

PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL
GCA/DIUC Nº 144/2021

1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO

EMPREENDEDEDOR	ARCELORMITTAL BRASIL S.A.
CNPJ/CPF	17.469.701/0066-12
Empreendimento	ArcelorMittal Brasil S.A.
Localização	João Monlevade/MG – Zona Urbana
Nº do Processo COPAM	00023/1986/059/2015 e 00023/1986/057/2008
Atividade/Código	DN 217 (2017) B-02-01-1 Siderurgia e elaboração de produtos siderúrgicos com redução de minérios, inclusive ferro-gusa; DN 217 (2017) B-02-01-2 Sinterização de minério de ferro e outros resíduos siderúrgicos;
	DN 217 (2017) E-03-02-6 Canalização e/ou retificação de curso d'água.
Classe	Classe 6
Fase de licenciamento da condicionante de compensação ambiental	Licenças de Instalação Corretiva Concomitantes à Licença de Operação - LIC+LO
Nº da condicionante de compensação ambiental	04
Fase atual do licenciamento	Licenças de Instalação Corretiva Concomitantes à Licença de Operação - LIC+LO
Nº da Licença	Certificado de Licença ambiental LIC+LO nº 001/2019
Validade da Licença	10(dez) anos, com validade 23/10/2029
Estudo Ambiental	EIA/RIMA/PCA e PRAD
Valor de Referência do empreendimento - VR (sem atualização)	R\$ 1.230.858.313,01
Valor de Referência do empreendimento – VR atualizado¹	R\$ 1.297.907.227,15
Grau de Impacto - GI apurado	0,4000%
Valor da Compensação Ambiental	R\$ 5.191.628,91

¹ Fator de Atualização Monetária Baseado na Variação de: ORTN/OTN/BTN/TR/IPC-R/INPC – de janeiro/2020 à janeiro /2021. Taxa: 1,0544733 – Fonte: TJ/MG.

2. INTRODUÇÃO

A ArcelorMittal Monlevade (antiga Belgo Mineira) localiza-se no município de João Monlevade, e tem como objetivo a Expansão da Usina de Monlevade, o que conferiu ao local do projeto alguma alteração em relação à sua condição original, e também que alguns equipamentos e sistemas inicialmente previstos foram otimizados e alterados no que se refere à capacidade para atendimento à nova realidade de mercado atual.

A Usina de João Monlevade possui capacidade instalada de 3290 toneladas/dia para produção siderúrgica e elaboração de produtos siderúrgicos com redução de minérios, inclusive ferro-gusa. Possui uma Sinterização com capacidade nominal de produção de 1.750.000 t/ano de sinter, e um Alto-Forno, denominado Alto-Forno A, com capacidade nominal de produção de 1.120.000 t/ano de gusa líquido.

A Aciaria tem a capacidade de produzir 1.200.000 t/ano de aço líquido, para isto, são utilizados 02 convertedores do tipo LD, que operam alternadamente. O aço líquido produzido na aciaria é encaminhado para o Forno Panela e Máquina de Lingotamento Contínuo.

Após solidificado e transformado em tarugos, é processado nos Laminadores TL1 e TL2. Nestes laminadores são produzidas bobinas de fio-máquina de baixo e alto teor de carbono e também de baixa liga. A capacidade atual de processamento dos Laminadores TL1 e TL2 é de 1.150.000 t/ano de fio-máquina.

O empreendimento em análise refere-se a compensação ambiental (SNUC) alusivo ao pedido de Licença de Instalação Corretiva concomitante à Licença de Operação – LIC+ LO, para as atividades desenvolvidas na ArcelorMittal Brasil S.A., conforme Deliberação Normativa Copam nº 217/2017 são:

DN 217 (2017) B-02-01-1 Siderurgia e elaboração de produtos siderúrgicos com redução de minérios, inclusive ferro-gusa; B-02-01-2 Sinterização de minério de ferro e outros resíduos siderúrgicos e E-03-02-6 Canalização e/ou retificação de curso d'água.

Conforme processo de licenciamento COPAM nº 00023/1986/059/2015, analisado pela - Superintendência Regional de Meio Ambiente do Leste Mineiro – em face do significativo impacto ambiental o empreendimento recebeu condicionante nº 4 de compensação ambiental prevista na Lei 9.985/00, na Licença de Instalação Corretiva concomitante à Licença de Operação – LIC+LO.

A Lei Federal nº 9.985/2000 – Lei do SNUC – determina que a compensação ambiental aplica-se nos casos de licenciamento de atividades capazes de gerar impactos ambientais significativos, assim considerados pelo órgão competente.

A implantação e operação das atividades 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 00023/1986/059/2015 – ARCELORMITTAL BRASIL S.A., analisados pela Supram Leste Mineiro, em face do significativo impacto ambiental a condicionante de compensação ambiental prevista na Lei 9.985/2000 foi imposta neste PA parecer técnico:

Apresentar protocolo de formalização do processo administrativo de Compensação Ambiental de que trata a Lei Federal nº 9.985/2000, nos termos da Portaria IEF nº 55/2012.

Prazo: 90 (noventa) dias contados a partir da publicação da Licença Ambiental.

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 – EIA, Relatório de Impacto Ambiental – RIMA, Plano de Controle Ambiental – PCA e Parecer Técnico da Supram Leste Mineiro da ArcelorMittal Brasil S.A. – Usina Siderúrgica de Monlevade – João Monlevade/MG.

