



<b>PARECER ÚNICO Nº171/2017 (SIAM) 1276128/2017</b>		
<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 03066/2007/002/2014	<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</b> Cadastro/outorga: Vide item específico	<b>SITUAÇÃO:</b>	
Reserva Legal	CAR realizados	
<b>EMPREENDEDOR:</b> Gerdau Aços Longos S/A	<b>CNPJ:</b>	07.358.761/0031-84
<b>EMPREENDIMENTO:</b> Fazenda Cabana Santa Bárbara	<b>INSC ESTADUAL</b>	223.346.945.28.15
<b>MUNICÍPIO:</b> Três Marias	<b>ZONA:</b>	Rural
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICA UTM / WGS 23k</b>	X 49.3763	Y 7.9822.122
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO/AMORTECIMENTO:</b> Não		
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio São Francisco	<b>BACIA ESTADUAL:</b>	Entorno represa Três Marias, Velhas e Bacias Rios Pacuí e Jequitaiá.
<b>UPGRH:</b> SF04 e SF6	<b>SUB-BACIA:</b> Várias – Vide Item 3.1.4	
<b>CÓDIGO:</b>	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b>	<b>CLASSE</b>
G01-08-2	Viveiro de produção de mudas de espécies florestais - 24.000.000 mudas ano	4
G-03-02-6	Silvicultura (plantio de eucalipto) – 22.481,22 ha	5
G-03-03-4	Produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada – 290.000 mdc/ano	5
A-03-01-8	Extração de cascalho p/ utilização imediata na construção civil ( 29.000 m³/ano) – AAF 1507/2015	1
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL ESUDOS TÉCNICO:</b>		<b>REGISTRO/ART:</b>
EME Engenharia Ambiental/Ronaldo Luiz Rezende Malard – Eng. Civil – (Coordenador e meio físico)		CREA-MG.16852 ART Nº 1714115 - 28/03/2014
Ana Luiza de Aguiar Duarte/Eng.Florestal (Flora)		CREA-MG.145357 ART Nº 2826551 - 24/11/2015
José Augusto Miranda Scalzo/Biólogo (Fauna)		CRBio 62517/04-D ART Nº 2013/8283 – 05/10/2013
Felipe Eduardo Rodrigues de Freitas/Biólogo (Avifauna)		CRBio 80541/04-D ART Nº 2015/9366 – 10/09/2014
André Neiva Pereira/Biólogo (EIA/RIMA - consolidação)		CRBio 087154/04-D ART Nº 2014/2887 - 04/04/2013
Marina Martins Ribeiro/Bióloga(Mastofauna)		CRBio 087884/04-P ART Nº 2013/7660 .
Auto de Fiscalização - AF: AF nº 48.798 com protocolo SIAM 1117010/2015 AF nº 78.201 com protocolo SIAM 0234538/2017		<b>DATA:</b> 04 e 05 de agosto de 2014 04 e 05 de outubro de 2016
<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Thalles Minguta de Carvalho	1.146.975-6	
Kelly Patrícia Andrade Medeiros	1.379.491-2	
Mayara Cristina Silva Fernandes	1.364.205-3	
Débora Lacerda Ribeiro Henriques	1.364.390-3	
Rafael Batista Gontijo	1.369.266-0	
Constança Sales Varela de Oliveira Martins Carneiro	1.344.812-1	
De acordo: Liana Notari Pasquallini Diretora Regional de Apoio Técnico	1.312.408-6	
De acordo: Philipe Jacob de Castro Sales Diretor de Controle Processual – SUPRAM CM	1.365.493-4	



## 1. Introdução

O processo em questão foi formalizado em 14 de maio de 2014, baseado no Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento (FCE – R439558/2013) gerando o Formulário de Orientação Básico (FOB – 1892890/2013A), visando à regularização ambiental das atividades de: viveiro de produção de mudas de espécies florestais (G01-08-2) com 24.000.000 mudas/ano, porte grande/classe 4, produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada (G-03-03-4) com 290.000mdc/ano grande porte/classe 5 e silvicultura – cultivo de eucalipto (G-03-02-6) com 22.481,22 ha, porte grande/classe 5.

O processo administrativo foi formalizado em 14 de janeiro de 2014, assumindo o nº 3066/2007002/2014 sendo constituído na parte dos estudos ambientais pelo Estudo de Impacto Ambiental (EIA), Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) e Plano de Controle Ambiental (PCA).

Estas atividades são desenvolvidas pela empreendedora Gerdau Aços Longos S/A no empreendimento denominado Fazenda Cabana Santa Bárbara que totalizam área de 38.868,91 ha situada na zona rural do município de Três Marias.

As atividades que são desenvolvidas são a produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada, viveiro de produção de mudas e plantio de eucalipto. Segundo o estudo ambiental estas áreas foram abertas com o desmatamento do Cerrado na década de 70 vinculado a proprietários pretéritos.

Com o objetivo de fornecer subsídio técnico para análise do processo foram realizadas vistorias nos dias 04 e 05 de agosto de 2014 e nos dias 04 e 05 de outubro de 2016, formalizadas respectivamente pelos Autos de Fiscalização nº 48798/2014 (protocolo 117010/2015) e nº 78201/2016 (protocolo 0234538/2017).

Além de fornecer subsídios para a confecção deste parecer único, o auto de fiscalização nº 48798/2014 também subsidiou a lavratura de Auto de Infração – AI nº 52961/2014 em razão de ter sido constatado que o empreendimento operava atividade potencialmente poluidora (silvicultura e produção/ de carvão vegetal a partir de material lenhoso oriundo de floresta plantada) sem a devida licença de operação e sem termo de ajustamento de conduta, não tendo sido constatada a existência de poluição/degradação.

Ressalta-se que as atividades deste empreendimento tiveram regulares por ocasião da validade da LOC nº 130 concedida em 22 de julho de 2009 e válida até 22 de julho de 2013 com condicionantes. Porém por situação inerente ao empreendedor não houve a devida formalização da revalidação sendo imputado ao empreendedor a devida sanção punitiva da operação sem licença seguida da formalização de novo processo administrativo de regularização ambiental, mérito deste parecer único.

Com a aplicação da sanção de suspensão de atividades pela falta de licença de operação foi firmado Termo de Ajuste de Conduta - TAC em 17/09/2014 no qual foi inserida no item obrigações uma série de adequações que foram utilizadas no processo de regularização ambiental. Este TAC foi aditado em 18 de setembro de 2015 com repactuação de obrigações e extensão de prazo (1ano). Em 18 de setembro de 2016, foi firmado segundo aditamento ao TAC, prorrogando em 12 (doze) meses o seu prazo de vigência.

Em 04 de janeiro de 2016 após a devida análise técnica e processual do processo foi verificada a necessidade de complementação/ratificações de informações e comprovação de atendimentos legais. Assim diante desta necessidade foram solicitadas informações complementares via ofício - OF DAT Supram CM nº 556/2016. O empreendedor teve formalmente ciência do mesmo conforme Aviso de Recebimento - AR emitido pelos Correios em 19/03/2016. Em 11/04/2016, o empreendedor tempestivamente a documentação solicitada, sob o protocolo R0154979/2016

O Estudo de Impacto Ambiental – EIA, Relatório de Impacto Ambiental – RIMA e o Plano Controle Ambiental – PCA foram elaborados por uma equipe de profissionais vinculados à



Consultoria EME Engenharia Ambiental com as respectivas anotações de responsabilidade técnica: coordenador/meio físico Ronaldo Luiz Rezende Malard - engenheiro civil com a ART CREA MG nº 1714115 de 28/03/2014, Ana Luiza de Aguiar Duarte/ engenheiro (Flora) CREA-MG.145357 com a ART Nº 2826551 de 24/11/2015, José Augusto Miranda Scalzo/Biólogo (Fauna) CRBio 62517/04-D com a ART Nº 2013/8283 de 05/10/2013, Felipe Eduardo Rodrigues de Freitas/Biólogo (Avifauna) CRBio 80541/04-D com a ART Nº 2015/9366 – 10/09/2014, André Neiva Pereira/Biólogo (EIA/RIMA – consolidação) CRBio 087154/04-D com a ART Nº 2014/2887 - 04/04/2013 e Marina Martins Ribeiro/Bióloga(Mastofauna) com a CRBio 087884/04-P ART Nº 2013/7660 sem mencionar data.

Em 06 de setembro de 2017 foi apresentado estudos socioeconômicos (fls 1688 a 1728) relativo a área de influência direta e indireta do meio socioeconômico (SIAM R234565/2017) elaborados pela consultoria YKS por meio dos profissionais entres eles cientista social Sr. Eros Caios Soares Souza, a psicóloga Sra. Sabrina Torres Nunes de Lima entre outros. Após a análise foi constatado a necessidade de aprimoramento do conteúdo do mesmo. O estudo em questão foi reapresentado em 04/10/2017 (fls1759 a 1857) com o protocolo SIAM R0258504/2017, e que serviu como base para a devida apreciação e análise.do meio socioeconômico.

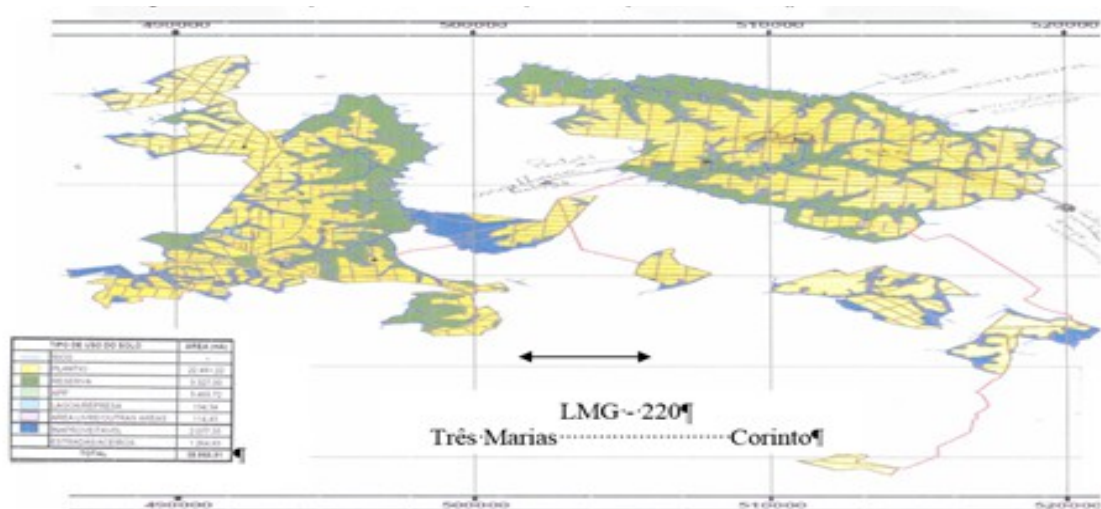
## 2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento fazenda Cabana Santa Bárbara é constituído por duas grandes glebas não contíguas, (Cabana e Cordeiro) e mais 4 glebas menores (1 gleba constituinte do bloco Cabana e as outras 3 chamadas de Capão da Ema) também não contíguas e dispostas satélite as estas duas e que perfaz um total de 38.868,91 ha. Foram apresentadas 25 matrículas de imóveis constituintes do empreendimento.

Conforme informado nos estudos ambientais o histórico de mudança do uso e ocupação do solo se deu nos idos de 1970 com a então empreendedora Siderúrgica Pains que abriu estas áreas para os primeiros plantios de floresta de eucaliptos. Nestas circunstâncias este empreendedor absorveu o material nativo para fins de produção de carvão nativo oriundo do desmate destas áreas seguido do plantio de florestas de produção, no caso o eucalipto nestas áreas recém desbravadas.

A década de 70 foi marcada pela política de incentivos fiscais para o reflorestamento, que começaram ainda na década de 60. Com esses incentivos ocorreram a ampliação das áreas cultivadas com espécies para fins madeireiros com objetivo de aumentar o estoque de madeira, bem como dar o caráter renovável ao fornecimento de madeira para as atividades de base florestal.

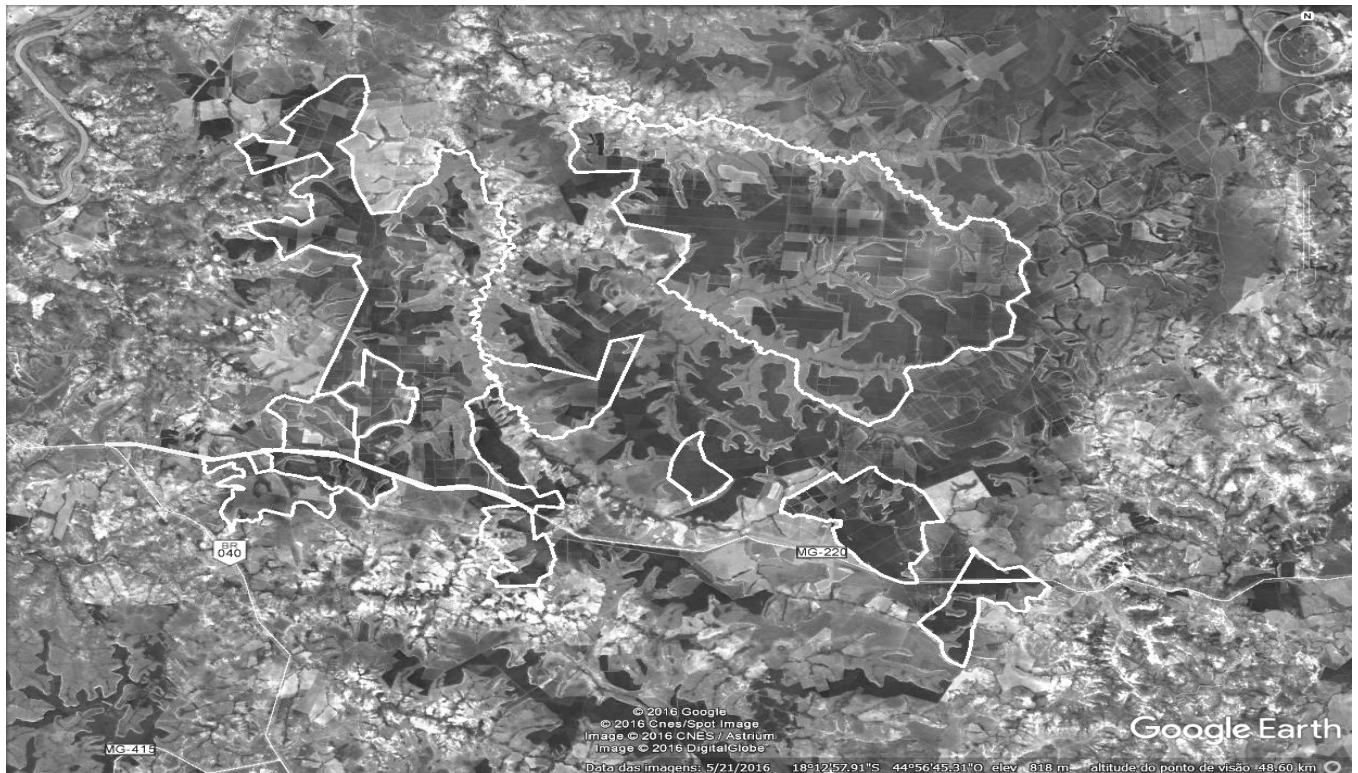
A seguir temos a representação – Figura 1 - mapa do empreendimento:



FONTE: Adaptado do EIA pág 254



A seguir tem-se a Figura 2 – imagem do site Goolge Earth, com as delimitações do perímetro do empreendimento:



FONTE: Adaptado do arquivo Shape file para o Google Earth®.

Estas áreas são interdependentes no desenvolvimento das atividades de silvicultura – cultivo de eucalipto em 22.481,22 ha para fornecimento de biomassa – “lenha” para a fabricação de carvão vegetal para uso como termoreductor na redução do minério de ferro em ferro gusa que é o precursor do aço a partir desta base florestal.

De acordo com o último mapa apresentado em 11/04/2016 e com seus receptivos dados tem a utilização do uso e ocupação do solo descrito na tabela 1 a seguir:

TABELA QUANTITATIVA DISCRIMINAÇÃO		ÁREA (ha)
PLANTIO DE EUCALIPTO ( incorporado na App de 120 m - 1.456,57 ha)		22.049,62
COBERTURA VEGETAL		1.286,19
INFRAESTRUTURA		
AREA DE SERVIÇO		2,45
EDIFICACAO		0,69
ESTRADA SECUNDARIA		1.364,60
PISTA DE POUSO		1,20
PLANTA DE CARBONIZAÇÃO		56,78
REDE ELETRICA		13,41
SEDE		25,25
TORRE DE INCENDIO		0,29
SUB-TOTAL INFRAESTRUTURA		1.464,67
UTILIZAÇÃO LIMITADA		
ESTRADA DESATIVADA		8,59
FAIXA ECOLOGICA		91,45
RESERVA LEGAL		5.838,66
VEREDAS		2.362,59
PRESERVAÇÃO PERMANENTE		5.291,61
LAGOA		0,05
SUB-TOTAL UTILIZAÇÃO LIMITADA		13.592,94
TOTAL GERAL		38.393,43

FONTE: Adaptado - uso e ocupação do solo no empreendimento baseado mapa mais recente (doc R0154979 – 11/04/2016).



Ressalta-se que existe uma divergência na área georreferenciada no qual no quadro acima (medição georreferenciada mais atual) indica área de 38.393,43 ha e na área descrita no CAR perfazendo 38.420,1072 ha. Outra ressalva é que o empreendimento possui 25 matrículas de imóvel que perfaz uma área documentada de 44.665,2188 ha.

Na gleba cortada na sua porção sul pela LMG 220 Três Marias/Corinto temos instaladas as três principais estruturas do empreendimento que são: a sede administrativa (almojarifado e vila de funcionários), o viveiro florestal e a planta de carbonização.

A seguir tem-se a Figura 3 com a imagem da sede administrativa e o viveiro de mudas.



FONTE: Adaptado - Site Google Earth [www.google.com.br/earth/index.html](http://www.google.com.br/earth/index.html) acessado em 17/11/2015.

A área administrativa conta com aproximadamente 30.000 m<sup>2</sup> de infraestrutura que contempla: escritórios, depósitos, galpões, casas de funcionários, alojamento e refeitório.

Neste local está instalado o almoxarifado com armazenagem de insumos para as atividades desenvolvidas no empreendimento. Ressalta-se que, ai tem-se o galpão de armazenamento provisório de embalagens usadas de agrotóxicos e de resíduos segregados pela coleta seletiva.

O viveiro de muda tem uma estrutura de produção de 24.000.000 de mudas por ano que se destinam ao reflorestamento na própria fazenda e outras fazendas do grupo e ocupam cerca de 250 colaboradores distribuídos em diversas funções.

A unidade de carbonização da madeira é instalada mais internamente na propriedade de forma a ficar mais isolada e sem vizinhos próximos.

Considerando a atual estrutura implantada e operacional a unidade de carbonização deste empreendimento é constituída de uma planta de carbonização de fornos de grande dimensão dispostos dois a dois totalizando 16 unidades por fila e perfazendo 3 conjuntos de filas cada conjunto com duas filas que totalizam 96 unidades. Existe na planta de carbonização toda a infraestrutura auxiliar para a funcionamento dos fornos tais como escritório, balança, refeitório, depósitos, vestiários e banheiros.



Esta unidade tem o objetivo de receber a madeira e proceder a respectiva carbonização para a produção do carvão vegetal.

A seguir tem-se a figura 4 com a imagem da planta de carbonização:



FONTE: Adaptado - Site Google Earth [www.google.com.br/earth/index.html](http://www.google.com.br/earth/index.html) acessado em 17/11/2015.

O empreendedor optou pela concentração da manufatura do carvão em um ponto apenas do empreendimento realizando o transporte da madeira em grande escala das áreas de colheita a este local.

Foi determinado no escopo do Estudo de Impacto Ambiental – EIA que a Área Diretamente Afetada – ADA pelas atividades do empreendimento é constituída pelo próprio território do empreendimento.

