



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

309356/2018  
18/05/2018  
Pág. 1 de 29

**PARECER ÚNICO Nº 309356/2018 (SIAM)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b>	<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Licenciamento Ambiental	16564/2008/002/2013	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>
Outorgas	05640/2013 e 11452/2015	Sugestão pelo deferimento
Uso insignificante	83684/2018, 83779/2018, 83789/2018, 83809/2018, 83824/2018, 83974/2018, 84264/2018	Cadastro efetivado
Reserva Legal		Averbada

<b>EMPREENDEDOR:</b>	Santos e Dias Transportes e Carvoejamento Ltda.	<b>CNPJ:</b>	66.287.558/0001-08
<b>EMPREENDIMENTO:</b>	Fazenda Santo Antônio	<b>CNPJ:</b>	66.287.558/0001-08
<b>MUNICÍPIO (S):</b>	João Pinheiro	<b>ZONA:</b>	Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA LAT/Y:</b>		<b>LONG/X</b>	
<b>(DATUM):</b> SAD 69	424.000	8.010.000	

**LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:**

<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-03-02-6	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-06-04-8	Comércio e/ou armazenamento de produtos agrotóxicos, veterinários e afins	NP

<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b>	<b>REGISTRO:</b>
Paulo Renato de Oliveira Macedo	CREA 130.644-D
Custódio Felício de Andrade	CREA 62.104-D
Angelo Luiz Assunção	CREA 149.499-LP
Michael Bruno	CRBio 70.798/04-D
Julia de Abreu Pinheiro	CRBio 49.269/04-D
Ramon T. Nascimento de Araújo	CRBio 70.603/04-D
Mauro Araújo	OAB 50.794
Leonardo Teixeira Reis	OAB 81.543
Sérgio Siqueira	CORECON 4.354
William Castorino Giarola	CREA 15.231-TD
Caroline Ascendino	Engenheira Ambiental
Lucas A. Giarola	Engenheiro Ambiental



**AUTO DE FISCALIZAÇÃO:** 31785/2013    **DATA:** 30/04/2013  
**AUTO DE FISCALIZAÇÃO:** 140457/2014    **DATA:** 29/10/2014

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MASP</b>	<b>ASSINATURA</b>
Tais Fernanda Martins Ferreira Gestora Ambiental	1402061-4	Original assinado
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 Santo Antônio, através do preenchimento do Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento e consequente obtenção do Formulário de Orientação Básica Integrado, sendo formalizado, em 02 de abril de 2013, o Processo Administrativo COPAM nº 16564/2003/002/2013.

Importante ressaltar que o empreendedor requereu, tempestivamente, a continuidade da análise do processo com a incidência das normas previstas na Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, nos termos do art. 38, III, da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

As atividades desenvolvidas no empreendimento, conforme as Deliberações Normativas COPAM nº 74/2004 são: silvicultura, produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada, barragem de perenização para agricultura sem deslocamento de população atingida, comércio e/ou armazenamento de produtos agrotóxicos, veterinários e afins. 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 07/05/2013, 23/10/2013 e 07/02/2017, conforme os ofícios nº 557/2013, 1453/2013 e 383/2017. As informações solicitadas foram apresentadas integralmente no dia 23 de fevereiro de 2017.

Nos dias 24 a 26 de abril de 2013 foi realizada uma primeira vistoria no empreendimento (Auto de Fiscalização nº 31785) e ficou constatado que o mesmo se encontrava em operação sem a devida licença ambiental, motivo pelo qual foi lavrado, em 17 de maio de 2013, o Auto de Infração nº 50235/2013, além dos Autos nºs 50241/2013 (Construir ou utilizar barramento sem outorga) e 50236/2013 (Intervenção em APP). Em 29 de outubro de 2014 foi realizada uma segunda vistoria (Auto de Fiscalização nº 140457/2014) gerando o auto de infração nº 11561/2014.

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.

Em 12 de julho 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 – Apresentar certificado de registro e licença de porte dos motosserras existentes no empreendimento.

Prazo: 120 dias.

Cumprida.



## 2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento está localizado sobre as coordenadas geográficas 424.000" de latitude e 8.010.000" 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 esquerda, em direção a Patos de Minas. Após percorrer aproximadamente 7 km, inicia-se a Fazenda objeto na margem direita da estrada e após mais 1 km, toma-se estrada vicinal de terra, devidamente marcada com placa indicadora, e nesta após percorrer mais 3 km chega a Sede da Fazenda Santo Antônio.

