



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

SUPRAM NORTE DE MINAS - Diretoria Regional de Fiscalização Ambiental

Parecer nº 2/SEMAD/SUPRAM NORTE-DFISC/2022

PROCESSO Nº 1370.01.0016119/2022-02

| PARECER nº 02/SEMAD/SUPRAM NORTE-DFISC/2022 | | |
|---|--------------------------------------|------------------------------|
| INDEXADO AO PROCESSO: | PA COPAM: SIAM | SITUAÇÃO: |
| Licenciamento Ambiental | PA Nº 5981/2019/001/2020 | Sugestão pelo Deferimento |
| FASE DO LICENCIAMENTO: | Licença de Operação Corretiva - LAC1 | VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos |

| | | | | |
|---|--|-----------------------|--------------------------|--------------|
| PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: | | | PA SLA: | SITUAÇÃO |
| Certidão de Uso Insignificante: 322934/2022 | | | | Deferido |
| Certidão de Uso Insignificante: 322946/2022 | | | | Deferido |
| Certidão de Uso Insignificante: 316858/2022 | | | | Deferido |
| EMPREENDEDOR: | Sirius florestal Ltda. | CNPJ: | 14.954.594/002-65 | |
| EMPREENDIMENTO: | Sirius florestal Ltda. | CNPJ: | 14.954.594/002-65 | |
| MUNICÍPIOS: | Buritizinho | ZONA: | Rural | |
| COORDENADAS GEOGRÁFICA | LAT/Y | 17° 40' 50'' | LONG/X | 45° 09' 01'' |
| LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: | | | | |
| | INTEGRAL | ZONA DE AMORTECIMENTO | USO SUSTENTÁVEL | X NÃO |
| BACIA FEDERAL: | Rio São Francisco | BACIA ESTADUAL: | Rio Cedro | |
| UPGRH: | SF2 – Rio São Francisco | SUB-BACIA: | - | |
| CÓDIGO (DN 217): | ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO: | | | CLASSE |
| G-01-03-1 | culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura. | | | 4 |
| G-03-03-4 | Produção de carvão vegetal de floresta plantada | | | 3 |
| CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO: | | | REGISTRO: | |
| Hidroflor Consultoria Ambiental e Projetos Ltda | | | CNPJ: 14.303.904/0001-09 | |
| Biólogo - Eduardo Wagner Silva Pena | | | CRBio/MG nº: 57.631/D | |
| AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 01/2022 | | | DATA: | 16/02/2022 |

| EQUIPE INTERDISCIPLINAR | MATRÍCULA | ASSINATURA |
|--|-------------|------------------|
| Rodrigo Dias de Almeida | 1.119.194-7 | ASSINADO VIA SEI |
| Warlei Souza Campos | 1.401.724-8 | ASSINADO VIA SEI |
| Rodrigo Macedo Lopes | 1.322.909-1 | ASSINADO VIA SEI |
| Frederico R. Moreira | 1.324.353-0 | ASSINADO VIA SEI |
| Catherine Aparecida Tavares Sá | 1.165.992-7 | ASSINADO VIA SEI |
| Marcio Sousa Rocha | 1.397.842-4 | ASSINADO VIA SEI |
| Gilmar Figueiredo Guedes Junior - Cavidades | 1.366.234-1 | ASSINADO VIA SEI |
| Sandoval Rezende Santos – Controle Processual | 1.189.562-0 | ASSINADO VIA SEI |
| De acordo: Gislando Vinícius Rocha de Souza Diretor Regional de Regularização Ambiental | 1.182.856-3 | ASSINADO VIA SEI |
| De acordo: Yuri Rafael de Oliveira Trovão Diretor de Controle Processual | 0.449.172-6 | ASSINADO VIA SEI |



Documento assinado eletronicamente por **Frederico Rodrigues Moreira, Servidor(a) Público(a)**, em 11/04/2022, às 16:50, 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 **Warlei Souza Campos, Servidor(a) Público(a)**, em 11/04/2022, às 16:51, 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 Vinícius Rocha de Souza, Diretor(a)**, em 11/04/2022, às 16:55, 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 11/04/2022, às 17:01, 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 11/04/2022, às 17:05, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Macedo Lopes, Servidor(a) Público(a)**, em 11/04/2022, às 17:06, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 47.222, de 26 de julho de 2017](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Dias de Almeida, Servidor(a) Público(a)**, em 11/04/2022, às 17:09, 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 **Sandoval Rezende Santos, Servidor(a) Público(a)**, em 11/04/2022, às 17:15, 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 11/04/2022, às 17:15, 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 **44992583** e o código CRC **C01420C0**.



1. Resumo

O empreendimento Sirius Florestal Ltda / Fazenda Marangaba atua no setor de silvicultura e produção de carvão vegetal oriundo de floresta plantada, exercendo suas atividades no município de Buritizeiro -MG.

Em 21/10/2020, foi formalizado na SUPRAM NM o processo administrativo PA nº 5981/2019/001/2020 na modalidade de Licença de Operação Corretiva LOC – LAC1. O processo físico foi convertido em processo híbrido no sistema SEI 1370.01.0012139/2021-86.

O imóvel rural onde está inserido o empreendimento possui uma área total de 12.818,1571 hectares, no empreendimento desenvolve a atividade de culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura (G-01-03-1) em área de útil de 5.478,090 e produção de carvão vegetal de floresta plantada (G-03-03-4) produção nominal de 90.000 mdc/ano conforme Deliberação Normativa - DN do Conselho Estadual de Política Ambiental – COPAM nº 217/2017. Sendo assim o empreendimento é classificado como sendo de classe 4.

A água utilizada pelo empreendimento, destinada ao atendimento do carvoejamento e consumo humano, provém de três captações superficiais de uso insignificante que já se encontra regularizadas, sendo 01 no córrego do Cedro (Certidão 322934/2022), uma no córrego sem nome (certidão 316858/2022) e uma no córrego do Sobrado (Certidão 322946/2022).

Não há previsão de supressão de vegetação nativa ou intervenção em área de preservação ou reserva legal neste empreendimento.

No empreendimento são gerados efluentes domésticos, advindo das infraestruturas e residências inseridas na fazenda, foi informado que todas as infraestruturas que geram efluentes, possuem sistemas de tratamento de efluentes domésticos, com a disposição do efluente em sumidouro. Os resíduos sólidos gerados no empreendimento são segregados, acondicionados e armazenados temporariamente até a sua destinação final ambientalmente correta.

O empreendedor apresentou todos os estudos e documentos necessários à Licença Ambiental: Estudo de Impacto Ambiental – EIA, Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, Plano de Controle Ambiental – PCA, estudos espeleológicos, dentre outros.

Desta forma, a SUPRAM Norte de Minas sugere o **deferimento** do pedido de Licenciamento Ambiental ao empreendimento Sirius Florestal Ltda.



2. Introdução.

O presente Parecer Único tem o objetivo de subsidiar o julgamento da Licença de Operação em caráter corretivo do empreendimento Sirius Florestal Ltda (PA nº 5981/2019/001/2020), situado na bacia do rio São Francisco, em Buritizeiro, Norte de Minas Gerais, cuja atividade principal é a de culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura (G-01-03-1) e produção de 90.000 MDC/ano de carvão vegetal oriunda de floresta plantada (G-03-03-4). Por se tratar de empreendimento já em operação, foi solicitada a Licença de Operação Corretiva -LOC (LAC1).

2.1. Contexto histórico.

As orientações para a formalização do processo de regularização ambiental do referido empreendimento foram geradas a partir do protocolo do FCEI – Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento Nº. R044045/2019 e da emissão do Formulário de Orientação Básica – Integrado FOBI, documento SIAM nº: 0180191/2019.

Por se tratar de um projeto agrossilvipastoril com área superior a 1.000,00 ha, consta no FOB a necessidade e, portanto, obrigatoriedade de apresentação de Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA), além do Plano de Controle Ambiental (PCA).

Para regularizar a operação do empreendimento até a concessão da licença ambiental, em 15/04/2019 foi firmado um Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) perante o Estado de Minas Gerais, por meio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD, representada pelo Superintendente da SUPRAM NM, Sr. Clésio Cândido Amaral, com o objetivo de dar apoio legal a operação do empreendimento até que a licença de operação corretiva fosse analisada, ao mesmo tempo que determina as obrigações e estudos que deveriam ser desenvolvidos pelo empreendimento.

A elaboração do Parecer Único se baseou na avaliação técnica dos estudos ambientais PCA – Plano de Controle Ambiental, EIA – Estudo de Impacto Ambiental, RIMA – Relatório de Impacto Ambiental, nas observações realizadas em vistoria técnica ao empreendimento entre os dias nos dias 16 a 18 de fevereiro de 2022, realizada pela equipe técnica da SUPRAM NM (AF 01/2022) e nas respostas às informações complementares solicitadas através do Ofício SEMAD/SUPRAM NORTE-DFISC nº. 8/2021 de 09 de junho de 2021 e nas informações prestadas através do TAC – Termo de Ajustamento de conduta.



A empresa responsável pela elaboração do EIA – Estudo de Impacto ambiental, RIMA - Relatório de Impacto Ambiental e pelo PCA – Plano de Controle Ambiental é a consultoria Hidroflor Consultoria Ambiental e Projetos Ltda, CNPJ: 14.303.904/0001-09, localizada na Rua Montese nº 290/101 Santa Rita, CEP 39400-390, em Montes Claros-MG.

3. Caracterização do Empreendimento

A Fazenda Marangaba se localiza na Zona Rural do município de Buritizeiro – MG. Saindo de Pirapora – MG pela MG 365 em sentido à BR 040, após percorrer distância aproximada de 56 km, toma-se a esquerda uma estrada vicinal de terra percorrendo por 12 km até o início da Fazenda Marangaba da Sirius Florestal Ltda.

A atividade solicitada neste licenciamento é a produção de carvão vegetal, oriundo de floresta plantada (G-03-03-4) e culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura (G-01-03-1), a infraestrutura da Fazenda Marangaba e composta pelo escritório, alojamento, refeitório, galpão, oficina, tanque aéreo, casa de motor, depósito de defensivos, planta de carbonização possuindo 100 fornos do tipo JG de 5X30, ponto de apoio da Praça de Carbonização (PC) e oficina (PC).

Formas de uso e ocupação do solo da Fazenda Marangaba e distribuído conforme quadro abaixo:

| Uso e ocupação do solo | Área em (ha) | % |
|--|--------------------|------------|
| Vegetação nativa fora da reserva legal | 2.308,6117 | 18,01 |
| Vegetação nativa como reserva legal averbada | 2.727,4988 | 21,28 |
| Silvicultura | 5.454,2852 | 42,55 |
| Benfeitorias | 1,3051 | 0,01 |
| Praça de carvoejamento | 5,5557 | 0,043 |
| Sede | 4,4454 | 0,034 |
| Aceiro ou estrada de acesso particular | 319,6144 | 2,49 |
| Área de Preservação Permanente | 1.996,8410 | 15,58 |
| Outros | 4,4452 | 0,034 |
| TOTAL | 12.818,1571 | 100 |

Quadro 01: Descrição do uso e ocupação do solo da Fazenda Marangaba. (fonte :EIA)



4. Caracterização das Atividades

Silvicultura

A atividade realizada no empreendimento e a silvicultura, com área plantada de 5.454,2852 ha, adotando na maioria dos talhões o espaçamento 3,0 m x 3,0 m, com aproximadamente (1.111 árvores por hectare), esse espaçamento tem a vantagem de permitir o fechamento da copa com aproximadamente dois ou três anos de idade, reduzindo o número de tratos culturais necessários para se manter a floresta limpa.

Conforme informado nos estudos, as principais operações realizadas no empreendimento são:

- ✓ Limpeza de área: não é mais realizada, uma vez que as áreas de silvicultura do empreendimento já se encontram implantadas;
- ✓ Preparo do solo: é feito 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.;
- ✓ Combate a formigas: precisam ser combatidas em todas as fases de desenvolvimento de uma floresta, pois, o sucesso do plantio depende desse tipo de ação, o combate inicial é realizado em toda a área a ser plantada, nas reservas de matas nativas, nas faixas ecológicas e numa faixa de 100m de largura ao redor de toda a área de plantio;
- ✓ Adubação: realizada de forma a propiciar níveis de fertilidade do solo compatíveis com o eucalipto, a recomendação de adubação, de acordo com os níveis críticos já conhecidos para as espécies de eucalipto, com base nas análises químicas do solo;
- ✓ Plantio e replantio: O plantio pode ser manual ou semimecanizado, o replantio é feito manualmente, deve ser feita sempre que houver índices de falhas superiores a 5% ou mesmo inferiores a esse valor, principalmente no caso de ocorrência de falhas em reboleiras;
- ✓ Tratos culturais: são feitas tantas capinas e roçadas quando necessário, sendo que a intensidade desses tratos culturais varia em função da planta indesejável, da sua agressividade e do seu nível de infestação, normalmente, faz-se de duas a três capinas no primeiro ano, uma capina e uma roçada no segundo ano, uma roçada no terceiro ano, quando, então a floresta entra na fase de custeio, as capinas podem ser mecanizadas ou químicas;
- ✓ Colheita: é um conjunto de operações realizadas no maciço florestal, objetivando preparar e transportar a madeira até o seu local de utilização, no empreendimento a colheita é realizada de forma mecanizada.



Todas estas etapas estão descritas mais detalhadamente nos estudos apresentados.

Produção de carvão vegetal

Para carbonização da madeira na Fazenda Marangaba existe 1 (uma) planta de carbonização possuindo 160 fornos, dispostos em duas linhas paralelas, com uma produção por forno corresponde a 23 MDC de carvão por ciclo, sendo dois ciclos por mês. Considerando que há 160 fornos no empreendimento, temos uma capacidade de produção de 7360 MDC de carvão por mês ou 88.320 MDC/ano aproximadamente. Apesar de não existir um sistema de drenagem pluvial na planta de carbonização, durante a vistoria foi verificado que a moinha de carvão e restos vegetais são carregados pela água de chuva, ficando retida em bacias de contenção localizadas na parte mais baixa da planta, esta estrutura está localizada em uma área plana.

A planta de carbonização está localizada nas coordenadas UTM (Siras2000): Fuso e Zona 23 k 482851.32 m E, 8049775.28 m S).

O processo produtivo tradicional da produção de carvão vegetal abrange três fases principais. A primeira fase consiste no corte e transporte da madeira com a utilização de máquinas. A madeira após o corte tem seus galhos retirados em um processo denominado “lera”. Os troncos resultantes desse processo ficam dispostos para secar. Posteriormente os troncos são organizados formando feixes e transportados em caminhões até a área dos fornos.

A segunda fase é a do abastecimento ou enchimento e fechamento dos fornos, entre diversos fatores a produtividade do forno depende do processo de enchimento. Se a carga é malfeita, a produção será menor do que a capacidade do forno, acarretando prejuízo.

A terceira fase é a da carbonização, onde o trabalhador controla a queima ou combustão da madeira. O carbonizador deve impedir que o forno superaqueça e rompa a cinta que sustenta seu domo. Além disso, ele realiza o controle para que haja a carbonização correta da madeira.

Conforme informado, as águas consumidas no processo de carbonização, provém de uma captação no Córrego do Sobrado, Certidão 280731/2021, que certifica a captação de 0,400 l/s de águas públicas, durante 12:00 hora(s)/dia, no ponto de coordenadas geográficas de latitude 17° 37' 12,0"S e de longitude 45° 9' 32,8"W, para a atividade de produção de carvão e consumo agroindustrial.

5. Diagnostico Ambiental

Áreas de Influência



Para a área diretamente afetada relativa aos meios físico, biótico e socioeconômico - ADA-mfbse, considerou o espaço físico sobre o qual se dão as ações do empreendimento, ou seja, a superfície do terreno efetivamente ocupada e alterada por este (infraestrutura, instalações, equipamentos e maquinários, estradas e vias de acesso, dentre outras).