A Área de Influência Direta - AID compreende as áreas vizinhas à ADA que apesar de não sediar atividades do empreendimento apresentam risco de impactos nestas.

A AID foi considerada em duas vertentes sendo que considerando os meios físicos e bióticos foi hipoteticamente definida como uma faixa de 5 km ao redor do perímetro do território do empreendimento que se sobrepõe a ADA. Um exemplo de aspecto que pode afetar este território pode ser a ocorrência de um incêndio florestal.

Para a delimitação da AID foram levados em conta as microbacias locais e remanescentes de vegetação do entorno da ADA e assim a definiu hipoteticamente

Diante da análise da equipe socioeconômico da Supram CM foi identificada a necessidade de melhor particularizar sob o escopo dos aspectos socioeconômicos às Área de Influência Direta – AID e Área de Influência Indireta – AII de forma a ter um aprimoramento do território de influência do empreendimento. Assim, foi protocolado sob nº R0258504/2017, em 04/10/2017, estudo produzido pela consultoria YKS Serviços Ltda por meio de sua equipe técnica. Sob este assunto o mesmo foi discutido em tópico específico mais adiante.

Não se verificou impactos radiais favorecendo tendências de adensamento populacional pelo empreendimento em razão das pessoas envolvidas estarem vinculadas principalmente aos municípios de Corinto e Três Marias retornando diariamente às suas residências.



## 2.1 Caracterizações das Atividades Desenvolvidas

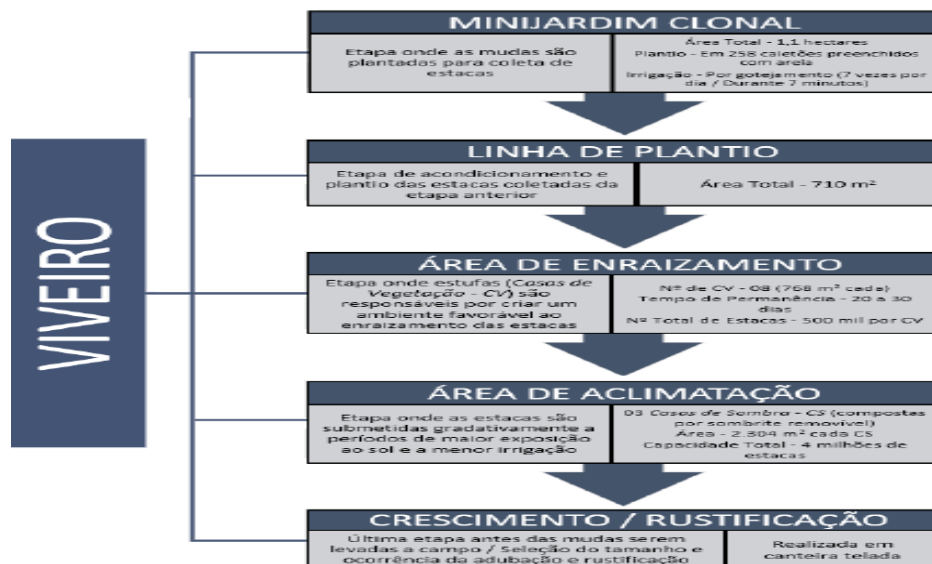
Em linhas gerais no empreendimento são desenvolvidos processos que envolvem a produção final de carvão vegetal, a partir de espécies do gênero *Eucalyptus* spp e seus híbridos, passando pela produção e cultivo das mudas em viveiro, implantação e manejo das florestas, exploração vegetal e carvoejamento.

### 2.1.1 Produção de Mudanças

O viveiro de mudas presente na Fazenda Cabana Santa Bárbara se encontra implantado em uma área total de 14 ha e ocupa cerca de 200 colaboradores nas diversas funções.

A produção de mudas é feita pelo processo de propagação vegetativa e o processo envolve 6 áreas de acordo com cada fase a saber: minijardim clonal, linha de plantio, área de enraizamento, área de aclimação, área de crescimento e rustificação e área de apoio (escritório, refeitório) e depósito.

A seguir apresenta-se Figura 5 – fluxo produtivo do viveiro clonal de produção de eucalipto:



FONTE: Adaptado do RIMA pág 14

É também no viveiro que são conduzidas e armazenadas as mudas à espera do plantio, permanecendo em canteiros suspensos demandando uma série de cuidados para sua manutenção. Nesta fase ocorre em geral a irrigação, fertirrigação, toaletes, seleção, relocações de posição entre outros para a devida condução das mudas. Todos estes tratamentos culturais visam manter a muda com qualidade e preparada para ser plantada nas condições de campo.

A sua produção está voltada para o reflorestamento da fazenda Cabana Santa Bárbara e as demais fazendas que pertencem a Gerdau e ocasionalmente vendas a outras empresas reflorestadoras.

As plantas são selecionadas através de um programa de melhoramento genético. A propagação clonal tem como objetivo plantar somente clones com características importantes para a produção de carvão.

Atualmente o fluxo produtivo do viveiro encontra-se em um ciclo de baixa produção em relação a sua capacidade máxima instalada. A circunstância atual de baixa reforma de plantios e ausência de expansão de floresta de produção de eucalipto em novas áreas encontra-se relativamente desaquecida contraposta com a capacidade instalada do mesmo.



Para ilustrar isto temos como capacidade total instalada possível de produção, ou seja, 24.000.000 de mudas/ano, por ocasião da vistoria foi informada que a produção correspondia a cerca de 25% deste total ou aproximadamente 6.000.000 de mudas.

## 2.1.2 Silvicultura - Cultura do Eucalipto

A área total solicitada para silvicultura perfaz no escopo desta licença uma área de 22.481,22 ha ocupadas com eucalipto principalmente das espécies *E. urophylla*, *E. grandis*, *E. Camadulensis* e seus respectivos clones e híbridos. Esta atividade de cultivo de eucalipto, tem pela DN Copam 74/2014 o potencial poluidor médio e o porte referenciado como grande (DN Copam 130/2009), logo classificado como classe 5.

A seguir representa-se Figura 6 – o fluxograma produtivo das atividades de cultivo de florestas de produção:



FONTE: Adaptado do RIMA pág 18

O plantio de eucalipto para a produção de lenha é a atividade base do empreendimento realizada conjugada e interdependente com o beneficiamento da madeira produzida na produção de carvão vegetal usado na redução do minério de ferro para a produção de ferro gusa e aços. Considerando que o empreendedor possui o ramo siderúrgico como atividade finalística, entende-se que esta produção de carvão tem como fim o abastecimento dos fornos de produção de ferro gusa para garantia do auto suprimento desta matéria prima.

Atualmente a floresta de eucalipto apresenta um escalonamento entre as idades dos maciços florestais de forma a garantir o fornecimento desta matéria prima e assim ter uma produção de carvão vegetal tendendo a uma estabilidade que é prioritariamente para uso do próprio empreendedor no processo de redução do minério de ferro.

Nesta atividade são adotadas práticas de cultivo mínimo e plantio direto, na maioria das vezes. Ocasionalmente, existem casos de reformas de área anteriormente cultivadas onde há a necessidade de destoca e cultivo tradicional que geram revolvimentos do solo de maior magnitude.





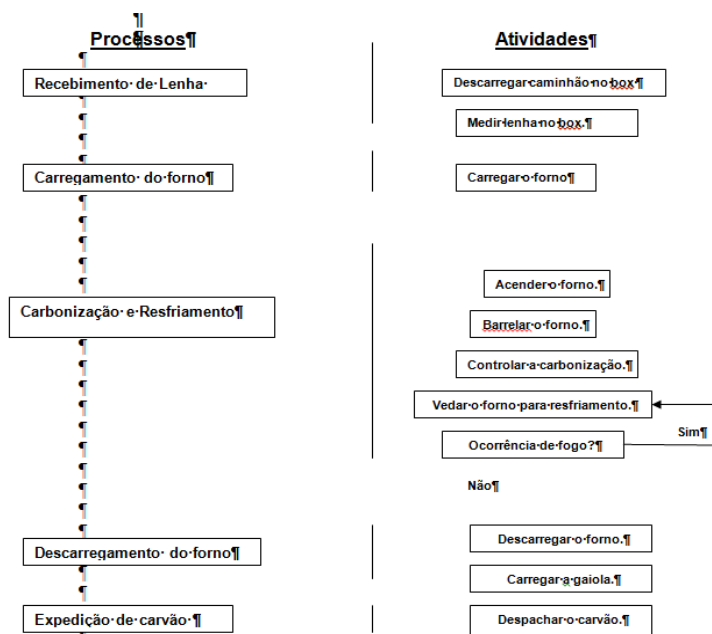
Em geral o consumo relativo de defensivos agrícolas é relativamente baixo em comparação as culturas anuais intensivas ou perenes como a cafeicultura e citricultura. O mesmo se aplica com relação a demanda de adubos e corretivos, observadas as peculiaridades da nutrição do eucalipto, que também, via de regra, não é uma planta de grandes exigências em fertilização.

Entende-se que a forma atual de se cultivar eucalipto encontra-se já está sistematizada e com uma abordagem sustentável com relação aos recursos naturais envolvidos.

### 2.1.3 Produção de Carvão Vegetal de Lenha de Floresta Plantada (Termo redutor Siderúrgico)

A produção foco do escopo da licença é de 290.000 metros de carvão - mdc/ano, ou seja, 24.166 mdc/mês De acordo com a DN 130/2009 o potencial poluidor desta atividade é médio, o porte é grande, logo sendo classificado como de classe 5 (cinco).

O fluxo do processo de produção com seus processos e atividades estão resumidos no fluxograma a seguir - Figura 7:



FONTE: Produzido pelos autores.

A produção de carvão vegetal é realizada integralmente em apenas um local no interior da propriedade e ao ar livre afastada de quaisquer edificações ou estradas externas e de vizinhos. De acordo com o observado em vistoria técnica a emissão da unidade de carbonização (fumaça) devido a sua localização, não causa incômodo aos vizinhos.

O processo de carbonização consiste em uma reação exotérmica onde ocorre a decomposição dos constituintes da madeira (lignina, hemicelulose e celulose) pela ação do calor produzindo carvão vegetal e gases pirolenhosos. É através da chaminé e de outros orifícios que é feito o controle do processo de carbonização, atuando na quantidade de ar que entra e fumaça que sai.

A madeira recebida na planta de carbonização passa por um período médio de secagem de 120 dias, alcançando umidade de aproximadamente 27%.

O modelo de forno utilizado é denominado FR 26 e este possui 26,5 m de comprimento, 4 m de largura e altura de 4m mais a área da abóbada que totalizando uma capacidade e 500 m<sup>3</sup>. Este reator possui uma chaminé de manilhas de concreto armado de 80 cm por 5 m de altura na região



central. Foi mencionado o desenvolvimento de adaptações para a interligação para futura inserção de dispositivos de queima e/ou recirculação de gases.

A seguir apresenta-se Figura 8 – imagem do forno modelo FR 26 localizado na planta de carbonização:



**FONTE:** Foto acervo Supram/CM vistoria com detalhes do forno FR 26 Gerdau/Fazenda Cabana Santa Bárbara em Três Marias

A operação de carbonização tem se primeiramente o enchimento e descarga mecanizados utilizando uma carregadeira adaptada com grua florestal. Após o carregamento e fechamento da porta, ocorre a checagem da abertura da claraboia, localizada na copa do forno em posição oposta a porta para que ocorra a circulação acelerada dos gases de combustão iniciada nas câmaras externas de ignição.

Este forno possui a característica de ser operado de forma semimecanizada, ou seja, o enchimento do forno com lenha e descarregamento do carvão do mesmo é realizado com máquinas. A condução da carbonização (manejos das entradas de ar) é realizada de forma manual por meio do fechamento/abertura de tijolos assentados manualmente com massa de terra, “barro” em pontos específicos de acordo com as etapas da carbonização da madeira.

Após a “corrida da carbonização” é realizado o “abafamento” completo do forno onde se aguarda o tempo que após a extinção a carga se resfrie. Durante o processo de resfriamento do forno, suas paredes externas recebem camadas alternadas de argila pastosa para garantir a situação de anaerobiose.

Após o forno e sua carga resfriar o carvão acabado e alguma lenha carbonizada incompletamente denominada de “tiço” é retirado para a praça separada e assim o carvão é disposto em leira aguardando o despacho. O tiço é acumulado até completar uma carga e re-enfornado em um forno específico para esta carga.

O carvão vegetal produzido tem o objetivo de suprir a atividade de redução do minério de ferro para a produção do ferro gusa (principal matéria prima para a produção do aço) prioritariamente na planta industrial da própria Gerdau instalada no município de Sete Lagoas ou ocasionalmente em outras unidades do empreendedor (Divinópolis ou Barão de Cocais) ou eventualmente vendida a terceiros.

#### **2.1.4 Extração de Cascalho**

Considerando um empreendimento desta magnitude de área e de atividades as circunstâncias da trafegabilidade das estradas e carregadores florestais é de cunho estratégico, uma vez que toda a produção de madeira é levada a um ponto do empreendimento no caso à planta de

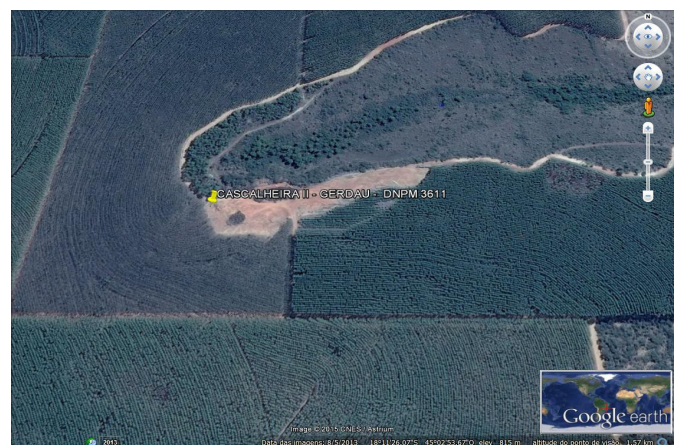


carbonização para a sua carbonização. Assim para a composição de pavimento e em suas manutenções existe demanda de material para confecção/reforma do leito de rodagem.

O empreendedor possui dois locais de extração de cascalho laterítico operacionais sendo um com 2,5 ha e outro com 1,1 ha, que quando existe necessidade do material ocorre a exploração em caráter ocasional e não contínuo, limitado a necessidade do empreendimento e devendo considerar o volume legalmente regularizado.

Estes dois pontos de exploração estão identificados pelos seguintes pares de coordenadas geográficas: Lat 18°11'25.04"S e Long. 45°02'58.37"W e Lat 18°09'32.44"S e Long. 44°55'37.56"W e estão com os respectivos registros de licença no Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, sob os números 3.611 e 3612 ambos expedidos em 08 de abril de 2011 e para uma área de respectivamente 49,74 ha e 49,34 ha em polígono geograficamente referenciado.

A seguir apresenta-se Figura 9 – imagem dos dois locais de extração:



FONTE: Adaptado - Site Google Earth [www.google.com.br/earth/index.html](http://www.google.com.br/earth/index.html) acessado em 17/11/2015.

Na esfera ambiental estas duas explorações no empreendimento Fazenda Cabana Santa Bárbara estão acobertadas pela autorização ambiental de funcionamento – AAF nº 1507/2015 expedida em 15 de abril de 2015 e válidas por 04 anos, portanto até 15 de abril de 2019. Está prevista a extração de cascalho para uso imediato de até 29.000 m<sup>3</sup>/ano. A referida autorização está sendo incorporado na regularização ambiental em caráter corretivo objeto deste parecer.

Ressalta-se que ainda no escopo da regularização ambiental em termo de ajuste de conduta – TAC firmado com o órgão ambiental, os locais já exauridos das cascalheiras foram objeto de avaliação técnica e proposição de um plano de recuperação concomitantemente nas áreas que paulatinamente vão sendo exauridas.

A metodologia de restauração foi descrita no âmbito das obrigações do TAC e foram elaboradas pelo Laboratório de Restauração Florestal do Departamento de Engenharia Florestal da Universidade Federal de Viçosa coordenado pelo Prof. Drº Sebastião Venâncio Martins em novembro de 2015 sem a informação de ART específica. (doc R0341171/2014 de 17/11/2014)

Em linhas gerais o plano técnico firmado por um profissional competente, prevê o enriquecimento do solo exposto como material orgânico, principalmente casca de eucalipto (serapilheira), semeadura de adubos verdes e realização de semeadura de sementes de espécies endêmicas e plantios de mudas de espécies nativas em núcleos.

De acordo com o relatório parcial para atendimento do item 15 das obrigações do TAC (doc R414058/2015 de 29/07/2015), na cascalheira com área de aproximadamente 2,5 ha estão sendo restaurados 1,5 há, ficando o restante da área para a restauração a medida que for se esgotando o



cascalho. Na outra cascalheira de 1,1 ha serão restaurados 0,6 ha ficando o restante também quando da exaustão.

Foi apresentado novo relatório técnico de avaliação atualizada da recuperação da cascalheira II – DNPM 3611 (doc R495370/2015 de 15/10/2015) que se trata de validação de uma profissional da engenharia florestal com ART – Crea MG nº 2750300 de 14 de outubro de 2015, firmada e específica para a avaliação da reabilitação das áreas de cascalheiras.

O profissional conclui que apesar do pouco tempo da intervenção é possível observar o processo de regeneração natural com presença marcante de espécies pioneiras iniciando o processo de sucessão ecológica, apesar de ser um processo lento, porém encontra-se em processo autônomo de sucessão ecológica sem mais ser necessária qualquer intervenção humana.

Em vistoria realizada em 04 e 05 de outubro de 2016, foi constatado que a cascalheira II tem parte em uso esporádico e em parte dela foi iniciado o processo de recuperação com a disposição de resíduos (galho, folhas, casca) com a presença de espécies de lobeira e mamonas.

Com relação a cascalheira I DNPM 3612 localizada na gleba Cordeiro a mesma não está em uso. Desta forma não foi verificado, nesta mesma vistoria, início de processo de recuperação

### **3. Caracterização Ambiental**

A seguir a título de atualização e nivelamento apresentamos um resumo das circunstâncias sócio ambientais com informações do meio físico e-biótico circunscrito ao empreendimento.

#### **3.1 Aspectos do meio físico**

O Município de Três Marias - MG está localizado no Alto-Médio São Francisco, a uma distância de 224,3 Km de Belo Horizonte e é circundada pelos Municípios Buritizeiro, Lassance ao norte, Felixlândia ao sul, Corinto a leste, Morada Nova e São Gonçalo do Abaeté a oeste Coordenadas Geográficas: Latitude 18°15'12" Longitude 45° 15' 50". Parte do município encontra-se inserido em área de abrangência da Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos – UPGRH dos Rios Jequitai e Pacuí e parte da UPGRH do entrono do lago da represa de Três Marias.

O acesso à cidade se dá pelas rodovias BR 040, BR269 e MG 220 e possui uma área total de 2.683,3 km<sup>2</sup>, com densidade demográfica de 8,8 hab/km<sup>2</sup>. A população total corresponde a 23.568 (IBGE/Censo 2000), sendo 22.151 urbana e 1.053 rural.

Em 2000, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal - IDH de Três Marias foi de 0,786. Segundo a classificação do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento - PNUD, o município está entre as regiões consideradas de médio desenvolvimento humano (IDH entre 0,5 e 0,8). As principais atividades econômicas são: agricultura, pecuária, turismo, pesca, indústria e de serviços.

##### **3.1.1 Geologia**

A área do empreendimento encontra-se inserida em domínios do Supergrupo São Francisco caracterizado principalmente por rochas pelíticas, carbomáticas e areníticas distribuídas nos Grupos Macaúbas e Bambuí. Litótipos cretácicos são representados na área pelos Grupos Areado e Mata Corda.

Coberturas Terciário/Quaternárias, representadas por sedimentos variando de areias até cascalhos grosseiros inconsistentes e parcialmente laterizados, são mapeadas em vasta extensão da referida área.



Do ponto de vista geomorfológico, a região insere-se na depressão do médio São Francisco, com formas de relevo evoluídas, a partir da dissecação fluvial. As resultantes são colinas de perfil suavizado, de topos ligeiramente inclinados, conectados a pendentes de declives médios. Os vales mostram planícies pouco amplas, mas individualizáveis em relação às encostas.

