



**PARECER ÚNICO Nº 0730243/2017 (SIAM)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 16942/2005/002/2013	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Operação Corretiva – LOC	<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 10 anos	

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>	<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Outorga	27635/2014	Sugestão pelo deferimento
Uso insignificante	25543/2016; 25544/2016; 25545/2016; 25546/2016; 25547/2016;	Cadastro efetivado
Reserva Legal	09874/2013	Averbada

<b>EMPREENDEDOR:</b>	Santos e Dias Transporte e Carvoejamento Ltda.	<b>CNPJ:</b>	66.287.558/0001-08
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	Fazenda Jacurutu	<b>CNPJ:</b>	66.287.558/0001-08
<b>MUNICÍPIO (S):</b>	João Pinheiro	<b>ZONA:</b>	Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA LAT/Y:</b> (DATUM): SAD 69 4449.607		<b>LONG/X:</b> 80061.757	
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b>			
<input type="checkbox"/> INTEGRAL	<input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO	<input checked="" type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL	<input type="checkbox"/> NÃO
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio São Francisco	<b>BACIA ESTADUAL:</b>	Rio Paracatu	
<b>UPGRH:</b> SF7	<b>SUB-BACIA:</b> Rio do Sono		
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b>	<b>CLASSE</b>	
G-03-02-4	Silvicultura	3	
G-03-03-4	Produção de carvão vegetal, oriunda de floresta plantada	5	
G-05-02-9	Barragem de perenização para agricultura sem deslocamento de população	NP	
G-01-08-2	Viveiro de produção de mudas de espécies agrícolas, florestais e ornamentais	NP	
G-06-04-8	Comércio e/ou armazenamento de produtos agrotóxicos, veterinários e afins	NP	
G-06-01-9	Prestadora de serviço na aplicação terrestre de agrotóxicos e afins.	NP	
F-02-04-6	Posto o ponto de abastecimento	NP	
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>		<b>REGISTRO:</b>	
Paulo Renato de Oliveira Macedo Custódio Felício de Andrade		130.644-D	
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 106647/2013		<b>DATA:</b> 23/09/2013	
<b>AUTO DE FISCALIZAÇÃO:</b> 141747/2017		<b>DATA:</b> 30/03/2017	
<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>		<b>MASP</b>	<b>ASSINATURA</b>
Ocineria Fidel de Oliveira Gestora ambiental (Gestora)		1365112-0	Original assinado
Pedro Henrique Alcantara de Cerqueira		1365625-1	Original assinado



Gestor Ambiental		
Rafael Vilela de Moura Gestor Ambiental	1364162-6	Original assinado
De acordo: Ricardo Barreto Silva Diretor Regional de Regularização Ambiental	1148399-7	Original assinado
De acordo: Rodrigo Teixeira de Oliveira Diretor Regional de Controle Processual	1138311-4	Original assinado

## 1. Introdução

O empreendedor Santos e Dias Transporte e Carvoejamento Ltda. solicitou junto à Superintendência Regional de Meio Ambiente Noroeste de Minas - SUPRAM NOR - Licença de Operação Corretiva para o empreendimento Fazenda Jacurutu, através do preenchimento do Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento e consequente obtenção do Formulário de Orientação Básica Integrado, sendo formalizado, em 18 de junho de 2013, o Processo Administrativo COPAM nº 16942/2005/002/2013.

As atividades desenvolvidas no empreendimento, conforme as Deliberações Normativas COPAM nº 74/2004 são: 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; posto de abastecimento. Foi apresentado o Plano de Controle Ambiental – PCA, Estudo de Impacto Ambiental - EIA e Relatório de Impacto Ambiental-RIMA.

Foram solicitadas informações complementares nos dias 09/10/2013 e 07/02/2017, conforme os ofícios nº 1347/2013 e 382/2017. As informações foram solicitadas foram apresentadas integralmente no dia 23 de fevereiro de 2017.

Nos dias 04 a 06 de setembro de 2013 foi realizada uma primeira vistoria no empreendimento e ficou constatado que o mesmo se encontrava em operação sem a devida licença ambiental (Auto de Fiscalização nº 106647), motivo pelo qual foi lavrado, em 27 de setembro de 2013, o Auto de Infração nº 48022/2013. Em 30 de março de 2017 foi realizada uma segunda vistoria. Em 11 de outubro de 2013, o empreendedor firmou Termo de Ajustamento de Conduta - TAC junto ao órgão ambiental para a continuidade das atividades do empreendimento até a sua regularização ambiental.

Com a assinatura do Termo, o empreendedor comprometeu-se a executar medidas e condicionantes técnicas, observando rigorosamente o cronograma de adequação a seguir estabelecido:

1 – Realizar disposição adequada dos resíduos sólidos gerados no empreendimento, conforme Lei Estadual nº 18.031/2009, e proposto no Plano de Controle Ambiental, bem como dar destinação adequada aos filtros de óleos, estopas contaminadas e sedimentos contaminados, conforme



Resolução CONAMA nº 362/2005. Manter os recibos da destinação na propriedade para atender eventuais fiscalizações.

Prazo: Durante a vigência deste Termo.

Cumprida.

2 – Apresentar plano de conservação de água e solo, com Anotação de Responsabilidade Técnica e cronograma executivo, que contemple a implantação e manutenção de curvas em nível, terraços e bacia de contenção nas áreas destinadas ao plantio, estradas e carreadores. Executar integralmente o plano após apreciação da SUPRAM NOR.

Prazo: 120 dias.

Cumprida.

3 – Apresentar Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, com cronograma de execução e Anotação de Responsabilidade Técnica, que contemple todas as intervenções em áreas de cascalheiras desativadas, extração de argila, área de preservação permanente, reserva legal e reserva ecológica das veredas existentes no empreendimento, recuando as áreas de plantio à distância mínimas de acordo com a norma ambiental estadual vigente. Executar integralmente após apreciação da SUPRAM NOR.

Prazo: 120 dias.

Cumprida.

4 – Apresentar laudo técnico conclusivo de estabilidade do barramento existente no empreendimento, com Anotação de Responsabilidade Técnica – ART.

Prazo: 120 dias.

Cumprida.

5 – Instalar 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: 180 dias.

Cumprida.

6 – Implantar dispositivo de controle de vazão mínima residual nas saídas dos barramentos, que possibilite, por meio de simples leitura de nível, a qualquer tempo, o conhecimento da vazão instantânea.

Prazo: 120 dias.

Cumprida.

Inicialmente foi solicitado ao empreendedor a apresentação da Anuência do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN. Durante a análise do processo, foi publicada em 25/03/2015 a Instrução Normativa do IPHAN nº 001/2015, a qual estabelece que para empreendimentos Agropecuários de “áreas de replantio, sem alteração de profundidade no solo” esta



IN não se aplica e, dessa forma, não há necessidade da anuência do referido instituto, sem prejuízo, no entanto, da incidência da Lei Federal nº 3.924/1961, que dispõe sobre os monumentos arqueológicos e pré-históricos.