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.

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 informado nos estudos ambientais, nas áreas mais próximas da vegetação de maior porte houve certa facilidade em detectar as espécies. Mesmo assim foram registradas 63 espécies, pertencentes a um total de 26 famílias. O grupo mais abundante observado foi o de Passeriformes, que apresentou um total de 11 famílias e 37 espécies. (PU Nº.: 727496/2008 – SUPRAM LESTE MINEIRO p.16)

Quanto à presença de mamíferos, foram registradas 15 espécies pertencentes a 14 classes diferentes, por meio da observação direta dos animais durante o caminhamento pela área de estudo, por meio de observação indireta (presença de vestígios) e por relatos de funcionários da Usina. (PU Nº.: 727496/2008 – SUPRAM LESTE MINEIRO p.16)

Segundo informado no EIA/2008, p.237: “na Lista das espécies da mastofauna registradas na área de estudo Biótopos estudados: Mc: mata ciliar, várzea e campos hidromórficos; Mt: mata secundária, capoeiras e capoeirões; Ps: campos antrópicos e pastagem, foi detectado a espécie de Mamífero - *Tamandua tetradactyla* - tamanduá mirim. Avaliação do Risco de extinção”.

Dessa forma, havendo a presença de espécies ameaçadas de extinção e vulneráveis na área de influência do empreendimento este item deverá ser considerado para aferição do Grau de Impacto.

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)¹. 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

Com base nas informações disponibilizadas EIA (Estudo de Impacto Ambiental) p.217, houve a introdução de espécies exóticas na formação de um cinturão arbóreo da empresa, onde foram principalmente plantadas **leucenas** (*Leucaena leucocephala*), com uma altura média de 3 metros. Nestas áreas a densidade arbórea é muito alta, entretanto com predominância de uma espécie, a leucena, por se tratar de uma espécie agressiva, com alta taxa de germinação e pouco exigente.(EIA p.229)

Considerando os riscos envolvidos com o manejo de uma espécie exótica, considerando a escassez de políticas públicas referentes a espécies invasoras no âmbito do Estado de Minas Gerais, considerando a fragilidade do licenciamento acompanhar os programas de reconstituição da flora e ausência de medidas de controle ambiental para redução desse tipo de impacto, nos estudos apresentados, opina-se pela marcação deste item.

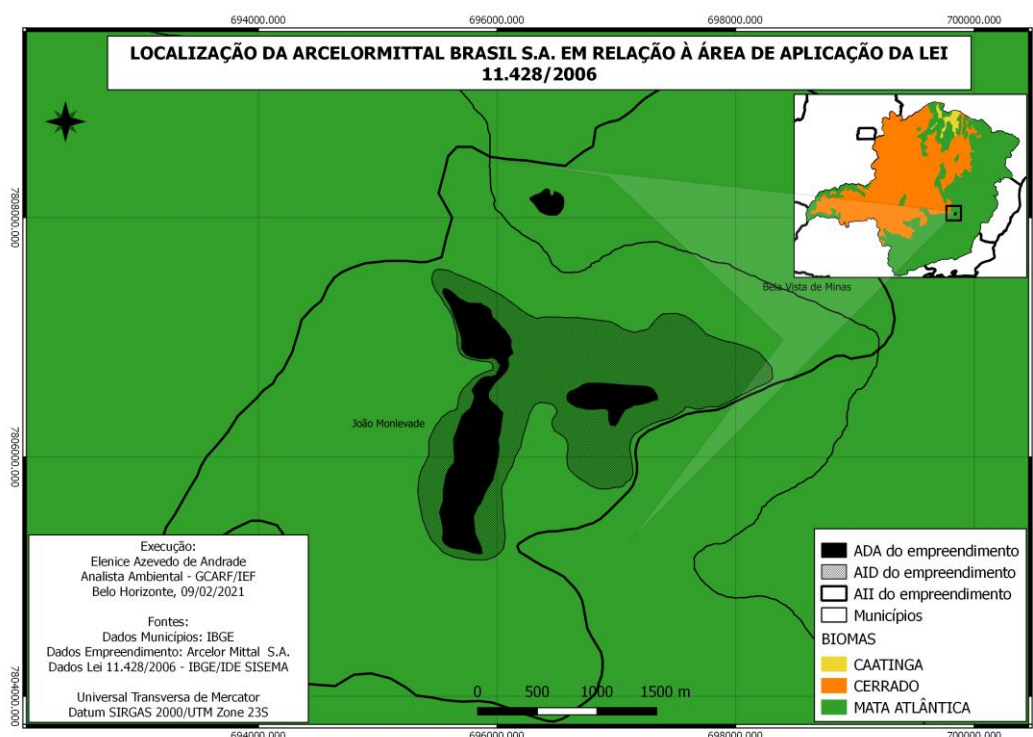
Portanto, sobre a introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras), este item será considerado para fins de cálculo do GI.

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

Conforme o mapa “Limite dos Biomas – Lei Federal Nº 11.428/2006”, o empreendimento está inserido no Bioma Mata Atlântica.

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.

