

PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL
GCA/DIUC Nº 002/2019

1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO

EMPREENDEDOR	ARCELORMITTAL BIOFLORESTAS LTDA.
CNPJ	13.163.645/0007-82
DNPM	831.481/2007 e 831.485/2007
Empreendimento	ArcelorMittal BioFlorestas Ltda.
Localização	Município de Carbonita, Diamantina, Senador Modestino Gonçalves - Zona Rural
Nº do Processo COPAM	02923/2005/003/2011
Código – Atividade - Classe	G-03-02-6 - Silvicultura - Classe - 5 G-03-03-4 – Produção de carvão vegetal, oriunda de floresta plantada. – classe - 5 A-03-01-8 – Extração de Areia e Cascalho para utilização imediata na construção civil. Class - 1
Fase de licenciamento da condicionante de compensação ambiental	Revalidação da Licença de Operação - REVLO
Nº da condicionante de compensação ambiental	Condicionante nº02
Fase atual do licenciamento	Revalidação – concedida (a mesma)
Nº da Licença	Certificado de Licença ambiental nº 209/2018
Validade da Licença	REVLO – 26/04/2028
Estudo Ambiental	EIA/RIMA – PCA, RADA e PRAD
Valor Contábil Líquido do Empreendimento - VCL	R\$ 221.173.300,36
Valor Contábil Líquido do Empreendimento – VCL Atualizado	R\$ 221.836.820,26 ¹
Grau de Impacto - GI apurado	0,4650%
Valor da Compensação Ambiental	R\$ 1.031.541,21

¹ Fator de Atualização Monetária Baseado na Variação de: ORTN/OTN/BTN/TR/IPC-R/INPC – de agosto/2018 à dezembro/2018. Taxa: 1,003 – Fonte: TJ/MG.

2 – ANÁLISE TÉCNICA

2.1- Introdução



O empreendimento em análise refere-se ao pedido de Revalidação da Licença de Operação correspondente aos Certificado nº 209/2018 (PA COPAM nº 02923/2005/003/2011), formalizado pela ArcelorMittal BioFlorestas Ltda.

A renovação da Licença de Operação (LO) da Arcelormittal BioFlorestas Ltda, na região norte, na qual a sede administrativa se localiza no município de Carbonita, é composta pelas filiais: Horto Rural Estiva (Município de Carbonita), Horto Rural Ticó (Município de Senador Modestino Gonçalves) e Horto Rural Grotas dos Limpos (Município de Diamantina). A atividade passível de licenciamento ambiental é silvicultura, cultivo de eucalipto e extração de madeira plantada, bem como a produção de Biorredutor no Horto Rural Estiva. (EIA P.18)

Segundo EIA p.16 os primeiros plantios florestais se deram utilizando a espécie nativa "Jacaré", em 1939, no município de Santa Bárbara, pela então Belgo Mineira, hoje ArcelorMittal Brasil. Dois anos mais tarde iniciou suas experiências com o plantio de eucalipto, na região de João Monlevade através do serviço florestal da empresa que permaneceu até o ano de 1955, quando as atividades florestais passaram a ser coordenadas pelo DTMC – Departamento de Terras Matas e Carvão. Em meados de 1953, o grupo, realizou seu primeiro plano de plantios florestais de longo prazo. Com a ampliação das atividades no segmento florestal para o melhor atendimento à demanda na produção de biorredutor e maior profissionalização na área florestal, foi constituída em 1957 a CAF Santa Bárbara, atual ArcelorMittal BioFlorestas, com o objetivo de administrar o patrimônio fundiário da empresa e atender a demanda na produção do biorredutor.

Em 2011 o grupo ArcelorMittal separou-se do ramo de aços inoxidáveis, criando a Aperam. A partir de então houve a separação entre as empresas florestais, sendo que a ArcelorMittal BioEnergia passou a fornecer biorredutor somente para Aperam e a nova empresa, ArcelorMittal BioFlorestas, seria responsável pelo suprimento de biorredutor às usinas do grupo ArcelorMittal.(EIA P.16)

O empreendimento ArcelorMittal BioFlorestas Ltda., CNPJ 13.163.645/0007-82, situado nos municípios de Carbonita, Senador Modestino Gonçalves e Diamantina – MG, possui área total de 41.920,41 hectares e opera com uma produção nominal de carvão vegetal de 450.000 mdc/ano, em sua Unidade Produtora de Energia – UPE denominada Forquilha. A área de plantio de eucaliptos corresponde a 26.418,8 hectares, as Reservas Legais abrangem 9.652,99 hectares, e as Áreas de Preservação Permanentes – APPs ocupam cerca de 1.481,12 hectares. De acordo com o porte e potencial poluidor previstos na Deliberação Normativa COPAM Nº 74/2004, o empreendimento é classificado como Classe 5. (PU nº0223/2005/003/2011 P.3)

A ArcelorMittal BioFlorestas Ltda. protocolizou o Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento – FCEI em 25/04/2011, por meio do qual, em 27/04/2011 foi gerado o Formulário de Orientações Básicas Integrado – FOBI Nº 276856/2011A, que instruiu o processo administrativo de Revalidação da Licença de Operação do empreendimento. Em 11/05/2011, após a entrega dos documentos constantes do FOBI, foi formalizado o Processo COPAM Nº 02923/2005/003/2011, de Revalidação da Licença de Operação (RevLO).

No dia 28/08/2012 foi gerado um novo Formulário Integrado de Orientações Básicas – FOBI Nº 276856/2011B, exigindo do empreendimento, a apresentação de Estudos de Impactos Ambientais com seu respectivo Relatório de Impactos Ambientais – EIA/RIMA, conforme Ação Civil Pública Nº 0024.11.044610-1, que determina a apresentação do estudo para empreendimentos agropecuários que contemplem áreas superiores a 1.000 hectares.



Além do EIA/RIMA apresentado, para a atual fase do licenciamento (Revalidação da Licença de Operação), foram apresentados os Relatórios de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA's, sob responsabilidade técnica de funcionários habilitados e empresas de consultoria. (PU nº0223/2005/003/2011 P.3)

Segundo citado no PU da Supram Jequitinhonha, a vistoria técnica referente Revalidação da Licença de Operação – Revlo, ocorreu entre os dias 15 e 17 de setembro de 2015, sendo gerado o Relatório de Vistoria Nº 073/2015. Nos dias 24 e 25 de outubro de 2017 foi realizada vistoria espeleológica no empreendimento, gerando o Auto de Fiscalização nº 35085/2017.

Ainda informado nos estudos, que a Revalidação da Licença de Operação - Revlo não envolverá alterações ou ampliação das estruturas já implantadas pelo empreendimento; nem a ampliação da área plantada.

Conforme Anexo II da Instrução Normativa Nº 001, de 25 de março de 2015, Item 7, as atividades 'agropecuárias' que já possuírem o uso do solo alterado, ou seja, possua somente áreas de replantio, sem alteração de profundidade no solo, estão dispensados de apresentar anuência do IPHAN.

O local do empreendimento dista aproximadamente 440 Km de Belo Horizonte, localizando-se no entorno do município de Carbonita - MG. A rota traçada de Belo Horizonte ao município de Carbonita inicia-se pela BR-381 em seguida MG- 434, continue para MG - 129, continue BR-120 e vire a esquerda na MG-117, novamente a esquerda na BR-451.(EIA P.23)

A empresa hoje apresenta quadro de funcionários próprios e terceiros, que totalizam de modo direto, de 305 e 46 respectivamente. Todos os Gerentes, Supervisores de processos e Área administrativa ficam lotados em Carbonita, desenvolvendo suas ações em todos os demais municípios.(EIA P. 7)

Segundo o RADA o pedido de revalidação da Licença de Operação, foi elaborado com o propósito de efetuar a auto-avaliação da performance dos sistemas de controle ambiental, da implementação de medidas mitigadoras dos impactos ambientais, bem como da evolução do gerenciamento ambiental do empreendimento.

Pelas informações originalmente prestadas na Revlo esta avaliação está fundamentada, não só na análise do cumprimento das condicionantes estabelecidas pela FEAM/COPAM, e nos Autos de Fiscalização emitidos ao longo desse período, como também nos resultados das ações implementadas pela Empresa, objetivando a permanente melhoria no que tange aos aspectos e procedimentos relativos ao desempenho ambiental do empreendimento, em consonância com a política de meio ambiente da ArcelorMittal BioFlorestas Ltda.

Abarca os seguintes estruturas:

- Viveiro de produção de mudas;
- UPE – (Unidade de Produção de Energia) : depósito de água; escritórios; balança; estacionamentos; refeitório; vestiários/banheiros; depósito de ferramentas; oficina para manutenções mecânicas; depósito de resíduos perigosos e não perigosos; depósito de defensivos agrícolas (possui AAC e certificado no IMA Nº 135.5224/11); pátio de resíduos (cascas, tiços, pedaços de tijolos); laboratório de análises de carvão; estação meteorológica; posto de abastecimento; cercas e ambulância;
- Oficina para manutenção mecânicas: Consiste em uma área administrativa com duas salas e um banheiro; um galpão de manutenção de máquinas com aproximadamente



420 m², composto por vão livre, estrutura de telhado em aço e telhado de zinco, piso de concreto e canaletas em volta de todo o galpão; lavador de máquinas, interligados a caixas de separação de água e óleo; além de um galpão para armazenamento de materiais diversos com 100 m²;

- Depósito de resíduos não perigosos: Estrutura em alvenaria de tijolos revestido com argamassa, piso de cimento liso, porta e engradamento do telhado em madeira e cobertura em telha cerâmica. O depósito acondiciona resíduos comuns não perigosos (papel, plástico, metal e não recicláveis). Adjacente ao depósito existe uma área de aproximadamente 15 m² em um vão aberto, com estrutura do telhado em madeira e telha cerâmica, onde são realizadas análises físicas do biorredutor. As construções seguem as orientações das normas NBR 11174 de julho de 1990 e NBR 12235 de abril de 1992;
- Depósitos de resíduos perigosos: O empreendimento apresenta um depósito temporário de resíduos sólidos contaminados por óleo e outros tipos de resíduos. Estrutura em alvenaria de tijolos revestido com argamassa, piso de cimento liso, porta e engradamento do telhado em madeira e cobertura em telha cerâmica. Localizado próximo ao Depósito de Defensivos. Todo material fica temporariamente acondicionado em tambores impermeáveis de 200 litros até sua destinação final. O material contaminado por óleo é recolhido pela empresa Brandt, e o recolhimento ocorre conforme a necessidade (produção dos resíduos);
- Depósitos de produtos defensivos: Estrutura em alvenaria de tijolos revestido com argamassa, piso de cimento liso, porta e engradamento do telhado em madeira e cobertura em telha cerâmica. Possui Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF 05777/2015 e Certificado de Registro do IMA nº135.5224/11. No depósito estão disponíveis as fichas de emergências e FISPQ de cada produto. No caso de vazamento/derramamento o depósito é composto por canaletas e caixas de contenção;
- Vestiários e banheiros: Construídos com piso cerâmico, paredes internas de alvenaria azulejada e estrutura da cobertura em madeira de eucalipto com telha cerâmica, com um banheiro adaptado para portadores de deficiência física. Os efluentes sanitários são destinados a sistema de fossa séptica composto por filtros anaeróbios e sumidouro, edificado segundo as normas técnicas pertinentes;
- Local de abastecimento e tanque de combustível (posto de abastecimento e outras instalações administrativas e de apoio operacional): Posto de combustível instalado de acordo com as normas da ABNT; possui um tanque aéreo com capacidade para 15 m³, solo impermeabilizado, com sistema de contenção de possíveis vazamentos. Dispensado de licença ambiental e AAF. Área de abastecimento com piso impermeabilizado e canaletas que derivam para sistema separador de água e óleo.