Ao norte do núcleo urbano de Três Marias existem depósitos areníticos, cuja forma de relevo resultante é de chapadas, com rebordos bem marcados.

O relevo local, no qual está presente a área do empreendimento, é formado por um vale suave com estreitamento nas margens da drenagem, decorrente da ação de processos erosivos intensos que atuaram em zonas de lineamentos estruturais.

O padrão do relevo pode ser considerado como paralelo a dendrítico, decorrente dos lineamentos estruturais regionais com direções preferenciais para noroeste, secundariamente, para nordeste, condição esta verificada pelo curso de água do Ribeirão Riachão (direção noroeste) e drenagens secundárias (direção nordeste). A cota máxima aproxima de 975 metros de altitude e a mínima (Rio de Janeiro) em torno de 504 metros, configurando dados regionais.

### 3.1.2 Solos e Geomorfologia

Na área de influência do empreendimento são presentes as seguintes classes de solos: Latossolos, solos concrecionários, Podzólicos, Cambisolos, Litólicos, Areias Quartzosas, Lateritas Hidromórficas e Gleis.

São geralmente profundos, sem definição, de cor vermelha ou vermelha amarelada, porosos, permeáveis, bem drenados e, por isto, intensamente lixiviados.

Em sua textura predomina, em geral, a fração areia, vindo em seguida a argila e por último o silte. Eles são, portanto, predominantemente arenosos, areno-argilosos, argilo-arenosos ou, eventualmente, argilosos. Sua capacidade de retenção de água é relativamente baixa, possuem baixo teor de matéria orgânica, ficando entre 3 e 5%.

Apresentam elevada acidez devido ao alto teor de  $Al^{3+}$ , além de certa toxidez, contribuída pela presença de íons de Fe e Mn, sendo que, os valores do pH variam entre menos de 4 a pouco mais de 5.

O local do empreendimento é caracterizado pelo relevo formado por colinas suaves a onduladas, com declives médios a ligeiramente fortes e predominando os vales estreitos junto aos cursos d'água de menores e talwegues de drenagem intermitentes. As cotas altimétricas variam entre 505 m a 975 m de elevação.

### 3.1.3 Clima

Como o empreendimento situa-se em uma região de Cerrado, perfazendo uma área pertencente à bacia hidrográfica do São Francisco, o clima caracteriza-se pela presença de invernos secos e verões chuvosos, um clima classificado como Aw de Köppen (tropical chuvoso). Possui média anual de precipitação da ordem de 1500 mm, variando de 750 a 2000 mm.

As chuvas são praticamente concentradas de outubro a março (estação chuvosa), e a temperatura média do mês mais frio é superior a 18°C.

No município de Três Marias, ao qual se encontra o empreendimento, o clima é tropical quente semiúmido, com temperatura média anual de 24,3°C, sendo a média máxima anual girando em torno de 30°C e média mínima anual ocorrendo na faixa de 14°C., com meses chuvosos de novembro até março (variável), e precipitação média de 1.022mm/ano.



### 3.1.4 Hidrografia

O território do município de Três Marias está inserido na região hidrográfica do Alto São Francisco e pertence às unidades de planejamento e gestão de recursos hídricos SF -04 ( sub bacias do entorno da represa de Três Marias) e SF-06 (sub bacia dos rios Pacuí e Jequitáí) na porção norte do território.

No território do empreendimento temos os seguintes principais cursos d'água: Rio de Janeiro, ribeirão do Gama, ribeirão do Inferno, ribeirão do Atoleiro, córrego do Lajeado, córrego Laranjeiras, córrego Porteiras e córrego dos Porcos. Compõem também a ocorrência de alguns barramentos com por exemplo ao que atende a planta de carbonização e o barramento próximo ao viveiro, além de várias veredas que estão dentro dos limites da propriedade.

### 3.2 Aspectos do Meio Biótico

A gleba ocupada pelo empreendimento tem indicado ser uma região com a ocorrência de baixa, média e alta vulnerabilidade natural. Isso indica que o local possui uma grande variabilidade na capacidade de se recuperar ao sofrer impactos ambientais negativos, provavelmente muito relacionado ao mosaico de ocorrências de fitofisionomias do bioma Cerrado ai bem característico, agrupados dentro do bioma da savana brasileira, porém cada um com suas peculiaridades e características.

#### 3.2.1 Flora

O empreendimento está inserido no bioma do Cerrado – savana brasileira, sendo identificadas espécies típicas desta tipologia. No empreendimento verifica-se a presença das fitofisionomias: cerrado “strictu sensu”, cerrado campo sujo a cerrado campo limpo e a vereda. Apresenta as mais diversas formas de vegetação, desde campos sem árvores, ou arbustos e suas espécies características, perpassando pelo cerrado característico até áreas mais adensadas próximos as coleções hídricas e veredas.

A flora no empreendimento tem representatividade entre as variações do Cerrado, caminhado do Campo-Cerrado com predominâncias de gramíneas e vegetação arbustiva/arbórea de pequeno porte, até o Cerrado strictu sensu.

Foi realizado inventário amostral em 23 parcelas fixas localizadas na área do empreendimento para a partir destes dados primários levantados no EIA elaborar a listagem florística das espécies arbóreas ocorrentes no local. Nestas parcelas foram encontradas 776 indivíduos de 15 famílias diferentes e 45 espécies (Tabela 10.,

Foram identificadas espécies protegidas como o pequi – *Cariocar brasiliensis*, Ipês e seus – gêneros *Tacoma* e *Tabebuia* e *Buritis* – *Mauritia flexuosa*.

Um grande potencial impacto nestas áreas é o alto risco da ocorrência de incêndios, de forma a ser um impacto que deve ser melhor prevenido e cuidado. Foi dada uma atenção especial a este tema por meio de um melhor aprimoramento do plano de prevenção e combate a incêndios florestais.

Conforme observado em vistoria, as áreas de Reserva Legal - RL e de Preservação Permanente - APP (dentre elas, as veredas existentes) visitadas de forma amostral se encontram em estado de conservação regular a muito bom.

Tabela 2: Indivíduos identificados no Inventario Florestal

Família / Espécie	Nome Comum	Número de indivíduos identificados
<i>Bowdichia virgilioides</i>	Sucupira	19
<i>Byrsonima coccolobifolia</i>	Murici-rosa	7
<i>Byrsonima crassifolia</i>	Murici	22



**Continuação ....**

<i>Byrsonima verbacifolia</i>	Murici-do-cerrado	12
<i>Caryocar brasiliense</i>		32
<i>Clusia uvitana</i>	Clusia	5
<i>Copaifera langsdorffii</i>	Pau d'óleo	5
<i>Curatella americana</i>	Lixeira	5
<i>Dalbergia miscolobium</i>	Caviúna-do-cerrado	13
<i>Dimorphandra mollis</i>	Faveira	62
<i>Eugenia dysenterica</i>	Cagaiteira	49
<i>Eugenia spp.</i>	Araçá	34
<i>Eugenia spp.</i>	Ubaia	5
<i>Handroanthus ochraceus</i>	Ipê-amarelo	3
<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	Jatobá	24
<i>Kielmeyera coriacea</i>	Pau-santo	27
<i>Koelreuteria paniculata</i>	Coreutéria	1
<i>Machaerium opacum</i>	Jacarandá	24
<i>Maclura tinctoria</i>	Amorinha-selvagem	1
<i>Psidium arboreum</i>	Goiabeira-brava	13
<i>Psidium spp.</i>	Goiabinha	36
<i>Qualea grandiflora</i>	Pau-terra	64
<i>Qualea parviflora</i>	Pau-terrinha	82
<i>Salvertia convallariaeodora</i>	Colher-de-vaqueiro	70
<i>Solanum lycocarpum</i>	Lobeira	2
<i>Stryphnodendron adstringens</i>	Barbatimão	14
<i>Tapirira guianensis</i>	Tapiriri	10
<i>Terminalia argentea</i>	Capitão-do-mato	8
<i>Tibouchina granulosa</i>	Quaresmeira	6
<i>Vatairea macroparpa</i>	Angelim	7
<i>Vochysia cinnamomea</i>	Pau-terrão	3
<i>Xylopia aromatica</i>	Pimenta-de-macaco	14
<i>Zeyheria montana</i>	Bolsa-de-pastor	5
<b>Total</b>		<b>776</b>

Fonte: Estudo de Impacto Ambiental – Página 266.

### 3.2.2 Fauna

O estudo da fauna apresentado no EIA/RIMA foi baseado em levantamentos realizados através de informações das comunidades locais, de bibliografias e de observações de campo. Foram realizadas observações em duas épocas distintas, nos dias 02 a 08 de setembro de 2013 e de 27 de outubro a 02 novembro de 2013 (época seca e chuvosa) e adotando 140 horas de amostragem (homem/hora) para a avifauna, 7 dias para herpetofauna. Para mastofauna foram usados métodos diretos (observação), indiretos (observação de evidências de presença como, por exemplo pegadas e fezes) e armadilhas fotográficas.

Os resultados evidenciaram a presença de 253 espécies de animais, sendo 16 de mamíferos, 196 espécies de aves, 27 anfíbios anuros e 14 espécies de répteis.

Cabe destacar na lista apresentada no diagnóstico ambiental do meio biótico, espécies como o lobo-guará - *Chrysocyon brachyurus*, o tatu canastra - *Priodontes maximus*, tamanduá-bandeira - *Myrmecophaga tridactyla*, arara-canindé - *Ara aranauna*, o maxallagá - *Micropuia schomburgkii*, o papagaio galego - *Alipiopsitta xanthops*, a cigarra do campo - *Neothaupis fasciata* e a campanha azul - *Oirohospiza cairulrescens* estão citadas nas Listas de Espécies da Fauna Ameaçadas de Extinção Estadual e Federal (Deliberação Copam nº 147/2010, e Portaria MMA nº 444/2014).

Com relação ao que foi relatado no estudo sobre a avifauna, “... a localidade é composta por riqueza considerável de espécies que, em sua maioria, são bem adaptadas a diversos ambientes e apresentam boa distribuição pelos biomas brasileiros” EIA pág 194.



Outra conclusão possível é de indicar a importância dos ambientes de preservação dentro do empreendimento, reserva legal, APP, corredores ecológicos permitem terem uma maior utilização destes ambientes logo reconhece a importância destas áreas para a interface como o ambiente homogêneo da floresta de produção de eucalipto nesta região.

Com relação a anurofauna e reptéis, foi verificada uma riqueza elevada de espécies provavelmente devido a grande diversidade de ambientes pelas fitofisionomias do Cerrado, a vereda, a vegetação de galeria junto aos cursos d'água, o campo e o cerrado característico.

Com relação à mastofauna é inegável que a alteração do uso e ocupação do solo para atividades antrópicas provocando a fragmentação dos ambientes naturais promove efeitos adversos no nível local e regional. A paisagem fragmentada tende a não sustentar a mesma diversidade de espécies que áreas contínuas, principalmente as espécies mais sensíveis a alterações ambientais, especialistas, e predadores de topo de cadeia.

Em razão das grandes extensões de áreas preservadas conectadas e em mosaico com a paisagem homogênea (eucalipto), da característica da atividade antrópica desenvolvida (intervenções eventuais e dispersa), das situações dos fragmentos nativos contribuindo na minimização do "efeito borda" além dos usos deste território como refúgio para os animais existe a tendência da manutenção destas populações de animais da região no empreendimento, valorizando ainda mais a importância dos fragmentos naturais neste empreendimento.

Foram acrescentadas ao escopo dos estudos ambientais, o devido programa de monitoramento de fauna e programa de afugentamento e resgate de fauna nas áreas de frente de trabalho (protocolo R0322994/2016 de 18/10/2016).

### 3.2.3 Áreas Prioritárias para Conservação em Minas Gerais

Levando-se em conta a publicação da Fundação Biodiversitas: "Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação", instrumento legalmente instituído como subsídio técnico nos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos, através da Deliberação Normativa COPAM nº 55, de 13 de junho de 2002, o empreendimento encontra-se inserido em uma região prioritária de conservação da biodiversidade classificado como:

*"Importância biológica extrema devido a alta riqueza de espécies de aves raras, endêmicas e ameaçadas, além da presença de várzeas que constituem ambientes importantes para a reprodução de diversa espécies"*  
Fonte: EIA, anexo II relatório do meio biótico pág 146.

Este estudo indica genericamente como uma região considerada como Área Prioritária para Conservação da Herpetofauna em Minas Gerais, denominada Buritizeiro/Pirapora, classificada como de Importância Biológica Potencial.

Esta circunstância foi confirmada pelos levantamentos de dados relativos a identificação de relevante espécies da fauna no empreendimento bem como convalida a importâncias das áreas preservadas em flora nativa do empreendimento na contribuição de áreas que funcional com refúgios a vida selvagem.

Consideramos que a manutenção efetiva e ampliação destes fragmentos nativos é um ponto fundamental para manutenção das atividades antrópicas que ora se desenvolvem, no caso a paisagem homogênea do cultivo do eucalipto, como forma de contrabalançar a perda destas áreas no pretérito para esta atividade econômica. Entende-se, "a priori" ser vedada qualquer abertura de novas áreas de vegetação nativa para ao plantio de eucalipto.

### 3.2.4 Unidades de Conservação





Em consulta ao Sistema Integrado de Informações Ambientais do Estado de Minas Gerais – SIAM este empreendimento não se encontra dentro, nem inserido na área de entorno de Unidade de Conservação.

Desse modo, não há necessidade de qualquer anuência uma vez que não está caracterizado qualquer impacto de suas atividades em unidades de conservação.

### 3.2.5 Áreas de Preservação Permanente (APP)

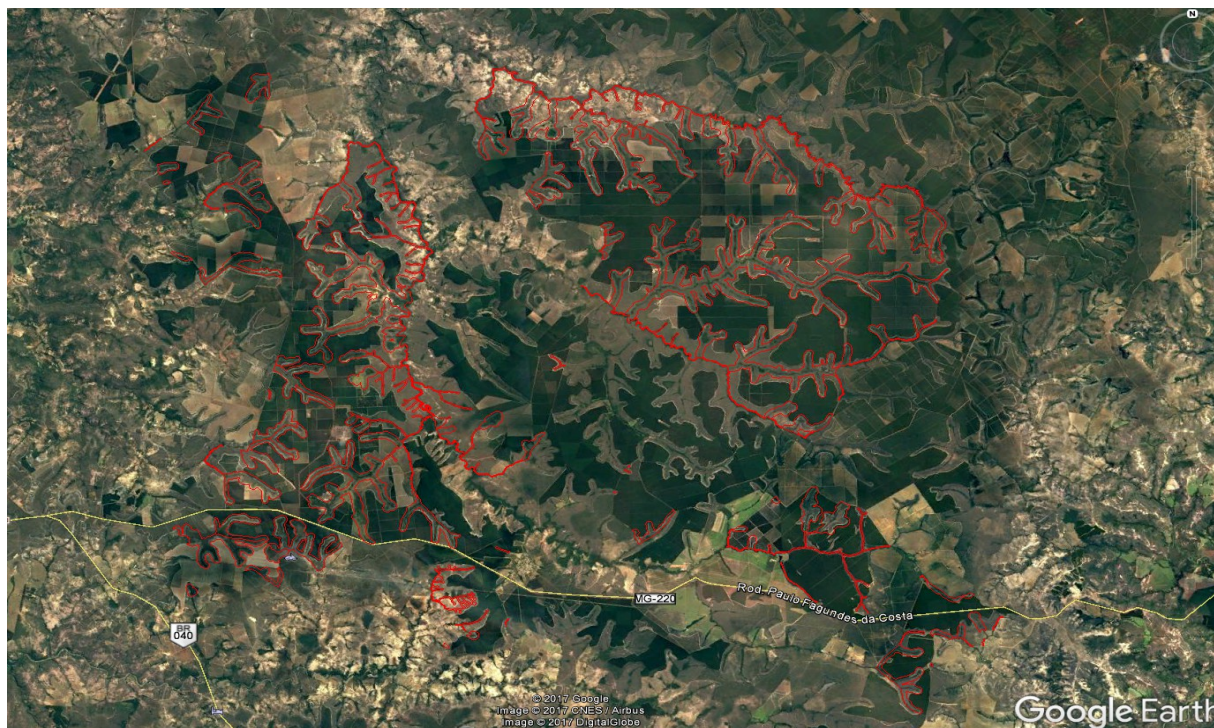
Observam-se neste empreendimento Áreas de Preservação Permanente – APP's relativas à vegetação ciliar vinculadas aos cursos d'água: Rio de Janeiro entremeados pelos córregos Ribeirão do Gama, Ribeirão do Inferno, Ribeirão do Atoleiro, Ribeirão Cotovelo, Córrego Lajeado, Córrego Laranjeiras, Córrego Porteiras e Córrego dos Porcos, além de ter dentro de seus limites várias veredas, todos pertencentes à bacia do Rio São Francisco.

Existe uma peculiaridade relativa a faixa de APP relacionada a ocorrência de **veredas**, no sentido de uma exigência mais restritiva da municipalidade de Três Marias por meio do decreto municipal nº 1.403/2006 que em linhas gerais declara de interesse público, de preservação permanente as veredas do município e no seu artigo 3º declara:

“São consideradas como reservas ecológicas as áreas de vereda, em todo a sua extensão, e até 120 (cento e vinte) metros além da ocorrência de espécies herbácea, buriti ou solo hidromórficos. São proibidas nas veredas e em suas faixas de proteção laterais referidas no caput deste artigo, drenagem, aterros, desmatamentos, usos de fogo, caça, pesca, atividades agrícola e industriais, loteamentos e outras formas de ocupação humana que possam causar desequilíbrio ao ecossistema.”

Assim diante da norma mais restritiva imposta pelo município foi tratado no termo de ajuste de conduta – TAC para a realização da complementação do afastamento (considerando 120 m após o final do solo hidromórficos) de forma a adequar tal circunstância das APP's vinculadas a vereda.

Detalhe (vermelho) limites das APP incluindo as veredas com 120 m de buffer - Figura 10:



Fonte: Adaptado do arquivo Shape file para o Google Earth – documentação relativo ao cumprimento do TAC.



Com meio de formalizar tal ação de recuperação ambiental foi celebrado **Termo de Compromisso de Compensação e Regularização Ambiental com fins de Recuperação de Áreas de Preservação Permanente**.

O Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PRTF para estas áreas basicamente contempla: demarcação do novo perímetro atendendo os 120 metros a partir do solo hidromórficos, corte raso das árvores de eucalipto remanescentes e retirada da madeira, erradicação de brotos seguida de adoção de alguma formas de revegetação e escarificação da superfície do carreador /estrada contidas a partir da nova delimitação da APP (120 m a partir das espécies herbáceas, buritis ou solo hidromórficos) conforme critério da empresa.

Preferencialmente, e como regra geral, o empreendedor adotou na peça técnica a regeneração natural. Caso após as avaliações nos locais sem êxito de regeneração pode-se a título alternativo preconizar a transposição de solo orgânico e serapilheira, aplicação de material orgânico (restos de eucalipto), semeadura com sementes endêmicas coletadas e plantio de espécies nativas em núcleos.

Nesta adequação está implícito o retalhamento com a instalação de novos carreadores e aceiros. Não foi mencionada adoção de ações de conservação de água e solo nestes locais que serão abandonados. Nestes locais em razão da fragilidade, solo exposto e por não possuírem via de regra camada orgânica, entende-se que deve ser aplicada além das ações de disciplinamento da água pluvial onde necessário preconizado pela boa técnica concomitantemente com a devida recomposição da camada orgânica com a deposição de material orgânico como por exemplo a utilização de cascas e galhos finos de eucalipto, moinha de carvão entre outras disponíveis no empreendimento.

A título de identificação nos locais do empreendimento apresenta-se abaixo o computo considerando os projetos de silvicultura desenvolvidos e nomeados pelo empreendedor (DOC R0347183/2015 de 10/04/2015) no horizonte de 7 anos.