MAPA 01



Vale ressaltar que conforme informado no PU nº 727496/2008 p.18 houve solicitação para supressão de vegetação nativa, porém, sabemos que para implantação de todas as atividades deste empreendimento, houve autorização pelo Núcleo do IEF em João Monlevade segundo citado abaixo:

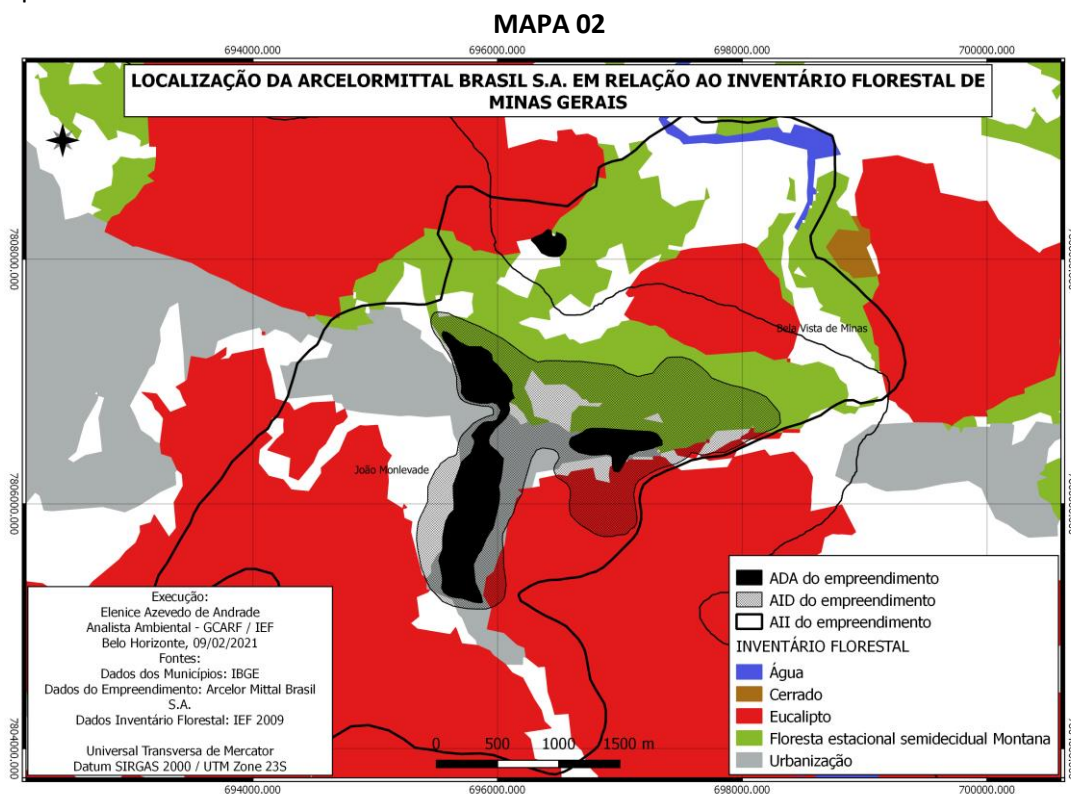
Será instalado um ramal ferroviário de 1,4Km interligando a Estação Bela Vista até o interior da usina, a atividade foi considerada não passível de licenciamento, mas haverá intervenção na área verde, passível de APEF. Intervenção denominada no EIA como “Ramal ferroviário da Estação Bela Vista”. APEF sob processo n.º 09030000549/2008.

Também será pavimentado um trecho rodoviário de 3,0Km a partir de um trecho já existente dentro da usina, com objetivo de desafogar o tráfego de veículos do município de João Monlevade, pois essa nova via será exclusiva da AcelorMittal Monlevade. Trecho inferior a 10Km, pela DN 74, não é passível de licenciamento, mas haverá supressão de vegetação, passível de APEF. O EIA denominou esse trecho como “Acesso Rodoviário da Usina”. APEF sob processo n.º 09030000550/08.

Outra intervenção que necessitará de APEF é a construção de vias internas, muros de arrimo (contenções) na área industrial, ações que permitirão a definição das novas áreas e vias internas da Usina. APEF sob processo n.º 09030000551/2008.

Todas as intervenções supracitadas foram formalizadas no Núcleo do IEF em João Monlevade e encontram-se autorizadas.

Portanto, houve supressão de vegetação para este empreendimento, conforme podemos constatar no Mapa 02 em anexo.



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.