Para as áreas de influência direta relativa aos meios físico e biótico - AID-mfb, considerou as áreas adjacentes a ADA que possuem remanescente de vegetação, mata ciliar, que possam apresentar elementos naturais e habitats para fauna silvestre significativos, como reserva legal, APP's e remanescentes nativos.

Para as áreas de influência indireta relativa aos meios físico e biótico - All-mfb, foi considerado no caso do empreendimento a Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco e quanto a área de influência indireta relativa ao meio socioeconômico - Al-mse, considera o município é Buritizeiro, onde está inserida o empreendimento.

Ainda em consulta a Infraestrutura de Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos - IDE-SISEMA, foi verificado que o empreendimento possui a seguinte caracterização:

- A - Área com potencialidade de ocorrência de cavidades: Médio.
- B - Terras indígenas ou raio de restrição de terras indígenas: Não enquadra.
- C - Terras quilombolas ou raio de restrição de terras quilombolas: Não enquadra.
- D - Área de conflito por uso de recursos hídricos: Não enquadra.
- E - Área de drenagem a montante de cursos d'água enquadrados em classe especial: Não enquadra.
- F - Rio de Preservação Permanente (Lei 15.082/2004): Não enquadra.
- G - Áreas protegidas (Áreas prioritárias para criação de UC; Áreas de proteção especial, UC Federais; UC Estaduais; UC Municipais; Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN: a propriedade não se encontra inserida em nenhuma destas áreas.
- H - Zona de amortecimento de UC's (Zonas de amortecimento definidas em plano de manejo ou zona de amortecimento de UC's não previsto em plano de manejo (Raio de 3 km): Não enquadra.
- I - Reservas da Biosfera – RB (RB da Serra do Espinhaço; RB da Mata Atlântica, ou; RB da Caatinga): a propriedade não se encontra inserida em nenhuma destas áreas.
- J - Corredores ecológicos legalmente instituídos: Não enquadra.
- L - Área prioritária para conservação da biodiversidade: parte da propriedade se encontra em área de extrema prioritária para conservação da biodiversidade.
- M - Área de segurança aeroportuária (Lei 12.725/2012): consta duas pistas privadas abrangendo parte do empreendimento. Sendo assim o empreendimento apresentou Termo de Compromisso, onde afirmam estarem



cientes de que o empreendimento em questão situa-se dentro da Área de Segurança Aeroportuária do (s) Aeródromo (s) Jonis Pereco (SDZW/SBBS) e Fazenda Paraíso (SNVP/SBBS) e, por isso, comprometem-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, e também compromete-se a manter no empreendimento para consulta dos órgãos competentes, os relatórios que comprovam a adoção de técnicas adequadas de mitigação dos efeitos de espécies-problema para aviação.

N - Sítio Ramsar: Não enquadra.

0 - Patrimônio cultural (Bens tombados; Lugares registrados; Celebrações e formas de expressões registradas: Saberes registrados, ou; Área de influência do patrimônio cultural): Não enquadra.

Flora

Foi realizado um levantamento das espécies arbóreas que ocorrem nas áreas de reserva legal e remanescentes florestais do empreendimento Fazenda Marangaba, localizada no município de Buritizeiro - MG com o objetivo de caracterizar e descrever a vegetação do local, o levantamento de flora no empreendimento realizado entre os dias 13 a 17 de abril de 2020, foram distribuídas 20 parcelas amostrais de 25 x 20 metros (500 m² cada), totalizando uma área de 10.000 m², para este levantamento só entraram para a lista de espécies as plantas com o CAP igual ou superior a 15 cm.

As parcelas foram distribuídas ao longo das áreas de reservas legais e áreas de preservação permanente do empreendimento a fim de amostrar as mais diversas fitofisionomias do local. Dessa forma, garante-se que uma maior diversidade de plantas seja amostrada.

A tabela 01 abaixo apresenta as coordenadas geográficas das parcelas de levantamento de flora do empreendimento Fazenda Marangaba, Buritizeiro – MG.

| Parcelas | Latitude | Longitude |
|----------|---------------|---------------|
| 1 | 17°34'55.11"S | 45° 9'19.62"O |
| 2 | 17°36'8.72"S | 45°10'43.77"O |
| 3 | 17°35'58.08"S | 45°11'49.55"O |
| 4 | 17°36'50.79"S | 45° 9'26.63"O |
| 5 | 17°36'59.48"S | 45° 7'26.34"O |
| 6 | 17°36'45.45"S | 45°12'23.78"O |
| 7 | 17°38'13.61"S | 45°11'34.23"O |
| 8 | 17°39'54.87"S | 45°12'6.77"O |
| 9 | 17°38'0.31"S | 45°10'26.26"O |
| 10 | 17°38'48.45"S | 45° 8'41.04"O |



| | | |
|----|---------------|---------------|
| 11 | 17°38'18.47"S | 45° 7'37.70"O |
| 12 | 17°39'46.06"S | 45°10'26.93"O |
| 13 | 17°40'57.23"S | 45°10'14.31"O |
| 14 | 17°40'53.90"S | 45° 9'17.07"O |
| 15 | 17°40'31.75"S | 45° 7'54.57"O |
| 16 | 17°39'57.11"S | 45° 9'3.78"O |
| 17 | 17°40'2.76"S | 45°13'23.74"O |
| 18 | 17°40'9.39"S | 45°14'44.78"O |
| 19 | 17°41'9.46"S | 45°15'25.04"O |
| 20 | 17°40'55.58"S | 45°12'35.31"O |

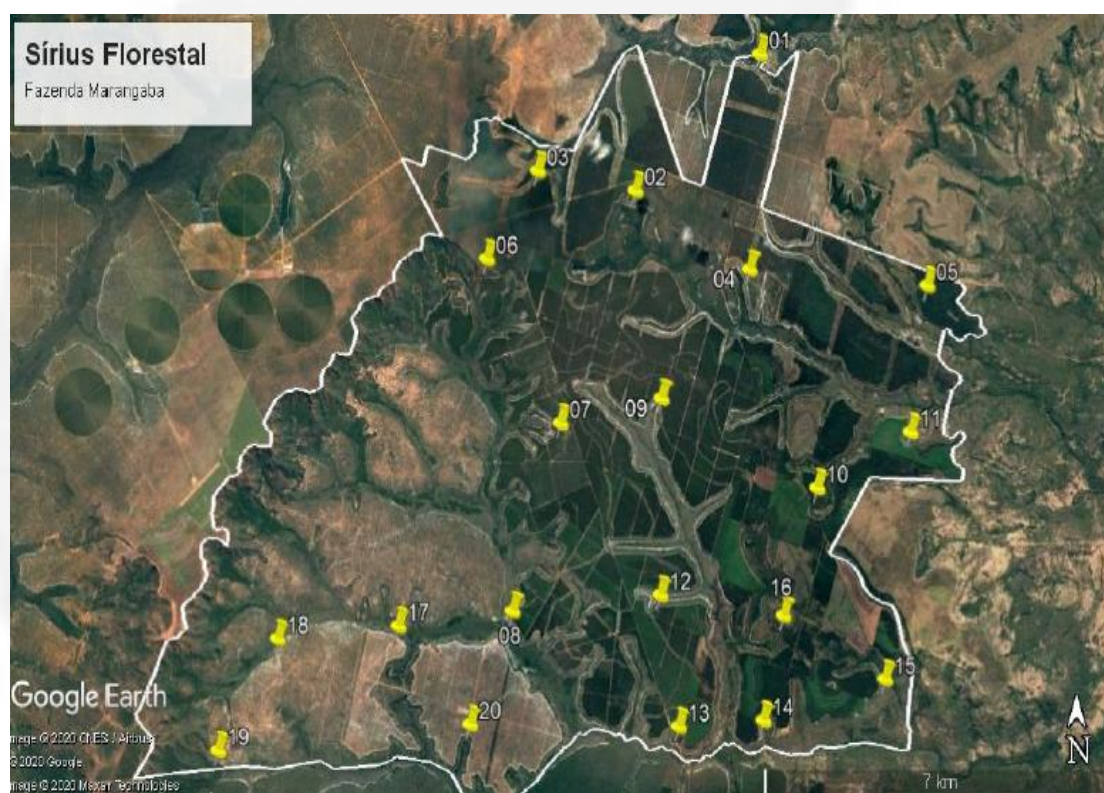


Figura 02: Disposição e coordenadas geográficas das parcelas de levantamento de flora.

Durante o estudo de levantamento de flora foram visitadas as fitofisionomias presente no empreendimento. A fitofisionomia majoritariamente dominante na área foi o Cerrado Sentido Restrito em seguidas as áreas de Matas de Galeria e Veredas. O Cerrado de sentido restrito apresentava nas formas denso, e em sua forma típica ou rala, sendo influenciado por características do solo: drenagem, qualidade, histórico de uso e inclinação. Por fim, áreas de veredas foram encontradas ao longo de todo o empreendimento sempre com água corrente e com um volume considerável.

Conforme resultados as demais formações florestais do Cerrado tais como matas secas, e cerradão foram insignificantes ou inexistentes na área alvo do estudo e também não houve registro de campos naturais.



Ao fim do levantamento foram amostrados 840 indivíduos pertencentes a 66 espécies distribuídas em 28 famílias botânicas. As 5 famílias mais abundantes neste levantamento foram Fabaceae, Vochysiaceae, Myrtaceae, Sapotaceae e Apocynaceae. As cinco espécies que ocorreram com maior frequência foram: *Qualea parviflora* (Pau-Terrinha), *Pouteria ramiflora* (Mart.) Radlk., *Bowdichia virgilioides* Kunth., *Acosmium dasycarpum* (Vogel) Yakovlev e *Vochysia tucanorum* Mart.

A área de estudo possui uma flora correspondente a regiões de Cerrado *strictu sensu*, com inclusões de áreas úmidas como as de veredas e mata ciliar. A curva coletora desse trabalho estabilizou, indicando que houve uma suficiência amostral para área.

As espécies encontradas na região são extremamente redundantes nas suas funções ecológicas, e houve pouca diversidade em relação a flora total do Cerrado, indicando que as regiões são ambientes simplificados e pobre em espécies raras. A lista de espécies gerada neste estudo foi confrontada com a lista de espécies ameaçadas de extinção expedida pelo Ministério de Meio Ambiente em 2014 (PORTARIA MMA Nº 443, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2014). Após checagem, não nenhuma espécie encontrada na área de estudo que esteja listada como ameaçada de extinção.

Fauna

O levantamento de dados da fauna terrestre e aquática foi baseado na literatura técnico-científica aplicada para a área de AI (área de influência indireta), e as amostragens de campo foram aplicadas nas áreas da ADA (área diretamente afetada), AID (área de influência direta) para os grupos da: mastofauna (pequeno, médio, grande porte e voadora), avifauna, herpetofauna (anfíbios e répteis), ictiofauna e entomofauna. Para cada um dos grupos considerados, foram realizadas duas campanhas com duração de 05 dias cada, cujas amostragens ocorreram do dia 30/09/2019 à 04/10/2019 (período seco) e do dia 03/02/2020 à 07/02/2020 (período chuvoso), de modo a contemplar a sazonalidade da região. Todas as espécies registradas durante as campanhas de campo na área do empreendimento foram classificadas quanto ao status de ameaça de extinção no estado de Minas Gerais (DN nº 147 - COPAM 2010), em todo o território nacional (MMA, 2014), assim como internacionalmente (IUCN, 2013). A seguir, apresenta-se a descrição dos principais aspectos metodológicos e os resultados obtidos, de acordo com o grupo considerado.

- Avifauna

Conforme Atlas do Biodiversitas, a área do empreendimento se enquadra na categoria MUITO ALTA de prioridade para a conservação de aves no Estado de Minas Assim como o IDE-SISEMA (A Infraestrutura de



Dados Espaciais do Sistema Estadual de Meio Ambiente e Recursos Hídricos), evidenciando assim a importância da sua conservação.

Levando-se em consideração as características e a localização da área de estudo, foi utilizado o método de “transectos” (Develey, 2004) combinado ao método de listas de MacKinnon (MacKinnon & Philips, 1993) utilizando listas de 10-espécies, para estas metodologias não foram realizadas coleta/captura/transporte.

O esforço amostral consistiu em uma caminhada de cerca de 01 hora em cada transecto. Os trabalhos tiveram início ao amanhecer e término ao final da tarde, também foram feitas rondas noturnas haja vista que, algumas aves como bacuraus e corujas, possuem hábitos noturnos.

Utilizando-se de várias técnicas para identificação e registro das espécies, chegou-se, ao final das duas campanhas, em um total de 134 espécies amostradas da avifauna associada, pertencentes a 17 ordens e 42 famílias. Estudos realizados no Bioma Cerrado encontraram riqueza variando entre 160 a 180 espécies, no entanto há de se considerar a variação também na metodologia aplicada na obtenção desse número expressivo.

Dentre as espécies registradas, estão espécies endêmicas do Cerrado e da Caatinga, migratórias, ameaçadas de extinção, cinegéticas e xerimbabos.

O estudo apontou que Thraupidae e Tyrannidae foram as famílias mais representativas em número de espécies. Durante o levantamento houve um maior número de espécies onívoras e insetívoras, tal característica pode ser explicada pelo fato de que espécies com estes hábitos alimentares são generalistas e mais ágeis que os especialistas podendo assim utilizar uma maior diversidade de habitats.

De acordo com o estudo foi possível observar, após as campanhas de levantamento, uma tendência de estabilização da curva de acumulação, mostrando que a área do empreendimento foi bem amostrada.

Em relação às espécies cinegéticas, foram registradas 9 espécies. Já em relação às espécies xerimbabos, foram registradas 20 espécies durante o levantamento. Na área do empreendimento foram registradas 02 espécies endêmicas do Cerrado, são elas: *Cyanocorax cristatellus* (Gralha Topetuda) e a *Saltatricula atricollis* e 01 espécie endêmica da Caatinga, *Sakesphorus cristatus*.

A espécie *Ara ararauna*, registrada nesse levantamento, por ser uma das araras mais apreciadas em cativeiro devido à sua bela plumagem, encontra-se ameaçada de extinção, fato este que exige uma maior atenção durante a execução do monitoramento.



- Entomofauna

Para a realização da amostragem da entomofauna no local do empreendimento, foram escolhidos pontos - no total de 10 distribuídos pela ADA e AID do empreendimento - com diferentes características que possuísem as melhores condições da área para a ocorrência de borboletas e mosquitos, para assim, ser realizada uma amostragem mais abrangente do grupo.

De acordo com o Atlas Biodiversitas, a área de influência do empreendimento, localizada na região de Buritizeiro-MG, não está classificada em nenhuma categoria de importância biológica para conservação da entomofauna. Já no ZEE-MG, a região de estudo está inserida em uma área de prioridade de conservação BAIXA.

Para a amostragem da ordem lepidóptera, cada ponto continha cinco armadilhas atrativas (modelo Van Someren-Rydon), que foram instaladas principalmente nas estações de amostragens previamente definidas. O esforço amostral com uso dessa metodologia foi definido da seguinte forma: 10 pontos x 5 armadilhas x 24 horas x 8 dias = 9.600 horas (estação seca e chuvosa). Em se tratando da ordem culicídeo, 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. O esforço amostral consistiu em 1 armadilha/noite x 2h/noite x 8 dias = 16 horas.

Estudos realizados na região registraram uma população de 32 espécies de lepidópteros e 49 espécies de culicídeos. Já para o levantamento primário, foram registradas um total de 07 borboletas (06 na estação seca e 01 na chuvosa), estando estas divididas em 05 espécies pertencentes a família Nymphalidae. Essa família possui afinidade com diferentes fitofisionomias, onde a presença ou ausência de certas espécies desta família podem indicar alterações no ambiente, como preservação ou antropização (Gozzi, et al. 2012) podendo com isso, atuar como boa indicadora de qualidade do habitat.

Neste estudo não foi observado uma espécie mais abundante, sendo registrados apenas um ou dois indivíduos para cada espécie. Segundo a bibliografia especializada, no período chuvoso a taxa de indivíduos em atividade é maior em relação ao período seco (pouca disponibilidade de recursos), fato este que não foi observado em campo. A hipótese para a baixa coleta de espécies no período chuvoso se deve à alta precipitação e às fortes rajadas de vento durante o levantamento.