Fica ratificado que após este período, todo o empreendimento estará com suas APP's de veredas recuperadas, observando o afastamento de 120 m a partir das espécies herbáceas, buritis ou solo hidromórficos, ficando esta situação condicionada à comprovação.

A comprovação anual da evolução dos trabalhos deverá ser realizada por meio de relatório técnico acompanhada da devida representação cartográfica e firmado por profissional competente com ART específica sendo condicionada.

Tabela 3 – Quantificação da adequação das veredas para APP de 120 m.

PROJETO	TALHAO	Total
☒ CABANA 01		40,80
☒ CABANA 02		59,67
☒ CABANA 03		36,33
☒ CABANA 04		38,13
☒ CABANA 05		32,67
☒ CABANA 06		39,36
☒ CABANA 07		127,81
☒ CABANA 08		53,02
☒ CABANA 09		174,37
☒ CABANA 10		86,47
☒ CABANA 11		41,93
☒ CABANA 12		4,07
☒ CABANA 13		27,20
☒ CAPÃO DA EMA 01		77,96
☒ CAPÃO DA EMA 02		45,79
☒ CORDEIRO 01		74,11
☒ CORDEIRO 02		57,71
☒ CORDEIRO 03		76,93
☒ CORDEIRO 04		29,64
☒ CORDEIRO 05		68,90
☒ CORDEIRO 06		64,11
☒ CORDEIRO 07		76,30
☒ CORDEIRO 08		75,69
☒ CORDEIRO 09		47,62
Total geral		1456,57

FONTE: Adaptado pág 5 doc R0347183/2015 de 10/04/2015

No escopo do aditamento do TAC foi apresentada uma avaliação realizada pelo empreendedor nas áreas inicialmente realizadas o corte, erradicação do eucalipto e condução da



regeneração natural proporcionaram condições favoráveis para que o processo de sucessão ecológica se iniciasse. Por ocasião da última vistoria realizada no período de 04 a 06 de outubro de 2016 foram verificadas em alguns projetos ações previstas de recuperação da APP tais como: retirada de indivíduos arbóreos de eucalipto, erradicação de brotações, reconfiguração de vias de acesso.

Outra questão que envolve as APP's são as ocupações antrópicas relacionadas ao direito de uso consolidado ou não, conforme previsto na legislação. No empreendimento possui a ocorrência relacionada a vegetação ciliar dos cursos d'água e nascentes, que, de forma pretérita foram ocupadas/impactadas tendo a necessidade da verificação da possibilidade do reconhecimento do uso consolidando na forma da lei com a devida compensação e/ou a recuperação da mesma nos casos onde não for possível o reconhecimento ao direito de **uso consolidado da área**. No empreendimento tem se estradas e carreadores que cortam estas APP's e ocupações de instalações que estão parcialmente inseridas em APP, como por exemplo, algumas áreas do viveiro.

Com relação a ocupação da APP, foi formalizado o processo administrativo de reconhecimento de uso consolidado bem como a exigência das devidas contrapartidas legais aplicáveis, vinculadas a esta regularização e em informações complementares (R0154979/2016 de 11/04/2016 – itens 15 e 16).

A título de informações complementares foi apresentado um relatório técnico intitulado – **Relatório do mapeamento das Benfeitorias em Área de Preservação Permanente**, que objetivou mapear as benfeitorias no empreendimento escopo deste procedimento corretivo e que teve como base a imagem do satélite SPOT com 2,5 metros de resolução espacial datadas de maio e agosto de 2007

Com base nesta informação foi produzido o estudo denominado **Estudo Técnico de Alternativa Locacional** produzido pelo profissional Eng. Florestal Marcelo Gomes da Silva sob a ART/CREA MG nº 14201600000003051462 de 07 de abril de 2016.

Tabela 4: Quantificação das intervenções em APP.

Classe	nº	Coordenadas		Inserção em APP (ha)		Observação
		X	Y	Faixa de 50 m (Lei Estadual/Federal)	Faixa de 120 m (Lei Municipal)	
Edificação	1	510855	7994398	-	1,19	Não estaria em APP considerando a faixa de 50 m
	2	517503	7991729	0,00069	1,71	Não estaria em APP considerando a faixa de 50 m
	3	505180	7996849	-	0,5	Não estaria em APP considerando a faixa de 50 m
	4	493604	7981953	0,07	2,10	Está em APP considerando tanto a faixa de 50m quanto a de 120 m
	5	487729	7981124	0,32	0,72	Está em APP considerando tanto a faixa de 50m quanto a de 120 m
	6	493744	7982330	0,04	0,88	Está em APP considerando tanto a faixa de 50m quanto a de 120 m
	7	493989	7982512	1,13	4,16	Está em APP considerando tanto a faixa de 50m quanto a de 120 m
	8	493902	7982769	0,13	1,01	Está em APP considerando tanto a faixa de 50m quanto a de 120 m
Pista de Pouso	9	511185	7992723	0,01	0,21	Está em APP considerando tanto a faixa de 50m quanto a de 120 m
Rede Elétrica	10	489911	7979663	0,11	2,28	Está em APP considerando tanto a faixa de 50m quanto a de 120 m
Estrada	11	493117	7988007	-	14,48	Não estaria em APP considerando a faixa de 50 m
	12	518367	7989322	0,19	1,45	Está em APP considerando tanto a faixa de 50m quanto a de 120 m
	13	515012	7990162	-	1,99	Não estaria em APP considerando a faixa de 50 m
	14	506063	7992168	0,31	0,61	Está em APP considerando tanto a faixa de 50m quanto a de 120 m
	15	506624	7992284	0,36	1,16	Está em APP considerando tanto a faixa de 50m quanto a de 120 m
	16	511734	7992220	1,42	2,95	Está em APP considerando tanto a faixa de 50m quanto a de 120 m
	17	511165	7994261	1,71	2,97	Está em APP considerando tanto a faixa de 50m quanto a de 120 m
	18	510245	7999043	0,16	0,35	Está em APP considerando tanto a faixa de 50m quanto a de 120 m
	19	510560	7999197	0,13	0,13	Está em APP considerando tanto a faixa de 50m quanto a de 120 m
	20	493571	7982178	4,04	6,54	Está em APP considerando tanto a faixa de 50m quanto a de 120 m
	<b>Total</b>				<b>10,13</b>	<b>47,39</b>

FONTE: Adaptado Informações complementares doc R0154979/2016 de 11/04/2016.

Este estudo indica que a ocupação antrópica no empreendimento Fazenda Cabana Santa Bárbara é composta por edificações em uso no empreendimento (escritório e viveiro de mudas),



edificações desativadas ou descomissionada atualmente, estradas e pista de pouso. A APP ocupada por este estudo perfaz 47,39 ha em 20 pontos de intervenção conforme tabela anterior.

Reconhecimento do uso antrópico consolidado na forma da lei, passa pela comprovação da implantação anterior a 22 de junho 2008, concomitante com a falta de alternativa locacional, acrescidos da devida compensação. Os locais que não atendam estes critérios, só cabe a adoção de práticas de recuperação. Frisa-se a vedação expressa de qualquer ampliação de qualquer atividade antrópica na APP.

Existe formalizado o processo de APEF nº 9.261/2013 que foi agregado a regularização ambiental de modo a avaliar o uso consolidado de APP e as obrigações de restauração e compensação.

A título de compensação do uso antrópico consolidada da APP foi proposto um PTRF relativo a edificações, pista de pouso, rede elétrica e estradas de acesso que totalizam 25,41 há. O restante da área apresentada no estudo de uso consolidado, como estradas e edificações desativadas, está contemplado no PTRF de recuperação da APP. Nestas áreas estão previstas a ações de recuperação/restauração e estão localizadas em 04 pontos do empreendimento: projetos Cabana I, III e X, Cordeiro V.

Tabela 5: Infraestrutura presentes nas Áreas de Preservação Permanente da Fazenda Cabana Santa Barbara e respectivas áreas em hectares, que terão o uso regularizado.

CLASSE	INSERÇÃO EM APP
	2,10
Edificações ativas	0,88
	4,16
	1,01
Pista de Pouso	0,21
Rede Elétrica	2,28
Estradas	14,77
<b>Total</b>	<b>25,41</b>

Fonte: Adaptado do processo 09261/2013.

Ressalta-se que, com meio de formalizar tal ação de recuperação ambiental e compensação, também será celebrado concomitantemente com a eventual concessão da LOC, o devido Termo de Compromisso de Recuperação de APP. Ressalta-se que a obrigação é vinculada a assinatura e cumprimento deste instrumento.

De uma forma geral, as demais APP's, verificadas por ocasião das vistorias técnicas foram percorridas e observadas em caráter amostral das áreas limítrofes e internas destas APP's e as mesmas estão caracterizadas de um modo geral com bom estado de conservação, ressalvados os pontos considerados neste item.

### 3.2.6 Reserva Legal

O empreendimento é formado por 25 matrículas de registro de imóvel na maior parte contíguas e de operação interdependente, a área documentada nestas matrículas de imóveis perfaz uma área de 44.665,2188 há. A área delimitada pela metodologia do CAR, com base na imagem satélite do empreendimento perfaz 38.420,1072 ha correspondendo a 959,74 módulos fiscais sendo indicado uma área de Reserva Legal – RL de 9.334,4495 ha, atendendo ao mínimo legal de 20% da área total do empreendimento rural, localizado no bioma Cerrado e sem necessidade de implantar/recuperar e/ou compensar.

A de se falar que, foram identificadas averbações em registros de imóvel feitos a luz da legislação pretérita. Ressalta-se que não foi possível verificar se estas áreas foram integralmente computadas no CAR. Com a apresentação do CAR e plantas topográficas do empreendimento



verificou-se que a gleba com um todo já possui mais área de vegetação nativa exigida pela legislação. Assim limitamos a não retroagir nesta verificação além da impossibilidade de acesso as averbações muito antigas e sem a devida representação atualizada de mapas e croquis.

Considerando a legislação atual na matéria, o empreendedor apresentou a comprovação da execução do CAR relativos ao empreendimento por meio da apresentação do protocolo de inscrição do imóvel rural no SICAR -MG.

A seguir apresenta-se a Figura11 – com a consulta atualizada realizada para ratificar a situação do empreendimento:

**Consulta do Imóvel**

Informe o número de registro no CAR (ou número de protocolo):  
MG-3169356-81B9.D6CD.67BB.4234.A7F0.78B8.4D7B.36D8

Consultar

CAR: MG-3169356-81B9D6CD67BB4234A7F078B84D7B36D8 Situação: **ATIVO**

Número do Protocolo: 54318

Número do Recibo Federal: MG-3169356-81B9D6CD67BB4234A7F078B84D7B36D8

Nome do Imóvel: FAZENDA CABANA DE SANTA BARBARA - MATRÍCULAS 823, 825, 827, 829, 831, 833, 835, 837, 839, 841, 843.

Área do Imóvel (ha): 38.420,1072 Módulos Fiscais: 959,74

Município: Três Marias Entrada no sistema: 13/09/2015

Cadastrante: ARTHUR WILSON BARBOSA

» Para obter o Recibo de Inscrição no CAR é necessário efetuar login na Central de Comunicação

FONTE: Adaptado consulta em 25/11/2015 – site <http://www.car.mg.gov.br/#/site/consultar>

De acordo com que foi declarado pelo empreendedor no CAR de 10/12/2014 relativo ao empreendimento Fazenda Cabana Santa Bárbara, tem-se o quadro de área abaixo que tabula as informações declaradas, vide a Figura12:

DADOS DO IMÓVEL RURAL	
Nome do Imóvel Rural: FAZENDA CABANA DE SANTA BARBARA - MATRÍCULAS 823, 825, 827, 829, 831, 833, 835, 837, 839, 841, 843, 845, 847, 849, 851, 853, 855, 857, 859, 861, 863, 877, 873, 875 e 879	
Localização: Zona Rural	Endereço: - Saia de Três Marias sentido Andrequicê até chegar ao trevo de encontro da BR-040 com MG-220; - Siga pela MG-220 por 11,50 km; - Vire a esquerda; - Siga pela estrada de terra por 870 m até chegar a sede do imóvel objeto deste Cadastro Ambiental Rural.
Município: Três Marias	UF: MG

ENDEREÇO DE CORRESPONDÊNCIA DO IMÓVEL RURAL	
Logradouro: FAZENDA CABANA DE SANTA BARBARA	Número: 0
Bairro: ZONA RURAL - CAIXA POSTAL 04	CEP: 39205-000
UF: MG	Município: Três Marias

INFORMAÇÕES DO IMÓVEL	
Área total do imóvel:	38.389,48
Área de Preservação Permanente (APP):	2.370,98
Área de APP degradada/alterada:	3,63
Indicativa de Reserva Legal (RL):	7.673,33
Área de RL Informada:	9.327,00
Área de RL sem APP:	9.327,00
Área de RL a implantar ou recuperar:	0
Área de RL a compensar:	0
Área de vegetação nativa fora de APP e RL:	3.188,51
Área consolidada:	23.496,51
Área de utilidade pública e/ou dispensada de reserva legal:	22,81
Área de interesse social:	0
Área de uso restrito:	0
Nº de Módulos fiscais:	959,74
Bioma Cerrado:	38.420,10
Bioma Mata Atlântica:	0
Bioma Caatinga:	0
Coordenadas sede/ponto de referência:	Latitude: -18.25 longitude: -45.06

FONTE: Adaptado do CAR informado pelo empreendedor e apensado ao PA 3066/2007/002/2014 Volume II. Pág. 747.

Realizando a validação dos dados informados no CAR e tomando como base o mapa atualizado do empreendimento fornecido pelo empreendedor (doc R0329484/2015 de 13/03/2015)



temos neste mapa que a RL perfaz 5.838,66 ha em contraposição de RL do CAR que aponta 9.327 ha.

Assumindo como necessário à luz da legislação florestal atual e vigente que todo imóvel rural deve manter área com cobertura de vegetação nativa, a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as Áreas de Preservação Permanente, observado o percentual mínimo de 20% em relação à área do imóvel no caso deste empreendimento com a ampliação da área de APP relativo as veredas é necessário considerar tal fato e retificar o CAR de forma a considerar somente vegetação nativa sem a utilização de APP para o mesmo.

Por esta circunstância, está condicionado a reapresentação do CAR devidamente retificado considerando a exclusão total de todas as APP previstas e em especial as de veredas em que houve ampliação.

Considerando o explanado entende-se que o empreendedor atende minimamente a obrigação legal atual referente a obrigação da RL, ou seja, o empreendimento como um todo possui o mínimo de 20% de sua área total do empreendimento em vegetação nativa. Por ocasião da vistoria técnica foram percorridas em caráter amostral áreas limítrofes e internas desta RL e a mesma era caracterizada prioritariamente da fitofisionomia de campo cerrado em bom estado de conservação.

### **3.2.7 Declaração de Corte e Colheita - DCC das Florestas de Produção.**

Na colheita da silvicultura, caso o local esteja com presença de sub-bosques de vegetação nativa, faz-se necessária solicitação de autorização para intervenção ambiental. Na vistoria na área de corte não se verificou tal situação bem como destoca (retirada de tocos/cepas).

Uma característica das florestas de produção verificadas neste empreendimento foi o manejo realizado, principalmente no primeiro ano, pelo combate contra brotações de espécie vegetais, nativas ou exóticas, com uso de herbicidas/roçadas manuais bem como a uma resiliência natural baixa além é claro das condições edáficas locais que torna o início da recuperação da flora nativa um processo de velocidade inicial baixa, logo não caracterizando tal situação.

Foi apresentado a título de informações complementares 09 declarações de corte e colheita – DCC de eucalipto no empreendimento.

Foi também apresentado atualizadamente a certidão de regularidade florestal positiva com efeito de negativa que certifica haver o débito, porém o mesmo encontra-se em análise e/ou não vencidos e/ou exigibilidade suspensa. Assim entende-se atendida esta exigência.

Segundo o representante do empreendedor a Gerdau Aços Longos S.A. não tem qualquer intenção de realizar a conversão de áreas nativas sem restrição em novas áreas de cultivo de eucalipto, inclusive reafirmando que toda a base florestal do negócio de produção do aço está calcada no compromisso do uso somente de carvão de origem de floresta plantada. Atualmente não há solicitação para novas supressões de vegetação nativa ou intervenções em áreas de preservação permanente neste empreendimento.

### **3.3 Patrimônio Espeleológico**

Com relação à existência e eventual conservação do patrimônio espeleológico, **não se verifica** junto ao cadastro do CECAV a presença de qualquer feição espeleológica nestes empreendimentos e nas áreas de terceiros periféricos ao perímetro do empreendimento.

Existe nos estudos ambientais solicitados como informação complementar o diagnóstico espeleológico de março/2016 firmado pelo biólogo Sr Ricardo de Souza Santana – ART emitida pelo CR Bio nº 2016/11437 de 19/02/2016 com a prospecção e diagnóstico espeleológico (item 12 do



documento sob protocolo R0154979/2016 de 11/04/2016). Este estudo ratifica a inexistência de registro de cavidade e/ou abrigo na ADA e AID

O caminhamento espeleológico foi checado na vistoria de 03 a 06 de outubro por profissional com formação específica componente da equipe interdisciplinar da Supram CM, confirmando a validade do caminhamento espeleológico e a inexistência de patrimônio espeleológico.

Esta situação foi corroborada nos trabalhos de campo da equipe técnica responsável pela elaboração do EIA/RIMA bem como na vistoria técnica realizada pela SUPRAM CM.

Entende-se minimamente atendido o esforço para identificação de patrimônio espeleológico e diante de sua ausência aclara-se que nada mais a questão é necessário a atender.

### 3.4 Utilização dos Recursos Hídricos

A propriedade rural de 38868,91 ha insere-se em um divisor de águas de duas bacias hidrográficas estaduais contribuintes da bacia federal do rio São Francisco, as bacias do entorno da represa de Três Marias, pertencente à Unidade de Planejamento Unidade de Planejamento e Gestão de Recursos Hídricos - UPGRH SF – 04, e as bacias relacionadas aos rios Pacuí e Jequitaiá, UPGRH SF – 06.

Os usos dos recursos hídricos estão vinculados as três grandes estruturas do empreendimento: a sede, o viveiro de produção de mudas e a planta de carbonização.

A fazenda Santa Barbará possui as seguintes intervenções em recursos hídricos regularizadas ou em regularização, para fins de consumo humano, consumo agroindustrial, irrigação do viveiro e gastos de água relacionados a preparo e cultivo de eucalipto:

- Captação superficial em barramento, sem regularização de vazão – regularizada pela Portaria de Outorga nº 954/2009 e em renovação por meio do processo de outorga nº 23831/2013. O empreendimento opera a captação de 1,9 L/s durante 20 horas ao dia, perfazendo 136,8 m<sup>3</sup>/dia de água, onde 5 m<sup>3</sup>/dia são gastos para o consumo humano de 40 pessoas, 56,8 m<sup>3</sup>/dia para irrigação do viveiro e 75 m<sup>3</sup>/dia para o consumo agroindustrial para carbonização.

- Captação superficial em barramento, sem regularização de vazão – regularizada pela Portaria de Outorga nº 955/2009 e em renovação por meio do processo de outorga nº 23832/2013. O empreendimento opera a captação de 2,1 L/s durante 8 horas ao dia, perfazendo aproximadamente 60 m<sup>3</sup>/dia de água, onde os 60 m<sup>3</sup>/dia são gastos para irrigação do viveiro.

- Captação superficial no ribeirão Cabana – regularizada pelo Cadastro de Uso Insignificante nº 5374/2017. O empreendimento opera a captação de 1,0 L/s durante 12 horas ao dia, perfazendo aproximadamente 43,2 m<sup>3</sup>/dia de água, onde são gastos para irrigação e preparo de 116 ha de eucalipto e combate a incêndios, quando necessário.

- Captação superficial em barramento, sem regularização de vazão – regularizada pelo Cadastro de Uso Insignificante nº 5375/2017. O empreendimento opera a captação de 1,0 L/s durante 24 horas ao dia, perfazendo 86,4 m<sup>3</sup>/dia de água, onde são gastos para irrigação e preparo de 154 ha de eucalipto e combate a incêndios, quando necessário.

