



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas

SLA N° 5509/2020
09/06/2022
Pág. 1 de 37

PARECER ÚNICO N° 5509/2020

INDEXADO AO PROCESSO:		PA COPAM:	SITUAÇÃO:	
Licenciamento Ambiental		5509/2020	Sugestão pelo Deferimento	
FASE DO LICENCIAMENTO:	Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Operação (LP+LI+LO)		VALIDADE DA LICENÇA: Até 28/10/2027	
PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:	Nº PROCESSO SEI	SITUAÇÃO:		
Intervenção ambiental	1370.01.0044383/2020-76	Sugestão pelo Deferimento		
Processo de Outorga n° 18102/2020, 18103/2020	1370.01.0019424/2020-13; 1370.01.0019418/2020-78.	Análise técnica concluída pelo deferimento		
EMPREENDEDOR:	Santos e Dias Transporte e Carvoejamento Ltda.	CNPJ:	[REDACTED]	
EMPREENDIMENTO:	[REDACTED]	CNPJ:	[REDACTED]	
MUNICÍPIO (S):	João Pinheiro	ZONA:	Rural	
COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM): SAD 69		LAT/Y: 17°31'07,08"S	LONG/X: 45°31'14,12"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: SF7		SUB-BACIA: Rio do Sono		
CÓDIGO:	ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 217/2017):			CLASSE
G-05-02-0	Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura			5
CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:		REGISTRO:		
Ander Quintão Nunes Augusto de Oliveira Caixeta		CREA 6320590-D CREA 6023772-D		
AUTO DE FISCALIZAÇÃO: 222390/2022				
EQUIPE INTERDISCIPLINAR		MASP	ASSINATURA	
Pedro Henrique Alcântara de Cerqueira Gestor Ambiental		1365625-1	Assinatura eletrônica	
Cecília Cristina Almeida Mendes Analista Ambiental		1486910-1	Assinatura eletrônica	
Rafael Vilela de Moura Gestor Ambiental		1364162-6	Assinatura eletrônica	
De acordo: Larissa Medeiros Arruda Diretora Regional de Regularização Ambiental		1332.202-9	Assinatura eletrônica	
De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira Diretor Regional de Controle Processual		1138311-4	Assinatura eletrônica	



1. Resumo

O empreendimento Fazenda Jacurutu/Santos e Dias Transporte e Carvoejamento Ltda. atua no setor agropecuário, exercendo suas atividades no município de João Pinheiro/MG. Em 11/12/2020 foi formalizado, via SLA, o processo administrativo de licenciamento ambiental de nº 5509/2020, na fase de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação e Operação (LP+LI+LO).

De acordo com a Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017, o empreendedor pretende instalar a atividade de barragem de irrigação ou de perenização para agricultura. O porte do empreendimento é médio e o potencial poluidor/degradador é grande, sendo classificado como classe 5. Possui critério locacional de peso 01, devido à necessidade de supressão de vegetação nativa para instalação da atividade.

O projeto prevê a construção de duas barragens, sendo a barragem 01 localizada nas coordenadas geográficas 17°31'38.53"S 45°31'27.68"O, com área de 86,94 ha, e barragem 02, localizada nas coordenadas geográficas 17°28'31.22"S 45°28'19.08"O, com área de 82,31 ha, totalizando uma área de lâmina d'água de 169,258 ha. Para análise do processo de licenciamento referente à construção das barragens foi apresentado o Plano de Controle Ambiental – PCA, Estudo de Impacto Ambiental - EIA e Relatório de Impacto Ambiental – RIMA.

Para a implantação do barramento será necessária intervenção ambiental em área de vegetação nativa de cerrado, em 77,9940 ha, e intervenção ambiental em áreas de preservação permanente de 88,7693 ha, totalizando 166,7633 hectares de intervenção ambiental.

O empreendimento opera suas atividades por meio da Licença de Operação Corretiva nº 057/2017. O empreendimento não está situado dentro de unidade de conservação ou dentro de zona de amortecimento de unidade de conservação.

Vinculada à atividade de barragem, a serem construídas, estão previstos dois usos de recursos hídricos: Processo de Outorga nº 18102/2020 e Processo de Outorga nº 18103/2020, para regularizar o uso da água nos barramentos a serem construídos. Os demais usos estão regularizados por meio de Cadastros de Uso Insignificante.

Como principais impactos inerentes à atividade e devidamente citados nos estudos, têm-se: impacto gerado devido à construção dos barramentos; alteração da qualidade da água/eutrofização; afloramento de água a jusante no talude; alteração do regime de vazão do rio; geração de resíduos sólidos; supressão de indivíduos da flora; afugentamento da fauna.

As principais medidas mitigadoras dos impactos advindos da operação do empreendimento são: aplicação de práticas mecânicas e/ou revegetação com espécies nativas; realização de serviços de conservação de solo em toda sua extensão; construção de bacias de captação de água



O empreendimento possui área total de 10.414,6453 ha, sendo 4.728,2304 hectares de reserva legal, quantidade significativamente superior aos 20% da propriedade exigidos na legislação vigente.

Atualmente, o empreendimento possui a licença ambiental de operação corretiva n° 057/2017 para as atividades de: silvicultura; produção de carvão vegetal, oriunda de floresta plantada; viveiro de produção de mudas de espécie agrícola, florestais e ornamentais; armazenamento de produtos agrotóxicos; prestadora de serviços na aplicação de agrotóxicos e posto de abastecimento, concedida no bojo do processo P. A. COPAM n° 16942/2005/002/2013, em 26/10/2017, durante a 10ª Reunião Extraordinária da Câmara de Atividades Agrossilvipastoris – CAP.

Visando a inserção da atividade de culturas anuais na propriedade, o empreendedor requereu, por meio do processo de Licenciamento Ambiental n° 5509/2020, a licença ambiental para construção de duas barragens de irrigação no empreendimento.

O empreendimento Fazenda Jacurutu desenvolve atualmente como atividade principal uma área de 4.561,84 ha com plantio de silvicultura. Por meio da implantação de 2 barramentos na propriedade, o empreendedor tem a pretensão de converter futuramente parte da área hoje implantada como silvicultura em uma área de lavoura irrigada, com área total de 2.422,9284, através do sistema de irrigação por pivô central.

Sendo a barragem 01 denominada como barragem Onça, localizada nas coordenadas geográficas 17°31'38.53"S 45°31'27.68"O, com área de 86,94 ha e a barragem 02, denominada barragem Jucurutu, localizada nas coordenadas geográficas 17°28'31.22"S 45°28'19.08"O, com área de 82,31 ha, totalizando uma área de 169,25 ha de barramento.

No empreendimento são gerados empregos diretos e indiretos. É de significativa importância para a região onde se insere, gerando renda para o município e promovendo a circulação de capital gerado pelo pagamento de salários e arrecadação de impostos, fomentando assim a economia do município, além de impulsionar o desenvolvimento e melhorar a qualidade de vida das comunidades na área onde atua.

A alteração do uso do solo ocorreu regionalmente na década de 80, mediante supressão da vegetação nativa para o fabrico de carvão vegetal com o aproveitamento da área para implantação projetos de reflorestamentos incentivados de eucaliptos. Manteve-se o *lay out* original do plantio florestal implantado a mais de 40 anos.

Tabela 1. Uso e ocupação do solo no empreendimento.

Uso e ocupação do solo	Área	%
------------------------	------	---



Reserva Legal	2329,60	22,33
Área de Preservação Permanente	2404,87	23,05
Estradas e aceiros	467,99	4,490
Plantio de eucalipto	5.199,64	49,84
Lagoa	1,79	0,017
Sede	4,91	0,047
Áreas inaproveitáveis	8,51	0,081
Plantas de carbonização	8,65	0,083
Jazida mineral (cascalho e argila)	1,63	0,015
Edificações	2,54	0,024
Outras áreas	2,01	0,019
Total	10.432,14	100

Tabela 2. Responsáveis técnicos pela elaboração dos estudos.

Técnico	Responsabilidade	Registro Profissional	Formação Acadêmica
Ricardo de Mendonça Torres	Coordenação Geral	CREA MG 104.775/D	Técnico Agrícola
João Carlos da Silva	Coordenação Revisão	CREA MG 177.516/D	Engenheiro Ambiental
Wander Quintão Nunes	Meio Físico / Socioambiental	CREA MG 147.975/D	Engenheiro Ambiental
Augusto de Oliveira Caixeta	Procedimentos Operacionais	CREA MG 134.131/D	Engenheiro Agrônomo
Liliane Borges da Silva	Levantamento Fauna	CRBio MG 117397/04-D	Bióloga
Kirna Karina Soares de Oliveira	Geologia e Pedologia	CREA MG 176.705/D	Engenheira de Minas

2.1 Barragem de irrigação

Para a construção desse tipo de barragem há necessidade de grande quantidade de material para a elaboração do núcleo (material argiloso), espaldares, filtros e drenos. Sendo assim, é necessário analisar a disponibilidade de materiais adequados nas proximidades do local de instalação da barragem. As barragens de terra podem ser homogêneas (solo argiloso) ou zoneadas. Barragem zoneada é uma variação da barragem de terra homogênea constituída de diferentes tipos



de solo ou o mesmo solo compactado em condições diferentes para otimização da seção ou em função da disponibilidade de materiais. As barragens a serem construídas apresentam as seguintes características (Tabelas 03, 04 e 05):