## 2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento está localizado sobre as coordenadas geográficas 449.607" de latitude e 8.061.757" de longitude. O acesso a Fazenda saindo do município de Belo Horizonte - MG em Direção a Brasília – DF se dá pela BR 040, percorre-se aproximadamente 320 km até o entroncamento com a BR 365 (Pira – Patos). Nesta, toma-se a direita, em direção a Pirapora. Após percorrer aproximadamente 50 km, toma-se estrada vicinal de terra à esquerda, e nesta após percorrer mais 8 km chega a Sede da Fazenda Jacurutu.

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, segundo detalhamento contido no Tabela 1.

**Tabela 1: Uso e ocupação do solo Fazenda Jacurutu.**

<b>Uso e ocupação do solo</b>	<b>Área</b>	<b>%</b>
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
<b>Total</b>	<b>10432,14</b>	<b>100</b>

O empreendimento possui área total de 10.432,14 ha com área de 2.329,60 ha de Reserva Legal averbada perfazendo 22,33 % da área total.

O empreendimento Fazenda Jacurutu tem como objetivo o cultivo do eucalipto para produção de carvão vegetal.

A atividade de silvicultura (código 03-02-6) possui potencial poluidor/degradador geral classificado como médio, enquanto que o porte do empreendimento (área plantada = 5.199,64 ha) é considerado médio, logo tal atividade enquadra-se como classe 3.

Para a atividade produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada (código 03-03-4) o potencial poluidor/degradador geral é classificado como médio, enquanto que o porte do empreendimento (produção nominal = 120.000 mdc/ano) é considerado grande. A junção dessas duas variáveis enquadrou a atividade como classe 5.



A fazenda gera 120 empregos diretos, em jornada de 44 horas semanais. Os trabalhadores residem na Fazenda ou são transportados diariamente em ônibus de Luizlândia (distrito de João Pinheiro) ou João Pinheiro.

## 2.1 Infraestrutura

O empreendimento é composto pelas seguintes infraestruturas:

**Conjunto sede:** A estrutura denominada Conjunto Sede tem energia elétrica fornecida pela CEMIG e água captada em poço tubular com processo de renovação de outorga com sugestão pelo deferimento. É composto por 4 casas e 2 alojamentos todos dotados de fossas séptica; cantina, depósito de resíduos não domésticos, uma edícula de gerador (desativada) e depósito de matérias.

**Alojamento e refeitório fora do conjunto sede:** Estrutura utilizada pela equipe da planta de carbonização IV, com energia elétrica mediante gerador, água oriunda de captação devidamente outorgada e com todo efluente líquido doméstico gerado encaminhado para um sistema de fossa, filtro e sumidouro independente.

As edificações que compõem o conjunto são: 1 casa de funcionários, uma cantina, um quarto externo e um depósito de materiais.

**Planta de Carbonização I:** Planta de Carbonização I ocupa área total de 4,98 ha, contendo 72 fornos circulares. Possui como estrutura física um escritório, um refeitório, um alojamento, e um depósito de agrotóxico, um depósito de adubos, estacionamento para implemento agrícolas com chão batido, edícula para o gerador de energia com piso concretado, um depósito de resíduos não domésticos e um depósito de ferramentas. Há também um ponto de abastecimento de combustível e uma oficina, ambos dotados de sistema de drenagem ligado a caixa separadora de água e óleo.

**Planta de Carbonização II:** Possui área total de 5,00 ha, contendo 96 fornos circulares. As estruturas de apoio que formam a Planta de Carbonização II são compostas por uma casa sede e um almoxarifado.

**Planta de Carbonização III:** Planta de Carbonização III, com área total de 2,00ha, contendo 14 fornos circulares. As estruturas de apoio que formam a Planta de Carbonização III são: uma cantina, uma edícula para gerado com piso concretado (desativada), um depósito de resíduos não domésticos.

**Planta de carbonização IV:** A planta de carbonização IV apresenta área total de 2,00 ha, contendo 42 fornos circulares e tem como estrutura de apoio um alojamento e um depósito de resíduos.

## 2.2. Processo produtivo

O processo produtivo da silvicultura compreende as etapas de reforma florestal e de manutenção florestal. O procedimento de reforma florestal apresenta as seguintes etapas: combate a formigas cortadeiras, destoca, retirada de resíduos, capina mecânica e capina química, aplicação de calcário, subsolagem com fosfatagem, plantio, adubação, replantio, e irrigação manual. O



procedimento de manutenção de florestal apresenta as seguintes etapas: combate a formigas cortadeiras, adubação de manutenção, cultivo manual, cultivo mecânico e cultivo químico.

A colheita da lenha é conduzida com o emprego de motosserras. O material permanece na área por no mínimo 60 dias para secagem. Posteriormente é transportado para os boxes dos fornos, mediante emprego de caminhões, com carga manual.

O processo de carvoejamento é realizado 24 horas por dia. O ciclo de carvoejamento é de 8 dias, sendo quatro dias para transformação de lenha em carvão e quatro dias para resfriamento dos fornos. O carvão produzido é transportado em caminhões trucados com gaiolas, podendo ainda ser transportado em sacarias, quando o transporte ocorrer com emprego de caminhões com carroceria simples ou gaiolas.

Os processos de retirada de cascalho e argila na Fazenda Jacurutu, ocorrem em pequenos volumes mensais (inferiores a 20m<sup>3</sup>) sem fins comerciais, com o cascalho destinado à melhoria e conservação de estradas internas de uso da fazenda e das estradas municipais e a argila empregada para a vedação da entrada de ar nos fornos de carbonização.

### **3. Caracterização Ambiental**

#### **3.1 Meio Biótico**

##### **3.1.1 Flora**

A região onde se encontra o empreendimento está inserida no domínio do Bioma Cerrado, com tipologias típicas do cerrado nos interflúvios bem drenados com a presença em muitos locais de florestas de galeria seguindo cursos d'água. Em Minas Gerais o domínio de Cerrado está localizado na porção centro-ocidental, ocupando cerca de 57% da extensão territorial do Estado, onde sua vegetação reduziu-se de maneira drástica, havendo extensas áreas apenas no norte de Minas Gerais, particularmente nas bacias dos rios São Francisco e Jequitinhonha.

Quando da alteração do uso do solo para estabelecimento de atividade econômica na AID do empreendimento ocorrida há várias décadas, a vegetação natural de cerrado foi removida segundo critérios variados, porém com a conservação dos locais protegidos pela legislação ambiental da época e outros tantos de liberalidade do proprietário, cuja maioria hoje, é considerada como área de preservação permanente caracterizadas como veredas.

Atualmente, a Fazenda Jacurutu encontra-se recoberta por plantios de eucalipto e suas estruturas de apoio (estradas, aceiros e benfeitorias) e por tipologias florestais nativas caracterizadas como vegetação de cerrado, campo cerrado e floresta estacional semidecidual, além, de diversos fragmentos de veredas.

Para caracterizar a situação dos fragmentos florestais nativos presentes na Fazenda Jacurutu, foram lançadas 28 parcelas amostrais de 500m<sup>2</sup> cada (10m x50m), sendo 5 em posições de veredas, 5 em floresta estacional semidecidual, 13 em cerrado e 5 em campo cerrado.

