



PARECER ÚNICO Nº 36074/2019 (SIAM)

INDEXADO AO PROCESSO: Licenciamento Ambiental	PA COPAM: 17014/2005/003/2016	SITUAÇÃO: Sugestão pelo Deferimento
FASE DO LICENCIAMENTO: Licença de Operação Corretiva - LOC		VALIDADE DA LICENÇA: 10 anos
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS: Outorga	PA COPAM: 17642/2011 e 9781/2018	SITUAÇÃO: Sugestão pelo deferimento
EMPREENDEDOR: Maria Zilca de Deus Vieira e Outros	CPF: 618.988.646-91	
EMPREENDIMENTO: Fazenda Pontal, São Lucas, Santa Terezinha e Santa Cecília	CPF: 618.988.646-91	
MUNICÍPIO: Lagoa Grande/MG	ZONA: Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): WGS-84 LAT/X 17° 32' 26,15" S LONG/Y 46° 31' 2,19" W		
LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO: <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
BACIA FEDERAL: Rio São Francisco		BACIA ESTADUAL: Rio Paracatu
UPGRH: SF 07		SUB-BACIA: Rio da Prata
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):	CLASSE
G-01-03-1	Culturas anuais, excluindo a olericultura.	3
G-02-07-0	Bovinocultura de leite, bubalinocultura de leite e caprinocultura de leite.	NP
G-03-02-6	Silvicultura	NP
G-05-04-3	Canal de irrigação	1
G-06-01-8	Armazenamento de agrotóxicos	1
F-06-01-7	Posto de abastecimento de combustíveis	1
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:
Paula Cristina Borges – Engenheira Agrônoma		CREA/MG 119.784
Leonardo Vinícius Borges – Engenheiro Ambiental		CREA/MG 149.335
João Carlos Moreira Gomes – Geólogo		CREA/SP 037.297/D
Márcio Silveira Alves – Biólogo		CRBio 057.937/04-D
José Ernesto de Souza – Biólogo		CRBio 057930/04-D
Roger Vitor Chiapetta – Geógrafo		CREA/SP 5063481090
Sergio Bruno dos Reis		Arqueólogo
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 163094/2018		DATA: 11/10/2018
EQUIPE INTERDISCIPLINAR	MASP	ASSINATURA
Ana Flávia Costa Lima Felipe Torres Analista Ambiental	1147830-2	Ana Flávia C. L. Felipe Torres Analista Ambiental SUPRAM NOR - Masp: 11478302
Pedro Henrique Alcântara de Cerqueira Gestor Ambiental	1364964-5	Pedro Henrique Alcântara de Cerqueira Gestor Ambiental
Rafael Vilela de Moura Gestor Ambiental	1364162-6	Rafael Vilela de Moura Gestor Ambiental MASP 1.364.162-6
De acordo: Ricardo Barreto Silva Diretor Regional de Regularização Ambiental	1148399-7	Ricardo Barreto Silva Diretor Regional de Regularização Ambiental SUPRAM NOR MASP 11483997
De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira Diretor Regional de Controle Processual	1138311-4	Rodrigo Teixeira de Oliveira Diretor Regional de Controle Processual SUPRAM NOR Masp 11383114



2) 1. Introdução

Formalizou-se junto à Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas – SUPRAM NOR, em 09/11/2016, o processo de Licença de Operação em Caráter Corretivo (LOC) do empreendimento Fazenda Pontal, São Lucas, Santa Terezinha e Santa Cecília, localizado no município de Lagoa Grande/MG.

De acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, as atividades requeridas no Processo Administrativo COPAM nº 17017/2005/003/2016 são: culturas anuais, excluindo a olericultura (931,58 ha), bovinocultura de leite (150 cabeças), silvicultura (28,93 ha) e canal de irrigação (5 km), contando também com ponto de abastecimento de combustíveis (15 m³) e local de armazenamento de agrotóxicos (200 m²) como atividades secundárias. A atividade é considerada de médio porte e o empreendimento é classificado como classe 3, nos termos da Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004.

O empreendedor requereu, tempestivamente, a continuidade da análise do processo com a incidência das normas previstas na Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, de acordo com o art. 38, III, da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

Para análise, foram apresentados estudos como o Plano de Controle Ambiental (PCA), Estudo de Impacto Ambiental (EIA) e Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Após a análise dos estudos, realizou-se a vistoria no empreendimento em 11/10/2018, conforme Auto de Fiscalização nº 163094/2018.

As utilizações de recursos hídricos no empreendimento estão com parecer pelo deferimento, possuindo uma captação direta e uma em poço com Processos nº 17642/2011 e 9781/2018.

O empreendedor foi autuado por operar atividades do empreendimento sem a devida licença de operação, por meio do Auto de Infração nº 181043/2018. Diante disso, o empreendedor assinou, em 30/11/2018, o Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) nº 041/2018, com as seguintes condicionantes:

1) Realizar disposição adequada das sucatas e dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados, empresas regularizadas ambientalmente, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações. Prazo: Durante a vigência do TAC.

Está sendo cumprida.

3) Apresentar Plano de Conservação de Água e Solo, com cronograma executivo, Anotação de Responsabilidade Técnica - ART. Executar integralmente após apreciação da SUPRAM NOR. Prazo: 120 dias.

Está dentro do prazo estabelecido.