Tabela 03. Características da Barragem da onça

Barramento da onça	
Comprimento da crista	437,20 m
Largura da crista	6,00 m
Altura máxima do aterro compactado	10,16 m
Área total de supressão vegetal do projeto	90 ha
Volume do aterro compactado	44.644,72 m ²
Volume total do aterro com aplicação empolamento de 20%	53.573,66 m ³
Elevação do topo do aterro compactado	671,00 m
Elevação do extravasor nível máximo do reservatório	669,00 m
Inclinação do aterro a montante	1 m para 2 m
Inclinação do aterro a jusante	1 m para 2 m
Volume total do reservatório	3.140.119 m ³
Área a ser inundada	86,94 ha

Tabela 04. Características da Barragem do Jacurutu

Barramento do Jacurutu	
Comprimento da crista	250 m
Largura da crista	6,00 m
Altura máxima do aterro compactado	23,93 m
Área total de supressão vegetal do projeto	85,31 ha
Volume do aterro compactado	85.416,41 m ³
Volume total do aterro com aplicação empolamento de 20%	102.499,69 m ³
Elevação do topo do aterro compactado	637,98 m
Elevação do extravasor nível máximo do reservatório	635,98 m
Inclinação do aterro a montante	1 m para 2 m
Inclinação do aterro a jusante	1 m para 2 m
Volume total do reservatório	5.678.080,03 m ³
Área a ser inundada	82,3168 ha

Tabela 5. Localização das barragens a serem implantadas na propriedade

Tipo	Volume	Tamanho	Coordenadas	Utilização
-------------	---------------	----------------	--------------------	-------------------



	acumulado (m ³)	(ha)		
Barragem Onça	3.140.119,00	86,9416	45°31'27.68"O 17°31'38.53"S	Irrigação
Barragem Jacurutu	5.678.080,03	82,3168	45°28'19.08"O 17°28'31.22"S	Irrigação

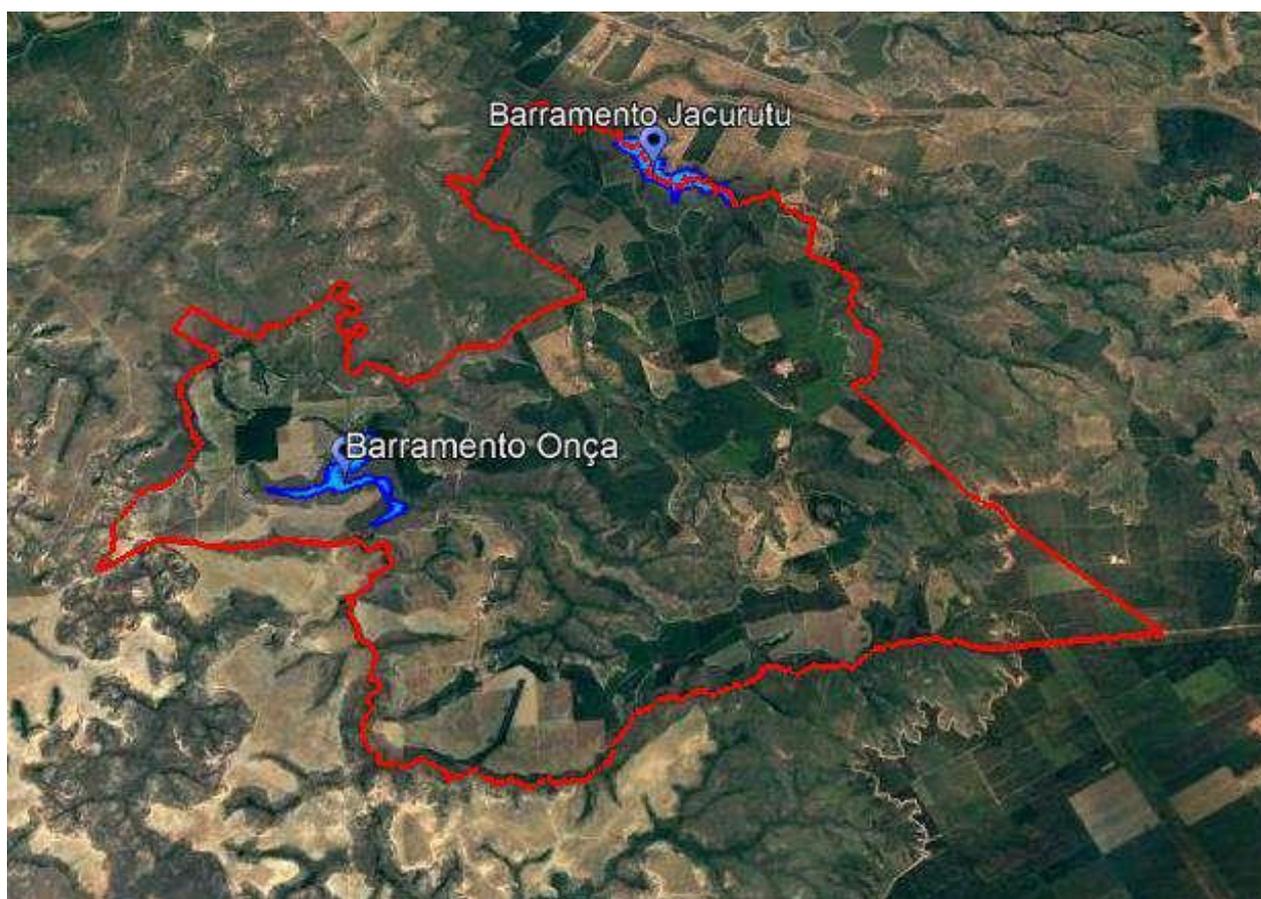


Figura 02. Localização dos barramentos. Fonte: Google Earth.

2.2 Canteiros de obras

O canteiro central de obras ficará localizado nas proximidades de cada barramento, em uma área de cerca de 03 ha contígua ao sítio do barramento, e em condições de abrigar as instalações necessárias ao seu funcionamento. Para os resíduos sólidos, o local deverá oferecer coletores apropriados para armazenar temporariamente cada tipo de resíduos gerado e posteriormente deverá ser encaminhado para os métodos corretos de destinação.

O local indicado para a construção das barragens foi escolhido tendo em vistas as condições ideais de topografia, acesso, facilidade para atingir as áreas a serem irrigadas, além de condições favoráveis de vento e o transporte de materiais para construção da obra.



2.3 Desmatamento, Destocamento e Limpeza

Para iniciar as atividades é necessário preparar a área, de forma que a mesma possa estar recebendo a finalidade desejada. O desmatamento é uma operação que envolve o corte de todas as árvores, sendo essas de grande, médio ou pequeno porte, existentes no local, e ainda a remoção da madeira do mesmo.

O destocamento e limpeza são a remoção completa dos tocos, mato rasteiro e galhos finos dessas árvores retiradas, e remoção de uma camada de no máximo 10 cm de solo vegetal, transportando esse material resultante para estoques, fora da área a ser inundada na fase final, e aprovada pela fiscalização.

A utilização de solo vegetal estocado deve ser para minimizar as condições de esterilidade das áreas escavadas cuja vegetação será reconstituída, ou em locais indicados pela fiscalização.

O avanço físico das operações de destocamento e limpeza deverá ter compatibilidade com as outras obras envolvidas. E após o fim dessas duas operações deve-se ter uma atenção maior com as áreas suscetíveis à erosão. O material lenhoso extraído irá ser usado como lenha, incluindo as espécies de uso nobre.

2.4 Escavações

A escavação deve ocorrer conforme projeto e executada de acordo com o devido alinhamento definido. Antes de qualquer outro procedimento, como lançamento de concreto ou aterro, ou execução de qualquer construção permanente no local das fundações, deveram ocorrer inspeção e aprovação da parte da fiscalização.

Deve ser removido dos taludes de escavação todo o material solto ou instável. Durante o desenvolvimento dos serviços, todo talude de escavação deverá ser devidamente protegido contra deslizamentos e erosões. Toda a área deverá ser rigorosamente sinalizada a fim de evitar acidentes de trabalho.

2.5 Preparo e fundações

Inicialmente todas as faces, taludes, fundos de cortes e superfícies de áreas escavadas deverão estar completamente limpos de pedras e solos soltos ou materiais instáveis, para apoio das estruturas de concreto. Para essa limpeza é indicada o uso de ferramentas manuais, tais como pás, enxadas, alavancas, picaretas entre outras que forem necessárias.

As cavidades e reentrâncias, na fundação sob as zonas de drenos da barragem, deverão ser regularizadas com material de filtro compactado (areia), de acordo com o estabelecido nas Especificações Técnicas, ou conforme determinado pela fiscalização.



Em caso de fratura intensa, estas deverão ser revestidas com argamassa, a critério da fiscalização.

Para não haver interferência na execução das camadas de aterro, infiltrações e nascentes na área da fundação, essas deverão ser isoladas e drenadas.

2.6 Aterros

Na fase de aterramento serão utilizados vários equipamentos. Em toda a fase os equipamentos deverão manter o bom estado de uso e deverá haver manutenções frequentes.

Conforme projeto, deverá estar dentre as demais características, os alinhamentos, greides e seções transversais. As superfícies dos aterros de solo, durante e após a execução, deverão ser mantidas sempre com uma inclinação tal que permita uma rápida drenagem das águas pluviais. Essas não devem possuir irregularidade e depressões que possam provocar a formação de poças d'água com a chuva.