Se tratando de culicídeos, foram coletados 82 indivíduos distribuídos em 08 espécies, sendo o *Psorophora lanei* (Shannon & Cerqueira, 1943), a mais abundante em ambos os períodos. Na estação seca foram registradas 04



espécies em 17 indivíduos coletados, enquanto na estação chuvosa, houve um aumento tanto na riqueza (08 espécies registradas), como na abundância com 65 espécimes coletados. Foram encontradas algumas espécies que apresentam interesse médico, como é o caso dos mosquitos do gênero *Aedes*, como o *Aedes albopictus* (Theobald, 1903) e do gênero *Anopheles*, relacionados com a transmissão da Dengue e Malária, respectivamente.

A curva do coletor para as ordens lepidópteras e dípteras apresentou uma tendência à estabilização, ainda que, se tratando de registro de lepidópteras, fosse esperado um total de 08 espécies e tenham sido coletadas 05 espécies (62,5% do esperado); e para as dípteras fosse esperado um total de 10 espécies e tenham sido amostradas 08 espécies (80% do esperado).

De uma forma geral, o período chuvoso apresentou uma maior riqueza e abundância, contudo, uma baixa diversidade, apesar que para as borboletas isso não tenha sido observado. A curva do coletor indica que mais espécies podem ser encontradas. Segundo o estudo, o baixo índice de representantes de lepidópteras pode ser indicativo de ambientes com baixo recursos ou passando por perturbações, já que este grupo é sensível a estes fatores (Gozzi, et al. 2012), portanto demanda um acompanhamento de longo prazo.

- Herpetofauna

O empreendimento se encontra em área POTENCIAL para Conservação da Herpetofauna de Minas Gerais (Drummond et al, 2005), enquanto para o ZEE-MG (Zoneamento Ecológico Econômico de Minas Gerais), está inserido numa área de prioridade de conservação MÉDIA.

As buscas se deram principalmente nos pontos de amostragem previamente definidas: Área Diretamente Afetada (ADA) e Reserva Legal (RL). A metodologia aplicada foi de busca ativa e as amostragens foram realizadas em períodos diurnos e noturnos através de procura visual. A procura ativa se deu durante 1:00h em cada ponto (16 pontos) de amostragem. Para o estudo, foram realizadas 2 incursões de campo tendo 2 pesquisadores para a realização do trabalho. Dessa forma, 16 pontos amostrais x 1:00h de busca x 3 pesquisadores x 2 campanhas, totalizando 96h/busca.

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 01 de Gymnophiona (cobra-cega) (Feio & Caramaschi, 1995; 2002; Leite et al., 2008) para o Norte de Minas. Já para o grupo dos répteis, apontou-se 63 espécies, sendo 40 de serpentes, 18 de lagartos, 03 de anfisbênias, 01 espécie de jacaré e 01 de cágado.

Foram registradas 16 espécies em campo durante o levantamento da herpetofauna no empreendimento. Dessas, 10 espécies pertencentes à ordem Anura e 6 à ordem Squamata. A família Hylidae foi a família mais



representativa em relação a riqueza de espécies, obtendo 7 espécies registradas. A distribuição das espécies de anuros entre as famílias diagnosticadas corroborou com o padrão normalmente observado para a região Neotropical, no qual Hylidae é responsável por abrigar a maior riqueza de espécies (Serafim et al., 2008). Nessa família, duas espécies se destacaram pela abundância de indivíduos observados: *Boana albopunctata* e *Boana crepitans*. Dentre a classe dos répteis, o gênero mais abundante foi *Tropidurus*.

Em relação as fitofisionomias encontradas no empreendimento, as APP's e RL tiveram o melhor resultado em termos de amostragem.

Após a amostragem, foi construída a curva de acumulação de espécies para o grupo, onde se observou uma tendência à estabilização. Segundo o estudo, a diversidade de modo geral, está dentro do limite, porém não é uniforme entre os pontos de amostragem.

O levantamento apontou que as espécies registradas nesse trabalho são classificadas como pouco preocupante em termos de conservação, segundo a International Union for Conservation of Nature (IUCN, 2013), uma vez que tais espécies apresentam populações bem distribuídas em grandes extensões do território brasileiro e comumente associada a ambientes abertos. Além disso, nenhuma é considerada como espécie rara. Durante as incursões de campo, não foram encontradas espécies cinegéticas e de interesse econômico/cultural.

No presente trabalho, duas espécies de jararacas foram observadas apresentando potencial particular interesse médico-científico, a *Bothrops leucurus* e a *B. moojeni*.

Conforme exposto, como o empreendimento já está instalado a bastante tempo, as populações dos grupos estudados parecem bem estabelecidas, haja vista que as espécies registradas apresentam ampla distribuição geográfica, plasticidade ambiental e alta resiliência, características que atenuam a potencialidade dos impactos a serem gerados.

- Ictiofauna

A bacia do rio São Francisco é a terceira maior bacia hidrográfica do Brasil e a única totalmente brasileira. Apresenta em todo seu percurso 36 tributários de porte significativo, dos quais apenas 19 são perenes. A região onde se encontra o empreendimento, apresenta ALTA RELEVÂNCIA para preservação da ictiofauna segundo critérios da Fundação Biodiversitas.

As coletas foram realizadas priorizando uma maior diversidade de ambientes (corredeiras, lagos, barramentos, áreas com vegetação), bem como uma maior distribuição a fim de cobrir uma maior escala espacial.

Foram utilizadas 08 redes de espera com dimensões 10 x 2 metros, totalizando uma área de malha de 160m². Desse total, foram: 2 redes de malha



de 40 mm; 2 redes de malha de 60 mm; 2 redes de malha de 80 mm e 2 redes de malhas de 120 mm. Essas redes foram instaladas em pontos pré-definidos, já em riachos de primeira e segunda ordem foram utilizados apenas puçás e tarrafas.

As redes permaneceram abertas em campo durante 15 horas/dia. Assim, o esforço amostral para essa metodologia durante o levantamento foi de: 15 horas/dia x 10 dias totalizando 150 horas. Enquanto que em mananciais mais rasos foram utilizados 02 puçás e 02 peneiras. Para amostragem da ictiofauna utilizando essa metodologia foram destinadas 03 horas diárias. Desse modo o esforço amostral utilizando esses petrechos (puçás e peneiras) foram de: 03 horas/dia x 10 dias totalizando 30 horas de esforço.

Além disso foram utilizadas 02 tarrafas com altura de 1,80 metro, malha de 12 mm e 1,2 metro de raio (roda). Para realização dessa metodologia foram destinadas duas horas diárias, sendo nesse caso aplicado um esforço amostral de: 02 horas/dia x 10 dias (5 estação seca e 5 estação chuvosa) = 20 horas

Nesse trabalho de levantamento, foram amostrados 11 indivíduos distribuídos em 05 espécies, que pertencem a 02 famílias e apenas 01 ordem. Neste estudo somente foram amostrados indivíduos da ordem Characiformes (N=11). As espécies encontradas em ordem de abundância foram: *Astyanax bimaculatus* (n=4), *Hoplias malabaricus* (n=3), *Astyanax fasciatus* (n=2) e as demais apenas com um indivíduo.

De acordo com os autores, os valores de equitabilidade foram elevados indicando heterogeneidade na comunidade e baixa dominância interespecífica, sendo essa uma característica associada a ambientes bem preservados. Além disso, a curva do coletor demonstrou grande tendência à estabilização, mostrando assim que o empreendimento foi bem amostrado e que o esforço amostral empregado foi suficiente para amostrar uma parcela significativa da fauna local.

Durante o trabalho de levantamento da ictiofauna não foram registrados nenhuma espécie que se enquadre em alguma categoria de ameaça. Entretanto foi encontrado uma espécie exótica sendo ela a Tilápia-do-Nilo espécie de peixe que não pertence a bacia.

- Mastofauna

Dados obtidos pelo Atlas Biodiversitas, indica que parte da propriedade está inserida em área categorizada como de importância biológica EXTREMA para conservação da mastofauna, e a outra parte não. Já o sistema do ZEE, parte da propriedade está em área de prioridade para conservação de mamíferos e é classificada como MUITO ALTA enquanto a outra parte está em área "baixa".



Foi empregado o seguinte esforço amostral em cada campanha de campo: 40 horas de trabalhos de campo por meio de busca ativa e entrevistas e 240 horas de armadilhas fotográficas em funcionamento. Foram realizadas entrevistas com prestadores de serviço da propriedade, entretanto os dados obtidos por essa técnica não foram adicionados às análises estatísticas.

Baseando-se no trabalho de Nogueira et al (2015), foi identificado na região, 43 espécies de pequenos mamíferos em uma amostra de 893 indivíduos capturados. Já com a compilação dos trabalhos de Ferreira (2008) e Alves (2010) foi obtida uma lista com 21 espécies de mamíferos de médio e grande porte registrados em áreas de Cerrado.

Neste levantamento onde foram incluídas as amostras obtidas através de entrevistas, foram amostradas 26 espécies de mamíferos distribuídas em 8 ordens e 14 famílias. A ordem mais representativa foi a Carnívora, com 09 espécies, seguida por Chiroptera com 04 espécies, Cingulata e Rodentia com 03 espécies e por Artiodactyla e Pilosa com 02 espécies cada, já as outras ordens tiveram um representante cada. Dasypodidae, Canidae, Felidae e Phyllostomidae foram as famílias mais representativas (03 espécies), seguida por Myrmecophagidae com 02 representantes, as outras famílias tiveram apenas um representante.

Entretanto é necessário destacar que, excluindo as espécies registradas por entrevista, o registro real foi de 15 espécies (60% do valor apresentado pelo estimador de riqueza). Quanto à suficiência amostral, a curva de rarefação demonstrou grande tendência à estabilização.

Conforme relatado, a grande parte das espécies de mamíferos (pequeno, médio e grande porte) amostradas possui plasticidade ambiental e pode ocorrer em uma grande variedade de habitats degradados. Exemplos dessas espécies são: o tatucanastra (*Priodontes maximus*), o tamanduá-bandeira (*Myrmecophaga tridactyla*), a jaguatirica (*Leopardus pardalis*), a onça-parda (*Puma concolor*), o gato-mourisco (*Puma yagouaroundi*), a raposa-do-campo (*Lycalopex vetulus*), o lobo-guará (*Chrysocyon brachiurus*), a anta (*Tapirus terrestris*) e o catitu (*Pecari tajacu*), tais espécies devem ser avaliados com maior cuidado, pois representam populações reduzidas no contexto regional.

- Conclusão Fauna

Mesmo que as APP's e RL estejam cumprindo bem o seu papel de manutenção da biodiversidade conforme aponta o estudo, foi mencionado, por diversas vezes, a baixa riqueza de espécies dentre os grupos estudados e a pouca quantidade de indivíduos coletados. Conforme relatado, há uma pressão muito grande sobre a fauna uma vez que a região é bastante utilizada para silvicultura e agricultura o que levou a uma fragmentação da vegetação nativa regional.



A fim de assegurar a subsistência da fauna local frente a operação do empreendimento, torna-se necessário o estabelecimento de medidas de manejo próprias e estas só poderão ser geradas frente a experimentação e desenvolvimento de novas formas de atuação. Deste modo, a continuidade dos estudos de fauna irá possibilitar inferir novas decisões acerca da conservação das espécies presentes na área do empreendimento. Dito isso, foi apresentado pelo empreendedor o programa de monitoramento de fauna atendendo aos termos de referência de fauna vigentes e, a princípio, os objetivos de identificação, manejo e conservação da fauna.

Sugere-se neste parecer, o estabelecimento de parcerias entre instituições científicas (públicas ou privadas) e empreendedores para que as decisões de manejo sejam mais bem aplicadas. Essa situação é de suma importância principalmente por haver neste empreendimento, espécies que sofrem variados graus de ameaças.

Clima

O local do empreendimento pertence ao domínio do clima tropical úmido de Savana – Aw com inverno seco e verão chuvoso apresentando pequenas diferenciações térmicas.

Atualmente a precipitação média anual está em torno de 1.106,26 mm, sendo que a maior frequência de chuvas ocorre nos meses de Novembro a Março e o período mais seco corresponde aos meses de Abril a Outubro. A temperatura média anual é de 23° C, variando entre 15 °C e 32 °C. Os meses de maio a agosto são considerados os mais frios e os meses de setembro a abril os mais quentes.

Geologia e Geomorfologia

Área de estudo situa-se na porção central da grande unidade geotectônica denominada Cráton do São Francisco, limitada a sudeste pela faixa Araçuaí, Oeste e sul pela Brasília, Rio Preto a Nordeste e Sergipana a norte (Alkimim Martins – Neto, 2001 apud Leite, 2010).

Conforme classificação adotada no zee da bacia do Rio São Francisco (MMA,2012), a fazenda está inserida no domínio dos Depósitos Sedimentares Quaternários, na região geomorfológica Chapadas do Alto/Médio São Francisco e, mais especificamente na unidade Chapada do Carmo da Paraíba.

Destacam-se ao oeste e noroeste do empreendimento, o conjunto planáltico denominado Chapadão dos Gerais, definido por Bragança (2012) como superfícies de planaltos tubulares.

O relevo local é caracterizado por uma faixa serrana no limite Oeste da fazenda, definida pela toponímia de Serra do Morro Vermelho, com cotas altimétricas entre 840 m e 880 m. No restante da área, predomina um relevo mais suave, como modelados de dissecação apresentando compartimentações arredondadas, entrecortado por diversas linhas de drenagens, muitos formando veredas. As cotas altimétricas iniciam-se em torno dos 700 m, declinando levemente no sentido do Rio São Francisco, posicionado ao leste da propriedade fora dos seus limites.

Espeleologia

Os estudos espeleológicos da Fazenda Marangaba, do empreendimento Sirius Florestal LTDA foram realizados pela empresa de consultoria Lapiá Espeleologia e Meio Ambiente Ltda. e de responsabilidade técnica de Vanessa Veloso Barbosa, CREA MG 135.848/D, CTF 5360174 e ART nº 14201900000005313600.

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

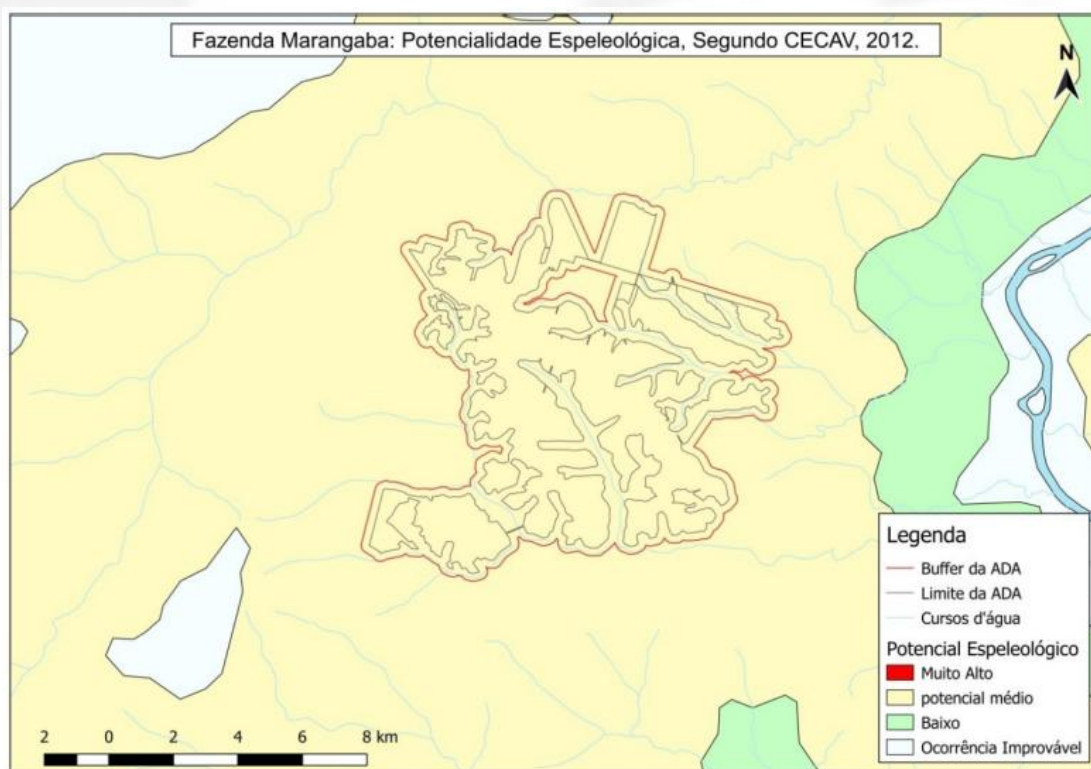


Figura 03: Mapa de Potencial Regional.

