavidades.

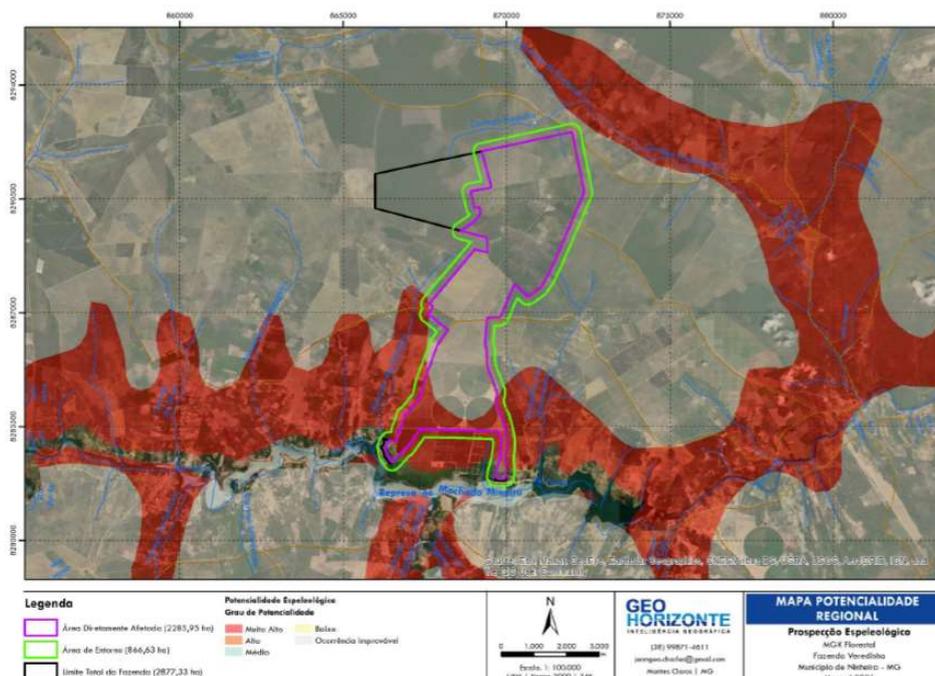




Figura 6 - Mapa de Potencial Regional. Fonte: Estudo de prospecção.

De acordo com os estudos, a geologia da área corresponde aos sedimentos inconsolidados das coberturas detrítico-lateríticas. A área caracteriza-se pela baixa variação topográfica; ausências de afloramentos rochosos, relevo montanhoso e escarpas. Possui solos profundos e em menor proporção ocorrem solos de média profundidade.

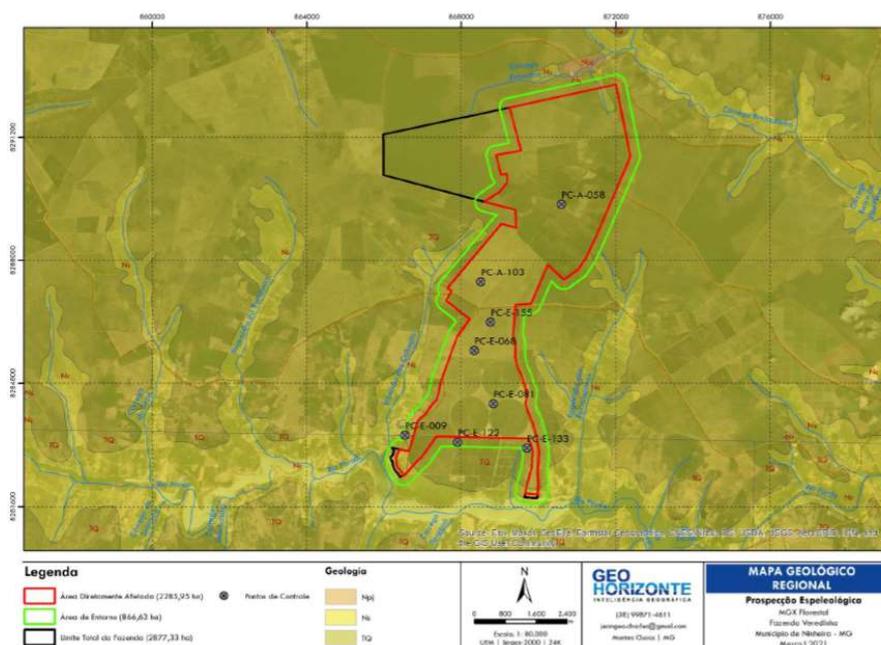


Figura 7 -Mapa Geológico Regional. Fonte: Estudo de prospecção.

A associação entre geologia e pedologia permite caracterizar a potencialidade espeleológica local da ADA e área de entorno como ocorrência improvável de cavidades.

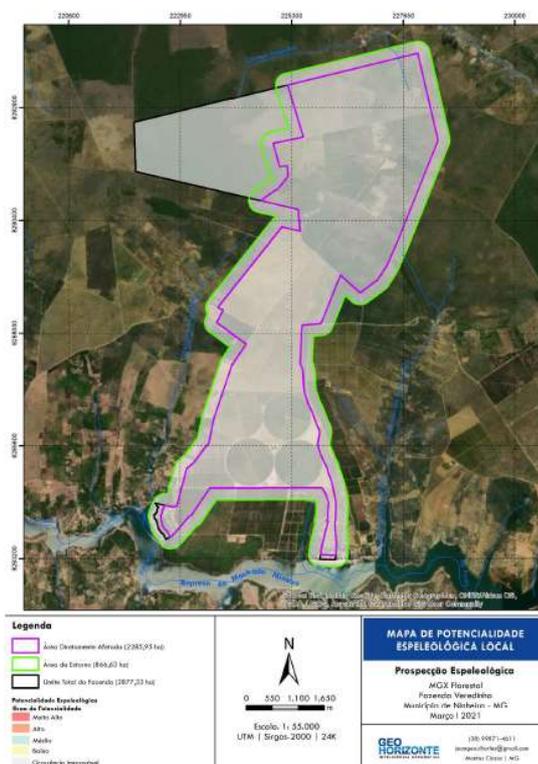


Figura 8 - Mapa de Potencial Local. Fonte: Estudo de prospecção.

A distância total percorrida no caminhamento resultou em 173,24 km de trilha. Conforme o potencial espeleológico apresentado nos estudos, o caminhamento foi suficiente para recobrir grande parte da área da fazenda e seu entorno de 250 metros.



Figura 9 -Mapa de Caminhamento. **Fonte:** Estudo de prospecção.

De acordo com os estudos, não foram encontradas cavidades, abrigos ou feições cárstica nessa área. Esse fato é corroborado pelas características encontradas na área, a geomorfologia que é representada por relevo predominantemente suave ondulado e pela ausência de relevo montanhoso e escarpado.

Os estudos apresentados atesta que não há ocorrências espeleológicas na ADA e entorno de 250 metros da fazenda. De acordo com o Auto de Fiscalização (Auto de Fiscalização SEMAD/SUPRAM NORTE-DRRA nº. 52/2022), a equipe técnica da SUPRAM NM não observou áreas com afloramentos rochosos, feições cársticas ou qualquer indício para ocorrência de cavidades. Sendo assim, a prospecção e o caminhamento espeleológico foram validados.

3.6. Solos

Na área da Fazenda Veredinha e Outras foram diferenciados somente 02 tipos pedológicos distintos, indicados segundo a classificação adotada pelo novo Sistema Brasileiro de Classificação de Solos – SIBCS (Embrapa, 1999, conforme Amaral, et



al, 2004), sendo eles: Latossolo vermelho-amarelo distrófico (LVAd8) e Cambissolo háplico Tb distrófico (CXbd2).

O Latossolo vermelho-amarelo distrófico (LVAd8) características de um solo profundo, bem drenado e com textura variando de silte-arenosa a argilosa, apresentando um perfil homogêneo com horizontes A, B e C. O horizonte B é latossólico e possui coloração amarelada devido à presença de óxido de ferro do tipo goethita. O solo tem boas características estruturais físicas que dificultam processos erosivos, o que favorece o manejo de culturas e a utilização de maquinário na área. No entanto, suas características químicas comprometem sua potencialidade agrícola, sendo necessário corrigir a acidez do solo e controlar a erosão para aumentar sua fertilidade e produtividade. O solo é amplamente utilizado para plantio silvícola.

Já o Cambissolo háplico Tb distrófico (CXbd2) é um um tipo de solo mineral, pouco desenvolvido e apresenta pouca profundidade, com horizonte B do tipo incipiente (Bi), não havendo distinção textural entre os horizontes A e B. O horizonte Bi é branco-amarelado e mostra acumulação de argila derivada do horizonte A. O solo é encontrado em terrenos suaves a ondulados, com textura variando de argilosa a silte-argilosa, bem drenado e com minerais intemperizados e fragmentos de rochas incorporados. O solo tem resistência mediana a baixa à erosão, mas pode ser agravado pela ação humana e terrenos com maiores declividades, levando a processos erosivos mais profundos.

3.7. Socioeconomia

O empreendimento situa-se no município de Ninheira-MG, o qual O esteve durante muitos anos sob os domínios de São João do Paraíso e foi elevado à categoria de município e distrito com a denominação de Ninheira, pela lei estadual nº 12030, de 21-12-1995, desmembrado de São João do Paraíso. O Município recebeu este nome devido a uma árvore que fica no centro da cidade, na época, esta árvore tinha uma grande quantidade de ninhos, por isso, o nome Ninheira. Está localizado na mesorregião do Norte de Minas e microrregião de Salinas. Compõe com outros municípios a região o Alto Rio Pardo. São municípios limítrofes de Ninheira: Piripá (BA), Tremedal (BA), Cândido Sales (BA), São João do Paraíso (MG) e Águas Vermelhas (MG). A sede do Município situa-se a 366 Km de Montes Claros e a 787,2 Km da capital Mineira. O clima é tropical de savana, com inverno seco e verão chuvoso, segundo classificação do Kopen. o município conta com um grande número de estabelecimentos que cultivam pastagens plantadas, evidenciando assim o potencial agropecuário da região. O café é a principal cultura permanente em Ninheira. Além do café, nas lavouras permanentes também é cultivada banana. Já em relação as lavouras temporárias, destaca-se na região as de feijão, mandioca,



milho e palma forrageira como as que possuem o maior número de estabelecimentos.

De acordo com dados do Censo Demográfico IBGE 2017 a população residente no município de Ninheira é de 10.375 habitantes. Entre 2013 e 2017, a população de Ninheira aumentou cerca de 1,53%, indo de 10.219 habitantes em 2013, para 10.375 em 2017. Em relação a faixa etária da população, é possível observar que uma pequena parcela da população é composta por idosos (pessoas acima de 65 anos), enquanto mais de 60% da população possuem idades variando de 15 a 64 anos. Crianças e adolescentes somam 26,39% da população. No município, ao contrário do resultado encontrado para o estado foi observado que 26,72% da população vive em áreas urbanas, ou seja, na cidade, enquanto 73,28% vivem em áreas rurais, o que reflete na baixa densidade demográfica do município.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) calculado pela combinação de três indicadores (longevidade, educação e PIB) pretende levar em conta a qualidade de vida da população. O estado de Minas Gerais em 2010 apresentava um IDH 0,800 e estava na 10ª posição em relação aos demais estados da nação. O Índice de Desenvolvimento Humano (IDHM) - Ninheira foi de 0,556 em 2010, o que situa esse município na faixa de Desenvolvimento Humano baixo (IDMH entre 0,500 e 0599). A dimensão que mais contribui para o IDHM do município é Longevidade, com índice de 0,784, seguida de Renda, com índice de 0,525, e de Educação, com índice de 0,418.

DISTRITO DE BANANEIRA

A comunidade de Bananeira, zona rural do município de Ninheira-MG, está localizada próxima a fazenda Veredinha e Outras. A maior parte das vias de acesso da comunidade não possuem pavimentação. Ela possui uma Unidade Básica de Saúde e a Escola Municipal Padre Horácio Giraldi, que atende alunos desde a pré-escola até o ensino fundamental.

COMUNIDADES DE BANDINHA E CABAÇAS

Estas comunidades estão localizadas na área de influência da Fazenda Veredinha e Outras. Ao total vivem nas duas comunidades cerca de 117 famílias, que possuem, em média 4,3 pessoas por domicílio. A renda da população provém de empresas agrícolas ou colheitas realizadas nas fazendas da região. Além disso, sobrevivem da agricultura familiar. Na região existe uma unidade básica de saúde e três escolas.

DISTRITO DE VEREDINHA



Vereda do Paraíso é um distrito de Ninheira com cerca de 450 habitantes, situado às margens do Rio Pardo. A economia local se baseia na mineração, cafeicultura e no serviço público, e os moradores prestam serviços para empresas da região. A população tem acesso aos serviços de saúde oferecidos pela Unidade Básica de Saúde (UBS), que conta com atendimento odontológico, clínico geral, psicólogo e nutricionista. Em casos mais graves, os pacientes são encaminhados para o município de Ninheira. Além disso, o distrito possui uma escola municipal, um CEMEI desativado, cemitério, igrejas, praças, quadra poliesportiva, estação de coleta de dados hidrometeorológicos e anexo da Prefeitura de Ninheira. As principais vias de acesso são pavimentadas com blocos.