4) Comprovar instalação de sistema de medição e de horímetro da vazão captada, de forma individualizada para cada intervenção em recursos hídricos, nos termos da Resolução Conjunta SEMAD/IGAM nº 2302/2015. Prazo: 120 dias.

Está dentro do prazo estabelecido.



5) Comprovar por meio de relatório técnico fotográfico, a instalação de proteção sanitária de todos os poços tubulares instalados no empreendimento. Prazo: 120 dias.
Está dentro do prazo estabelecido.

6) Comprovar, por meio de relatório técnico-fotográfico, a instalação de tanques sépticos para tratamento dos efluentes sanitários gerados em todas as instalações do empreendimento, de acordo com a NBR 7229/93, complementada pela NBR 13.969/97, da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Prazo: 120 dias.
Está dentro do prazo estabelecido.

2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento está localizado no município de Lagoa Grande/MG, nas coordenadas geográficas Latitude 17°32'26,15"S e Longitude 46°31'2,19"W. O acesso ao empreendimento pode ser realizado partindo de Paracatu em direção a rodovia federal BR-040 "Rodovia Juscelino Kubitschek" sentido a João Pinheiro pela qual se percorre cerca de 80 km até a placa de km 98, vira-se à esquerda na placa de identificação da propriedade e percorre mais 1 km até a sede do empreendimento.

A propriedade conta com uma área total de 2.024,8839 ha (Figura 1), e tem como suas principais atividades a agricultura, a partir da produção de grãos e a bovinocultura de leite.

O Levantamento Topográfico, apresenta o uso e ocupação do solo, conforme pode ser observado na Tabela 1.

A infraestrutura é composta de casa sede, alojamento, galpões, oficina, posto de combustível, balança, depósito de fertilizantes, defensivos e embalagens vazias, lavador de veículos e máquinas e barracão de insumos e máquinas.

Possui 8 funcionários diretos e em época de colheita e plantio pode chegar a 50 funcionários.

Tabela 01. Área de ocupação de uso do solo.

Tipo de uso	Área (ha)
Culturas anuais	931,58
Área de Preservação Permanente	57,18
Brejo	326,72
Cerrado	570,67
Pastagem	73,15
Eucalipto	28,93
Sede, estradas e demais estruturas	36,65
Área Total	2.024,88



Figura 01. Representação das áreas do empreendimento.

3. Processo produtivo

Culturas anuais

As áreas cultivadas por culturas anuais do empreendimento correspondem a 931,58 ha, nos quais são produzidos soja, feijão e milho, sendo, 583,50 ha destinados ao plantio de culturas anuais via pivô central e 348,08 ha para cultivo de culturas anuais em regime de sequeiro.

Bovinocultura

Na Fazenda Pontal é realizada a atividade da pecuária bovina de leite, onde uma área de 73,1536 ha é destinada a pastagem.

A principal fonte alimentar do rebanho leiteiro é proveniente de pastagem. E também é utilizado silo de milho produzido na própria fazenda.

Ponto de abastecimento

Na propriedade existe um sistema de armazenamento aéreo de óleo diesel, com capacidade total para 15.000 litros, com bacia de contenção e área de abastecimento com piso impermeável e com canaletas ligadas a caixa SAO.

Silvicultura

Existem implantados 28,93 ha de plantio de eucalipto na Fazenda, que servem para a subsistência das atividades da mesma.



Canal de irrigação

No empreendimento há um canal de irrigação com cerca de 3 km de extensão por 1,5 metros de altura, o aterro é de terra batida e consta 9 bombas com potência instalada de aproximadamente 500kw, e a captação é feita no rio da Prata.

O abastecimento d'água é feito através de uma tomada de água na margem esquerda do Rio Prata, alguns metros a montante da foz no Rio Paracatu, onde foi construída a estação de bombeamento. Desta estação parte uma tubulação adutora que desemboca a cerca 20 m acima do nível do rio, na cabeceira do canal.

O método de irrigação utilizado na Fazenda é aspersão via pivô central. Há no empreendimento 7 pivôs que irrigam uma área corresponde a 583,50 ha.

4. Caracterização Ambiental

Meio Biótico

Flora

O empreendimento está inserido no conjunto vegetacional Bioma Cerrado, com paisagem regional a partir da presença de Florestas Estacionais Semidecíduais e Decíduais nos fundos de vales e escarpas de morros, apresentando distintas formações vegetais, entre elas formações florestais e matas que englobam os tipos de vegetação com predominância de espécies arbóreas e formação de dossel.

Com o inventário florestal foram encontradas 37 Famílias, sendo que a Leguminosae Papil., foi a mais representativa, com 111 espécies (20 % do total), seguida de Myrtaceae, com 62 espécies (11%), as famílias Vochysiaceae com 52 espécies (8% do total), todas as demais famílias representando cerca de 60% do para um total de 334 espécies. No total foram registradas 559 espécies de indivíduos arbóreos como resultado do inventário qualitativo em toda a área de influência do empreendimento.

Vale ressaltar, como espécie encontrada na região, o Pequizeiro (*Caryocar brasiliensis*), declarado de preservação permanente, de interesse comum e imune de corte, no Estado de Minas Gerais, pela Lei nº 10.883/1992, e merece destaque devido sua importância cultural e consumo humano, que também é encontrado nas áreas de Reserva e arredores do empreendimento.

