

PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL
GCA/DIUC n° 062-2018

1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO

Empreendedor	Arcelormittal Mineração Serra Azul S/A
CNPJ	08.102.787/0002-95
Empreendimento	Arcelormittal Mineração Serra Azul S/A - Pilha de Disposição de Rejeto.
Localização	Itatiaiuçu
Nº do Processo COPAM	00366/1990/019/2010
Código – Atividade	DN 74 (2004) A-05-04-5 Pilhas de rejeito / estéril
Classe	Classe 3
Fase de licenciamento da condicionante de compensação ambiental	LP+LI
Nº da condicionante de compensação ambiental	3
Fase atual do licenciamento	REVLOC
Nº da Licença	037-2011
Validade da Licença	28/02/2017
Estudo Ambiental	EIA/RIMA & RCA/PCA
Valor de Referência do Empreendimento - VR	R\$ 1.024.906,23
Valor de Referência do Empreendimento Atualizado - VR¹	R\$ 1.126.606,45
Grau de Impacto - GI apurado	0,3700%
Valor da Compensação Ambiental	R\$ 4.168,44

- Fator de Atualização Monetária Baseado na Variação de: ORTN/OTN/BTN/TR/IPC-R/INPC – de março/2016 à novembro/2018. Taxa: 1,0992288 – Fonte: TJ/MG.

2 – ANÁLISE TÉCNICA

2.1- Introdução

O empreendimento em análise Arcelomittal Mineração Serra Azul S/A - Pilha de Disposição de Rejeto. localiza-se no município de Itatiaiuçu na bacia do rio Rio São Francisco.

Conforme processo de licenciamento COPAM 00366/1990/019/2010, analisado pela SUPRAM Central Metropolitana, em face do significativo impacto ambiental o empreendimento recebeu condicionante de compensação ambiental nº 3, prevista na Lei 9.985/00, conforme a seguir:

"Protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental/Núcleo de Compensação Ambiental do Instituto Estadual de Florestas - IEF, a solicitação para abertura do processo de cumprimento da Compensação Ambiental, de acordo com a Lei Nº 9985/2000 e Decreto Estadual Nº 45.175/2009"

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.

Vale ressaltar que a planilha de Valor de Referência é um documento autodeclatório elaborado pelo empreendedor, sendo de sua total responsabilidade seu correto preenchimento. Na análise técnica para fins de elaboração do presente Parecer, não realizamos a apuração da veracidade de cada um dos valores constantes dos campos integrantes da coluna VALOR TOTAL referente aos investimentos (R\$).

Cabe ressaltar ainda que essa análise foi um pedido de gerente da GCA, Nathália, e por isso a análise nesse momento. Por isso, também, os processos 00366/1990/027/2012 e 00366/1990/023/2011 foram analisados em conjunto com esse, até porque se trata do mesmo empreendimento principal.

Considerações acerca do processo de licenciamento ambiental

O presente documento apresenta o Parecer Único referente à Condicionante Ambiental nº 3 estabelecida pelo Parecer Único da SUPRAM Central Metropolitana Nº 533-2011 na REVLOC (PA COPAM nº 00366/1990/019/2010). O código da atividade referente à ampliação, conforme a DN 74/04 é DN 74 (2004) A-05-04-5 Pilhas de rejeito / estéril (atualizada pela DN 217/2017).

A ARCELORMITTAL Mineração Serra Azul S.A protocolou na SUPRAM CENTRAL, em 16.03.2010 (Protocolo Nº 162567/2010), a solicitação para Licença Prévia/Licença de Instalação para a implantação da Pilha de Rejeito Grosso para o armazenamento de rejeitos provenientes do processo de concentração do minério de ferro, na Mina do Córrego Fundo, localizada na Fazenda Córrego Fundo – Municípios de Itatiaiuçu e Mateus Leme – MG. Apesar da Mina do Córrego Fundo localizar-se em dois municípios, a área destinada à implantação da Pilha de Rejeito Grosso, objeto deste licenciamento, está localizada somente no Município de Itatiaiuçu.