A geologia da área corresponde aos depósitos quaternários colúvio-eluvionares sobrepostos aos arenitos do Grupo Areado. O relevo é suave, com



modelado de dissecação e diversas linhas de drenagens que formam as veredas.

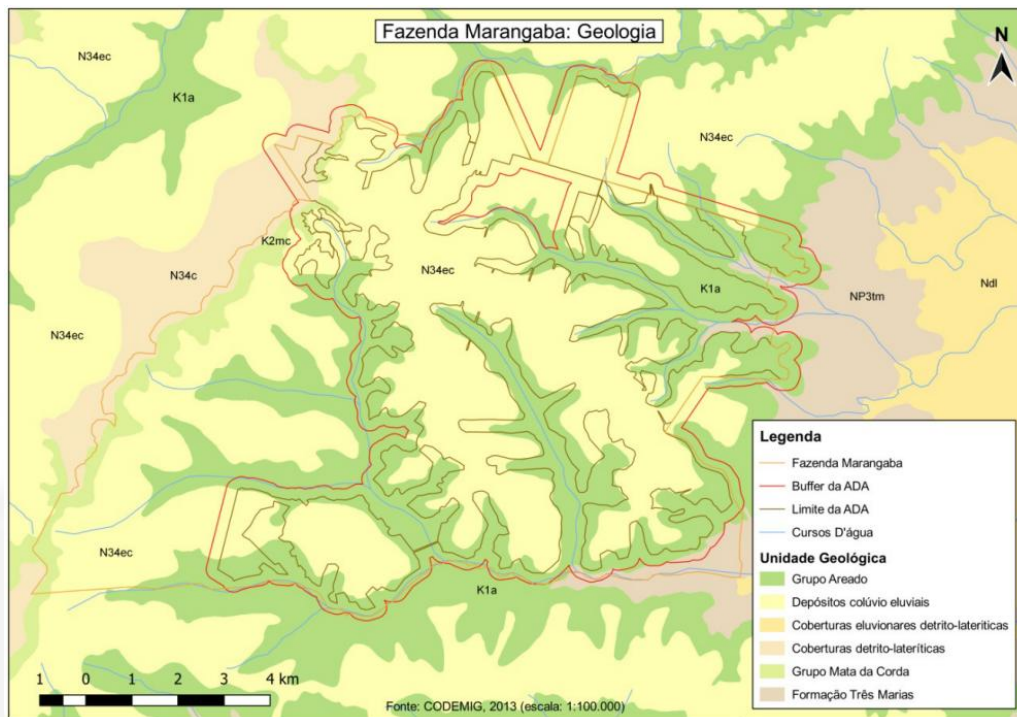


Figura 04: Mapa Geológico Regional.

A atividade principal do empreendimento é desenvolvida em área plana, mais alta, com o plantio de eucaliptos. Essa área é de baixo potencial espeleológico, comprovada pela equipe técnica da SUPRAM NM em vistoria. As áreas de drenagens e com maiores declividades representam a área de maior potencial espeleológico da fazenda.

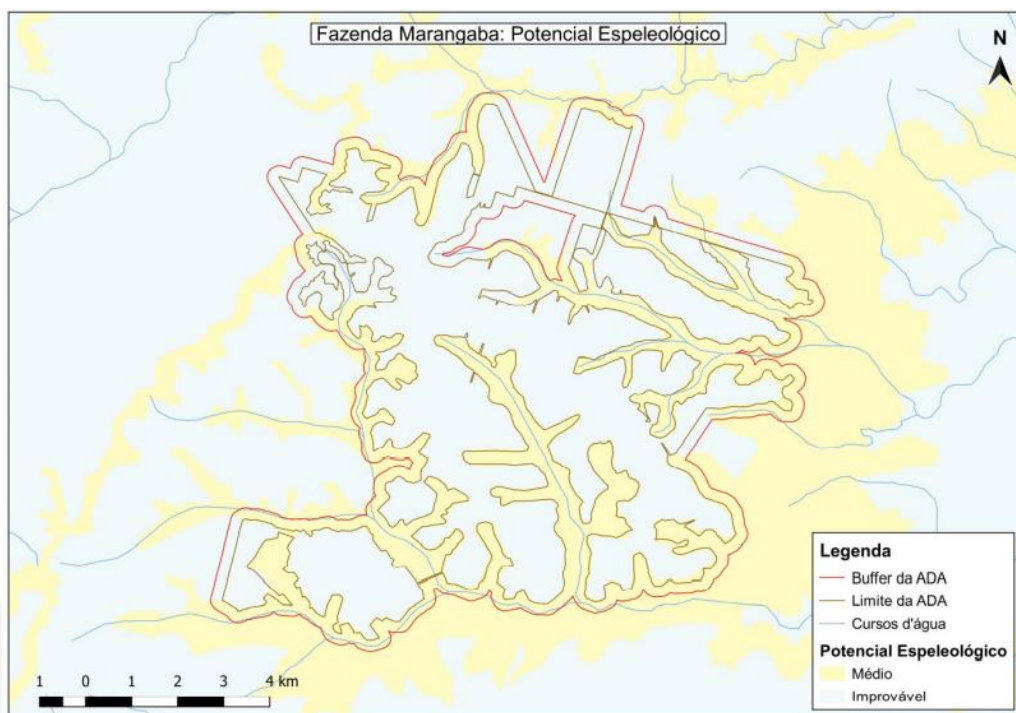


Figura 05: Mapa de Potencial Espeleológico Local.

As linhas de caminhamentos somaram 545,8 km percorridos numa área total de 98,6 km², considerando-se a ADA e a faixa do buffer. Da área total, 39,9 km² foram definidos como potencial médio, onde foram cumpridos 360,9 km de caminhamentos. Nas áreas de ocorrência improvável, com 58,9 km², foram feitos 184,9 km de caminhamentos.

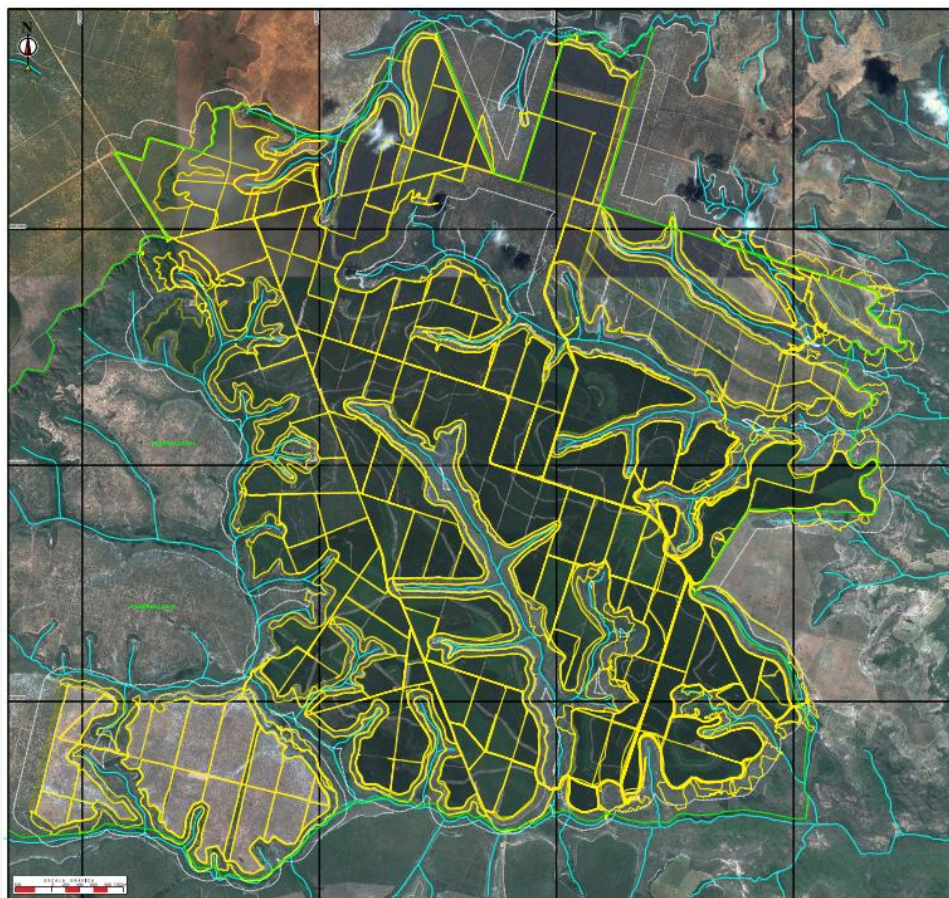


Figura 06: Caminhamento Espeleológico.

De acordo com o Auto de Fiscalização 01/2022 (Documento 43698148, SEI 1370.01.00012139/2021-86), a prospecção espeleológica e o caminhamento foram validados pela SUPRAM NM. Conforme o potencial espeleológico apresentado nos estudos, o caminhamento foi suficiente para recobrir toda a ADA da fazenda e seu entorno de 250 metros.

De acordo com os estudos, não foram encontradas cavidades, abismos ou abrigos nessa área. A única feição cárstica, identificada nos estudos como reentrância, foi vistoriada pela SUPRAM NM e confirmada sua classificação. A equipe técnica da SUPRAM NM não observou qualquer indícios para ocorrência de cavidades.

Arqueologia

Foi solicitado ao empreendedor, através do ofício 08/2021 de 11/06/2021, “Apresentar anuência do IPHAN sobre o Diagnóstico com a contextualização arqueológica e etno-histórica da área de influência do empreendimento por meio de levantamento exaustivo de dados secundários e



levantamento arqueológico de campo, devendo apresentar a SUPRAM NM o relatório de diagnóstico, bem como a carta de anuência (aprovação) do IPHAN, ou apresentar declaração do empreendedor de que não há bens acautelados no empreendimento.”, em resposta foi apresentado a SUPRAM NM a declaração quanto ao patrimônio histórico e artístico nacional, declarando que o empreendimento não represente 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, sob responsabilidade da SIRIUS FLORESTAL LTDA – FAZENDA MARANGABA, CNPJ nº 14.954.594/0002-65, situado na Rod. BR 365, Km 38, Zona Rural, município de Buritizeiro/MG, CEP: 39.280-000, declarado juntamente com o responsável técnico Eduardo Wagner Silva Pena.

6. Hidrografia, Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A hidrografia local é composta pelas drenagens de cabeceiras e trechos de montante dos córregos do Cedro e do sobrado, ambos afluentes diretos do Rio São Francisco pela margem esquerda. O primeiro tem suas nascentes em veredas, na porção Oeste da área de estudo, em faixas que separam a ADA, da reserva legal da propriedade, cujas cabeceiras se mostram bastante ramificadas. O segundo nasce na porção centro/norte da área de estudo, também em veredas e segue no sentido Oeste/leste até o Rio São Francisco tendo cerca de 8 km de seu percurso inserido nos limites da fazenda.

O limite norte da Fazenda, é estabelecido pelo Rio Formoso, em uma extensão aproximada de 1.370m, o qual pelo seu posicionamento e pequena extensão, praticamente não influencia ou é influenciado pelo Empreendimento. Igualmente, trata-se de afluente de primeira ordem do Rio São Francisco.

Conforme informações prestadas, a Fazenda Marangaba apresenta 03 barramentos que se encontram regularizados através de certidão de registro de uso insignificante de recurso hídrico, uma captação de **0,400 l/s** de águas públicas do **CÓRREGO DO SOBRADO**, durante **12:00 hora(s)/dia**, em barramento com **2.000 m³** de volume máximo acumulado, no ponto de coordenadas geográficas de **latitude 17° 37' 12,0"S e de longitude 45° 9' 32,8"W** para fins de **Atividade Produção de Carvão, Consumo agroindustrial** (Número do Processo: 0000015025/2022 e Número da Certidão: 0000322946/2022), com validade até 06/04/2025, uma a captação de **0,400 l/s** de águas públicas do **CÓRREGO SEM NOME**, durante **24:00 hora(s)/dia**, em barramento com **1.200 m³** de volume máximo acumulado, no ponto de coordenadas geográficas de **latitude 17° 40' 56,0"S e de longitude 45° 9' 11,0"W**, para fins de **Consumo Humano** (Número da Certidão: 0000316858/2022 e Número do Processo: 0000007761/2022), com validade até 17/02/2025 e uma captação de **0,400 l/s** de águas públicas do **CÓRREGO DO CEDRO**, durante **06:00 hora(s)/dia**, em barramento com **500 m³** de volume máximo acumulado, no ponto de coordenadas geográficas de **latitude 17° 40'**



59,0"S e de longitude 45° 9' 13,0"W, para fins de Consumo Humano (Número da Certidão: 0000322934/2022 e Número do Processo: 0000015010/2022).

7. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Conforme informações prestadas pelo empreendedor as atividades do empreendimento já se encontram instaladas, não existe processo de Intervenção ambiental com supressão de vegetação nativa sendo autorizado neste parecer.

8. Reserva Legal e Área de Preservação Permanente

O empreendimento engloba dois imóveis rurais situados no município de Buritizeiro MG sendo: Matrícula 19.584 com área total de 1.984,39 ha e Matrícula 19.374 com área total de 10.824,29 há. A Fazenda possui ao todo uma área mapeada conforme planta de uso e ocupação do solo atual de 12.818,1571 ha dos quais 2.727,4988 ha são destinados a compor a área de reserva legal, perfazendo um total de 21,28%.

As áreas de reserva legal encontram-se averbadas a margem dos respectivos registros conforme Termo de Compromisso de Averbação firmado em 01/12/2003 sendo AV.2.19.584 com área de 396,88 ha na matrícula 19.584 e 2.330,6186 ha na matrícula 19.374.

A reserva legal do empreendimento foi cadastrada no SICAR - Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural sob o código MG-3109402-8026E1F91203483D82C974503E6B1710 (Data do cadastro 05/05/2016). A área de Reserva encontra-se no bioma Cerrado, com tipologias típicas desta fitofisionomia com a presença em muitos locais de florestas de galeria seguindo cursos d'água e veredas e está em bom estado de conservação e, por isso, apresentou grande riqueza de fauna nas campanhas de campo realizadas.



Figura 07: Reserva legal conforme CAR.

Conforme planta de uso e ocupação do solo apresentados as áreas de Preservação Permanente do empreendimento, ocupam 1.421,4245 ha com vegetação nativa e 1.987,7782 ha de veredas, o que juntas representa mais de 26% da área da propriedade.

As áreas de APP's de modo geral encontram-se em bom estado de conservação e de acordo com os dados obtidos durante o levantamento da fauna no local, essas áreas estão funcionando como refúgio para a fauna local, uma vez que oferecem melhores condições e uma maior quantidade de recursos.

Programa de proteção das áreas de preservação permanente e reserva legal da Fazenda Marangaba

Apresentado o programa com objetivo de promover o cercamento das Áreas de Preservação Permanente (APP) e Reserva Legal para evitar a entrada de animais (bovinos) para não causar o pisoteio/compactação do solo das áreas protegidas da Fazenda Marangaba. E objetivo específico de evitar a instalação de processos erosivos; Manter as taxas de infiltração de água no solo nas áreas de reserva legal e APP's; Manter a qualidade da água na área de influência do empreendimento.

Foi informado no programa que as áreas de Reserva Legal já se encontram parcialmente cercada e o empreendedor irá promover o cercamento do restante. Apresentado cronograma de execução dos serviços. Será condicionado neste parecer a comprovação das ações propostas no programa.