Nas áreas de ADA, observam-se espécies presumidamente ameaçadas, das quais citam-se: *Inga laurina* (angá), *Polianthes sp* (Angélica), *Anadenanthera falcata* (Angico), *Albizia polycephala* (Angico Monjolo), *Annona coriácea* (Araticum cagão), *Schinus terebinthifolius* (Aroeira), *Stryphnodendron adstringens* (Barbatimão), *Dipteryx alata* (Baru), *Dalbergia miscolobium* (Cabiúna), *Myrciaria tenella* (Cabui), *Eugenia dysenterica* (Cagaiteira), *Tabebuia cassinoides* (Caixeta), *Matayba eleagnoides* (Camboatá), *Trema micranta* (Candiúba), *Terminalia sp* (Capitão), *Roupala montana* (Carne de vaca), *Trichilia catiguá* (Catiguá), *Terminalia fagifolia* (Chapadinha), *Copaifera langsdorffii* (Copaíba), *Cecropia pachystachya* (Embaúba), entre outras.

Fauna

A área de estudo foi amostrada em duas campanhas, considerando a sazonalidade, sendo uma na estação de chuva e outra na estação de seca. A primeira campanha foi



realizada na estação seca entre os dias 24/10/15 a 28/10/2015. A segunda campanha ocorreu na estação chuvosa entre os dias 26/02/2016 a 01/03/2016 somando um total de mais de 100 horas de trabalho entre busca ativa e focagem noturna.

A metodologia adotada nesse estudo foi a de Avaliação rápida, e a escolha dos pontos de amostragem, cerne do método, buscou englobar os principais sistemas naturais e facilitar a integração posterior dos dados e análises setoriais.

Para efetuar uma escolha representativa da diversidade de ambientes das áreas, foi processada uma interpretação de toda a superfície das mesmas com o objetivo de determinar os principais sistemas naturais, com ênfase na cobertura vegetal, sua porcentagem de representação e estado de conservação. Utilizaram-se imagens de satélite e mapas nesse primeiro passo, logo seguido de um percurso terrestre dos mesmos. Finalmente, foi feita a seleção dos locais visando atender a representatividade dos sistemas naturais e de alterações humanas, eventualmente ocorridas no local.

A) Herpetofauna

Durante as duas campanhas do diagnóstico ambiental da herpetofauna na Fazenda Pontal foram registradas três espécies de anfíbios e uma espécie de répteis sendo eles: *Rhinella schneideri* (Sapo cururu), *Rhinella rubescens* (Sapo), *Leptodactylus latrans* (Rã) e *Tropidurus sp.* (Calango), pertencentes as famílias: Bofonidae, Leptodactylidae e Tropiduridae, respectivamente.

No empreendimento, nenhuma das espécies registradas no estudo encontra-se em alguma categoria de ameaça e a área onde foi realizado o estudo, encontra-se situada em área onde não é considerada de grande importância para conservação da herpetofauna.

B) Mastofauna

O registro das espécies de Mastofauna na Fazenda Pontal se deu primeiramente com o levantamento em campo através de caminhadas em áreas distintas de forma a possibilitar a observação e registro em maior abundância de espécies na área do empreendimento.

A partir da coleta dos dados encontrados em campo, foram registradas 6 espécies de mamíferos, sendo elas *Callithrix penicillata* (Mico-estrela), *Tapirus terrestris* (Anta), *Euphractus sexcinctus* (Tatu peba), *Ozotoceros bezoarticus* (Veado), *Hydrochaeris hydrochaeris* (Capivara) e *Chrysocyon brachyurus* (Lobo Guará), pertencentes as famílias Callithrichidae, Tapiridae, Dasypodidae, Cervidae, Caviidae e Canidae respectivamente.

Dentre as espécies apresentadas no diagnóstico mastofaunístico, o Lobo consta em listas oficiais de espécies ameaçadas de Minas Gerais e do Brasil, sendo vulnerável a extinção.

C) Avifauna

A vegetação do bioma Cerrado apresenta fisionomias que englobam formações florestais, savânicas e campestres (RIBEIRO; WALTER, 1998). Possui 837 espécies de aves (BRASIL, 2007), das quais, 48 estão ameaçadas de extinção, sendo 14 endêmicas do Brasil e 14 endêmicas do bioma. O endemismo total em aves do Cerrado é representado por 36 espécies (MARINI; GARCIA, 2005).

A região de influência do empreendimento possui uma riqueza de aves considerável, a partir da coleta dos dados encontrados em campo foram registradas 34 espécies de aves,



podendo citar *Sicalis flaveola* (Canário da terra verdadeiro), *Ardea alba* (Garça Branca grande), *Caracara plancus* (Caracara), *Pitangus sulphuratus* (Bem te vi), *Guirra guirra* (Anu branco), *Mycteria americana* (Cabeça seca), entre outras. Pertencentes as famílias Thraupidae, Ardeidae, Falconidae, Tyrannidae, Cuculidae, Ciconiidae, respectivamente.

Dentre das espécies ameaçadas de extinção o estudo identificou uma espécie na lista de Minas Gerais, a *Rhea americana* (Ema). E a cidade onde se encontra a propriedade apresenta alguns locais com "Áreas Prioritárias para Conservação das Aves de Minas Gerais", porém no local do empreendimento a prioridade de conservação foi denominada baixa.

Podemos destacar algumas espécies bioindicadoras no estudo realizado na Fazenda Pontal, como a *Ara ararauna* (arara-canindé), que é um indicador positivo do estado de conservação de matas.