Quanto a atividade de extração de areia e cascalho possui as seguintes jazidas e suas respectivas AAF:



Tabela 01: Autorização Ambiental de Funcionamento/ m³/ano

AAF N°	Produção m ³ /ano
5658/2008	11.437,48
5663/2008	(pedido de baixa)
0619/2009	3.911,02
0216/2009	14.744,74
5623/2008	4.704
5637/2008	12.813,87

Fonte: EIA - ArcelorMittal BioFlorestas Ltda.

As alterações do uso do solo ocorreram quando do estabelecimento do empreendimento no Vale do Jequitinhonha, a partir de 1976, quando a empresa passou a plantar eucaliptos em áreas então legalmente adquiridas junto a proprietários locais.

Conforme dados apresentados no Cadastro Ambiental Rural – CAR, a área total do empreendimento corresponde a 41.920,41 hectares, sendo que no ano de 2002, esta foi divida em quatro Unidades Gerenciais Básicas – UGB (Estiva, Diamante, Forquilha e Ticó), visando facilitar o planejamento das atividades florestais. (PU nº1237070/2017)

As áreas de benfeitorias como edificações, pátios de lenha, estradas, carreadores e aceiros ocupam área de 4.723,82 hectares, enquanto que o plantio de eucaliptos estende-se por 26.418,8 hectares, ocupando cerca de 63% da área total. A seguir é apresentada a distribuição territorial das propriedades que compõem o empreendimento.

Tabela 02. Distribuição territorial das propriedades que compõem o empreendimento

Propriedade	Área Total (Ha)	Reserva Legal (Ha)	Município
Imóvel 138007	1043,72	230,06	Carbonita
Imóvel 137826	886,99	154	Senador Modestino Gonçalves
Imóvel 138038	1028,66	221,88	Senador Modestino Gonçalves
Imóvel 138071	12756,78	2570,53	Carbonita
Imóvel 137507	16869,89	4194,97	Carbonita
Imóvel 137454	9334,37	2281,55	Senador Modestino Gonçalves
Total	41920,41	9652,99	-

Fonte: EIA –ArcelorMittal Bioflorestas Ltda.

É informado no PU que a área de APP do empreendimento encontra-se devidamente preservada e conservada, sem plantio de eucalipto.

Segundo informado nos estudos, região de Carbonita está localizada na bacia hidrográfica do rio Jequitinhonha, na sub-bacia do Araçuaí. Os córregos que têm suas principais nascentes nas áreas empresa são: Curralinho, Rancho Queimado, Dois Matos, Estiva, Arroz, Ticó, e outros que atravessam as mesmas deságua no ribeirão Soledade, afluente do Araçuaí.

Segundo o ZEE, essa região apresenta alta vulnerabilidade quanto aos recursos hídricos. Esse indicador traduz a disponibilidade natural de água e a potencialidade de contaminação dos aquíferos, então, quanto maior a vulnerabilidade menor a oferta natural deste recurso e maior a possibilidade de contaminação.



Para minimizar os impactos da atividade que poderiam agravar esta condição natural da região, a empresa já adota medidas de conservação da quantidade e da qualidade água no empreendimento, tais como bacias de contenção de água de chuva, sistema de drenagem nas estradas, monitoramento de água e da qualidade do solo. Buscando sua utilização racional, evitando sua deterioração e garantindo a disponibilidade de água.

As instalações do empreendimento localizadas na cidade de Carbonita são abastecidas hidricamente pelo fornecimento municipal (COPASA). (PU1237070/2017)

Para atender a demanda de água para limpeza geral e resfriamento de fornos na UPE Forquilha, a empresa mantém uma captação superficial em barramento, devidamente outorgada, nas coordenadas X:691477 e Y:8052362; 23K; WGS 1984. O bombeamento é realizado por meio de um conjunto motobomba elétrico, instalado ao lado do barramento, em uma estrutura fechada de alvenaria.

A água utilizada para consumo humano na UPE Forquilha é advinda de uma captação em poço tubular profundo, abarcada por portaria de outorga, nas coordenadas X:691437 e Y:8052431; 23K; WGS 1984. (PU nº1237070/2017 P.14)

As frentes de irrigação e de combate a incêndios são abastecidas hidricamente por caminhões-pipa autocarregáveis que captam a água de barramentos regularizados. As captações são registradas em planilhas visando o controle dos volumes autorizados em portaria para cada ponto de captação.

As Áreas de Preservação Permanentes – APP visitadas durante vistoria técnica encontravam-se preservadas e ocupadas por vegetação natural, predominantemente representada por matas ciliares ocorrentes no bioma cerrado.

Na tabela abaixo encontram-se descritos os pontos de captação hídrica deferidos, com suas respectivas portarias licenciadoras, validade e localização geográfica.

Tabela 03. Pontos de captação hídrica deferidos com suas respectivas portarias, validade da autorização, coordenadas geográficas, unidade gerencial básica – UGB e curso d'água de intervenção

Processo Administrativo	Portaria IGAM	Validade	Coordenadas Geográficas	UGB	Curso D'água
02170/2013	1703/2014	08/11/2019	Lat. 17°35'46" Long. 43°04'48"	Diamante	Córrego Curralinho
02171/2013	1704/2014	08/11/2019	Lat. 17°35'46" Long. 43°04'48"	Ticó	Córrego Água Suja
02172/2013	1705/2014	08/11/2019	Lat. 17°35'46" Long. 43°04'48"	Estiva	Córrego da Estiva
02173/2013	1713/2014	08/11/2019	Lat. 17°35'46" Long. 43°04'48"	Ticó	Córrego Ticó
09433/2016	1666/2016	25/08/2021	Lat. 17°36'25" Long. 43°11'44"	Forquilha	Córrego Rancho Queimado
16956/2017	Sendo gerada	-	Lat. 17°28'25" Long. 43°04'57"	Estiva	Sem Denominação



21898/2016	1668/2016	25/08/2021	Lat. 17°27'13" Long. 43°06'00"	Estiva	Córrego José dos Santos
16930/2017	Sendo gerada	-	Lat. 17°32'10" Long. 43°03'10"	Diamante	Ribeirão Soledade
24996/2014	889/2015	22/07/2020	Lat. 17°35'46" Long. 43°04'48"	Ticó	Córrego Poço D'água
24997/2014	1566/2015	06/10/2020	Lat. 17°35'46" Long. 43°04'48"	Estiva	Córrego Estiva
08077/2015	630/2015	09/06/2020	Lat. 17°35'46" Long. 43°04'48"	Forquilha	Poço Subterrâneo

Fonte: Sistema Integrado de Informação Ambiental – SIAM; site do IGAM

Com base nas informações do EIA, propriedade da ArcelorMittal BioFlorestas, localiza-se no município de Carbonita, na bacia do rio Jequitinhonha sub-bacia do Araçuaí, é informado que em área de reserva legal há presença de cerrado e em área de preservação permanente há presença de cerrado e mata ciliar e, ou matas de galeria.

Através do Inventário Florestal do Estado de Minas Gerais, o mapeamento da cobertura vegetal de 2007, foi possível identificar que o município de Carbonita e regiões próximas apresentam as fitofisionomias de Campos de cerrado, Cerrado, eucaliptos e outros. enquanto a vegetação nativa presente na região é predominantemente Cerrado e Campos de cerrado, com exceção ao sul no município de Senador Modestino Gonçalves onde há ocorrência de Floresta Estacional Decidual Submontana.(EIA P.125)

Segundo informado no PU está prevista a utilização e ampliação de duas cascalheiras no empreendimento, denominadas C28 e C29, com o objetivo de utilizar o material extraído nas manutenções de estradas, carreadores e aceiros.

Os locais onde estão instaladas as cascalheiras já se encontram com o uso do solo alterado, sem presença de vegetação nativa, atualmente ocupados por silvicultura – talhões de eucalipto.

A atividade está prevista no licenciamento ambiental e foi abarcada pelo Estudo de Impactos Ambientais – EIA do empreendimento. Tais cascalheiras obtiveram Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF do órgão ambiental (PA nº 02923/2005/001/2017 – DNPM nº 831.481/2007 e PA nº 23266/2008/003/2017 – DNPM nº 831.485/2007 – Regime de Licenciamento). A cascalheira C28 possui área de 0,74 hectare e projeção para 16 hectares, estando localizada próxima às coordenadas geográficas 17°26'53,82"/43°02'36,42". Já a cascalheira C29 possui área de 0,45 hectare e projeção para 16 hectares, estando localizada próxima às coordenadas geográficas 17°47'04,58"/43°15'49,56". Foi apresentado Plano de Recuperação de Áreas Degradadas – PRAD, considerado satisfatório, para ambos os locais, bem como medidas mitigadoras aos eventuais impactos ambientais advindos da operação das cascalheiras.

Fauna

Avifauna

Foram identificadas cerca de 30 espécies de aves. Destes merecem destaque as espécies: arapaçu (*Sittasomus griseicapillus*), acauã (*Herpetotheres cachinnans*), choca-do-nordeste (*Sakesphorus cristatus*), piu-piu (*Myrmorchilus strigilatus*), bico-de-veludo (*Schistochlamys ruficapillus*), sabiás (*Turdus*) e saíras (gênero *Tangara*). Em monitoramentos realizados em 2011 e 2012, merecem destaque as espécies: *Florisuga fusca*, *Calliphlox amethystina*,



Casiornis sp, *Tyrannus savanna*, *Trichothraupis melanops*, *Ramphocelus carbo* e *Nemosia pileata*.

Segundo estudos foram registradas duas espécies de aves ameaçadas na categoria vulnerável, em nível Estadual (Machado et al., 1998; Drummond, et al., 2008): a capoeira (*Odontophorus capueira*) e o jaó (*Crypturellus noctivagus*). Em nível nacional (IBAMA, 2003) ou em nível mundial ou global (IUCN, 2011) não foram registradas espécies de aves ameaçadas. As aves endêmicas são aquelas encontradas somente no Brasil. Nas áreas foram encontradas seis espécies endêmicas, sendo: vite-vite-de-olho-cinza (*Hylophilus amaurocephalus*), reloginho (*Todirostrum poliocephalum*), barranqueiro-de-bico-reto (*Hylocryptus rectirostris*), choca-do-nordeste (*Sakesphorus cristatus*), beija-flor-preto (*Florisuga fusca*), jandaia-barriga-laranja (*Aratinga cactorum*).

Mastofauna

Foram obtidos 60 registros de 11 espécies a partir dos dados coletados por funcionários da empresa com auxílio de uma planilha orientada para registro de fauna. As espécies mais frequentemente registradas foram o lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) com 22 registros, anta (*Tapirus terrestris*), cateto (*Pecari tajacu*) e onça-parda (*Puma concolor*) com 07 registros cada.

No monitoramento referente ao período 2011-2012 foram registradas 21 espécies de mamíferos de médio e grande porte em áreas amostradas na Região Norte da ArcelorMittal BioFlorestas, representando 63,6% do total de espécies registrado desde o início do monitoramento de fauna.

Em relação às espécies de veado e raposa, foram considerados apenas os registros obtidos durante a campanha de campo, pois não foi possível a confirmação da espécie a partir dos dados das planilhas orientadas. As espécies registradas organizaram-se em nove Ordens e doze Famílias. As Ordens com maior número de registros de espécies foram: Carnívora (n= 06) e Cingulata (n= 05). A família com maior representatividade em número de espécies foi Dasypodidae com cinco espécies.(EIA P.164)

Em relação aos dados obtidos na campanha de campo, foram obtidos 44 registros de 17 espécies. As espécies mais frequentemente registradas foram o tatu-galinha (*Dasyurus novemcinctus*) com 07 registros, veado-catingueiro (*Mazama cf. gouazoubira*) com 05 registros e tatu-do-rabo-mole (*Cabassous unicinctus*) e lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) com 04 registros cada. (EIA P. 171)

Ictiofauna

Nos estudos apresentados não foi citado a ictiofauna, portanto não temos dados deste grupo.