- Captação subterrânea por meio de poço tubular profundo – em regularização por meio do processo de Outorga nº 726/2013. A captação no poço consiste em 4,8 m<sup>3</sup>/h durante 12,5 horas ao dia, perfazendo 60 m<sup>3</sup>/dia de água, onde 7,5 m<sup>3</sup>/dia são gastos para o consumo humano de 50 pessoas e 52,5 m<sup>3</sup>/dia para o consumo agroindustrial para carbonização.

- Captação subterrânea por meio de poço tubular profundo – regularizada por meio da Portaria de Outorga nº 2069/2012 e em renovação e retificação por meio do processo de outorga nº



18023/2017. A captação no poço consiste em 10 m<sup>3</sup>/h durante 1 hora ao dia, perfazendo 10 m<sup>3</sup>/dia de água, onde são gastos para o consumo humano de 70 pessoas.

- Captação subterrânea por meio de poço tubular profundo – regularizada por meio da Portaria de Outorga nº 2487/2012 e em renovação e retificação por meio do processo de outorga nº 18024/2017. A captação no poço consiste em 20 m<sup>3</sup>/h durante 19 horas ao dia, perfazendo 380 m<sup>3</sup>/dia de água, onde 6 m<sup>3</sup>/dia são gastos para o consumo humano de 50 pessoas e 374 m<sup>3</sup>/dia para irrigação do viveiro.

- Captação subterrânea por meio de poço tubular profundo – regularizada por meio da Portaria de Outorga nº 2488/2012 e em renovação e retificação por meio do processo de outorga nº 18025/2017. A captação no poço consiste em 16 m<sup>3</sup>/h durante 19 horas ao dia, perfazendo 304 m<sup>3</sup>/dia de água, onde 2 m<sup>3</sup>/dia são gastos para o consumo humano de 15 pessoas e 302 m<sup>3</sup>/dia para irrigação do viveiro.

- Captação superficial em barramento, sem regularização de vazão – regularizada pela Certidão de Uso Insignificante nº 23268/2017. O empreendimento opera a captação de 0,463 L/s durante 24 horas ao dia, perfazendo 40 m<sup>3</sup>/dia de água, onde são gastos para irrigação e preparo de 219 ha de eucalipto e combate a incêndios, quando necessário.

- Captação superficial em barramento, sem regularização de vazão – regularizada pela Certidão de Uso Insignificante nº 23268/2017. O empreendimento opera a captação de 0,463 L/s durante 24 horas ao dia, perfazendo 40 m<sup>3</sup>/dia de água, onde são gastos para irrigação e preparo de 219 ha de eucalipto e combate a incêndios, quando necessário.

- Captação superficial no córrego Capão da Ema – regularizada pela Certidão de Uso Insignificante nº 23282/2017. O empreendimento opera a captação de 0,463 L/s durante 21 horas ao dia, perfazendo 35 m<sup>3</sup>/dia de água, onde são gastos para irrigação e preparo de 196 ha de eucalipto e combate a incêndios, quando necessário.

- Captação superficial no afluente direito do córrego Riachão – regularizada pela Certidão de Uso Insignificante nº 23286/2017. O empreendimento opera a captação de 0,463 L/s durante 24 horas ao dia, perfazendo 40 m<sup>3</sup>/dia de água, onde são gastos para irrigação e preparo de 291 ha de eucalipto e combate a incêndios, quando necessário.

- Barramento sem captação afluente do ribeirão do Boi – regularizado pela Certidão de Uso Insignificante nº 22525/2017 para fins paisagísticos.

- Barramento sem captação afluente do córrego Forquilha – regularizado pela Certidão de Uso Insignificante nº 22527/2017 para fins paisagísticos.

- Barramento sem captação afluente secundário direito do córrego da Tolda – regularizado pela Certidão de Uso Insignificante nº 22529/2017 para fins paisagísticos.

- Barramento sem captação afluente do córrego da Tolda – regularizado pela Certidão de Uso Insignificante nº 22530/2017 para fins paisagísticos.

- Barramento sem captação afluente do córrego Riachão – regularizado pela Certidão de Uso Insignificante nº 22533/2017 para fins paisagísticos.

- Barramento sem captação afluente esquerdo do córrego Fundo – regularizado pela Certidão de Uso Insignificante nº 23276/2017 para fins paisagísticos.

## Tabela 6. Consumo Anual de Água





Finalidades	Consumo Anual de Água (m <sup>3</sup> )
Consumo Humano	11.132,50
Consumo Agroindustrial	46.537,50
Silvicultura	89.279,00
Viveiro de Mudanças Florestais	289.372,00
Total	436.321,00

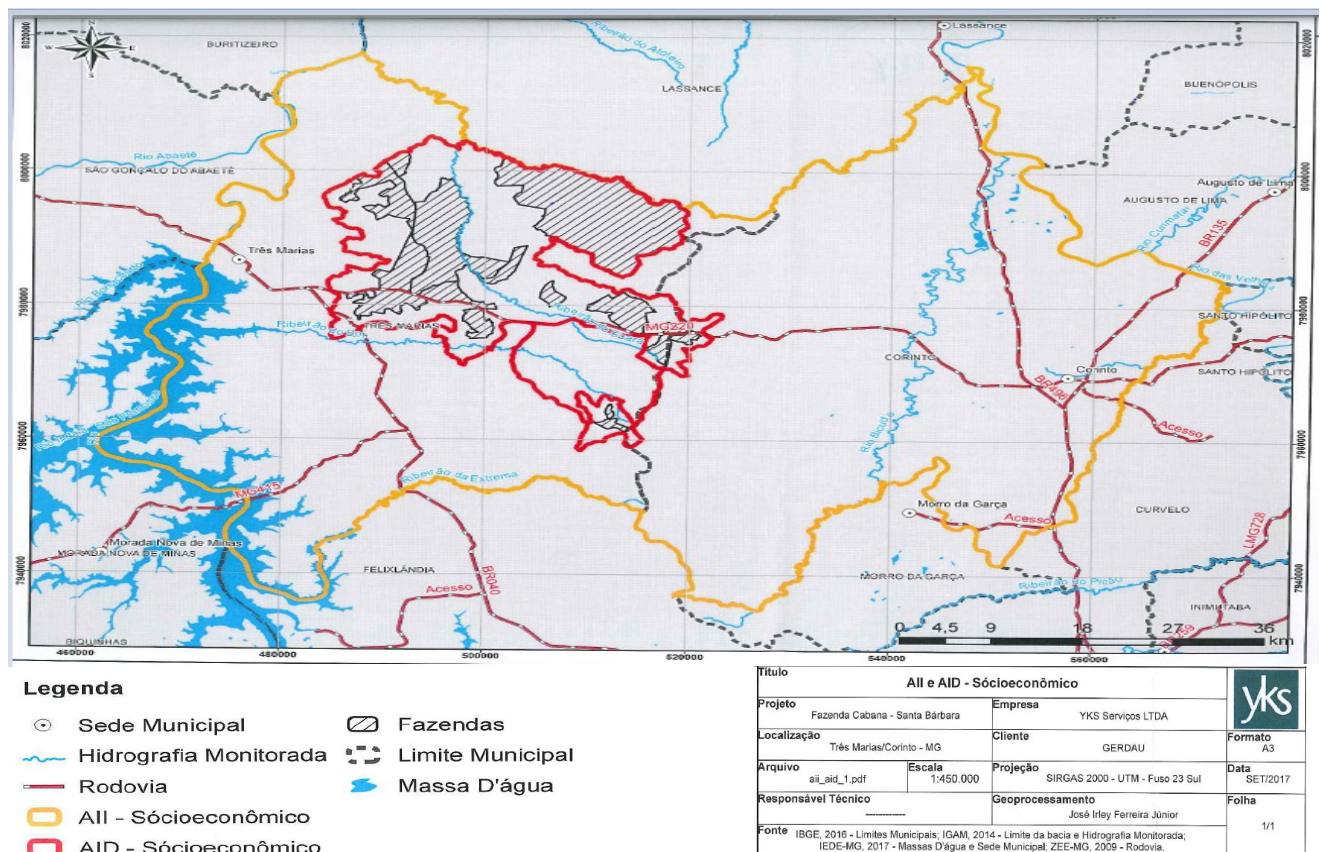
Fonte: Adaptado processos de outorga avaliados concomitantemente.

É importante frisar que o balanço hídrico foi elaborado considerando os consumos máximos para o espaço de produção objeto desta licença.

As outorgas estão sendo avaliadas concomitantemente a análise deste licenciamento, as condicionantes foram propostas em concordância com a Resolução Conjunta SEMAD/IGAM 2.302/2015, por meio dos respectivos processos administrativos.

### 3.5 Aspectos do Meio Socioeconômico

Para a área de estudos socioeconômicos foram estabelecidos os municípios de Três Marias e Corinto, como área de influência indireta (AII), tendo o empreendedor proposto a considerar em sua análise os aspectos objetivos e subjetivos relacionados aos territórios, como pontos instigadores de fluxo de população para a área do empreendimento e seu entorno para fins de lazer ou atividades de geração de renda, relações simbólicas, políticas, tributárias, culturais, de identidade e de territorialidade das comunidades tradicionais.



FONTE: Adaptado Inf. complementares R 234565/2017 DE 06/09/2017 – pag. 1724

Segundo os estudos apresentados, o município de Três Marias localiza-se na região central do Estado, onde predomina na região atividades de agropecuária, tais como a pecuária leiteira e de



corde e, principalmente, cultura anuais de subsistência e a atividade de silvicultura para produção de carvão vegetal. Esta atividade tem significativa importância na geração de riqueza com grande cadeia agregada no segmento silvicultura/carvoejamento/siderurgia.

O município em questão apresenta-se impactado positivamente através da arrecadação fiscal do empreendimento e da absorção da maior parte dos postos de trabalho da Fazenda Cabana, garantindo melhorias na empregabilidade do território. Já o município de Corinto, mesmo fazendo parte de forma menos significativa da AII, atrai um fluxo de mão de obra para o empreendimento, o que interfere diretamente em sua geração de emprego e renda, vindo ainda a favorecer a circulação de comércio e serviços, mesmo que de forma menos expressiva neste município.

A partir de diagnóstico realizado pelo empreendedor (IBGE, 2017) foi definido o perfil da AII, quando foram abarcados aspectos relacionados a demografia, infraestrutura, qualidade de vida, aspectos sociais, vocação econômica e patrimônio cultural e arqueológico.

Considerando a demografia foi relatado que Três Marias possui densidade de 10,57hab/km, com área total de 2678,253km<sup>2</sup> e equilíbrio em relação a distribuição de sexo, apresentando maior déficit demográfico compreendido entre a faixa etária de 15 a 17anos e de 18 a 19 anos, destacando ainda, significativa representação do número de idosos na comunidade.

Em contrapartida, Corinto, com área total de 2525,397km<sup>2</sup> e densidade de 9,57km<sup>2</sup>, apresenta maioria da população masculina (51%) e semelhanças com a pirâmide etária de Três Marias, exceto ao indicativo com maior concentração de idosos no município de Corinto, justificado pela origem deste último ser mais remota. A pirâmide etária de ambos os municípios retrata a realidade nacional que tende a apresentar elevação do nº de idosos no país nos próximos anos. A população de ambos os municípios é predominantemente urbana, correspondendo a 94,87% dos habitantes de Três Marias e 88,62% de Corinto. Conforme o empreendedor, a Fazenda Cabana contribui para empregabilidade de moradores da zona rural, principalmente de Três Marias, favorecendo a permanência destes no meio rural.

Conforme diagnóstico apresentado (IBGE, 2010), referente a infraestrutura dos os municípios da AII, estes são classificadas como favoráveis, considerando domicílios com: abastecimento de água - Três Marias, 92,88% e Corinto, 85,93%, sistema de coleta e/ou tratamento de esgoto - Três Marias, 78,06% e Corinto, 64,04%, energia elétrica e coleta de lixo – mais de 98% em ambos os municípios e o indicador aglomerados subnormais (favelas), onde observa-se maior discrepância entre os territórios, quando Corinto apresenta 53% das casas neste conceito, enquanto Três Marias apenas 4% domicílios.

Considerando o aspecto qualidade de vida, observou-se elevado índice de desenvolvimento humano (IDHM) da AII (PNUD,2017), composto pelos indicadores longevidade, educação e renda, constatando assim, que os municípios de Corinto e Três Marias proporcionam melhor qualidade de vida aos seus habitantes se comparados aos IDHM's de Minas Gerais e do Brasil.

Considerando os aspectos sociais relacionados a saúde, foram observados redução da taxa de mortalidade infantil, principalmente a partir de 2010 em ambos os municípios, em relação à média mineira. Outro fator identificado refere-se as doenças que mais afetam a população da AII, com destaque para Diabetes e Hipertensão e o aumento de casos de Hanseníase e Tuberculose (IBGE,2010). Em se tratando da estrutura educacional da região da AII, considerando o índice de proficiência, oriundo dos resultados da Prova Brasil, verificou-se de 2013 para 2015 uma queda em relação a proficiência dos alunos de Corinto, o que não aconteceu com o município de Três Marias, situação similar ao indicador referente à Taxa de Evasão Escolar, que apresenta maior efúgio à medida que os alunos ficam mais velhos. Por fim, analisando o aspecto segurança pública verificou aumento do índice de homicídios e roubos a partir de 2015, no município de Três Marias em relação a Corinto e superação de crimes violentos do território de Corinto em relação a Três Marias. No entanto, vale destacar que os dois últimos índices vêm apresentando queda dentre a população da AII, desde 2016.



Conforme os estudos apresentados, considerando os aspectos econômicos da AII, foi observado que ambos os municípios não acompanharam os ritmos de desenvolvimento econômico estadual e nacional, apresentando considerável diminuição de empresas e organizações formais no território, levando a redução de pessoas ocupadas em empregos formais e aumentando o nível de informalidade e de pessoas que produzem para consumo próprio nos territórios.

Por fim, considerando o patrimônio cultural e arqueológico, na área do empreendimento e em suas adjacências, existem pontos de interesse histórico, cênico ou cultural que sofreram ou possam estar sofrendo influências oriundas do empreendimento em questão, como exemplo, o povoado histórico de Andequicé, que compõe a área de influência direta (AID).

No entanto, segundo o empreendedor, de acordo com o Cadastro Nacional de Sítios Arqueológicos (IPHAN, 2017), o município de Três Marias não apresenta nenhum sítio tombado pelo Instituto de Patrimônio Histórico e Cultural Nacional - IPHAN, enquanto que Corinto apresenta 05(cinco) sítios, sendo eles: Primavera II, Carvoeiro, Bicudo 01, Sítio Córrego Bicudo 01 e Sítio Córrego Tomás Gonzada 01.

Quanto aos bens tombados pelo Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais - IEPHA, o município de Três Marias possui 05 (cinco) bens culturais registrados /tombados: Capela N. Sra. das Mercês, Casarão, E. M. Frei Orlando, Mesa de Centro, Museu Casa Manuelzão, enquanto que Corinto apresenta apenas a Estação Ferroviária em nível de tombamento municipal.

A abordagem deste assunto foi suscitada formalmente aos órgãos competentes, sendo a manifestação do IPHAN, atualizada e norteada pela Instrução Normativa IPHAN 01/2015, quando foi apensado a este processo administrativo o ofício/GAB/IPHAN/MG nº 2193/2015 de 06 de novembro de 2015, que trata da respectiva anuência do órgão condicionada a apresentação em 90 dias do Projeto de Diagnóstico e Prospecção do Patrimônio Cultural Arqueológico da área. (protocolo SIAM R0505937/2015 09 de novembro de 2015).

Existe colacionado no processo administrativo, sob o protocolo R217922/2016 de 24 de maio de 2016, cópia do ofício de encaminhamento junto a Superintendência do IPHAN/MG, com a devida evidência de protocolo neste instituto (protocolo IPHAN nº 01514001659/2016-21, recebido em 01/02/2016), do supracitado diagnóstico relativo ao empreendedor Gerdau Aços Longos S.A relativo o empreendimento Fazenda Cabana Santa Bárbara no município de Três Marias

Com relação a IEPHA, na aplicação da norma CONEP 07/2014 está apensada o **OF. GAB. PR. Nº 571/20166** de 13 de maio de 2016 no qual institucionalmente o IEPHA/MG se manifesta pelo prosseguimento do processo de licenciamento ambiental pela não identificação neste momento possível impacto do empreendimento com efeito real ou potencial. Material e imaterial sobre bem cultural protegidos pelo Estado.

Diante de tais circunstâncias e manifestações, entende-se esgotada a responsabilidade do órgão licenciador, logo, o tema está minimamente atendido tanto do ponto de vista técnico e quanto legal. Devem ficar ressaltados todas as diretivas destes órgãos no sentido de garantia da preservação dos bens históricos e culturais nos territórios da AII e AID caso ocorram vindouramente.

Considerando a AID do meio antrópico, segundo exposto pelo empreendedor, esta foi definida a partir dos impactos positivos e/ou negativos decorrentes da operação do empreendimento, sendo composta pelo distrito de Andrequicé, e pelas propriedades rurais ou pequenos aglomerados que se situam nas proximidades das áreas de operação, em especial aquelas que se utilizam de acessos internos da fazenda, próximos a planta de carbonização e aquelas que estão nas micro bacias de drenagem do empreendimento possuindo características e dinâmica socioespacial semelhantes.

Segundo os estudos, Andrequicé é um distrito de relevância cultural do município de Três Marias, o qual antecedeu ao período de grande crescimento demográfico do território, a partir da



construção da UHE Três Maria, apresentando-se como uma localidade centenária que abriga construções antigas, bens tombados e destaque histórico cultural na região. O vilarejo foi onde nasceu e viveu Manuel Nardir, o Manuelzão, figura importante na luta pela preservação do Rio São Francisco, além de ser amigo íntimo do escritor Guimarães Rosa, tendo inspirado personagem de sua obra. Por esse motivo Andrequicé entra nos roteiros dos “roseanos”, que se dividem entre o vilarejo e o município de Cordisburgo.

O distrito, segundo o empreendedor, possui precária estrutura de hospedagem e equipamentos turísticos, no entanto devido as festas religiosas e culturais é comumente visitado por significativo número de turistas que movimentam a economia local.

Além do patrimônio material e cultural da comunidade de Andrequicé, foram identificadas organizações sociais que possuem papel importante e integrador, como a Sociedade dos Amigos do Memorial Manuelzão – SAMARRA e Ass. de Moradores, que idealizaram a construção do Museu Manuelzão e do evento literário anual. Foi detectado também o grupo teatral Turvação, criado para o desenvolvimento de atividades culturais para jovens. Por fim, vale destacar ainda, a existência de modos de vida tradicionais percebidos na comunidade, como as bordadeiras, que ainda mantem ativa essa manifestação extremamente fragilizada, devido ao aumento da dinâmica populacional e perda de valores culturais, segundo moradores entrevistados.

A população do distrito, conforme o último censo demográfico (IBGE, 2010) possui quantitativo de 1.750 habitantes, apresentando uma tendência de crescimento em relação aos levantamentos anteriores de 66,03%. Segundo o coordenador da Associação de Moradores, a localidade sofreu um fenômeno de migração a partir da chegada de grandes empresas produtora de zinco metálico e de reflorestamento, além da implantação da UHE Três Marias, que tem contribuído para alterações na comunidade.

Considerando a infraestrutura da parcela mais aglomerada da AID, segundo os estudos, apenas 0,7% dos domicílios de Andrequicé não possuem energia elétrica, enquanto que todas as residências do distrito possuem abastecimento de água, sendo a maioria (52,99%) abastecida pela rede geral e as demais via poço ou nascentes na propriedade. A estrutura sanitária também é considerada adequada, apresentando-se como um indicador que mensura a qualidade de vida e higiene da população, da mesma forma que a coleta de lixo que ocorre em 69,25% dos domicílios.

Vale destacar, a redução da disponibilidade de água no distrito, agravada pela crise hídrica, que segundo o empreendedor, tem o abastecimento de água restabelecido por meio de caminhões pipa, os quais ocasionalmente falham, gerando desconforto para a comunidade.