D) Ictiofauna

Para execução da lista de peixes da área de influência da propriedade, não foi realizada captura de espécies, a mesma foi realizada com entrevistas com moradores da propriedade e bibliografia científica da área de estudo referente ao Parque Nacional Grande Sertão Veredas – Plano de Manejo 2003. Foram entrevistadas pessoas que já trabalhavam na propriedade há algum tempo.

A partir dos dados coletados pelas entrevistas na Fazenda Pontal foi possível identificar que os peixes carnívoros e onívoros predominam nos ambientes aquáticos do empreendimento podendo citar, *Piabina argentea* (Piaba dourada), *Astyanax scarbripinis* (Lambari), *Hoplias malabaricus* (Traíra), *Bagropsis renhardti* (Bagre), entre outros. Pertencentes as famílias Anostomidae, Erythrinidae e Loricariidae respectivamente.

E) Entomofauna

Para elaboração do relatório de entomofauna foram utilizadas bibliografias científicas baseado principalmente em livros da EMBRAPA – *Cerrado Ecologia e Caracterização* (AGUIAR L. M.S & CAMARGO A. J. A. 2004) e de textos acadêmicos disponibilizados, portanto conta apenas com informações bibliográficas. O foco principal do estudo são as mariposas da família Saturniidae (Lepidópteras) por ser um dos grupos mais influentes nas atividades de agricultura.

A partir dos resultados das referências bibliográficas, foram verificadas as formas de como a fauna de lepidópteras estão distribuídas no bioma Cerrado, a sua diversidade, a importância da conservação e as diferentes espécies encontradas em cada tipo de fitofisionomia vegetal.

Segundo AGUIAR L. M. S & CAMARGO A. J. A. 2004, na região do Cerrado foram registradas 168 espécies da família de entomofauna em questão, esses resultados apresentam cerca de 42% das espécies brasileiras.

Meio Físico

Geologia

O contexto Geológico e as caracterizações locais e regionais levaram em conta diversas fontes bibliográficas, e também levantamentos realizados em campo, onde foi possível identificar as unidades geológicas para a ADA, AID e AII do empreendimento.



A área de estudo está situada no Município de Lagoa Grande, nas coordenadas geográficas 17°32'26,15" S e 46°31'2,19" W.

No contexto geotectônico a região de estudo localiza-se no cráton do São Francisco, mais especificamente na sua unidade morfotectônica Bacia do São Francisco. A bacia é definida como área onde se depositaram coberturas de plataforma como os grupos Bambuí, Vazante, e os sedimentos Fanerozoicos dos grupos Santa Fé, Areado e correlato depositados na denominada Bacia Sanfranciscana sendo considerada loco deposicional dos sedimentos do Fanerozoico.

As principais unidades constituintes da Bacia São Francisco compreendem ao Embasamento, constituído de rochas granito-gnáissica paleoproterozóicas, Supergrupo Espinhaço de idade paleo/mesoproterozóica, o Supergrupo São Francisco, constituído dos Grupos Macaúbas e Bambuí, de idade neoproterozóica, os sedimentos paleozóicos do Grupo Santa Fé e as unidades cretáceas dos Grupos Areado, Mata da Corda e Urucuia (Baptista 2004).

A região em estudo localiza-se na parte central da bacia onde os depósitos sedimentares não estão deformados. A área é recoberta por depósitos aluvionares compostos pela mistura de cascalho, areia e argila depositados ao longo do rio da Prata. Derivados da remobilização dos sedimentos e reorganização em sedimentos inconsolidados, arenosos, areno – argiloso e argilo siltosos (Bragança 2012).

Hidrogeologia

A área em estudo localiza-se na Província Hidrogeológica e hidrográfica do São Francisco onde predominam os aquíferos porosos, fraturados, cársticos e fissuro – cárstico (Ment 2009).

Em contexto regional, há predominância de aquíferos cársticos formados pelas ocorrências de rochas carbonáticas (dolomito e calcário) assim como aquíferos fraturados formados por rochas ígneas e metamórficas, e aquíferos granulares formados por aluviões e coberturas detriticas. Cada estilo de aquífero apresenta distintas características quanto a sua permeabilidade, e porosidade, que são dependentes da sua litologia, que é determinada pela sua origem e pelos processos tectônicos (ARBORE 2015).

As águas rasas são aproveitadas em subsuperfície ou em cisternas ou poços rasos, são poços escavados manualmente no manto de cobertura com profundidade em média 10-15 metros, com vazões baixas, sendo comum o bombeamento por bomba submersa, podendo secar em época de seca devido a variações do nível estático.

Na fazenda Pontal, não ocorrem captação em poços manuais, o abastecimento do empreendimento é feito pelo poço tubular e as irrigações de lavouras são feitas via pivôs centrais, ocorrendo também a irrigação de grandes áreas por pivôs centrais com captações em barramentos ou captações diretas nas drenagens.

Geomorfologia

As informações para contextualização da geomorfologia foram obtidas através de revisões bibliográficas sobre as classes de relevo regionais e os processos atuantes. A classificação geomorfológica a nível regional foi baseada no Diagnóstico Ambiental do Estado de Minas Gerais (CETEC, 1982), além de análises de campo realizadas na área da Fazenda Pontal. A caracterização da geomorfologia local foi pautada no reconhecimento das grandes feições da paisagem em nível regional em campo e da compartimentação do relevo no interior da Área de Influência Indireta (AII) do empreendimento.