Identificou-se 72 espécies florestais diferentes espécies florestais encontradas, 7 se mostram inclusas nas listagens que indicam problemas de conservação, e 3 espécies são protegidas por lei.

#### **Tabela 2: Algumas espécies Florestais encontradas na AID e status de conservação**



Espécies Florestais		Status de conservação	
Nome popular	Nome científico	COPAM 85/97 Categoria	IBAMA 06-N Categoria
Acá de leite	Não identificado		
Araticum	<i>Annona crassiflora</i>	Vulnerável	
Assa de peixe	<i>Vernonia Polysphaera</i>		
Barbatimão	<i>Stryphnodendron adstringens</i>		
Bate caixa	<i>Palicourea rigida</i>		
Buriti	<i>Mauritia flexuosa</i>		
Cabeça de negro	<i>Erythroxylum suberosum</i>		
Cafezinho	<i>Palicourea marcgravii</i>		
Caraíba	<i>Tabebuia aurea</i>		
Embaúba	<i>Cecropia pachystachya</i>		
Embu	<i>Spondias tuberosa</i>		
Erva de teiú	<i>Spondias tuberosa</i>		
Faveiro	<i>Dimorphandra mollis</i>		Vulnerável
Figo seco	<i>Ficus carica</i>		
Genipapo	<i>Genipa americana L</i>		
Gonçalo	<i>Astronium fraxinifolium</i>		
Ingá branco	<i>Inga laurina L</i>		
Jacarandá	<i>Jacaranda mimosaeifolia</i>		
Jatobá	<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	Vulnerável	
Laranjinha	<i>Citrus sinensis</i>		
Macaxeira	<i>Manihot esculenta</i>		
Mandiocão	<i>Scheffera macrocarpa</i>		
Paineira	<i>Ceiba speciosa</i>		
Pau doce	<i>Vochysia elliptica</i>		
Pequi	<i>Caryocar brasiliense</i>		
Pimenteiro	<i>Gomidesia lindeniana</i>		Vulnerável
Sabãozinho	Não identificado		
Sucupira preta	<i>Bowdichia virgilioides</i>		Vulnerável

As tipologias florestais nativas encontradas na Fazenda Jacurutu se mostram em bom estado de conservação.

### 3.1.2 Fauna

O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro, sendo superado em área somente pela Amazônia. A área total ocupa 21% do território nacional e é reconhecido como um bioma que apresenta altos índices de endemismos para alguns grupos, por exemplo, os insetos. Entretanto, isso não ocorre necessariamente com a fauna do Cerrado em geral, que pode partilhar alguns de seus elementos com outros biomas adjacentes, especialmente as formações florestais da Amazônia e da Mata Atlântica. Entretanto, este fato não deve influenciar a uma percepção errônea de que a biótopo possui uma fauna “pobre” em relação aos adjacentes, uma vez que possui também elevada riqueza de espécies, várias delas endêmicas e/ou ameaçadas de extinção, e que as próprias comunidades faunísticas são estruturadas de maneira distinta entre regiões e mosaicos de fisionomias diferentes dentro do próprio ecossistema.



Segundo o ZEEMG (2009), as áreas do empreendimento apresentam uma baixa prioridade para conservação da avifauna, média prioridade de conservação para herpetofauna, baixa prioridade de conservação da mastofauna e baixa prioridade de conservação para ictiofauna nas áreas correspondente a AID e alta prioridade de conservação nas áreas a noroeste da AII, onde encontra-se parte da calha do Rio do Sono.

A campanha foi realizada entre os dias 17 a 21 de maio de 2012 na AID, na estação seca do ano, onde resultou em um esforço amostral de cinco dias correspondendo 10 horas por dia, totalizando 50 horas de busca por rastros/vestígios e visualização e vocalização. O planejamento das áreas com pontos representativos foi feito após o reconhecimento da propriedade. Foram adotadas metodologias indiretas e diretas. Como metodologia indireta utilizou-se de levantamento bibliográfico, entrevista e rastreamento de vestígios. Como metodologia direta adotou-se o método de visualização direta.

## Mastofauna

Foram identificadas 26 espécies de mamíferos silvestres de médio e grande porte dentro dos limites da Fazenda Jacurutu. Foi detectada em toda a propriedade uma considerável diversidade de espécies através de pegadas, fezes, visualização, odor e tocas.

No grupo dos canídeos houve registros das três espécies com vida associada ao Cerrado: *Chrysocyon brachyurus* (lobo guará), *Cerdocyon thous* (cachorro-do-mato) e *Lycalopex vetulus* (raposinha-do-campo).

Além dos canídeos, os felídeos também possuem grande deslocamento e foram identificadas três espécies através de rastros: *Leopardus pardalis* (jaguaritica), *Puma yagouaroundi* (gato mourisco) e *Puma concolor* (suçuarana) que também foram visualizadas por funcionários. Da família Procyonidae foram identificados rastros de *Nasua nasua* (quati), *Conepatus semistriatus* (jaratataca) e *Procyon cancrivorus* (guaxinim).

Outras espécies com muitos registros e grande deslocamento foram identificadas por meio de rastros *Myrmecophaga tridactyla* (tamanduá bandeira), *Mazama gouazoubira* (veado mateiro) e *Tapirus terrestris* (anta).

*Ozotoceros bezoarticus* (veado campeiro), *Tamandua tetradactyla* (tamanduá mirim), *Coendou prehensilis* (ouriço) e *Cuniculus paca* (paca) foram detectadas em áreas de acesso mais restrito e associados à Mata Ciliar mais preservada.

*Didelphis sp.* (gambá) foi registrado apenas em entrevista, devendo ser confirmada por metodologias de capturas em armadilhas para pequenos mamíferos. Outras espécies de ocorrência mais comum nos registros foram *Sylvilagus brasiliensis* (tapeti), *Hydrochoerus hydrochaeris* (capivara), *Dasyprocta agouti* (cutia), *Callithrix penicillata* (mico estrela).

Na Família Dasypodidae houve registro de pegadas para *Tolypeutes matacus* (tatu bola), para os demais *Priodontes maximus* (tatu canastra) e *Dasytus novencinctus* (tatu galinha) o registro foi apenas por entrevistas devido às restrições comportamentais que impedem a visualização.

## Avifauna





Foram identificadas 90 espécies de aves pertencentes a 37 famílias dentro dos limites da Fazenda Jacurutu, que corresponde a 11% das aves encontrados no cerrado. Das 90 espécies, 71 tiveram seu registro através de metodologia direta (visualização ou vocalização) e 19 espécies foram registradas apenas por metodologia indireta (entrevista).

A maior parte das espécies encontradas na área possui ampla distribuição geográfica no Brasil e na América do Sul. Vale enfatizar que, de todas as espécies citadas, nenhuma consta na Lista Nacional de Espécies Ameaçadas (MMA, 2003), e que duas espécies constam na Lista Regional de Espécies Ameaçadas (COPAM, 2010), são elas: Arara-Vermelha (*Ara chloropterus*) e Arara Canindé (*Ara ararauana*), sendo que a primeira citada foi registrada apenas de forma indireta e a segunda foi registrada de forma direta (visualização).