Anteriormente a Mina Córrego Fundo pertencia a Minas Itatiaiuçu Ltda. Em 2007, o empreendimento foi adquirido pela empresa London Mining Brasil Mineração S/A e em 2008 pela ArcelorMittal.

A atuação da ArcelorMittal na mina tem sido voltada para a operação da planta de concentração, em detrimento dos processos de lavra e de britagem, objetivando evitar acúmulo de granulados

A pilha de rejeito grosso ocupará uma área de 5 ha, localizada nas imediações da instalação de beneficiamento, possibilitando o armazenamento de um volume total de 914.164 m³. A necessidade de construção desta pilha decorre da grande demanda de espaços para armazenamento de rejeitos grossos que são gerados em uma taxa aproximada de 54.000 t/mês. Estes rejeitos vêm sendo depositados em pátios de estocagem na lateral da ITM, tornando-se necessária a construção de uma pilha com capacidade suficiente para seu armazenamento até que seja viabilizado seu processamento mineral.

Trata-se de um empreendimento de Classe 3, tendo sido remetido para Licença Prévia e de Instalação (LP + LI), com apresentação de EIA/RIMA acompanhado do Plano de Controle Ambiental.

2.2 Caracterização da área de Influência

A área de influência do empreendimento é definida pelos estudos ambientais de acordo com a relação de causalidade (direta ou indireta) entre o empreendimento e os impactos previstos, ou seja, se os impactos previstos para uma determinada área são diretos ou indiretos.

ADA - Considera-se como Área Diretamente Afetada (ADA) deste empreendimento aqueles terrenos que serão efetivamente utilizados para a construção da pilha de rejeitos grossos.

ÁREA DE INFLUÊNCIA DIRETA - AID - para definição da Área de Influência Direta – AID consideraram-se aqueles locais que sofrerão os efeitos diretos do empreendimento e aqueles que receberão mais diretamente os efeitos de um possível acidente destas estruturas, com base em parâmetros relativos aos meios físico, biótico e antrópico.

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.

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. (Justificativa para a não marcação do item)

Apesar de não estarem listadas espécies ameaçadas de extinção no EIA, o mesmo estudo lista a ocorrência de Pequi (*Caryocar brasiliense*), protegido pela lei nº 20.308/12. Vale ressaltar, contudo, que as condicionantes foram estabelecidas antes da promulgação da citada lei.

Dessa forma, não se justifica a marcação desse item na avaliação do G.I.

Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)

De acordo com o EIA (pg. 152), "nos terrenos com afloramentos rochosos, são vistas herbáceas ... além das gramíneas *Panicum notatum*, *Echinolaema inflexa* e o capim gordura (*Meliinis minutiflora*), crescem por entre as rochas".

Tais espécies são alóctones e invasoras e tendem a se proliferar em áreas perturbadas como o empreendimento alvo do presente parecer. Além disso, o próprio EIA apresenta uma tabela de avaliação do G.I.

Sendo assim, o item será marcado na avaliação do G.I.

Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação

O Mapa 01 mostra que o empreendimento encontra-se em áreas de Campo e já mapa 02 mostra que o empreendiemtno encontra-se no Bioma Mata Atlântica. De acordo com o Parecer Único nº 101/2011 "O campo limpo era uma fisionomia comum nas áreas de concessão de lavra objeto deste licenciamento, mas em função das intervenções minerárias pretéritas atualmente não são mais encontrados na área de influência direta, estando portanto seus remanescentes presentes neste bioma, mas somente na área de influência indireta. Nos trechos onde ocorre esta formação na área de influência indireta, a vegetação é uniformidade quebrada por pequenos agrupamentos de arbustos e de árvores, que aparecem distribuídas, aleatoriamente, por toda a área; em síntese a vegetação local é xerófila porque nela ocorre uma tensão d'água com redução das dimensões e das funções no período desfavorável."