A região que compreende o local do empreendimento está localizada no Domínio Morfoclimático do Cerrado. A vegetação típica desse Domínio apresenta fisionomias que englobam predominantemente formações savânicas e campestres (Ribeiro & Walter 1998). Outro tipo de vegetação presente neste domínio é a vereda.

O relevo predominante é caracterizado por formações de chapadas e chapadões, planaltos, além de regiões aplainadas, com baixos desníveis topográficos e depressões. O clima pode variar de tropical úmido a semiárido, dependendo do local.

A caracterização da geomorfologia local considerou a interpretação dos dados passíveis de extração de imagem de satélites utilizado, aliada a estudos e visitas a campo, mapa de elevação. Na área foram encontradas as classes de relevo predominando o relevo plano.

A área em estudo está inserida na Unidade Geomorfológica Depressão do São Francisco e pode ser enquadrada na Superfície da Depressão da Planície fluvial do rio Paracatu. A depressão abrange as Planícies fluviais, nos baixos terrenos holocênicos sujeitos a inundação periódica como os terraços quaternários, rampas de colúvios e terrenos aluvionares e eluvionares. (IBGE 2009).

O relevo local é moldado principalmente pelo único curso hídrico local, rio da prata, que forma um meandro responsável pelo transporte e redistribuição dos sedimentos arenosos de granulometria fina a grosseira, encontrados nas suas adjacências.

Pedologia

De acordo com levantamento de solos na bacia do rio Prata predominam os Latossolos Vermelhos, Latossolos vermelho-amarelos intercalados com solos Litólicos, nas porções mais acidentadas do terreno e manchas menos expressivas de Cambissolos. A propriedade apresentou em todo o seu perímetro latossolos. Entretanto, os solos do empreendimento foram considerados como latossolos, seguindo por solos caracterizados de neossolos fúlvicos.

Os latossolos estão presentes nas áreas planas do empreendimento, onde ocorre intensos cultivos de grãos, correspondendo à aproximadamente 68,31% da AID.

Em termos da vulnerabilidade dos solos à erosão, o perímetro da propriedade apresentou 04 classes, sendo, alta 20,01%, média 22,97%, baixa com cerca de 32,66% e muito baixa com 24,38% da área. As classificações identificadas na vulnerabilidade de erosão do solo, considerando principalmente a classificação alta, é justificada por serem solos em avançado estágio de intemperização, muito evoluídos.

Apesar da análise obtida identificar que o local de estudo tem alta vulnerabilidade de erosão do solo, foi verificado em campo que a Fazenda adota métodos de conservação de água e solo com o objetivo de minimizar os índices de focos erosivos, além de adotarem outras formas de conservação como, por exemplo, extensas áreas verdes nas proximidades dos cursos hídricos, realização de plantio direto, justificando assim uma boa qualidade do solo quanto analisado focos erosivos.

Hidrologia

Como a vazão disponível no córrego da propriedade é insuficiente para atender a necessidade de irrigação do empreendimento e ao mesmo tempo garantir a vazão residual > 70% da $Q_{7,10}$, fez-se necessário à utilização de barramento.



Qualidade das Águas

O monitoramento da qualidade das águas realizado na área de influência do projeto avaliou as atuais condições física, química e bacteriológica das águas do rio Prata que perfazem a ADA e AID do meio físico, para prever possíveis impactos sobre a qualidade das águas, decorrentes das futuras atividades a serem desenvolvidas na Fazenda.

Foi coletado um total de 03 pontos de qualidade das águas em dois períodos distintos. Os resultados foram contrapostos com os limites exigidos para qualidade das águas do Estado de Minas Gerais, Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH 01/2008 (para avaliação das águas superficiais), e após a contraposição dos resultados do monitoramento com as legislações, foi realizado os cálculos de Índice de Qualidade das Águas – IQA.

Os resultados dos elementos metálicos evidenciam que os cursos hídricos monitorados na propriedade rural estão todos dentro dos limites exigidos pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH 01/2008, não apresentando indícios de contaminação antropogênica em relação a tais metais monitorados sendo importante destacar que o monitoramento ocorreu apenas no período chuvoso.

Os resultados obtidos dos compostos orgânicos no monitoramento dos cursos hídricos da Fazenda Pontal foram todos abaixo do limite de quantificação do instrumento analítico – Cromatografia Gasosa, nos dois períodos monitorados, tanto a montante quanto a jusante dos corpos hídricos, estando, portanto dentro dos limites aceitáveis das Legislações vigentes (COPAM 357/2005 e Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH 01/2008), o que evidencia a boa qualidade dos cursos hídricos quando avaliados tais constituintes de defensivos agrícolas.

Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH 01/2008 estabelece que para águas Classe 02 coliformes termotolerantes devam ser inferiores que 1.000 UFC em 100 mL de amostra em 80% das amostras analisadas durante 01 ano com periodicidade bimestral. No entanto, foram evidenciados pelas análises a presença de coliformes fecais e totais no Rio da Prata, considerando assim que este resultado está conforme as legislações vigentes quando comparado com Classe 02. E em relação aos resultados obtidos para o parâmetro de coliformes fecais observa-se que todos os pontos de águas superficiais apresentaram abaixo do limite especificado pela Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH 01/2008 para águas Classe 02.

Os demais parâmetros avaliados encontram-se todos dentro do especificado pela legislação em vigor e em concentrações que evidenciam a características naturais dos corpos d'água avaliadas.