3.8. Patrimônio Cultural e Natural

Em consulta ao sistema de informações IDE/SISEMA verifica-se que o município de Ninheira-MG, possui uma área de IEPHA. Detalhando a consulta pela lista de bens tombados/registrados pelo IEPHA, tratam-se de registros imateriais das manifestações de Roda de Capoeira e/ou Ofício de Mestre da Capoeira e Folias de Minas. Ressalta-se que todos estes estão distantes da área de influência direta do empreendimento. Em consulta ao IDE/SISEMA **não foram identificados, na área de influência direta do empreendimento, área de influência do patrimônio cultural, celebrações, formas de expressão registradas, lugares registrados, saberes registrados ou bens tombados.** Foi apresentado, ainda, por parte do empreendedor, declaração de inexistência de impacto do empreendimento em bens culturais acautelados no município.

3.9. Área de Segurança Aeroportuária

De acordo como a plataforma IDE/SISEMA o empreendimento está inserida em zona de Segurança Aeroportuária das seguintes pistas de pouso:

- MGX Florestal– CIAD: MG0083 – Ninheira – CIAD: MG0540 – Ninheira. A pista de pouso é privada e de operação diurna.

Conforme procedimentos transitórios para emissão de licença ambiental de empreendimentos com potencial atrativo de fauna em ASA de aeródromo brasileiro até a publicação do Decreto Regulamentar da Lei 12.725, de 16 de outubro de 2012, no qual o CENIPA recomenda aos órgãos ambientais responsáveis pelo processo de licenciamento ambiental de empreendimentos e atividades listadas, os aeródromos presentes na área com influência sobre o empreendimento possuem movimentos inferiores a 1.150 voos/ano e, portanto, não há impedimentos para emissão da licença desde que apresentem os seguintes documentos:

a) - Coordenadas geográficas dos vértices da área pretendida;



b) - Lista de aeródromos em cuja ASA o empreendimento está localizado, informando a classificação do aeródromo (público ou privado) e, em caso de aeródromo público, se há voos regulares ou movimento superior a 1.150 movimentos/ano;

c) - Compromisso formal, conforme modelo anexo, assinado por representante legal e por profissional com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), por meio do qual obrigam-se a empregar um conjunto de técnicas para mitigar o efeito atrativo de espécies-problema para aviação, de forma que o empreendimento não se configure como um foco atrativo de fauna.

Neste sentido, considerando que se trata de aeródromo privado, com voos inferiores a 1.150 movimentos/ano e a apresentação dos itens a e b dos procedimentos transitórios adotados, será condicionado a apresentação do item c.

3.10. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente.

O empreendimento possui averbação de Reserva Legal no Registro de Imóveis, matrículas nº 222 – AV2; 223 – AV3 ; 224 – AV3 e 225 – AV2. A área total da propriedade é de 2.823,1655 ha na qual as áreas averbadas e propostas no CAR (MG-3144656-71C38FB7752A4FA6AE91D0E9DFC5AED7) como Reserva Legal computam 575,94 ha, o que corresponde a mais de 20% do total de área da propriedade. A área de Reserva Legal está em bom estado de conservação e, por isso, apresentou grande riqueza de espécies da fauna e da flora durante os levantamentos realizados no empreendimento.

As áreas que compõem a Reserva Legal da propriedade são conectadas com áreas remanescentes de vegetação nativa.

As Áreas de Preservação Permanente existentes no imóvel se referem a dois trechos às margens da represa elevada no Rio Pardo para a implantação da PCH Machado Mineiro. Essas áreas são constituídas de vegetação nativa, e assim como nas áreas de reserva legal, se encontram em bom estado de conservação.



Figura 10– Áreas de preservação permanente e Reservas Legais – Fazenda Veredinha e Outras

4. Compensações.

4.1. Compensação por intervenção em áreas de preservação permanentes – Resolução Conama nº 369/2006;

Não se aplica, pois se trata de empreendimento já instalado, não sendo necessária nova intervenção.

4.2. Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC – Lei Federal nº 9.985/2000;

A compensação referente ao disposto na Lei Federal nº 9.985/2000 (Lei do SNUC), está prevista em seu Art. 36, onde se lê:

Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório – EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do



Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei.

A partir da análise do estudo de impacto ambiental apresentado no processo e considerando os impactos ambientais identificados e listados ao longo deste parecer, durante a instalação foi possível concluir que o empreendimento em questão causou significativos impactos negativos de baixa, média e alta magnitude para implantação da atividade como, supressão da vegetação nativa, intervenção em recursos hídricos, etc.

Assim, o empreendedor deverá apresentar proposta de compensação na Gerência de Compensação Ambiental/Núcleo de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas (IEF) nos termos do artigo 36, da Lei Federal nº 9.985/2000 (SNUC) e Decreto Estadual nº. 45.175/2009.

4.3. Compensação por supressão de vegetação no bioma da Mata Atlântica – Lei Federal 11.428/2006;

Não se aplica, pois trata-se de empreendimento já instalado, não sendo necessária nova intervenção.

4.4. Compensação por supressão de vegetação nativa em empreendimento minerário – Lei Estadual nº 20.922/2013;

Não haverá supressão de vegetação, logo não se aplica.

4.5. Compensação Espeleológica – Decreto Federal nº 99.556/1990;

Não foram prospectadas cavidades na área de influência do empreendimento. Portanto, não se aplica.

4.6. Compensação de espécies protegidas por lei e ameaçadas de extinção – Portaria MMA nº 443/2014 e leis específicas.

Não se aplica, pois se trata de empreendimento já instalado, não sendo necessária nova intervenção.

5. Aspectos/Impactos ambientais e medidas mitigadoras.

5.1. Efluentes líquidos.

Efluentes Domésticos:

No empreendimento são gerados efluentes de natureza doméstica, em função das necessidades fisiológicas e higiênicas dos colaboradores e residentes do



empreendimento. Os pontos de geração de efluentes domésticos são oriundos das áreas de residências, alojamentos e pontos de apoio existentes no empreendimento.

No empreendimento existem diversos pontos de geração de efluentes domésticos, os quais são atendidos por Estações de Tratamento de Efluentes Domésticos (ETE's) individuais. Nesse sentido, de modo a dar uma solução ambiental para os efluentes domésticos gerados no empreendimento, foram instaladas 08 ETE's de diferentes configurações.

Quadro 2 - Localização das ETE's instaladas no empreendimento.

Identificação	Identificação dos pontos de geração de efluentes	Localização da ETE Latitude e Longitude
ETE 01	Escritório	15°29'58.20"S 41°33'52.33"O
	Banheiro da oficina	
ETE 02	Área de apoio colheita/despolpa do café	15°29'50.32"S 41°33'49.67"O
Fossa Seca	Colheita do café	Nas frentes de trabalho
ETE 03	Alojamento sede	15°30'14.36"S 41°35'4.66"O
ETE 04	Casa sede	15°30'17.01"S 41°35'2.41"O
	Refeitório	
ETE 05	Casa ao lado do refeitório	15°30'14.93"S 41°35'6.53"O
ETE 06 - PC	Alojamento Brejauba	15°26'17.37"S 41°32'21.49"O
Fossa Seca	Corte da madeira	Nas frentes de trabalho
ETE 07	Casa de Dagmar	15°26'14.98"S 41°32'27.39"O
ETE 08	Novo Refeitório	15°29'57.40"S 41°33'51.41"O

Nota: PC – Planta de Carbonização

Fonte: Adaptado de ENGESMA, 2021.

Para todos os sistemas de tratamento de efluentes domésticos foram apresentados os projetos técnicos elaborado sob a responsabilidade técnica da Engenheira Sanitarista e Ambiental Fernanda Silva Aguiar Dias, CREA/MG 251903/D. Nos projetos foram apontadas adequações, as quais em sua maioria já foram realizadas conforme verificado em fiscalização ao empreendimento. Contudo, uma vez que não foi possível separar as adequações realizadas das que serão realizadas após a licença, será condicionado nesse parecer único a apresentação da comprovação da execução de todos os projetos técnicos apresentados relacionados aos efluentes domésticos.



Em resumo, os sistemas implantados, já com as adequações realizadas, possuem diversas configurações. Alguns sistemas foram fabricados em alvenaria, outros pré-fabricados, sendo ainda encontrado sistemas mistos entre alvenaria e fabricados. Os sistemas de tratamento são compostos por 02 tanques sépticos em paralelo seguido de filtro anaeróbio, tanque séptico seguido de biodigestor; tanque séptico seguido de filtro anaeróbio; biodigestor; 02 biodigestores em paralelo. A disposição do efluente tratado ocorre em solo por meio de sumidouro, verificado e dimensionado com base no coeficiente de infiltração do solo local.

As ETE's do tipo biodigestor são sistemas compacto de tratamento composto por biodigestores da marca Fortlev, consolidado no mercado e amplamente utilizado como soluções individuais de tratamento. Da mesma forma, os sistemas tanque séptico e filtro anaeróbio são amplamente utilizado, apresentado elava eficiência de remoção de poluentes.

No tratamento de efluente, o tanque séptico desempenha funções múltiplas de sedimentação e de remoção de materiais flutuantes, além de comportar como digestor de baixa carga, sem mistura e sem aquecimento. Possibilita a separação gravitacional da espuma e dos sólidos, em relação ao líquido afluente, vindo os sólidos a se constituir em lodo. Além disso, possuem processos de digestão anaeróbia e proporciona a liquefação parcial do lodo, bem como o seu armazenamento.

O filtro anaeróbio de leito fixo consiste em um reator biológico com esgoto em fluxo ascendente, composto de uma câmara inferior vazia e uma câmara superior preenchida de meio filtrante submerso, onde atuam microrganismos facultativos e anaeróbios, responsáveis pela estabilização da matéria orgânica. Nessa camada filtrante, os microrganismos são responsáveis por degradar a matéria orgânica presente no efluente.

No biodigestor o fluxo do sistema ocorre de forma ascendente, atuando o processo de digestão anaeróbio na remoção da matéria orgânica. O que diferencia o biodigestor da Fortlev dos demais sistemas compactos é a quantidade de elemento filtrante, predominando o tratamento através do filtro anaeróbio em fluxo ascendente. Nesse reator biológico há uma câmara inferior vazia e uma câmara superior preenchida de meio filtrante submerso, onde atuam microrganismos facultativos e anaeróbios, responsáveis pela estabilizaçãoda matéria orgânica.

As frentes de trabalho que estarão mais afastadas das áreas de apoio estarão equipadas com fossas secas. Para tanto, apresentou-se o projeto de utilização para as fossas secas, demonstrando-se operações e os critérios locais e restritivos que devem ser atendidos. O projeto de uso da fossa seca foi elaborado pela



Engenheira Sanitarista e Ambiental Fernanda Silva Aguiar Dias, CREA/MG 251903/D, onde atestou-se a conformidade no atendimento das normas ambientais, sem prejuízo as coleções hídricas e qualidade do solo. Afirma-se ainda que o uso da fossa seca será exclusivo para destinação de efluentes de natureza sanitária (doméstica).

Conforme orientação da Superintendência de Apoio a Regularização Ambiental, para os sistemas de tratamento de efluentes domésticos compostos por tanque séptico, filtro anaeróbico, com lançamento dos efluentes tratados em vala de infiltração ou sumidouro, não será condicionado o automonitoramento para estes efluentes, desde que seja observado: O correto dimensionamento do sistema de tratamento proposto conforme normas pertinentes; A contribuição exclusiva de efluentes de natureza doméstica, sem aporte de caixa separadora de água e óleo e/ou efluentes indústrias; A possibilidade de lançamento em cursos d'água ou rede pública de coleta de esgoto; Para sistemas que visam o atendimento de indústrias, agroindústrias, minerações, ou seja, que não seja para atender escritórios ou residências é desejável a instalação de filtro anaeróbio.

Portanto, para o processo em análise, verificado o disposto acima, não será proposto neste parecer único o programa de automonitoramento referente a efluentes líquidos exclusivamente domésticos. Entretanto, com o objetivo de garantir a eficiência do sistema, o empreendedor deverá realizar manutenções e limpezas periódicas, conforme projeto, ou quando necessário, cabendo ao empreendedor e ao responsável técnico a garantia do pleno e eficiente funcionamento do sistema.

Efluente oleosos:

Os locais no empreendimento, onde é possível a geração de efluentes oleosos, corresponde ao galpão de oficina, galpão estacionamento, lavador de máquinas/veículos e ponto de abastecimento de combustível. Para essas infraestruturas, foram apresentados projetos técnicos com soluções para controle dos efluentes oleosos, dentre caixas separadoras de água e óleo (CSAO) e tanques de acumulação de efluentes oleosos. O projeto tem a responsabilidade técnica da Engenheira Sanitarista e Ambiental Fernanda Silva Aguiar Dias, CREA - MG: 251903/D.

Para as infraestruturas em que não ocorrem geração constante e as vazões oleosas são pequenas, foram propostos sistemas de drenagem oleosas construídos em canaletas conectadas à fossos de contenção. Essas estruturas possuem cobertura, piso concretado e circundados por canaletas, interligadas aos fossos de contenção.