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 Santo Antônio**

Plantio	4.735,19
Reserva legal	6.456,21
APP e Veredas	517,27
Plantio incorporado a APP	42,68
Área de rede elétrica	26,97
Jazida Mineral	3,25
Sede e edificações	3,19
Sede incorporado a APP	3,55
Planta de carbonização	10,20
Rios e lagoas	2,68
Grota/erosão	1,33
Estradas e aceiros	687,2774
Áreas inaproveitáveis	22,00
<b>Total</b>	<b>12.511,7974</b>

O empreendimento Fazenda Santo Antônio 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 = 4.735,19 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 do Oeste (distrito de João Pinheiro) ou de João Pinheiro. Independente de funcionários próprios ou não, são mantidos atualizados e implantados o PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais e o PCMSO – Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional.

## 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 1 casa principal, 2 dormitórios e uma casa de colono, todos dotados de fossas sépticas; depósito de materiais, casa de bombas, refeitório (desativado), 1 viveiro de espera composto por um escritório e um pátio e 1 galpão de máquinas e equipamentos.

**Planta de Carbonização I:** Ocupa área total de 7,90 ha, contendo 62 fornos circulares do tipo FR40 com capacidade de 40st de lenha. Possui como estrutura física 1 escritório, 1 refeitório, 1 sala de treinamento, 2 alojamentos, 1 cantina (desativada), todos dotados de fossas sépticas; 1 depósito de agrotóxicos; 1 depósito de resíduos domésticos; 1 depósitos de ferramentas; 1 torre de incêndio; 1 alojamento (desativado), banheiros dotados de fossas sépticas e um mini depósito de óleo diesel com capacidade de armazenamento de 2.000 litros (2 bombonas de 1.000 l/cada).

Há também um ponto de abastecimento de combustível (desativado) 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 2,30 ha, contendo 36 fornos circulares do tipo FR40, com capacidade de enforamento de 40st cada. As estruturas de apoio que formam a Planta de Carbonização II são compostas por refeitório, banheiro e escritório e 2 dormitórios desativados dotados de fossa sépticas. Há também um depósito de óleo diesel com bancada elevada, telhado em telha de amianto, aberto nas laterais, forrado com piso de cimento, possuindo sistema de canaletas de drenagem e caixa separadora de água e óleo. O abastecimento dos veículos é feito por caminhão tipo comboio e a manutenção dos veículos é feita no distrito de Luizlândia do Oeste. Possui ainda um mini depósito de óleo diesel com capacidade de acumulação de 1.000 litros.

**Planta de Carbonização III (Desativada):** Com área total de 1,12 ha, contendo 26 fornos circulares do tipo FR40, com capacidade de enforamento de 40st cada. As estruturas de apoio que formam a Planta de Carbonização III são: refeitório, alojamento e um banheiro conjugados.

**Planta de carbonização IV:** A planta de carbonização IV apresenta área total de 8,00 ha, contendo 49 fornos circulares produzindo 90m<sup>3</sup> de carvão cada. Tem como estrutura de apoio escritório, banheiros e refeitório conjugados, dotados de fossas sépticas, e um depósito de ferramentas.



## 2.2. Processo produtivo

O processo produtivo da silvicultura compreende as etapas de reforma florestal (novos plantios em áreas anteriormente plantadas com eucaliptos) 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 através de caminhão pipa. O procedimento de manutenção 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 4 dias para transformação de lenha em carvão e 4 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 Santo Antônio, ocorrem em pequenos volumes mensais (inferior a 20 m<sup>3</sup>) sem fins comerciais, com o cascalho destinado à melhoria e conservação de estradas internas de uso na fazenda e das estradas municipais e a argila empregada para a vedação da entrada de ar nos fornos de carbonização.

## 3. Caracterização Ambiental

**Área de Influência Direta (AID):** Aquela onde os impactos incidem diretamente sobre os recursos naturais e antrópicos locais. Compreende a área da Fazenda Santo Antônio.

**Área de Influência Indireta (All):** Caracterizada pelas posições a montante e a jusante das bacias hidrográficas dos recursos hídricos que cortam o empreendimento, em distâncias variadas.

Para os meios físico e biótico adotou-se como All a área confrontante em até 10 km do perímetro da Fazenda Santo Antônio.

Para o meio socioeconômico, a All foi definida como o município de João Pinheiro e o seu distrito Luizlândia do Oeste.

### 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 Santo Antônio 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, vereda e floresta estacional semidecidual.

Para caracterizar a situação dos fragmentos florestais nativos presentes na Fazenda Santo Antônio, foram lançadas 30 parcelas amostrais de 500 m<sup>2</sup> cada (10m x50m), sendo 10 em posições de veredas e em floresta estacional semidecidual, 6 em cerrado e 4 em campo cerrado.