Espeleologia

Em levantamento da Área de Influência Direta no empreendimento não foi verificado a existência de cavernas. Além disso, foi consultada a base de dados do IDE, Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas (CECAV) onde não foi detectada nenhuma cavidade cadastrada nas proximidades do empreendimento.

A área em questão não apresenta aptidão alguma para o desenvolvimento do carste, um caminhamento geral foi feito ao longo da área de toda Fazenda Pontal e seus arredores, em especial no curso das principais drenagens onde fora possível reconhecer as litologias mais basais.



Socioeconômico

O município de Lagoa Grande localiza-se na mesorregião Noroeste do estado de Minas Gerais, mais precisamente na microrregião de Paracatu. A sua unidade territorial tem uma extensão de 1.236,301 km², uma população estimada em 2015 de 9294 habitantes, portanto uma densidade demográfica de 6,98 habitantes por km², conforme informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

Lagoa Grande possui potencial para desenvolvimento do turismo sustentável, capaz de gerar renda sem denegrir estes locais.

Do ponto de vista histórico-cultural, todos os anos no município, é tradição ocorrerem festividades dos "Santos Reis", ou "Folia de Reis". São 4 folias espalhadas pela cidade.

5. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O empreendimento atualmente possui 02 captações, sendo uma em poço tubular e outra para captação direta em curso d'água, cujos processos estão com análise técnica concluída pelo deferimento, conforme os processos de Outorga n° 17642/2011 e n° 9781/2018.

No perímetro do empreendimento, o que corresponde à área diretamente afetada pelas atividades do empreendimento, se encontra o curso d'água Rio da Prata, que está localizado na bacia hidrográfica do Rio São Francisco.

As irrigações de lavouras são feitas via pivôs centrais, ocorrendo também na área de influência direta e área de influência indireta, a irrigação de grandes áreas por pivôs centrais com captações em barramentos ou captações diretas nas drenagens.

6. Áreas de Preservação Permanentes – APP

As APP's existentes no limite do empreendimento totalizam uma área de 57,18 ha e estão em bom estado de conservação, estando isoladas de uso e ocupação antrópica do solo e infraestrutura.

7. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Não há previsão de supressão de vegetação e/ou intervenção em APP. Na possibilidade de ocorrer, o empreendedor deverá comunicar previamente ao órgão competente, por meio de processo administrativo específico para que o mesmo analise a viabilidade sócio ambiental.

8. Reserva Legal

As áreas de reserva legal da propriedade se encontram averbadas no cartório de Registro de Imóveis de Presidente Olegário/MG e estão bem conservadas e preservadas.

O empreendimento é composto pelas matrículas 12.718, 12.719, 12.720 e 12.721, que perfazem uma área total de 2.024,88 ha, com 172,0059 ha de reserva legal averbada. O restante da área de reserva legal destas matrículas está averbado na matrícula 14.335, em uma área de 667,7439 ha, atendendo ao percentual mínimo de 20% da área do imóvel a título de reserva legal, exigido pela Lei Estadual n° 20.922/2013.



9. Cadastro Ambiental Rural - CAR

O imóvel encontra-se devidamente inscrito no Cadastro Ambiental Rural – CAR, nos termos da Lei nº 12.651/2012, sob os registros:

- MG-3137536-4E8.EF0A.D1FB.4F75.907E.D46D.BE6C.5BA1;
- MG-3137536-2F8C.9D60.183D.40F6.A4F9.A73B.14CB.CFBA;
- MG-3137536-0545.E7FB.0A86.4F34.B2D5.B784.261D.04B0;
- MG-3137536-99A7.5B5E.A06A.4E8E.9801.F307.2310.650E.

Certifica-se que as áreas de preservação permanentes, reserva legal e de uso consolidado declaradas no CAR são compatíveis com os valores reais do mapa da propriedade juntado aos autos.

10. Impactos Ambientais

São destacadas a seguir as principais formas de ocorrências de impactos ambientais associados ao empreendimento e também as propostas de medidas mitigadoras:

Impacto: Compactação do solo

Medidas mitigadoras: Realização de plantio direto; Manutenção das vias de acesso.

Impacto: Contaminação de águas superficiais

Medidas mitigadoras: Otimização do sistema de gestão de efluentes; Otimização do sistemas de gestão dos recursos hídricos; Otimização do sistemas de coleta, armazenamento e tratamento dos efluentes; Otimização dos sistemas de drenagem; Controle de vazamentos de lubrificantes e óleo combustível; Controle dos processos erosivos próximos ou inseridos nas vias de acesso; Acompanhamento da qualidade da água com a realização de análise periódicas de qualidade das águas; Medidas conservacionistas de solo e água e Aplicação controlada de defensivos agrícolas.

Impacto: Erosão devido à exposição do solo às intempéries

Medidas mitigadoras: Controle dos processos erosivos próximos ou inseridos nas vias de acesso; Uso de veículos mais leves ou adaptados nas áreas de plantio; Otimização das vias de acesso e Realização de plantio direto.

Impacto: Derramamento de óleo e combustíveis do maquinário

Medidas mitigadoras: Otimizar o sistema de gestão de resíduos; Otimização dos sistemas de coleta, armazenamento e destinação final dos resíduos oleosos.