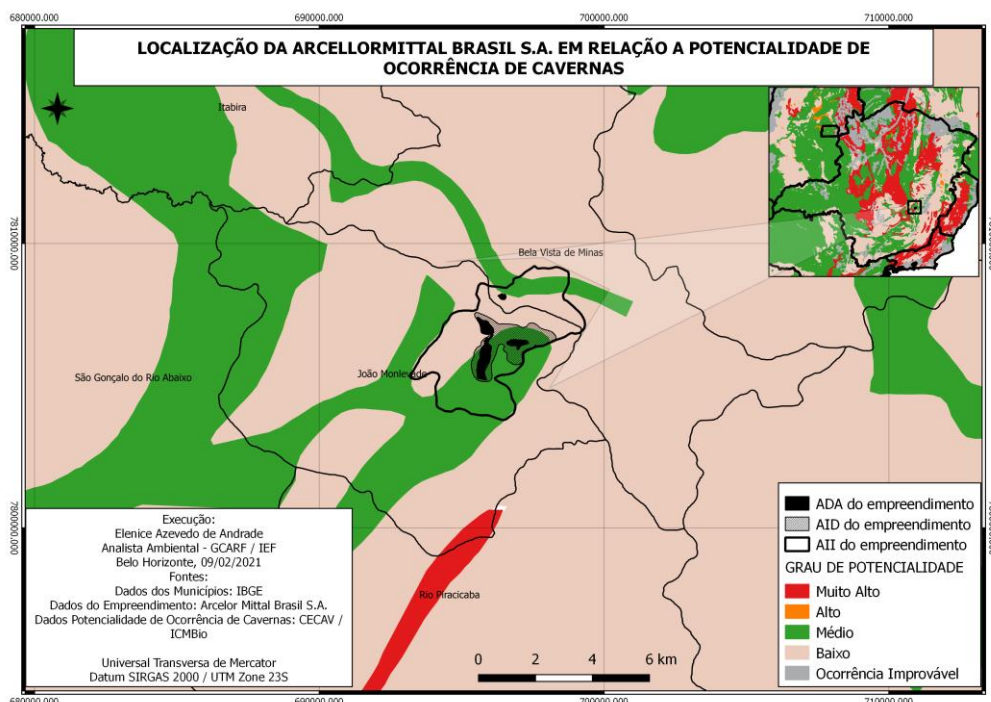
3.4 Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos (JUSTIFICATIVA PARA A NÃO MARCAÇÃO)

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

Nos estudos apresentados, de acordo com a plataforma IDE SISEMA a potencialidade de ocorrência de cavidades no local é “Médio”. Na região em estudo não ocorrem terrenos cársticos, que são os locais propícios à formação de cavernas. Em sua grande maioria, as cavernas se desenvolvem na presença de rochas carbonáticas, como os calcários. Já as formações denominadas “pseudo-carste” (grutas) podem se formar na presença de rochas sedimentares e metassedimentares, mas, de acordo com os estudos ambientais, no local do projeto não foram observados tais litotipos.

Os estudos ainda apontam que de acordo com o banco de dados do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas – CECAV, pertencente ao Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade – ICMBio, não ocorrem cavidades naturais nas proximidades do empreendimento.

MAPA 03



Ainda, segundo a análise da GCA, constatou -se a inexistência de cavernas na área de estudo. Desta forma, infere-se que não há restrições do ponto de vista espeleológico para operação do empreendimento.

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

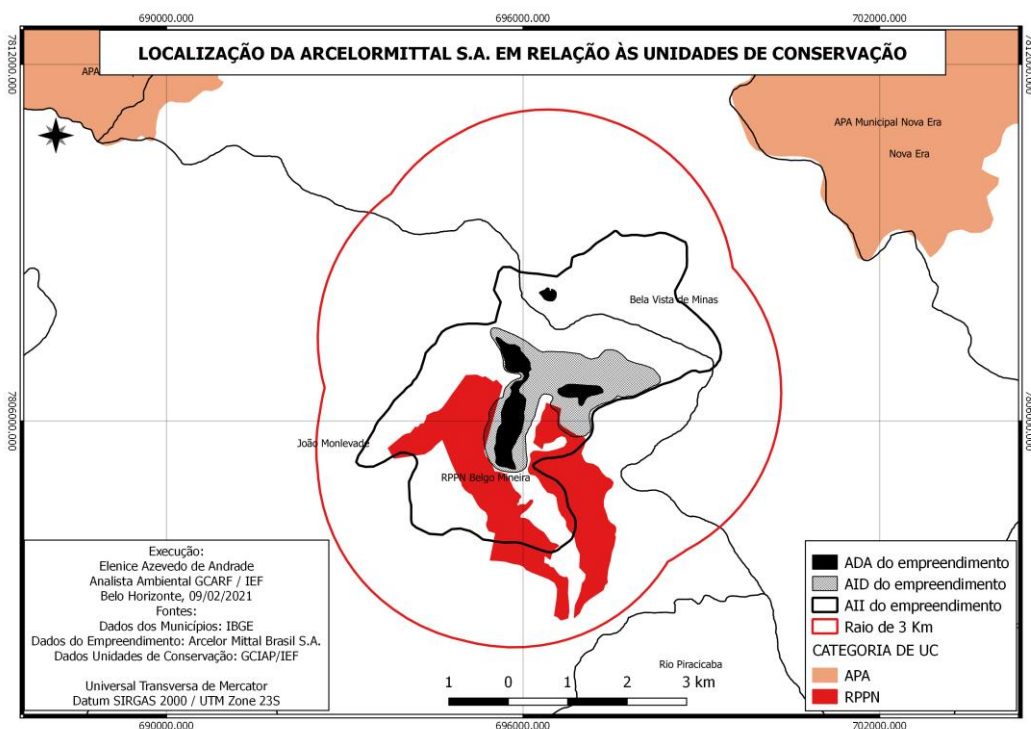
3.5 Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável. (Justificativa para a não marcação do item)

Conforme o mapa 04 “Unidades de Conservação”, em anexo, elaborado com as informações de UC’s do IEF/ICMBio, não existem unidades de conservação de Uso Sustentável ou de Proteção Integral a menos de 3 km do empreendimento.

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. (POA 2021, p.20)

Dessa forma, entende-se que o empreendimento AcelorMittal do Brasil S/A não afeta nenhuma Unidade de conservação de proteção integral, portanto, neste caso o item não será considerado na aferição do grau de impacto.