De um total de 90 espécies registradas, 58 (65%) destas espécies foram registradas apenas em áreas preservadas como as tipologias do cerrado, as veredas, floresta estacional semidecidual, sendo que a maior representatividade ocorreu nas bordas dos fragmentos de matas. Isto pode ser explicado pelo fato de que as bordas das matas fornecem importantes recursos alimentares, além de servirem de abrigo para várias espécies de aves típicas de ambientes abertos. Um resultado de 32 espécies (corresponde a 35%) foram registradas tanto em ambientes nativos como em florestas de eucalipto, cita-se Tico-tico (*Zonotrichia capensis*), Siriema (*Cariama cristata*), Gavião Carrapateiro (*Mivalgochimachima*), Vivi (*Euphonia chlorotica*), Periquito rei (*Aratinga aurea*) dentre outras.

Através das entrevistas realizadas com trabalhadores locais foi possível registrar 58 espécies, cita-se: Arara Canindé (*Ara ararauna*), Tico-tico (*Zonotrichia capensis*), Gavião Carcará/ Gavião de penacho (*Caracara plancus*), Jacupemba (*Penelope superciliaris*), Canário da terra (*Sicalis flaveola*), Sábia Laranjeira (*Turdus rufiventris*), Seriema (*Cariama cristata*), Quero-quero (*Vanellus chilensis*), Bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*), João-de-barro (*Furnarius rufus*), Coruja buraqueira (*Athene cunicularia*), dentre outras, sendo que 39 espécies citadas foram confirmadas por visualização direta ou vocalização e 19 espécies foram apenas citadas em entrevista, que devem ser confirmadas por métodos diretos.

## Herpetofauna

Os resultados dos levantamentos de campo identificaram através de registros indiretos (entrevistas), quatro espécies de répteis.

Os resultados apresentados podem ser considerados como normais, tendo em vista a dificuldade de encontrar serpentes e lagartos em condições de campo e pelo presente levantamento ter ocorrido no período seco regional.

Os répteis juntamente com os anfíbios têm grande importância ao ecossistema sendo representados como predadores de topo de cadeia e excelentes controladores de populações de presas. Embora as espécies citadas não foram identificadas de forma direta, é de extrema importância a preservação das áreas nativas do local, uma vez que os répteis são muito sensíveis a alterações ambientais, principalmente desmatamentos, pois muitas espécies são incapazes de se adaptar os ambientes com temperaturas muito elevadas.

Durante a campanha de campo foram identificados, independente do período, 13 espécies de anfíbios anuros, segundo demonstrado associadas aos ambientes com presença de água.



Independente do período de amostragem, todas as espécies identificadas não se encontram em listas de espécies ameaçadas de extinção.

A família mais amostrada foi Hylidae, que congrega as espécies popularmente chamadas de “pererecas”. Este grupo está adaptado para a vida arborícola e se alimenta de insetos e outros invertebrados, pouco vistos durante o período de amostragem. O hylideo com maior número de visualizações foi *Hypsiboas albopunctatus* (perereca), que vocaliza e desova às margens dos corpos d’água.

### **Ictiofauna**

A campanha de campo ocorreu na área de inserção do empreendimento no Ribeirão do Onça no município de João Pinheiro/MG. Foram identificadas através de registros indiretos (entrevistas) 13 espécies de peixes.

Assim foram registradas 13 espécies de peixes distribuídas em nove famílias, das quais, Tucunaré (*Cichla monoculus*) e Bagre Africano (*Clarias gariepinus*) são espécies introduzidas e exóticas.

## **3.2 Meio Físico**

### **3.2.1 Clima**

Segundo a classificação de Koppen, a região possui clima Tropical Úmido de Savana – Aw com inverno seco e verão chuvoso apresentando pequenas diferenciações térmicas.

De acordo com levantamento climático recente, 2001 a 2005, a temperatura média anual no município de João Pinheiro é de 22,5°C, variando entre 15°C e 32°C. Os meses de maio a agosto são considerados os mais frios e os meses de setembro a abril os mais quentes. Estes dados, quando comparados ao levantamento feito no período de 1961-2000. Demonstram que houve aumento médio de 0,5°C na temperatura média anual, passando essa a ser de aproximadamente 23°C.

Atualmente a precipitação média anual está em torno de 1.106,26mm, sendo que a maior frequência de chuvas ocorre nos meses de novembro a março e o período mais seco corresponde aos meses de abril a outubro.

### **3.2.2 Geologia e geomorfologia**

Pela interpretação do mapa geológico das AID e AII do empreendimento, percebe-se que os locais se inserem a oeste do Cráton do São Francisco e a leste da Faixa de Dobramentos Brasília, em região de ocorrência da unidade litoestratigráfica do Grupo Areado (K1a), do período Cretáceo inferior, composta por arenito, siltito, folhelho e conglomerado. Sob tais locais se desenvolveram os solos hoje utilizados regionalmente para atividades econômicas. Junto à calha da rede hidrográfica regional, o material geológico pertence ao Grupo Bambui, formação Três Marias (NP3tm), do Período Neoproterozoico, composto por arcoseo e perilio. Tais locais deram origem a situações hoje conhecidas como veredas e, portanto, sendo consideradas como de preservação permanente.

Coberturas de rochas piroclásticas e arenito cinerítico (K2mc), do período Cretáceo, pertencente ao Grupo Mata da Corda e coberturas detrítico-laterísticas (ENdl), do período Paleogeno, pertencentes ao grupo da Bacia Sanfranciscana, aparecem recobrendo pequena extensão da



Fazenda a sudeste da mesma, em atitudes mais elevadas, estando em sua maior parte ocupada por plantios florestais.

O relevo regional é constituído por compartimentos identificados como planícies, depressões e chapadas. As planícies definem-se como conjuntos de formas de relevo planas ou suavemente onduladas, em geral posicionadas a baixa altitude, nos quais os processos de sedimentação superam os de erosão. Os conjuntos de formas de relevo planas ou onduladas situadas abaixo do nível das regiões vizinhas, elaborados em rochas de classes variadas classificam como depressões, e como chapadas os conjuntos de formas de relevo de topo plano, situadas em altitudes mais elevadas, geralmente limitadas por escarpas, e elaboradas em rochas sedimentares.

### 3.2.3 Hidrologia

AID e All do empreendimento encontra-se na Bacia Hidrográfica do Rio do Sono, dentro da UGRH –SF 7, que se apresenta como afluente de primeira ordem da margem direita do rio Paracatu que é considerado o mais caudaloso afluente do Médio São Francisco.

O Rio Paracatu é o maior afluente do Rio São Francisco e drena uma bacia de aproximadamente 45.600 km<sup>2</sup>, localizada quase integralmente no Estado de Minas Gerais (92%), com uma pequena parcela no Estado de Goiás (5%) e no Distrito Federal (3%). Esse rio é estadual e sua bacia hidrográfica percorre mais de um estado da federação. Um de seus principais afluentes, o Rio Preto, tem suas nascentes em Goiás e delimita o Distrito Federal ao leste.