O empreendedor apresentou declaração informando que após análise e atualização da planta de uso e ocupação do solo da Fazenda Marangaba, foi constatado que não há sobreposição de áreas de plantio de eucalipto em Áreas de Preservação Permanente (APP's). Informou ainda que as delimitações atuais são conforme a planta do empreendimento apresentada bem como nos arquivos digitais usados para elaboração da mesma. Ressaltou que no empreendimento existem recuos entre as áreas de vereda e áreas de plantio que esses recuos são bem delimitados podem ser observados na imagem de satélite.

Existem duas pequenas cascalheiras desativadas, localizadas em reserva legal nas coordenadas UTM X: 484723 e Y: 8045262; e X: 485525 m e Y: 845392, sendo assim será condicionado ao empreendedor a apresentação e execução de Projeto Técnico de Reconstituição da Flora PTRF para estas duas áreas.

Conforme informado e observado no empreendimento durante a fiscalização, a existência de dois locais com posseiros, apresentando edificações como casas e currais, assim como a criação de animais domésticos dentro de veredas e suas respectivas APPs, localizados nas coordenadas UTM X: 478742,23 e Y: 8047235,25 e UTM X: 483194,96 e Y:8046514,94 respectivamente, ambas áreas se encontram em disputa judicial pela posse.

9. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Impacto ambiental pode ser definido como qualquer alteração das propriedades físicas, químicas e biológicas do meio ambiente, causado por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que direta ou indiretamente, afetam a saúde, a segurança e o bem-estar da população; as atividades sociais e econômicas; a biota e a qualidade dos recursos ambientais.

Efluentes líquidos

No empreendimento ocorre geração de efluentes líquidos sanitários, em todas as edificações (Sede e planta de carbonização) do empreendimento que possuem sanitários adota-se o devido sistema de controle ambiental (fossa+filtro+sumidouro), ambos dimensionados para 30 contribuintes, assim, ocorre tratamento biológico prévio do efluente antes de seu descarte final, no entanto durante a fiscalização foi observado que o sumidouro do sistema de tratamento da planta de carbonização, estava minando o efluente no seu entorno, sendo assim o sistema deve ser redimensionado, conforme condicionante no anexo I.

O esquema de funcionamento, do sistema de tratamento implantado e representado na figura abaixo.

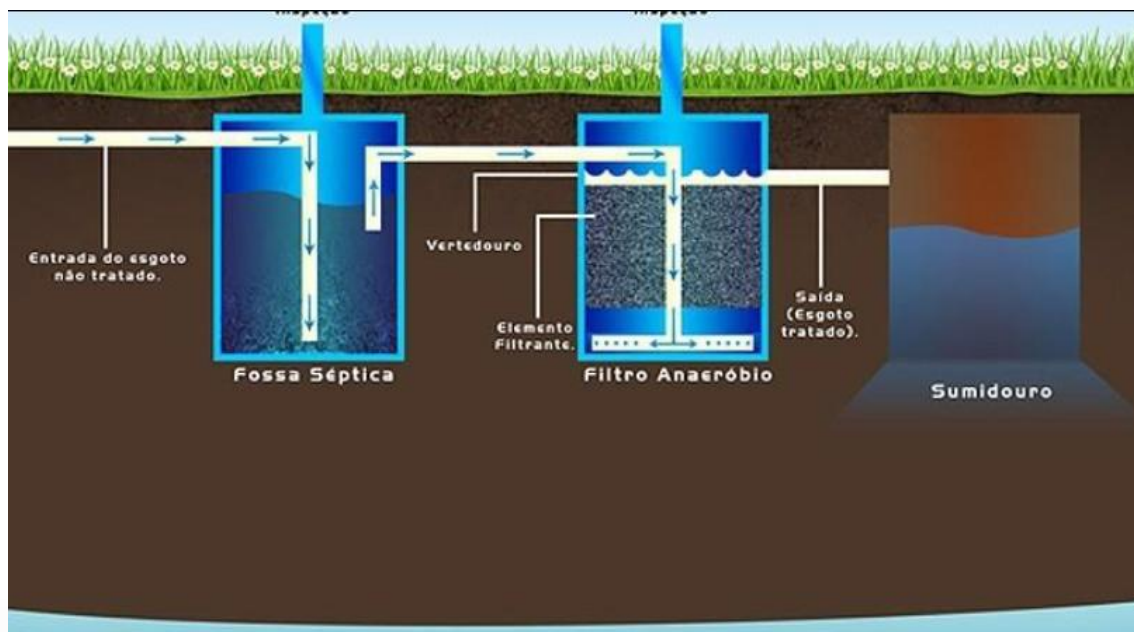


Figura 08: Esquema de funcionamento do sistema de tratamento. **Fonte:** PCA.

Na área destinada a manutenções (oficina) das máquinas e implementos agrícolas o piso é impermeabilizado e, além disso, possui canaletas direcionando os efluentes gerados para uma caixa separadora de água e óleo (SAO). A caixa separadora de água e óleo são sistemas usados para receber efluentes e águas contaminadas com óleos e graxas de áreas de manutenção, lavagem de veículos e máquinas, e através da utilização de um método físico, fazer a separação da água e do óleo.

Durante a fiscalização foi observado duas caixas de separação de água e óleo (sede e ponto de apoio a carbonização), a caixa SAO da sede apresentou sinais de não estar funcionando adequadamente, foi realizada a manutenção do sistema durante a vistoria, sendo constatado que o cano de entrada de efluente estava obstruído, sendo resolvido durante a vistoria, há outra CSAO que atente a área da oficina da planta de carbonização, em ambas caixas separadoras de água e óleo a disposição final do efluente tratado sobre o solo, sendo necessário a adequação da disposição final do efluente.

A figura abaixo ilustra o funcionamento de uma caixa SAO.

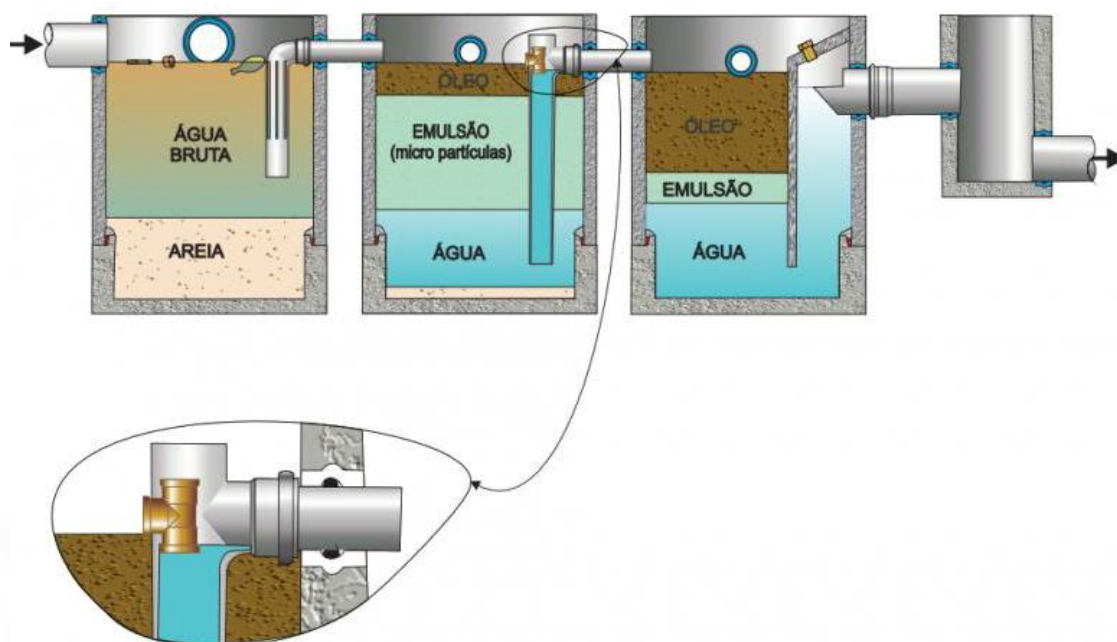


Figura 09: Esquema de funcionamento de uma caixa SAO. **Fonte:** PCA.

Conforme orientação da Superintendência de Apoio a Regularização Ambiental, para os sistemas tratamento de efluentes domésticos compostos por tanque séptico, filtro anaeróbico, com lançamento dos efluentes tratados em vala sumidouro, não será condicionado o automonitoramento para efluentes 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.

Sendo assim, 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.

Resíduos sólidos

Durante a operação das atividades são gerados variados tipos de resíduos sólidos no empreendimento. Dentre eles temos Resíduos Classe I (Perigosos) e Resíduos Classe II (Não Perigosos), conforme ABNT NBR – 10.004/2004, como:



- Classe I: Vasilhames de óleo, estopas sujas com óleo e embalagem de agrotóxicos.
- Classe II: papéis e papelões, papéis não recicláveis, plásticos, vidros, sucata metálica, moinha de carvão e resíduos orgânicos.

Conforme programa de gerenciamento de resíduos sólidos apresentado:

- a) Resíduos sólidos classe I (embalagens): Em se tratando de embalagens de defensivos, elas 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. Os resíduos não destinados ao aterro municipal.
- 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 e estabelecer inicialização de cadeia alimentar.
- d) Resíduos sólidos II – A (Moinha de carvão): Será comercializada.
- e) Resíduos sólidos II – B (tijolos nas carvoarias e tijolos provenientes de demolições): Serão utilizados na recuperação de estradas internas do empreendimento, bem como manutenção de fornos.
- f) Resíduos sólidos classe I (oleosos): Os resíduos gerados nas trocas de óleos são recolhidos por empresas especializadas.

Durante a fiscalização ao empreendimento foi observado que os resíduos sólidos e os resíduos contaminados com óleo são depositados em área coberto e com piso impermeabilizado. Encontram-se segregados em baias (de acordo com a sua especificação) e acondicionados até a sua destinação final.

Conforme informado todas as embalagens de agrotóxico vazias deverão após tríplice lavagem e devidamente escorridas, ser perfuradas no fundo ou nas laterais e devolvidas ao posto de recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos.

A empresa deverá executar o programa de automonitoramento de resíduos sólidos conforme disposto no anexo II, devendo ser enviados para locais devidamente regularizados.

Meio biótico

Durante a fase de operação não se vê muitos impactos expressivos em relação ao meio biótico, pois, tais impactos ocorreram de forma significativa na etapa anterior, ou seja, fase de instalação. Assim, na fase de operação o principal impacto está relacionado com a geração de ruídos durante o tráfego de veículos pelo empreendimento, bem como durante a colheita florestal.



Entretanto, nessa fase é fundamental que haja uma gestão ambiental adequada das áreas protegidas do empreendimento que são representadas pelas áreas de Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente.

Meio socioeconômico

Durante a operação o empreendimento gera emprego e renda para a população local. Portanto, esse impacto positivo é permanente. Por outro lado, é necessário que os trabalhadores continuem a ser orientados para evitar acidentes de trabalho.

10. Relatório de Cumprimento do Termo de Ajustamento de conduta

EMPREENDEDOR: Sirius Florestal Ltda / Fazenda Marangaba.

EMPREENDIMENTO: Sirius Florestal Ltda / Fazenda Marangaba.

CNPJ: 14.954.594/0002-65

ATIVIDADE PRINCIPAL: Silvicultura.

CLASSE: 4

MUNICÍPIO: Buritizeiro - MG

REFERÊNCIA: PA Nº 5981/2019/001/2020

ASSUNTO: Análise do cumprimento das cláusulas do termo de ajustamento de conduta.

Em 15/04/2019 foi firmado um termo de ajustamento de conduta – TAC do empreendimento Sirius Florestal Ltda / Fazenda Marangaba; perante o Estado de Minas Gerais, por meio da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – SEMAD, representada pelo Superintendente da SUPRAM NM, Sr. Clésio Cândido Amaral, com o objetivo de dar apoio legal a operação do empreendimento até que a licença de operação corretiva fosse analisada, ao mesmo tempo que determina as obrigações e estudos que deveriam ser desenvolvidos pelo empreendimento Sirius Florestal Ltda / Fazenda Marangaba; PA Nº 5981/2019/001/2020.

Em 03/03/2021 houve solicitação para dilação de prazo de validade do TAC (documento SEI 26283026), em 31/03/2021 e elaborado um Termo Aditivo de Ajustamento de Conduta no 01/2021, concedendo a prorrogação de validade do TAC, em mais 12 (doze) meses, contados a partir do vencimento do prazo anteriormente concedido.

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 e seu real porte. **Prazo:** Em até 180 dias (cento e oitenta) após a assinatura do TAC.

Situação: Foi encaminhado a esta SUPRAM o ofício 159/2019 (protocolo R0140243/2019) solicitando a dilação de prazo para o cumprimento dos itens



01 e 15 do TAC por igual período, a dilação de prazo foi concedida por mais 180 dias através do ofício SUPRAM NM no 745/2020 em 12 de março de 2020.

Com a edição do decreto no 47.890, de 19 de março de 2020, os prazos processuais foram suspensos na data da publicação da referida norma. Do dia 15/10/2019 início do prazo da prorrogação até o dia 18/03/2020, passaram 155 dias, sendo assim ainda restava 25 dias para o cumprimento do item 01 do TAC.

O Decreto 48.031, de 31/08/2020 determinou que a partir do dia 15 de setembro de 2020, os prazos processuais teriam o seu curso normal, como restavam 25 dias para o cumprimento do item 01, a data final para conclusão ocorreu em 11/10/2020.

O processo de licenciamento 5981/2019/001/2020 foi formalizado em 21/10/2020, conforme consulta ao SIAM, no entanto conforme papeleta de despacho 01/2022, o processo foi recebido de forma física na Supram norte de Minas em 08/10/2020, para conferência e formalização, porém no sistema SIAM ocorreu somente no dia 21/10/2020 conforme recibo de entrega de documentos, sendo assim considera a condicionante 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 carregadores, 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 vigência do TAC.

Situação: Foi apresentado relatório com registro fotográfico com coordenadas dos locais onde foram aplicadas as medidas de controle, no entanto em vistoria foi observado à necessidade da construção de mais bacias de acumulação de água e camalhões, assim como intensificar as manutenções nas já existentes, uma vez que foram observados diversos pontos com início de processos erosivos, principalmente nos carregadores e aceiros do empreendimento, levando ao carregamento de sedimentos, foi observado que algumas bacias de acumulação são pequenas e sobrecarregadas, outras já estão assoreadas, assim como lugares já com início de processos erosivos sem a presença de camalhões ou bacias de acumulação, sendo assim o empreendimento não cumpriu qualitativamente está condicionante.

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 agronômicos.

Prazo: Anual até 31 de janeiro do ano subsequente.



Situação: Cumprido, uma vez que em 28/01/2020 foi protocolado através do ofício Hidroflor 15/2020 (R11933/2020), foi apresentado o receituário agrônômico com recomendações técnicas, notas fiscais, porém não foi apresentado a ficha técnica do defensivo.

Em 18/01/2021 foi protocolado através do ofício Hidroflor DT/Nº 08/2021 (R11933/2020), foi apresentado o receituário agrônômico com recomendações técnicas, notas fiscais e a Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ.

Em 07/01/2022 foi protocolado no SEI (protocolo 40561665) através do ofício Ofício Hidroflor DT/Nº 02/2022, o receituário agrônômico com recomendações técnicas, notas fiscais e a Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ, referentes ao ano de 2021.

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

Situação: Cumprida, foi apresentado fotos dos equipamentos e aceiros utilizados para controle e combate a incêndios da fazenda Marangaba, assim como também foi apresentado os certificados do treinamento dos funcionários no curso de Brigada de Incêndio.