Além disso, ainda de acordo com o mesmo parecer "a área de influência direta do empreendimento afetará diretamente 5 hectares, que serão ocupados pela construção da pilha de rejeito grosso. Para a instalação desta estrutura será necessária a supressão da tipologia vegetacional **de cerrado** em sua gradação de savana arborizada (mata de galeria) numa superfície de 2,7 hectares, além daquelas áreas já alteradas pela atividade minerária que se encontram hoje antropizadas num total de 2,3 hectares".

O mesmo parecer ainda afirma que "A área de inserção do empreendimento se encontra na zona de transição entre os Biomas da Mata Atlântica e do Cerrado, caracterizada por intensa atividade minerária que promoveu a retirada da cobertura vegetal natural devido à introdução de diversas estruturas minerárias como áreas de lavra, pilhas de estéreis e áreas industriais. Os remanescentes da cobertura vegetal natural se traduzem em pequenos fragmentos de mata conectados por meio da mata ciliar ao longo do curso fluvial. A paisagem local é fiel ao quadro regional, tornando-se de extrema relevância ecológica a presença de um pequeno fragmento florestal de mata galeria, remanescente da **Floresta Estacional Semidecidual** em estágio inicial ao médio de regeneração, em meio ao ambiente degradado pela mineração, recobrindo cerca de 2,7 ha de área. Alia-se a este fato, sua relevância por se constituir em área de pousio da avifauna, justificando a aplicação da compensação de Mata Atlântica".

Dessa forma, fica evidente que apesar da supressão da vegetação do Bioma Cerrado, há clara interferência no Bioma Mata Atlântica. Assim, esse item será marcado para ambos os biomas na avaliação do G.I.

Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos

Conforme pode ser observado no Mapa 03, o empreendimento encontra-se dentro de uma área com Potencialidade "Muito Alta" de ocorrência de cavernas.

No entanto, o Parecer 368/2012 do Processo 00366/1990/027/2012 (analisado em conjunto com esse) informa que "Conforme relatório espeleológico apresentado, não foi encontrada nenhuma cavidade na área do empreendimento. **Tal estudo encontra-se em análise e posteriormente será validado pela equipe da SUPRAM CM**".

Sendo assim, como não foi feita tal análise citada no parecer da SUPRAM e apesar do empreendimento estar em uma área de Potencialidade de ocorrência de cavidades "Muito Alta", não se justifica a marcação do item, até porque os estudos espeleológicos não encontraram cavidades e as cavernas mais próximas, de acordo com o CECAVE, estão a mais de 13km do empreendimento.

Dessa forma o item não será marcado na avaliação do G.I.

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

Conforme pode ser observado no Mapa 04, o empreendimento encontra-se inserido na área da Área de Proteção Especial Estadual Bacia Hidrografica do Rio Manso e, no raio de 3km, sua influência abrange a APE Estadual Bacia Hidrografica do Ribeirao Serra Azul.

No entanto, esses áreas de proteção não se enquadram em nenhuma das categorias do SNUC e, portanto, não se justifica a marcação desse item.

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

Conforme mapa 05, o empreendimento não está localizado fora de áreas prioritárias para a Conservação.

Dessa forma, o item não será marcado na avaliação do G.I.

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

De acordo com o RIMA (pg. 83-84), "no processo de implantação da pilha de rejeitos avalia- se que serão severos os impactos incidentes sobre os solos, os quais normalmente encerram um banco de genético da vegetação que antes o recobria. Com a intervenção, caso não sejam tomadas medidas adequadas de proteção, este material poderá ser perdido. Observa- se que os solos do sítio de implantação da pilha de rejeitos já se encontram alterados, visto que estão parcialmente recobertos por sedimentos recentes, mobilizados pelas atividades minerarias ocorridas a montante nas últimas décadas".