Impacto: Contaminação em virtude da geração de esgoto sanitário

Medidas mitigadoras: Otimizar o sistema de gestão de efluentes; Otimização dos sistemas de coleta, armazenamento e tratamento dos efluentes; Realização de análises periódicas do efluente à montante e jusante para análise da eficiência do tratamento.

Impacto: Intervenção em nascentes e/ou afloramentos de água



Medidas mitigadoras: Otimização do sistema de gestão dos recursos hídricos e Gestão das APP's – Áreas de Preservação Permanente.

Impacto: Geração de Resíduos Sólidos

Medidas mitigadoras: Otimizar o sistema de gestão de resíduos sólidos; Otimização do sistema de coleta, armazenamento e disposição final de resíduos e Classificação e sinalização dos resíduos.

Impacto: Destruição do habitat e afugentamento da fauna

Medidas mitigadoras: Recuperação das áreas degradadas; Recomposição da flora; Monitoramento das áreas recuperadas; Implantação de programas de educação ambiental; Elaboração de Plano de Manejo para as áreas verdes; Busca por processos e equipamentos que gerem menos ruídos; Otimização no uso das vias de acesso; Sinalização e respeito aos limites de velocidade das vias de acesso; Sinalização das áreas com possível travessia de animais; Gestão as APP – Áreas de Preservação Permanente e Gestão das Reservas Legais.

Impacto: Fragmentação de maciços florestais ou impedimento da comunicação entre maciços próprios

Medidas mitigadoras: Recuperação das áreas degradadas; Recomposição da flora; Monitoramento das áreas recuperadas; Implantação de programas de educação ambiental; Elaboração de Plano de Manejo para as áreas verdes; Busca por processos e equipamentos que gerem menos ruídos; Otimização no uso das vias de acesso; Sinalização e respeito aos limites de velocidade das vias de acesso; Sinalização das áreas com possível travessia de animais; Gestão as APP – Áreas de Preservação Permanente e Gestão das Reservas Legais.

Impacto: Recuperação de áreas degradadas

Medidas mitigadoras: Recuperação das áreas degradadas; Monitoramento das áreas recuperadas; Implantação de programas de educação ambiental e Elaboração de Plano de Manejo para as áreas verdes.

Impacto: Reflorestamento de APP's e reservas legais

Medidas mitigadoras: Gestão as APP – Áreas de Preservação Permanente; Gestão das Reservas Legais; Recuperação das áreas degradadas; Monitoramento das áreas recuperadas; Implantação de programas de educação ambiental e Elaboração de Plano de Manejo para as áreas verdes.

11. Programas e/ou Projetos

- a) Monitoramento da Qualidade das Águas e Efluentes;
- b) Monitoramento dos Efluentes Sanitários;
- c) Monitoramento da Fertilidade do Solo;
- d) Monitoramento de Resíduos Sólidos;
- e) Programa de Monitoramento da Fauna;
- f) Programa de Educação Ambiental;
- g) Monitoramento dos efluentes da caixa separadora de água e óleo;



- h) Monitoramento e conservação das estradas, curvas de nível e bolsões;
- i) Recuperação de Áreas Degradadas.

12. Compensações

O instrumento de política pública que intervém junto aos agentes econômicos para a incorporação dos custos sociais da degradação ambiental e da utilização dos recursos naturais dos empreendimentos licenciados em benefício da proteção da biodiversidade denomina-se Compensação Ambiental, prevista no art. 36, da Lei Federal nº 9.985/2000.

A Lei nº 9.985/2000, conhecida por Lei do SNUC, estabelece em seu art. 36:

"Art. 36 Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório – EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta Lei".

Segundo o Decreto nº 46.953/2016, a competência para fixação da compensação ambiental é da Câmara de Proteção à Biodiversidade e de Áreas Protegidas do COPAM, cujo órgão técnico de assessoramento é o Instituto Estadual de Florestas – IEF.

Com base no Estudo de Impacto Ambiental apresentado, e de acordo com o exposto neste Parecer Único, concluímos que o empreendimento é considerado de significativo impacto ambiental, havendo assim, a obrigatoriedade de se realizar a compensação ambiental. Por tal motivo, sugerimos a seguinte condicionante:

"Formalizar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 120 dias contados da publicação da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012."

13. Controle Processual

O processo se encontra devidamente formalizado e instruído com a documentação legalmente exigível, de acordo com o respectivo Formulário de Orientação Básica Integrado.

A utilização dos recursos hídricos no empreendimento se encontra regularizada junto ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, nos termos do item 5 deste parecer.

Não há previsão de supressão de vegetação e/ou intervenção em Área de Preservação Permanente – APP.

A reserva legal do empreendimento se encontra devidamente regularizada, nos termos do item 8 deste parecer.

No presente caso é também necessária a realização de compensação ambiental, nos termos da Lei Federal nº 9.985/2000, uma vez que, conforme consta no Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Controle Ambiental – EIA/RIMA, o empreendimento é considerado



causador de significativo impacto ambiental. Consta no Anexo I, deste Parecer, condicionante específica referente à compensação ambiental.

14. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas – SUPRAM NOR sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação em Caráter Corretiva – LOC, para o empreendimento Fazenda Pontal, São Lucas, Santa Terezinha e Santa Cecília, do empreendedor Sra. Maria Zilca de Deus e Outros; para as atividades de culturas anuais (931,58 ha), criação de bovino de leite (150 cabeças), silvicultura (28,93 ha) canal de irrigação (5 km), armazenamento de produtos agrotóxicos (200 m²), ponto de abastecimento (15 m³), pelo prazo de 10 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 SUPRAM NOR.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a SUPRAM NOR, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a SUPRAM NOR 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, é 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) do empreendimento Fazenda Pontal, São Lucas, Santa Terezinha e Santa Cecília.