A Lei Federal nº 9.985/2000 – Lei do SNUC – determina que a compensação ambiental aplica-se nos casos de licenciamento de obras capazes de gerar impactos ambientais significativos, assim considerados pelo órgão competente, como é o caso da implantação do empreendimento ArcelorMittal Bioflorestas Ltda.

A implantação e operação do projeto acarretou alteração da paisagem, supressão de vegetação no passado, alteração do relevo, emissão de ruídos, poeiras e possíveis alterações da qualidade físico-química da água e do solo. Deste modo, considera-se o empreendimento passível da incidência da Compensação Ambiental, nos termos da Lei nº



9.985, de 18 de julho de 2000 e do Decreto Estadual nº 45.175, de 17 de setembro de 2009, atualizado pelo Decreto nº 45.629/11.

Cabe informar, que o processo de licenciamento COPAM PA nº 02923/2005/003/2011 (Arcelor Mittal Bioflorestas Ltda., analisados pela Supram Jequitinhonha, em face do significativo impacto ambiental a condicionante de compensação ambiental prevista na Lei 9.985/00 foi imposta apenas neste PA parecer técnico:

“Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas – GCA/IEF, processo de compensação ambiental previsto no Art. 36 da Lei Federal nº 9.985/2000, conforme procedimentos estipulados pela portaria IEF nº55, de 23 de abril de 2012.”

Dessa forma, a presente análise técnica tem o objetivo de subsidiar a CPB/COPAM na fixação do valor da Compensação Ambiental e forma de aplicação do recurso, nos termos da legislação vigente.

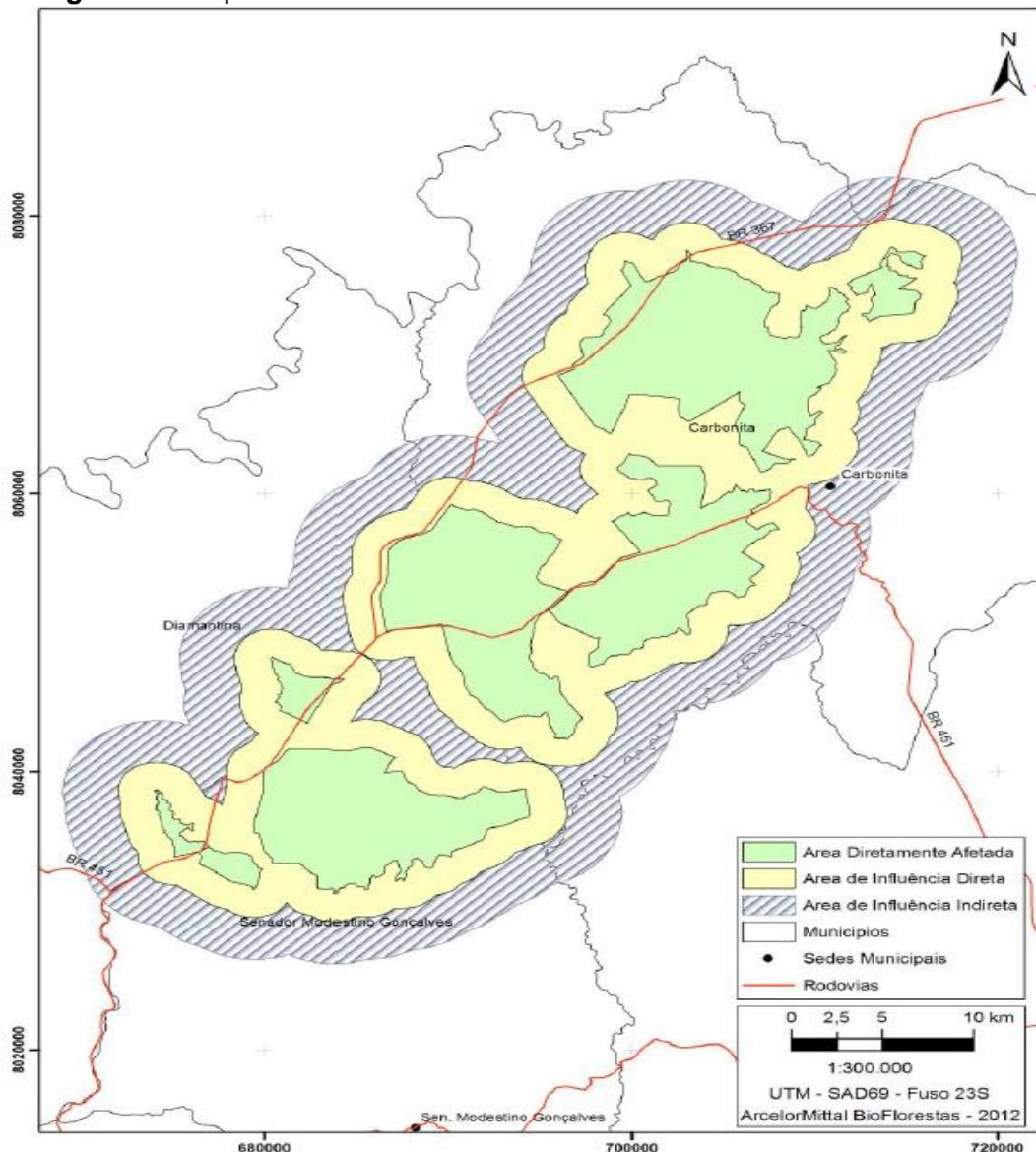
Maiores especificações acerca deste empreendimento estão descritas no Estudo de Impacto Ambiental, Pareceres Técnicos da Supram Jequitinhonha do empreendimento ArcelorMittal Bioflorestas Ltda.

2.2 Caracterização da área de Influência

Segundo o Estudo de Impacto Ambiental – EIA foram definidas de forma a delimitar espacialmente o nível de influência do empreendimento, na sua região de inserção. Tais áreas foram abordadas de maneira diferenciada e de acordo com o meio a ser estudado. Para os temas integrantes dos meios Físico, Biótico e Socioeconômico e Cultural, foram estabelecidas três unidades espaciais de análise: Área Diretamente Afetada (ADA), Área de Influência Indireta (AID) e Área de Influência Direta (AII).



Figura 01. Mapa de Influência do Meio Biótico



Área diretamente afetada (ADA): Ela corresponde às áreas que serão efetivamente ocupadas pela implantação e operação.

Corresponde a área ocupada pela ArcelorMittal BioFlorestas, de 41.562,01 hectares na região de Carbonita, Diamantina e Senador Modestino Gonçalves. O funcionamento da atividade influencia diretamente o meio Físico uma vez que altera o uso do solo e relevo, emite material particulado, assim como a qualidade dos recursos hídricos entre

A justificativa para esta determinação que neste perímetro, que esta região contempla as vias de acesso mais utilizadas pela empresa, às propriedades limítrofes ao empreendimento, a dispersão de poluentes atmosféricos, áreas de nascente dentro da empresa, inclusive a nascente do rio Curralinho dentro da área da ArcelorMittal BioFlorestas e é um dos principais córregos da região que drenam suas águas para o Rio Jequitinhonha.



Área de Entorno - AE: corresponde ao entorno imediato da ArcelorMittal BioFlorestas, se estendendo a jusante pelas drenagens limítrofes até os talvegues dos cursos d'água adjacentes, em uma distância de 10km.

Área de influência direta (AID): A Área de Influência Direta (AID) relacionada aos meios Físico e Biótico compreende o entorno da Área Diretamente Afetada (ADA) pelo empreendimento, onde poderão ocorrer interferências significativas decorrentes de sua implantação e operação, não excluindo a possibilidade de ocorrência de interferências pouco ou não significativas nesta unidade espacial.

Corresponde a área ocupada pela ArcelorMittal BioFlorestas, de 41,562,01 hectares na região de Carbonita, Diamantina e Senador Modestino Gonçalves. O funcionamento da atividade influencia diretamente o meio Biótico uma vez que altera a qualidade dos recursos hídricos e consequentemente a biota aquática, a emissão de ruídos que causam afugentamento da fauna. Área de Entorno - AE: corresponde ao entorno imediato da RNO, a uma distância de 2km.

Área de Entorno - AE: foram consideradas, pela proximidade, as comunidades que circulam as instalações da ArcelorMittal, Abadia, Barreiros, Barreirão, Carbonita, Cana Brava, Córrego Jequi, Dois Córregos, Desembargador Otoni, Mercadinho e Monte Belo, assim como as vias de circulação regionais relacionadas à, a BR 451 e BR 367.

Área de influência indireta (All): Para os meios Físico e Biótico, a Área de Influência Indireta (All) compreende uma área no entorno da Área de Influência Direta (AID), na qual deverão ocorrer, principalmente, as interferências pouco ou não significativas decorrentes da implantação e operação do empreendimento, não excluindo, nesse caso, a possibilidade de ocorrência de interferências significativas.

Como área de Influência Indireta - All foi considerado o município de Carbonita, Senador Modestino e Diamantina que, em função de sua posição político-administrativa, terá seus indicadores socioeconômicos sujeitos às alterações decorrentes da operação do empreendimento, sensivelmente. Contudo o município de Diamantina não estará sujeito a grandes modificações, uma vez que parcela ocupada pela empresa no município de Diamantina representa 0,10% da região total do município são 857m², utilizados para plantio de eucaliptos, sendo que a mão de obra empregada é de origem de Carbonita, a geração de impostos ao município é insignificante. Portanto para efeito de diagnóstico ambiental, não serão aprofundados os dados socioeconômicos da região. Quanto ao município de Senador Modestino Gonçalves e Carbonita a empresa ocupa uma área representativa do município, portanto há necessidade dos estudos socioambientais, uma vez que influenciam as vias de acesso aos municípios vizinhos, estradas municipais, propriedades limítrofes, e há geração de renda ao município.

2.3 Impactos ambientais

Considerando que o objetivo primordial da Gerência de Compensação Ambiental do IEF é, através de Parecer Único, aferir o Grau de Impacto relacionado ao empreendimento, utilizando-se para tanto da tabela de GI, instituída pelo Decreto 45.175/2009, ressalta-se que os “Índices de Relevância” da referida tabela nortearão a presente análise.

Esclarece-se, em consonância com o disposto no Decreto supracitado, que para fins de aferição do GI, apenas serão considerados os impactos gerados, ou que persistirem, em período posterior a 19/07/2000, quando foi criado o instrumento da compensação ambiental.



2.3.1 Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pouso ou distúrbios de rotas migratórias

Segundo o EIA/2010 (p. 344), a listagem de espécies botânicas identificadas obtida foi alvo de checagem junto à bibliografia existente relativa às espécies brasileiras ameaçadas de extinção.

É considerada ameaçada de extinção qualquer espécie que possa se tornar extinta em um futuro previsível se continuar operando os fatores causais de ameaça em toda a sua área de ocorrência ou em parte significativa da mesma. Até o momento, nas áreas da Região Norte - RNO, foram registradas duas espécies de aves ameaçadas na categoria vulnerável, em nível Estadual (Machado *et al.*, 1998; Drummond, *et al.*, 2008): a capoeira (*Odontophorus capueira*) e o jaó (*Crypturellus noctivagus*). Em nível nacional (IBAMA, 2003) ou em nível mundial ou global (IUCN, 2011) não foram registradas espécies de aves ameaçadas. As aves endêmicas são aquelas encontradas somente no Brasil. Nas áreas da Região Norte - RNO foram encontradas nove espécies endêmicas, sendo comuns na região amostrada.

Espécies de aves migratórias, cinegéticas (valor econômico) e como xerimbabo são consideradas espécies de aves migratórias aquelas que realizam deslocamentos anuais ou movimentos sazonais, sejam em nível regional, nacional ou global. As espécies provenientes do hemisfério norte são chamadas migrantes setentrionais e as espécies provenientes do hemisfério sul são chamadas migrantes austrais. Anualmente, os movimentos migratórios de espécies de aves no Brasil são estudados por pesquisadores. Na América do Sul já são conhecidas várias rotas migratórias (Sick, 1983; IBAMA, 1994), inclusive que utiliza o bioma cerrado, região do Brasil Central e o Nordeste.