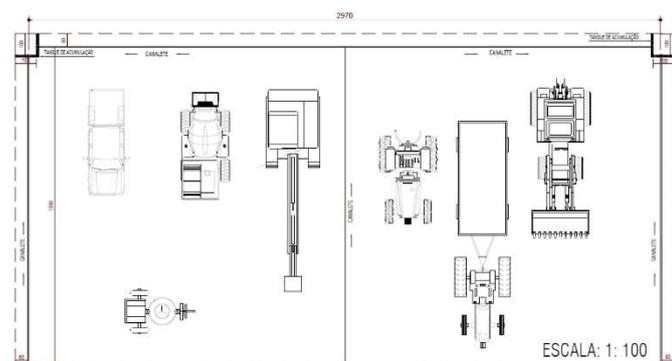


Figura 11 – Sistema de drenagem oleosa conectados aos fossos de contenção. Fonte: Projeto Técnico do Sistemas de Controle de Efluentes Oleosos.

Outras infraestruturas, especificamente, ponto de abastecimento de combustível e lavador de máquinas e veículos possuem sistema drenagem oleosa que conduzem os efluentes oleosos gerados para um único sistema de tratamento composto por caixa de areia seguida de uma caixa separadora de água e óleo (CSAO), para em seguida o efluente tratado ser disposto no solo por meio de sumidouro.

Em virtude de problemas com entupimentos das conexões e componentes da CSAO por resíduos do café, foi proposto melhorias do sistema como instalação de unidade de gradeamento estático, canaletas paralelas à drenagem oleosa para afastamento das águas pluviais, bem como instalação de uma nova CSAO de maior vazão com capacidade 4000,00 L/h.



Figura 12 – Modelo de CSAO a ser instalada no empreendimento. Fonte: Projeto Técnico do Sistemas de Controle de Efluentes Oleosos.

O ponto de abastecimento de combustíveis do empreendimento foi construído em alvenaria e os tanques de armazenamento de combustíveis estão envoltos por bacias de contenção e estão sob coberturas. Toda a estrutura possui mecanismos



de impermeabilização e contenção em caso derramamentos de combustíveis. A pista de abastecimento foi construída em concreto e possui canaletas no entorno, que conduzem os efluentes oleosos para a CSAO.

Nos projetos do sistema controle dos efluentes oleosos foram apontadas adequações, as quais em sua maioria já foram realizadas conforme verificado em fiscalização ao empreendimento. Contudo, uma vez que não foi possível separar as adequações realizadas das que serão realizadas após a licença, será condicionado nesse parecer único a apresentação da comprovação da execução de todos os projetos técnicos apresentados.

Águas Residuárias do Café (ARC)

Toda produção de café é beneficiada via úmida com uso de equipamento do tipo lavador/separador, descascador ou despulpador antes da secagem. Nesse processo são gerados grandes volumes de águas residuárias que são potencialmente causadoras de danos ambientais em função das suas características físico-químicas.

Diante disso, nos autos do processo e em informações complementares foram apresentados projetos técnicos elaborados pela Engenheira Sanitarista e Ambiental Fernanda Silva Aguiar Dias, CREA - MG: 251903/D, de modo a mitigar impactos ambientais provenientes da ARC. Apresentou-se o projeto de adequação da planta de beneficiamento de café, dos tanques de decantação da ARC e projeto de fertirrigação com ARC.

Durante o beneficiamento do cafeeiro as águas residuárias do processamento e da área de descarregamento do despulpador são direcionadas para um fosso com capacidade de armazenamento de 4,45 m³. Do fosso, as águas residuárias são bombeadas para o sistema de recirculação denominado como “Sistema de Limpeza de Águas Residuárias – SLAR”

As águas residuárias direcionadas ao fosso de contenção, quando não utilizadas na recirculação, ou quando se esgota a possibilidade de recirculação, essas são encaminhadas diretamente para os tanques de decantação para posteriormente serem utilizadas na fertirrigação da cultura de café.

De modo a diminuir os resíduos que estavam sendo encaminhados para os tanques, como casca de café, galhos e folhas, foi proposto a instalação de cestos gradeados nos fossos de contenção afluente a tubulação de transporte de água residuária. Também foi proposto a impermeabilização em concreto armado e com rampa de desnível nas extremidades para interceptar o escoamento superficial de águas



residuárias., direcionando-as para os tubos que conduzirão até os tanques de decantação.

No presente, os tanques de decantação não possuem impermeabilização, logo, foram apresentados os projetos de construção dos tanques que serão revestidos com manta PEAD, garantindo proteção das águas subterrâneas. Conforme projeto apresentado, mesmo empregando recirculação, são gerados até 17.280,00 m³ de ARC num beneficiamento de 36 mil sacas de café. Nesse sentido, foi projetado 02 tanques de decantação para receber toda ARC gerada no empreendimento.

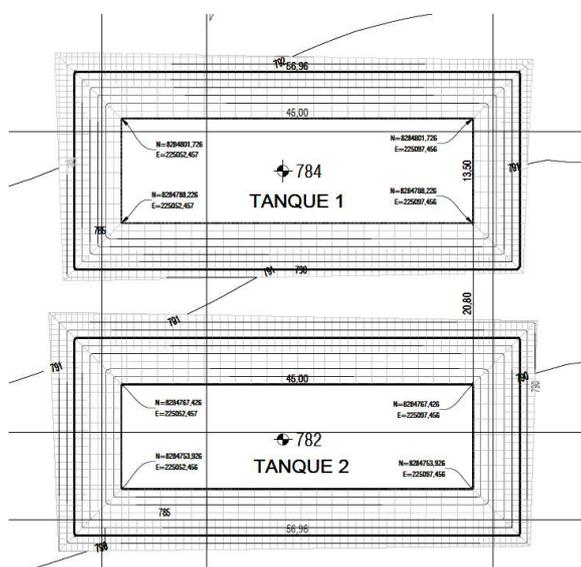


Figura 13 – Tanques de decantação de ARC. Fonte: Projeto de Fertilirrigação com Água Residuária do Café.

Quanto a destinação da água residuária do café, foi proposta a fertilirrigação na própria lavoura de café. Em menor quantidade, a ARC também é utilizada no processo de compostagem da casca de café.

Para a elaboração do projeto de fertilirrigação, foi realizado a caracterização qualitativa e quantitativa da ARC, bem como análise química do solo., objetivando determinar a dose de aplicação de ARC no solo. A metodologia de cálculo foi a mesma utilizada no estado do Espírito Santo, onde o Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (Incaper) orienta a adotar a fertilirrigação como aproveitamento da ARC, tendo por base a recomendação do uso até a elevação do teor de K ao limite de 5% da CTCpH7 do solo (PREZOTTI et al., 2012).

A dose de APC a ser aplicada foi calculada conforme Prezotti et al. (2012), utilizando-se as seguintes equações:



$$1) \text{TKC} = (\text{TKS} / 390 / \text{CTC}) \times 100$$

$$2) \text{DK} = (((5 - \text{TKC}) / 100) \times \text{CTC}) \times 390 \times 2$$

$$3) \text{DA} = \text{DK} \times 1000 / \text{TKAPC}$$

Onde:

TKC é o teor de K na CTCpH7 na camada de 0-20 cm em %;

CTCpH7 é a capacidade de troca catiônica do solo determinada a pH 7, em Cmolc/dm³;

TKS é o teor de K no solo, em mg/dm³;

DK é a quantidade de potássio necessária para elevar a concentração do nutriente ao limite de 5% da CTC pH7, em kg/ha;

DA é a dose de água do processamento do café a ser aplicada ao solo, em m³/ha;

TKAPC é o teor de K na APC em mg/L.

Através dos cálculos chegou-se a uma dose de 62,70 m³/ha e uma área requerida de disposição de 275,60 ha. O empreendimento possuirá ao todo 698,04 ha de cultivo de café aptos para fertirrigação, além disso, conta ainda com mais de 1.000,00 ha, somando área de silvicultura e pastagens, os quais também podem ser fertirrigados quando for observado alguma saturação no solo.

Nesse sentido, com base na análise do solo e qualidade da ARC dos tanques de armazenamento, o plano de aplicação de ARC será atualizado anualmente antes do início da fertirrigação, objetivando determinar a dose de aplicação e as áreas disponíveis. Essa atualização do plano de aplicação da ARC será condicionada nesse parecer, com apresentação anual, acompanhado com os resultados dos monitoramentos do solo e da ARC.

A fertirrigação ocorrerá com uso de carreta pipa, aplicando a ARC numa faixa de 1,00 a 1,50 m entre linha com vazão de 10,00 L/m. A carreta pipa acoplada ao trator estará equipada com bomba e mangote que realizará a captação da ARC diretamente nos tanques de armazenamento.

Ponto de preparo de caldas de defensivos agrícolas

O empreendimento possui um ponto de preparo de caldas de defensivos com área de preparo de solução, armazenamento temporário de produtos e embalagens construído em alvenaria e cobertura. A rampa de abastecimento do pulverizador está concreta e possui drenagem direcionada a duas caixas de acumulação. O produto derramado é contido nas caixas e retorna para o pulverizador para aplicação. As embalagens vazias de agrotóxico ficam temporariamente na estrutura, até serem levadas para galpão de armazenamento de agrotóxico e embalagens vazias.



Figura 14 - Ponto de preparo de caldas de defensivos agrícolas. Fonte: Acervo SUPRAM NM.

5.1. Resíduos Sólidos

Resíduos Comuns

No empreendimento são gerados resíduos classe i e ii, os quais são coletados de forma seletiva, segregados, acondicionados e armazenados temporariamente de forma seletiva no galpão de resíduos até um volume viável para destinação final. O galpão foi construído em alvenaria, está coberto, restrito e ventilado, ainda possui compartimento específico para armazenamento dos resíduos perigosos.

Quanto à destinação final dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, no Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) foram informadas as seguintes destinações:

- a) Resíduos sólidos classe I (embalagens): Em se tratando de embalagens de defensivos, conforme já citado as mesmas sofrem tríplice lavagem e, em seguida, são encaminhadas para posto de coleta onde são recolhidas pelo fabricante.
- b) Resíduos sólidos classe II – A (papel, papelão, vidro, metal): Quando possível são destinados ao processo de reciclagem. Caso não seja possível, são recolhidos por empresa especializada.
- c) Resíduos sólidos II – A (orgânico – resíduos florestais: Ramos e folhas descartadas na colheita florestal, casca de madeira): Serão depositados no solo em áreas passíveis de recuperação a fim de que possam fornecer cobertura para evitar instalação de processo de erosão hídrica, bem como potencializar o processo de ciclagem de nutrientes no solo.
- d) Resíduos sólidos classe I (oleosos): Os resíduos gerados nas trocas de óleos são recolhidos por empresas especializadas. Soma-se a esses resíduos, os resíduos de saúde animal, que deverão ser destinados como resíduos perigosos.



Figura 15 – Galpão de armazenamento de resíduos sólidos. Fonte: Acervo SUPRAM NM.

Segundo informado em fiscalização realizada no empreendimento, os resíduos sólidos perigosos, rejeitos e recicláveis estão sendo encaminhados para a empresa Ambipar. O óleo usado é destinado para rerrefino na empresa Lwart. Já as embalagens de agrotóxico, aplica-se a logística reversa devolvendo em ponto de coleta. Cabe ressaltar, que para os resíduos passíveis de reciclagem, as destinações devem ser dadas para esse fim, conforme prevê a Política Estadual de Resíduos Sólidos Lei nº 18.031, de 12 de janeiro de 2009. Ressalta-se, que as empresas destinadoras estão regularizadas ambientalmente

Consta instalado no empreendimento, um galpão para armazenamento de agrotóxico e de embalagens vazias, construído em blocos de concreto, piso impermeabilizado, cobertura, restrição e diques de contenção. Todo o ambiente possui abertura na parte superior das paredes, possibilitando a circulação do ar

Carcaças de cadáveres de bovinos

A execução da destinação de carcaças ou cadáveres de bovinos mortos de forma ambientalmente correta se faz necessário em atendimento às medidas de biossegurança e, sobretudo, de controle ambiental. De acordo com Payne e Pugh (2017), a disposição inadequada das carcaças pode perturbar temporariamente o solo necessário para o pasto.

O descarte inadequado de carcaças de animais mortos e o lixiviado resultante (fluidos da carcaça ou necrochorume) podem impactar negativamente a qualidade das águas superficiais e subterrâneas. Se o animal morreu de uma doença infecciosa, bactérias e vírus patogênicos podem estar presentes dentro da carcaça, aumentando assim o risco de transmissão da doença.

Como solução ambiental, apresentou-se o projeto técnico elaborado sob a responsabilidade técnica da Engenheira Sanitarista e Ambiental Fernanda Silva



Aguiar Dias, CREA - MG: 251903/D, para emprego do método de compostagem estática, a qual é amplamente utilizada e está convalidado pela Embrapa Gado Leite. O projeto compreende a descrição dos equipamentos e dos materiais utilizados no processo de compostagem, bem como das técnicas operacionais empregadas para compostagem de cadáveres de bovinos, conforme literatura técnica especializada, especialmente, Embrapa Gado de Leite.

Uma solução para o destino das carcaças destes animais mortos e outros resíduos biológicos, como fetos e restos de parição, considerada economicamente e ambientalmente viável é a compostagem, um processo biológico de decomposição da matéria orgânica realizado por bactérias e fungos que reciclam estes resíduos produzindo o biocomposto (OTENIO; CUNHA; ROCHA; 2010).