Identificou-se 105 espécies florestais entre as diferentes espécies florestais encontradas, 17 se mostram inclusas nas listagens que indicam problemas de conservação, e 5 espécies são protegidas por lei (Tabela 2).

**Tabela 2: Espécies Florestais encontradas na cobertura florestal nativa da Fazenda Santo Antônio e status de conservação**

Espécies Florestais		Status de conservação	
Nome popular	Nome científico	COPAM 85/97 Categoria	IBAMA 06-N Categoria
Acoita cavalo	<i>Luehea divaricata</i>		
Amargosinha	<i>Acosmium dasycarpum</i>		
Amescla	<i>Protium heptaphyllum</i> (Aubl)		
Anga	<i>Sclerobium</i> sp.		
Araruta-do-cerrado	<i>Connarus suberosus</i>		
Araticum	<i>Annona crassiflora</i>	Vulnerável	
Aroeirinha	<i>Lithraea molleoides</i>	Vulnerável	
Bate caixa	<i>Palicourea rigida</i>		
Bolsa de pastor	<i>Zeyheria montana</i>		
Buriti	<i>Mauritia vinifera</i> Mart		
Cabelo de negro	<i>Erythroxylum suberosum</i>		
Caboatã	<i>Cupania vernalis</i>		
Café de bugre	<i>Casearia sylvestris</i>		
Cagaita	<i>Eugenia dysenterica</i>		
Canelinha	<i>Ocotea langsdorffii</i>	Em perigo	Vulnerável
Canela amarela	<i>Nectandra membranacea</i>		
Canela rosa	<i>Persea Cordata</i>		
Canudeiro	<i>Mabea fistulifera</i>		
Capa rosa	<i>Guapira</i> sp.		
Capitão	<i>Terminalia glabrescens</i>		
Caqui do mato	<i>Diospypor brasiliensis</i>	Vulnerável	
Carne de vaca	<i>Roupala montana</i>		
Carvalho	<i>Roupata montana</i>		



Casca-d'anta	<i>Drymis brasiliiana</i>		
Cervejinha	<i>Agonandra brasiliensis</i> Miers		
Chapéu de couro	<i>Salvertia convallariaeodora</i>		
Coração de negro	<i>Piptocarpha</i> sp.		
Cordia	<i>Cordia</i> sp.		
Dalbergia	<i>Dalbergia miscolobium</i>	Vulnerável	
Embireira	<i>Deguelia hatschabachii</i>		
Erva de lagarto	<i>Casaria sylvestris</i>		
Erva mansa	Não identificada		
Eugenia	<i>Mircia</i> sp.		
Faveiro	<i>Dimorphandra mollis</i>		Vulnerável
Folha de castanha	<i>Ouratea castaneifolia</i>		
Folha larga	<i>Salvertia convallariaeodora</i>		
Fruta de pombo	<i>Allophyllus sericeus</i>		
Goiaba	<i>Psidium guianense</i>		
Gonçalo	<i>Astronium fraxinifolium</i>		
Grão de galo	<i>Eugenia calycina</i>		
Guanandi	<i>Calophyllum brasiliense</i>		
Guatambu	<i>Aspidosperma</i> sp.		
Guepé	<i>Diatenopteryx sorbifolia</i>		
Imbauba	<i>Cecropia pachaystachaya</i>		
Imbirinha	Não identificada		
Imbiruçu	<i>Pseudobombax</i>		
Inga	<i>Inga affinis</i>		
Ipê-amarelo	<i>Tabebuia alba</i>	Vulnerável	
Ipê mandioca	<i>Cybistax antispyphilitica</i>	Vulnerável	
Itapirucu	<i>Goniohachis marginata</i>		
Jacarandá do cerrado	<i>Jacaranda mimosaeifolia</i>	Vulnerável	Vulnerável
Jacarandá cascudo	<i>Machaerium opacum</i>		
Jatobá da mata	<i>Hymenea martiana</i>	Vulnerável	
Juá	<i>Solanum sisymbriifolium</i> Lam.		
Leiteiro	<i>Brosimum glaucum</i>	Vulnerável	Rara
Lixeira	<i>Curatela Americana</i>		
Lixeirinha	<i>Davilla multiflora</i>	Vulnerável	
Louro	<i>Cordia trichotoma</i>		
Louro branco	<i>Ocotea guianensis</i>		
Maminha	<i>Zanthoxycum hasslerianum</i>		
Mamoneiro	<i>Ricinus communis</i>		
Mandiocão	<i>Scheffera macrocarpa</i>		
Mangaba	<i>Hancornia speciosa</i>		
Maria preta	<i>Blepharocalys salicifolius</i>		
Marmelinho	<i>Brosimum glaziovii</i>	Vulnerável	Rara
Marmelo	<i>Cydonia oblonga</i> Mill		
Mircia	<i>Mircia</i> sp.		