Avifauna

Tabela 04 – Espécies de Aves ameaçadas de extinção e endêmicas registradas

Família / Espécie	Nome popular	Global	Brasil	Minas Gerais	Endemismo
<i>Odontophorus capueira</i>	uru			EN	MA
<i>Crypturellus noctivagus</i>	Jaó, Zabelê			EN	
<i>Aratinga cactorum</i>	jandaia-barriga-laranja			CE	

Legenda: Estado de conservação: CR = criticamente em perigo; EN = em perigo; NT = quase-ameaçado; VU = vulnerável (Machado *et al.*, 2005; BirdLife International, 2007; Fundação Biodiversitas, 2008). Endemismo: CE = endêmico do Cerrado; MA = endêmico da Mata Atlântica; TM = endêmico dos topões de montanha do leste do Brasil (Ridgely; Tudor, 1989, 1994; Silva 1995a, b, 1997; Sick, 1997; Brooks *et al.*, 1999; Vasconcelos, 2001c, 2008; Silva; Bates, 2002; Vasconcelos *et al.*, 2003b; Silva; Santos, 2005).

Mastofauna

Segundo EIA (p.173) verificou-se, através de dados coletados em campo e bibliografia, que dentre as espécies ameaçadas de extinção encontradas, três espécies (*Priodontes maximus*, *Tapirus terrestris*, *Callicebus personatus*) que é um grupo que se encontra ameaçado principalmente pela caça ilegal e pela supressão e fragmentação de seu habitat (BIODIVERSITAS, 2008). Vale ressaltar que essas espécies são de hábito noturno, ocorrem em baixas densidades e são de difícil visualização.

Quadro 02 – Espécies da Mastofauna ameaçadas de extinção registradas na AID/AII do Empreendimento ArcelorMittal Bioflorestas Ltda.

Nome científico	Nome Popular	Biodiversitas, 2007	Machado et. al, 2005
<i>Chrysocyon brachyurus</i>	Lobo-guará	VU	VU



Leopardus pardalis	Jaguatirica	VU	VU
*Leopardus sp.	Gato-do-mato	1-VU / 2-EM	1-VU / 2-VU

FONTE: BIODIVERSITAS, 2007; MACHADO et al., 2005; IUCN; 2008.

Além dos carnívoros, o cateto (*Pecari tajacu*), da ordem Actiodactyla, também está ameaçado, sendo categorizado como —*Em Perigo*” no Estado de Minas Gerais (DRUMMOND et al., 2008). São animais ativos tanto durante o dia quanto no crepúsculo ou a noite e a sua dieta consiste em frutos, raízes, tubérculos, bulbos e rizomas que buscam fuçando e cavando o solo (REIS et al., 2011).

Segundo EIA as causas do desaparecimento estão relacionadas à destruição, transformação, e fragmentação de vastas áreas naturais e a caça intensiva. O *Callicebus nigrifrons* (guigó) aparece como espécie —*Quase Ameaçada*” pela Lista Internacional de Conservação (IUCN, 2012) devido ao isolamento de suas populações. Como as outras espécies endêmicas da Mata Atlântica, é principalmente afetado pelo desmatamento, fragmentação de seu habitat e incêndios florestais. Desta forma, tais registros indicam a vulnerabilidade da mastofauna a alterações ambientais de seu habitat.

Portanto, o item *Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pousio ou distúrbios de rotas migratórias* será considerado como relevante para a aferição do grau de impacto.

2.3.2 Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)

“As espécies exóticas são aquelas que, independentemente de serem ornamentais ou não, têm origem em outro território (BIONDI, 2004). Espécies exóticas invasoras são aquelas que ocorrem numa área fora de seu limite natural historicamente conhecido, como resultado de dispersão acidental ou intencional por atividades humanas. Atualmente, as espécies exóticas invasoras são reconhecidas como a segunda causa mundial para a perda de diversidade biológica, perdendo apenas para a destruição de habitats e a exploração humana direta. Essas espécies, quando introduzidas em outros ambientes, livres de inimigos naturais, se adaptam e passam a reproduzir-se a ponto de ocupar o espaço de espécies nativas e produzir alterações nos processos ecológicos naturais, tendendo a se tornar dominantes após um período de tempo mais ou menos longo requerido para sua adaptação (ZILLER et al., 2004).¹

O eucalipto é uma árvore exótica, ou seja, não pertence à flora natural do Brasil. Ela foi trazida no início do século, proveniente da Austrália, onde existem mais de 600 espécies nativas de eucalipto.

No caso deste empreendimento destaca no plantio e exploração florestal em uma área de plantio que estende-se por 26.418,8 hectares, ocupando cerca de 63% da área total da propriedade.

Portanto, dentre as consequências da introdução de plantas exóticas, STILING (1999) destaca a redução das plantas nativas pela competição, bem como, levanta outras

¹ BIONDI, D.; PEDROSA-MACEDO; J. H. Plantas invasoras encontradas na área urbana de Curitiba (PR). FLORESTA, Curitiba, PR, v. 38, n. 1, p. 129-130, jan./mar. 2008. Disponível em: <http://revistas.ufpr.br/floresta/article/download/11034/7505>. Acesso em: 13 jun. 2017.



consequências indiretas, tais como, disseminação de parasitas e doenças de espécies exóticas para espécies nativas, mudanças genéticas das espécies nativas por hibridação com espécies exóticas, alterações abióticas e mudanças no regime do fogo. Isso é particularmente preocupante em se tratando de área que inclui campos e cerrados.

De maneira geral, em se tratando de espécies exóticas, é primordial zelar pela prevenção e precaução. Sendo assim, uma vez que o empreendimento em tela implicará em introdução e/ou facilitação, resta clara a necessidade de compensação ambiental.

Considerando os riscos envolvidos com a introdução de espécies exóticas, considerando a escassez de políticas públicas referentes ao controle de espécies invasoras no âmbito do Estado de Minas Gerais, considerando a rica biodiversidade nativa de nosso. Considerando o caráter educativo dos pareceres do Sisema, esse parecer opina pela marcação do item “*Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)*”.

Dessa forma, tendo em vista o exposto, conclui-se que existem elementos concretos que subsidiem a marcação do item ***Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)*** e, portanto, o item será considerado na aferição do grau de impacto.

2.3.3 Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação de ecossistemas especialmente protegidos e outros biomas

O empreendedor informa que não serão necessárias novas supressões de vegetação nativa. No caso das atividades desempenhadas pela empresa, a remoção de cobertura vegetal foi realizada quando da instalação do empreendimento (década de 70), restando atualmente, os impactos pontuais do funcionamento da UPE e da gestão das áreas de silvicultura. (EIA P.15)

O empreendimento está localizada nos domínios do Bioma Cerrado, considerado um “hotspot”, ou seja, uma região com enorme biodiversidade, muitas espécies endêmicas e altas taxas de destruição de suas áreas naturais. A área de inserção do empreendimento é composta por uma paisagem que apresenta fragmentos de vegetação nativa inseridos em uma matriz antrópica de silvicultura, os fragmentos de vegetação natural encontram-se bem espaçados. (EIA, p. 53)

Na década de 1970, durante a fase de planejamento do empreendimento, a supressão de vegetação nativa para abertura de estradas e aceiros promoveu a perda de material genético da flora, além de fragmentação e destruição de habitats. Nesse tipo de situação a fauna tende a migrar para áreas protegidas que oferecem maior quantidade de recursos. Esse impacto é considerável negativo. (EIA P.15)

A supressão da vegetação nativa para implantação da atividade de silvicultura promoveu a perda de material genético, bem como a fragmentação e destruição de habitats. À medida que a vegetação nativa foi suprimida aumentou a quantidade de bordas em função do aumento do número de fragmentos gerando a intensificação do que chamamos de efeito de bordas. Este é caracterizado por várias alterações que ocorrem na borda do fragmento em direção ao centro do mesmo. Dentre essas alterações podemos citar:

- Microclima: em função da maior penetração de luz e ventos tende a ocorrer uma redução na taxa de umidade, variando o microclima local. Com isso, muitas espécies sensíveis deixam de existir no local e além disso, o fragmento torna-se mais vulnerável à ocorrência de incêndios florestais. Outro fato que deve ser levado em consideração é que fragmentos pequenos, isolados e distantes de outros fragmentos tendem a ser mais vulneráveis ao desaparecimento, pois, as taxas de endogamia tendem a ser elevadas. Assim, são geradas populações com menor variabilidade genética e, portanto, mais propensas ao



desaparecimento. É por isso, que torna-se importante e, portanto, vital o estabelecimento de corredores ecológicos. Estes permitem a manutenção do fluxo gênico entre fauna e flora, proporcionando a geração de populações compostas por indivíduos com maior variabilidade genética. EIA P.24)

Para reforçar essa ideia, o estudo faunístico demonstrou que, apesar do elevado grau de antropização da região, as áreas de vegetação nativa remanescentes estão sustentando a fauna de mamíferos existente na região. (EIA, p. 24)

Nesse sentido, para contextualizar a situação vegetacional das áreas de influência do empreendimento, foi elaborado o Mapa 01, no qual é possível verificar a presença das seguintes formações: Campo, Campo cerrado, Cerrado, Eucalipto, Floresta Estacional semidecidual e Urbanização.

Além disso, conforme informado anteriormente e, evidenciado pelo Mapa 02, o empreendimento está situado nos domínios do Bioma Cerrado.

Dessa forma, conclui-se que há elementos concretos que subsidiem a marcação do item portanto, o mesmo será considerado na aferição do Grau de Impacto.

2.3.4 Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos

Conforme Mapa 03 as Áreas de Influência do empreendimento localizam-se predominantemente em locais de “Muito Alta” probabilidade de cavernas segundo a classificação e dados disponíveis no CECAV/ICMBio.

Em relação a análise da espeleologia, nota-se pelo PU nº 02923/2005/003/2011, que foram identificadas na área objeto do estudo 11 (onze) cavidades naturais subterrâneas, porém, não foram identificados impactos ambientais negativos reversíveis ou irreversíveis nessas cavidades. Nota-se ainda, que os estudos foram elaborados com respeito aos procedimentos estabelecidos pela Instrução de Serviço SISEMA nº 08/2017. (PU P.51)

Segundo informado no PA nº02923/2005/003/2011, nos dias 24 e 25 de outubro de 2017 foi realizada fiscalização por uma equipe técnica da SUPRAM Jequitinhonha, com objetivo de vistoriar as cavidades naturais subterrâneas identificadas nas áreas da empresa, além de validar os estudos espeleológicos apresentados (Auto de Fiscalização nº 35085/2017).

Durante a fiscalização foram visitadas as cavidades e feições identificadas nos estudos apresentados. Não foram avistadas ou encontradas outras cavidades, além das 11 identificadas. Todas as cavernas visitadas encontram-se localizadas fora da ADA do empreendimento, e dentro do buffer formado por um raio de 250 metros a partir da ADA.