Segundo os pesquisadores da Embrapa Gado de Leite, o método de compostagem surge como alternativa às práticas mais comuns de destinação das carcaças, que são o aterramento, deposição em fossas ou valas, a queima e até mesmo o abandono ao ar livre (OTENIO; CUNHA; ROCHA; 2010). Práticas essas, que podem requerer custos com mão de obra e ainda há possibilidade de causar problemas com contaminação no solo e lençol freático, assim como transmissão de doenças.

Resíduos do Café

Na MGX Florestal Participações e Empreendimentos Ltda., todo o café colhido é beneficiado e nesse processo ocorre uma grande geração de resíduos orgânicos, provenientes, sobre tudo, do despulpamento ou descascamento dos frutos. Esses resíduos gerados em abundância são denominados como palha de café ou simplesmente casa de café.

Em menor proporção também são gerados outros resíduos orgânicos provenientes da limpeza do café, quer seja do café de derriça quanto o café de “chão”, compreendidas por sujidades, folhas, tocos, etc. Diante disso, parte dos resíduos orgânicos gerados no processo de beneficiamento do café, são submetidos ao processo de compostagem no próprio empreendimento. Isso posto, em informação complementar foi apresentado o projeto técnico de compostagem elaborado sob a responsabilidade técnica da Engenheira Sanitarista e Ambiental Fernanda Silva Aguiar Dias, CREA - MG: 251903/D, descrevendo as técnicas e operações utilizadas.

O método de compostagem utilizado no empreendimento é conhecido como processo Windrow, reviramento do material das leiras. No processo de compostagem por reviramento, as leiras ou pilhas devem possuir de 1,0 a 1,8 metros de altura e 1,0 a 4,0 m de base. Por ocasião da formação das pilhas, deverá haver



alternância de camadas de material palhoso e material rico em nitrogênio, nas proporções calculadas para preparo da leira de compostagem. Na propriedade são utilizadas cama de frango como fonte de nitrogênio, bem como é utilizado parte da água residuária do café para regular a umidade da compostagem.

Na Fazenda maior parte da palha do cafeeiro é aproveitado de forma in natura ou sem passar por processo de compostagem, sendo ainda uma boa fonte condicionadora do solo e de nutrientes. A casca do fruto do cafeeiro é rica em nutrientes podendo ser encontrado, em cada quilo de matéria seca de casca, cerca de 47g de K, 2 g de P e 19 g de N-total (PAIVA, 2010).

Restos de colheita como cascas, palhas, películas, caroços, bagaços, sabugos e etc. podem retornar ao campo, distribuindo os em cobertura, ou melhor, ainda, no fundo do sulco ou da cova (MATOS apud BOREM, 2008). Quando utilizadas como cobertura morta, as cascas diminuem o escoamento superficial e o impacto da gota d'água no solo favorecendo o controle da erosão. Além disso, diminuem a flutuação térmica e a perda de água por evaporação.

5.2. Emissões atmosféricas

Haverá emissão de material particulado (poeira) e gases de combustão, sendo estes oriundos de fontes difusas, com do trânsito de máquinas e equipamentos quando do preparo do solo, plantio, tratos culturais, colheita e dos veículos e caminhões de apoio e supervisão das atividades produtivas.

Como medida mitigadora deverá ser realizada a manutenção periódica dos veículos e maquinários para redução dos gases de combustão e o controle de velocidade dos mesmos visando reduzir a poeira nas estradas. Este impacto é considerado de geração restrita ao local e de pequena magnitude, sobretudo, em função de serem gerados na zona rural e região de grandes propriedades agropecuárias.

No empreendimento também são geradas emanações atmosféricas advindas de uma caldeira utilizada para geração de calor empregado no sistema de secagem dos grãos de café. O referido equipamento foi instalado em 2016, ou seja, depois de 2 de janeiro de 2007, quando entrou em vigor a Resolução CONAMA nº 382, de 26 de dezembro de 2006 e não obteve licença ambiental de instalação (LI) anterior essa data. E considerando que o gerador de calor possui potência térmica nominal de 2,71 MW, tem-se o enquadramento da sua potência térmica nominal na faixa de $1,0 \text{ MW} < P < 10,0 \text{ MW}$, devendo atender os limites de lançamento de 200 mg/Nm^3 de material particulado (MP) e de 1.300 mg/Nm^3 de monóxido de carbono (CO). Não sendo necessário para as especificações do gerador de calor, atender os limites de lançamento de Óxidos de Nitrogênio (NOx).



A caldeira é produzida pela Engeman Engenharia S/A e conta com um multiciclone como sistema de controle de emissões atmosféricas. O tratamento ocorre por meio dos gases que, ao entrarem no filtro, obedecem a uma trajetória helicoidal, em função do posicionamento dos tubos de saída por onde são aspirados. Essa forma de trajetória, pelo princípio da força centrífuga, obriga as partículas de pó mais pesadas, a se dirigirem à periferia (paredes dos ciclones) e, por gravidade, se depositarem na parte inferior do filtro, onde são recolhidos em recipientes. Segundo o fabricante, o sistema possui capacidade de 5,50 m³/h e temperatura máxima de entrada de 300 °C e a sua eficiência depende do tamanho da partícula emitida. Considerando que o equipamento está em operação e que não foi feito um teste de atendimento aos limites máximos de emissões (LME), no primeiro monitoramento deverá ser realizado uma medição atendendo as disposições do ANEXO XVIII da Deliberação Normativa COPAM 187/2013 em seu item A-1, transcrito abaixo.

“A-1) Durante teste de desempenho de equipamentos ou sistemas de controle de emissão de poluentes atmosféricos o atendimento às condições e LME estabelecidos deve ser

verificado com a fonte emissora operando a plena carga, ou seja, com a fonte em questão operando com pelo menos 90% de sua capacidade nominal.”

A partir de então o monitoramento deverá seguir as disposições do item A2 do ANEXO XVIII da DN 187/2013.

“A-2) Para fins de execução do programa de automonitoramento as amostragens devem ser efetuadas com o equipamento em condições típicas de operação, ou seja, as condições que prevalecem na maioria das horas operadas, devendo ser expressamente informado nos relatórios do referido programa quais são essas condições em termos do percentual da capacidade nominal utilizada.”

No primeiro relatório anual deverão ser apresentados os referidos testes e uma declaração com anotação de responsabilidade técnica indicando que o teste foi feito nas condições referidas acima.

O empreendimento também exerce a atividade secundária de produção de carvão vegetal de floresta planta (G-03-03-4). De acordo com a caracterização da unidade de produção de carvão (UPC), são produzidos mensalmente 2.520 m³ de carvão, totalizando 30.240 mdc/ano.

A atividade de produção de carvão não é passível de regularização ambiental por não enquadrar nos parâmetros de porte da DN COPAM 217/2017. Assim sendo, não



está sujeito as obrigações impostas na DN COPAM 217/2018, a qual estabelece procedimentos para redução das emissões atmosféricas dos fornos de produção de carvão vegetal de floresta plantada e para avaliação da qualidade do ar no seu entorno e dá outras providências.

Apesar de não estar sujeito às obrigações impostas na DN COPAM 217/2018, algumas ações podem ser realizadas para ganho de performance durante o processo de produção de carvão vegetal. Dentre elas, destaca-se: manter a umidade da madeira a ser enfiada (base seca) abaixo de 40%; Garantir a integridade estrutural dos fornos, evitando vazamentos indesejados e sem controle; Manter a madeira isenta de resíduos, tais como óleo, terra, capim e galhadas; Manter a limpeza do piso, bem como os tatus desobstruídos antes do enfiamento da madeira; Manter sempre limpas as conexões e aberturas dos fornos (tatus e baianas);

5.3. Flora

Pressão sobre os remanescentes de vegetação nativa gerando perda da diversidade genética, destruição de habitats, afugentamento da fauna, risco de incêndios florestais e alteração na paisagem.

Medida(s) mitigadora(s): Recuperação das áreas degradadas com recomposição da vegetação nativa; preservação das áreas protegidas por lei; respeito aos limites das APPs e RL; aplicação de medida de educação e de conscientização ambiental e programa de prevenção e combate a incêndios.

5.4. Programa de Educação Ambiental

Foi apresentada o programa de educação ambiental (PEA), com base em diagnóstico sócioambiental participativo (DSP) introduzido pela deliberação normativa do COPAM nº 214 de 26 de abril de 2017, conforme detalhado abaixo para os públicos interno e externo ao empreendimento.

PÚBLICO INTERNO

Para o público interno, que atualmente conta com cerca de 60 funcionários, dedicados às atividades fim e meio no empreendimento. Já os trabalhadores temporários (safristas) giram em torno de 25 por safra.

As operações de produção de carvão são realizadas por empresa terceirizada e conta, atualmente, com 17 funcionários. Cabe salientar que os trabalhadores desta atividade deverão ser incluídos no programa. Portanto, a quantidade estimada de trabalhadores direta e indiretamente envolvidos na fase de operação do empreendimento poderá ser de até 102, sendo 85 diretos e 17 indiretos.



As metodologias participativas utilizadas no DSP para este público foram: Questionário semiaberto estruturado, Chuva de ideias e Buscando Soluções.

Os objetivos do questionário foram conhecer e caracterizar o público-alvo do Programa de Educação Ambiental (PEA); Avaliar o nível de conhecimento dos participantes referente a algumas questões ambientais abordadas no PEA; Mensurar o grau de importância dado a Educação Ambiental pelos participantes; Possibilitar sugestões sobre como preservar o meio ambiente nas áreas de influência do empreendimento.

Chuva de ideias

Inicialmente, houve uma explicação dada pelo educador para que os participantes pudessem entender como funcionaria a dinâmica da metodologia. A execução da metodologia foi realizada fornecendo aos participantes recortes de cartolina azul e canetas hidrocor na cor preta. Nos recortes de cartolina referentes a uma gota de chuva o público pôde expressar suas observações sobre o que os incomodam e sobre o que atrapalha a qualidade de vida e/ou prejudicam o meio ambiente, ou mesmo um impacto socioambiental positivo. Em seguida foi solicitado aos participantes que esses recortes de cartolina contendo suas opiniões fossem colados no painel da metodologia “Chuva de ideias” respondendo ao seguinte questionamento: “Quais são os possíveis impactos socioambientais existentes em empreendimentos que realizam as mesmas atividades que são desenvolvidas na fazenda onde você trabalha?”. Diante disso, os participantes puderam expor seus pontos de vista de forma participativa na “Chuva de ideias”. Isto gerou uma lista de impactos que, na percepção deles, eram correlacionados ao empreendimento.

Buscando soluções

A segunda metodologia participativa intitulada “Buscando soluções”, foi realizada após a “Chuva de ideias”, a partir de uma discussão e uma nova interação com os colaboradores, foi solicitado que fossem apontadas quais deveriam ser as atitudes e soluções a serem tomadas para sanar tais impactos ambientais apresentados. Para se estabelecer uma conexão entre os impactos ambientais citados anteriormente na “Chuva de ideias”, essas atitudes e soluções deveriam ser escritas em um recorte de cartolina na cor amarela com caneta hidrocor preta e coladas no painel intitulado “soluções locais” e “soluções externas”.

Devolutiva

A realização da devolutiva ocorreu no dia 19/05/2021, o educador analisou as respostas obtidas nas metodologias participativas “Chuva de ideias” e “Buscando soluções” e elaborou junto com o público-alvo os temas presentes na “Matriz de



recursos”. No final da realização da metodologia participativa “Matriz de recursos” os colaboradores puderam expor e evidenciar quais são os recursos existentes na fazenda para a realização das soluções mitigadoras propostas nos projetos a serem executados pelo PEA.

Após todas as etapas desenvolvidas no DSP, foram elencados os seguintes temas a serem desenvolvidos no PEA para o público interno: **Gestão dos resíduos; Reflorestamento; Conscientização pela Educação Ambiental e Conservação da Fauna**. Esses projetos estarão em vigência durante os 03 (três) primeiros anos da licença de operação, sendo que será realizado um novo DSP para estabelecimento de novos temas e projetos para serem executados na Fazenda Veredinha e Outras. Os projetos foram apresentados com base no termo de referência.

PÚBLICO EXTERNO

A área de abrangência do PEA (ABEA) para a fazenda Veredinha constitui-se das comunidades de Bandinha, Cabaças, Bananeira e Vereda do Paraíso.

As metodologias participativas utilizadas no DSP para este público foram as mesmas utilizadas para o público interno (Questionário semiaberto estruturado, Chuva de ideias e Buscando Soluções), com exceção para a comunidade de Vereda do Paraíso, onde foram aplicadas as técnicas do muro das lamentações e árvore dos sonhos. Para todas as comunidades foi realizada a devolutiva aplicando a metodologia da matriz de problemas e soluções.

Comunidades de Bandinha, Cabaças, Bananeira

Para esta comunidade, no diagnóstico socioambiental participativo (DSP) foram utilizadas as seguintes técnicas participativas: Questionário semiaberto estruturado, Chuva de ideias e Buscando Soluções.

A aplicação do questionário semiaberto estruturado para o público externo ocorreu no dia 02/11/2021 e 29 (vinte e nove) moradores das comunidades. Com isso, foi possível levantar informações importantes sobre o público externo para maior conhecimento e caracterização deste. O resultado do questionário revelou que todos os participantes conheciam o empreendimento, a maioria sabia sobre suas atividades (23), mas quando questionados sobre os impactos advindos da fazenda, boa parte somente relacionou aos impactos positivos advindos da geração de emprego e renda.