Os acessos não poderão provocar qualquer instabilidade das ombreiras. Aqueles acessos que se localizam fora da região alagada pelo reservatório e que não forem mais utilizados devem ter proteção permanente ou devem ser removidos com a reconstituição da topografia local.

Os materiais terrosos lançados deverão apresentar características geotécnicas homogêneas, não se aceitando a ocorrência de lentes, bolsões e veios de material substancialmente diferente do material circundante.

Deverão ser construídos aterros provisórios com material solto quando os equipamentos de transporte necessitarem cruzar as zonas de filtros e drenos, os quais devem ser removidos posteriormente.

Antes do lançamento de uma nova camada, se a superfície de qualquer camada do aterro apresentar-se muito seca ou muito úmida, de tal modo que ela não assegure boa ligação com a camada sobrejacente, a mesma deverá ser irrigada e revolvida, ou revolvida, até apresentarem condições necessárias e adequadas para assegurar boas condições de ligação. Caso as camadas mesmo depois de trabalhadas continuem apresentando condições inadequadas, essas deverão ser removidas e verificadas novamente pelo técnico.

Previamente à compactação, todo o material lançado e espalhado deverá ser gradeado, até a profundidade total da camada. Esse gradeamento deverá continuar até que todo o material esteja homogeneizado, a pré-compactação provocada pelo tráfego de transporte seja rompida e todo o material duro que tiver sido lançado e espalhado seja quebrado, e quando necessário, até quando sua umidade for corrigida.



A compactação deverá realizar-se de maneira sistemática, ordenada e contínua. Os rolos compactadores deverão ser passados paralelamente ao eixo da barragem.

Uma passada significa o deslocamento do equipamento de compactação sobre a superfície da camada, em somente uma direção. Uma cobertura significa a operação pela qual toda a superfície de uma camada tenha sofrido, pelo menos uma vez, a ação do equipamento de compactação. A compactação deverá ser homogênea e isenta de laminações prejudiciais.

Deverão ser tomadas precauções especiais no sentido de que se evite a segregação dos materiais, evitando-se também que materiais estranhos se incorporem a eles, modificando suas propriedades, curvas granulométricas e permeabilidade. Os materiais britados não deverão ser compactados para evitar a sua contaminação. As juntas de construção usadas na barragem deverão constituir uma superfície de aterro compactado, sendo que deverão ter inclinação máxima igual a um vertical para dois na horizontal, ou conforme projeto.

As juntas de construção deverão ter seu preparo feito simultaneamente com a subida do aterro imediatamente adjacente. Os cuidados especiais deverão ser tomados para que, nas superfícies de contato dos materiais de construção, seja obtida uma boa aderência e união entre as camadas. Para controle de qualidade da execução dos aterros, serão executados pela fiscalização ensaios geotécnicos de laboratório, com os materiais de construção.

2.7 Processo produtivo

O objetivo do empreendedor é implantar a atividade de culturas anuais com o plantio de trigo-soja ou milho safrinha-soja, por meio de plantio direto.

Trata-se de um sistema de produção conservacionista, que se contrapõe ao sistema tradicional de manejo, envolvendo técnicas de produção que preservam a qualidade ambiental. Fundamenta-se na ausência de preparo do solo e na cobertura permanente do terreno pela realização de rotação de culturas

3. Caracterização Ambiental

3.1 Meio Biótico

3.1.1 Flora

As áreas do empreendimento são caracterizadas por tipologias florestais nativas do cerrado, campo cerrado e floresta estacional semidecidual, com fragmentos esparsos de veredas. As áreas



aonde se pretende construir os dois barramentos são formadas por fitofisionomias de campo sujo, cerrado stricto sensu e matas de galerias.

O Campo Sujo caracteriza-se pela presença evidente de arbustos e subarbustos entremeados no estrato arbustivo-herbáceo. O Cerrado sentido restrito caracteriza-se pela presença de árvores baixas, inclinadas, tortuosas, com ramificações irregulares e retorcidas, e geralmente com evidências de queimadas. Os arbustos e subarbustos encontram-se espalhados, com algumas espécies apresentando órgãos subterrâneos perenes (xilopódios), que permitem a rebrota após queima ou corte. Na época chuvosa as camadas subarbusiva e herbácea tornam-se exuberantes, devido ao seu rápido crescimento.

Por Mata de Galeria entende-se a vegetação florestal que acompanha os rios de pequeno porte e córregos dos planaltos do Brasil Central, formando corredores fechados (galerias) sobre o curso de água. Geralmente localiza-se nos fundos dos vales ou nas cabeceiras de drenagem onde os cursos de água ainda não escavaram um canal definitivo. Essa fisionomia é perenifólia, não apresentando caducifolia evidente durante a estação seca. Quase sempre é circundada por faixas de vegetação não florestal em ambas as margens, e em geral ocorre uma transição brusca com formações savânicas e campestres. A transição é quase imperceptível quando ocorre com Matas Ciliares, Matas Secas ou mesmo Cerradões, o que é mais raro, muito embora pela composição florística seja possível diferenciá-las.

Entre as espécies presentes nas áreas onde vai haver supressão de vegetação para implantação do projeto podemos citar: Murici (*Byrsonima basiloba*); Sucupira Preta (*Leguminosae-Papilionoideae*); Favela (*Cnidocolus quercifolius*); Pau Pombo (*Tapirira obtusa*); Sucupira Branca (*Pterodon emarginatus*); Vinhático (*Plathymentia reticulata*); Bacupari (*Garcinia gardneriana*); Gonçalves (*Astronium fraxinifolium*); Jatobá (*Hymenaea stilbocarpa*); Pimenta de Macaco (*Xylopia aromática*); Jacarandá (*Jacaranda macranta*); Pau Terra (*Qualea grandiflora*); Rapadura (*Heisteria silvianii*); Pau Óleo (*Copaifera langsdorffii*); Mata Cachorro (*Simarouba versicolor*); Sabugueiro (*Sambucus nigra*).

3.2 Fauna

3.2.1 Herpetofauna

A primeira campanha de monitoramento da fauna de anfíbios e répteis ocorrente na área de influência da Fazenda Jacurutu, foi realizada entre os dias 04 a 07 de setembro de 2018 (período seco) e a segunda campanha de monitoramento foi realizada entre os dias 24 a 27 de março de 2019 (período de Chuvoso), com base em quatro modos de obtenção de registros: Levantamento por



encontros visuais (VES), método das transecções auditivas (AST), registros ocasionais (RO) e utilização de armadilhas de queda (AQ) ou Pitfall.

Em relação à distribuição das espécies a família Hylidae que teve maior representatividade na área com uma riqueza de 04 espécies e representando cerca de 30,8% das espécies. Leptodactylidae representa 23,1% com 03 espécies nessa família. Enquanto o Bufonidae e Teiidae representam separadamente 15,4% do registro, contendo 02 espécies em cada família. Tropiduridae e Viperidae representam, individualmente, 7,7% dos registros, contendo 01 espécies em cada família.

Considerando os registros por ordem, destaca-se a ordem Anura com 09 espécies representando 69,2% dos registros, a ordem Squâmata ficou com 04 registros correspondendo a 30,8 40,0%.

Considerando os resultados obtidos nas campanhas de herpetofauna ocorrida em 2018 e 2019, na Fazenda Jacurutu localizada no município de João Pinheiro - Minas Gerais, os estimadores de eficiência a e diversidade satisfazem as expectativas. Os dados revelam que as espécies encontradas são comuns, apresentam ampla distribuição na área e demonstram, na sua maioria, hábitos gerais. Ocorrem em muitos habitats onde há disponibilidade de água para reprodução, sendo consideradas espécies de fácil adaptação a ambientes perturbados. Já os reptéis evidenciados são espécies comuns de ampla distribuição que caracterizam a área de estudo como importante área de conservação da herpetofauna. Durante os levantamentos de campo dessa campanha não houve registro de espécie enquadrada em nenhum dos níveis de ameaça.

3.2.2 Mastofauna

As campanhas de monitoramento da mastofauna na área de influência da propriedade Santos e Dias Transportes e Carvoejamento Ltda – Fazenda Jacurutu ocorreu entre os dias 04 a 07 de setembro de 2018 e 24 a 27 de março de 2019. As amostragens foram realizadas em ambientes de mata e áreas de borda de estradas, visando contemplar a heterogeneidade de habitats que o ecossistema local oferece. A escolha dos pontos de amostragem levou em consideração as áreas de influência direta e indireta. Os registros das espécies de mamíferos foram obtidos exclusivamente a campo.

No levantamento da Mastofauna 2018/2019, foi possível registrar 18 espécies de mamíferos, divididos em 09 ordens, sendo a ordem mais representativa referente ao número de espécies foi a Carnívora, com 05 espécies. As famílias com as maiores representatividades foram a Canidae com 03 espécies posteriormente foi a Myrmicophagidae, Falinae, Cervidae com 02 espécies e por fim a



Procyonidae, Tayassuidade, Tapiridae, Caviedae, que apresentaram apenas 01 registro de espécie em cada.

A ordem mais representativa referente ao número de espécies foi a Carnívora, com 02 espécies, posteriormente foi a Didelphimorphia, e Artiodactyla apresentaram apenas o registro de uma espécie em cada.