Morcego	<i>Não identificada</i>		
Murici	<i>Heteropterys byrsonimifolia</i>		
Murici liso	<i>Byrsonima pachyphlla</i>		
Muricizão	<i>Byrsonima verbascifolia</i>		
Óleo	<i>Copaifera lanngsdorffii</i>		
Pacari	<i>Lafoensia pacari</i>		
Paineira do cerrado	<i>Eriotheca pubescens</i>		
Palmeira Bacuri	<i>Morus celsa Alba</i>		
Palmeirinha	<i>Não identificada</i>		
Pata de vaca	<i>Bauhinia longifolia</i>		
Pau doce	<i>Vochysia elliptica</i>		
Pau duro	<i>Esenbeckea leiocarpa</i>		
Pau santo	<i>Kielmeyera coriacea</i>		
Pau terra	<i>Qualea multiflora</i>		
Pau terra folha larga	<i>Qualea grandiflora</i>		
Pau terrinha	<i>Qualea parviflora</i>		
Pau-d'arco	<i>Tabebuia serratiolia</i>		
Pequi	<i>Caryocar brasiliense</i>	Vulnerável	
Pereira	<i>Aspidosperma tomentosum</i>		
Pindaíba do brejo	<i>Duguetia lanceolata</i>		
Remela de gato	<i>Mircia sp.</i>		
Sem folha	<i>Não identificada</i>		
Siparuna	<i>Siparuna Guianensis</i>		
Sucupira preta	<i>Bowdichia virgilioides</i>		Vulnerável
Sucupira Branca	<i>Pterodon emarginatus</i>		Vulnerável
Tambu	<i>Aspidosperma cuspa</i>		
Tapirira	<i>Tapirira guianensis Aubl.</i>		
Terminalia	<i>Terminalia sp.</i>		
Tingui	<i>Magonia pubescens</i>		Vulnerável
Vassourão	<i>Baccharis spicata</i>		
Vinhático	<i>Plathymenia reticulata</i>		
Xilopia	<i>Xylopia aromatica</i>		

As tipologias florestais nativas encontradas na Fazenda Santo Antônio 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, baixa prioridade de conservação para herpetofauna, baixa prioridade de conservação da mastofauna e baixa prioridade de conservação para ictiofauna nas áreas correspondentes as AID e AII.

A campanha foi realizada entre os dias 01 a 12 de junho 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 25 espécies de mamíferos silvestres de médio e grande porte dentro dos limites da Fazenda Santo Antônio. 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 duas espécies através de rastros: *Leopardus pardalis* (jaguatirica), *Puma yagouaroundi* (gato mourisco).

Da família Procyonidae foram identificados rastros de *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), *Ozotoceros bezoarticus* (veado campeiro), *Tayassu tajacu* (Queixada).

*Coendou prehensilis* (ouriço), foi detectado em áreas de campo aberto e *Cuniculus paca* (paca) e *Hydrochoerus hydrochaeris* (capivara) obtiveram principalmente seus registros próximo à Mata Ciliar, embora também tiverem sido registradas em outros ambientes.

Na Família Dasypodidae houve registro de tocas *Dasyus novencinctus* (tatu galinha) e demais espécies desta família o registro foi apenas por entrevistas que pode ser atribuída às restrições comportamentais que impedem a visualização.

### **Avifauna**

Foram identificadas 86 espécies de aves pertencentes a 36 famílias dentro dos limites da Fazenda Santo Antônio, que corresponde a 10% das aves encontrados no cerrado. Das 86 espécies, 28 tiveram seu registro através de metodologia indireta (entrevista) sendo posteriormente



confirmadas pela metodologia direta de visualização e vocalização e 58 espécies foram registradas apenas por metodologia direta (visualização ou vocalização).

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 uma espécie consta na Lista Regional de Espécies Ameaçadas (COPAM, 2010), cita-se Arara Canindé (*Ara ararauana*), sendo registrada de forma direta (visualização) e indireta (entrevistas).