Após a aplicação do questionário, houve uma palestra com explicações sobre o processo de licenciamento ambiental e temas ambientais relacionados e, em seguida, foi aplicada a metodologia da chuva de idéias. Nesta atividade foi dada a instrução que, no recorte de cartolina deveriam expressar suas observações sobre o



que os incomodam e sobre o que atrapalha a qualidade de vida e/ou prejudicam o meio ambiente relacionando com atividades como as que são desenvolvidas pela Fazenda Veredinha e Outras. Em seguida, foi solicitado que esses recortes contendo suas opiniões fossem colados no painel da metodologia “Chuva de ideias”.

Os impactos levantados na metodologia para a atividade da fazenda foram: Descarte incorreto de resíduos sólidos; Água imprópria para o consumo humano; Ruas sujas; Falta de árvores; Desmatamento; Poluição hídrica; Enterro de animais mortos em locais inapropriados; Falta de consciência dos moradores; Queimadas; Caça sem necessidade; Eutrofização da lagoa; Queimadas de lixos; Falta de coleta de lixo; Mortandade dos peixes. Segundo os avaliadores a maioria destes impactos está relacionada à própria atividades da comunidade, não sendo totalmente relacionados aos impactos advindos da empresa. No entanto, o papel da educação ambiental é justamente despertar esta consciência no cidadão, de forma a fazer com que eles saibam identificar aquilo que é de papel da própria comunidade e o que é de responsabilidade da empresa, fazendo com que estes se tornem agentes proativos do processo de melhoria da qualidade de vida da população, exercendo a cobrança dos direitos e cumprindo com seus deveres para alcançar este objetivo. Além disso, o processo visa tornar estes cidadão em agentes ambientais voluntários e, assim, exercer o papel fiscalizatório que cabe a todo cidadão.

A segunda metodologia participativa “Buscando soluções” foi realizada após o término da aplicação da “Chuva de ideias” e no seu painel foram colados os resultados da metodologia anterior para que fossem preenchidos os campos das soluções “locais” e “externas”.

As principais soluções apontadas foram as seguintes: Descarte correto dos resíduos sólidos; Fiscalizar a caça esportiva; Reciclar; Palestras para conscientizar os moradores; Conscientização da população; Mudanças de árvores nativas; Plantar árvores; Reflorestamento nas propriedades locais; Cuidar da natureza; Cooperativa de reciclagem; Mutirão de limpeza para a lagoa; Caminhão para recolher o lixo; Criação de lixeiras; Fossa séptica; Reflorestar áreas das comunidades; Água tratada; Reaproveitamento de matérias recicláveis; Despoluição dos corpos hídricos.

As preocupações deste público, como está descrito acima, estão voltadas a soluções baseadas em ações locais e pontuais, além disso, vão depender diretamente da tomada de ação e mudança de atitude e comportamento da própria população. As soluções externas são passíveis da atuação da governança municipal. Porém outras podem ser atribuídas aos moradores da própria comunidade. O papel do PEA é justamente a construção do conhecimento que



possibilite o desenvolvimento de um senso crítico e social para a tomada de ação em prol das mudanças que desejam para suas comunidades.

Devolutiva

A devolutiva foi realizada por meio da metodologia “Matriz de recursos” o que permitiu aos moradores focarem nos recursos existentes e aponta-los indo até o painel e expondo o que poderia ser usado que existe nas comunidades para o desenvolvimento das ações mitigadoras propostas anteriormente. Os recursos que foram citados e tidos como existentes foram: Solo, água, rio, muda de plantas, adubo orgânico, professores, moradores, enxada, pá, carrinho de mão, enxadão, foice, machado, facão, igreja, ONG Sementes do Vale, prefeitura e escola. As informações apresentadas na “Matriz de recursos” serviram como referência para elaboração dos projetos que serão executados nas comunidades Bandinha, Cabaças e Bananeiras.

Assim chegou-se aos seguintes temas para os projeto desenvolvidos no PEA a ser desenvolvidos por estas comunidades: Gestão de resíduos sólidos; Conscientização da população; Reflorestamento; Preservação da Fauna e Tratamento de efluentes. Esses 05 (cinco) projetos estarão em vigência durante os 05 (cinco) primeiros anos da licença, sendo que será realizado um novo DSP no segundo quinquênio para estabelecimento de novos temas e projetos. Os projetos preveem a realização de palestras, vídeos, oficinas e dinâmica de grupo no desenvolvimento das ações.

Anualmente será apresentado ao órgão ambiental o relatório consolidado com as ações desenvolvidas no empreendimento. Ademais, anualmente será apresentado ao órgão ambiental, o formulário de acompanhamento do PEA, em conformidade com a DN COPAM nº 214/2017 alterada pela DN COPAM nº 238/2020.

Comunidade de Vereda do Paraíso

Para esta comunidade, no diagnóstico socioambiental participativo (DSP) foram utilizadas as seguintes técnicas participativas: Questionário semiaberto estruturado, muro das lamentações e árvore dos sonhos.

A aplicação do questionário semiaberto estruturado para o público externo ocorreu no dia 08 de novembro de 2022 e houve o preenchimento por parte de 19 (dezenove) pessoas dentre os 24 (vinte e quatro) participantes da primeira etapa da elaboração do DSP da Fazenda Veredinha e outras. Assim, através dessa metodologia, foi possível levantar informações importantes sobre o público para maior conhecimento e caracterização deste. O resultado do questionário foi bem semelhante ao aplicado nas outras comunidades.



Após a aplicação do questionário, houve uma palestra com explicações sobre o processo de licenciamento ambiental e temas ambientais relacionados e, em seguida, foi aplicado a metodologia do muro das lamentações. Nesta metodologia o público foi motivado a expressar suas observações sobre os impactos ambientais que os incomodam e sobre o que atrapalha a qualidade de vida e/ou prejudicam o meio ambiente. Em seguida foi solicitado aos participantes que os recortes de cartolina contendo suas opiniões fossem colados em um painel respondendo ao seguinte questionamento: “Quais são os possíveis impactos socioambientais encontrados na comunidade onde vocês vivem?”. Os participantes identificaram os impactos ambientais abaixo citados como sendo os que ocorrem na região onde a comunidade fica localizada. Muito foi citado a poluição do Rio Pardo, que seria causada pelo despejo do esgoto da cidade vizinha, Machado Mineiro.

Quadro 03 - Resultados da metodologia “Muro das lamentações”. Impactos ambientais

Degradação do Meio Ambiente;
Lixo;
Poluição do Rio Pardo;
Desmatamento;
Erosão;
Redução da fauna nativa.

a segunda metodologia participativa chamada “Árvore dos sonhos”, foi realizada após a aplicação do “Muro das lamentações” no Distrito Vereda do Paraíso. Os moradores foram estimulados a refletir sobre os possíveis impactos socioambientais na área do empreendimento e propor soluções para mitigá-los. As soluções foram escritas em pedaços de cartolina verde e coladas no painel da “Árvore dos sonhos” para representar as ações e atitudes propostas pelo público para melhorar a qualidade ambiental.

Os participantes da metodologia “Árvore dos sonhos” propuseram soluções para os problemas ambientais identificados na metodologia anterior. Essas soluções foram agrupadas em temas, como educação ambiental, conservação do solo, fauna e mata nativa, e reciclagem. A participação dos moradores permitiu a identificação de ações necessárias para conscientizar a população e treinar pessoas em áreas como conservação da fauna e mata nativa. Os moradores propuseram ações para



conservar os recursos naturais e projetos serão executados de acordo com as prioridades identificadas.

No dia 09 de novembro de 2022, ocorreu a devolutiva das metodologias participativas "Muro das lamentações" e "Árvore dos sonhos". O palestrante apresentou os resultados obtidos e elaborou, junto com o público-alvo, a "Matriz de problemas e soluções". Os participantes priorizaram os possíveis impactos socioambientais e as soluções identificadas por meio da votação na matriz. Foram selecionados cinco impactos socioambientais e cinco soluções mitigadoras. As soluções serão trabalhadas em projetos que contemplem as temáticas envolvidas em cada proposta apresentada. A votação foi realizada pelos participantes para identificar as prioridades e apontar os principais impactos socioambientais e suas possíveis soluções. As escolhas foram feitas pelos próprios participantes com base nas informações apresentadas nas metodologias participativas.

Desta forma ficaram definidos os temas abaixo para os projetos que comporão o PEA:

Quadro 04 - Temas para os projetos do PEA do público externo da Fazenda Veredinha e outras.

PEA – Comunidade de Veredinha
Temas
Reciclagem; Conscientização ambiental como forma de preservação dos recursos naturais e da biodiversidade; Conservação do solo.

Os projetos preveem a realização de palestras, vídeos, oficinas e dinâmica de grupo no desenvolvimento das ações. Anualmente será apresentado ao órgão ambiental o relatório consolidado com as ações desenvolvidas no empreendimento. O relatório será contido por Ata de reunião com lista de presença dos participantes, memorial fotográfico, descrição das metodologias desenvolvidas, bem como os resultados obtidos. Ademais, será apresentado ao órgão ambiental, o formulário de acompanhamento do PEA, em conformidade com a DN COPAM nº 214/2017 alterada pela DN COPAM nº 238/2020. No início do segundo semestre do terceiro ano de execução do PEA, será desenvolvido novo encontro na comunidade para que esse público possa estar definindo novos temas a serem trabalhados em outro triênio.

5.5. Programa de Prevenção e Combate à Incêndios

O referido plano apresentado foi elaborado com objetivo de Manter ações que possibilitem a prevenção de incêndios florestais e no caso inevitável de sua



ocorrência aplicar medidas de controle por meio da brigada de incêndios, que será composta por funcionários do empreendimento, de modo a garantir a conservação do patrimônio genético representativo da fauna e flora local, a preservação dos habitats existentes e a conservação do solo e recursos hídricos.

Dentre as medidas de prevenção adotadas, descata-se:

- Manutenção periódica dos aceiros no empreendimento, principalmente, no entorno da área Reserva Legal;
- Conservação dos recursos hídricos locais, uma vez que poderão ser utilizados em casos de emergência;
- Treinamento periódico do pessoal que compõe a brigada de incêndios.

Em relação a operação de combate verifica-se 5 etapas na sua condução, conforme quadro a seguir:

Etapas	Ações
Detecção dos Incêndios	Tempo decorrido entre o início do fogo e o momento em que ele é visto por alguém. Dois objetivos principais devem nortear o funcionamento dos sistemas de detecção: <ul style="list-style-type: none">- Descobrir e comunicar a pessoa responsável pelo combate todos os incêndios que ocorrem na área antes que o fogo se torne muito intenso;- Localizar o fogo com precisão suficiente para permitir o acesso à área o mais rápido possível.
Comunicação	Tempo compreendido entre a detecção do fogo e o recebimento da informação pela pessoa responsável pela ação de combate.
Mobilização dos brigadistas	Tempo gasto entre o recebimento da informação da existência do fogo e a saída do pessoal para combate. É importante que cada participante saiba qual sua atribuição e responsabilidades no combate ao fogo.
Deslocamento	Tempo que compreende a saída do pessoal de combate e a chegada da primeira turma ao local do incêndio. Este é um dos pontos mais críticos que precede o combate propriamente dito, pois quanto maior o tempo despendido



	para o deslocamento, maior será o aumento do perímetro do fogo, dificultando seu combate.
Planejamento do combate	No local do incêndio, o responsável pela ação de combate deve estudar detalhadamente a situação antes de tomar qualquer medida de combate. O planejamento do combate requer o conhecimento do comportamento do fogo, das condições climáticas, do tipo de vegetação, da rede de aceiros e estradas e dos locais de captação de água. Somente depois deste levantamento as primeiras medidas relativas ao combate podem ser tomadas.

Quadro 5 – Etapas de combate do incêndio florestal

Dentre os materiais necessários para as operações de combate, destacam-se os principais, os quais deverão estar disponíveis no empreendimento em caso de necessidade: Luvas de couro; Perneira ou coturno; Cinto de guarnição; Capacete; Máscara; Cantil; Lanterna; Facão; Motosserra; Machado; Foice; Enxada; Pá cortadeira; Rastelo; Abafadores. Além estes materiais, o programa prevê a utilização dos seguintes veículos para ações de combate: Caminhão-pipa; Motocicleta; e Caminhonete.

Para a execução do programa, foi previsto o seguinte cronograma:

Ações	ANO 1 AO 10 APÓS A CONCESSÃO DA LICENÇA											
	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Manutenção de aceiros					X	X	X					
Treinamento de brigadistas							X					
Elaboração de relatório								X				
Protocolo												X

Quadro 6 – Cronograma executivo do programa de combate a incêndios florestais

5.6. Programa de Conservação de Solo e Água

Durante a operação de um empreendimento, estradas e aceiros com solos expostos são suscetíveis à erosão. A erosão começa com as chuvas, que umedecem o solo e reduzem suas forças coesivas, desintegrando os agregados em partículas menores. A intensidade das chuvas, a velocidade e o tamanho das gotas contribuem para o aumento da quantidade de solo desestruturado, que obstrui os poros do solo e reduz a sua capacidade de infiltração. Quando a taxa de infiltração é excedida, a água



começa a escoar, arrastando partículas do solo que sofrem deposição apenas quando a velocidade do escoamento é reduzida, causando assoreamento nas porções mais baixas do terreno, geralmente próximas a cursos d'água.