Considerando os aspectos sociais, conforme o empreendedor, Andrequicé possui 01(uma) creche e 01(uma) escola municipal, não ofertando ensino médio, o que contribui para a dispersão escolar de jovens. Quanto a saúde identificou-se 01(uma) Unidade Básica de Saúde (UBS) e o aumento do índice de gravidez juvenil, doenças respiratórias e diarreia, sendo esta última relacionada ao abastecimento atual de água e a falta de monitoramento sistemático do processo. Quanto à segurança pública, observou-se 01(um) posto policial, e baixo índice de violência, por tratar-se de uma localidade dormitório.

Considerando ainda, a outra parcela da AID, composta por propriedades rurais no entorno do empreendimento, segundo os estudos, não foram observadas produção extensiva, como pecuária ou grandes plantações, sendo a atividade produtiva predominantemente voltada apenas para o consumo próprio ou como complemento de renda. No entanto, observou-se o plantio de eucalipto em algumas propriedades rurais, voltado para a produção de carvão e outra menor parte para a indústria moveleira.

A porção oeste da Fazenda Cabana, onde localiza-se a planta de carbonização (PC-101) é cortada, por uma via municipal que dá acesso a algumas propriedades rurais da região, além de pontos de interesse social, como capelas, cultural, como veredas, e paisagísticos, como cachoeiras,



que devido a estes elementos, somado a operação do empreendimento, apresenta fluxo considerável de veículos e conseqüentemente dispersão de poeira e emissão de ruídos.

O processo da PC-101 é grande gerador de emissões atmosféricas, no entanto segundo os estudos, em relação a direção e velocidade dos ventos e a distância do empreendimento em relação as casas rurais mais próximas, não foi relatado pelos moradores locais, incômodos gerados pela fumaça. Sendo assim, foi constatado que os maiores receptores da fumaça gerada na carbonização são aqueles que transitam pela via municipal citada, sendo identificados como receptores temporários.

A porção sudoeste (Fazenda Cabana 10 e 12), apresenta considerável concentração de propriedades rurais, em sua maioria de pequena extensão, identificadas como potenciais receptoras de impactos do empreendimento, tanto pela proximidade com o mesmo, como pela inserção nas microbacias de drenagem da fazenda. No entanto, segundo o empreendedor, apesar do adensamento da área está apresenta-se pouco povoada, levando a menor percepção dos impactos pelos receptores.

Nas porções noroeste (Fazenda Cordeiros), centro-sudeste (Fazenda Capão da Ema 01 e 02 e Cabana 13-2) e Fazenda Capão da Ema 03 segundo os estudos, observou-se impactos cumulativos provenientes de outras empresas de produção de carvão a partir do eucalipto e pecuária em larga escala, no entanto, a área é fracamente povoada, sendo os seus acessos internos, usados apenas para operação da Fazenda Cabana.

Considerando os aspectos gerais desta parcela da AID, foi relatado nos estudos a percepção da grave crise hídrica da região, a qual agrava-se pelo hábito local de captação de água predominantemente nos cursos d'água ou em veredas próximas. Essa última alternativa, de uso tradicional e histórico na localidade, tem se tornado cada vez menos frequente, devido à escassez de afloramento de água das veredas. O abastecimento de água para a população mais carente tem acontecido por meio de caminhões-pipa fornecidos pela prefeitura.

Quanto aos povos e modos de vida tradicionais, segundo os estudos, observou-se a prática da pecuária por gado solto, algumas vezes presentes em áreas de reflorestamento. No entanto, segundo o empreendedor, não foi evidenciado conflitos entre esta prática e a atividade de silvicultura, por não influenciarem ou prejudicarem as plantações de eucalipto, buscando-se apenas o monitoramento da prática, de modo a não impactar em áreas de veredas.

Segundo o empreendedor, além das alterações nos modos de reprodução de vida dos moradores locais, em torno das relações de trabalho diretamente ligadas à silvicultura, a relação com o espaço também é modificada, frente as mudanças provocadas pelas extensas áreas de reflorestamento. No entanto, segundo entrevistas com moradores da AID, não foram verificados modos tradicionais de subsistências ou extrativismo em torno das veredas, identificando-se que o elo entre esta formação vegetal e os moradores locais apresenta-se por meio de relação identitária e cultural, potencializada pela grande projeção da obra de Guimaraes Rosa.

Considerando, o extrativismo do Minhocucu (*Rhinodrilus alactus*), segundo o empreendedor, foi identificado estudo que indica histórico de extração na porção Fazenda Capão da Ema 02, mas com pouca expressividade em relação a prática desenvolvida em outras regiões do Estado. Desta forma, foi relatado pelo empreendedor, que a classificação dos impactos nas atividades extrativistas vinculadas aos povos tradicionais, podem configurar de alguma forma uma identidade com o território da região do empreendimento, no entanto, por não identificar registros da ocorrência atual das referidas práticas, a pesquisa foi fundamentada em impactos ocorridos no passado.

Concluindo, em relação a Área Diretamente Afetada – ADA, atualmente, a Gerdau emprega 100 funcionários efetivos na Fazenda Cabana Santa Bárbara, os quais segundo o empreendedor, são de maioria provenientes do município de Três Marias, sendo uma pequena parcela dividida entre os municípios de Felixlândia, Curvelo e o distrito de Andrequicé.



Os serviços terceirizados empregam a maior parcela de trabalhadores, contando atualmente com um quantitativo total de 106(cento e seis) empregados provenientes dos municípios de Três Marias, Bocaiuva e Corinto, com maior destaque para o primeiro, contabilizando aproximadamente 46(quarenta e seis) postos de trabalho.

De acordo com o empreendedor, não se observa considerável sazonalidade em relação aos postos de trabalho ofertados, devido à baixa variação das atividades e a alternância no preparo das áreas, plantio, tratos culturais, controle de pragas e corte.

Segundo o empreendedor, com o crescente processo de mecanização do corte e manejo ao longo da última década, reduziu-se potencialmente o quantitativo de empregos gerados pelo empreendimento, sendo este aspecto percebido diretamente na comunidade de Andrequicé, realidade inversa a períodos anteriores.

O empreendedor reforça ainda, que frente à oferta diária de transporte coletivo pela Gerdau Florestal aos municípios de Três Marias e Corinto, privilegia trabalhadores destas localidades com o intuito de reduzir o impacto gerado pelo fluxo de mão de obra exógena para o empreendimento, inflando os serviços sociais básicos e alterando a qualidade de vida da população de Andrequicé.

Por fim, segundo os estudos, são desenvolvidos junto à comunidade de Andrequicé juntamente com alguns produtores da All, negócios de iniciativa social, voltadas para apicultura, os quais favorecem a econômica das referidas localidades.

### **3.6 Atendimento de Termo de Ajuste de Conduta – TAC**

O empreendimento foi objeto de assinatura de TAC que foi inicialmente firmado em 17 de setembro de 2014 motivado pela lavratura de auto de infração nº 52961/2014 suspendendo a operação do empreendimento pela falta da licença de operação em atividades potencialmente poluidoras/degradadoras do meio ambiente não sendo constatada a época poluição/degradação.

Em 18 de setembro de 2015 foi celebrado o primeiro aditivo ao termo de ajustamento de conduta e, posteriormente, em 18/09/2016 foi celebrado o segundo aditivo, prorrogando em mais um ano a validade do acordo. O item relativo às obrigações também foi repactuado, constando, as medidas abaixo:

- Vedar qualquer atividade de exploração de cascalhos para usos o empreendimento até a regularização junto ao DNPM e Regularidade ambiental (já resolvidas);
- Restringir a reforma de novos plantios em até 4.000 ha;
- Restringir colheita de madeira em até 5.200 ha inclusive com a evidenciação em mapa temático;
- Vedar a exploração de água sem a devida outorga no empreendimento;
- Instalar os equipamentos de medição hidrométrica e horímetro;
- Manter gerenciamento dos resíduos sólidos e destinação.
- Apresentar acompanhamento técnico formal dos trabalhos de adequação da APP e reabilitação ode áreas de cascalheiras.

Atualmente, a empresa opera amparada pelo terceiro aditivo, o qual fora celebrado em 19/09/2017, prorrogando seus efeitos em mais 01(um) ano.

Em linhas gerais as obrigações assumidas versam sobre a restrição da operação da fabricação de carvão, plantio e colheita de eucalipto e produção de mudas, exploração de água, realização do acompanhamento de leitura dos aparelhos hidrométricos e horímetro de cada



exploração, leitura dos níveis estático e dinâmico dos poços tubulares, comprovação da execução do PTRF de afastamento da APP de vereda, controle de geração, armazenagem e destinação de resíduos sólidos e apresentação de programa de monitoramento e afugentamento/resgate de fauna.

A última vistoria realizada, teve como foco, entre outros, a verificação e acompanhamento do adimplemento das obrigações não sendo nada consignado como descumprido. Encontra-se em anexo a este parecer a tabela de acompanhamento com a referência dos protocolos de atendimento.

Ressalta-se que estas ações, no que couber, estão sendo concatenadas via condicionantes para quando do encaminhamento deste parecer único e eventual concessão da LOC.

Entende-se o cumprimento das obrigações inicialmente firmadas no TAC, destacando que a conduta a ser ajustada atualmente consiste na falta da devida licença de operação sem a circunstância de poluição/degradação.

### **3.7 PROGRAMAS AMBIENTAIS DO PLANO DE CONTROLE AMBIENTAL – PCA**

O empreendedor propõe nos estudos ambientais a adoção de programas e planos (EIA págs 109 a 116) abaixo relacionados para o acompanhamento, promoção e apoio a atividades que minimizem o impacto de suas operações de modo a promover a sustentabilidade do negócio silvicultura/carvão de eucalipto em Três Marias e região.

#### **3.7.1 Programa de Conservação do Solo e Água e Plano de Monitoramento de Qualidade da Água**

A conservação de solo e água estão intimamente interligados e baseia-se na adoção de práticas agronômicas sistematizadas de conservação de água e solo para a prevenção de processos erosivos.

Existe implantado sistema de contenção de sedimentos carregados em área de solo exposto (estradas principais, secundárias, aceiros, que se utilizam de camalhões, barraginhas e drenos laterais). Anualmente é informada a realização e execução de plano de conservação e restauração do sistema de drenagem a ser executado na época seca vindoura.

Assim de acordo com recomendação técnica vem sendo adotado a construções/manutenção de camalhões, bacias de contenção além do abandono da gradagem para a confecção de aceiros e acompanhamento da evolução de processos erosivos nos aceiros e carregadores.

Entre as práticas agronômicas favoráveis ao solo podemos citar o cultivo mínimo, redução do uso de grades pesadas na manutenção de aceiros, mapeamento de processos erosivos junto a estradas e aceiros, implantação/manutenção de camalhões e caixa de contenção e monitoramento do grau de compactação de solo.

A atual forma usual de cultivo da floresta de produção de eucalipto com a adoção do cultivo mínimo e a manutenção da serapilheira ao logo do ciclo da floresta permitem neste aspecto que a atividade favoreça a infiltração da água pluvial tendendo ao reabastecer o lençol freático se comparada a maioria das outras atividades antrópicas primárias.

Outros objetivos também são alcançados com ações tais como: manutenção da qualidade das águas superficiais, manutenção da recarga hídrica e tratamento dos prontos que ainda se verifiquem inícios de processos erosivos.

Especificamente sobre o plano de monitoramento das águas está previsto (EIA pág. 102 e 103) os parâmetros de qualidade a serem avaliados bem como é proposto 02(dois) pontos de coleta: a montante e jusante do reservatório que atende a PC-101 e na nascente do córrego fundo e na sua confluência com o mesmo. Apesar de indicado no Plano de Controle Ambiental – PCA o programa de



monitoramento da água foi simploriamente descrito como a realização de 01(uma) campanha de análise na estação chuvosa em 02(dois) pontos de amostragem.

Foi pensada 01(uma) campanha de avaliação de qualidade hídrica ( ANEXO IX págs. 374 a 379) com os dados tabulados e sem a devida evidenciação das análises e não indicado qual a data de realização. Na conclusão, considerando a referência do padrão de água classe 2, verificou apenas valor ligeiramente inferior ao mínimo relativo ao Oxigênio Dissolvido –OD.

Assim este monitoramento será melhor abordado e abrangido pelo automonitoramento proposto neste parecer.

### **3.7.2 Programa de Controle de Insumos Agrícolas**

Entendendo a necessidade do uso tecnicamente adequado e parcimonioso dos insumos agrícolas o empreendedor entende a pertinência desta abordagem com relação dos fertilizantes e agroquímicos.

Na vistoria foi verificada a estrutura de almoxarifado, controle de produtos, acondicionamento, receituário agrônomo e depósito temporário de embalagens vazias e destinação adequada. Esta estrutura está anexa aos escritórios na sede do empreendimento.

Está apenso aos estudos ambientais evidências de análises de solos e de tecido vegetal que são norteadores para a preconização de adubações de forma tecnicamente referenciadas a fim de garantir o desempenho agrônomo da floresta de produção sem faltas e excesso de nutrientes no sistema.

### **3.7.3 Programa de Monitoramento dos Efluentes Líquidos**

É indicado neste programa o acompanhamento do controle ambiental relativo ao tratamento do efluente sanitário (sistema fossa séptica/filtro anaeróbico e sumidouro).

Foi implantado pelo empreendedor o devido sistema de tratamento fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro nos 03(três) setores do empreendimento com populações fixas – sede, planta de carbonização e viveiro.

Tal modalidade de tratamento apresenta eficiência satisfatória, é compacta, dispensa a utilização de equipamentos eletromecânicos, atende às exigências de proteção ambiental e à normalização técnica brasileira vigente através das NBR 7.229/1993.

Está previsto os pontos de amostragens (entrada do tanque séptico e saída do filtro biológico), com periodicidade semestral para atestar eficiência de tratamento e com os parâmetros pH, temperatura, vazão média, sólido em suspensão, sólidos dissolvidos, óleos e graxas, detergente, DBO e DQO.

Existe no viveiro, mais especificamente nos platôs e casa de vegetação geração de efluente líquido pela limpeza, sanitização e as soluções com nutrientes aspergidas pela muda e veiculadas pela água de irrigação. Não é abrangido pelo monitoramento a efluente líquido (água da fertirrigação) coletado pelo piso dos platôs onde as mudas estão em crescimento, rustificadas ou em estoque em função de reaproveitamento se dá para irrigação via caminhão pipa.

Também este monitoramento será melhor abordado e abrangido pelo automonitoramento proposto neste parecer.

### **3.7.4 Programa de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos – PGRS.**

O objetivo deste programa é segregar, identificar, armazenar e dar a destinação final adequada aos resíduos sólidos gerados no empreendimento por ocasião de suas atividades.





No EIA ficou claro que a diretriz da organização para atendimento do que dispõe sobre a Política Estadual de Resíduos instituído em norma legal.

Tem como regra a destinação dos resíduos somente para empreendimentos ambientalmente regularizados, bem como a evidenciação a devida documentação comprobatória.

No Plano de Controle Ambiental - PCA é apresentada a tabela abaixo resumindo os resíduos produzidos, taxa de geração, classificação, forma e local de acondicionamento além da destinação final – Tabela 10, a seguir:

SUBPRODUTOS E/OU RESÍDUOS SÓLIDOS				
Nome do resíduo	Classe do Resíduo	Taxa mensal máxima de geração (informar unidade)	Forma e local de acondicionamento	Destinação final*
Lixo doméstico	II	200 Kg/mês	Bombona plástica	Aterro municipal
Restos de culturas	II	Variável	Áreas de plantio/reflorestamento	Retorno as áreas de plantio/reflorestamento
Embalagens diversas descartadas	II	20 kg/mês	Bombona plástica	Aterro municipal
Óleos, graxas e lubrificantes	Não previsto a geração			
Embalagens usadas de agrotóxicos	I	30 Kg/Mês	Galpão de armazenamento	Associação dos revendedores de produtos agropecuários do norte de Minas, município de Montes Claros/MG.
Lodo do tratamento de efluente sanitário	I	25 Kg/ano	Coletado e acondicionado por empresas especializadas	Por empresas especializadas em locais adequados
Sacarias de fertilizantes	II	3 Kg/mês	Deposito de fertilizantes	Reciclagem no próprio empreendimento
*A destinação final dos resíduos deverá ser feita por empresas ambientalmente regularizadas pelo órgão ambiental competente.				

Fonte: Adaptado PCA pág.7

É informada a geração de resíduos perigosos (classe I) e não perigosos (classe II).

Na vistoria verificou-se a metodologia de segregação de produtos classe I e da adoção iniciativas de coleta seletiva para os resíduos não perigosos (classe II) complementarmente.

É mencionada armazenagem temporária e destinação de acordo com as características específicas e a manutenção ode um gerenciamento mensal por meio de planilhas de controle mencionado taxa de geração, transportador, empresa receptora e forma de disposição.

### 3.7.5 Sistema de Acompanhamento de Veículos com Motores a Diesel

Foi mencionado no estudo ambiental (PCA) a adoção em 2012 pelo empreendedor de um acompanhamento dos veículos com motores a diesel para a monitorização dos gases emitidos pelas descargas dos veículos. Estas informações são usadas para determinar a necessidade de manutenção dos mesmos.

Este assunto será abordado no automonitoramento previsto para o empreendimento.

### 3.7.6 Plano de Combate a Incêndios Florestais

Existe descrito no EIA o plano operacional que contempla ações que possibilitem a prevenção e o atendimento a incêndios florestais por meio de brigada de incêndio própria.

|



Considerando a prevenção da ocorrência deste tipo de sinistro é enumerada e verificada em campo a realização e manutenção de aceiros, pontos de abastecimento de água excepcionalmente usados na ocorrência de incêndios florestais e treinamento da brigada de incêndios do empreendimento.

Na parte do atendimento as ocorrências de incêndios informam o envolvimento, sensibilidade e atenção de todos os colaboradores na detecção de forma mais rápida possível deste tipo de sinistro.

No escopo do TAC foi apresentado o Plano de Prevenção, Monitoramento e Controle de Incêndios Florestais (doc R0300363/2014 de 15/10/2014). Este documento descreve o plano de comunicação, contingenciamento e mobilização da brigada de incêndio do empreendimento, parcerias com outras empresas florestais, capacitação do combatente, modalidades de monitoramento usadas e informações sobre os recursos disponíveis (torre de observação, mapas com goniômetros para localização, vigilância por câmeras, veículo especializado (caminhão pipa dedicado) e veículo leves para mobilização rápida.

Também contempla as situações de comunicação, mobilização, deslocamento e combate. Quanto mais cedo detectado e combatido menor o impacto deste evento junto as florestas de produção (eucalipto) e as áreas nativas protegidas do empreendimento (RL, APP e outras).

### **3.7.7 Programa de Saúde e Segurança do Trabalhador**

O empreendedor informa que em todas as fases de sua operação há observação de ações relativas a saúde e segurança do trabalhador. Inclusive com atuação de um técnico de segurança do trabalho. Menciona adoção de Equipamento de Proteção Individual – EPI, bem como a adoção de uma sistemática orientativa.

A abordagem deste programa se faz durante todas as fases e operação das atividades no empreendimento principalmente norteada pelo cumprimento da Norma Regulamentadora do Ministério do Trabalho – NR nº 7 na formalização e execução do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO.

Outra vertente seria o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA norteado pela NR nº 9. Este programa objetiva a preservação da integridade física dos trabalhadores visando o controle dos riscos ambientais no ambiente de trabalho.

O estudo ambiental informa que está anexado o PPRA de um prestador de serviço da Gerdau, porém o mesmo não está localizado no rol dos estudos ambientais.

### **3.7.8 Programa de Educação Ambiental – PEA**

Em atendimento a legislação pertinente nesta temática à época e pelas características de enquadramento o empreendimento foi apresentado o Programa de Educação Ambiental – PEA (doc R0410632/2015 de 24/07/2015). Ressalta -se que nesta época, este programa estava norteado pela DN Copam nº 110, de 18 de julho de 2007.