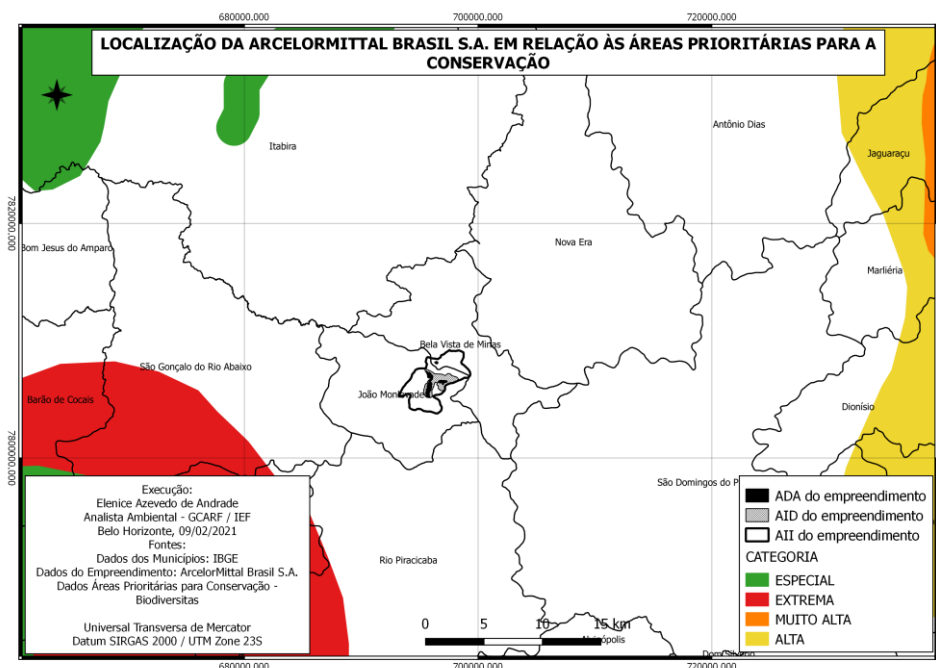
MAPA 04



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)

Conforme o mapa 05, o empreendimento está localizado fora das áreas de conservação de importância biológica. Dessa forma, este item não deverá ser considerado para aferição do Grau de Impacto da marcação do item de importância biológica.

MAPA 05



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

Em consulta aos estudos ambientais e/ou pareceres da SUPRAM Leste Mineiro, verificamos que o empreendimento inclui impactos relativos a geração de efluentes líquidos, gasosos, e/ou resíduos sólidos. Mesmo adotando as medidas mitigadoras, não podemos desconsiderar impactos residuais e vazamentos acidentais.

Como mencionado podemos citar as emissões atmosféricas da ARCELORMITTAL MONLEVADE S/A são de material particulado (MP) e compostos gasosos, como o dióxido de enxofre (SO₂) gerado na queima de combustíveis, Óxidos de Nitrogênio, Dióxido e Monóxido de Carbono e o gás sulfídrico (H₂S) no processo de granulação da escória de Alto Forno. A emissão de material particulado ocorre nos pontos de estocagem, manuseio e transferência de matérias-primas, nas etapas de empilhamentos, peneiramentos, britagem, moagem, misturas, carregamentos e descarregamentos nos silos de estocagem. Para o controle das emissões de fontes localizadas, são instalados equipamentos de enclausuramento, captação e exaustão do pó com a sua posterior limpeza, lavagem e/ou filtração, e para as fontes lineares tais como ruas e pátios, são usados geralmente aspersão de águas. (PU nº023/1986/057/2008 p.20)

No RIMA foi apresentado programa de controle de acidentes ambientais (contenção de vazamentos de líquidos perigosos, contenção de tombamento de carga e queda de resíduos no pátio e controle de princípio de incêndio). (RIMA p.22)

Destaca-se que o presente item da planilha GI não considera a magnitude do impacto.

Ainda que tenham sido previstas medidas mitigadoras e/ou 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.

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.

MATOS (2011)² destaca esses impactos com precisão, vejamos:

[...]. As atividades de desmatamento [...], por exemplo, proporcionam aumento do escoamento superficial de águas pluviais e, por consequência, diminuição na recarga das águas subterrâneas, além de poder causar processos erosivos. Dessa forma, afeta também as águas superficiais pela diminuição da vazão de cursos d'água nos períodos secos, [...].

A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.

Portanto, o referido item está relacionado à impactos sobre os recursos hídricos, afetando regime, fluxos ou quantidade, para mais ou para menos. Como ocorre em outros itens da planilha GI, o presente item não categoriza impactos por magnitude. Mesmo adotando as medidas mitigadoras, não podemos desconsiderar impactos residuais referentes a esse item. Assim, todos os efeitos residuais relativos ao uso e alteração do regime da água, independentemente da magnitude do impacto, devem ser compensados.

Assim, considerando que o empreendimento implicará na alteração hidrogeológica do escoamento superficial e subterrâneo, com conseqüente 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.

3.9 Transformação de ambiente lótico em lêntico . (Justificativa para a não marcação do item)

Segundo a resolução do CONAMA n°357 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.

Em consulta ao EIA/RIMA/PCA e PRAD, não localizamos atividades e ações relacionadas à implantação de barramentos.

Portanto este item não será considerado para fins de cálculo do GI.

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.

² MATOS, A. T. de. **Poluição ambiental: impactos no meio físico**. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2011.