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: Conforme relatório consolidado apresentado o item 05 foi cumprido, também não foi observado ampliação ou implantação de novas atividades durante a vistoria realizada ao empreendimento, sendo assim considera 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: Conforme relatório consolidado apresentado o item 06 foi cumprido, também não foi observado intervenção ou supressão de vegetação nativa durante a vistoria realizada ao empreendimento, sendo assim considera 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: Conforme Relatório de Prospeção Espeleológico da Fazenda Marangaba, foi registrado apenas uma reentrância em um pequeno afloramento de encosta, sendo está a única ocorrência espeleológica encontrada. Ainda as atividades exercidas no empreendimento são culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura (G-01-03-1) em área de útil de 5.478,090 e produção de carvão vegetal de floresta plantada (G-03-03-4) produção nominal de 90.000 mdc/ano, já implantados, sendo assim considera a condicionante cumprida.

Item 08. Atestar acompanhado com a devida ART que não há cavidades na ADA e entorno de 250 m do empreendimento. **Prazo:** 60 (Sessenta) dias após a assinatura do TAC.

Situação: Em 13/06/2019, foi apresentado através do ofício Hidroflor DT no 95/2019 (protocolo 0084288/2019) o Relatório de Prospeção Espeleológico da Fazenda Marangaba, com Anotação de Responsabilidade Técnica - ART - que informa que foi registrado apenas uma reentrância em um pequeno afloramento de encosta, sendo está a única ocorrência espeleológica encontrada. Sendo assim considera a condicionante cumprida.

Item 09. Durante a fase de tratamentos silviculturais 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: Cumprida, uma vez que foi apresentado fotos Banheiro químicos durante os tratamentos silviculturais na Fazenda Marangaba, conforme informado pelo empreendedor.

Item 10. A infraestrutura de apoio montada para atender a praça de carbonização (sede, escritório, refeitório, alojamento) deve conter banheiros com sistema de tratamento de efluentes sanitários conforme norma vigente. **Prazo:** Implantação imediata, com apresentação de relatório fotográfico em até 20 dias após assinatura do TAC.

Situação: Através do Ofício Hidroflor DT no 72/2019 de 25/04/2019 (R005803/2019), foi apresentado relatório fotográfico demonstrando que os sistemas de tratamento de efluentes sanitários foram implantados no empreendimento, sendo assim considera a condicionante cumprida.

Item 11. 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: Cumprida, foi apresentado relatório fotográfico demonstrando as infraestruturas adequadas para o tanque aéreo para abastecimento, assim como foi apresentada a caixa separadora de água e óleo que atende o tanque e area de abastecimento do empreendimento.

Item 12. 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: Cumprida, foi apresentado relatório fotográfico demonstrando que os galpões e oficinas possuem as infraestruturas necessárias para evitar possíveis danos ambientais, assim como foi apresentada a caixa separadora de água e óleo que atende o tanque e area de abastecimento do empreendimento.

Item 13. Implantar e ou adequar 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 a contar da assinatura do TAC e apresentar semestralmente o controle mensal do gerenciamento de resíduos sólidos.

Observação: A periodicidade de controle deverá ser mensal com o protocolo semestral iniciando a contagem a partir da celebração do presente Termo de ajustamento de conduta.

Observação: O programa de que se trata este item deverá conter, no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

| Resíduo | | | Taxa de geração no período | Transportador (razão social e endereço completos) | Forma de disposição o final (*) | Empreendedor responsável pela disposição final (razão social e endereço completos) |
|-------------|--------|--------|----------------------------|---|---------------------------------|--|
| Denominação | Origem | Classe | | | | |

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)

➤ Em caso de alteração na forma de disposição final de resíduos, o empreendedor deverá comunicar previamente à SUPRAM NM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.



- As notas fiscais de venda e/ou movimentação de resíduos deverão ser mantidas disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas.
- Portar documentação comprobatória do recebimento dos resíduos, explicitando a quantidade recebida e a forma de destino final, nos casos de envio a incineradores, aterros industriais e sanitários, que deverão possuir Licença de Operação dos órgãos de controle ambiental competentes.

Situação: Em 22/05/2019 foi apresentado através do ofício Hidroflor no 88/2019 (protocolo R0072375/2019), o Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS.

Em 11/10/2019 foi apresentado através do ofício 178/2019 (R0157495/2019), de forma tempestiva o relatório referente ao monitoramento de resíduos sólidos do período de maio, junho, agosto setembro e outubro de 2019, no entanto faltou o relatório relativo ao mês de julho.

Em 09/07/2020 foi protocolado no SEI (16766434) e posteriormente na SUPRAMNM (protocolo R0075668/2020) em 13/07/2020, o relatório referente ao monitoramento de resíduos sólidos do período de novembro de 2019 a abril de 2020, também foi apresentada um manifesto de transporte de resíduos para o mês de abril de 2020.

Em 21/10/2020 foi protocolado no SEI (20851631) e posteriormente na SUPRAMNM (protocolo R0132228/2020) em 27/10/2020, o relatório referente ao monitoramento de resíduos sólidos do período de maio de 2020 a outubro de 2020, também foi apresentada um manifesto de transporte de resíduos para o mês de outubro de 2020.

Em 12/04/2021 foi protocolado no SEI (27967801), de forma tempestiva o relatório referente ao monitoramento de resíduos sólidos do período de novembro de 2020 a março de 2021, também foram apresentados manifesto de transporte de resíduos, com data de emissão em 12/03/2021.

Em 31/08/2021 foi protocolado no SEI (34591076), a Declaração de Movimentação de Resíduos (DMR) dos resíduos gerados no empreendimento Fazenda Marangaba no 1º semestre 2021.

Em 17/09/2021 foi protocolado no SEI (41760861), diversos recibos de devolução de resíduos para tratamento e destinação final, os resíduos foram encaminhados as seguintes empresas (Reciclagem São Francisco - Gilkon Assis Borges ME, Certific Ambiental Coleta de Resíduos Eireli, Salto Soluções Ambientais Ltda), também foi apresentado as MTR do período: 01/01/2021 até 30/06/2021.



Em 04/02/2022 foi protocolado no SEI (protocolo 40561665) através do ofício Hidroflor DT/Nº 47/2022, a Declaração de Movimentação de Resíduos – MTR do período: 01/07/2021 até 31/12/2021.

Em 07/04/2022 foi protocolado no SEI (protocolo 44805398) através do ofício Hidroflor DT/Nº 138/2022, recibos de devolução de resíduos para tratamento e destinação final, também foi apresentado os Manifesto De Transporte De Resíduos - MTR.

Item 14. 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.

Efluente líquido

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

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.

Situação: Em 11/10/2019 foi apresentado através do ofício 178/2019 (R0157495/2019), de forma tempestiva o relatório referente ao efluentes gerados no empreendimento, onde consta os resultados das análises da coleta realizada em 06/06/2019 e 06/09/2019:

- **Caixa SAO 01** – Surfactantes – LAS/ABS está acima do limite previsto na coleta realizada dia 06/06, na coleta do dia 06/09/2019 todos os parâmetros analisados atendem aos parâmetros da DN 01/2008.
- **Caixa SAO 02** – parâmetros analisados estão de acordo com os valores previstos na DN 01/2008 em todas as análises.
- **Fossa Séptica 01** – No dia 06/06/2021 não houve possibilidade de coleta (ponto seco), na coleta realizada em 06/09/2019 os parâmetros “Sólidos Sedimentáveis e Sólidos Suspensos Totais” estão acima do limite previsto na DN COPAM 01/2008. Assim, haverá limpeza do sistema para realização das novas coletas, conforme informado.
- **Fossa Séptica 02** – Ponto seco, não houve possibilidade de coleta em ambas as datas.



Em 09/07/2020 foi protocolado no SEI (16766434), de forma intempestiva o relatório referente ao efluentes gerados no empreendimento, onde consta os resultados das análises da coleta realizada em 29/11/2019 e 09/03/2020:

- **Caixa SAO 01 e 02** – parâmetros analisados estão de acordo com os valores previstos na DN 01/2008 em todas as análises.
- **Fossa Séptica 01** – o parâmetro “pH” está abaixo do limite previsto pela legislação em vigor na coleta realizada dia 29/11/2019, na coleta do dia 09/03/2019 os parâmetros analisados atendem aos parâmetros da DN 01/2008.
- **Fossa Séptica 02** – Sólidos Suspensos Totais estão acima do limite previsto na DN 01/2008 em ambas as coletas, “DBO e DQO” estavam acima do limite previsto na coleta realizada dia 09/03/2020. Devido aos parâmetros alterados na saída do sistema de tratamento o empreendedor foi orientado a realizar a manutenção do sistema de tratamento.

Em 21/10/2020 foi protocolado no SEI (20851631) e posteriormente na SUPRAMNM (protocolo R0132228/2020) em 27/10/2020, o relatório referente ao efluentes gerados no empreendimento, onde consta os resultados das análises da coleta realizada em 08/06/2020 e 04/09/2020:

- **Caixa SAO 01** – DBO acima do VMP na coleta realizada 08/06/2020, para a coleta realizada em 04/09/2020 os parâmetros “DBO, DQO, sólidos suspensos totais e Surfactantes” estão acima VMP pela DN CONJUNTA COPAM-CERH 01/2008.
- **Caixa SAO 02** – para a coleta realizada em 08/06/2020 os parâmetros analisados estão de acordo com os valores previstos na DN 01/2008, para a coleta realizada em 04/09/2020, os parâmetros “DBO, DQO, sólidos suspensos totais e óleos e graxas” estão acima do limite previsto pela DN CONJUNTA COPAM-CERH 01/2008.
- **Fossa Séptica 01** – o parâmetro “sólidos suspensos totais” está acima do limite previsto pela legislação em vigor em ambas as coletas.
- **Fossa Séptica 02** – os parâmetros “sólidos suspensos totais e sólidos sedimentáveis” estão acima do limite previsto pela legislação na coleta realizada em 08/06/2020, para a coleta do dia 04/09/2020 os parâmetros “sólidos suspensos totais e sólidos sedimentáveis e surfactantes” estão acima do limite previsto pela legislação.

Em 12/04/2021 foi protocolado no SEI (27967801), de forma tempestiva o relatório referente ao efluentes gerados no empreendimento, onde consta os resultados das análises da coleta realizada em 14/12/2020 e 23/02/2021:

- **Caixa SAO 01** – Os parâmetros “DBO, DQO e Sólidos Suspensos Totais” estão acima do limite previsto na DN COPAM 01/2008, na coleta realizada 14/12/2020, para a coleta realizada em 23/02/2021, os parâmetros analisados estão de acordo com os valores previstos na DN COPAM 01/2008.



- **Caixa SAO 02** – O parâmetro “Sólidos Suspensos Totais” está acima do limite previsto na DN COPAM 01/2008, na coleta realizada 14/12/2020, para a coleta realizada em 23/02/2021, os parâmetros analisados estão de acordo com os valores previstos na DN COPAM 01/2008.
- **Fossa Séptica 01** – Os parâmetros “Sólidos Sedimentáveis e Sólidos Suspensos Totais” estão acima do limite previsto na DN COPAM 01/2008, na coleta realizada 14/12/2020, para a coleta realizada em 23/02/2021, os parâmetros analisados estão de acordo com os valores previstos na DN COPAM 01/2008.
- **Fossa Séptica 02** – Os parâmetros analisados estão de acordo com os valores previstos na DN COPAM 01/2008 em ambas as coletas.

Em 17/09/2021 foi protocolado no SEI (35407642), o relatório referente ao efluentes gerados no empreendimento, onde consta os resultados das análises da coleta realizada em 01/06/2021 e 01/09/2021:

- **Caixa SAO 01** – Os parâmetros analisados estão de acordo com os valores previstos na DN COPAM 01/2008, na coleta realizada 01/06/2021, para a coleta realizada em 01/09/2021, os parâmetros “DBO, DQO e Sólidos Suspensos Totais” estão acima do limite previsto na DN COPAM 01/2008.
- **Caixa SAO 02** – Os parâmetros analisados estão de acordo com os valores previstos na DN COPAM 01/2008, em ambas as coletas analisadas.
- **Fossa Séptica 01** – Os parâmetros “DBO, DQO, Sólidos Sedimentáveis e Sólidos Suspensos Totais” estão acima do limite previsto na DN COPAM 01/2008, nas amostras coletadas em 01/06/2021, para a coleta realizada em 01/09/2021, os parâmetros “DBO, Sólidos Sedimentáveis e Sólidos Suspensos Totais” estão acima do limite previsto na DN COPAM 01/2008.
- **Fossa Séptica 02** – Os parâmetros “DBO, DQO, pH, Sólidos Sedimentáveis e Sólidos Suspensos Totais” não estão de acordo o limite previsto na DN COPAM 01/2008, nas amostras coletadas em 01/06/2021, para a coleta realizada em 01/09/2021, os parâmetros “DBO, DQO, Óleos e Graxas, Sólidos Sedimentáveis e Sólidos Suspensos Totais” estão acima do limite previsto na DN COPAM 01/2008.

Em 07/04/2022 foi protocolado no SEI (protocolo 44805398) através do ofício Hidroflor DT/Nº 138/2022, o relatório referente ao efluentes gerados no empreendimento, onde consta os resultados das análises da coleta realizada em 06/12/2021 e 07/03/2022:

- **Caixa SAO 01** – Os parâmetros analisados estão de acordo com os valores previstos na DN COPAM 01/2008, na coleta realizada 06/12/2021, para a coleta realizada em 07/02/2022, os parâmetros “DBO, DQO e Sólidos Suspensos Totais” estão acima do limite previsto na DN COPAM 01/2008.



- **Caixa SAO 02** – Os parâmetros analisados estão de acordo com os valores previstos na DN COPAM 01/2008, em ambas as coletas analisadas.
- **Fossa Séptica 01** – O parâmetro “Sólidos Sedimentáveis” está acima do limite previsto na DN COPAM 01/2008, na coleta realizada 06/12/2021, para a coleta realizada em 07/02/2022, os parâmetros “Sólidos Sedimentáveis e Sólidos Suspensos Totais” estão acima do limite previsto na DN COPAM 01/2008.
- **Fossa Séptica 02** – Os parâmetros analisados estão de acordo com os valores previstos na DN COPAM 01/2008, na coleta realizada 06/12/2021, para a coleta realizada em 07/02/2022, os parâmetros “DBO, DQO, Sólidos Sedimentáveis e Sólidos Suspensos Totais” estão acima do limite previsto na DN COPAM 01/2008.

Item 15. Formalizar processo de regularização das captações do empreendimento juntamente com o processo de regularização ambiental.
Prazo: em até 120 (cento e oitenta dias) após a assinatura do TAC.

Situação: Foi encaminhado em 10/09/2019 a esta SUPRAM o ofício 159/2019 (protocolo R0140243/2019) solicitando a dilação de prazo para o cumprimento dos itens 01 e 15 do TAC por igual período, a dilação de prazo foi concedida por mais 180 dias através do ofício SUPRAM NM no 745/2020 em 12 de março de 2020.

Com a edição do decreto no 47.890, de 19 de março de 2020, os prazos processuais foram suspensos na data da publicação da referida norma. Do dia 15/10/2019 início do prazo da prorrogação até o dia 18/03/2020, passaram 155 dias, sendo assim ainda restava 25 dias para o cumprimento do item 01 do TAC.

O Decreto 48.031, de 31/08/2020 determinou que a partir do dia 15 de setembro de 2020, os prazos processuais teriam o seu curso normal, como restavam 25 dias para o cumprimento do item 01, a data final para conclusão ocorreu em 11/10/2020.

O processo de licenciamento 5981/2019/001/2020 foi formalizado em 21/10/2020, conforme consulta ao SIAM, no entanto conforme papeleta de despacho 01/2022, o processo foi recebido de forma física na Supram norte de Minas em 08/10/2020, para conferência e formalização, porém no sistema SIAM ocorreu somente no dia 21/10/2020 conforme recibo de entrega de documentos, sendo assim considera a condicionante cumprida.

Em 15/09/2019 ocorreu o registro de uso insignificante de recurso hídrico para regularização de barramentos (Número da Certidão: 0000146464/2019 e Número da Certidão: 0000146464/2019), no entanto os cadastros de uso insignificante de recurso hídrico para as captações só foram efetivados em 31/05/2021 (Número da Certidão: 0000262977/2019), 08/06/2021 (Número da Certidão: 0000266343/2019) e em 11/08/2021



(Número da Certidão: 0000280731/2019), sendo assim considera a condicionante descumprida.