A Bacia Hidrográfica do Rio Paracatu é constituída pelas seguintes sub-bacias:

Rio Preto, do Rio do Sono, do Rio da Prata, do Rio Escuro, do Ribeirão Entreribeiras e do Curral Queimado (ou Engenho Velho). A área ocidental da bacia apresenta índices de desenvolvimento e ocupação humana mais elevados, devido às melhores condições climáticas e à melhor fertilidade dos solos. A metade oriental da bacia é caracterizada por uma ocupação mais rarefeita, por um índice de desenvolvimento menor e por uma menor pressão sobre o uso dos recursos hídricos, uma vez que os solos são mais pobres.

Não obstante as AID e All do empreendimento encontram-se dentro da Bacia Hidrográfica do Rio Paracatu, observa-se que as mesmas são drenadas por bacias hidrográficas menores e distintas, com áreas ao centro, sudoeste e nordeste da AID, drenados pela bacia do Rio do Sono enquanto que as posições mais ao sul da All, por corpos hídricos contribuintes da bacia do rio Santo Antônio, afluente de primeira ordem da margem direita do Rio do Sono.

A Fazenda objeto apresenta rica rede de drenagem natural interna, com várias nascentes, ribeirões, veredas e córregos, podendo serem citados o Ribeirão Jacurutu, o Ribeirão da Onça e o Córrego Sobrado.

### 3.2.4 Solo

O local encontra-se recoberto por três Unidades de Mapeamento, cujas principais características correlatas a manejo estão descritas abaixo:

**LVAd12:** São solos de textura média a arenosa, estando a diferença entre as unidades de mapeamento, o teor de argila presente nas mesmas condições naturais, apresentam o caráter álico, resultante da baixa fertilidade natural, e distrófico, devido a acidez do solo ser baixa.



Tais solos suportam as atividades agrossilvipastoris desenvolvidas na região, as quais envolvem práticas conservacionistas de solo, de correção da fertilidade e em função da cultura, da adição de calcário como fonte de nutrientes ou para correção da acidez do solo.

**CXdb13** – Estabelecido pela associação das unidades Cambissolos Háplicos e Neossolos Litólicos.

Os Cambissolos Háplicos mostram além das propriedades inerentes aos solos com B incipiente (horizonte B com matéria já alterado, com ausência de estrutura da rocha em mais da metade do volume do horizonte), uma sequência de horizontes pouco diferenciáveis e com uma baixa capacidade de troca de cátions. Apresentam susceptibilidade a erosão, com fertilidade normalmente baixa. Quando ocorrem junto à rede de drenagem local, podem apresentar problemas relacionados com o hidromorfismo.

Os Neossolos Litólicos compreendem solos pouco desenvolvidos, em geral rasos, que possuem o horizonte A diretamente assentado sobre a rocha ou sobre um pequeno horizonte C, geralmente com muito material de rocha em decomposição.

**LVd3** – Estabelecido pela associação das unidades Latossolo Vermelho e Latossolo Vermelho amarelo, ambos de textura argilosa, com a distinção entre eles ocorrendo pela coloração (o Latossolo Vermelho apresenta coloração igual ou inferior a 2,5 YR).

Ocorrem em pequena faixa da Fazenda em sua porção sudeste, apresentando sob o ponto de vista de uso, as melhores aptidões para uso econômico.

Tal fato depende de uma profundidade elevada, que não apresenta impedimento físico ao enraizamento, a uma estrutura macia porosa em seu horizonte B, conferindo boa drenagem interna, porém sem resistência a erosão, o que implica no emprego de práticas conservacionistas de solo e água. Apresentam um teor de argila superior a 55%, porém argila de baixa atividade, conferindo a estes solos uma baixa CTC. De modo geral, são solos distróficos e álicos, ou seja, apresentam baixa fertilidade natural e elevada saturação de alumínio, carecendo da aplicação de fertilizantes e corretivos do solo para o estabelecimento de atividade econômica com elevada produtividade. Na área objeto, encontra-se recoberto por plantios florestais.

### 3.3. Socioeconômico

#### 3.3.1 Inserção Regional

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 km<sup>2</sup>.

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.



### **3.3.2 Dinâmica populacional**

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.

### **3.3.3 Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)**

O município de João Pinheiro, dentre os 853 municípios, é o 333º 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.

### **3.3.4 Educação**

Os estabelecimentos educacionais estão concentrados principalmente na área urbana. João Pinheiro conta com um estabelecimento na zona rural. Existem 7 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.

### **3.3.5 Infraestrutura**

Em relação ao sistema de abastecimento de água, todas as unidades apresentam indicadores relativamente satisfatórios, onde a grande maioria dos domicílios é abastecida por rede geral. Em João Pinheiro, esse percentual equivale a 80,8% da população.

Não se pode ignorar, porém, a importância do abastecimento por poços ou nascentes que, apesar de seu pequeno percentual frente à rede geral, possui números absolutos que não podem ser negligenciados. No município de João Pinheiro, 4.999 habitantes utilizam essa forma de abastecimento, o equivalente a 12,2% da população.

Em João Pinheiro os serviços de captação, tratamento e distribuição de água são de responsabilidade da Companhia de Saneamento de Minas Gerais – COPASA. Todavia, este serviço está restrito ao distrito sede, sendo que nos demais distritos o abastecimento é realizado pela prefeitura municipal.

O município de João Pinheiro possui 23.352 habitantes servidos pela rede geral de esgoto, o equivalente a 57,3% da população.

## **4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos**



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

Modalidade de Intervenção em Recurso Hídrico	Coordenadas Geográficas do Local		Processos de Outorga	Situação
Captação subterrânea	17°33,16"S	45°25'36" W	00338/2016	Sugestão pelo deferimento
Barramento em curso de água	17°30'30"S	45°27'44"W	27635/2014	Sugestão pelo deferimento
Captação superficial	17°31'59"S	45°27'14"W	25546/2016	Cadastro Efetivado
Captação superficial	17°33'16"S	45°30'38"W	25544/2016	Cadastro efetivado
Captação superficial	17°29'55"S	45°26'37"W	25545/2016	Cadastro efetivado
Captação superficial	17°30'50"S	45°30'51"W	25543/2016	Cadastro efetivado
Captação superficial	17°31'39"S	45°29'23"W	25547/2016	Cadastro efetivado

#### 5. 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 socioambiental.

#### 6. Reserva Legal

A reserva legal do empreendimento encontra-se devidamente averbada, não sendo inferior aos 20% previstos em lei.

O empreendimento conta com uma área de 2.329,60 hectares de reserva legal, representando aproximadamente 22,33% da área total. A área apresenta-se em bom estado de conservação.

#### 7. Impactos Ambientais

##### Impactos sobre o meio físico

**Instalação de processos erosivos** - A alteração do solo se deu basicamente na implantação do empreendimento, quando ocorreu a supressão da vegetação, o preparo do solo para plantio e as obras de terraplanagem para instalação do sistema viário e lugares para receber as benfeitorias e edificações diversas necessárias ao projeto.