Na presente análise, embora o empreendimento faça intervenção na paisagem à mesma não é considerada uma paisagem de exceção, a área já se encontra antropizada. 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.

3.11 Emissão de gases que contribuem para o efeito estufa

Aumentos recentes nas concentrações de gases traço na atmosfera, devido a atividade antrópica, têm levado a um impacto no balanço de entrada e saída de radiação solar do planeta, tendendo ao aquecimento da superfície da terra. A mudança na radiação líquida média no topo da troposfera, decorrente de uma alteração na radiação solar ou infravermelha, é designada. Os principais gases responsáveis pelo efeito estufa adicional são: o dióxido de carbono (CO₂), o metano (CH₄), o óxido nitroso (N₂O), clorofluorcarbonos (CFCs) e ozônio (O₃). Estima-se que, se a taxa atual de aumento desses gases continuar pelo próximo século no planeta, as temperaturas médias globais subirão 0,3 °C por década, com uma incerteza de 0,2 °C a 0,5 °C por década (Cotton & Pielke, 1995), de modo a que no ano 2100 o aquecimento global estaria compreendido na faixa de 1,0 a 3,5 °C (European Commission, 1997).⁵

Conforme o Parecer Técnico, a fabricação de ferro gusa emite grandes quantidades de dióxido de carbono (CO₂) para a atmosfera através do alto-forno. O CO₂ compõe aproximadamente 25% dos gases gerados, e o sistema de despoeiraamento existente não é capaz de minimizar essa emissão.

Além dos **gases com altas taxas de dióxido de carbono (CO₂) e presença de gás metano (CH₄)**, emitidos pelo alto-forno, conforme informa os estudos ambientais, que as matérias-primas recebidas, assim como os produtos acabados e os resíduos gerados, são transportados por caminhões e carretas.

Esses veículos que realizam os serviços de carga/descarga no empreendimento são grandes emissores de gases originados pela queima de combustíveis fósseis, que são os principais contribuintes para o aumento do efeito estufa. Dessa forma, considerando que **as atividades do empreendimento acarretam a emissão de gases contribuintes para o efeito estufa**, o item em questão será considerado como relevante para fins de cálculo do GI.

Ainda que os estudos ambientais não tenham especificado, segundo Ruver (2013)³ durante a reação de combustão obrigatoriamente é formado dióxido de carbono (CO₂) 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 Ambiente⁴, as emissões típicas da combustão de veículos automotores são: Monóxido de carbono (CO), Hidrocarbonetos (NMHC), Aldeídos (RCHO), Óxidos de

³ RUYER, 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.

⁴ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *1º Inventário Nacional de Emissões Atmosféricas por Veículos Automotores Rodoviários*. Secretaria de Mudanças Climáticas e Qualidade Ambiental: Brasília, 2011.

Nitrogênio (NO_x), Material Particulado, Metano (CH₄) e Dióxido de Carbono (CO₂), 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.

3.12 Aumento da erodibilidade do solo

A erodibilidade é a susceptibilidade do solo à desagregação de suas partículas, em função das perturbações dos processos regulatórios de resistência à recepção das águas pluviais e dos ventos, pela exposição do mesmo com a retirada da vegetação e das alterações no ambiente subterrâneo. Essas interferências têm como consequências o carreamento de suas partículas, ocasionando o ravinamento e a alteração da estrutura pedológica original, pela perda de material através da força motriz das águas, dos ventos e das atividades antrópicas.

Qualquer tipo de solo quando exposto se torna mais vulnerável a processos erosivos e ao carreamento de suas partículas sólidas até cursos d'água mais próximos. O impacto das águas da chuva sobre o solo é maior quando ele está desprovido de vegetação aumentando o escoamento superficial e os riscos de erosão, uma vez que a vegetação que intercepta as gotas de chuva foi suprimida.

Durante a fase de obras da ampliação da Usina da ARCELORMITTAL MONLEVADE, há a possibilidade de ocorrerem impactos relevantes relacionados ao revolvimento da terra, a remoção da cobertura vegetal, induzindo a intensificação dos processos erosivos.

Havendo geração de maior quantidade de partículas passíveis de carreamento pelo sistema pluvial, proveniente das obras civis, provavelmente ocorrerá transporte e deposição deste material em direção aos leitos do rio Piracicaba a leste e do córrego Carneirinhos a norte, este afluente do rio Piracicaba.

A retirada da cobertura vegetal, exposição do solo nas áreas onde ocorrerão as intervenções e, conseqüente aumento da compactação do solo, refletem na redução da infiltração da água pluvial e no aumento da velocidade do fluxo superficial. Assim poderá haver um aumento da erosão laminar e o transporte de sedimentos para a rede pluvial da Usina.

A potencial intensificação do carreamento de sólidos inconsolidados para as drenagens, poderá acelerar o assoreamento dos cursos d'água locais e aumentar o impacto da alteração da qualidade das águas, como já mencionado.(EIA p.313)

Torna-se evidente que **as atividades do empreendimento são causadoras de processos erosivos**, e portanto, o impacto será considerado marcando-se o item "Aumento da erodibilidade do solo" na planilha de cálculo do GI.

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.