Item 16. Poderão ser incluídas no referido TAC novos itens após a formalização de processo conforme análise e vistoria do órgão.

Situação: Condicionante cumprida.

Item 17. Apresentar relatório consolidado, em formato físico e digital, que comprove a execução de todos os itens supra descritos e dentro dos respectivos prazos neles estabelecidos, devidamente acompanhado de ART.

Prazo: 20 dias após o vencimento do TAC.

Situação: Cumprida, em 04/05/2021 foi protocolado no SEI (28987400) o relatório consolidado, com a execução de todas as condicionantes do Termo de Ajustamento de Conduta.

Conclusão

Diante do exposto, considerando a análise das condicionantes durante o período avaliado, pode-se concluir que as condicionantes 01, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 16 e 17 foram cumpridas pelo empreendimento Sirius Florestal Ltda.

Conforme mencionado a condicionante nº 02 não foi cumprida de forma qualitativa e a condicionante nº 15 não foi cumprida, uma vez as captações do empreendimento foram formalizadas e regularizadas de forma intempestiva.

Sendo assim o empreendimento será autuado por descumprir, total ou parcialmente, Termo de Compromisso ou Termo de Ajustamento de Conduta (Código 108).

Solicitamos ao Setor Jurídico da SUPRAM/NM a devida análise e emissão de parecer, bem como o apropriado encaminhamento às medidas administrativas cabíveis.

11. Programas

As medidas mitigadoras que foram apresentadas nos estudos consistem em ações com a finalidade de reduzir a magnitude dos impactos ambientais identificados e considerados como negativos e, além disso, potencializar a ação daqueles que trazem benefícios diretos em função da operação das atividades estabelecidas na Fazenda Marangaba.

Programas relacionados ao meio físico



a) Programa de conservação dos solos;

O Programa tem como objetivo geral conservar o solo da área de inserção da Fazenda Marangaba, a fim de se evitar a instalação de processos erosivos que, por sua vez, possam comprometer tanto a estrutura quanto a fertilidade do solo, além de prejuízos para os recursos hídricos.

É tem como objetivo específico:

- Minimizar ao máximo o carreamento de partículas do solo para porções mais baixas do terreno;
- Manter a qualidade da água;
- Recuperar todos os locais onde tenham sido verificados processos erosivos em quaisquer estágios de desenvolvimento;
- Possibilitar o aumento da recarga hídrica dos lençóis freáticos.

Em vistoria foi observado à necessidade da construção de mais bacias de acumulação de água e camalhões, assim como intensificar as manutenções nas já existentes, uma vez que foram observados diversos pontos com início de processos erosivos, principalmente nos carregadores e aceiros do empreendimento, levando ao carreamento de sedimentos para veredas. Foi observado que algumas bacias de acumulação são pequenas e sobrecarregadas, outras já estão assoreadas, assim como lugares já com início de processos erosivos sem a presença de camalhões ou bacias de acumulação. Sendo assim o empreendimento deverá intensificar as ações do Programa de conservação dos solos, principalmente antes do período chuvoso, realizando a manutenção das bacias de acumulação de água e camalhões, assim como construção de novos caso necessário.

Programa de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD – Áreas Erodias.

Apresentado o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) para as áreas com erosões e voçorocas nas áreas de plantio e de reserva legal da Fazenda Marangaba de modo a propor metodologias para estabilização e possível recuperação desses ambientes.

As áreas definidas para execução do PRAD foram identificadas, por meio de coordenada geográfica e fotografias aéreas sento 71 pontos com focos de erosão listados no estudo distribuídos entre área de plantio e Reserva Legal. Cabe ressaltar que maior parte destas erosões são em áreas de antigas estradas e carregadores de projetos de reflorestamentos anteriores em que não foram adotadas praticas de manejo e conservação do solo.

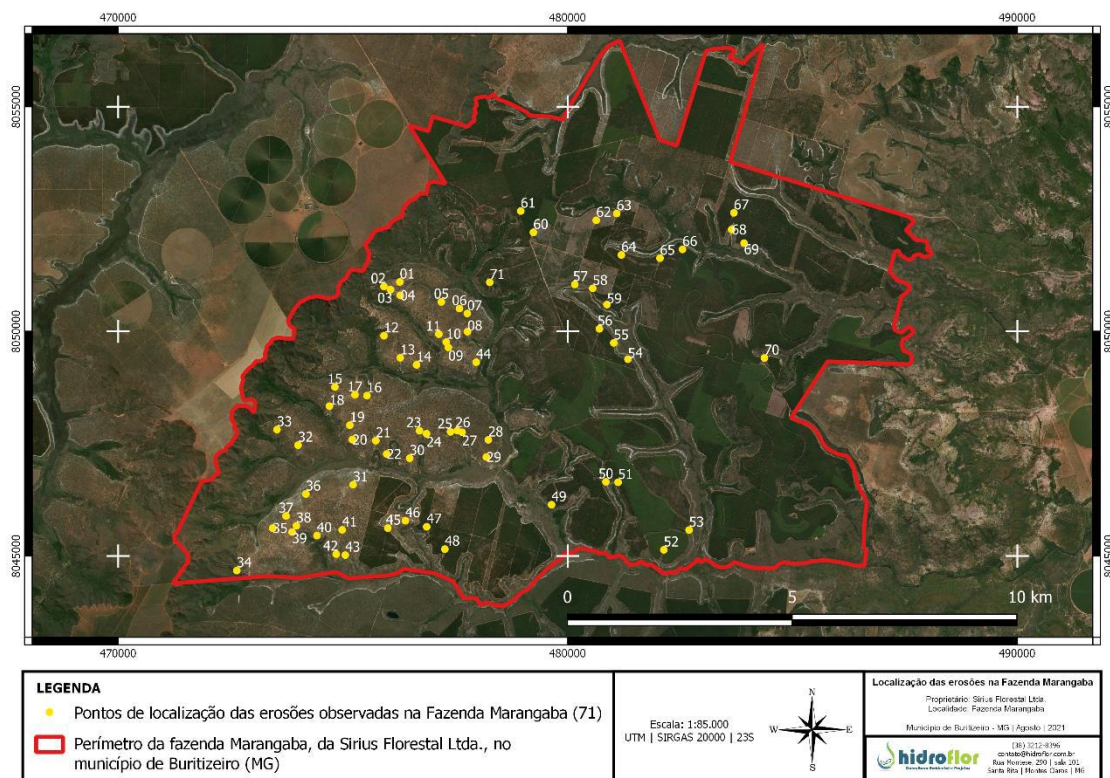


Figura 10: Distribuição dos Pontos de recuperação PRAD.

Para as áreas com focos erosivos identificados foi apresentada uma proposta de estabilização e recuperação com ações específicas principalmente melhorias no sistema de drenagem e implantar paliçadas no interior das voçorocas. O empreendo argumentou ser as técnicas mais adequadas tendo em vistas as características do solo da região. Algumas destas áreas erodidas já possuem algum grau de estabilização.



Foto 11: Áreas de processos erosivos.

Cabe ressaltar que para as áreas de Reserva Legal onde foram identificados processos erosivos as intervenções necessárias para a



recuperação tal como: acessos e eventual uso de equipamentos ou máquinas (caso necessário) para instalações de bacias ou outras obras vinculadas ao projeto de recuperação ficam autorizadas não sendo passível de licenciamento e em conformidade com Art. 33 e 37 do Decreto 47.749 de 2019.

Recomendamos o uso de estradas e acesso já existente ou degradados ou consolidados e no caso de necessidade de abertura de novo acesso a estas áreas este deverão ser contempladas no projeto de recuperação. Durante a execução do projeto caso sejam identificadas novas áreas degradadas esta também deverão ser inseridas no processo de recuperação.

O cronograma de execução apresentado contempla ações durante 5 anos com apresentação de relatórios anuais. Sendo a implantação das técnicas de recuperação e estabilização dos pontos 01 a 20 no primeiro ano. No segundo ano recuperação dos pontos 21 a 40. No terceiro ano prevê uma adequação e revisão diagnóstico das ações até esta data. No quarto ano recuperação dos pontos 41 a 60 e no quinto ano pontos 61 ao 71.

O projeto Técnico de Recuperação de Áreas Degradadas foi elaborado sob a responsabilidade do Técnico Eduardo Wagner Silva Pena Biólogo CRBIO 057631/04-D e ART 20211000111641. A execução das ações propostas no cronograma executivo deste PRAD será condicionada neste parecer.

b) Programa de monitoramento dos efluentes;

O Programa tem como objetivo geral evitar a contaminação do solo e das águas a partir dos efluentes que serão gerados no empreendimento. É como objetivos específicos:

- Fazer 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 trabalhadores do empreendimento.

c) Programa de gerenciamento dos resíduos sólidos (PGRS);

Foi apresentado o Programa de gerenciamento dos resíduos sólidos (PGRS), com a finalidade de segregar, identificar, armazenar e fazer a destinação final adequada dos resíduos sólidos que são gerados no empreendimento em função da operação de suas atividades. E com os objetivos específicos de:

- 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 de resíduos, reutilizar o resíduo, 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.

Programas relacionados ao meio biótico

a) Programa de monitoramento da Fauna;

Foi apresentado o *programa de monitoramento da Fauna*, para os grupos avifauna, entomofauna, herpetofauna, ictiofauna e Mastofauna nas áreas de influência do empreendimento Fazenda Marangaba, Buritizeiro - MG, contemplando a sazonalidade do período da região (estação seca e chuvosa).

Objetivos específicos

- Atualizar a lista de espécies apresentada no EIA/RIMA do empreendimento.
- Definir as áreas com maior capacidade suporte no empreendimento.
- Identificar espécies raras e/ou ameaçadas de extinção;
- Conscientizar os colaboradores sobre a importância de se conservar a fauna.

b) Programa de Prevenção e Combate de Incêndios Florestais;

Tem como objetivo 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.

Objetivos específicos

- Conservação do patrimônio genético representativo da fauna e flora local;
- Preservação dos habitats existentes;
- Conservação do solo;
- Evitar o aumento do efeito de borda;
- Conservação dos recursos hídricos.

Programas relacionados ao meio socioeconômico

a) Programa de Segurança do Trabalhador;

Evitar acidentes no trabalho e manter as condições de saúde dos trabalhadores.



Objetivos específicos

- Oferecer melhores condições de trabalho e saúde aos trabalhadores do empreendimento;
- Exigir a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's), bem como orientação do uso de maneira correta;
- Evitar acidentes com animais peçonhentos;
- Evitar intoxicação por defensivos agrícolas.

b) Programa de Educação Ambiental;

O objeto da presente análise trata-se da solicitação de dispensa total do Programa de Educação Ambiental (PEA) do empreendimento Fazenda Marangaba, localizada na zona rural de Buritizeiro/MG. A referida dispensa foi solicitada pelo empreendedor Sirius Florestal Ltda, conforme disposição da DN COPAM nº 214/2017, bem como das orientações do formulário próprio, disponível no site da SEMAD.

De acordo com o empreendedor, atualmente para o desenvolvimento das atividades do empreendimento são necessários apenas 08 trabalhadores diretos em turno único, com jornada de trabalho de segunda a sexta feira, das 07:00 h as 17:00 h. Nesse sentido, conforme item 4.4.2. do Formulário de Dispensa, a realização do PEA está dispensada para empreendimentos que estejam em fase de instalação e/ou operação com menos de 30 trabalhadores diretos, o que é o caso do empreendimento em tela.

Todavia, segundo informado pelo empreendedor, durante o período de plantio, colheita, combate de formigas entre outras atividades do manejo florestal e carvoejamento é necessário contratação de público flutuante que pode chegar até 50 pessoas.

Pelo caráter sazonal da mão de obra, o empreendedor apresentou algumas ações de educação ambiental desvinculada da DN COPAM 214/2017, a serem executadas quando efetivada a contratação desse público, conforme orienta o art. 6º, § 9º da norma citada.



| Tema | Metodologia | Público | Frequência |
|-----------------------------------|---|-------------------|--|
| Geração de resíduos sólidos | Conceituar resíduos sólidos, classificar os resíduos em perigosos e não perigosos, apresentar como deve ser feita a separação dos resíduos (coleta seletiva), identificar os impactos ambientais que podem ser ocasionados em função do descarte inadequado de resíduos, mostrar que os resíduos muitas vezes podem ser reutilizados diminuindo assim, a pressão sobre o meio ambiente em relação à retirada de matéria prima. | Público Flutuante | Ano 01 Duração: 1 hora e 30 minutos |
| Geração de efluentes atmosféricos | Realização de palestra educativa para mostrar ao público flutuante os males que a inalação da fumaça pode trazer para a saúde humana. Assim, será feita a conscientização sobre a importância de utilização dos EPI's de forma frequente. | | Ano 02 Duração: 1 hora e 30 minutos |
| Geração de efluentes líquidos | Realização de palestra para conscientização do público flutuante para utilização dos banheiros químicos nas frentes de serviços. Será mostrado os problemas ambientais decorrentes do descarte inadequado de efluentes líquidos sanitários sem tratamento. | | Ano 03 Duração: 1 hora e 30 minutos |
| Instalação de processos erosivos | Realização de palestra educativa para mostrar aos participantes os principais fatores causadores da instalação de processos erosivos, bem como as técnicas que podem ser adotadas para conservação do solo e recursos hídricos. Os participantes serão orientados a comunicar o empreendedor sobre situações atípicas que possam levar à instalação de processos erosivos (Ex: estradas com necessidade de manutenção, APP's antropizadas) que, por sua vez, trazem prejuízos tanto para conservação do solo como também dos recursos hídricos. | | Ano 04 Duração: 1 hora e 30 minutos |

Quadro 02: Ações de Educação Ambiental – Público Flutuante. (Fonte: Formulário de Dispensa do PEA (Anexo I): Processo SEI nº 1370.01.0016119/2022-02).

Já para o público externo, foi informado que na Área de Influência Direta (AID) do empreendimento não há grupos sociais afetados pela operação do empreendimento, ou seja, não há uma Abea (Área de Abrangência da Educação Ambiental) constituída. Importa dizer, que a Fazenda Marangaba está cercada por outros grandes empreendimentos que também exercem atividades agrossilvipastoris, conforme imagem abaixo. Desse modo, as aglomerações populacionais tendem a ser mais esparsas, em razão das grandes extensões territoriais destinadas às atividades citadas.

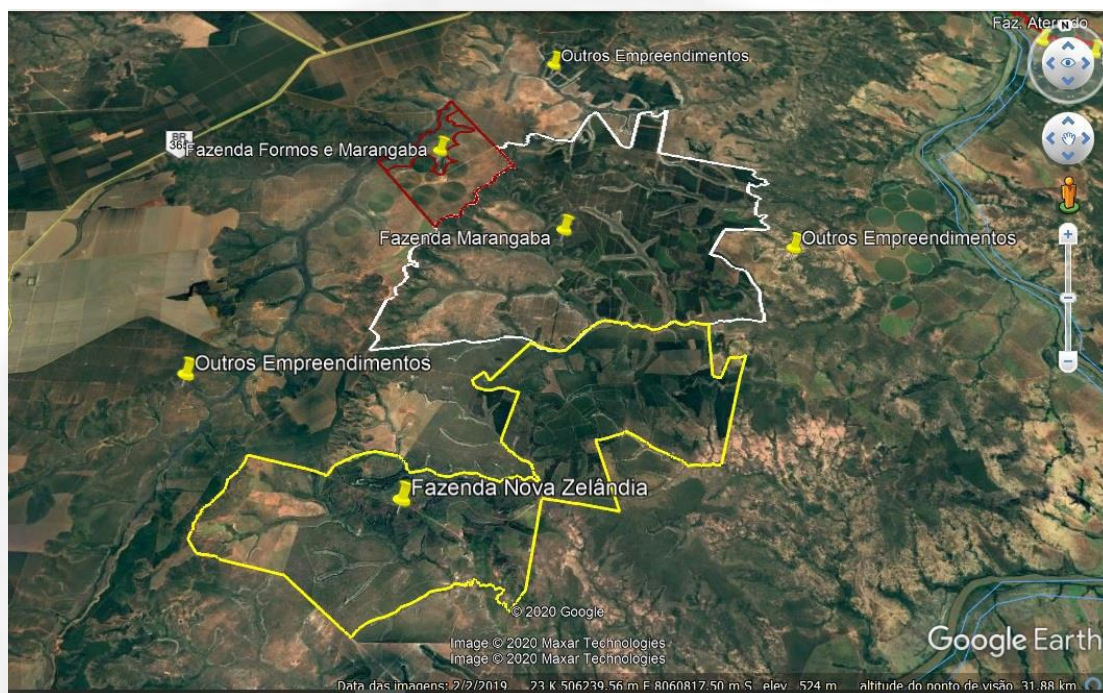


Imagem 12: Delimitação da Fazenda Marangaba e confrontantes. (Fonte: Formulário de Dispensa do PEA (Anexo I): Processo SEI nº 1370.01.0016119/2022-02).