Já na segunda campanha de monitoramento, família com a maior representatividade foi a Canidae com 03 espécies, posteriormente foi a Cervidae, Dasypodidae, Didelphidae, Falidae e Myrmecophagidae com duas espécies em cada família, em seguida com apenas uma espécie registrada foram as famílias Chlamyphoridae, Tapiridae e Tayassuidae, estas apresentaram apenas o registro de uma espécie em cada.

A Ordem mais representativa referente ao número de espécies foi a Carnívora, com 05 espécies, posteriormente foi a Artiodactyla e Cingulata, com 03 espécies em cada Ordem, seguida das Ordens Didelphimorphia e Pilosa, com o registro de 02 espécies em cada e, com 01 espécie, a Ordem da Perissodactyla.

As evidências apresentadas no empreendimento Santos e Dias Transportes e Carvoejamento Ltda – Fazenda Jacurutu, no município de João Pinheiro-MG são relevantes em virtude da interferência antrópica os animais estão presentes interagindo dentro dos limites da propriedade.

Dentre as dezesseis espécies registradas durante as campanhas 2018/2019 foi encontrado três espécies considerada endêmica, sendo uma endêmica do Brasil *Lycalopex vetulus* (Raposa do campo) e as outras duas são endêmicas da América do Sul sendo o *Chrysocyon brachyurus* (Lobo-guará) e *Ozotoceros bezoafticus* (Veado campeiro).

No levantamento foram encontradas dez espécies consideradas de alguma forma ameaçadas de extinção, sendo elas: *Chrysocyon brachyurus* (Lobo-Guará), *Leopardus pardalis* (Jaguatirica), *Myrmecophaga tridactyla* (Tamanduá-bandeira), *Ozotoceros bezoarticus* (Veado campeiro), *Priodontes maximus* (Tatu canastra), *Puma concolor* (Onça parda), *Lycalopex vetulus* (Raposa-do-campo), *Tamandua tetradactyla* (Tamanduá mirim), *Tapirus tenestris* (Anta), *Tayassu pecari* (Queixada).

Os diferentes períodos amostrados são essenciais para representar espécies com características e hábitos mais propícios em cada período. A preservação das áreas naturais do empreendimento é essencial para conservação da fauna e flora do Cerrado, no entanto é necessário a continuidade dos levantamentos de campo, haja vista que a área apresenta favorável para o surgimento de novos registros.

3.2.3 Avifauna



A primeira campanha de monitoramento da Ornitofauna ocorrente na área de influência da fazenda da propriedade da Santos e Dias Transportes e Carvoejamento Ltda – Fazenda Jacurutu, foi realizada entre os dias 04 a 07 de setembro de 2018, e a segunda campanha de monitoramento foi realizada entre os dias 24 a 27 de março de 2019.

Inicialmente houve o reconhecimento da área, com a demarcação dos locais de amostragem da avifauna. A amostragem foi obtida através de 56 pontos de contagem em 08 transectos, método que consiste em pontos fixos no centro de um círculo imaginário com ou sem raio definido, no qual todos os indivíduos visualizados e/ou ouvidos são identificados e contabilizados.

Considerando o total de espécies de aves registradas na Fazenda Jacurutu nesta campanha, Thraupidae foi a família que apresentou maior número, com 10 espécies (14,9 %), seguida de Columbidae e Psittacidae com 07 espécies (10,4%) em cada família, Tyrannidae com 6 espécies (9,0%), Falconidae com 4 espécies (6,0%), Caprimulgidae com 3 espécies (4,5%), Corvidae, Cuculidae, Hirundinidae, Icteridae e Turdidae com 2 espécies (3,0%) em cada família, Accipitridae, Alcedinidae, Anatidae, Bucconidae, Cardinalidae, Cariamidae, Cathartidae, Charadriidae, Cracidae, Furnariidae, Mimidae, Parulidae, Passerellidae, Picidae, Ramphastidae, Rheidae, Strigidae, Threskiornithidae, Tinamidae e Trochilidae com 1 espécie 1,5%.

De acordo com os dados obtidos, passeriformes foi a ordem mais representativa, com cerca de 43,28% (n=29) das espécies registradas em todo o estudo. Entre os não-Passeriformes, foi observada uma representatividade de cerca de 10,45 % (n=7) para a ordem Columbiformes e Psittaciformes, 5,97% (n=4) para Falconiformes; 4,48% (n=3) para Caprimulgiformes, 2,99% (n=2) para as ordens Cuculiformes e Piciformes, e com 1,49% (n=1) em cada ordem lemos Accipitriformes, Anseriformes, Apodiformes, Cariamiformes, Cathartiformes, Charadriiformes, Coraciiformes, Galbuliformes, Galliformes, Pelecaniformes, Rheiformes, Strigiformes e Tinamiformes. Esse resultado concorda com o trabalho de Silva (1995), no qual das 759 espécies de aves que se reproduzem no Cerrado, 414 espécies são passeriformes.

Dentre as 114 espécies identificadas para área, duas são consideradas endêmicas do Cerrado, a Cigarra do campo (*Neothraupis fasciata*) e Papagaio galego (*Allippsitta xanthops*). Entre as espécies consideradas como ameaçadas de extinção foram registradas cinco espécies com algum grau de ameaça sendo eles: Arara Canindé (*Ara ararauna*), Canário da terra (*Sicalis flaveola*), Cigarra do campo (*Neothraupis fasciata*) Ema (*Rhea americana*) e Papagaio galêgo (*Allippsitta xanthops*).

3.2.4 Ictiofauna



Foram realizadas as campanhas de monitoramentos entres as datas de 04 a 07 de setembro de 2018 e 24 a 27 de março de 2019, com delimitação de 05 pontos de coleta, distribuídos em torno da área de influência do empreendimento.

Monitoramento da Ictiofauna ocorreu em cinco pontos de amostragem, todos eles distribuídos ao longo do empreendimento, contemplando o principal afluente do empreendimento, Rio do Onça. Em cada ambiente aquático foram utilizadas técnicas diferentes, sendo que a arte de pesca para coletas de peixes é variada. De acordo com a fisiografia das drenagens estudadas, a técnica escolhida foi ativa de captura com utilização de peneiras e redes de arrasto com tela mosqueteira. Essa técnica é muito utilizada para fins científicos e oferece bons resultados para a coleta de peixes de pequenos cursos d'água, apesar de ser pouco citada na literatura.

A família Characidae que teve maior representatividade na primeira campanha, com uma riqueza de 03 espécies representando cerca de 50% das espécies. Enquanto o Erithrynidae representa 22,2% dos registros contendo 02 espécies, as demais Prochilodontidae, Curimatidae e Loricariidae representam 16,67 % das espécies, com uma espécie em cada família.

Ordem Characidae que teve maior representatividade na primeira campanha, com uma riqueza de 05 espécies e representando cerca de 83,3% das espécies. Enquanto o Siluriformes representa 16,7 % das espécies, com uma espécie em cada família.

Em relação à distribuição das espécies a família Characiformes que teve maior representatividade na segunda campanha, com uma riqueza de 04 espécies e representando cerca de 34,6% das espécies. Enquanto o Bryconida, Curimatida, Eryrinida, Loricariida, Pimelodida, Poeciliide, e Prochilodontidae representam 9,1% com uma espécie em cada família.

A Ordem Characidae que teve maior representatividade na segunda campanha, com uma riqueza de 08 espécies e representando cerca de 72,7% das espécies. Enquanto o Silurifomes representa 18,2 % das espécies, com duas Cyprinodontiformes representa 9,1% com uma espécie nesta ordem.

No levantamento de ictiofauna 2018/2019, foi possível registrar 13 espécies, segundo a diversidade de espécies encontrada, pode-se concluir que os estimadores de eficiência e diversidade satisfazem as expectativas nas áreas do empreendimento.

As extensas áreas de reserva legal e de preservação permanente do empreendimento funcionam muito bem como proteção para os cursos d'água; que se encontram com mata ciliar preservada e poucos lugares com indícios de impacto por ação humana.

3.3. Meio Físico



3.3.1 Clima

A área de estudo está localizada no município de João Pinheiro, esse pertence ao domínio do clima tropical úmido magatérmico do cerrado (ou das savanas), sendo que, o clima dominante é o AW pela classificação Köppen, com período seco (maio a setembro) e um período chuvoso mais longo (outubro a abril).

A precipitação média anual oscila entre 800 mm a 1350 mm, com as chuvas concentrando-se no período de outubro a abril, sendo o mês de dezembro o mais úmido e agosto o mais seco. A estação seca, com duração de 5 a 6 meses, combina com os meses mais frios. A umidade relativa média varia de 60 a 70%.

Com registro de temperatura média anual é de 22°C. A máxima varia de 33°C a 34°C, ao passo que a mínima está em torno de 12°C. Sob o ponto de vista agropecuário, tem havido maior interesse pela classificação climática de Gaussen e Bagnouls (1963) que dá uma ideia da intensidade da seca, por meio da indicação do índice xerotérmico, em cuja determinação adentra, além da precipitação pluviométrica, a umidade relativa e as precipitações ocultas (orvalho e nevoeiro).

3.3.2 Geologia e geomorfologia

A geologia do empreendimento nas áreas de ADA, AID e AII, a oeste do Cráton do São Francisco e a leste da Faixa de Dobramentos Brasília têm predominância de rochas sedimentares de apenas duas unidades tectônicas, o que a torna bastante simples.