Para mitigar estes impacto foi apresentado, no âmbito do processo de licenciamento programa de conservação do solo e água da propriedade, o qual contém os seguintes tópicos: Recuperação de processos erosivos já instalados, áreas propensas à instalação e áreas de preservação permanente dos cursos d'água.

Para as áreas sujeitas à recuperação será melhorado o sistema de drenagem de águas pluviais, com a implantação de novos camalhões e bacias de contenção, além da manutenção daqueles que já existem. Nas voçorocas, uma das técnicas que será utilizada, após a melhoria do sistema de drenagem, é a implantação de paliçadas de bambu ou eucalipto. Em áreas vulneráveis à degradação será verificada a possibilidade de melhoria no sistema de drenagem das águas pluviais, bem como revegetação quando necessário.

Nas APP's antropizadas e, portanto, oferecendo riscos de causar danos aos recursos hídricos, serão isoladas para que se possa permitir a regeneração natural.

Ressalta-se que no empreendimento em questão já existem camalhões e bacias de contenção que contribuem para conservação dos solo e, portanto, o programa apresentado já é parcialmente desenvolvido no empreendimento.

Foi apresentado um cronograma de execução do programa, para o período de validade da licença, com o monitoramento dos camalhões e bacias, sempre nos meses de julho a setembro, com apresentação de relatório em outubro. Cumpre salientar que o referido cronograma não abrange a implantação das novas estruturas de drenagem (camalhões e bacias), bem como não prevê o monitoramento das áreas vulneráveis e APP's, sendo estes itens condicionados neste parecer.

Quadro 07 – Cronograma das atividades do programa.

Julho a outubro (Estação seca)	Novembro a junho
- Manutenção de camalhões e bacias de contenção, recuperação de áreas com processos erosivos identificados.	- Elaboração de relatório técnico.
	- Protocolo do relatório na SUPRAM NM

Obs.: Execução durante toda a vigência da licença de operação.

5.7. Programas de Monitoramento da Fauna



Foi proposto pelo empreendedor o programa de monitoramento de fauna. A proposta de programa atende os termos de referência de fauna vigentes e, a princípio, os objetivos de identificação, manejo e conservação da fauna.

Foi apresentado o programa para o monitoramento da fauna terrestre, aquática e ameaçadas de extinção, cujo cronograma alcança todo o período de vigência da licença, com campanhas nas estações seca e chuvosa.

Após a apresentação de toda documentação necessária, foi emitida a autorização para monitoramento da fauna terrestre e aquática.

5.8. Programa de Monitoramento dos Efluentes

O programa tem como objetivo gerenciar, monitorar e controlar o lançamento dos efluentes líquidos na Área Diretamente Afetada (ADA), a fim de evitar a contaminação do solo e das águas a partir dos efluentes gerados no empreendimento.

Tem como objetivo específico, acompanhar a eficiência dos sistemas de tratamento de efluentes líquidos oriundos das atividades desenvolvidas; realizar o descarte final dos efluentes obedecendo aos parâmetros previstos pela legislação ambiental vigente; evitar a disseminação de doenças de veiculação hídrica; oferecer melhores condições de saúde aos colaboradores do empreendimento.

Esse programa será exigido no automonitoramento desse parecer, quanto ao monitoramento dos sistemas de tratamento de efluentes oleosos e da água residuária do café (ARC). Os efluentes oleosos serão monitorados semestralmente e o monitoramento das ARC ocorrerá anualmente. No caso na ARC, o monitoramento virá acompanhado na atualização do plano de aplicação de água residuária no solo via fertirrigação, visando definir a dose de aplicação e área disponíveis da fertirrigação.

5.9. Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS)

Entende-se como gerenciamento de resíduos sólidos o conjunto de etapas que deve ser desenvolvido para que os resíduos sólidos gerados em decorrência do processo produtivo das atividades, possam apresentar a destinação final adequada. O PGRS tem como objetivo geral segregar, identificar, armazenar e fazer a destinação final adequada dos resíduos sólidos que são gerados no empreendimento em função da operação de suas atividades.

Objetivos específicos

Evitar a contaminação do solo e águas superficiais e subterrâneas pelos resíduos sólidos perigosos gerados no empreendimento;



Aplicar o princípio dos 3 R's: reduzir a geração dos resíduos, reutilizar o resíduo e reciclar o resíduo;

Evitar a presença de vetores potencialmente causadores de doenças;

Educar os trabalhadores do empreendimento quanto à destinação adequada dos resíduos sólidos;

Conscientizar os trabalhadores quanto à importância da coleta seletiva e reciclagem.

5.10. Programa de monitoramento dos recursos hídricos

No PCA apresentado no âmbito da formalização do processo de licenciamento ambiental, consta o Programa de Monitoramento de Recursos Hídricos. No empreendimento, em sua área diretamente afetada e área de influência direta, não se observa recursos hídricos superficiais intermitentes ou perenes. Somente, mais ao extremo norte de propriedade, na área de reserva legal, verifica-se uma drenagem efêmera.

O empreendimento está localizado na sub-bacia do rio Mosquito e outros afluentes da Bacia Hidrográfica do Rio Pardo. A Fazenda da MGX Florestal limita com o reservatório da PCH Machado Mineiro, contudo, o perímetro que margeia a represa possui apenas 1,20 km, em dois pontos distintos. Além do mais, entre esses dois pontos distintos, existe outro empreendimento de atividade de cafeicultura.

Mesmo nas condições supracitadas, no PCA foi proposto o programa de monitoramento de recursos hídricos, através de monitoramento de qualidade das águas por meio de análises físico-químicas e microbiológicas de amostras de água. Conforme o referido programa, serão avaliados parâmetros físicos (cor, turbidez, temperatura), químicos (pH, Demanda Bioquímica de Oxigênio – DBO, Oxigênio Dissolvido (OD), alcalinidade, sólidos em suspensão, pesticidas) e biológicos (coliformes).



Figura 16 – Rede hidrográfica com os recursos hídricos no entorno do empreendimento. Fonte: IDE-Sisema, 2023.

O programa de monitoramento de recursos hídricos tem como objetivo geral monitorar a qualidade dos recursos hídricos superficiais existentes, levando-se em consideração os parâmetros físicos, químicos e biológicos já citados. Como objetivos específicos, cita-se:

- Verificar periodicamente se os parâmetros de qualidade da água estão sofrendo prejuízos qualitativos decorrentes do desenvolvimento da atividade de silvicultura e cafeicultura no empreendimento;
- Verificar as alterações sofridas pela biota aquática em caso de parâmetros em desconformidade;
- Identificar qual (is) insumo (s) do processo produtivo é (são) mais responsável (is) pela alteração da qualidade dos recursos hídricos em função dos elementos presentes em sua constituição.
- Implantar ações que permitam a manutenção da qualidade das águas de modo que as mesmas possam ser utilizadas para os usos mais nobres, ou seja, consumo humano e dessedentação animal.

A periodicidade do monitoramento ocorrerá com uma campanha anual de coleta de amostras e apresentação anual à SUPRAM NM do relatório acompanhado de laudo técnico conclusivo feito por profissional habilitado com os resultados das análises laboratoriais. Não foram definidos os pontos de amostragem, mas considerando ser o reservatório da PCH Machado Mineiro, o único curso d'água disponível, as coletas devem ser realizadas nesse corpo d'água.



6. Análise termo de ajustamento de conduta (TAC)

Abaixo segue a relação dos itens firmados, prazo e status de cumprimento, com as seguintes considerações:

Item 01. Formalizar processo de regularização ambiental, contemplando todas as atividades desenvolvidas no empreendimento e seu real porte. Prazo: em até 180 (cento e vinte dias) após a assinatura do TAC.

Situação: Em 05/10/2021 foi protocolado na SUPRAM NM (protocolo 36239439), onde o empreendedor solicitou mais 180 dias para formalização do processo de regularização ambiental, devido elaboração do EIA/RIMA. Em 26/10/2021 (SEI nº 37162018) o pedido de prorrogação de prazo foi respondido e acatado de forma retroativa.

Em 04/04/2022 foram protocolados na SUPRAM NM os documentos referente a formalização do processo no SLA, entretanto, devido a erros no preenchimento no sistema, o mesmo foi considerado inepto (solicitação SLA nº 2020.09.01.003.0003287). Com isso, o empreendedor solicitou o prazo de mais 45 dias para a formalização, por meio do ofício 124/2022 (documento SEI! nº 44776265), o qual ainda não foi formalmente respondido pela SUPRAM NM.

Finalmente, em 05/05/2022, foi formalizado o processo no SLA, conforme comprovado no sistema e ofício encaminhado (documento SEI! nº 46179278).

Considerando que não houve resposta ao último pedido de prorrogação feito pelo empreendedor, o prazo foi automaticamente prorrogado, e a referida condicionante foi considerada como **cumprida**.

Item 02. Adotar práticas de manejo e conservação do solo. Estas práticas devem contemplar no mínimo controle de águas pluviais com instalação e manutenção de bacias de contenção e camalhões ao longo das estradas e carreadores, principalmente nas áreas de maior declividade. Apresentar, no vencimento do TAC, relatório com registro fotográfico e referência (com coordenadas) dos locais onde foram aplicadas as medidas de controle.

Prazo: Durante a vigência do TAC.

Situação: Foi apresentado, em 12/04/2022, portanto, antes do fim da vigência do TAC e, tempestivamente, relatório fotográfico e com a localização das práticas de manejo e conservação do solo adotado (doc SEI! nº 45081885). Portanto, considera-se a cláusula como **cumprida**.

Item 03. Apresentar informações técnicas a respeito dos métodos de controle fitossanitário adotados no empreendimento. Informar quais defensivos



foram utilizados com as respectivas fichas técnicas e receituários agrônômicos.
Prazo: Anual até 31 de janeiro do ano subsequente.

Situação: No dia 27/01/2022, portanto, tempestivamente, foi apresentada Lista de defensivos agrícolas, fichas técnicas e receituários agrônômicos (doc SEI! nº 41349278). Portanto, considera-se a cláusula como **cumprida**.

Item 04. Manter programa de combate a incêndios florestais com equipe própria ou em parceria treinada. Os equipamentos para combate a incêndios devem estar disponíveis no empreendimento. Apresentar, no vencimento do TAC, relatório com registro fotográfico de ações executadas. Prazo: Durante a vigência do TAC.

Situação: Foi apresentado, em 12/04/2022, portanto, antes do fim da vigência do TAC e, tempestivamente, relatório contendo as ações do plano de combate a incêndios florestais na propriedade (doc SEI! nº 45081885). Portanto, considera-se a cláusula como **cumprida**.

Item 05. Fica vedada a ampliação ou implantação de novas atividades na área do empreendimento sem a prévia autorização do órgão ambiental.

Prazo: Durante a vigência do TAC..

Situação: Uma vez que não houve fiscalização que constatasse no local, durante período de vigência do referido TAC, quaisquer ampliações das atividades, consideramos a **condicionante cumprida**.

Item 06. Fica vedada a intervenção ou supressão de vegetação nativa na área do empreendimento sem a prévia autorização do órgão ambiental.

Prazo: Durante a vigência do TAC.

Situação: Uma vez que não houve fiscalização que constatasse no local, durante período de vigência do referido TAC, intervenção ou supressão vegetal na área, consideramos a **condicionante cumprida**.

Item 07. Fica vedada qualquer intervenção ou supressão em áreas de cavidades naturais. Deverá ser preservada a Área Diretamente Afetada (ADA) e área de 250 metros de seu entorno.

Prazo: Durante a vigência do TAC.

Situação: Uma vez que não houve fiscalização que constatasse no local, durante período de vigência do referido TAC, intervenção ou supressão em cavidades naturais, consideramos a **condicionante cumprida**.

Item 8. Atestar acompanhado com a devida ART que não há cavidades na ADA e entorno de 250 m do empreendimento. Prazo: 60 dias após a assinatura do TAC.



Situação: Em 10/06/2021, portanto tempestivamente, foi apresentado relatório de prospecção espeleológica, com a respectiva ART, cujo responsável técnico foi o geógrafo Jean Charles Sousa (CREA-MG nº 121.740/D). O referido, relatório em suas conclusões, relata não ter prospectado cavidades naturais subterrâneas na área. Portanto, consideramos a **condicionante cumprida**.

Item 9. Durante a fase de tratos culturais o empreendedor deverá disponibilizar nas frentes de trabalho estruturas provisórias com banheiros químicos. Apresentar, no vencimento do TAC, relatório com registro fotográfico atestando o cumprimento deste item.

Prazo: Imediato, durante a vigência do TAC.

Situação: Foi apresentado, em 12/04/2022, portanto, antes do fim da vigência do TAC e, tempestivamente, relatório fotográfico com a comprovação da utilização dos banheiros químicos nas frentes de trabalho. **Condicionante cumprida.**

Item 10. Formalizar processo de regularização do uso do recurso hídrico do empreendimento juntamente com o processo de regularização ambiental. Prazo: ematé 180 (cento e oitenta dias) após a assinatura do TAC.