Diante de todo o exposto, o empreendedor **solicitou a dispensa total do estudo, conforme as informações apresentadas conjuntamente, em referência aos itens 4.4.2. e 4.4.3. do formulário de dispensa.**

Considerando as razões expostas, a SUPRAM NM defere o pedido de dispensa total para a apresentação do PEA da Fazenda Marangaba, solicitado pelo empreendedor Sirius Florestal Ltda. No entanto, durante a validade da licença deverão ser executadas ações/projetos de educação ambiental para o público flutuante, quando ocorrer a contratação de mão de obra temporária ou sazonal.



12. Compensações Ambientais

12.1. Compensação por intervenção em Áreas De Preservação Permanentes – APP - Resolução CONAMA nº 369/2006 e Decreto 47.749/2019.

Não se aplica.

12.2. Compensação por supressão de indivíduos arbóreos isolados - Decreto nº 47.749/2019, Portaria MMA nº 443/2014 e legislações específicas.

Não se aplica

12.3. Compensação ambiental prevista na Lei do SNUC - Lei Federal nº 9.985/2000.

Caracterizado como empreendimento causador de significativo impacto ambiental, com fundamento no EIA/RIMA apresentado, incidirá a compensação ambiental prevista no artigo 36 da Lei Federal Nº 9.985 de 2000 (Lei do SNUC). O empreendedor deverá formalizar na Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – GCA/IEF, processo para cumprimento da referida compensação. Tal solicitação será exigida como condicionante deste processo de licenciamento ambiental.

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

Não se aplica

12.5. Compensação por supressão de vegetação nativa em empreendimento minerário - Lei Estadual nº 20.922/2013.

Não se aplica

12.6. Compensação Espeleológica - Decreto Federal nº 6.640/2008;

Não se aplica

13. Controle Processual

O presente processo aborda o pedido de Licença de Operação Corretiva do empreendimento Fazenda Marangaba, do empreendedor Siryus Florestal Ltda, para sua unidade agroflorestal situada no município de Buritizeiro.

Dispõe o Decreto Estadual 47.383/18:



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.

§ 1º – A continuidade de instalação ou operação da atividade ou do empreendimento concomitantemente ao procedimento de licenciamento em caráter corretivo dependerá da assinatura de Termo de Ajustamento de Conduta – TAC – junto ao órgão ambiental competente, independentemente da formalização do processo de licenciamento.

Foi firmado Termo de Ajustamento de Conduta com o órgão ambiental, que possibilitou a continuidade das atividades desenvolvidas no empreendimento, mediante o cumprimento de adequações definidas pela equipe técnica da SUPRAM NM. O TAC foi parcialmente cumprido, conforme relatório técnico, devendo o empreendedor ser autuado pelo descumprimento.

A documentação exigida para a análise do processo foi apresentada pelo empreendedor.

Os custos de análise do processo foram devidamente indenizados pelo empreendedor.

Foi juntada a certidão municipal atestando conformidade do local de implantação e operação da atividade com a legislação municipal aplicável ao uso e ocupação do solo.

Foi juntado CTF AIDA e CTF APP.

A compensação ambiental da Lei 9.985/00 foi verificada no caso em tela, vez que o empreendimento causa significativo impacto ambiental, sendo objeto de condicionante.

O uso dos recursos hídricos foi regularizado através do cadastro de uso insignificante, conforme descrito no corpo deste parecer.

Após a análise técnica do EIA-RIMA e respectivo Plano de Controle Ambiental constantes do processo, restou demonstrada a viabilidade ambiental do empreendimento.

Tendo em vista o parecer técnico, que opina pela viabilidade ambiental do empreendimento, bem como pela inexistência de óbices jurídicos à concessão da licença, sugerimos o deferimento do pedido de Licença de Operação Corretiva para o empreendimento Fazenda Marangaba, do



empreendedor Siryus Florestal Ltda., para sua unidade agroflorestal, situada no município de Buritizeiro – MG.

No tocante a competência para julgamento deste processo, conforme Lei 21.972, de 21 de janeiro de 2016, em seu art. 14, inciso III, alínea “c”, processos de licenciamento ambiental de empreendimentos de grande porte e médio potencial poluidor – como é o caso do empreendimento analisado neste parecer - devem ser julgados pelas câmaras técnicas do Conselho Estadual de Política Ambiental – Copam.

A Licença de Operação deverá ter validade de 10 anos. Assim dispõe o §4º, do artigo 35, Decreto Estadual 47.383/18:

Art. 15 – As licenças ambientais serão outorgadas com os seguintes prazos de validade:

IV – LAS, LO e licenças concomitantes à LO: dez anos.

14. Conclusão

Diante do exposto a equipe da Supram Norte de Minas sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação Corretiva LOC (LAC1), para o empreendimento Sirius Florestal Ltda / Fazenda Marangaba, PA COPAM nº 5981/2019/001/2020, para as atividades de “Culturas anuais, semiperenes e perenes, silvicultura e cultivos agrossilvipastoris, exceto horticultura (G-01-03-1) em área de 5.478,09 ha e Produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada (G-03-03-4) produção nominal de 90.000 mdc/ano”, estabelecidas na Fazenda Marangaba localizada no município de Buritizeiro – MG, pelo prazo de 10 (dez) anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Câmara de Atividades Agrossilvipastoris – CAP.

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.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Norte de Minas, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).



Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.

15. Anexos

Anexo I. Condicionantes para Licença de Operação Corretiva – LOC – Sirius Florestal Ltda / Fazenda Marangaba;

Anexo II. Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva – LOC – Sirius Florestal Ltda / Fazenda Marangaba;

Anexo III. Relatório Fotográfico – Sirius Florestal Ltda / Fazenda Marangaba.



ANEXO I
Condicionantes da Licença de Operação Corretiva (LAC1) do
empreendimento – Sirius Florestal Ltda / Fazenda Marangaba.

| Item | Descrição da Condicionante | Prazo* |
|------|--|---|
| 01 | Executar Programa de Automonitoramento conforme definido pela SUPRAM NM no Anexo II. | Durante a vigência da Licença |
| 02 | Apresentar relatórios técnicos e/ou fotográficos, comprovando a execução dos planos, programas e projetos citados no decorrer do parecer único. | Anualmente, durante a vigência da Licença |
| 03 | 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. Apresentar comprovante de protocolo a SUPRAM NM. Atender dentro do prazo as notificações do IEF quanto às compensações ambientais na vigência da licença. | 120 dias |
| 04 | Executar o Programa de Monitoramento de Fauna para as classes mastofauna (pequeno, médio e grande porte e quiropteroфаuna), avifauna, ictioфаuna, herpetofauna e entomofauna com a inserção de metodologia especial para as espécies ameaçadas diagnosticadas no levantamento. Com a realização de campanhas semestrais abrangendo a dupla sazonalidade (período seco e chuvoso) e apresentação de relatórios anuais conforme definido no PCA. Cabe ressaltar que o ano 01 constante no cronograma entregue, deva ser definido como o ano da primeira campanha após a publicação da licença. O monitoramento deverá ser executado de acordo com todas as complementações solicitados na emissão da AMF emitida para Licença. | Durante a vigência da Licença |
| 05 | Elaborar e executar projeto* com o intuito de avaliar e propor novas formas de manejo e conservação da fauna ameaçada diagnosticada no estudo de levantamento (ou durante o monitoramento) do empreendimento. (*) Sugere-se que a elaboração do projeto seja | Executar 04 anos após a concessão da licença. |



| | | |
|----|---|---|
| | desenvolvida em parcerias com instituições científicas. | |
| 06 | Apresentar relatórios a cada 12 meses contemplando o resultado do projeto proposto (após sua execução) assim como do programa de monitoramento. Apresentar relatório final conclusivo e consolidado para todas as campanhas realizadas. | Durante a vigência da licença. |
| 07 | 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 biodiversidade - disponível no site do IEF | Junto com relatórios anuais e ao final da licença contendo todos dados concatenados |
| 08 | Apresentar e executar Projeto Técnico de Reconstituição da Flora, que deverá ser elaborado conforme termo de referência disponível no sítio eletrônico http://www.ief.mg.gov.br/autorizacao-para-intervencao-ambiental/termosdereferencia com a respectiva ART. Apresentar o cronograma de execução para as áreas de cascalheiras verificadas na área de reserva legal localizadas nas coordenadas UTM Sirgas 2000 X: 484723 e Y: 8045262; e X: 485525 m e Y: 845392 | 90 dias para apresentação do PTRF, encaminhar anualmente relatório técnico e fotográfico à SUPRAM NM. |
| 09 | Executar Plano de Recuperação de Áreas Degradadas PRAD para as áreas erodidas conforme cronograma de execução apresentado. Sendo a implantação das técnicas de recuperação dos pontos 01 a 20 no primeiro ano. No segundo ano recuperação dos pontos 21 a 40. No terceiro ano prevê uma adequação e revisão diagnóstico das ações até esta data. No quarto ano recuperação dos pontos 41 a 60 e no quinto ano pontos 61 ao 71. Apresentar relatório técnico anual com análise crítica e memorial fotográfico das ações executadas. | Durante a vigência da licença. |
| 10 | Apresentar e executar projeto de adequação do sistema de tratamento de efluente sanitário, uma vez que foi observado em vistoria que o sumidouro do sistema de tratamento da planta de carbonização, estava minando o efluente no seu entorno. Deverão ser elaboradas dentro das normas técnicas e assinado pelo responsável técnico com sua respectiva ART; | 90 dias, apresentar relatório fotográfico da adequação. |



| | | |
|----|---|--|
| 11 | Apresentar e executar projeto de adequação das Caixas Separadoras de Água e Óleo do empreendimento, com implantação do sumidouro, uma vez que foi observado em vistoria que a disposição final do efluente tratado e diretamente sobre o solo. Deverão ser elaboradas dentro das normas técnicas e assinado pelo responsável técnico com sua respectiva ART; | 90 dias, apresentar relatório fotográfico da adequação. |
| 12 | Apresentar relatório técnico com memorial fotográfico comprovando as ações propostas no cronograma executivo do Programa de Proteção das Áreas de Preservação Permanente APP e Reserva Legal. | 180 dias |
| 13 | Apresentar e executar Programa de Monitoramento de Recursos Hídricos Superficiais que contemple todos os cursos d'água perenes, em que as microbacias estejam sobre influência da Área Diretamente Afetada (ADA) do empreendimento. O monitoramento deve conter no mínimo os parâmetros pH, turbidez, sólidos suspensos totais, fósforo total, nitrogênio total, óleos e graxas, DBO, DQO e oxigênio dissolvido. A periodicidade amostral deverá ser semestral, com apresentação anual do laudo técnico conclusivo dos resultados obtidos nas análises, acompanhado com Anotação de Responsabilidade Técnica (ART). No monitoramento dos recursos hídricos, constatadas inconformidades com os padrões legais, devem-se avaliar as causas e sua relação com atividades do empreendimento, bem como propor medidas para garantir a qualidade do recurso hídrico. | Apresentação do programa em 60 dias. Execução durante a vigência da licença. |
| 14 | Apresentar protocolo de relatório encaminhado à Fundação Estadual de Meio Ambiente – FEAM, até o dia 03 de julho de 2019, comprovando o cumprimento dos incisos I a VIII da Deliberação Normativa Copam n. 227, conforme Termo de referência disponibilizado pelo órgão ambiental. | 90 dias |
| 15 | Apresentar o comprovante de protocolo junto da Fundação Estadual de Meio Ambiente – FEAM, referente ao atendimento do Art. 4 da Deliberação Normativa Copam n. 227/2018. Conforme o prazo disposto na DN 227/2018. | 180 dias |

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

IMPORTANTE



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

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

Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.



Anexo II.

Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LAC1) do empreendimento – Sirius Florestal Ltda / Fazenda Marangaba.

1. Efluentes Líquidos

| Local de amostragem | Parâmetro | Frequência de Análise |
|---|---|-----------------------|
| Entrada e saída das Caixas Separadoras de Água e Óleo (CSAO): | DQO, pH, sólidos em suspensão, Materiais sedimentáveis, Óleos e graxas, Substâncias tensoativas e fenóis. | Semestral |

Relatórios: Enviar anualmente à SUPRAM NM, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá especificar o tipo de amostragem e conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pela amostragem, além da produção industrial e do número de empregados no período.

Os relatórios deverão vir 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.

Deverá ser anexado ao relatório o laudo de análise do laboratório responsável pelas determinações.

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, utilizar *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater*, APHA-AWWA, última edição.



02. Resíduos Sólidos e oleosos

2.1 - Resíduos sólidos e rejeitos abrangidos pelo Sistema MTR-MG

Apresentar, semestralmente, a Declaração de Movimentação de Resíduo – DMR, emitida via Sistema MTR-MG, referente às operações realizadas com resíduos sólidos e rejeitos gerados pelo empreendimento durante aquele semestre, conforme determinações e prazos previstos na Deliberação Normativa Copam 232/2019.

Prazo: seguir os prazos dispostos na DN COPAM nº 232/2019.

2.2 - 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 ou, alternativamente, a DMR, emitida via Sistema MTR-MG.

Prazo: seguir os prazos dispostos na DN Copam 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.*





Anexo III

Relatório Fotográfico da Licença de Operação Corretiva (LAC1) do empreendimento – Sirius Florestal Ltda / Fazenda Marangaba.



Foto 01: Escritório / Estacionamento na sede.



Foto 02: Alojamento da sede



Foto 03: Sistema de tratamento de efluente sanitário - Sede



Foto 04: CSAO da Sede



Foto 05: Tanque Aéreo de armazenamento de diesel.



Foto 06: Estacionamento junto com oficina.



Foto 07: Central de armazenamento de resíduos.



Foto 08: Armazenamento de defensivos.



Foto 09: Captação em barramento.



Foto 10: Captação em barramento.



Foto 11: Captação em barramento.



Foto 12: Captação em barramento.



Foto 13: Captação em barramento.



Foto 14: Antiga sede desativada.



Foto 15: Alojamento da planta de carbonização.



Foto 16: CSAO da area de apoio da carbonização.



Foto 17: Sistema de tratamento de efluente sanitário da base de carbonização.



Foto 18: Fornos na planta de carbonização.

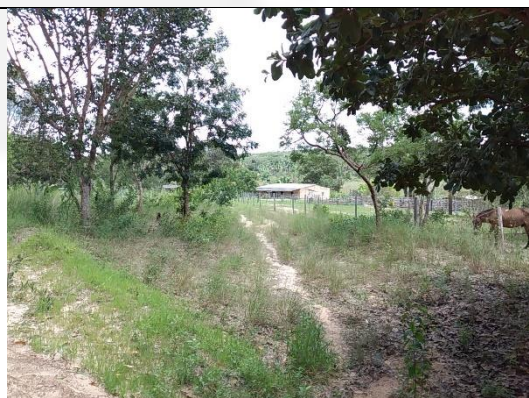


Foto 19: Posseiro e animais domésticos em area de APP do empreendimento.



Foto 20: Foco erosivo em estradas e aceiros do empreendimento.



Foto 21: Foco erosivo em estradas e aceiros do empreendimento.