Na localização determinada como ADA e AID do empreendimento é observado uma generosa predominância de rochas pertencentes ao Grupo Areado, destacando os siltitos e os arenitos. Regionalmente, e em particular nas calhas das drenagens é característico a presença de siltitos do grupo Três Marias e sedimentos aluvionares de idade quaternária, frequentemente arenosos. Nas porções mais elevadas do relevo, acontecem cascalheiras e coberturas de canga ferruginosa pertencentes à unidade Cobertura Detrito-Laterítica Ferruginosa.

As áreas de plantio e a região do entorno do empreendimento é largamente dominada por planícies fluviais, depressões, modelados de dissecação em topos tabulares (t), bem aplainados, cuja intensidade de aprofundamento da drenagem varia de muito fraca a fraca e, em menor proporção chapadas.

Pode ser observado que na planície dos principais rios e seus afluentes estão presentes os Sedimentos do Quaternário. O relevo é plano e os solos oferecem características típicas de ambientes de várzea, como caráter flúvico, hidromorfismo, além do acontecimento de horizonte



plúntico no sentido do leito maior para o terço inferior como consequência das oscilações do lençol freático nestes ambientes.

3.3.3 Solo

Durante os trabalhos de campo na área de influência Santos e Dias Transporte e Carvoejamento Ltda / Fazenda Jacurutu foram considerados perfis, em nível de ordem, de ajuste com os critérios constituídos no Sistema Brasileiro de Classificação de Solos (Embrapa, 2006).

A identificação se deu às classes de solos, em função das descrições morfológicas e dos resultados das análises físicas dos perfis identificados, foram:

- Cambiosolos Háplicos - Neossolos Litólicos - Neossolos Quartzarênicos

3.3.4 Bacia Hidrográfica

O empreendimento está localizado na bacia hidrográfica do rio São Francisco e em sua Sub-bacia do rio Paracatu (SF7), cujos principais afluentes próximos ao empreendimento são: Rio do Sono na porção sudeste e noroeste da AID seguido do Rio Santo Antônio na posição sul da All sendo um afluente da margem direita do Rio do Sono.

A referida propriedade apresenta abundância, com várias nascentes, ribeirões, veredas e córregos, tais como: o Ribeirão Jacurutu, o Ribeirão da Onça e o Córrego Sobrado.

A Bacia Hidrográfica do rio Paracatu está inserida na mesorregião Noroeste de Minas, onde estão municípios como Paracatu, Unaí e João Pinheiro. Abrangendo 13 sedes municipais e apresentando uma área de drenagem de 41.512 km², a bacia possui uma população estimada de 259.717 habitantes.

3.4. Socioeconômico

O município de João Pinheiro se encontra na microrregião de Paracatu, juntamente com os municípios de Brasilândia de Minas, Guarda-Mor, Lagamar, Lagoa Grande, Presidente Olegário, São Gonçalo do Abaeté, Varjão de Minas e Vazante. A microrregião de Paracatu se insere, por sua vez, na mesorregião geográfica do Noroeste de Minas.

O município de João Pinheiro possui a peculiaridade de deter a maior extensão territorial do estado de Minas Gerais, apresentando uma área de 10.768 km².

A principal rodovia de acesso ao município é a BR-040, que liga a capital mineira à capital Federal. Assim, João Pinheiro se encontra a aproximadamente 327 km de Belo Horizonte e a 332 km de Brasília. Em relação aos centros regionais, o município se encontra a 149 km de Patos de Minas



pela MG-410 e BR-354, a 363 km de Montes Claros, pela BR-365, e a 102 km de Paracatu, pela BR-040.

A dinâmica demográfica no município de João Pinheiro mostra uma tendência à diminuição no crescimento populacional a partir da década de 90. O total da população do estado de Minas Gerais também apresenta esse comportamento, corroborando com o conceito da transição demográfica, caracterizada pela passagem de altos níveis de mortalidade e fecundidade para patamares mais baixos, o que implica em um desaceleramento no ritmo de crescimento da população.

Na contagem populacional de 2007, o município de João Pinheiro possuía 43.229 habitantes. Nota-se que ocorreu uma inversão na década de 90, determinada pela comparação dos censos de 1991 e 2000. Nesse período há uma redução significativa na população de João Pinheiro sobretudo na zona rural.

O município de João Pinheiro, dentre os 853 municípios, é o 333° mais bem colocado no estado de Minas Gerais no que diz respeito ao índice de desenvolvimento humano municipal (IDH-M). Esse indicador tem como componentes o IDH-M Educação que é de 0,821, o IDH-M Longevidade que é de 0,774 e o IDH-M Renda que é de 0,650.

Os estabelecimentos educacionais estão concentrados principalmente na área urbana. João Pinheiro conta com um estabelecimento na zona rural. Existem 07 estabelecimentos em João Pinheiro onde é praticado o ensino médio. Todos esses estabelecimentos se localizam na zona urbana no município, sendo que 2 deles são da rede privada.

Foi verificado que o município de João Pinheiro não possui comunidades indígenas dentro de seus territórios. No entanto, em João Pinheiro foi diagnosticada a existência de comunidades quilombolas, porém fora da abrangência deste estudo e com poucas possibilidades de serem afetadas pelo empreendimento. No município de João Pinheiro existe um grupo remanescente de quilombo denominado Santana da Caatinga localizando-se a cerca de 125 quilômetros da cidade.

Com relação ao Programa de Educação Ambiental – PEA, como o empreendimento está sendo ampliado será necessário um novo programa que contemple a ampliação, nos termos do art. 15 da Deliberação Normativa COPAM n° 214/2017, a saber:

“Art. 15 - Para a obtenção de licença ambiental para ampliação ou alteração passível de licenciamento de empreendimento ou atividade já licenciado, o empreendedor deverá apresentar a revisão e/ou complementação do PEA anteriormente aprovado pelo órgão ambiental, caso haja modificação na sua Abea, inclusão de novos grupos sociais impactados e/ou inserção de novas atividades não inseridas na licença anterior.”



§ 1º - No caso de ampliação ou alteração passível de licenciamento de empreendimento ou atividade já licenciado e que não possua PEA anteriormente aprovado pelo órgão licenciador, o empreendedor deverá elaborar e apresentar o PEA junto ao processo de licenciamento ambiental da ampliação ou alteração, considerando o empreendimento existente e sua ampliação ou alteração como um todo. (Redação dada pela Deliberação Normativa Copam nº 238).”

3.5 Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

A Fazenda apresenta várias intervenções em recursos hídricos que se encontram com certidão de uso insignificante ou cuja análise técnica, realizada por esta Superintendência, se encontra concluída, com parecer favorável ao deferimento, conforme detalhamento a seguir:

Tabela 06. Usos dos Recursos Hídricos

Modalidade de Intervenção em Recurso Hídrico	Coordenadas Geográficas do Local		Processos de Outorga	Situação
Captação em barramento em curso de água, com regularização de vazão.	17°31,07,08”S	45°31’14,12” W	18102/2020	Parecer pelo deferimento
Captação em barramento em curso de água, com regularização de vazão.	17°28’02,78”S	45°28’38,08”W	18103/2020	Parecer pelo deferimento
Captação superficial	17°34’40”S	45°29’48”W	245562/2021	Cadastro efetivado
Captação superficial	17°30’50”S	45°30’51”W	245563/2021	Cadastro efetivado
Captação superficial	17°31’56,65”S	45°27’14”W	245564/2021	Cadastro efetivado
Captação superficial	17°31’55,16”S	45°29’29,15”W	245565/2021	Cadastro efetivado
Captação superficial	17°29’56,77”S	45°26’24,34”W	245566/2021	Cadastro efetivado
Captação superficial	17°33’14,23”S	45°30’34,02”W	245567/2021	Cadastro efetivado

4. Reserva Legal



Considerando que para instalação do empreendimento será necessária intervenção em área de reserva legal. O empreendedor solicitou alteração da localização da reserva legal, por meio do Processo SEI n. 1370.01.0044383/2020-76, conforme previsto na Lei Estadual nº 20.922/2013. Por sua vez, a nova área proposta para reserva legal foi considerada satisfatória pela equipe interdisciplinar da SUPRAM NOR e se encontra devidamente averbada junto ao cartório de registro de imóveis de João Pinheiro/MG.

O empreendimento é constituído pela matrícula 28.386 registradas no Cartório de Registro de Imóveis de João Pinheiro, com área de 10.414,6453 hectares. A reserva legal do empreendimento totaliza uma área de 4.728,2304 hectares, superior aos 20% previstos em lei, e se encontra em bom estado de conservação.

O empreendimento está registrado no CAR sob o nº MG-3136306-B143.9AE3.C9CB.4C2C.819E.6E4F.A917.829F. As áreas registradas no CAR são compatíveis com as áreas apresentadas no mapa do empreendimento no que diz respeito a área de reserva legal, área de preservação permanente e área consolidada.

5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Para a implantação do barramento será necessária intervenção ambiental em área de vegetação nativa de cerrado em 77,9940 ha e intervenção ambiental em áreas de preservação permanente de 88,7693 ha, totalizando 166,7633 hectares de intervenção ambiental.