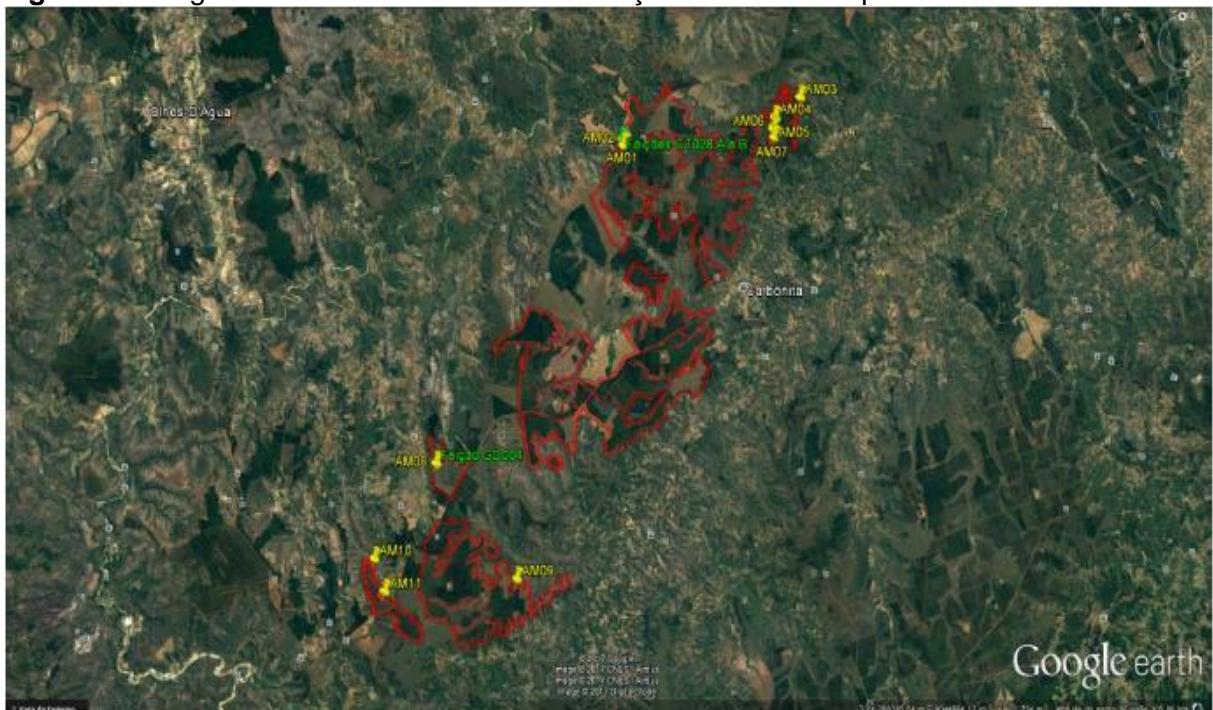
Todas as cavidades encontram-se em áreas naturais, preservadas, de difícil acesso, ocupadas por vegetação nativa (Cerrado, matas ciliares e formações campestres), em áreas de reserva legal e/ou Áreas de Preservação Permanentes (grotas hídricas). Cabe ressaltar que a cavidade AM05 sofreu um desmoronamento natural de parte do teto, o que impossibilitou seu adentramento pela equipe fiscalizadora. (PU nº02923/2005/003/2011 P.52)

Considerando-se a área de influência inicial das cavernas (raio de 250 metros a partir da projeção horizontal da caverna), todas as cavidades possuem parte de suas áreas de influência ocupadas por talhões de eucalipto (silvicultura), atividade principal do



empreendimento. De acordo com a Instrução de Serviço SEMAD nº 08/2017 é permitido a existência de antropização ou impacto nas áreas de influência das cavernas, ressaltando que a ocupação do solo por silvicultura pode ser considerada um impacto reversível.

Figura.02 Imagem aérea das cavidades em relação a ADA do empreendimento



Fonte: Estudos espeleológicos e Google Earth Pro

Também foi visitada uma cavidade de dimensões consideradas notáveis, denominada Caverna do Tamanduá, localizada a 350 metros da ADA do empreendimento, ou seja, fora do buffer de 250 metros, mas dentro das áreas da empresa (coordenadas planas em UTM, 23K, WGS 1984, 709755/8063531). O órgão ambiental estabelecerá que o empreendimento apresente um programa de proteção para tal cavidade como condicionante do licenciamento.

Portanto, entendemos que a cavidade sofre impactos na operacionalização da empresa como: geração de ruídos e vibrações, perda da biodiversidade na supressão do eucalipto, alteração do microclima, alteração da paisagem, dentre outros impactos.

De acordo com o Estudo de Impacto Ambiental – EIA – o empreendimento situa-se em área de Restrição ao uso corresponde às áreas em que as atividades existentes oferecem alto risco de lesão a ocorrências significativas do acervo espeleológico. Nesta categoria, a avaliação dos impactos potenciais da atividade de silvicultura são dependentes de estudos específicos.

Assim, é importante destacar que tomando como base os dados do CECAV/2012 e as informações dos Estudos Ambientais e do Parecer da SUPRAM que ilustram a localização do empreendimento estar em área de potencialidade Muito alta de ocorrência de cavernas, este parecer entende que o item em questão deverá ser considerado como relevante para aferição do GI, principalmente, diante da potencialidade de impactos nas cavidades listadas, levando em consideração o uso de explosivos, geração de ruídos, emissão de partículados e interferências na fauna flora e aquíferos locais.



Dessa forma, conclui-se que há elementos concretos que subsidiem a marcação do item *Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos*, portanto o mesmo será considerado na aferição do Grau de Impacto.

2.3.5 Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável. (Justificativa para a não marcação do item)

A partir dos critérios presentes no POA/2018 para definição de Unidades de Conservação Afetadas pelo empreendimento, verifica-se que não existe Unidade de Conservação num raio de 3 km da ADA do empreendimento, conforme pode ser verificado no Mapa 04.

Sendo assim, este item não será considerado como relevante na aferição do GI, já que de acordo com os critérios do POA/2018, o empreendimento não afeta unidade de conservação de proteção integral.

2.3.6 Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme ‘Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação (Justificativa para a não marcação do item)

O Atlas da Biodiversidade é um documento elaborado para definir as áreas prioritárias para conservação da Biodiversidade, bem como, estabelecer as diretrizes e recomendações importantes para garantir a manutenção da qualidade ambiental e da diversidade biológica do Estado. O documento é aprovado pelo Conselho Estadual de Política Ambiental/COPAM – por meio da Deliberação Normativa nº 55 de 13 de junho de 2002 - o que significou o reconhecimento das informações contidas no Atlas como um instrumento básico para a formulação das políticas estaduais de conservação.

“O conhecimento das áreas e ações prioritárias para a conservação do uso sustentável e para a repartição de benefícios da biodiversidade brasileira é um subsídio fundamental para a gestão ambiental.

A indicação de áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade se justifica devido à pequena disponibilidade de recursos, humanos e financeiros, frente à grande demanda para a conservação.”

Nesse sentido, conforme pode ser verificado no Mapa 05, o empreendimento está fora de qualquer área prioritária para a conservação.

Dessa forma, o item não será considerado na aferição do Grau de Impacto.

2.3.7 Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar

Os principais elementos causadores dos impactos oriundos dos procedimentos desenvolvidos na propriedade são a utilização dos recursos hídricos, geração de resíduos provenientes das manutenções dos equipamentos, implementos e maquinários agrícolas e, a utilização de defensivos agrícolas, conforme relatados nos estudos apresentados. (EIA p. 19)

De acordo com o EIA da SUPRAM JEQUITINHONHA (p. 21 a 30), os impactos gerados pelo empreendimento são os seguintes:



- **Erosão:** nas operações de preparo da área para implantação, manejo, colheita e transporte de madeira, tendem a aumentar a formação de focos de áreas desnudas ou degradadas.
- **Alteração da qualidade do ar decorrente das emissões atmosféricas geradas no processo de carvoejamento** – O processo de carbonização da madeira lança emissões atmosféricas como o monóxido e o dióxido de carbono, metano, hidrocarbonetos, nitrogênio e material particulado que podem comprometer a qualidade do ar nas proximidades da UPE, até sua dispersão nas áreas de reflorestamento e possível interceptação física realizada pela própria floresta de eucaliptos. O entorno da Unidade de Produção de Energia é ocupado por áreas destinadas à produção de madeira, ou seja, plantios comerciais de eucalipto.
- **Alteração da estrutura física, química e biológica do solo:** Devido ao uso de adubos, defensivos agrícolas e corretivos de solo.
- **Compactação do solo:** Deve-se à movimentação das máquinas e implementos agrícolas.
- **Emissão de gases e materiais particulados:** Funcionamento e movimentação de veículos e máquinas agrícolas e dos fornos a lenha. Um dos principais aspectos que podem influenciar a qualidade do ar é a atividade de produção de biorredutor, nela são produzidos materiais particulados, e diversos poluentes tais como o monóxido de carbono, dióxido de carbono, metano, óxidos de nitrogênio. Pode-se reduzir o teor dos óxidos de nitrogênio nas emissões provenientes dos fornos pela ação nos combustores, reduzindo o “ar em excesso” na combustão, mas de modo que não aumente, em contrapartida, a quantidade de fumaça, ou seja, de material particulado no fluxo gasoso (MANCINTYRE, 1988). (EIA P.314)
Durante o processo de carga e descarga dos fornos são gerados particulados diversos (poeira, moinha ou munha de carvão, fuligem) que são facilmente carreados pela ação dos ventos, alterando a qualidade do ar. Tais emissões são dispersadas localmente, dentro da UPE, visando atenuar tais impactos o empreendimento realiza aspersões de água na UPE e nos acessos internos. Recomenda-se que seja utilizada a água pluvial armazenada nas bacias de decantação e contenção de sedimentos.
- **Contaminação do solo por substâncias químicas:** Gerado pelo uso de agrotóxicos. (herbicidas, formicidas, fertilizantes, combustíveis, lubrificantes, etc.) necessitam de cuidados especiais, já que representam elementos potencialmente contaminantes do solo e consequentemente das águas superficiais e subterrâneas, causando também, impactos secundários. As atividades que envolvem a movimentação de máquinas estão sujeitas a possíveis vazamentos de combustíveis e lubrificantes, assim como o tombamento e vazamento de sua carga.
- **Contaminação dos cursos d’água:** A disposição inadequada de resíduos perigosos e efluentes gerados podem contaminar o solo e consequentemente os recursos hídricos das proximidades, modificando a estrutura das comunidades hidrobiológicas, que por sua vez, irão modificar a produtividade primária e secundária dos cursos d’água, por ação direta e indireta de organismos planctônicos e bentônicos presentes.
- **Geração de efluentes domésticos:** Provenientes do esgoto sanitários.
- **Geração de efluentes líquidos:** Devido aos óleos e lubrificantes oriundos da lubrificação dos equipamentos e máquinas agrícolas e oriundos da área do lavador de veículos e equipamentos agrícolas.



- **Geração de resíduos sólidos:** Relacionado ao lixo gerado por residentes, ao descarte das embalagens de agrotóxicos e insumos empregados na agricultura, aos restos culturais, aos pneus e sucatas, aos filtros e resíduos contaminados por hidrocarbonetos.

Sendo assim, ainda que tenham sido previstas medidas mitigadoras e alguns impactos sejam de baixa magnitude, considera-se que o empreendimento desenvolve atividades que tem como consequência a “**Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar**”. Portanto, o referido item será considerado na aferição do Grau de Impacto.

2.3.8 Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais

A mudança do uso do solo, reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e subterrânea.

O empreendimento realizou bombeamento, captação, ou derivação de águas superficiais/subterrâneas.

Segundo informado no PU nº 02923/2005/003/2011 P.11, o consumo de energia elétrica na UPE está associado ao bombeamento de água para resfriamento dos fornos, iluminação da planta de carbonização e edificações (escritório, vestiário, cantina, portaria, oficina, etc.) e às atividades da oficina de manutenção. Outras atividades descritas na etapa de carbonização, como os trocadores de calor, também demandam energia elétrica, sendo responsável pelo rebaixamento local das águas superficiais, decorrente do seu bombeamento realizado por meio de captação de água nos cursos d'água conforme descrito no Parecer Único p.11.

Outro item que vale ressaltar, seria a demanda de água para limpeza geral e resfriamento de fornos na UPE Forquilha, a empresa mantém uma captação superficial em **barramento**, devidamente outorgada, nas coordenadas X:691477 e Y:8052362; 23K; WGS 1984. O bombeamento é realizado por meio de um conjunto motobomba elétrico, instalado ao lado do barramento, em uma estrutura fechada de alvenaria.