Está ainda colecionado no escopo do EIA (anexo VII págs 328 a 373) relatório de projetos sociais da Gerdau Florestal e relatório de gestão de projetos sociais desenvolvidos pelo empreendedor na região. Destaca-se que não foram propostos programas ambientais de acompanhamento e monitoramento referente ao meio socioeconômico.

Após análise do PEA desenvolvido pelo empreendedor foi solicitado por meio da Ata de Reunião nº51/2017, a adequação do mesmo conforme Deliberação Normativa COPAM nº 214, DE 26 DE ABRIL DE 2017, a qual torna obrigatório a adequação de todos os processos de licenciamento



em fase de análise junto ao órgão ambiental licenciador, podendo esta obrigação ser atendida mediante condicionante do Parecer Único da Licença, o que foi feito.

Desta forma, será, condicionado neste parecer à reapresentação de um Programa de Educação Ambiental - PEA, em nível executivo, de acordo com as diretrizes da DN COPAM nº 214/2017, em até 120 dias. Tal programa deverá ser submetido à verificação pelo órgão ambiental licenciador no escopo do cumprimento das condicionantes.

### **3.7.9 Programa de Comunicação Social – PCS**

Devido ao grande público que envolve o empreendimento e seu território amplo e de suas características, tendo como foco os funcionários próprios, terceirizado, contratados, visitantes, clientes, vizinhos rurais e comunidade, está sendo condicionado a apresentação e implementação de um projeto executivo do Programa de Comunicação Social - PCS.

Foi solicitado, por meio da Ata de Reunião nº51/2017, a apresentação do PCS, com intuito de estimular a construção de um canal de comunicação contínua entre o empreendedor e a comunidade, especialmente a população da área de influência direta - AID e aqueles pertencente a Área Diretamente Afetada - ADA, configurando-se como público externo e interno, respectivamente.

Desta forma, fica condicionada a implementação de um Programa de Comunicação Social, de forma a melhor abordar a questão.

## **4. Impactos Potenciais e/ou Identificados e medidas Mitigadoras ou Compensatória**

Esclarecemos que após a equipe técnica verificar o Plano de Controle Ambiental – PCA inicialmente proposto em razão do foco mais genérico e não circunstancializado ao empreendimento o mesmo foi reapresentado a título de informação complementar.

A seguir apresenta-se a identificação dos impactos ambientais gerados pelo empreendimento e as respectivas medidas mitigadoras.

### **4.1. Resíduos sólidos**

No caso da silvicultura para formação de florestas de produção sempre há geração de matéria seca oriunda da floresta de produção cultivada. São gerados folhas, galhos, casca constituintes dos vegetais que morrem, senescem e se decompõem naturalmente no local (serapilheira), servindo como cobertura morta e reciclagem de nutrientes.

Também há geração de resíduos sólidos classe I - perigosos, tais como embalagens de fertilizantes, embalagens de agrotóxicos, resíduos das operações mecanizadas eventual e ligada a ocorrência da execução de atividades inerentes ao manejo florestal quando da sua realização.

Na planta de carbonização são geradas cascas pelo manuseio da madeira seca e desdobrada, restos de alvenaria proveniente da manutenção/operação dos fornos e no processo de carbonização a geração de “tiço”, que seria a lenha parcialmente carbonizada, além de cinza e “moinha” que seria os finos gerados no manuseio e estocagem do carvão.

Existe a geração de resíduos relativa a atividade nos escritórios, casa de morada e de refeitório. Ocasionalmente em frentes de trabalho também são gerados resíduos, porém com um caráter não continuado.

Nas operações mecanizadas vinculada a manutenção florestal, corte de lenha e baldeio a operação de máquinas e equipamentos tem potencial de gerar resíduos de cunho perigoso ao meio ambiente com eventuais vazamentos de óleo/combustível, materiais contaminados com óleo entre outros.



É informado nos estudos que os resíduos ditos perigosos ao meio ambiente (classe I) que são as embalagens de defensivos que são segregadas e encaminhadas as centrais de recebimento de embalagens credenciadas. O óleo usado é encaminhado para o coprocessamento; os resíduos contaminados são segregados e quando oportuno são encaminhados para a destinação final em empresas credenciadas.

Já os resíduos de alvenaria da demolição de antigas estruturas, tijolos oriundos dos fornos de carbonização sua destinação será a sua utilização com base para estradas internas do empreendimento.

Fica condicionada a implantação de um sistema de gerenciamento de resíduo sólido inclusive com local de armazenagem provisório melhoria do armazenamento dos metais oriundos de equipamentos inservíveis, tubos, chapas, de modo a proteger da chuva (evitar vetores) bem em diretamente no solo. Além da destinação ambientalmente coerente de todos as formas de resíduos sólidos produzidos no empreendimento.

Eventuais gerações de material não segregável deverão ser evidenciadas o envio ao Aterro Sanitário devidamente licenciado.

#### **4.2 Efluente Líquido Sanitário e das Atividades**

O efluente líquido produzido é de origem sanitária, sendo oriundos do banheiro e vestiário para atender as pessoas que trabalham nas unidades de carbonização, viveiro de mudas, escritório, casas de morada no empreendimento e eventualmente-sanitários nas frentes de trabalho.

Existem pontos de geração de efluentes sanitários que estão dotados de sistemas de fossas sépticas (Unidades de produção de carvão, escritório e viveiro casas) e outros pontos de geração de efluentes relacionados a frete itinerante de trabalho que possuem apenas “fossas escavadas” saneadas com cal no final do uso.

Nas frentes de trabalho de campo, em razão da circunstância de serem itinerantes existe figura do ponto de apoio móvel que disponibiliza banheiro móvel, no qual o efluente nele gerado é disposto diretamente no solo, em fossa simples escavada, cuja profundidade proporcional ao período de uso.

Por se tratarem de atividades que ocorrem dentro de toda a área reflorestada da empresa e não apenas em único local, é razoável que o procedimento possa ser mantido, desde que a localização dista ao menos 100 metros de qualquer recurso hídrico e concomitantemente a fossa aberta seja adicionada cal como agente saneante e após a desmobilização do ponto de apoio a mesma deve ser tampada com a terra, salvo melhor juízo entende-se ser tolerável esta situação sob o ponto de vista ambiental.

Outro aspecto verificado na vistoria foi a adoção de caixa de contenção para água pluvial coletada no piso da área da planta de carbonização que veiculam principalmente finos de carvão que ficam retidos nestas caixas quando a percolação/evaporação da água. Neste aspecto o empreendedor deverá garantir a completa operacionalidade destas com as limpezas na época adequada – estação seca e a devida destinação do material retido.

Outro ponto de geração de efluente líquido é o viveiro florestal por ocasião da fertirrigação dos platôs onde estão alojadas as mudas no qual o efluente líquido (água + adubos dissolvidos) é o coletado pelos pisos dos platôs onde as mudas estão em crescimento, rustificadas ou em estoque. A mitigação vista é a segregação em local impermeabilizado sendo usado em reaproveitamento para irrigação via coleta em caminhão-pipa.

#### **4.3 Emissões atmosféricas**



Durante a produção de carvão ocorre emissão de fuligens e gases. Estes efluentes atmosféricos contêm diversas substâncias, tais como: os alcatrões “A” e “B”, ácido acético, metanol, hidrocarbonetos, água e outros.

A mitigação adotada seria na localização da unidade de carbonização priorizando um local mais interior aos projetos de reflorestamentos, observando distâncias mínimas de vizinhos e estradas bem como a direção dos ventos dominantes, o que parece ser o caso. A adoção de cortinas verdes com critério deve ser adotada para direcionar a fumaça para dentro dos plantios próximos para sua dissipação.

Fica recomendado o acompanhamento sistemático da regulagem dos motores dos veículos a diesel para detecção e regulagem/manutenção dos mesmos para mitigar a fumaça e o uso eficiente de combustível fóssil.

Fica estabelecido que no ciclo de produção do carvão vegetal tem obrigatoriamente como fonte de matéria prima a madeira oriunda do cultivo de florestas plantadas (eucalipto) seguindo uma estratégia de neutralização de gases causadores do efeito estufa pela fotossíntese da eucaliptocultura.

Um ponto controverso seria a inexistência de padrões legais regulamentares das emissões para o processo de carbonização em fornos de alvenaria por parte dos órgãos regulamentador competente referenciado pela DN COPAM Nº 187, DE 19 DE SETEMBRO DE 2013 em seu Anexo XVII que se refere a Condições e limites máximos de emissão para fontes não expressamente listadas nos demais anexos desta Deliberação Normativa.

TABELA XVII

Condições e LME para fontes fixas pontuais existentes (1) e novas (2) não expressamente listadas nos demais anexos desta Deliberação Normativa

PRAZO PARA ATENDIMENTO (3)	CONDIÇÕES E LME (mg/Nm <sup>3</sup> , base seca; quando envolver fonte onde ocorre combustão as emissões devem ser corrigidas para 8% de O <sub>2</sub> )				
	MP	SO <sub>x</sub>	NO <sub>x</sub>	COV (4)	
MP, SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> e COV - 5 anos	150	1.800	1.000	Classe I	Classe II
				20	100

Obs:

1) fontes cujo início de instalação tenha ocorrido antes da data de publicação desta Deliberação Normativa, bem como aquelas cuja LI deferida tenha sido requerida anteriormente à data em questão.

(2) fontes cujo início de instalação tenha ocorrido a partir da data de publicação desta Deliberação Normativa, excluídas aquelas cuja LI deferida tenha sido requerida anteriormente à data em questão

Fica condicionado que o empreendedor realize medições de emissão de particulados e CO realizando um inventário das emissões atmosféricas bem como proponha métodos de controles ambientais direcionados aos fornos de cunho industriais de carbonização, caso estes se encontrem fora do preconizado pela supracitada legislação.

O pátio da planta de carbonização é um ponto significativo de geração de particulados atmosféricos – poeira, causado pelo trânsito de caminhões de transporte de lenha, de máquinas de enforcamento e descarga dos fornos e da armazenagem e manuseio do carvão no pátio.

Foi apresentado no escopo do TAC projeto técnico de mitigação da ocorrência de poeira no pátio da planta de carbonização (doc R0341170/2014 de 17/11/2014). Este projeto prevê a realização de melhorias no sistema de drenagem (projeto de rede pluvial), pavimentação com revestimento primário adaptado ao trânsito pesado. Fica condicionado a comprovação da execução desta melhoria que tem interface tanto ambiental e principalmente na questão ocupacional e saúde dos trabalhadores na planta de carbonização.



Outro potencial de impacto ocorre pelo levantamento de poeira por máquinas agrícolas e transporte de madeira, que são transitórios e limitados aos funcionários envolvidos e alguns transeuntes. O uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI), obrigatório por lei, é uma das maneiras que contribuem para mitigação destes impactos.

#### **4.4 Impactos sobre as Áreas de Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente APP e na Fauna e Flora.**

As áreas de Reserva legal foram verificadas na vistoria do dia 23 de abril de 2014, apresentavam-se na maior parte com vegetação nativa em bom estado de conservação. Na sua maioria da fitofisionomia e classificada como de Cerrado Strictu Senso.

Praticamente toda a área ocupada pela silvicultura neste empreendimento teve sua vegetação nativa original suprimida em décadas passadas, quando ocorreu significativo impacto pela perda de fauna e flora para implantação de pastagens e outros cultivos agrícolas, por proprietários anteriores, segundo estudos ambientais.

Em vistoria realizada em 2014 constatou-se a existência de uma casa utilizada no projeto de apicultura, localizada em APP, a qual foi posteriormente desativada com a transferência para um novo local disponível junto a sede do empreendimento com a ocupação de uma casa da vila de funcionários (atualmente em desuso, mas instalada). A área foi recuperada e integrada a APP.

Conforme caracterizado nos estudos, as fazendas onde o empreendedor Gerdau exerce suas atividades foram adquiridas já antropizadas, predominantemente com alguns ciclos de cultivos de eucaliptos realizados por outras empresas no pretérito e em outros padrões silviculturais e de menor evolução no trato ambiental.

Na silvicultura por ocasião da alteração do uso e ocupação do solo (substituição da vegetação nativa por uma área de produção), houve perda de habitat de fauna, biodiversidade e flora nativa.

Atualmente com a constituição e manutenção das áreas de restrição de atividades antrópicas representadas pelas áreas de APP, RL e por se tratar de um empreendimento de grande território estes territórios com a evolução das atividades antrópicas de transformação do ambiente natural em campos de produção se tornaram grandes refúgios de vida silvestre dos remanescentes de fauna e de coleções florísticas.

As queimadas geram impactos negativos em todos os componentes ambientais bem como no patrimônio da empresa que seria a floresta de produção logo investimentos em prevenção e estruturas para combate conseguem aliar a garantia da proteção do ativo econômico mas também do ativo ambiental, logo sendo adequadamente abordada por esta sinergia.

Importante destacar que o Programa de Educação Ambiental - PEA aborde temas ligados a fauna presente no empreendimento para que os trabalhadores nas frentes de trabalho saibam quais atitudes devem ser adotadas em caso de contato direto com animais próprios da região, visando minimizar impactos sobre os mesmos.

#### **4.5 Impactos sobre o Solo e Recurso Hídrico**

Os cultivos agrícolas, incluindo a silvicultura geram exportação de nutrientes do solo e ao longo do tempo pode gerar exaustão destes nutrientes. Assim é importante que haja a reposição da fertilidade, por meio das adubações, as quais já são realizadas neste empreendimento, baseados em análise de solos e critérios agronômicos.



As medidas mitigadoras de maneira geral se referem à cobertura do solo afim se evitar o carreamento de partículas, o escoamento superficial. Nas áreas de silvicultura as estradas internas apresentam-se em bom estado de conservação, sem erosões.

Foi observada a adoção de práticas para conservação de solos e água, tais como a adoção de camalhões e caixas de contenção (bolsões/ barraginhas). Além disso, na silvicultura, como já foi comentado, é realizado o “plantio direto” e “cultivo mínimo”.

Todas estas medidas contribuem para mitigar os impactos negativos ao solo e água, seja pelos escoamentos superficiais que podem carrear partículas do solo, fertilizantes ou agrotóxicos para cursos d’água ou pela redução do potencial de erosão do solo.

No Programa de Conservação de Solos apresentado no EIA estão previsto ainda o monitoramento das estruturas de conservação e a implantação de caixas de contenção para recebimento de água de drenagem superficial das estruturas de conservação.

#### **4.6 Impactos Específicos pelo Uso de Agrotóxicos e Fertilizantes**

Se não utilizado em conformidade com a legislação e de acordo com um critério agrônomico e ambiental, o uso de agrotóxicos apresenta potencial para contaminação dos solos e dos cursos d’água, impactos negativos sobre a fauna e a flora da região e efeitos prejudiciais à saúde das pessoas envolvidas direta ou indiretamente. Assim é fundamental que o uso destes produtos neste empreendimento seja de acordo com as normas e legislações vigentes.

Os agrotóxicos são armazenados temporariamente em uma edificação adaptada e exclusiva para este fim, coberta, de alvenaria e piso impermeável, com o devido controle de estoque, embalagens vazias e os respectivos receituários agrônomicos para todas as questões inerentes a utilização para este fim.

As embalagens vazias são armazenadas temporariamente e posteriormente encaminhadas ao fabricante ou a estação de recolhimento de embalagens credenciadas.

Com a finalidade de prevenir impactos ao ambiente, o uso de fertilizantes deve ser feito de forma racional, baseado em análise de solo e recomendação agrônomico, associadas à adoção de práticas de conservação de solo e monitoramento dos nutrientes do solo. Neste empreendimento, essas medidas mitigadoras são normalmente adotadas como praxe no ciclo de cultivo do eucalipto.

#### **4.7 Impactos Sonoros**

Os impactos sonoros negativos são limitados ao barulho de máquinas nas áreas de cultivos. Estes impactos são esporádicos, restrito aos funcionários envolvidos no trabalho, que devem usar EPI, mas podem também incomodar a fauna. De maneira geral estão sendo considerados de baixo impacto e de recorrência e abrangência local e não contínua.

### **5. Desativação de Benfeitorias Inservíveis**

Foi solicitado no escopo do TAC um plano de desativação de benfeitorias inservíveis contidas no empreendimento. Foi apresentado um plano de desativação (R0341163/2014 de 17/11/2014) que englobava antigas plantas de carbonização desativadas em função da definição estratégica da empresa em concentrar todo o processamento da madeira em um único local.

Basicamente os principais resíduos seriam os tijolos dos fornos com potencial de reaproveitamento e resíduos de construção civil que são usados como base para estradas. Ocorre em menor escala o reaproveitamento de ferragens (portas, janelas, vergalhões) entre outros.



Via de regra a área após o descomissionamento será incorporado na próxima reforma a área de silvicultura.

## 6. Compensação Ambiental

Diversos impactos significativos ocorreram em décadas anteriores, na época de instalação do empreendimento, com destaque para supressão da vegetação nativa com perdas significativas de flora e fauna.

A operação atual do empreendimento apresenta os seguintes impactos significativos apontados inclusive no EIA/RIMA apresentado: emissão constante de efluentes atmosféricos devido à carbonização da madeira na produção de carvão ainda sem regramento legal aplicável para definir quais e os valores de parâmetros de referência, aplicação de agrotóxicos, impactos diretos sobre a fauna a cada período de colheita de eucalipto com potencial declínio populacional temporário, fragmentação de habitats devido às extensas áreas ocupadas pelos cultivos de eucalipto e contribuição para paisagens homogêneas.

Posto isto, pelos impactos significativos observados após a edição da Lei 9.985/2000 (SNUC) entende ser passível a devida compensação ambiental conforme definido na referida lei e Decreto Estadual 45.175.

Esta exigência foi atendida em 09 de setembro de 2013 com a celebração do **Termo de compromisso de compensação ambiental** nº 2101010515813 junto ao IEF. A compensação ficou valorada no recolhimento pecuniário de R\$ 209.679,40 reais que corresponde a 0,3601% do valor de referência do empreendimento.

Está nos autos do processo cópia de declaração do IEF (fls 399) referenciando os Documentos de Arrecadação Estadual – Dae's quitados em 04 vezes totalizando o montante apurado.

Diante destas informações e evidências entendemos que o cumprimento desta exigência legal aplicável ao caso do empreendimento já foi regularizada.

## 7. Controle Processual

Trata-se de processo administrativo cujo objeto é análise do requerimento de Licença de Operação Corretiva do empreendimento Gerdau Aços Longos, localizado no Município de Três Marias.

O empreendimento está classificado como classe 5 e executa as seguintes atividades: silvicultura, produção de carvão vegetal de origem plantada e viveiro de produção de mudas, as quais encontram-se listadas na Deliberação Normativa nº 74/2004 sob os códigos G-03-02-6, G-03-03-4 e G-01-08-2.

Destaca-se que é também objeto de análise deste parecer a atividade ocasional de extração de cascalho, material utilizado na pavimentação (infraestrutura) do empreendimento permitindo melhor condição de trafegabilidade. O empreendedor possui dois locais de extração de cascalho laterítico os quais possuem os devidos registros de licença no Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM-, sob os números 3.611 (Processo DNPM 832.233/2009) e 3612 (Processo DNPM 832.232/2009), ambos expedidos em 08 de abril de 2011. Registra-se que a atividade de extração de cascalho já está regularizada por meio da Autorização Ambiental de Funcionamento nº 1507/2015 (Processo Administrativo nº 19028/2009/003/2015) e será incorporada na análise deste parecer.

O processo em análise encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação exigida no Formulário de Orientações Básicas.





Verifica-se que foi dada a devida publicidade ao pedido de licenciamento ambiental nos termos da resolução CONAMA nº 6/1986 e DN COPAM nº 13/95 através da publicação em jornal de grande circulação (fl. 611) e no Diário Oficial (fl.613)

Os estudos ambientais apresentados foram acompanhados das respectivas anotações de responsabilidade técnica – ART - de seu elaborador junto ao CREA/MG.

O empreendedor apresentou comprovante de inscrição no Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras (fl.812).

Foi juntada declaração do Município de Três Marias (fl. 44) informando que as atividades desenvolvidas e o local de instalação do empreendimento estão em conformidade com as Leis e Regulamentos Administrativos do Município.