O empreendimento possui área total de 10.497,0095 ha. A propriedade é caracterizada por tipologias florestais nativas do cerrado, campo cerrado e floresta estacional semidecidual, com fragmentos esparsos de veredas paisagens de uso antrópico, com destaque para as áreas de cultivo de silvicultura, agricultura. As áreas de Preservação Permanente, caracterizadas pelas veredas, estão bem distribuídas em áreas esparsas e região central da fazenda totalizando uma área de 1.741,5051 hectares. As áreas de vegetação natural da fazenda são fragmentos de diferentes porções e distribuição espacial que interagem com os plantios florestais.

O processo de intervenção ambiental foi formalizado no SEI nº1370.01.0044383/2020-76. O empreendedor apresentou o protocolo do registro do projeto no SINAFLORE sob o nº 23121560.

Optou-se por trabalhar neste projeto com parcelas quadrangulares de 500 m² (10m x 50m) de área. Foram lançadas 22 parcelas numa área total de 166,7633 hectares, que corresponde à área a ser suprimida. As 22 parcelas somadas totalizam 11.000 m², ou seja, 1,1 hectares.

Após a análise dos dados, foi estimado um volume total de 3.429,65 m³ para a área de 166,76 hectares. Com relação às espécies nobres, foram encontradas: Sucupira Branca e Sucupira Preta.



No inventário florestal apresentado foram identificados 144 indivíduos do espécime buriti. A possibilidade de supressão da referida espécie está prevista na Lei nº 13.635, de 12 de julho de 2000, que declara de interesse comum, e imune de corte o buriti.

A volumetria estimada pelo estudo está apresentada na tabela a seguir (Tabela 07):

Tipo de Intervenção Ambiental	Volumetria estimada
Supressão de vegetação nativa com destoca para uso alternativo do solo + Intervenção com supressão de cobertura vegetal nativa em áreas de preservação permanente - APP.	3.429,65 m ³ - 5.144,47st
Madeira de floresta nativa - 287,88 dúzias	143,94 m ³
Acréscimo de 10% para tocos e raízes	514,44 m ³ - 771,66 st
Total	3.944,09 m³ - 5.916,13 st

Tabela 07. Estimativa da volumetria da supressão planejada.

No âmbito legal, tendo em vista que a intervenção ambiental pretendida se destina à construção de barragem para irrigação, o Decreto Estadual nº 47.749/2019, em seu art. 17, relaciona os casos em que é possível o órgão ambiental autorizar a intervenção ambiental em áreas de APP:

“Art. 17 – A intervenção ambiental em APP somente poderá ser autorizada nos casos de utilidade pública, de interesse social e de atividades eventuais ou de baixo impacto ambiental, devendo ser comprovada a inexistência de alternativa técnica e locacional”.

O art. 3º, da Lei Estadual nº 20.922/2013, relaciona os casos de utilidade pública, interesse social e baixo impacto ambiental, tem-se no inciso II, alínea g, caracterizado como interesse social “a implantação da infraestrutura necessária à acumulação e à condução de água para a atividade de irrigação e à regularização de vazão para fins de perenização de curso d’água”.

Dessa forma, a intervenção em APP com supressão de vegetação solicitada poderá ser autorizada pelo órgão competente.

Diante do exposto, a equipe interdisciplinar de análise deste processo, do ponto de vista técnico e jurídico, apresenta-se favorável à concessão de autorização para supressão de vegetação em questão, com prazo de vigência até 28/10/2027.

6. Compensações



6.1 Compensação por Intervenção em área de APP (CONAMA 369/2006)

Conforme o disposto no art. 5º da Resolução CONAMA nº 369/2006 as intervenções em APP necessitam de medidas ecológicas de caráter mitigador e compensatório. As medidas de caráter compensatório consistem na efetiva recuperação ou recomposição de APP e deverão ocorrer na mesma sub bacia, prioritariamente na área de influência do empreendimento ou na cabeceira dos rios.

Complementarmente, o art. 75, do Decreto Estadual nº 47.479/2019 ainda acrescenta que a compensação pode ser feita por recuperação de área degradada no interior de Unidade de Conservação de domínio público Federal, Estadual ou Municipal, localizada no Estado; implantação ou revitalização de área verde urbana, prioritariamente na mesma sub bacia hidrográfica, demonstrado o ganho ambiental no projeto de recuperação ou revitalização da área ou por destinação ao Poder Público de área no interior de Unidade de Conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, desde que localizada na mesma bacia hidrográfica de rio federal, no Estado de Minas Gerais e, sempre que possível, na mesma sub bacia hidrográfica.

No caso vigente, o empreendedor propôs realizar a recomposição de APP em áreas no interior do empreendimento. Foi apresentado um PTRF, nos termos do art. 76, do Decreto Estadual nº 47.749/2019.

O PTRF propõe reconstituir a área de 88,78 ha (equivalente a 100 % da área de preservação permanente a ser suprimida para a implantação do barramento). O cronograma de execução prevê uma recomposição da área em 36 meses, esperando-se anualmente um incremento de 33% da necessidade de recuperação da área.

Conforme art.º 9º, inciso III, da Lei Estadual 20.922/2013, a faixa de proteção das APPs é definida no licenciamento ambiental, no caso vertente fica definido a APP de 50 metros no entorno dos reservatórios, medidos a partir da cota máxima de operação, com a finalidade de preservar a vegetação remanescente e a qualidade das águas.

6.2 Compensação Ambiental prevista na Lei Federal nº 9.985/2000

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, senão vejamos:



“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.

Segundo a Resolução CONAMA nº 01/1986 e de acordo com o Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto ambiental apresentados e o exposto neste Parecer Único, concluímos que a atividade em questão é considerada 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.”

6.3 Compensação Ambiental prevista pela Lei Estadual nº 13.635/2000 (Lei do Buriti)

Dentre as espécies encontradas na área de intervenção do projeto, que são consideradas de interesse comum e imune de corte no estado de Minas Gerais destaca-se a espécie buriti. No inventário florestal apresentado foram identificados 144 indivíduos da espécie.

A possibilidade de supressão da referida espécie está prevista na Lei nº 13.635, de 12 de julho de 2000, que declara de interesse comum, e imune de corte o buriti.

Dessa forma, o art. 1º, da Lei nº 13.635/2000, estabelece os seguintes termos:

*“Art. 1º Fica declarada de interesse comum e imune de corte no Estado a palmeira buriti - *Mauritia sp*”.*

§ 1º O corte, a extração e a supressão do buriti serão admitidos, excepcionalmente, mediante prévia autorização do órgão ambiental competente, nas seguintes situações:



I - nos casos de utilidade pública, previstos no inciso I do art. 3º da Lei 20.922, de 16 de outubro de 2013;

II - nos casos de interesse social previstos nas alíneas "e" e "g" do inciso II do art. 3º da Lei nº 20.922, de 2013, para reservação de água, quando esta espécie ocorrer desassociada do ambiente típico de veredas.

Como trata-se da construção de um barramento para realização de irrigação e as espécies identificadas no inventário florestal ocorrem dissociadas do ambiente típico de vereda, a supressão dos indivíduos identificados encontram-se de acordo com a legislação vigente.

A supressão do buriti será compensada de acordo com opções previstas no art. 2º-A da Lei nº 13.635/2000. Ante a necessidade da supressão acima exposta, foi necessária a inclusão de condicionante específica no licenciamento em questão, constante no anexo I, deste Parecer.

6.4 Compensação ambiental definida pela Lei Estadual nº 13.047/1998

A Lei Estadual nº 13.047/1998 estabelece a necessidade de compensações ambiental quando houver supressão de vegetação nativa de cerrado em áreas acima de 100 hectares, como se segue:

“Art. 2º Respeitadas as áreas de preservação permanente e a reserva legal, a exploração de área de cerrado superior a 100 ha (cem hectares), para uso alternativo do solo na agricultura, fica condicionada à aprovação de plano de desmatamento e projeto específicos, nos quais será prevista a preservação de, no mínimo, 2% (dois por cento) de vegetação de cerrado, nativa ou secundária, e, em sua falta, a implantação, nessa mesma proporção, de faixas ou aglomerados de plantio correspondente, intercalados com a cultura a ser desenvolvida.”

Ante a necessidade de realização da compensação, foi necessária a inclusão de condicionante específica no licenciamento em questão, constante no anexo I, deste Parecer.

7. Diagnóstico de Restrições Ambientais

Conforme informações prestadas referentes as restrições locacionais, conforme previstas no art. 27, da Lei Estadual nº 21.792/2016, o empreendimento não representa impacto social em terra



indígena, em terra quilombola, em bem cultural 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.

8. Cumprimento das condicionantes estabelecidas na Licença de Operação Corretiva n° 057/2017

Condicionante n° 01 - Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II. Prazo: Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva.

Situação: Cumprida

Condicionante n° 02 - Realizar disposição adequada das sucatas e dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual n° 18.031/2009, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados a empresas regularizadas ambientalmente, conforme Resolução CONAMA n° 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações. Prazo: Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva.

Situação: Cumprida

Condicionante n° 03 - Apresentar relatório técnico-fotográfico que comprove a implantação e execução das ações propostas nos programas, planos e projetos propostos, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Prazo: Anualmente.

Situação: Cumprida

Condicionante n° 04 - Formalizar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 120 dias contados do recebimento da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF n° 55, de 23 de abril de 2012. Prazo: 120 dias.