3.13 Emissão de sons e ruídos residuais

De acordo com o EIA, pág. 325, **os impactos da poluição sonora são importantes devido à localização do empreendimento em área urbana, considerando-se os limites com áreas industriais e residenciais.**

As principais fontes de poluição sonora, são:

- carregamento do alto-forno;
- lingotamento;
- descarga de carvão vegetal;
- tamboramento de gusa;
- transito e operação de Pá carregadeira, Caminhões e carretas; e
- na casa de máquinas:
 - sopradores de alta rotação (3600 rpm) que provocam ruídos de alta frequência.
 - nível de ruído de cada máquina é de 120 dB a 1 m do equipamento.

Portanto, **o exercício das atividades no empreendimento implica o uso de equipamentos que constituam fontes de ruído capazes de produzir, fora das instalações e dos limites do terreno do empreendimento, níveis de pressão sonora prejudiciais à saúde ou ao sossego público** e conclui-se que este impacto deve ser considerado para fins de aferição do GI.

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.

4. INDICADORES AMBIENTAIS

4.1 Índice de Temporalidade

Segundo o Decreto Estadual nº 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”.

4.2 Índice de Abrangência

Segundo o Decreto Estadual nº 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 delimitação das áreas de influência indireta tomando como referência os limites da área geográfica a ser indiretamente afetada pelos impactos. Ou seja, em grande parte dos estudos considera-se esta área como a micro-bacia hidrográfica na qual o empreendimento está localizado.

A Área de Interferência Direta corresponde a até 3 Km da linha perimétrica da área principal do empreendimento, onde os impactos incidem de forma primária. O Decreto nº 45.175/2009 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.

Os impactos causados pelo empreendimento sobre o sistema hidrológico - sejam nas águas superficiais ou nas águas subterrâneas - podem se estender além das fronteiras da área onde a usina está instalada. A emissão de gases poluentes e de material particulado, que já possuem alta capacidade de dispersão, é ainda agravada pela ação dos ventos. Além desses, o empreendimento promove a supressão de vegetação para fins de execução de suas atividades.

Considerando a supressão de vegetação, as alterações da qualidade físico-química das águas, do solo e do ar e considerando que o empreendimento emite gases que contribuem para o aumento do efeito estufa, conclui-se que os impactos causados pelo empreendimento sobre a área de influência relativa ao meio físico são de abrangência regional. Portanto, para este empreendimento, o índice de abrangência dos impactos deve ser a “Área de Interferência Indireta do Empreendimento”.

5 - APLICAÇÃO DO RECURSO

5.1 Valor da Compensação ambiental

O valor da compensação ambiental foi apurado considerando o Valor Referência (VR) do empreendimento informado pelo empreendedor e o Grau de Impacto – GI (tabela em anexo), nos termos do Decreto nº 45.175/09 alterado pelo Decreto nº 45.629/11:

- Valor de Referência do empreendimento: R\$ 1.230.858.313,01
- Valor de Referência do empreendimento Atualizado: R\$ 1.297.907.227,15 (atualização pela Taxa TJMG¹ – **1,0544733** - de janeiro/2020 a janeiro/2021)
- Valor do GI apurado: 0,4000%
- Valor da Compensação Ambiental (GI x VCL): **R\$ 5.191.628,91**

Ressaltamos que a planilha de Valor de Referência (VR) é um documento autodeclaratório elaborado pelo empreendedor, sendo de sua total responsabilidade. O responsável pelo preenchimento do

referido documento é a Sr. Delanir Cristina Gomes (CRC- MG – 078705/O-8). Para a elaboração do presente parecer, apenas verificamos se os campos da coluna VALOR TOTAL referente aos investimentos (R\$) estavam ou não preenchidos na planilha VR, sendo que uma justificativa deveria ser apresentada no último caso. O escopo do presente parecer técnico não inclui a apuração contábil ou financeira dos valores (R\$) constantes da planilha VR, bem como a checagem do teor das justificativas. O VR atualizado foi extraído da planilha para a posterior obtenção da compensação ambiental.

5.2 Unidades de Conservação Afetadas

A partir dos critérios presentes no POA/2021 para definição de Unidades de Conservação Afetadas pelo empreendimento, como a sua localização em um raio de 03 Km da ADA do empreendimento, não foi possível encontrar Unidades de Conservação afetadas.

Conforme consta no Mapa 04, o referido empreendimento não afeta nenhuma Unidade de Conservação de Proteção Integral, sendo assim, o referido item não será considerado na aferição do grau de impacto (GI).

Sendo assim, este item não será considerado como relevante na aferição do GI.

5.3 Recomendação de Aplicação do Recurso

Obedecendo a metodologia prevista, bem como as demais diretrizes do POA/2021, este parecer faz a seguinte recomendação para a destinação dos recursos:

Valores e distribuição dos recursos	
Regularização Fundiária da UCs (60%)	R\$ 3.114.977,41
Plano de Manejo Bens e Serviços (30%)	R\$ 1.557.488,70
Estudos para criação de Unidades de Conservação (5%)	R\$ 259.581,40
Desenvolvimento de pesquisa em unidade de conservação em área de amortecimento (5%)	R\$ 259.581,40
Valor total da compensação: (100%)	R\$ 5.191.628,91

Os recursos deverão ser repassados ao IEF em até 04 parcelas, conforme Decreto 45.175/2009 art.14, o que deve constar do Termo de Compromisso a ser assinado entre o empreendedor e o órgão.

6- CONTROLE PROCESSUAL

O presente expediente refere-se a Processo de Compensação Ambiental, pasta GCARF nº 1507, encontra-se devidamente formalizado, estando a documentação juntada em concordância com a Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012.