Já em relação a qualidade da água o RIMA (pg. 85) menciona que "durante a implantação e operação da pilha, várias serão as formas possíveis de contribuição para a alteração da qualidade das águas superficiais em seu entorno. Concorrerão para a perda de qualidade das águas superficiais os sedimentos erodidos nas áreas expostas, de forma crítica durante a implantação das obras de reforço da base da pilha, durante as operações de terraplenagem".

Já em relação a qualidade do ar, de acordo com o mesmo RIMA (pg. 85) o impacto é de baixa magnitude.

De qualquer forma, considerando os impactos sobre o solo e a água, o item deve ser marcado na avaliação G.I.

Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais

De acordo com o PCA (pg. 19-20) "as sondagens geotécnicas realizadas nas imediações da pilha mostraram que os solos de base encontram-se adensados, em boas condições de compressibilidade, e com permeabilidade intermediária, o que proporcionará a adequada perda de carga no fluxo subterrâneo da água".

Ainda de acordo com o PCA (pg. 21) "À medida que a pilha for sendo construída, com os bancos atingindo sua posição de encosto final, serão realizadas as obras de acabamento final de suas bancadas, que incluem sua vegetação e drenagem superficial. A drenagem será realizada por canaletas, sumps e escadas dissipadoras de energia, direcionando os fluxos para o dique imediatamente à jusante da pilha, conduzindo finalmente as águas para as coleções hídricas naturais, evidentemente em nível adequados para seu lançamento".

Dessa forma, fica evidente a utilização de água para o transporte do rejeito grosso, causando rebaixamento de águas subterrâneas, por isso o item será marcado na avaliação do Grau de Impacto.

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

Apesar de haver uma barragem de contenção na área do empreendimento, a mesma é de outro processo de licenciamento, não sendo previsto tal alteração para o empreendimento em questão.

Dessa forma, o item não será marcado na avaliação do G.I.

Interferência em paisagens notáveis

De acordo com o EIA (pg. 254) "as alterações paisagísticas provocadas pela formação da

Sendo assim, o item não será marcado a aferição do G.I.

Emissão de gases que contribuem efeito estufa

Apesar dos estudos não considerarem esse como um impacto, os rejeitos do empreendimento serão transportados por caminhões, o que pode trazer um fluxo intenso dessas máquinas.

Tais caminhões são movidos a Diesel que é autamente poluente emitindo gases do efeito estufa. Sendo assim, o item deve ser marcado na aferição do G.I.

Aumento da erodibilidade do solo

De acordo com o EIA (pg. 254) "ainda na fase de implantação do empreendimento, após as operações de limpeza da área, serão promovidos os acertos na topografia através dos serviços de terraplenagem. Estas intervenções, além de provocarem alterações de caráter paisagístico, implicarão em movimentação de terra (corte e aterro), as quais são potencialmente geradoras de processos erosivos, pois interferem na circulação das águas superficiais, podendo causar o arraste de partículas sólidas para as drenagens próximas e ocasionar assoreamento e perda de qualidade das águas".

Ainda de acordo com o mesmo estudo (pg. 255) "um efeito importante decorrente das alterações topográficas é o de causar interferências na dinâmica das águas superficiais, alterando-lhes o curso concentrando-as em determinados trechos, e aumentando-lhes a força erosiva e capacidade de transportar sedimentos. Desta forma, intervenções desta natureza são potencialmente capazes de disparar a ocorrência de processos erosivos, e o consequente assoreamento das coleções hídricas à jusante. Portanto, consideram-se as alterações sobre a drenagem natural decorrentes da formação da pilha de rejeito como um impacto direto, em face da existência de nascentes associadas ao sítio de implantação da futura pilha, adverso, de média magnitude, tendo em vista que as alterações topográficas não serão de grandes proporções, porém de grande importância, pelo risco de concorrerem para o assoreamento das drenagens que ocorrem no próprio local de implantação da pilha bem como das bacias a jusante.