A água utilizada para consumo humano na UPE Forquilha é advinda de uma captação em **poço tubular profundo**, abarcada por portaria de outorga, nas coordenadas X:691437 e Y:8052431; 23K; WGS 1984.

As frentes de irrigação e de combate a incêndios são abastecidas hidricamente por caminhões-pipa autocarregáveis que captam a água de barramentos regularizados. As captações são registradas em planilhas visando o controle dos volumes autorizados em portaria para cada ponto de captação.

A presença de soerguimento das águas superficiais é visível, pois na etapa de construção do barramento ao longo de um curso d'água, há elevação da cota altimétrica. Ainda, o barramento ocasiona a alteração do regime de escoamento do curso d'água, de ambiente lótico para lêntico uma vez que, a barragem provoca o represamento de água.

Durante as fases de implantação e operação, a condição de escoamento das águas pluviais tem o potencial impacto de alteração da qualidade das águas superficiais, pelo carreamento de sedimentos e o consequente assoreamento de cursos d'água e contaminação por algum poluente. Como risco, podem se desenvolver processos erosivos, sendo mais propícios a ocorrerem nas praças de trabalho, pátio de estocagem do material, acessos internos criados na abertura destas estruturas, devido, principalmente, à ação do escoamento subsuperficial



das águas pluviais. A alteração das condições de escoamento superficial das águas é um aspecto em situação normal. O impacto potencial é negativo, de abrangência regional, media frequência e media relevância.

Assim, considerando que o empreendimento implicará na alteração hidrogeológica do escoamento superficial e subterrâneo, com consequente redução da infiltração, faz-se necessária a compensação ambiental desses impactos.

Portanto, pode-se afirmar que há alteração do fluxo natural de águas superficiais e subterrâneas, uma vez que há interferência direta na drenagem natural. Portanto, o referido item será considerado na aferição do Grau de Impacto.

2.3.9 Transformação de ambiente lótico em lêntico

Segundo a resolução do CONAMA nº357 de 17 de março de 2005 denomina-se ambiente lótico como aquele relativo a águas continentais moventes (rios e riachos) e ambiente lêntico é aquele em que se refere à água parada (lagos e lagoas), com movimento lento ou estagnado.

Segundo informado no PU nº1237070/2017 no quesito Utilização e intervenção em recursos hídricos, que para atender a demanda de água para limpeza geral e resfriamento de fornos na UPE Forquilha, a empresa mantém uma captação superficial em **barramento**, devidamente outorgada, nas coordenadas X:691477 e Y:8052362; 23K; WGS 1984. O bombeamento é realizado por meio de um conjunto motobomba elétrico, instalado ao lado do barramento, em uma estrutura fechada de alvenaria.

As frentes de irrigação e de combate a incêndios são abastecidas hidricamente por caminhões-pipa autocarregáveis que captam a água de **barramentos** regularizados.

Tendo em vista as alterações apontadas no item “Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais”, constatam-se alterações na dinâmica hidráulica que promovem modificações na comunidade aquática.

Com relação a este aspecto, cita-se a Nota Técnica do Ministério de Minas e Energia que avalia as alterações gerais dos sistemas aquáticos quando é alvo de barramentos:

“A implantação de barragens reduz a velocidade do fluxo em função da formação do reservatório e do aumento da seção transversal. Essa mudança na dinâmica hidráulica implica na perda de habitat exclusivos, como corredeiras, afetando a biota aquática. Além disso, também provoca alterações nas características limnológicas e físico-químicas da água e favorece a retenção de sedimentos.”

Ainda com relação a este aspecto, verifica-se a tendência de substituição de espécies aquáticas com o prejuízo das reofílicas, como aponta o estudo de Mazzoni et al, citado a seguir:

“Há consenso de que a construção de represas em rios sejam seguidas de alteração na estrutura de suas comunidades, através da extinção local e/ou substituição de espécies. Neste caso não é rara a supremacia de espécies préadaptadas a ambientes lênticos em substituição às reofílicas.”



Mazzoni também aponta uma tendência à redução de biodiversidade, em sistemas em que há abundância de nutrientes, característica geralmente aplicável aos reservatórios, em função do carreamento de sedimentos e nutrientes de sua bacia de inundação: “Nos ecossistemas onde há muita disponibilidade de energia, a seleção natural favorece as espécies estrategistas, resultando em baixos valores de diversidade por duas razões: (i) baixo de número de espécies e (ii) altos valores de dominância, i.e., valores elevados da relação N/S (número de indivíduos / número de espécies). Na natureza um bom exemplo de sistemas acelerados são os ecossistemas aquáticos eutrofizados.” Assim, tendo em vista as alterações previstas na dinâmica hidrológica e na comunidade aquática, entende-se que o empreendimento promove a transformação do ambiente lótico em lêntico.

Nesse sentido, conclui-se que o empreendimento implica na transformação de ambiente lótico em lêntico, tendo em vista que a implantação do empreendimento em questão, promove intervenção (barramento/represamento) em cursos d’água. Sendo assim, este parecer não considera o item em questão como relevante para aferição do GI.

2.3.10 Interferência em paisagens notáveis (Justificativa para a não marcação do item)

Entende-se por paisagem notável – região, área ou porção natural da superfície terrestre provida de limite, cujo conjunto forma um ambiente de elevada beleza cênica, de valor científico, histórico, cultural e de turismo e lazer.

Na presente análise embora o empreendimento faça intervenção na paisagem à mesma não é considerada uma paisagem de exceção. Assim para aferição do grau de impacto este item não será considerado.

Portanto, o item *Interferência em paisagens notáveis* não será considerado na aferição do Grau de Impacto.

2.3.11 Emissão de gases que contribuem para o efeito estufa

Segundo informado nos estudos a instalação e operação do canteiro de obras, abertura e utilização de acessos, transporte de materiais, equipamentos e insumos, operação de máquinas, equipamentos e veículos são capazes de gerar alterações na qualidade do ar, por meio das emissões atmosféricas provindas da queima da madeira e pela suspensão de material particulado, proveniente da movimentação de máquinas e veículos nas vias não pavimentadas. (EIA, 2012p. 32)

Na fase de implantação das estruturas de apoio operacional de superfície, a geração de emissões atmosféricas fugitivas (material particulado) e de gases de combustão será proveniente das atividades carbonização da madeira, movimentações de máquinas e equipamentos e tráfego de caminhões. Essas atividades poderão provocar alterações da qualidade do ar na região.

Essa alteração da qualidade do ar pela geração de material particulado e gases de combustão é impacto que será negativo, local, de curto prazo para essa fase do empreendimento, cíclico, porém de baixa magnitude.

Entretanto, a geração de poeira do empreendimento será controlada pela aspersão nas vias de acesso internas ao empreendimento. Para a verificação das ações tomadas, será realizado o monitoramento da qualidade do ar na área de entorno do empreendimento.



Ainda que os estudos ambientais não tenham especificado, segundo Ruver (2013)² durante a reação de combustão obrigatoriamente é formado dióxido de carbono (CO_2) e vapor d'água, porém, devido à eficiência da própria combustão ou da origem e/ou qualidade do combustível utilizado, ocorre a formação de outros compostos, como monóxido de carbono (CO), óxidos de nitrogênio (NO_x), HC (hidrocarbonetos) não queimados e material particulado (MP) (Vieira, 2009; Pinto, 2005).

Ainda conforme o Ministério do Meio Ambiente³, as emissões típicas da combustão de veículos automotores são: Monóxido de carbono (CO), Hidrocarbonetos (NMHC), Aldeídos (RCHO), Óxidos de Nitrogênio (NO_x), Material Particulado, Metano (CH_4) e Dióxido de Carbono (CO_2), sendo os dois últimos gases de efeito estufa expressivos (MMA, 2011).

Assim sendo, este parecer considera que o empreendimento em questão contribui para o aumento das emissões de gases de efeito estufa, ainda que em baixa magnitude. Portanto, o referido item será considerado no Grau de Impacto.

2.3.12 Aumento da erodibilidade do solo

Segundo LAL (1988), erodibilidade é o efeito integrado de processos que regulam a recepção da chuva e a resistência do solo para desagregação de partículas e o transporte subsequente. Ainda segundo o autor, esses processos são influenciados pelas pela constituição, estrutura, hidratação do solo, bem como pelas características da circulação da água no mesmo.

Neste sentido LAL(1988) pontua que a proporção relativa de macro poros, a estabilidade e continuidade dos mesmos, bem como à existência de biocanais criados por raízes deterioradas e pela fauna do solo, são fatores que contribuem para o aumento da capacidade de infiltração da água no solo, e, portanto para a redução de sua erodibilidade.

Assim, tendo em vista as atividades inerentes à implantação e operação do empreendimento, remoção de vegetação e solo, abertura de acessos, exploração de jazida de argila, movimentação de terra, e considerando que as mesmas eliminam horizontes, reduzindo macro poros e canais, entende-se que o empreendimento contribui para o aumento da erodibilidade do solo.

Ainda há de acrescentarmos que as alterações topográficas como cortes para estradas e formação de taludes, uma vez que o aumento da inclinação da área favorece a instalação de processos erosivos (aumentam a erodibilidade do solo).

Os solos das áreas alteradas, principalmente aqueles que se encontram desnudos, possuem baixa taxa de infiltração, o que aumenta o escoamento superficial e, consequentemente, a sua suscetibilidade à erosão. Assim, será necessária a construção de dispositivos de drenagem para desviar as águas superficiais das áreas que serão recuperadas e conduzi-las para um local conveniente através de canais escoadouros.(EIA p. 80)

O direcionamento ordenado das águas superficiais mediante a utilização de obras de drenagem consiste em uma medida protecionista básica para a estabilização do solo. O direcionamento e dimensionamento correto dos canais escoadouros é um detalhe importante a ser considerado para a estabilização dos taludes, visto que todas as águas superficiais convergem para este ponto. Salienta-se que os canais escoadouros devem se

² RUVER, G. S. *Revisão sobre o impacto da utilização do biodiesel em motores a diesel e suas emissões*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Engenharia, Departamento de engenharia química, trabalho de diplomação em engenharia química (eng07053). Porto Alegre: 2013.

³ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. 1º Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores Rodoviários. Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental: Brasília, 2011.



situar na depressão natural do terreno. No caso da construção de canais artificiais, eles devem ter a forma trapezoidal, em virtude da suas formas aplinadas do fundo, que “espraiam” a lâmina d’água, reduzindo consideravelmente a velocidade média das águas escoadas.

Embora os estudos sinalizem a efetividade dos métodos no controle da erosão, a mudança do uso do solo, reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial.

Tal fato, de maneira geral, potencializa a erosão laminar que pode evoluir para processos erosivos de maior complexidade. (EIA, 2012, p. 238)

Portanto, considerando que a adoção de medidas mitigadoras não impede a ocorrência de efeitos residuais, ainda que temporários, o item aumento da erodibilidade do solo será considerado na aferição do Grau de Impacto.

2.3.13 Emissão de sons e ruídos residuais

Segundo o Estudo de Impacto Ambiental, durante a implantação do empreendimento, pode-se afirmar que há geração de pressão sonora principalmente por equipamentos como tratores, caminhões etc. (EIA, 2012 p. 380).

Assim, também, como a geração de ruídos pelos maquinários, [...]. Esse impacto, porém, será percebido pela fauna, que se sentirá ameaçada e afugentará a mesma.

Segundo informado no PU nº 1237070/2017 P.27 uso de motores a combustão em equipamentos, máquinas e veículos pode constituir impacto negativo em se tratando dos índices de ruídos emitidos, caso o equipamento não esteja adequadamente regulado e não tenha recebido as manutenções devidas. As principais atividades que desencadeiam ruídos são os transportes em geral, carga e descarga dos fornos, expedição do biorredutor, preparo e aplicação da barrela, extração dos recursos minerais, colheita e processamento da madeira colhida. Medidas mitigadoras: programa de manutenção periódica dos equipamentos e manutenção do programa de monitoramento de ruídos.