Situação: Cumprida

Condicionante n° 05 - Apresentar Programa que adote a melhor técnica disponível para reduzir/mitigar as alterações na qualidade do ar, resultante do processo de carvoejamento e executá-la após apreciação da SUPRAM NOR. Prazo: 120 dias.

Situação: Cumprida



Condicionante nº 06 - Apresentar Programas específicos para o monitoramento de fauna das espécies ameaçadas de extinção e endêmicas do cerrado, com Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Executar integralmente após apreciação da SUPRAMNOR. Prazo: 120 dias.

Situação: Cumprida

Condicionante nº 07 - Apresentar Programa de Monitoramento de fauna, contemplando detalhadamente o diagnóstico da dinâmica populacional da fauna silvestre local, em decorrência dos impactos advindos da operação do empreendimento, com cronograma executivo e a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Executar integralmente após a apreciação da SUPRAMNOR. Prazo: 120 dias.

Situação: Cumprida

9. Impactos Ambientais

9.1 Impactos sobre o meio físico

Recuperação das áreas de empréstimo – Impacto gerado devido a construção dos barramentos.

Medida(s) mitigadora(s): Aplicar de práticas mecânicas e/ou revegetação com espécies nativas.

Rachaduras, Assoreamento de encostas: Impacto gerado devido a construção dos barramentos.

Medida(s) mitigadora(s): Realizar serviços de conservação de solo em toda sua extensão, Construção de bacias de captação de água superficial, cordões de contorno, terraços.

Alteração da qualidade da água/eutrofização: Impacto gerado devido à construção dos barramentos.

Medida(s) mitigadora(s): Controlar a utilização de fertilizantes e defensivos agrícolas à montante do reservatório da barragem, bem como da descarga de efluentes orgânicos.

Afloramento de água a jusante no talude: impacto gerado devido à construção dos barramentos

Medida(s) mitigadora(s): Monitoramento periódico da barragem, seguidos de manutenção de engenharia.

Alteração do regime de vazão do rio – Impacto gerado devido à construção dos barramentos



Medida(s) mitigadora(s): Permitir a continuidade do curso d'água por meio da Q7 10.

Geração de resíduos sólidos - Os resíduos sólidos e/ou orgânicos gerados. Destaca-se o lixo originado de escritório (papel, plástico, metal etc.) e refeitório.

Medida(s) mitigadora(s): A Fazenda adota sistema de coleta seletiva dos seus resíduos domésticos. À medida que são gerados, são acondicionados em embalagens, e estes por sua vez, em depósitos específicos e transportados para destinação no município. Situação semelhante ocorre quando da geração de outros resíduos que não os domésticos, para os quais, a Fazenda adota sistemática de recolhimento quando gerado e acondicionamento até destinação final.

9.2 Impactos sobre o meio biótico

Supressão de indivíduos da flora – Impacto gerado devido a construção das barragens.

Medida(s) mitigadora(s): – Reconstituição de Flora contemplada no PTRF. Desenvolvido com o propósito de apresentar as metodologias de plantio para o reflorestamento, devido à supressão de vegetação nativa para construção das barragens de irrigação.

Afugentamento da fauna – Para construção das barragens haverá necessidade de supressão de vegetação. E conseqüentemente haverá impactos sobre a fauna desse local.

Medida(s) mitigadora(s): Realização de resgate e salvamento de fauna. Todas as ações estão contempladas no Programa de Resgate e Salvamento de Fauna.

Impactos sobre o meio socioeconômico

Incremento no emprego e renda - O empreendimento demanda vários empregos diretos e indiretos, que resultam em maior massa de salários disponíveis que, juntamente com as compras da empresa na região, promovem aumento do comércio local.

O impacto também se manifesta no aumento da arrecadação de impostos do município, principalmente o imposto sobre serviços de qualquer natureza. Impacto positivo

Desenvolvimento regional - O empreendimento tem provocado desenvolvimento regional, mediante o incremento de emprego e renda, recolhimento de impostos, surgimento de empresas de prestadoras de serviços diversos, das melhorias nos parâmetros de saúde, educação, lazer, cultura, etc. Impacto positivo.



10. Programas e/ou Projetos

10.1 Plano de Acompanhamento de barragem

Este plano de acompanhamento de barragem visa o monitoramento dos dispositivos instalados em suas estruturas, como também a otimização da irrigação através de um sistema de irrigação eficiente.

A instrumentação básica utilizada em barramentos, são dispositivos instalados nas estruturas objetivando monitorar seu desempenho através de medições de parâmetros, cujos resultados, devidamente analisados e interpretados, servirão para avaliar suas condições de segurança.

10.2 Projeto Técnico de Reconstituição da Flora - PTRF

O Projeto Técnico de Reconstrução da Flora – PTRF foi desenvolvido com o propósito de descrever metodologias de plantio para o reflorestamento, devido a supressão de vegetação nativa na construção de barragem para a irrigação. Deste modo serão apresentadas as informações referentes a forma de reconstituição a ser adotada em cada local de intervenção ambiental, o manejo, as medidas de controle, a manutenção da área e em especial as características florísticas e a fisionomia regional.

Por fim, é apresentado um cronograma executivo o qual prevê uma duração de 3 anos a contar da data de operação das Barragens de irrigação.

O empreendedor protocolou ainda, projeto para implantação de florestas de produção para fins de reposição florestal.

A Reposição florestal é o conjunto de ações desenvolvidas para estabelecer a continuidade do abastecimento de matéria-prima florestal aos diversos segmentos consumidores, através da obrigatoriedade da recomposição do volume explorado, mediante o plantio de espécies florestais adequadas ao consumo. A reposição florestal é feita nos limites do Estado, preferencialmente, no território do município produtor.

O material lenhoso proveniente do plantio do eucalipto é colhido na fazenda, é aproveitado para a fabricação de carvão vegetal de origem plantada e comercializados para empresas de ferro gusa. Parte da madeira é comercializada no mercado local in natura e para a fabricação de moveis pertencentes ao Grupo S&D.



Área definida tem como objetivo de substituição e liberação de área anteriormente implantada. Os 21 ha de área receberão as novas mudas clones que serão plantas no local de acordo com o projeto aqui estabelecido.

Será realizado no final do período chuvoso, podendo utilizar-se de irrigações até o pegamento das mudas, correspondendo aos meses de novembro e dezembro do respectivo ano. A operação de plantio será acompanhada por equipe Técnica coordenada pelo Engenheiro Florestal / Engenheiro Agrônomo responsável pelo Projeto, e seguirá as técnicas recomendadas para o plantio do eucalipto.

10.3 Programa de Resgate e Salvamento de Fauna

O programa de afugentamento e resgate da fauna tem por objetivo promover o acompanhamento técnico das atividades de supressão da vegetação de forma a minimizar o risco de acidentes ou morte dos animais silvestres presentes nas áreas com cobertura vegetal que serão suprimidas para a implantação do empreendimento. Além disso, visa ainda:

- Acompanhar e orientar as equipes nas frentes de supressão da vegetação durante a implantação do empreendimento;
- Afugentar os indivíduos da fauna terrestre da área destinada à implantação do empreendimento;
- Contribuir para a manutenção e conservação da biodiversidade local.
- Resgatar o maior número de animais possíveis;
- Prestar atendimento aos animais acidentados;
- Gerar banco de dados para fins comparativos dos períodos pré e pós implantação.

10.4 Demais programas

Ressalta-se que devido à vigência da licença de Operação Corretiva n° 057/2017, que regulariza o empreendimento como um todo, o empreendimento já possui obrigatoriedade de realização dos demais programas de controle ambiental tais como: programa de conservação de água e solo; programa de monitoramento da qualidade das águas; programa de gerenciamento de resíduos sólidos e oleosos; programa de educação ambiental.

11. Justificativa de Inexistência de Alternativa Técnica e Locacional do Empreendimento Devido Intervenção em Área de Preservação Permanente.



A localização destas barragens viabiliza a construção e a irrigação de forma racional em termos de distribuição de água para as áreas projetadas, além do relevo possuir topografia que favorece a construção do aterro das barragens com menores custos e movimentação de terra.

Os recursos hídricos da propriedade onde os barramentos serão implantados possuem potencial satisfatório para a construção dessas barragens de acordo com os estudos hidrológicos levados na região;

Escolha do local considerou as seguintes características:

- Menor área de construção do maciço;
- Possuir solo estável • Ausência de nascentes
- Ausência de estratificações salinas no leito do reservatório
- Estreitamento da garganta do local de construção do maciço
- Não apresentar afloramentos rochosos; • Área do reservatório e declividade
- Proximidade do local de extração de material a ser utilizado no aterro
- Localização do extravasor
- Maiores bacias de drenagem

Considerando as características acima descritas o empreendedor optou pela instalação dos barramentos nas áreas descritas no presente parecer.

12. Controle Processual

O processo se encontra devidamente formalizado e instruído com a documentação legalmente exigível, solicitada junto ao Ecosistemas – SLA, processo nº 5509/2020.

A utilização dos recursos hídricos no empreendimento se encontra regularizada, nos termos do item 3.5, deste Parecer.

A reserva legal do empreendimento se encontra devidamente regularizada, nos termos do item 4, deste Parecer.

O pedido de intervenção em Área de Preservação Permanente – APP – em análise é considerado caso de interesse social, conforme preceituam os artigos 3º, II, “g”, e 12, da Lei nº 20.922/2013, atendendo assim a possibilidade de intervenção em APP elencada na legislação ambiental em vigência.