**Medida(s) mitigadora(s):** Atualmente, a prática silvicultural adotada no empreendimento prevê sistemas de controle de processos erosivos (replanteio da nova floresta mediante técnicas de cultivo mínimo, a implantação de camalhões e bacias de decantação nas vias internas da propriedade), os quais somados a ação das coberturas nativas, fazem com que a instalação de processos erosivos seja pouco significativa.

**Efluente sanitários:** São gerado nas edificações.

**Medida(s) mitigadora(s):** Os efluentes sanitários são destinados a sistemas de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro.



**Efluentes oleosos:** São gerados junto aos depósitos de combustível e oficina.

**Medida(s) mitigadora(s):** A geração desses efluentes ocorrem sob piso pavimentado, com sistema de drenagem conduzindo o material para caixa separadora de água e óleo.

**Efluente atmosféricos:** Resulta do tráfego de veículos (carretas, tratores, ônibus, carros de proprietários locais) e do processo de carbonização. Com relação à emissão de fumaça pelas plantas de carbonização, ocorre a liberação de voláteis na atmosfera (alcatrão e pirolenhosos).

**Medida(s) mitigadora(s):** O tráfego de veículos é relativamente pequeno, e deve-se realizar manutenções periódicas nos mesmos. A fumaça decorrente do processo de carbonização da madeira colhida é dispersa dentro das florestas da empresa, não atingindo áreas de terceiros.

**Geração de ruídos** - A geração de ruídos proveniente das atividades do empreendimento resume-se a aquele gerado por movimentações de máquinas de grande porte no interior das plantas de carbonização e de máquinas e tratores florestais nas atividades de colheita florestal e silvicultura.

**Medida(s) mitigadora(s):** As plantas de carbonização encontram-se localizadas em zona rural, em locais distantes de comunidades, e a floresta de Eucalyptus que circunda as Unidades atua como fator interceptador do ruído proveniente das atividades desenvolvidas.

Do mesmo modo, a Fazenda mantém severo programa voltado ao atendimento da saúde dos seus trabalhadores, os quais são constantemente submetidos a vários exames e subordinados ao uso obrigatório de EPI's.

**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. A 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.

### **Impactos sobre o meio biótico**

**Supressão de indivíduos da flora** – Impacto gerado no início das atividades. A Fazenda não pretende aumentar as atuais áreas destinadas ao uso econômico da propriedade e com isto, a atual cobertura florestal nativa, estará sendo preservada e perpetuada.

**Medida(s) mitigadora(s):** No sentido de estimular a regeneração natural do Cerrado nas áreas de plantio da empresa e com isto promover um aumento na biodiversidade destes locais, a Fazenda está adotando o espaçamento de plantio de 4,5 x 2m, permitindo com isto maior incidência solar sob o solo e condições do desenvolvimento do sub bosque.

**Afugentamento da fauna** - Durante as etapas de plantio e colheita, a movimentação de pessoas, máquinas e veículos pode provocar o afugentamento da fauna daquelas áreas. A fauna que habita



em áreas com tipologias florestais nativas contíguas aos plantios também pode sofrer com os efeitos da colheita do eucalipto. Especialmente durante a fase de corte dos eucaliptos, há um aumento nos níveis de pressão sonora da área de entorno, tendo em vista a movimentação de máquinas e a utilização de equipamentos como motosserras.

**Medida(s) mitigadora(s):** Esse aumento no nível de ruído ambiental, pouco significativo do ponto de vista antrópico.

O sombreamento e o sub-bosque formado nos eucaliptais durante sua fase de crescimento podem prover corredores para dispersão de algumas espécies que, porventura, ficaram isoladas. O eucalipto pode ainda fornecer recursos alimentares para algumas espécies de aves e o seu corte, causar a diminuição do fluxo entre fragmentos de vegetação nativa.

**Pressão antrópica sobre a flora e a fauna** - Um dos fatores que contribuem para diminuição, ou mesmo extinção local de algumas espécies, é a atividade de caça. Outro impacto também relacionado com a presença humana na AII, embora não seja causado pela atividade silvicultural, é a utilização, por moradores locais, de fogo não controlado para renovação de pastagens, podendo atingir plantios de eucalipto e remanescentes de Cerrado presentes na Fazenda e em áreas vizinhas. Ainda hoje são comuns às atividades de caça em toda a região.

**Medida(s) mitigadora(s):** A Fazenda vem desenvolvendo atividades de orientação e repressão as referidas práticas, dentro das áreas do empreendimento.

## **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.

## **8. Programas e/ou Projetos**

### **8.1 Programa de conservação dos solos**

#### **8.1.1 Conservação de águas e aceiros**

O controle do escoamento superficial da malha viária do imóvel (estradas e aceiros) constitui em prática rotineira, quer mediante o estabelecimento de sistemas de interceptação e condução do run off para dentro das áreas plantadas, complementados ou não, conforme o caso, por bacias de infiltrações abertas dentro dos plantios florestais.

Há práticas de conservação de estradas, porém, em número insuficiente para conter o processo erosivo, haja vista que a textura do solo (média a arenosa) fragiliza o sistema favorecendo





a presença comum de sulcos de erosões. Nesta situação, urge uma constante avaliação de eficácia no controle erosivo. Sendo verificada a necessidade, deverá haver redimensionamento das práticas de conservação do solo.

Objetivando promover os ajustes necessários no sistema de conservação da malha viária já implantada o empreendimento irá anualmente realizar a sequência operacional abaixo descrita:

- Antes das obras de manutenção dos sistemas já estabelecidos, período seco do ano, promoverem vistoria nos arruamentos, avaliando em cada um, a eficácia dos sistemas implantados e a necessidade do complemento dos mesmos, quer mediante estabelecimento de novos “quebra molas”, ou de saídas laterais de água, ou de caixas de infiltrações;
- A identificação da necessidade de novas intervenções constitui-se em fácil procedimento de campo, já que o próprio local estará ele mesmo, indicando o que e onde ser realizado eventual nova intervenção (de modo geral, os sinais mais comuns são a presença de sulcos de erosão, caixas de infiltrações e camalhões “quebra molas”, com evidências de que a água passou por cima deles, todos os sistemas instalados com grande volume de material decantado);
- Após a análise da situação encontrada em cada local, deverão ocorrer as obras de manutenção e adequação dos sistemas implantados;
- Como medida prática, sempre em caso de dúvidas quanto à necessidade da implantação de novo conjunto de medidas mitigadoras, promover sua implantação; e
- Certificar de que toda a malha viária existente nas áreas de uso econômico do imóvel tenha sido percorrida e intervida, evitando ausência da ação nos locais mais afastados ou de difícil acesso do imóvel.

### **8.1.2 Drenagem das áreas com infraestrutura**

Apesar de existirem no campo, as mesmas se mostram insuficientes para garantir que materiais diversos sejam carreados para posições à jusante, principalmente nas plantas de carbonização.