De um total de 86 espécies registradas, 48 (55%) 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 38 espécies (corresponde a 45%) foram registradas tanto em ambientes nativos como em florestas de eucalipto, cita-se: Siriema (*Cariama cristata*), Gavião Carrapateiro (*Mivalgo chimachima*), Vivi (*Euphonia chlorotica*), Carcará (*Carcará plancus*), Gralha (*Cyanocorax cristatellus*), Periquito rei (*Aratinga aurea*) dentre outras.

Através das entrevistas realizadas com trabalhadores locais foi possível registrar 28 espécies, cita-se: Arara Canindé (*Ara ararauna*), Tico-tico (*Zonotrichia capensis*), Jacupemba (*Penelope superciliaris*), Canário da terra (*Sicalis flaveola*), Sábida Laranjeira (*Turdus rufiventris*), Seriema (*Cariama cristata*), Bem-te-vi (*Pitangus sulphuratus*), dentre outras, sendo que as 28 espécies citadas foram confirmadas por visualização direta ou vocalização.

### **Herpetofauna**

Os resultados dos levantamentos de campo identificaram através de registros indiretos (entrevistas) 23 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.

### **Ictiofauna**

A campanha de campo ocorreu na área de inserção do empreendimento, especificamente junto a moradores e trabalhadores da Fazenda.

Segundo as entrevistas mantidas, existem nos recursos hídricos da Fazenda, 25 espécies de peixes distribuídas em diferentes famílias, onde, somente o Pirá (*Conorhynchus conirostris*) encontra-se na lista de espécies ameaçadas de extinção. Já as espécies, Tucunaré (*Cichla*



*monoculus*), a Tilápia (*Cichlidae oreochromis*), o Tamboatá (*Hoplosternum littorale*), o Mandiaçú (*Duopalatinus emarginatus*) e o Bagre Africano (*Clarias gariepinus*) são espécies introduzidas.

### 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 perílio. 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 recobrando pequena extensão da Fazenda a sudeste da mesma, em altitudes 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



A AID e All do empreendimento encontra-se na bacia hidrográfica do rio Santo Antônio, dentro da UPGRH –SF7, que se apresenta como afluente de primeira ordem da margem direita do rio do Sono que, por sua vez, é contribuinte primário do Rio Paracatu, que constitui um dos rios mais importantes 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 Entre-Ribeiros e do Curral Queimado (ou Engenho Velho).

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 as áreas ao noroeste, centro-oeste e sudoeste drenado pela bacia do Ribeirão das Almas enquanto que as posições sul e sudeste por corpos hídricos contribuintes da bacia do rio Santo Antônio.

A Fazenda objeto apresenta rica rede de drenagem natural interna, com várias nascentes, ribeirões, veredas e córregos, como o Córrego Amendoim, Córrego Barreiro, Vereda dos Veados, Vereda das Cabaças, Vereda do Facão, Vereda São João, e destacando-se entre eles, drenando os recursos hídricos acima citados, o rio Santo Antônio, que corta toda a propriedade em sua direção sul/norte.

### 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, a melhores aptidões para uso econômico.

Tal fato depreende 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

Em relação à utilização dos recursos hídricos pelo empreendimento, as captações que se encontram regularizadas por meio de cadastro e outorga são as seguintes:

Modo de Uso	Número do processo	Status
Captação em barramento em curso de água, sem regularização de vazão	05640/2013	Sugestão pelo deferimento
Captação em corpo de água (rios, lagoas naturais etc)	11452/2015	Sugestão pelo deferimento
Captação em corpo de água (rios, lagoas naturais etc)	83684/2018	Cadastro efetivado



Captação em corpo de água (rios, lagoas naturais etc)	83779/2018	Cadastro efetivado
Captação em corpo de água (rios, lagoas naturais etc)	83789/2018	Cadastro efetivado
Captação em corpo de água (rios, lagoas naturais etc)	83809/2018	Cadastro efetivado
Captação em corpo de água (rios, lagoas naturais etc)	83824/2018	Cadastro efetivado
Captação em corpo de água (rios, lagoas naturais etc)	83974/2018	Cadastro efetivado
Captação em barramento em curso de água, sem regularização de vazão	84264/2018	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

As áreas de reserva legal da propriedade encontram-se devidamente averbadas no Cartório de Registro de Imóveis e estão em bom estado de preservação, conforme verificado em vistoria técnica. Possui área total de 6.456,21 ha, não inferior aos 20% exigidos em lei.