Os pedidos de intervenção em APP e supressão de vegetação nativa estão caracterizados e previstos no Decreto Estadual nº 47.749/2019 e na Lei 20.922/2013, podendo ser autorizados e eventualmente, concedidos, após a devida apreciação pela Câmara de Atividades Agrossilvipastoris – CAP.



No presente caso, é necessária a adoção de medidas de caráter compensatório, nos termos dos artigos 5º e 6º, da Resolução CONAMA nº 369/2006, tendo em vista a intervenção em APP, proposta já apresentada e sujeita a execução, conforme condicionante constante no Anexo I, 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.

No caso em questão é necessária a adoção de compensação florestal em razão do abate de espécimes imunes de corte (buriti), nos termos da Lei nº 13.635/2000, conforme condicionante específica constante no Anexo I, deste Parecer.

Considerando a supressão de vegetação nativa em área maior que 100 ha, o art. 2º, da Lei Estadual nº 13.047/1998 prevê a preservação de vegetação de cerrado, no mínimo 2% da área de cerrado suprimida, conforme condicionante no Anexo I deste Parecer.

O presente parecer trata, ainda, da definição da delimitação da APPs no entorno do barramento a ser implantado, de acordo com a Lei Estadual nº 20.922/2013.

Por se tratar de ampliação de empreendimento já licenciado, o prazo de validade da presente licença será o prazo de validade remanescente da licença principal do empreendimento, ou seja, até 28/10/2027, nos termos do art. 35, § 8º, do Decreto Estadual nº 47.383/2018.

13. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM NOR sugere o deferimento da Licença Ambiental na fase de Licença de Prévia concomitante com Licença de Instalação e Operação - LP+LI+LO, para o empreendimento Fazenda Jacurutu/Santos e Dias Transporte e Carvoejamento Ltda. para a atividade de “Barragem de irrigação ou de perenização para agricultura”, no município de João Pinheiro/MG, pelo prazo até 28/10/2027, vinculada ao cumprimento das condicionantes, programas e projetos propostos.

Sugere, ainda, o deferimento do pedido de intervenção ambiental em área de vegetação nativa de cerrado em 77,9940 ha e intervenção ambiental em áreas de preservação permanente de 88,7693 ha, totalizando 169,2884 hectares de intervenção ambiental, pelo prazo até 28/10/2027.

Este parecer sugere também a delimitação da faixa de proteção das APP de, no mínimo, 50 metros no entorno dos reservatórios.



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 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 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.

14. Quadro-resumo das Intervenções Ambientais avaliadas no presente parecer

14.1 Informações Gerais

Município	João Pinheiro
Imóvel	Fazenda Jacurutu
Responsável pela intervenção	Santos e Dias Transporte Carvoejamento Ltda - Fazenda Jacurutu
CPF/CNPJ	66287558000108
Modalidade principal	Intervenção com supressão de vegetação em área de preservação permanente – APP e Supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca para uso alternativo do solo
Protocolo	1370.01.0044383/2020-76
Bioma	Cerrado
Área Total Autorizada (ha)	166,7633
Longitude, Latitude e Fuso	17°31'38.53"S 45°31'27.68"O; 17°28'31.22"S 45°28'19.08"O
Data de entrada (formalização)	11/12/2020
Decisão	Deferido

14.2 Resumo das intervenções ambientais corretivas

Modalidade de Intervenção	Intervenção com supressão de vegetação em área de preservação permanente - APP
----------------------------------	--



Área ou Quantidade Autorizada	88,7693 ha
Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	Mata ciliar
Rendimento Lenhoso (m³)	3.429,65 m³ (total)
Coordenadas Geográficas	17°31'38.53"S 45°31'27.68"O; 17°28'31.22"S 45°28'19.08"O
Validade/Prazo para Execução	Seis anos
Modalidade de Intervenção	Supressão de cobertura vegetal nativa, com ou sem destoca para uso alternativo do solo
Área ou Quantidade Autorizada	77,9940 ha
Bioma	Cerrado
Fitofisionomia	Cerrado sentido restrito
Rendimento Lenhoso (m³)	3.429,65 m³ (total)
Coordenadas Geográficas	17°31'38.53"S 45°31'27.68"O; 17°28'31.22"S 45°28'19.08"O
Validade/Prazo para Execução	Seis anos

15. Anexos

Anexo I. Condicionantes referentes à (LP+LI+LO) do empreendimento Fazenda Jacurutu Santos e Dias Transportes e Carvoejamento Ltda.

Anexo II. Relatório Fotográfico do empreendimento Fazendas Jacurutu - Santos e Dias Transportes e Carvoejamento Ltda.



ANEXO I

Condicionantes para Licença Prévia concomitante com licença de Instalação e Operação (LP+LI+LO) do empreendimento Fazenda Jacurutu/Santos e Dias Transportes e Carvoejamento Ltda.

Item	Descrição das Condicionantes – Fase de LP	Prazo*
01	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.
02	Apresentar registro do cadastro de consumo, comercialização e industrialização de produtos e subprodutos da flora junto ao SERCAR.	Antes do início da intervenção ambiental
03	Comprovar o pagamento da compensação pelo abate de 144 indivíduos da espécie de Buriti (<i>Mauritia Flexuosa</i>), nos termos do art. 2º-A da Lei Estadual nº 13.635/2000.	120 dias
04	Apresentar proposta de preservação de vegetação nativa de, no mínimo, 2% da área de cerrado a ser suprimida, como forma de compensação florestal prevista no art. 2º, da Lei Estadual nº 13.047/1988. Executar integralmente após aprovação pela SUPRAM NOR.	120 dias
05	Apresentar Programa de Monitoramento da Qualidade das Águas e Limnológico, com ART e cronograma executivo, abrangendo os cursos d'água e barramentos inseridos no empreendimento. Cumprir integralmente após apreciação da SUPRAM NOR.	120 dias
06	Apresentar Programa de Educação Ambiental – PEA, incluindo o Diagnóstico Socioambiental Participativo – DSP, considerando o empreendimento existente e sua ampliação, nos termos da Deliberação Normativa COPAM N° 214/2017. Executar integralmente após a apreciação da SUPRAM NOR.	120 dias



Item	Descrição das Condicionantes – Fase de LI+LO	Prazo*
01	Apresentar comprovação da limpeza total da vegetação e a remoção de outras possíveis fontes de matéria orgânica e nutrientes, na área de inundação da barragem, para diminuir os riscos de eutrofização da água.	60 dias após a finalização da etapa de supressão da vegetação
02	Manter a vazão mínima residual e a qualidade da água do curso d'água durante a instalação do empreendimento.	Durante a instalação do barramento
03	Apresentar CAR retificado, contemplando as áreas das novas barragens e suas APPs e reserva legal, conforme alteração de localização da reserva legal, contemplada no Termo de Compromisso de Averbação/Alteração de localização.	60 dias após a finalização do enchimento das barragens
04	Apresentar relatório contendo a descrição das ações de afugentamento de fauna silvestre terrestre realizadas durante as atividades de intervenção ambiental, conforme termo de referência disponível nos sites do IEF e da SEMAD.	60 dias após a finalização da etapa de supressão da vegetação
05	Apresentar a comprovação do término da instalação do empreendimento, por meio de relatório técnico descritivo e fotográfico de cumprimento das condicionantes referentes a esta fase, bem como da efetiva implantação dos sistemas de controle ambiental.	60 dias após a finalização do enchimento das barragens
06	Comprovar a delimitação da faixa de preservação permanente de, no mínimo, 50 metros para os barramentos, medidos a partir da cota máxima de operação, com a finalidade de preservar a vegetação remanescente e a qualidade das águas.	Antes do início da Operação
07	Apresentar, anualmente, relatório técnico-fotográfico que comprove a implantação e execução das ações propostas nos programas, planos e projetos apresentados, com respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.	Durante a vigência da licença
08	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 licença



09	Promover o resgate e a destinação, relocação ou condução da fauna antes e durante o desmatamento, nas áreas ou vegetação nativa que sofrerão intervenção. Apresentar relatório final, com registro fotográfico, após término do desmate. O resgate deverá ser acompanhado por profissional habilitado e registrado no seu conselho de classe. A fauna deverá ser relocada ou conduzida a áreas idôneas.	Durante a vigência da licença
10	Apresentar cópia do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental – TCCA – firmado perante o IEF, em conformidade com a Lei nº 9.985/2000, nos termos da Portaria IEF nº. 55, de 23 de abril de 2012.	60 dias após a assinatura junto à Gerência de Compensação Ambiental do IEF.
11	Manter arquivado, por período de um ano, os receituários agrônômicos e as cópias das notas fiscais de compras de agrotóxicos utilizados na propriedade, bem como utilizar produtos com registro junto ao órgão competente, realizar tríplex lavagem e dar destinação correta às embalagens vazias.	Durante a vigência da licença
12	Apresentar Programa de Monitoramento de Estabilidade de Barragens, com Anotação de Responsabilidade Técnica – ART. Cumprir integralmente o programa após a apreciação da SUPRAM NOR.	Antes do início da Operação

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



ANEXO II

Relatório Fotográfico do empreendimento Fazenda Jacurutu/Santos e Dias Transportes e Carvoejamento Ltda.



Local de construção da barragem



Vegetação a ser suprimida



Local de construção da barragem



Vegetação a ser suprimida