Deste modo, deverão ser estabelecidas antes do próximo período chuvoso, rede de drenagem conduzindo o material para caixas de decantação (desarenadoras), dimensionadas de modo a efetivamente conter o escoamento superficial, tendo como parâmetros para definir suas dimensões, a área de drenagem e a precipitação máxima média diária e o coeficiente de infiltração.

Tal sistema deverá sofrer manutenção anual, objetivando garantir plena e constante condição de uso.

### **8.1.3 Atenuação de erosão naturais**

O relevo do empreendimento é constituído por compartimentos identificados como chapadas interrompidas de forma tanto abrupta como mais suave para situações de planícies e depressões, nas quais se encontra o empreendimento.

Nas condições acima, nos pontos de transições entre chapada e planície, observam-se de modo comum na região, processos erosivos naturais, independente da forma de uso e ocupação do solo.



Esta situação ocorre com clareza nos limites sudeste do empreendimento, com erosões naturais predominantemente nas áreas dos confrontantes, e dentro do empreendimento, junto aos limites dos talhões 77/86, 78/86, 02/89, 01/89, 70<sup>a</sup>/88, 71/88, 72/88, 73/88, 75<sup>a</sup>/88, 69<sup>a</sup>/88, 70/88, 69/88, 68/88, 68/88 e 68/88.

Deste modo, objetivando atenuar a erosão natural daqueles locais, deverá ocorrer quando do processo de conservação anual dos aceiros dos locais acima pontuados, a adoção das seguintes medidas preventivas, sempre estabelecidas nos aceiros:

- Sistema de interceptação e condução do run off para caixas de infiltrações, a exemplo do que ocorre nas estradas internas da Fazenda;
- Ao longo do perímetro dos aceiros, deverá ser estabelecido dique de terra na sua posição distal em relação ao plantio, mediante passagem da motoniveladora (Patrol). Tal dique deverá ter altura mínima de 0,5m, prestando-se para conter eventual escoamento superficial e conduzir sempre que possível for, para caixa de infiltração.

## **8.2 Programa de combate a incêndio**

A prevenção e combate à incêndios florestais é estabelecida pela operacionalização de torre de observação localizada em ponto onde é possível observar a Fazenda. Quando de sinistros, aproveita-se todos os funcionários para o controle, mediante emprego dos equipamentos presentes na Fazenda para abertura de contra-fogo (tratores com laminas) ou aplicação de água (pipas), além de equipamentos específicos manuais guardados para tal finalidade (abafadores, pulverizadores manuais, pinga fogo, etc).

Igualmente, a Fazenda participa de modo solidário com as demais empresas congêneres instaladas na região quando de sinistros, tendo disponibilizando recursos humanos e materiais como das demais, recebendo igual apoio para o controle de incêndios.

## **8.3 Programa de segurança patrimonial**

A Fazenda mante constante vigilância em suas áreas, inclusive com convênios com a Polícia Militar Ambiental (fornecimento de combustível), objetivando identificar e inibir ações não autorizadas de caça e retirada de material lenhoso nativo. Tais ações prestam para a diminuição da pressão sobre os remanescentes florestais e da fauna presente nas áreas do imóvel.

## **8.4 Programa de tratamento de efluentes líquidos.**

Toda edificação onde ocorre a geração de efluentes domésticos, existe instalado e operando, sistemas de fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro.

Todo local onde ocorre estocagem e manuseio de óleos, a Fazenda mantém sistemas de controle e prevenção contra contaminação do solo (tanques aéreos dentro de bacias de contenções, pisos impermeáveis com sistemas de drenagem, caixas separadoras de água e óleo, etc).

## **8.5 Recuperação de locais de cascalho e argila**

Os locais de extração de cascalho “exauridos”, apresentam as seguintes características em comum:



- Superfície aplainada, com a exposição de cascalho e praticamente sem a presença de regeneração natural, e
- Presença de erosão em sulcos, com o material carregado sendo retido por dique de contenção, que por sua disposição irregular, não impede o arraste de material para posições a jusante.

Já o antigo local de extração de argila, mostra-se delimitado pelo “barranco” de 0,5m de altura em média, estabelecido devido a retirada da camada superficial do solo. E internamente, observa-se com clareza a deposição de material carregado de quotas superiores (areia branca em sua superfície), com sulcos comuns de erosão que se iniciam no local “decapeado” se estendendo para a antiga estrada de acesso e com presença de pouca regeneração natural.

Tendo em vista as semelhanças entre os locais a serem recuperados, os procedimentos indicados são basicamente os mesmos abaixo citados:

- Controle do escoamento superficial a montante;
- Adequação dos locais
- Limpeza das áreas
- Acerto da superfície
- Estabelecimento de diques
- Cercamento do local
  - Revegetação do local

Quanto à recuperação das áreas de reserva legal será seguido os procedimentos de desmobilização; combate a formigas, preparo do solo para plantio, replantio, tutoramento, tratamentos culturais, cercamento do local.

## **8.6 Programa de gestão de resíduos sólidos**

### **8.6.1 Gestão de resíduos sólidos domésticos**

Atualmente, a empresa está recolhendo e acondicionando o lixo doméstico e enviando-o para local apropriado fora da propriedade.

No entanto, para correta valia desta prática, evitando ações incorretas, deverá ocorrer tanto à implantação de Coleta seletiva, do Programa de Educação Ambiental como igualmente, adequar as estruturas para o tipo de recolhimento e destinação dos resíduos domésticos ora adotados, evitando a destinação incorreta dos mesmos, tal como a queima.

Para tanto, a empresa deverá estabelecer junto a cada local onde ocorrer o preparo de alimentos, depósito provisório para acondicionamento dos resíduos até transporte para destinação correta.

O referido depósito deverá ter chão impermeável, meia parede de alvenaria e restante em tela, com porta de acesso com sistema de fechamento, coberta com beirais de 0,5m. Internamente, deverá ter “baias” para a estocagem do material triado pela coleta seletiva, conforme sua natureza.



Na eventualidade da empresa optar pela destinação dentro da Fazenda do lixo doméstico, o procedimento deverá ocorrer mediante aterramento, com os seguintes procedimentos operacionais:

- **Cercamento da área** - O isolamento e a segurança da área devem ser feitos a fim de evitar a entrada de pessoas não autorizadas no aterro. Para isto será construída uma cerca com moirões de eucaliptos passados cinco fios de arame galvanizado, igualmente espaçados; e
- **Sistema de drenagem de águas pluviais** - Deve ser executado um sistema de drenagem pluvial para a área do aterro para uma chuva de pico de cinco anos. As canaletas devem acompanhar as estradas de serviço. Tais medidas permitirão que somente seja infiltrado no terreno, o correspondente à chuva direta.

### 8.6.2 Gestão de resíduos não domésticos

A exemplo dos resíduos domésticos, a empresa recolhe os resíduos sólidos não domésticos para locais comuns, até o momento de retirada e envio para destinação.

Deverá ser igualmente adotado Programa de Educação Ambiental e de Coleta Seletiva no imóvel para atender os procedimentos corretos para o trato dos resíduos sólidos não domésticos.