Situação: Em 05/10/2021 foi protocolado na SUPRAM NM (protocolo 36239439), onde o empreendedor solicitou mais 180 dias para formalização do processo de regularização ambiental, devido elaboração do EIA/RIMA. Em 26/10/2021 (SEI nº 37162018) o pedido de prorrogação de prazo foi respondido e acatado de forma retroativa.

Em 04/04/2022 foram protocolados na SUPRAM NM os documentos referente a formalização do processo no SLA, entretanto, devido a erros no preenchimento no sistema, o mesmo foi considerado inepto (solicitação SLA nº 2020.09.01.003.0003287). Com isso, o empreendedor solicitou o prazo de mais 45 dias para a formalização, por meio do ofício 124/2022 (documento SEI! nº 44776265), o qual ainda não foi formalmente respondido pela SUPRAM NM. Logo em seguida, em 08/04/2022, por meio do ofício 125/2022 (Doc SEI! nº 44915681), foi apresentado a outorga do empreendimento em 08/04/2022, emitida pela agência nacional de águas (ANA).

Finalmente, 05/05/2022, foi formalizado o processo no SLA, conforme comprovado no sistema e ofício encaminhado (documento SEI! nº 46179278).

Considerando que não houve resposta ao último pedido de prorrogação feito pelo empreendedor, o prazo foi automaticamente prorrogado, e a referida condicionante foi considerada como **cumprida**.

Item 11. A infraestrutura de apoio montada para atender a atividade (sede, escritório, refeitório, alojamento, casas de funcionários, entre outras) deve conter



banheiros com sistema de tratamentos de efluentes instalados conforme norma vigente. Prazo: Implantação imediata, com apresentação de relatório fotográfico em até 20 dias após assinatura do TAC.

Situação: Consta no processo SEI! nº 1370.01.0022845/2021-84 a comprovação da instalação dos referidos sistemas de tratamento no prazo estipulado. No documento apresentado (Doc SEI! nº 28840885), consta a informação dos 9 (nove) sistemas a serem instalados, entretanto, no momento de apresentação dos relatórios alguns ainda não haviam sido instalados, pois algumas infraestruturas ainda não haviam sido construídas. Posteriormente, foi apresentada no primeiro monitoramento a implantação dos sistemas, conforme as normas. Foi apresentado, ainda, um projeto para adequação de alguns sistemas, visto que alguns deram parâmetros acima dos padrões da DN COPAM nº 01/2008. O item 3 deste projeto, em sua página 10, apresenta as ETE's instaladas e propõe alterações no sistema para torná-lo mais eficiente. Assim, consideramos que esta **condicionante foi cumprida**.

Item 12. Pontos, posto ou tanque aéreo para abastecimento de veículos deve possuir infraestrutura conforme norma vigente. Apresentar, no vencimento do TAC, relatório com registro fotográfico atestando o cumprimento deste item.

Prazo: Durante a vigência do TAC.

Situação: Em 12/04/2022 foi apresentado um relatório contendo o cumprimento da referida condicionante (Doc SEI! nº 45081885). A área de abastecimento existente na fazenda Veredinha e Outras contém piso impermeabilizado com canaletas metálicas, que direcionam o fluxo para uma caixa separadora de água e óleo. Existe um taque aéreo com capacidade de armazenamento de 10.000 litros de combustível. O tanque possui dique de contenção para evitar espalhamento de combustível em caso de vazamento. Toda a estrutura possui cobertura.
Condicionante Cumprida.

Item 13. Oficinas e galpões de manutenção e de troca de óleo de veículos devem possuir toda infraestrutura necessária para evitar possíveis danos ambientais, conforme norma vigente. Apresentar, no vencimento do TAC, relatório com registro fotográfico atestando o cumprimento deste item. Prazo: Durante a vigência do TAC.

Situação: Em 12/04/2022 foi apresentado um relatório contendo o cumprimento da referida condicionante (Doc SEI! nº 45081885). Conforme se pode observar pelo relatório fotográfico apresentado, a oficina/galpão de máquinas e veículos possui cobertura e piso impermeabilizado. O lavador possui piso impermeabilizado e canaletas para direcionamento do fluxo para uma caixa separadora de água e óleo.
Condicionante Cumprida.

Item 14. Deve apresentar programa proteção das Áreas de Preservação Permanente e de Reserva Legal cujo objetivo é a restrição ao acesso de animais a



estas áreas, resguardado o acesso a recursos hídricos para dessedentação animal, no mínimo possível de pontos para atender ao rebanho. Prazo: Apresentar programa com cronograma de execução em até 60 dias.

Situação: Foi apresentado em 10/06/2021, portanto tempestivamente, documento contendo o referido programa (Doc SEI! nº 30671569). O programa previu o cerceamento em até 180 dias das áreas de reserva legal. Como as áreas de preservação permanente, conforme o mapa apresentado, não são limítrofes às áreas com atividade de bovinocultura, bem como possuem remanescente de vegetação em sua extensão, não foram apresentadas medidas para proteção das mesmas. Esta situação poderá ser melhor abordada no licenciamento.

Condicionante Cumprida.

Item 15. Apresentar e implantar programa de gerenciamento dos resíduos sólidos, que deverá incluir a coleta, separação, armazenamento, monitoramento e adequação da destinação final, de acordo com as normas técnicas vigentes. Prazo: Apresentar programa em até 60 (sessenta) dias e apresentar semestralmente o controle mensal do gerenciamento de resíduos sólidos.

Situação: Foi apresentado em 10/06/2021, portanto tempestivamente, documento contendo o PGRS (Doc SEI! nº 30671569). Foram apresentados, ainda, dois relatórios semestrais de controle dos resíduos gerados, sendo o primeiro, em 05/10/2021 (Doc SEI nº 36239446), referente aos meses de abril/2021 a setembro/2021 e o segundo em 12/04/2022 (Doc SEI nº 45081886), referente aos meses de outubro/2021 a Março/2022. Foram apresentadas, também, as declarações de movimentação de resíduos (DMR), emitidas pela FEAM, para o primeiro e segundo semestre de 2021 (doc SEI! nº 34589184 e 42832663).

Condicionante Cumprida.

Item 16. Fazer automonitoramento dos efluentes líquidos em todos os sistemas de tratamento existentes no empreendimento (Ex: CSAO, Sistema de tratamento industrial e ou doméstico). Prazo: a primeira em até 60 (sessenta) dias.

1. Efluente líquido

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Entrada do sistema de tratamento e na saída do sistema de tratamento.	DBO, DQO, pH, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos Suspensão, Óleos e Graxas, agente tensoativos.	Trimestral
Realizar análises também jusante e a montante do corpo receptor, se houver .	DBO, DQO, pH, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos Suspensão, Oxigênio dissolvido, Óleo e Graxas,	Trimestral



agentes tensoativos.

Obs. Apresentar semestralmente a SUPRAM NM, relatório acompanhado de laudo técnico conclusivo feito por profissional habilitado com resultado das análises. Os pontos de coleta deverão ser identificados com coordenadas. Os prazos contam a partir da primeira apresentação.

Situação: Conforme a condicionante, foram apresentados os relatórios nos prazos estabelecidos, sendo a primeira coleta realizada em 10/06/2021. Quanto a segunda coleta do primeiro semestre foi solicitada, por meio de ofício (Doc SEI! nº 34940703), a dilação do prazo em mais 90 dias para adequação dos sistemas de tratamento de efluentes, visto que a maioria dos parâmetros ficou acima dos limites estabelecidos na DN COPAM 01/2008. Uma vez que não houve resposta da SUPRAM ao pedido, considera-se o mesmo concedido. O segundo relatório semestral foi apresentado tempestivamente em 12/04/2022, com as coletas realizadas trimestralmente em nos dias 02/12/2021 e 19/03/2022. Os resultados obtidos através dos ensaios laboratoriais, realizados para a coleta do dia 02/12/2021, mostraram que dois sistemas de tratamento de efluentes domésticos apresentaram alterações nos parâmetros analisados. Já as análises realizadas em 19/03/2022, apontaram três sistemas com alterações nos parâmetros analisados. Entretanto, os limites de referência dos parâmetros da DN COPAM/ CERH nº 01/2008 levam em consideração o descarte de efluente tratado em corpo hídrico e não no solo. Assim, o fato de alguns parâmetros estarem alterados em relação aos limites de referência da DN COPAM 01/2008 não é suficiente para dizer que estão causando poluição, a menos que o seu lançamento estivesse, comprovadamente, afetando a qualidade das águas superficiais e subterrâneas. Deste modo, considera-se a condicionante como **cumprida**.

Item 17. Apresentar planta topográfica planimétrica, contendo no mínimo: malha de coordenadas, datum horizontal, identificação da carta e fuso; orientação magnética; área total do imóvel; localização das áreas de preservação permanente e reserva legal; representação do uso atual do solo contendo área com cobertura vegetal nativa por bioma, fisionomia e estágio de regeneração, área abandonada, subutilizada ou utilizada de forma inadequada, segundo a vocação e capacidade de suporte do solo; área com uso alternativo do solo discriminando as ocupações agrossilvipastoris, infraestrutura, hidrografia, rede viária, rede de alta tensão, acidentes geográficos; localização se for o caso, de unidades de conservação adjacentes ou inclusas à propriedade; confrontantes; legenda; data; assinatura do responsável técnico pela elaboração e ART. Prazo: 30 dias após a assinatura do TAC.

Situação: A referida planta foi apresentada, tempestivamente, conforme comprova documento SEI! nº 29452189. Posteriormente, foi apresentada nova planta, uma vez

Rua Gabriel Passos, 50 - Centro, Montes Claros - MG, 39400-112 – SUPRAM NM



que, segundo a consultoria, a versão apresentada não era a última que constava no seu sistema. Apesar disso, considera-se a **condicionante cumprida**.

Item 18. Poderão ser incluídas no referido TAC novos itens após a formalização de processo conforme análise e vistoria do órgão.

Situação: Não houve necessidade de inclusão de novos itens no período de vigência do mesmo.

Item 19. Apresentar relatório consolidado, em formato físico e digital, que comprove a execução de todos os itens supradescritos e dentro dos respectivos prazos neles estabelecidos, devidamente acompanhado de Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Prazo: 20 dias após o vencimento do TAC.

Situação: Em 26/04/2022, portanto tempestivamente, foi apresentado relatório consolidado do TAC (recibo eletrônico de protocolo nº 45509480). Considera-se a **condicionante cumprida**.

Conclusão

Diante do exposto, considerando a análise das condicionantes durante o período avaliado, pode-se concluir:

As condicionantes 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 e 19 foram cumpridas pelo empreendimento **Fazenda Veredinha e outros – MGX FLORESTAL PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA**.

Com relação a **condicionante nº 16**, os relatórios foram formalizados pelo empreendedor, porém não atendidos de forma qualitativa, uma vez que em algumas análises os parâmetros do efluente em algumas ETE's apresentaram acima dos valores máximos permitidos, conforme definido pela DN CONJUNTA COPAM-CERH 01/2008; Entretanto, o fato de alguns parâmetros estarem alterados em relação aos limites de referência da DN COPAM 01/2008 não é suficiente para dizer que estão causando poluição, a menos que o seu lançamento estivesse, comprovadamente, afetando a qualidade das águas superficiais e subterrâneas. Sendo assim, considera-se o **TAC como integralmente cumprido** no prazo de vigência.

7. Controle Processual

7.1 Da formalização do processo

Trata-se de processo de LAC 2 (LOC), para continuidade das operações das atividades descritas na DN Copam 217/2017, **G-04-01-4**“Beneficiamento primário de produtos agrícolas: limpeza, lavagem, secagem, despulpamento, descascamento, classificação e/ou tratamento de sementes”, **G-01-03-1**“Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura”, **G-01-01-5** “Horticultura (floricultura, olericultura, fruticultura anual, viveiricultura e



cultura de ervas medicinais e aromáticas)”, **G-02-07-0** “Criação de bovinos, bubalinos, equinos, muares, ovinos e caprinos, em regime extensivo”, para o empreendimento MGX FLORESTAL PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA, no município de Ninheira, em Minas Gerais. Considerando a conjugação de porte e potencial poluidor, determinada pela mesma Deliberação Normativa Copam 217/2017, o empreendimento foi enquadrado como classe 4, pelo grande porte e médio potencial poluidor. E, por esse motivo, a competência para julgamento do presente processo é do Copam, por meio de suas Câmaras Técnicas, como determina art. 14, inciso III, alínea “b”, da Lei 21.972/2016.

Foram pagas as taxas necessárias referentes à análise.

Por se tratar de empreendimento já em operação não licenciado, a atividade é passível de licenciamento ambiental corretivo, como determina art. 32 do Decreto 47.383/2018:

Art. 32. A atividade ou o empreendimento em instalação ou em operação sem a devida licença ambiental deverá regularizar-se por meio do licenciamento ambiental em caráter corretivo, mediante comprovação da viabilidade ambiental, que dependerá da análise dos documentos, projetos e estudos exigíveis para a obtenção das licenças anteriores.

Ainda, por se tratar de empreendimento sem licença ambiental, o empreendedor solicitou e obteve a assinatura de Termo de Ajustamento de Conduta, para a continuidade das operações.

7.2 Da análise do processo

No SLA, na seção “CADU”, foram juntados o contrato social da empresa e indicado como procurador Eduardo Wagner Silva Pena, apresentado os documentos pessoais e a procuração. Também foram apresentados os documentos pessoais (e o contrato social – 8ª alteração contratual) do sr. Fernando Miranda Lucas, responsável legal do empreendimento.