Matricula	Área total (ha)	Reserva Legal (ha)
35.190	8.255,8865	3.857,61
35.192	1.923,9763	1.397,20
35.191	288,2575	86,85
35.189	412,1986	305,18
35.188	180,6123	52,21
35.187	1.450,8662	757,16
<b>Total</b>	<b>12.511,7974</b>	<b>6.456,21</b>

## 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 pirolenhos).

**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 All, 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 de Solo e Água

Implantado e mantido pela empresa em todas as suas, mediante adoção da troca de experiências com demais empresas congêneres do setor e daquelas onde presta serviço, a saber:

- No preparo do solo, mediante emprego de técnicas de cultivo mínimo, apoiado em única passagem de subsolador, com as linhas de plantio cortando as águas;
- Na manutenção florestal, com o emprego de herbicidas de pós emergência registrado no Ministério da Fazenda para a atividade, nas dosagens corretas para seu emprego, propiciando uma cobertura morta sobre o solo;
- Na colheita florestal, retirada apenas do tronco das árvores, com as copas deixadas sob o solo, estabelecendo sob o mesmo uma cobertura morta; e
- Nas estradas e carregadores, estabelecimento de sistemas para condução do escoamento superficial para dentro das áreas plantadas onde, ou já existem condições naturais para a infiltração da água ou com a abertura de bacias de infiltrações naqueles locais

### 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 controle de pragas

A principal praga florestal no Brasil é a formiga cortadeira, para a qual a Fazenda adota as mesmas metodologias empregadas pelas demais empresas congêneres do setor, ou seja, uso de produtos à base de sulfuramida, devidamente registrados no Ministério da Agricultura para a cultura e finalidade, com aplicação direcionada aos formigueiros e nas dosagens recomendadas pelos fabricantes. Todo o cuidado é tomado no manuseio das embalagens cheias e vazias. Outras pragas, tais como lagartas desfoliadoras e mais recentemente, o percevejo bronzeado, ocorrem de modo pontual, com a Fazenda procurando interação com outras empresas do segmento para definir quanto à necessidade e forma de controle, para o qual, sempre contrata empresas especializada na aplicação do produto, nas dosagens corretas, com o mesmo ocorrendo em relação ao manuseio das embalagens.

### 8.4 Programa de Monitoramento do Manuseio e Uso de Agrotóxicos

A Fazenda possui Depósito de Agrotóxico, mantendo de modo constante:

- Cópia dos Receituários Agronômicos para compra e emprego dos produtos.



- Cópias das Notas de Compra dos produtos e das Notas de envio das embalagens para destinação correta;
- Controle constante de estoque e
- Controle mensal do consumo de agrotóxicos.

### 8.5 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.

### 8.6 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).

### 8.7 Programa de Recuperação Ambiental de Áreas Degradadas

A Fazenda adota procedimentos voltados à recuperação de locais outrora objetos de atividades econômicas, de forma direta ou indireta ao empreendimento, tais como:

- Locais onde outrora ocorreu a retirada de cascalho para melhoria da trafegabilidade das estradas de terra da região; e
- Locais de retirada de argila empregada como isolamento térmico de fornos para carvoejamento.

A metodologia adotada pela empresa na recuperação dos locais supra, é composta das seguintes etapas:

- **Acerto e nivelamento da superfície** - Objetiva a estabilização do terreno, evitar problemas de erosão e facilitar as etapas seguintes de recuperação.
- **Combate á formigas cortadeiras** - Importante para garantir que vegetação que será introduzida no local tenha garantia de sobrevivência.
- **Recomposição orgânica** - Para cobertura da área, é utilizado o resíduo orgânico proveniente das Plantas de Carbonização. Este resíduo é composto por moinha de carvão e cascas de madeira.
- **Preparo das covas** - Trata-se da confecção das covas para plantio das mudas nativas. Essas covas são feitas em tamanho padrão 40 cm x 40 cm x 40 cm, num espaçamento de 3,0m x 3,5m, podendo sofrer alterações de acordo a necessidade.
- **Plantio / Adubação** - Consiste em introduzir espécies previamente indicadas para enriquecimento da área. A adubação é feita simultaneamente com o plantio na dosagem de 100gramas da formulação NPK 10-30-10, ou similar, por planta. As mudas utilizadas são preferencialmente de espécies nativas da região, ou produzidas pelo Grupo S&D ou adquiridas de viveiros especializados; e.



- **Manutenção e Monitoramento** - Após o plantio, inicia-se uma etapa que é contínua. Trata-se da manutenção e monitoramento das áreas em recuperação. Esse monitoramento é realizado através de registros fotográficos em visitas de campo, onde é avaliado o desenvolvimento das áreas, adaptação das espécies plantadas, infestação de formiga cortadeira e situações adversas que possam ocorrer.