Para tanto, a empresa deverá estabelecer junto a cada acampamento, o depósito provisório de resíduos, com as seguintes características:

- Coberto e protegido lateralmente contra intempéries;
- Sistema de drenagem que evite a entrada de água;
- Baias de estocagem individualizadas pela natureza do produto;
- Piso poderá ser de chão batido, para destinação dos materiais inertes e não reativos (restos de tijolos, sucata metálica não contaminada com óleo ou outro produto reativo, etc.) ou impermeável para os demais resíduos.

Igualmente, a Fazenda deverá promover melhorias relacionadas com a diminuição do tempo entre a geração do resíduo não doméstico até sua estocagem dentro da Fazenda e destinação correta, além de manter controle mensal de geração e destinação dos mesmos, em atendimento à Deliberação Normativa COPAM 90/05.

## 9. Compensações

### 9.1 Compensação ambiental

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 artigo 36 que:

*“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 do recebimento da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012.”*

## 10. Controle Processual

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

A reserva legal do empreendimento encontra-se devidamente regularizada, conforme informado no item 6 deste parecer.

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

Não há utilização de recursos hídricos no empreendimento, nos termos do item 4 deste parecer.

No presente caso é 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.

## 11. Conclusão

A equipe interdisciplinar da SUPRAM NOR sugere o deferimento da Licença Ambiental na fase de Licença de Operação Corretiva, para o empreendimento Fazenda Jacurutu/Santos e Dias Transporte e Carvoejamento Ltda. para as atividades “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; posto de abastecimento”, no município de João Pinheiro, MG, 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 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

## 12. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação em Caráter Corretivo (LOC) do empreendimento Fazenda Jacurutu Santos e Dias Transportes e Carvoejamento LTDA

**Anexo II.** Programa de automonitoramento.

**Anexo III.** Relatório Fotográfico do empreendimento Fazendas Jacurutu - Santos e Dias Transportes e Carvoejamento LTDA

## ANEXO I

**Condicionantes para Licença de Operação em Caráter Corretivo (LOC) do empreendimento do Fazenda Jacurutu – Santos e Dias Transportes e Carvoejamento Ltda.**

**Empreendedor:** Santos e Dias Transportes e Carvoejamento Ltda.

**Empreendimento:** Fazenda Jacurutu.



**CPF:** 66.287.558/0001-08

**Municípios:** João Pinheiro-MG

**Atividade(s):** 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; posto de abastecimento.

**Código(s) DN 74/04:** G-03-02-4; G-03-03-4; G-01-08-2; G-06-04-8; G-06-01-9; F-02-04-6

**Processo:** 16942/2005/002/2013

**Validade:** 10 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva
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 de Licença de Operação Corretiva
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.	Anualmente
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 nº 55, de 23 de abril de 2012.	120 dias
05	Apresentar Programa que adote a melhor técnica disponível para reduzir/mitigar as alterações na qualidade do ar, resultante do processo de carvoejamento e execute-la após apreciação da SUPRAM NOR.	120 dias
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.	120 dias
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.	120 dias



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

0730243/2016  
09/10/2017  
Pág. 24 de 29

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

## ANEXO II

### **Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) do empreendimento do Fazenda Jacurutu – Santos e Dias Transportes e Carvoejamento Ltda.**

**Empreendedor:** Santos e Dias Transportes e Carvoejamento Ltda.

**Empreendimento:** Fazenda Jacurutu.

**CPF:** 66.287.558/0001-08

**Municípios:** João Pinheiro-MG

**Atividade(s):** 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; posto de abastecimento.

**Código(s) DN 74/04:** G-03-02-4; G-03-03-4; G-01-08-2; G-06-04-8; G-06-01-9; F-02-04-6

**Processo:** 16942/2005/002/2013

**Validade:** 10 anos

## 1. 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 geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	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 a 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 n.º 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.

## 2. Efluentes Atmosféricos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Na área de influência direta do empreendimento	Poeira Total em Suspensão (PTS); Material Particulado Inalável (PM-10); monóxido de carbono (CO); dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ); dióxido de enxofre (SO <sub>2</sub> ).	<u>Anualmente</u>

**Relatórios:** Enviar anualmente a SUPRAM NOR os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM n.º 11/1986 e na Resolução CONAMA n.º 382/2006.

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

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

### 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.*

Uma vez adotadas as medidas necessárias propostas, torna-se necessário o acompanhamento periódico das atividades, com o objetivo de que as medidas adotadas passem a fazer parte da dinâmica da mesma. Para a realização do automonitoramento, são propostas as seguintes ações:

1. Antes do início de cada período chuvoso, verificar as condições das estradas internas para eliminar qualquer situação que possa provocar erosão do solo, proceder com a manutenção das lombadas e curvas de nível nas áreas de plantio, tendo em vista o controle das águas pluviais incidentes na propriedade, manter sistema de cultivo e manejo conservacionista dos solos;
2. Monitorar as características do solo, através de análises físico-químicas do mesmo, para verificação de alteração nas características físicas e químicas, como compactação, salinização, alteração na fertilidade e estrutura, contaminação com defensivos químicos, em 2 diferentes profundidades no perfil do solo; além de monitoramento das práticas conservacionistas, proceder com a adoção rigorosa de critérios agronômicos para a aplicação dos insumos e defensivos agrícolas;
3. As embalagens de agrotóxicos após passarem pela tríplice lavagem deverão ser armazenadas com suas respectivas tampas e, preferencialmente, acondicionadas na caixa de papelão original, em local coberto, ao abrigo da chuva, piso impermeável, fechado e de restrito acesso, identificado com placas de advertência, ventilado, para posterior devolução;
4. Após cada colheita, fazer manutenção periódica nos equipamentos e implementos agrícolas utilizados no empreendimento, com vistas a anular possíveis irregularidades em seu funcionamento realizar a lavagem das máquinas e equipamentos usados na rampa apropriada e recolher os resíduos de óleos das caixas de contenção e coleta;
5. Recolher os recipientes de armazenamentos de óleos embalagens vazias de graxas, lubrificantes, óleos queimados, pneus e filtros de óleos usados para a reciclagem a empresas devidamente regularizada ambientalmente;
6. Realizar anualmente, ou quando se fizer necessário, a manutenção das fossas sépticas;
7. Verificar, periodicamente, as condições de conservação da reserva legal e das áreas de preservação permanente;



8. Realização de coleta seletiva e destinação adequada dos resíduos, separando os resíduos orgânicos dos resíduos sólidos recicláveis, tais como: papelão, vidros, plásticos, latas etc. Bem como realizar compostagem dos resíduos orgânicos.



### ANEXO III

**Empreendedor:** Santos e Dias Transportes e Carvoejamento LTDA

**Empreendimento:** Fazenda Jacurutu.

**CPF:** 66.287.558/0001-08

**Municípios:** João Pinheiro-MG

**Atividade(s):** 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; posto de abastecimento.

**Código(s) DN 74/04:** G-03-02-4;G-03-03-4; G-01-08-2; G-06-04-8; G-06-01-9;F-02-04-6

**Processo:** 16942/2005/002/2013

**Validade:** 10 anos



**Figura 01.** Planta de carbonização.



**Figura 02.** Fossa séptica