Fora emitida Certidão Negativa de Débito Ambiental nº 1276270/2017 que atesta que o empreendedor não possui qualquer débito decorrente de aplicação de multas por infringência à legislação ambiental (fl. 1759).

A utilização de recursos hídricos é feita por meio de captação em poço tubular (processos administrativos nº 0726/2013, 1805/2017, 18020/2017, 18023/2017) bem como pela captação de água em barramento (processo administrativo nº 23831/2013 e 23832/2013). Registra-se que as análises técnico-jurídicas dos processos retro mencionados foram favoráveis ao deferimento das outorgas.

Nos dias 04 e 05 de agosto de 2014, o empreendimento foi vistoriado (Auto de Fiscalização nº 48798/2014) e foi constatado que o empreendedor operava suas atividades sem a devida licença ambiental. Em razão disso, foi lavrado Auto de Infração nº 52961/2014 com aplicação das penalidades de multa e suspensão das atividades.

Após requerimento do empreendedor (protocolo R0222147/2014), foi celebrado, em 17 de setembro de 2014, Termo de Ajustamento de Conduta com a SUPRAM Central, o qual fora aditado/prorrogado em 18/09/2015 (primeiro aditivo), 18/09/2016 (segundo aditivo) e em 19/09/2017 (terceiro aditivo). Desse modo, atualmente, a empresa opera por meio de TAC, cujas condicionantes vêm sendo regularmente cumpridas, conforme atestado pela equipe técnica.

Com relação à proteção do patrimônio cultural no âmbito do Estado de Minas Gerais, o Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico – IEPHA – manifestou-se pelo prosseguimento do processo de licenciamento ambiental por não ter sido identificado, naquele momento, possíveis impactos diretos ou indiretos, com efeito real ou potencial, material ou imaterial, sobre bem cultural protegido pelo Estado de Minas Gerais (fl. 1006).

Quanto à proteção do patrimônio cultural em âmbito federal, o Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional – IPHAN- emitiu a anuência condicionada a entrega em 90 dias de projeto diagnóstico e prospecção do Patrimônio Cultural Arqueológico para a área.

Em 11/04/2016, o empreendedor protocolou (R0154979/2106) as informações complementares em resposta ao Ofício SUPRAM nº 1653/2015, demonstrando o atendimento à condicionante feita pelo IPHAN (protocolo IPHAN nº 01514001659/2016-21, recebido em 01/02/2016) no que se refere à apresentação de projeto diagnóstico e prospecção do Patrimônio Cultural Arqueológico para a área (fl. 829).

Constitui objeto de análise deste parecer as intervenções realizadas em Área de Preservação Permanente, objeto do processo nº 9261/2013 (vinculado a este licenciamento) e já exaustivamente tratadas no item 3.2.5 deste Parecer Único.

Destaca-se que foi celebrado Termo de Compromisso de Compensação e Regularização Ambiental com fins de Recuperação de Áreas de Preservação Permanente – APP.



A análise técnica concluiu pela concessão da licença, estabelecendo as condicionantes a serem observadas pelo empreendedor no Anexo I, bem como o Programa de Automonitoramento, previsto no Anexo II.

Diante do exposto opinamos pela concessão da licença, nos termos do parecer, ressaltando que o prazo de validade deverá ser de 10 (dez) anos.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis, devendo tal observação constar no certificado de licenciamento ambiental a ser emitido.

Em caso de descumprimento das condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação, ampliação realizada sem comunicar ao órgão licenciador, torna o empreendimento passível de autuação.

Na forma da lei ambiental devem ser adotadas pelo empreendedor as medidas mitigadoras e as condicionantes sugeridas pela SUPRAM.

## 8. Conclusão

Este parecer é favorável à concessão da **Licença de Operação em caráter corretivo - LOC** do empreendimento formado pelo complexo de fazendas e glebas intitulado **Fazenda Cabana Santa Bárbara**, do empreendedor **Gerdau Aços Longos S.A.** para as atividades de: **produção de carvão vegetal a partir de floresta plantada (290.000 mdc de carvão/ano), silvicultura (cultivo de eucalipto com 22.481,22 ha) e produção de mudas (24.00.0000 und/ano), classe 5**, situada na zona rural do município de Três Marias/MG, condicionando esta licença ao atendimento das exigências no ANEXO I dentro dos prazos estipulados

Está no escopo desta regularização com a sugestão de deferimento a concessão de outorga de usos de água no escopo dos respectivos processos e premissas técnicas descritas no item

### Observações:

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do Copam, no caso a Câmara de Atividades Agrosilvopastoril - 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 Central Metropolitana, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Meio Ambiente Central Metropolitana, 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.

## 09. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC).



**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC).

**Anexo III** Relatório Fotográfico.



**ANEXO I**  
**Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC).**

<b>Empreendedor:</b> Gerdau Aços Longos S.A.		
<b>Empreendimento:</b> Fazenda Cabana Santa Bárbara <b>Município:</b> Três Marias		
<b>Atividade(s):</b> Produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada (290.000 mdc/ano), silvicultura (22.481,22 ha) e produção ode mudas (24.000.000 mudas ano) <b>Classe 5</b>		
Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
1	Apresentar o projeto executivo do <b>Programa de Comunicação Social</b> , o qual deverá contemplar os <u>trabalhadores próprios e contratados e o público alvo da AID.</u>	90 dias
2	Apresentar <b>relatório técnico fotográfico</b> comprovando a <u>execução do plano de desativação benfeitorias inservíveis</u> no empreendimento e destinação adequada de resíduos conforme projeto apresentado (R0341163/2014 de 17/11/2014).	90 dias
3	Apresentar CAR retificado, levando em conta a <b>não inclusão das Áreas de Preservação Permanente - APP</b> existente na propriedade, principalmente os referentes ao novo afastamento de 120 metros de APP de veredas <b>no cômputo da Reserva Legal – RL</b> do empreendimento, visto que o empreendimento possui remanescentes florestais nativos.	120 dias
4	Apresentar <b>relatório técnico fotográfica</b> comprovando a <u>execução</u> do projeto de <b>mitigação de poeira na planta de carbonização</b> de acordo como o projeto apresentado (R0341170/2014 de 12/11/2014)	120 dias
5	Adequar o <b>Programa de Educação Ambiental (PEA)</b> às diretrizes estabelecidas na Deliberação Normativa COPAM nº214, de 26 de Abril de 2017, e apresentar à Supram CM para validação.  *OBS.: após validação feita pela Supram CM, o PEA deverá ser implantado e executado durante a vigência da Licença Ambiental. Os relatórios de acompanhamento deverão ser atendidos conforme a DN nº 214/2017 – Anexo I e II.	120 dias
6	Propor e operacionalizar <b>um programa de monitoramento da água</b> no empreendimento tanto no aspecto qualitativo e quantitativo.  O empreendedor deverá evidenciar o escopo desse projeto de monitoramento.	180 dias
7	Apresentar <b>Relatório Técnico Final e Conclusivo das ações realizadas referentes a restauração das APP</b> do empreendimento, objeto do Termo de Compromisso de Recuperação.	No 7º ano após a concessão da LOC
8	Para acompanhar a Recuperação das Áreas de Preservação Permanente (APP) referentes a <b>1.456,57</b> hectares de afastamento das margens das veredas inseridas na Fazenda Cabana Santa Bárbara deverá apresentar <b>anualmente</b> : 1) Mapa Temático e Descritivo dos Projetos/Talhões e suas respectivas etapas do PTRF; 2) Relatório Fotográfico Descritivos dos pontos de intervenção da	<b>Início:</b> Até o 6 mês após concessão da licença  <b>Frequência</b> Anualmente



	regularização das APP's de veredas contendo os pontos de coordenadas geográficas dos locais de intervenção. <b>OBSERVAÇÃO:</b> Apresentar, juntamente aos Relatórios explicação da eficiência e da eficácia do método escolhido para recuperação das Áreas de Preservação Permanentes. Caso o método seja desfavorável à recuperação apresentar nova alternativa a ser adotada.	
09	Para a Recuperação das APP's, referente a <b>25,41</b> hectares de <b>compensação das áreas consolidadas</b> em APP descritas nos estudos inseridas na Fazenda Cabana Santa Bárbara deverá apresentar <b>anualmente</b> : 1) Relatório Fotográfico Descritivo para a comprovação da recuperação; 2) Mapa Temático indicando suas respectivas etapas contendo os pontos de coordenadas geográficas dos locais de intervenção. <b>OBSERVAÇÃO:</b> Apresentar, juntamente aos Relatórios explicação da eficiência e da eficácia do método escolhido para recuperação das Áreas de Preservação Permanentes. Caso o método seja desfavorável à recuperação apresentar nova alternativa a ser adotada.  Executar a compensação conforme dispõe na Resolução Conama nº 369, de 28 de março de 2006 para as áreas consolidadas em APP;	Início: Até o 6 mês após concessão da licença  Frequência Anualmente
10	Executar e comprovar anualmente evidências do funcionamento do Programa de Comunicação Social	Durante a validade da licença
11	<u>Comunicar</u> ao SISEMA por meio da SUPRAM CENTRAL METROPOLITANA a respeito de <u>qualquer modificação</u> nos equipamentos e/ou processos que causem qualquer mudança em algum parâmetro ambiental e relatar formalmente ao SISEMA todos os <u>fatos que ocorrerem</u> no empreendimento que causem ou possam causar impacto ambiental negativo imediatamente à constatação.	Durante a vigência de Licença
12	Atualizar e <b>realizar treinamento</b> previsto no Programa de Educação Ambiental <b>específico para conservação de Fauna</b> junto aos colaboradores próprios e terceirizados que trabalham no território do empreendimento. Esta matéria deverá estar inclusa no treinamento inicial dado ao empregado próprio terceirizado. As evidências dos treinamentos deverão ficar a disposição por ocasião de vistorias do órgão licenciador no empreendimento, devendo o <u>empreendedor apresentar anualmente</u> ao órgão ambiental um <u>relatório sucinto</u> dos treinamentos realizados e dos números de pessoas atendidas.	Durante a vigência de Licença  Frequência Anual ou menor se necessário.
13	Solicitar a autorização de manejo de fauna para fins de resgate, conforme informações disponíveis na página eletrônica da SEMAD: <a href="http://www.meioambiente.mg.gov.br/regularizacao-ambiental/manejo-da-fauna">http://www.meioambiente.mg.gov.br/regularizacao-ambiental/manejo-da-fauna</a>	30 dias após obtenção da licença.
14	Somente realizar o corte de eucalipto após a obtenção da <u>Autorização</u>	Durante a validade da licença



	<p>para <u>Manejo de Fauna</u> para fins de resgate, e da execução de pelo menos uma campanha de monitoramento de fauna.</p>	
15	<p>Implantar o <b>Programa de Monitoramento de Fauna</b> apresentado como obrigação no TAC do empreendimento.</p> <p>Deverá ser apresentado <b>Relatório Anual</b> e atendidas as premissas dos Termos de Referência disponíveis na página eletrônica da SEMAD. <a href="http://www.meioambiente.mg.gov.br/regularizacao-ambiental/manejo-da-fauna">http://www.meioambiente.mg.gov.br/regularizacao-ambiental/manejo-da-fauna</a>.</p>	<p>Durante a validade da licença.</p> <p>Apresentação de <u>Relatório Anual</u></p>
16	<p>Operacionalizar as ações descritas e apresentadas no <b>Programa de Afugentamento e Resgate de Fauna</b>, apresentado como obrigação no TAC do empreendimento, a ser executado antes do corte do eucalipto.</p> <p>Deverá ser apresentado <b>Relatório Anual</b> e atendidas as premissas dos Termos de Referência disponíveis na página eletrônica da SEMAD. <a href="http://www.meioambiente.mg.gov.br/regularizacao-ambiental/manejo-da-fauna">http://www.meioambiente.mg.gov.br/regularizacao-ambiental/manejo-da-fauna</a>.</p>	<p>Durante a validade da licença.</p> <p>Apresentação de <u>Relatório Anual</u></p>
17	<p>Executar o <b>Programa de Recuperação de Áreas Degradadas</b> no empreendimento que contemple executar ações cadastramento dos pontos para tratamento de feições erosivas que por ventura existam em condição similar no empreendimento.</p> <p>O <u>prazo de execução restringe ao da validade da licença</u>, com apresentação de <b>relatórios anuais</b> das atividades executadas por meio de relatório técnico-fotográficos firmado por profissional competente e com ART.</p>	<p>Durante a validade da licença, com apresentação de relatórios anuais.</p>
18	<p>Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.</p>	<p>Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva</p>

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

\*\* Os prazos são cotados a partir da concessão da LOC .

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



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC)

**Empreendedor:** Gerdau Aços Longos S.A.  
**Empreendimento:** Fazenda Cabana Santa Bárbara  
**Município:** Três Marias  
**Atividade(s):** Produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada (290.000 mdc/ano), silvicultura (22.481,22 ha) e produção ode mudas (24.000.000 mudas ano)  
**Classe 5**

#### 1 - Monitoramento de Ordem Geral

Realizar o monitoramento e manutenção das estradas internas, cercas de proteção dos perímetros das propriedades e internas que abranjam proteção a reserva legal e área de preservação permanente, aceiros de prevenção ao fogo e nas práticas de conservação do solo adotadas (curvas de nível, terraços e barraginhas), das fossas sépticas e da caixa de separação de água e óleo de forma a mantê-las tecnicamente adequadas.

**Periodicidade e evidenciação:** Sempre que necessário durante a validade da licença com a realização formal do devido conhecimento ao órgão ambiental destas ocorrências.

A evidenciação das ações deverá estar arquivadas no empreendimento para fins de fiscalização.

#### 2 - Monitoramento da emissão de fumaça dos veículos movidos a óleo diesel

O empreendedor deverá realizar **semestralmente** avaliação das emissões de fumaça dos veículos e motores que utilizam óleo diesel e manter no horizonte da licença o devido arquivo no empreendimento para fins de evidenciação em fiscalizações no local.

A evidenciação das ações deverá estar arquivadas no empreendimento para fins de fiscalização.

#### 3 - Efluentes Líquidos Sanitários

Deverá ser realizado o monitoramento **de todos os pontos** (escritório, viveiro e planta de carbonização) onde estão instalados e operando **os sistemas mitigatórios** para ao efluente sanitário no empreendimento, bem como, os que por ventura sejam instalados e operados vindouramente.

As diretrizes estão explanadas no quadro a seguir:

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência da amostragem
Entrada da fossa Séptica ( <b>efluente bruto</b> ) e Saída do filtro anaeróbico ( <b>efluente tratado</b> )	Vazão média, pH, temperatura, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, DQO, DBO, óleos e graxas e ABS.	semestral



**Relatórios:** Enviar **Semestralmente** à SUPRAM CM os resultados das análises, 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 Nº 11/86.

O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 216/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

Método de amostragem: normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency-EPA.

#### 4. Resíduos Sólidos e Oleosos

Deverão ser enviados a SUPRAM - CENTRAL **semestralmente**, relatórios contendo o compilado das planilhas mensais de controle de geração e destinação/disposição de todos os resíduos sólidos, contendo, no mínimo, os dados contidos no modelo abaixo, bem como o nome, registro profissional e assinatura do técnico responsável.

As empresas receptoras dos resíduos gerados deverão possuir a devida regularização ambiental para tal atividade enviando a cópia da regularidade ambiental.

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs.
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| (*)1- Reutilização    | 6 - Coprocessamento                                     |
| 2 – Reciclagem        | 7 - Aplicação no solo                                   |
| 3 - Aterro sanitário  | 8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada) |
| 4 - Aterro industrial | 9 - Outras (especificar)                                |
| 5 – Incineração       |   |

Frisa-se que, em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a SUPRAM - CENTRAL, para verificação da necessidade de licenciamento específico;

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento. 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.

#### 5 Ruídos Ambientais

Local de Amostragem	Parâmetros	Frequência
No entorno da planta de carbonização baseando-se na Lei Estadual 10.100 de 17/01/90 complementada pela ABNT 10151:1999 em que couber	Nível de pressão sonora (ruído)	Anual 1ª medição: apresentar laudo em até 60 (sessenta) dias após a concessão da licença





Enviar **anualmente** a SUPRAM CENTRAL os resultados das medições de ruídos, em no mínimo 4 pontos, nos limites da planta de carbonização do empreendimento durante período de funcionamento do empreendimento, de acordo com a Lei Estadual nº 10.100 de 17/01/1990, sendo que o primeiro relatório deverá ser enviado a SUPRAM CENTRAL, no máximo em 60 (sessenta) dias, contados a partir da data de concessão da Licença de Operação Corretiva.

Os demais resultados das análises efetuadas, até o 10º dia do mês de vencimento do prazo estabelecido. O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 2016/2017 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

## 6 Emissões Atmosféricas - Planta de Carbonização

Local de amostragem	*Parâmetro	Frequência
Chaminé dos fornos de carbonização  <b>Em todas as 96 unidades de carbonização da planta de carbonização.</b>	MP, SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub> e COV	<b>Anual**</b>  <b>* 1<sup>as</sup> medições: apresentar laudo em até 90 (noventa) dias após a concessão da licença</b>

### Observação:

\*Segue o esclarecimento das abreviações conforme abaixo:

- MP = material particulado, expresso em mg/Nm<sup>3</sup>
- SO<sub>x</sub>, = óxidos de enxofre = refere-se à soma das concentrações de dióxido de enxofre (SO<sub>2</sub>) e trióxido de enxofre (SO<sub>3</sub>),
- NO<sub>x</sub> = óxidos de nitrogênio = refere-se à soma das concentrações de monóxido de nitrogênio (NO) e dióxido de nitrogênio (NO<sub>2</sub>),
- COV = compostos orgânicos voláteis, listados nas Tabelas XVII-A e XVII-B da DN nº 187/2013

**\*\*Relatórios e Periodicidade:** Anualmente, enviar a Supram-CM, em até 90 dias após realizados, 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.

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.

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

## 7 - Acompanhamento da Qualidade das Águas do Empreendimento

Realizar o monitoramento da qualidade da água superficial e subterrânea que minimamente deverá contemplar os parâmetros mínimos de qualidade e água, a saber: pH, DBO, DQO, oxigênio dissolvido, sólidos sedimentáveis, sólidos suspensos, sólidos dissolvidos, nitrogênio total, nitrogênio amoniacal, nitratos, nitritos, fósforo total, cobre, zinco, coliformes totais, coliformes fecais, óleos e graxas.

Nos locais de exploração de água em poços tubulares e nos dois locais referenciados no Programa de Monitoramento de Água superficial (dois pontos a montante e jusante) em duas campanhas, uma em época seca e chuvosa com apresentação ode relatório após a conclusão de cada campanha durante a validade da licença.



O empreendedor deverá compatibilizar a mesma metodologia utilizada pelo IGAM no programa de avaliação de qualidade de águas - Programa Águas de Minas - [http://www.igam.mg.gov.br/index.php?option=com\\_content&task=view&id=113&Itemid=173](http://www.igam.mg.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=113&Itemid=173)

Fica ratificado a apresentação dos resultados por meio de relatórios técnicos dentro da mesma metodologia.

**Observações:**

Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram- CM 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);

Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM - CENTRAL, face ao desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.



### ANEXO III Relatório Fotográfico

**Empreendedor:** Gerdau Aços Longos S.A.  
**Empreendimento:** Fazenda Cabana Santa Bárbara  
**Município:** Três Marias  
**Atividade(s):** Produção de carvão vegetal oriunda de floresta plantada (290.000 mdc/ano), silvicultura (22.481,22 ha) e produção de mudas (24.000.000 mudas/ano)  
**Classe 5**



Foto I – área de silvicultura – floresta em manutenção e área de colheita



Foto II Área Inservível para a silvicultura – Campo Cerrado



Foto III– Sede/fossa Séptica e sumidouro



Foto IV – Sede/Depósitos insumos



Foto V – Visão da Planta de Carbonização



Foto VI – Visão chaminé forno de carbonização.



**Fotos VII e VIII – Viveiro de Produção Mudas**



**Foto IX - Visão Aceiro para afastamento de APP\Vereda**



**Foto X - Visão da áreas e silvicultura afastada para adequação da APP\Vereda**