O pedido de compensação ambiental refere-se aos processos de licenciamento ambiental nº 00023/1986/059/2015 (LIC + LO), que visa o cumprimento das condicionantes nº 04, anexo I, estabelecida no parecer único nº 0645138/2019, devidamente aprovado pelo Conselho Estadual de Política Ambiental, para fins de compensação dos impactos ambientais causados pelo empreendimento, nos moldes estabelecidos pela Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

Insta salientar que, de acordo com o PU da Supram Leste Mineiro, o processo em epigrafe trata-se da continuidade da instalação do empreendimento originário da Licença de Instalação nº 019/2008 – PA COPAM nº 00023/1986/057/2008:

(...)dado o esgotamento do prazo sem a conclusão de toda a ampliação do processo produtivo, a análise processual foi pautada com base nas informações prestadas no âmbito do referido processo administrativo originário de Licença de instalação (P.A COPAM n. 00023/1986/057/2008), bem como das atualizações apresentadas pela atual instrução processual (P.A. n. 0023/1986/059/2015). (FLS. 60-VERSO).

Dessa forma, para avaliação do grau de impacto para valoração da compensação ambiental foi considerado os impactos ambientais identificados nos estudos ambientais (EIA/RIMA) e pareceres da Supram Leste Mineiro da licença originária e licença de continuidade da implantação do empreendimento.

O § 4º, do artigo 5º, do decreto 45.175/2009 estabelece: *“Os empreendimentos que tiverem obtido licença prévia ou de instalação a partir da publicação da Lei Federal nº 9.985, de 2000, e que não tiveram suas compensações ambientais definidas estão sujeitos à compensação ambiental no momento da concessão da licença subsequente, considerados os significativos impactos ocorridos a partir de 19 de julho de 2000”*.

De acordo com análise técnica, o empreendimento não afeta a unidade de conservação.

O empreendimento foi implantado após de 19 de julho de 2000, conforme declaração acostada às fls. 87. Dessa forma, conforme inciso I, art. 11, do Decreto Estadual nº 45.629/2011, que alterou o Decreto 45.175/2009:

Art. 11. O valor de referência de empreendimentos causadores de significativo impacto ambiental será definido da seguinte forma:

(...)

II - para as compensações ambientais de empreendimentos implantados após a publicação da Lei Federal nº 9.985, de 2000: será utilizado o valor de referência estabelecido no inciso IV do art. 1º do Decreto nº 45.175, de 2009, com a redação dada por este Decreto, apurado à época da implantação do empreendimento e corrigido com base no índice de atualização monetária.

O empreendedor apresentou à GCARF/IEF a planilha do Valor de Referência, devidamente calculado, preenchido, datado e assinado por profissional legalmente habilitado, acompanhada da certidão de regularidade profissional em conformidade com o art. 11, §1º do Decreto Estadual 45.175/2009 alterado pelo Decreto Estadual nº45.629/2011.

Vale ressaltar que o valor de referência é um ato declaratório, cuja responsabilidade pela veracidade do valor informado é do empreendedor, sob pena de, em caso de falsidade, submeter-se às sanções civis, penais e administrativas, não apenas pela prática do crime de falsidade ideológica, como também, pelo descumprimento da condicionante de natureza ambiental, submetendo-se às sanções da Lei nº 9.605/98, Lei dos Crimes Ambientais.

A sugestão de aplicação dos recursos financeiros a serem pagos pelo empreendedor, a título de compensação ambiental, neste parecer, estão em conformidade com a legislação vigente, bem como, com as diretrizes estabelecidas pelo Plano Operativo Anual – POA/2021.

7- 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, 02 de março de 2021.

Elenice Azevedo de Andrade
Analista Ambiental
MASP 1.250.805-7

Elaine Cristina Amaral Bessa
Analista Ambiental
MASP 1.170.271-9

De acordo:

Renata Lacerda Denucci
Gerente da Compensação Ambiental e Regularização Fundiária
MASP: 1.182.748-2

Tabela de Grau de Impacto - GI

Nome do Empreendimento		Nº Processo COPAM		
ArcelorMittal Brasil S.A.		00023/1986/059/2015 e 00023/1986/057/2008		
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	0,0500	X
	outros biomas	0,0450		
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos		0,0250		
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 '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 ambiente lótico em lêntico		0,0450		
Interferência em paisagens notáveis		0,0300		
Emissão de gases que contribuem 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		0,2500
Indicadores Ambientais				
Índice de temporalidade (vida útil do empreendimento)				
Duração Imediata – 0 a 5 anos		0,0500		
Duração Curta - > 5 a 10 anos		0,0650		
Duração Média - >10 a 20 anos		0,0850		
Duração Longa - >20 anos		0,1000	0,1000	X
Total Índice de Temporalidade		0,3000		0,1000
Índice de Abrangência				
Área de Interferência Direta do empreendimento		0,0300		
Área de Interferência Indireta do empreendimento		0,0500	0,0500	X
Total Índice de Abrangência		0,0800		0,0500
Somatório FR+(FT+FA)				0,4000
Valor do grau do Impacto a ser utilizado no cálculo da compensação				0,4000%
Valor de Referencia do Empreendimento		R\$	1.297.907.227,15	
Valor da Compensação Ambiental		R\$	5.191.628,91	