Anexo II. Programa de Automonitoramento do empreendimento Fazenda Pontal, São Lucas, Santa Terezinha e Santa Cecília.

Anexo III. Relatório Fotográfico do empreendimento Fazenda Pontal, São Lucas, Santa Terezinha e Santa Cecília.



ANEXO I

Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) do empreendimento Fazenda Pontal, São Lucas, Santa Terezinha e Santa Cecília

Empreendedor: Maria Zilca de Deus e Outros

Empreendimento: Fazenda Pontal, São Lucas, Santa Terezinha e Santa Cecília

CPF: 618.988.646-91

Município: Lagoa Grande/MG

Atividade (s): Culturas anuais; Bovinocultura de leite; Silvicultura; Canal de Irrigação; Armazenamento de agrotóxicos e Ponto de abastecimento.

Código (s) DN 74/04: G-01-03-1; G-02-07-0; G-03-02-6; G-05-04-3; G-06-01-8; F-06-01-7;

Processo: 19416/2013/002/2017

Validade: 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência da LOC
02	Realizar disposição adequada das sucatas e dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados a empresas regularizadas ambientalmente, conforme Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações.	Durante a vigência da LOC
03	Manter arquivado no empreendimento por período de um ano os receiptuários agrônômicos e as cópias das notas fiscais de compras de agrotóxicos utilizados na propriedade, bem como utilizar produtos com registro junto aos órgãos competentes, realizar triplíce lavagem e dar destinação correta às embalagens vazias.	Durante a vigência da LOC
04	Dar destinação sanitária e ambientalmente correta para as carcaças de animais, podendo ser feito o enterro em valas ou compostagens, exceto para o caso de doenças de controle oficial, para as quais se faz necessário o acompanhamento do órgão responsável, de acordo com recomendações específicas.	Durante a vigência da LOC
05	Formalizar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 120 dias contados da publicação da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012.	120 dias
06	Realizar o monitoramento da qualidade da água, sendo uma a montante e outra a jusante da captação realizada no Rio da Prata, analisando os parâmetros: cor, fósforo total, nitrogênio amoniacal, nitrogênio nítrico, óleos e graxas, pH, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos e turbidez. O	Durante a vigência da Licença



	monitoramento deverá ser realizado semestralmente e enviado à SUPRAM NOR anualmente.	
07	Apresentar Programa de Monitoramento da Fauna, incluindo as espécies ameaçadas de extinção e migratória, conforme termo de referência disponível no sítio eletrônico www.semad.mg.gov.br . Cumprir integralmente após apreciação da SUPRAM NOR.	120 dias
08	Apresentar o Programa de Educação Ambiental, de acordo com o Termo de referência para elaboração dos programas de educação ambiental não formal, conforme consta na Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017, e executar as ações após a apreciação da SUPRAM NOR.	120 dias
09	Apresentar relatórios consolidados, discutidos e conclusivos, comprovando a execução dos programas/projetos descritos no Plano de Controle Ambiental (PCA).	Anualmente
10	Apresentar Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF, com Anotação de Responsabilidade Técnica – ART – e cronograma executivo para recuperação das áreas de preservação permanente que tiverem sofrido intervenção. Executar após aprovação da SUPRAM NOR.	120 dias
11	Comprovar a instalação de tanques sépticos para tratamento dos efluentes sanitários gerados em todas as instalações do Empreendimento, de acordo com a NBR 7229/93, complementada pela NBR 13.969/97, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.	120 dias

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



ANEXO II

Programa de Automonitoramento da Fazenda Pontal, São Lucas, Santa Terezinha e Santa Cecília

Empreendedor: Maria Zilca de Deus e Outros

Empreendimento: Fazenda Pontal, São Lucas, Santa Terezinha e Santa Cecília

CPF: 618.988.646-91

Município: Lagoa Grande, MG

Atividade (s): Culturas anuais; Bovinocultura de leite; Silvicultura; Canal de Irrigação; Armazenamento de agrotóxicos e Ponto de abastecimento;;

Código (s) DN 74/04: G-01-03-1; G-02-07-0; G-03-02-6; G-05-04-3; G-06-01-8; F-06-01-7;

Processo: 19416/2013/002/2017

Validade: 10 anos

1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída do sistema de caixa separadora de água óleo	Vazão média; pH; DBO; DQO; sólidos sedimentáveis; sólidos em suspensão; óleos e graxas; e surfactantes.	<u>Anualmente</u>

Relatórios: Enviar o primeiro relatório a SUPRAM NOR os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 27 de outubro de 2017.

Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.

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

2. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar anualmente a SUPRAM NOR, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo; bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geraçã o kg/mês	Razã o social	Endereço completo	Form a (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.



(**) 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)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à SUPRAM NOR, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA nº 307/2002 e 348/2004.

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM NOR, face ao desempenho apresentado;

- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

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



ANEXO III

Relatório Fotográfico da Fazenda Pontal , São Lucas, Santa Terezinha e Santa Cecília



Foto 01. Canal de irrigação



Foto 02. Ponto de captação no Rio da Prata



Foto 03. Curral



Foto 04. Tanque de combustível