O empreendedor apresentou certidão de conformidade do município de Ninheira, exigência do art. 18 do Decreto 47.383/2018.

Foram apresentados PCA, EIA e RIMA e suas ARTs.

Em obediência à determinação do art. 30, da DN Copam 217/2017, o empreendedor apresentou publicação em jornal regional, em 20/04/2022, do pedido de licença de operação corretiva para o empreendimento em questão. Tratando-se de processo instruído com EIA/RIMA, na publicação constava a abertura de prazo para



solicitação de audiência pública, como exige art. 3º da Resolução Conama 237/1997 e Deliberação Normativa Copam 225/2018.

Foi apresentado o Cadastro Ambiental Rural da Fazenda Veredinha e Outras, vinculados às matrículas de imóveis 222, 223, 224 e 225 do Cartório de Registro de Imóveis de São João do Paraíso.

O Programa de Educação Ambiental, exigido pela DN COPAM 214/2017, foi apresentado e considerado satisfatório pela equipe técnica da SUPRAM NM.

Quanto ao recurso hídrico, o empreendedor utiliza outorga emitida pela ANA nº 916/2014, com validade até 15 de julho de 2024.

O empreendedor informa que não houve intervenção ambiental passível de regularização posterior a 22/07/2008, e que não haverá necessidade de nova intervenção.

Consoante informações do IDE-SISEMA, e informado pelo empreendedor, o local está inserido na “Reserva da Biosfera Serra do Espinhaço” e “Reserva da biosfera Mata Atlântica” e em área de alto potencial de cavidades. Em virtude disso, foram apresentados os estudos – com ART - referente a esses critérios locacionais.

Foi apresentada declaração de que o empreendimento não representa impacto social em terra indígena, em terra quilombola e não existe bem acautelado, em zona de proteção de aeródromo, em área de proteção ambiental municipal e em área onde ocorra a necessidade de remoção de população atingida.

Como já informado no parecer técnico, por se tratar de empreendimento de significativo impacto ambiental, o empreendedor deve cumprir a compensação ambiental prevista no art. 36 da Lei 9.985/2000.

7.3 Considerações finais

Após a análise dos documentos e estudos apresentados, a equipe técnica da Supram Norte de Minas é favorável à concessão da licença de operação em análise. Do ponto de vista jurídico, não foram encontrados óbices à sua aprovação.

Sobre o prazo de validade da presente licença, o art. 15, inciso IV, do Decreto 47.383/2018, prevê prazo de 10 (dez) anos para licenças de operação. O art. 32, §4º do mesmo decreto, por sua vez, dispõe que a licença corretiva terá seu prazo reduzido em 02 (dois) anos a cada infração administrativa de natureza grave ou gravíssima cometida pelo empreendimento ou atividade, desde que a respectiva penalidade tenha se tornado definitiva nos cinco anos anteriores à data da concessão da licença.



Em consulta ao Sistema CAP, foram encontrados 2 autos de infração transitados em julgado nos últimos 5 anos, o AI 3615/2016, de infração grave, que foi inscrito em dívida ativa em 27/01/2021 e o AI 186814/2018 -infração gravíssima- que foi quitado em 21/11/2022. Sendo assim, o prazo da licença a ser concedida deve ser de 6 (seis) anos, conforme previsão do art. 32, § 5º do decreto 47.383/2018.

8. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Norte de Minas sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de licença de operação corretiva, para o empreendimento **MGX FLORESTAL PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA – Fazenda Veredinha e Outras** para as atividades de “Cafeicultura, Silvicultura e Criação de Bovinos”, no município de Ninheira-MG, pelo prazo de 6 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 Norte de Minas, 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 Norte de Minas, não exime o empreendedor de sua responsabilidade técnica e jurídica sobre estes, assim como da comprovação quanto à eficiência das medidas de mitigação adotadas.

Observações:

- A observação acima deverá constar do certificado de licenciamento a ser emitido; O texto acima delineado pode sofrer alterações, de acordo com a especificidade de cada empreendimento, caso a equipe analista julgue necessário.

9. Anexos.

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação Corretiva do empreendimento MGX FLORESTAL PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA - Fazenda Veredinha e Outras;

Anexo II. Programa de Auto monitoramento da Licença de Operação Corretiva do empreendimento MGX FLORESTAL PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA - Fazenda Veredinha e Outras; e



Anexo III. Relatório Fotográfico da MGX FLORESTAL PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA - Fazenda Veredinha e Outras..

ANEXO I

Condicionantes para a Licença de Operação Corretiva do empreendimento MGX FLORESTAL PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA - Fazenda Veredinha e Outras

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	Executar o Programa de Monitoramento de Fauna para as classes mastofauna (pequeno, médio e grande porte e quiropterofauna), avifauna, herpetofauna, Ictiofauna e entomofauna. Ressalta-se que deverá ser incluído métodos de monitoramento específicos para todas as espécies ameaçadas diagnosticadas no levantamento. O monitoramento deverá ser executado de acordo com todas as complementações solicitados na emissão da AMF emitida para Licença. Apresentar todos os dados dos estudos de monitoramento de fauna conforme estabelecido no Anexo X - Termo de referência para estruturação dos dados e metadados da	Durante a vigência da licença



	biodiversidade - disponível no site do IEF. Os dados deverão ser apresentados junto com relatórios anuais e ao final da licença contendo todos dados concatenados.	
03	Cumprir o compromisso formal apresentado, assinado por representante legal e por profissional com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), por meio do qual obrigam-se a empregar um conjunto de técnicas para mitigar o efeito atrativo de espécies-problema para aviação, de forma que o empreendimento não se configure como um foco atrativo de fauna	Durante a vigência da licença
04	Executar os programas de educação ambiental apresentados para o público interno e as comunidades de Bandinha, Cabaças, Bananeira e e Veredinha, conforme cronograma de execução apresentado. Deverá ser realizada a avaliação e monitoramento do PEA, por meio dos formulários e relatórios anuais de acompanhamento, nos termos do art. 6º, §5º da DN COPAM 214/2017	Conforme cronograma apresentado, durante a vigência da licença.
05	Apresentar a proposta de repactuação do PEA, para os públicos interno e externo, à SUPRAM NM, após o final do cronograma apresentado de 3 anos.	60 dias após a apresentação do último relatório de acompanhamento do PEA.
06	Protocolar proposta de compensação na Gerência de Compensação Ambiental/Núcleo de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – IEF nos termos do artigo 36, da Lei Federal nº 9.985/2000 (SNUC) e Decreto Estadual nº 45.175/2009. Atender dentro do prazo as notificações do IEF quanto às compensações ambientais na vigência da licença. Apresentar comprovante de protocolo a Supram NM.	90 dias.



07	Executar as ações propostas no Programa de conservação dos solos. Caso necessário deverão ser instalados novas estruturas de drenagem (camalhões e bacias), bem como deverão ser monitoradas as áreas vulneráveis e APP's.	Conforme cronograma apresentado, durante a vigência da licença.
08	Apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico evidenciando a execução dos projetos técnicos relacionados aos efluentes domésticos, da forma como foram apresentados. A saber: PT Engesma 31/2021; PT Engesma 06/2022; PT Engesma 26/2022; Informação Complementar nº 03 - Cronograma de Adequação dos Filtros Anaeróbios. Obs: Mesmo aqueles projetos que já foram executados em parte ou integral pelo empreendimento, devem fazer parte do escopo do relatório citado.	180 dias
09	Apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico evidenciando a execução dos projetos técnicos relacionados aos efluentes oleosos, da forma como foram apresentados. A saber: PT Engesma 36/2021; PT Engesma 27/2022; Obs: Mesmo aqueles projetos que já foram executados em parte ou integral pelo empreendimento, devem fazer parte do escopo do relatório citado.	180 dias
10	Apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico evidenciando a execução do projeto técnico, da forma como foi apresentado, do Sistemas de Controle Ambiental da Área do Despolpador de Café.	180 dias
11	Apresentar relatório técnico descritivo e fotográfico evidenciando a execução do projeto técnico, da forma como foi apresentado, da construção dos tanques de decantação das águas residuárias do café.	360 dias



12	<p>Executar Programa de Monitoramento dos Recursos Hídricos conforme apresentado no Plano de Controle Ambiental (PCA).</p> <p>Apresentar, anualmente, relatórios com avaliações críticas dos resultados encontradas. Constatados resultados que indiquem alterações adversas na qualidade das águas, deve-se avaliar a relação com as atividades do empreendimento, propondo-se medidas para garantir a qualidade do recurso hídrico.</p>	Vigência da Licença
13	<p>Apresentar, anualmente, a atualização do plano de aplicação da água residuária de café via fertirrigação, definindo as áreas disponíveis para fertirrigação e doses de aplicação da água residuária de café.</p> <p>O plano de aplicação deverá estar acompanhado com resultados das análises laboratoriais de qualidade da água residuária do café e do solo.</p>	Durante a vigência da licença
14	<p>Deverá ser realizada no primeiro monitoramento de emissões atmosféricas uma medição com a caldeira em plena carga (pelo menos 90% de capacidade), atendendo as disposições do ANEXO XVIII da Deliberação Normativa COPAM 187/2013 em seu item A-1 cujos resultados deverão ser apresentados a SUPRAM acompanhados de uma declaração com anotação de responsabilidade técnica indicando que o teste foi realizado nas condições determinadas na referida norma.</p>	180 dias
15	<p>Adotar medidas preventivas que minimizem os riscos de ocorrência de incêndios, especialmente nas áreas protegidas do empreendimento – áreas de Reserva Legal, APP e remanescentes nativos. Nesse sentido, apresentar relatório, anualmente, com descrição medidas e ações executadas.</p>	Durante a vigência da licença



16	Apresentar novo Cadastro Ambiental Rural – CAR, identificando as Áreas de Preservação Permanente (APP) do Rio Pardo, como de servidão administrativa, conforme artigo 22 da Lei Estadual 20922/2013.	90 dias
17	Apresentar relatório do plano de manutenção e manejo de irrigação.	Anualmente

* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva do empreendimento MGX Florestal Participações e Empreendimentos Ltda. - Fazenda Veredinha e Outras

1. RESÍDUOS SÓLIDOS E REJEITOS

1.1 Resíduos sólidos e rejeitos não abrangidos pelo Sistema MTR-MG

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

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

Prazo: seguir os prazos dispostos na Deliberação Normativa Copam nº 232/2019.

RESÍDUO			TRANSPORTADOR		DESTINAÇÃO FINAL		QUANTITATIVO TOTAL DO SEMESTRE (tonelada/semestre)			OBS.		
Denominação e código da lista IN IBAMA 13/2012	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Tecnologia (*)	Destinador / Empresa responsável		Quantidade destinada		Quantidade gerada	Quantidade armazenada
							Razão social	Endereço completo				

(**) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

1- Reutilização; 2 – Reciclagem; 3 - Aterro sanitário; 4 - Aterro industrial; 5 – Incineração; 6 - Co-processamento; 7 - Aplicação no solo; 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada); 9 - Outras (especificar)

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.

2. EFLUENTES LÍQUIDOS OLEOSOS

Enviar **anualmente** a SUPRAM-NM, os resultados das análises efetuadas de acordo com a tabela abaixo, acompanhada com um laudo técnico conclusivo a respeito da eficiência do tratamento. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção e do número de empregados no período. Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

Os relatórios deverão ser acompanhados de laudos técnicos com análises críticas dos resultados amostrados, assim como da eficiência dos sistemas de mitigação propostos pelo empreendedor, a fim de analisar o desempenho atingido pelo empreendimento.

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Entrada e saída da caixa separadora de água e óleo do ponto de abastecimento de combustíveis/lavador de veículos	DQO, pH, Sólidos em suspensão, Materiais sedimentáveis, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas e fenóis.	Semestral

*O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO e DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

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.

3. Emissões Atmosféricas

Enviar anualmente à Supram-NM relatório contendo os resultados das medições efetuadas conforme tabela abaixo. Neste relatório deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas amostragens. As amostragens deverão verificar o atendimento às determinações da Deliberação Normativa Copam nº 187, de 19 de setembro de 2013, ou norma que venha a substituí-la no transcorrer do período da licença.

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
Saída da chaminé da caldeira	Aqueles constantes na DN 187/2013.	Anual

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados das análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado e das medidas adotadas para correção e de uma contra amostra a ser realizada após implementação das medidas corretivas.

O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM n.º 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica (ART).

Método de análise: Para o material particulado as normas da ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency – EPA*.



ANEXO III
Relatório Fotográfico da MGX FLORESTAL PARTICIPAÇÕES E
EMPREENDIMENTOS LTDA - Fazenda Veredinha e Outras

Foto 01. Áreas Produtivas



Foto 02. Infraestrutura da Sede



Foto 03. Criação de bovinos



Foto 04. PCH Machado Mineiro/Captação



Foto 05. Sistemas de contenção de Erosão



Foto 06. Unidade de produção de carvão





GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Subsecretaria de Gestão e Regularização Ambiental Integrada
Superintendência Regional de Meio Ambiente do Norte de Minas

PU nº **30/2023**

08/05/2023

Pág. 78 de 78