### **8.8 Programa de Conservação dos fragmentos florestais nativos**

Fragmentos florestais nativos são considerados os locais recobertos por cobertura florestal nativa, estando presentes na Fazenda objeto nas áreas de uso restrito (reserva legal e preservação permanente) e em outras posições definidas em mapa. Fazem parte das ações da Fazenda neste sentido, os seguintes procedimentos:

- Não promover qualquer forma de supressão de vegetação nativa;
- Apenas atuar onde já ocorreu a alteração do uso e ocupação do solo;
- Não permitir uso das áreas de Uso Restrito para quaisquer finalidades, tais como, estacionamento provisório ou definitivo de máquinas ou equipamentos, acampamentos de frentes de serviços, depósitos de materiais, etc;
- A Fazenda não cria animais domésticos e igualmente não promove arrendamento ou outras formas que possam indicar a presença de tais animais no local;
- A Fazenda procura dentro da política de boa vizinhança, construir e manter cercas divisórias além de instruir seus confrontantes quanto à proibição da entrada de animais.

### **8.9 Programa de estabilização e drenagem das áreas com infraestrutura**

São considerados nesta condição, os locais ocupados pela malha viária da empresa (estradas vicinais, carreadores e aceiros), e pelas Plantas de Carbonização e Viveiro de Espera de mudas. Tais locais foram definidos quando da implantação do empreendimento, portanto a mais de quarenta anos, quando então, deu-se a movimentação de terra necessária ao estabelecimento destas benfeitorias.

Na malha viária, são adotadas medidas objetivando controle do escoamento superficial, mediante estabelecimento de bacias de infiltrações dentro das áreas reflorestadas, complementadas, quando necessário, por sistemas de interceptação e direcionamento do run off.

Nas Plantas de Carbonizações, a Fazenda mantém sistema interno de drenagem das águas pluviais e locais para decantação e infiltração

### **8.10 Programa para tratamento de resíduos sólidos diversos**

A Fazenda mantém sistema de coleta seletiva para os resíduos sólidos domésticos e para os demais, procura manter sistema de estocagem e destinação correta à media em que são gerados, incluindo o emprego interno dos mesmos (material inerte provindo de restos de construção) ou armazenamento e envio para destinação correta.

## **9. Compensações**



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

A Lei nº 9.985/2000, conhecida por Lei do SNUC, estabelece em seu 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. Regularização de uso antrópico consolidado

Tendo em vista que houve intervenções em 1,34 ha de área de preservação permanente, para instalação da barragem na propriedade, este parecer visa regularizar a ocupação antrópica consolidada da referida área, conforme disposto no art. 2º, inciso I, da Lei Estadual nº 20.922/2013:

*Art. 2º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:*

*I - área rural consolidada a área de imóvel rural com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pousio;*

Para regularização da área observou-se imagens de satélite disponíveis no software Google Earth do ano de 2002, onde já se encontrava instalado o barramento em questão, comprovando que no marco regulatório em 22 de julho de 2008 o barramento já havia sido construído, motivo pelo qual manifestamos favoravelmente à regularização da ocupação antrópica consolidada da referida área.

No caso vertente, por se tratar de barragem com área menor que 20 ha, a APP é definida pelo art. 9º, inciso II, Alínea b, da Lei Estadual nº 20.922/2013, como **50 metros** em torno do reservatório.



Imagem 1: Imagem do barramento no programa Google Earth nas coordenadas S18°2'6"/W45°39'34" no ano de 2002.

## 11. 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 utilização dos recursos hídricos no empreendimento se encontra regularizada junto ao Instituto Mineiro de Gestão das Águas – IGAM, nos termos do item 4 deste parecer.

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

A reserva legal do empreendimento encontra-se devidamente regularizada, nos termos do item 6 deste parecer.

O presente parecer trata, ainda, da regularização de ocupação antrópica consolidada em área de preservação permanente, bem como a definição da delimitação das respectivas APPs, de acordo com a Lei Estadual nº 20.922/2013.

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.

Importante ressaltar que o empreendedor requereu, tempestivamente, a continuidade da análise do processo com a incidência das normas previstas na Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004, nos termos do art. 38, III, da Deliberação Normativa COPAM nº 217/2017.

## 12. Conclusão



A equipe interdisciplinar da SUPRAM NOR sugere o deferimento da Licença Ambiental na fase de Licença de Operação Corretiva, para o empreendimento Fazenda Santo Antônio da Santos e Dias Transporte e Carvoejamento Ltda. para as atividades “silvicultura; produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada; armazenamento de produtos agrotóxicos; barragem de perenização para agricultura sem deslocamento de população atingida”, no município de João Pinheiro/MG, pelo prazo de 10 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

Este parecer sugere também o deferimento da regularização de uso antrópico consolidado em 1,34 ha, referente aos barramentos.