Neste sentido, CAVALCANTE (2009)⁴, em sua revisão da literatura, destaca estudos que apontam a interferência de ruídos na ecologia e distribuição de passariformes:

Esta alteração do campo acústico em habitats de passeriformes, como consequência das ações do homem, pode produzir o mascaramento de nichos espectrais, afetando a comunicação dos animais. Se vocalizações de acasalamento não forem ouvidas podem resultar na redução do número de indivíduos ou até mesmo na extinção de espécies (KRAUSE, 1993).

Apesar do pouco detalhamento presente nos estudos ambientais, entende-se que de maneira geral, as atividades desenvolvidas são capazes de incrementar o nível de ruídos.

Alguns indivíduos da fauna local poderão ser afugentados pelos ruídos e pela movimentação de máquinas durante as fases de implantação e de colheira dos eucaliptos. Entretanto, este é um impacto que já ocorre na área devido à intensa movimentação de máquinas. Assim, as espécies registradas na ADA e seu entorno já devem ser menos sensíveis aos ruídos, sendo capazes de habitar tais áreas.

Segundo informado no EIA 2012 p.382, a geração de ruídos provenientes do funcionamento de máquinas e equipamentos é inerente ao processo desde a sua implantação, operação,

⁴ CAVALCANTE, K. V. S. M. Avaliação acústica ambiental de habitats de passariformes expostos a ruídos antrópicos em Minas Gerais e São Paulo. UFMG. Belo Horizonte.2009.
<http://www.smarh.eng.ufmg.br/defesas/353M.PDF>



até a sua desmobilização. Não há como desenvolver atividades com um nível de —ruído zero, por assim dizer.

As avaliações e manutenção periódica de todos os veículos que trabalham dentro da área da ArcelorMittal BioFlorestas são realizadas em intervalos de no máximo 6 meses, com exceção dos veículos de passagem pela área, como os de entrega de insumos, que serão amostradas de acordo com o destino e frequência de entrada do veículo.

As vistorias eletromecânicas também são realizadas semestralmente e objetivam realizar inspeções preventivas nos veículos automotores. Os veículos que transportam funcionários são vistoriados trimestralmente pelo DER.

Por exemplo, transtornos como tráfego de veículos e carga e descarga de material certamente serão uma constante no dia-a-dia deste tipo de atividade.

Ressalta-se ainda que a pressão sonora tem um forte impacto sobre determinadas espécies da fauna, especialmente sobre espécies de aves e anfíbios anuros, pois estas, em sua maioria, dependem da vocalização para interações sociais, localização, reprodução, detecção de predadores e forrageamento.

Dessa forma, independentemente da magnitude e ainda que medidas mitigadoras sejam aplicadas este parecer entende que o item “emissão de sons e ruídos residuais” deve ser considerado para a aferição do Grau de Impacto.

2.4 Indicadores Ambientais

2.4.1 Índice de Temporalidade

Segundo o Decreto Estadual 45.175/2009 o Fator de Temporalidade é um critério que permite avaliar a persistência do comprometimento do meio ambiente pelo empreendimento.

O Fator de Temporalidade pode ser classificado como:

Duração	Valoração (%)
Imediata 0 a 5 anos	0,0500
Curta > 5 a 10 anos	0,0650
Média >10 a 20 anos	0,0850
Longa >20 anos	0,1000

Considerando que certos impactos permanecerão mesmo após o encerramento das atividades e/ou possuem potencial de recuperação a longo prazo, considera-se para efeitos de aferição do GI o Índice de Temporalidade como “Duração Longa”.

2.4.2 Índice de Abrangência

Segundo o Decreto Estadual 45.175/2009 o Fator de Abrangência é um critério que permite avaliar a distribuição espacial dos impactos causados pelo empreendimento ao meio ambiente.

A área de interferência direta corresponde até 10Km da linha perimétrica da área principal do empreendimento, onde os impactos incidem de forma primária. O Decreto 45.175/2009 o ainda define como Área de Interferência Indireta aquela que possui abrangência regional ou da bacia hidrográfica na qual se insere o empreendimento, onde os impactos incidem de maneira secundária ou terciária.



Considerando a definição do índice de abrangência, bem como os impactos do empreendimento sobre a bacia hidrográfica em que está inserido, como alteração nos padrões de infiltração e do escoamento superficial, além de interferências nos níveis de qualidade das águas, decorrentes da contaminação por efluentes sanitários, óleos e graxas, e por deposição de sólidos e fragmentos de solo, considera-se uma interferência regional, a nível de bacia hidrográfica.

Dessa forma, tendo em vista o exposto, entende-se que alguns dos impactos ultrapassam o nível local e que interferências podem ser percebidas em outras escalas. Portanto, o Fator de Abrangência será considerado como “Área de Interferência Indireta do Empreendimento”.

3 - APLICAÇÃO DO RECURSO

3.1 Valor da Compensação ambiental

O valor da compensação ambiental foi apurado considerando o Valor Contábil Líquido do empreendimento informado pelo empreendedor e o Grau de Impacto – GI (tabela em anexo), nos termos do Decreto 45.175/09 alterado pelo Decreto 45.629/11:

- Valor Contabil líquido – VCL do empreendimento: R\$ 221.173.300,36
- Valor Contabil líquido do empreendimento Atualizado: **R\$ 221.836.820,26**
(atualização pela Taxa TJMG – 1,003 - de agosto/2018 à dezembro/2018)
- Valor do GI apurado: 0,4650%
- Valor da Compensação Ambiental (GI x VCL): **R\$ 1.031.541,21**

A Declaração de Valor Contábil Líquido é um documento autodeclatório elaborado pelo empreendedor, baseado na memória de cálculo e balanço patrimonial da empresa, sendo esses documentos de sua total responsabilidade. Na análise técnica para fins de elaboração do presente Parecer, não realizamos a conferência desses documentos.

3.2 Unidades de Conservação Afetadas

De acordo com o POA/2018, considera-se Unidade de Conservação Afetada aquela que abrigue o empreendimento, total ou parcialmente, em seu interior ou em sua zona de amortecimento ou que esteja localizada em um raio de 03 km do mesmo, salvo nos casos em que o órgão ambiental, após aprovação da CPB, entenda de forma diferente.

A partir dos critérios presentes no POA/2018 para definição de Unidades de Conservação Afetadas pelo empreendimento, verifica-se que não existem Unidades de Conservação num raio de 3 km da ADA do empreendimento, conforme pode ser verificado no Mapa 04.

Sendo assim, este item não será considerado como relevante na aferição do GI, já que de acordo com os critérios do POA/2018, o empreendimento não afeta unidade de conservação de proteção integral.



3.3 Recomendação de Aplicação do Recurso

Obedecendo a metodologia prevista, bem como as demais diretrizes do POA/2018, este parecer faz a seguinte recomendação para a destinação dos recursos:

Valores e distribuição do recurso	
Regularização fundiária das Ucs (80%)	R\$ 825.232,97
Plano de manejo, bens e serviços (20%):	R\$ 206.308,24
Valor total da compensação:	R\$ 1.031.541,21

Os recursos deverão ser repassados ao IEF em até 04 parcelas, o que deve constar do Termo de Compromisso a ser assinado entre o empreendedor e o órgão.

4 – CONTROLE PROCESSUAL

CONTROLE PROCESSUAL – PA COPAM 02923/2005/003/2011 – ARCELOR MITTAL BIOFLORESTAS

Trata-se o expediente de processo de Compensação Ambiental, pasta GCA nº 1314, PA COPAM 02923/2005/003/2011 que visa o cumprimento da condicionante 2 do anexo I do certificado REVLO 209 – SUPRAM JEQ, com base no artigo 36 da Lei 9.985/2000, que deverá ser cumprida pelo empreendimento denominado ‘Arcelor Mittal Bioflorestas’, em virtude dos impactos causados pelo empreendimento/atividade em questão.

O processo foi devidamente formalizado perante a Gerência de Compensação Ambiental e instruído com a documentação necessária prevista na Portaria IEF 55/2012.

O valor de referência foi apresentado sob a forma de declaração de VALOR CONTÁBIL LÍQUIDO - VCL, vez que o empreendimento foi implantado ANTES de 19/07/2000 e está assinada por profissional legalmente habilitado, em conformidade com o Art. 11, §1º do Decreto Estadual 45.175/2009 alterado pelo Decreto 45.629/2011:

§1º O valor de Referência do empreendimento deverá ser informado por profissional legalmente habilitado e estará sujeito a revisão, por parte do órgão competente, impondo-se ao profissional responsável e ao empreendedor as sanções administrativas, civis e penais, nos termos da Lei, pela falsidade da informação.

Dessa forma, é sabido que por ser o valor de referência um ato declaratório a responsabilidade pela veracidade do valor informado é do empreendedor, estando sujeito às sanções penais cabíveis, previstas no artigo 299 do Código Penal, sem prejuízo das demais sanções no caso de descumprimento de condicionante de natureza ambiental.

Verificamos que este parecer apresentou recomendação para a destinação dos recursos, em observância à metodologia legal vigente e às diretrizes do POA/2018, não restando óbices legais para que o mesmo seja aprovado.

5 - CONCLUSÃO



Considerando a análise, descrições técnicas empreendidas e a inexistência de óbices jurídicos para a aplicação dos recursos provenientes da compensação ambiental a ser paga pelo empreendedor, nos moldes detalhados neste Parecer, infere-se que o presente processo encontra-se apto à análise e deliberação da Câmara de Proteção à Biodiversidade e áreas protegidas do COPAM, nos termos do Art. 13, inc. XIII do Decreto Estadual nº 46.953, de 23 de fevereiro de 2016.

Ressalta-se, finalmente, que o cumprimento da compensação ambiental não exclui a obrigação do empreendedor de atender às demais condicionantes definidas no âmbito do processo de licenciamento ambiental.

Este é o parecer.

Smj.

Belo Horizonte, 11 de janeiro de 2018.

Elenice Azevedo de Andrade
Analista Ambiental
MASP 1.250.805-7

Cristiano Pereira Grossi Tanure de Avelar
Gestor Ambiental – Direito
MASP 1.373.482-7

De acordo:

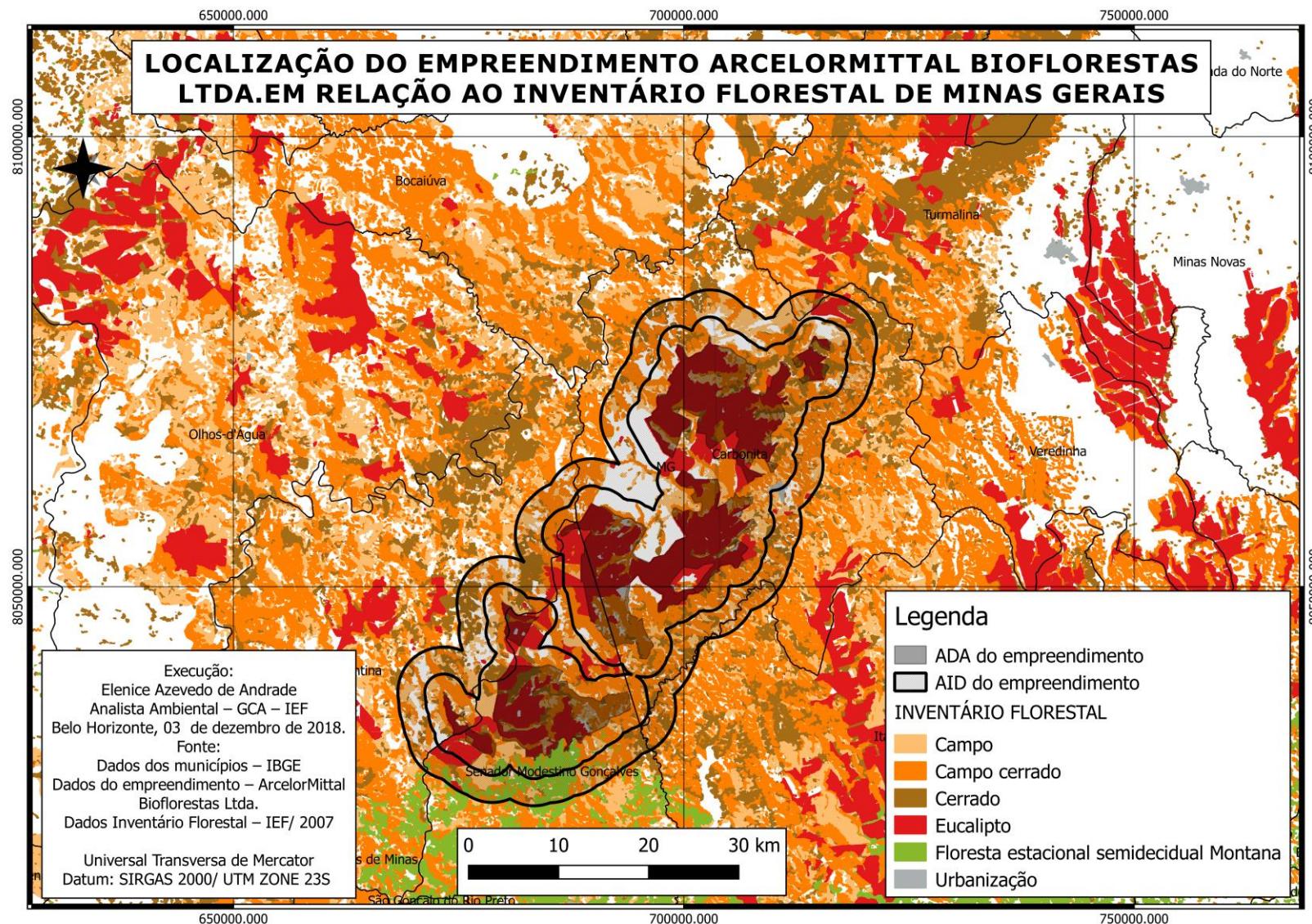
Nathalia Luiza Fonseca Martins
Gerente da Compensação Ambiental
MASP: 1.392.543-3

Tabela de Grau de Impacto - GI

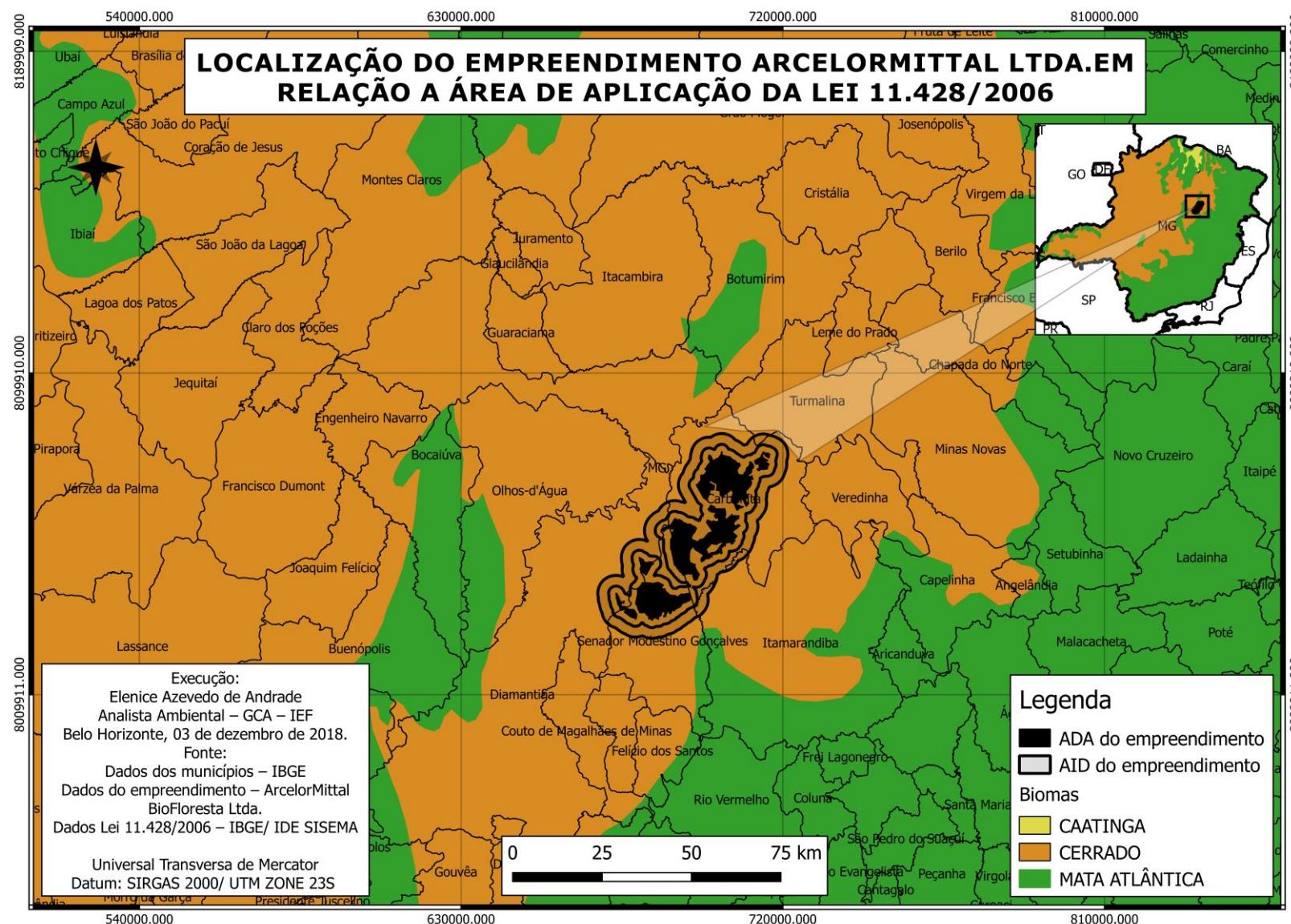
Nome do Empreendimento		Nº Pocesso COPAM		
ArcelorMittal BioFlorestas Ltda.		02923/2005/003/2011		
Índices de Relevância		Valoração Fixada	Valoração Aplicada	Índices de Relevância
Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pousio ou distúrbios de rotas migratórias.		0,0750	0,0750	X
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras).		0,0100	0,0100	X
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação.	Ecossistemas especialmente protegidos (Lei 14.309)	0,0500		
	Outros biomas	0,0450	0,0450	X
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos.		0,0250	0,0250	X
Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável.		0,1000		
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme o Atlas "Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação".	Importância Biológica Especial	0,0500		
	Importância Biológica Extrema	0,0450		
	Importância Biológica Muito Alta	0,0400		
	Importância Biológica Alta	0,0350		
Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar.		0,0250	0,0250	X
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais.		0,0250	0,0250	X
Transformação de ambiente lótico em lêntico.		0,0450	0,0450	X
Interferência em paisagens notáveis.		0,0300		
Emissão de gases que contribuem para o efeito estufa.		0,0250	0,0250	X
Aumento da erodibilidade do solo.		0,0300	0,0300	X
Emissão de sons e ruídos residuais.		0,0100	0,0100	X
Somatório Relevância		0,6650		0,3150
Indicadores Ambientais				
Índice de temporalidade (vida útil do empreendimento)				
Duração Imediata – 0 a 5 anos		0,0500		
		0,0650		
		0,0850		
		0,1000	0,1000	X
Total Índice de Temporalidade		0,3000		0,1000
Índice de Abrangência				
Área de Interferência Direta do empreendimento		0,0300		
		0,0500	0,0500	X
Total Índice de Abrangência		0,0800		0,0500
Somatório FR+(FT+FA)				0,4650
Valor do GI a ser utilizado no cálculo da compensação				0,4650%
Valor de Referencia do Empreendimento	R\$	197.222.913,71		
Valor da Compensação Ambiental	R\$	917.086,55		



MAPA 01

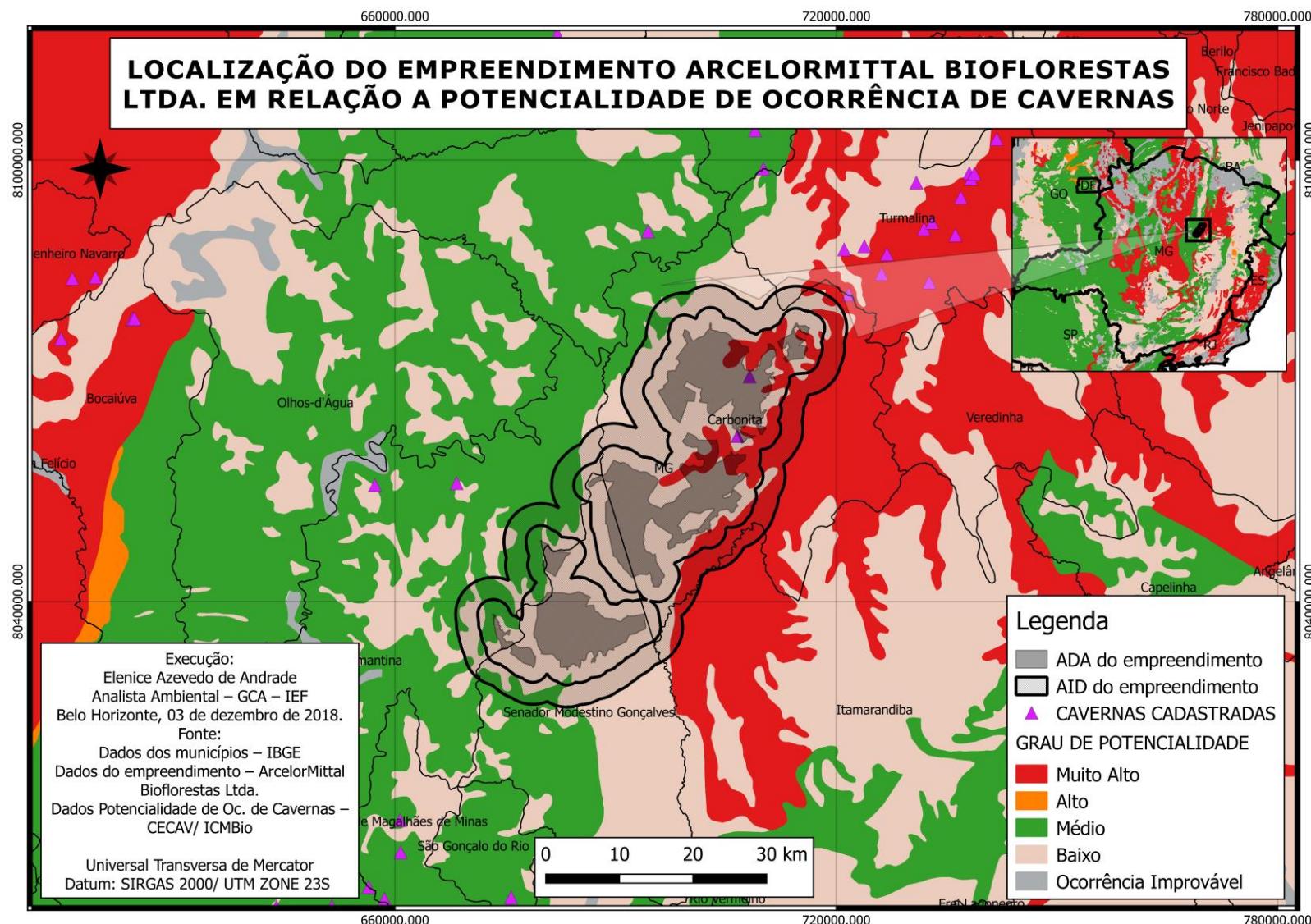


MAPA 02





MAPA 03





MAPA 04