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

### 13. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação em Caráter Corretivo (LOC) do empreendimento Fazenda Santo Antônio

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento.





### ANEXO I

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

<b>Empreendedor:</b> Santos e Dias Transportes e Carvoejamento Ltda. <b>Empreendimento:</b> Fazenda Santo Antônio <b>CPF:</b> 66.287.558/0001-08 <b>Municípios:</b> João Pinheiro-MG <b>Atividade(s):</b> Silvicultura; Produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada; Barragem de perenização para agricultura sem deslocamento de população atingida; Armazenamento de produtos agrotóxicos. <b>Código(s) DN 74/04:</b> G-03-02-6; G-03-03-4; G- 05-02-9; G-06-04-8; <b>Processo:</b> 16564/2008/002/2013 <b>Validade:</b> 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 proposta de monitoramento da qualidade do ar, contemplando o Estudo de Dispersão Atmosférica das emissões dos fornos de carbonização, com os principais pontos de influência, bem como os parâmetros a serem medidos e definição da periodicidade.	180 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	Adequar o Programa de Educação Ambiental, de acordo com o Termo de referência para elaboração dos programas de educação ambiental não formal, conforme consta na Deliberação Normativa COPAM nº 214/2017, e executar as ações após a	120 dias



	apreciação da SUPRAM NOR.	
<b>08</b>	Comprovar, por meio de relatório fotográfico, as adequações de todos os locais onde ocorra armazenamento de combustível e óleo/graxas, com implantação do sistema de drenagem oleosa, separador de água e óleo (SAO), canaletas e piso impermeabilizado de acordo com as ABNT NBR 14.605 e NBR 12235/1992.	120 dias
<b>09</b>	Comprovar, por meio de relatório fotográfico, a instalação de tanque(s) séptico(s) para tratamento dos efluentes sanitários gerados em todas as instalações do empreendimento, de acordo com a NBR 7.229/1993, complementada pela NBR 13.969/1997, da ABNT.	120 dias
<b>10</b>	Comprovar, por meio de relatório fotográfico, a adequação do lavador de máquinas e veículos com sistema de drenagem oleosa, separador de água e óleo (SAO), canaletas e piso impermeabilizado de acordo com as ABNT NBR 14605 e NBR 12235/1992.	120 dias
<b>11</b>	Apresentar Plano de Conservação de Água e Solo, com ART e cronograma executivo, que contemple a implantação e manutenção de curvas em nível e bacias de contenção nas áreas de plantio, estradas e carregadores. Executar integralmente após apreciação da SUPRAM NOR.	120 dias

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



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento para Licença de Operação em Caráter Corretivo (LOC) do empreendimento do Fazenda Santo Antônio – Santos e Dias Transportes e Carvoejamento Ltda.

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

**Empreendimento:** Fazenda Santo Antônio

**CPF:** 66.287.558/0001-08

**Municípios:** João Pinheiro-MG

**Atividade(s):** Silvicultura; Produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada; Barragem de perenização para agricultura sem deslocamento de população atingida; Armazenamento de produtos agrotóxicos.

**Código(s) DN 74/04:** G-03-02-6; G-03-03-4; G- 05-02-9; G-06-04-8;

**Processo:** 16564/2008/002/2013

#### 1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetro	Frequência de Análise
Entrada e saída do Sistema de Caixa Separadora de Água e Óleo do Lavador de Máquinas, Veículos e Equipamentos	Vazão média; pH; DBO; DQO; sólidos sedimentáveis; sólidos em suspensão; óleos e graxas; e surfactantes.	<u>Anualmente</u>

**Relatórios:** Enviar o primeiro relatório a SUPRAM NOR com os resultados das análises efetuadas. Os relatórios subsequentes deverão ser arquivados no empreendimento a fim de atender eventuais fiscalizações. Os relatórios deverão ser de laboratórios em conformidade com a Deliberação Normativa COPAM nº 216, de 27 de outubro de 2017.

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

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

#### 2. Resíduos Sólidos e Oleosos

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



Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de 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
A ser definido no estudo objeto da condicionante nº 5	Os definidos pela Resolução CONAMA 03/1990 que dispõe sobre padrões de qualidade do ar.	A ser definido no estudo objeto da condicionante nº 5



O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM n.º 187 de 20 de setembro de 2013.

*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.