Dessa forma, fica evidente que o empreendimento causará processos erosivos no solo e o item deve ser marcado na avaliação do G.I.

Emissão de sons e ruídos residuais

Em relação a esse item o EIA (pg. 257) menciona que "a formação da pilha, em suas fases de implantação e, sobretudo, de operação, certamente representará um aumento no nível de ruídos no ambiente da mina. Este aumento de ruído será proveniente da movimentação de máquinas no lançamento e acomodação dos sólidos durante a sua disposição na pilha e dos caminhões que farão o transporte do material a partir da usina de tratamento."

Sendo assim, o item deve ser marcado na 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	0,05
Curta > 5 a 10 anos	0,065
Média >10 a 20 anos	0,085
Longa >20 anos	0,1

De acordo com os estudos apresentados, os impactos do empreendimento em questão terão efeitos de "duração longa" (EIA, pg. 278), sendo o item, então, marcado dessa forma.

2.4.2 Índice de Abrangência

Apesar do EIA mencionar como sendo Abrangência Direta, é importante ressaltar que o empreendimento está próximo a um córrego e, como já mencionado anteriormente, o empreendimento poderá acarretar em processos erosivos. Tais processos, por exemplo, ao atingirem um córrego podem ser levados para outros rios, sobressaindo a área do empreendimento.

Sendo assim, é evidente que alguns impactos tem Abrangência Indireta e, por isso, o item será marcado dessa na avaliação do G.I.

3- APLICAÇÃO DO RECURSO

3.1 Valor da Compensação ambiental

O valor da compensação ambiental foi apurado considerando o Valor de Referência do

Valor de referência do empreendimento: **R\$ 1.024.906,23**

Valor de referência do empreendimento atualizado: **R\$ 1.126.606,45**

Taxa TJMG¹: **1,09923**

Valor do GI apurado: **0,3700%**

Valor da Compensação Ambiental (GI x VR): **R\$ 4.168,44**

Fator de Atualização Monetária Baseado na
Variação de: ORTN/OTN/BTN/TR/IPC-R/INPC
– de março/2016 à novembro/2018. Taxa:
1,0992288 – Fonte: TJ/MG.

3.2 Unidades de Conservação Afetadas

De acordo com o POA/2018, considera-se Unidade de Conservação Afetada aquela que Conforme pode ser observado no Mapa 4 - Localização do Empreendimento x Unidade de Conservação, não houve unidade de conservação afetada pelo empreendimento.

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 (100%)	R\$ 4.168,44
Valor total da compensação:	R\$ 4.168,44

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

O expediente refere-se a Processo de Compensação Ambiental, pasta GCA nº 464, Processo Copam nº 00366/1990/019/2010, que visa o cumprimento de condicionante nº 3 da LP + LI, com base no artigo 36, da Lei 9985, de 18 de julho de 2000, que deverá ser cumprida pelo empreendimento denominado “Arcelormittal Mineração Serra Azul S/A- PCA – Pilha de Disposição de Rejeito”, pelos 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 nº 55 de 23 de abril de, 2012.

O valor de referência foi apresentado sob a forma de planilha, vez que o empreendimento foi implantado após 19 de julho de 2000 e está devidamente assinada por profissional legalmente habilitado, acompanhada de Anotação de Responsabilidade Técnica de seu elaborador, em conformidade com o previsto no art. 11, §1º do Decreto Estadual 45.175/2009 alterado pelo Decreto 45.629/2011:

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.

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 a metodologia prevista e diretrizes do Plano Operativo Anual de 2018.

Por fim, não vislumbramos 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-MG, 03 de dezembro de 2018.

Rodrigo Teribele
Analista Ambiental - Biólogo
CRBio – 33.779/04-D
MASP 1.364.401-8

Giuliane Carolina de Almeida Portes
Analista Ambiental - Direito
MASP 1.395.621-4

De acordo:

Nathalia Luiza Fonseca Martins
Analista Ambiental
MASP: 1.392.543-3

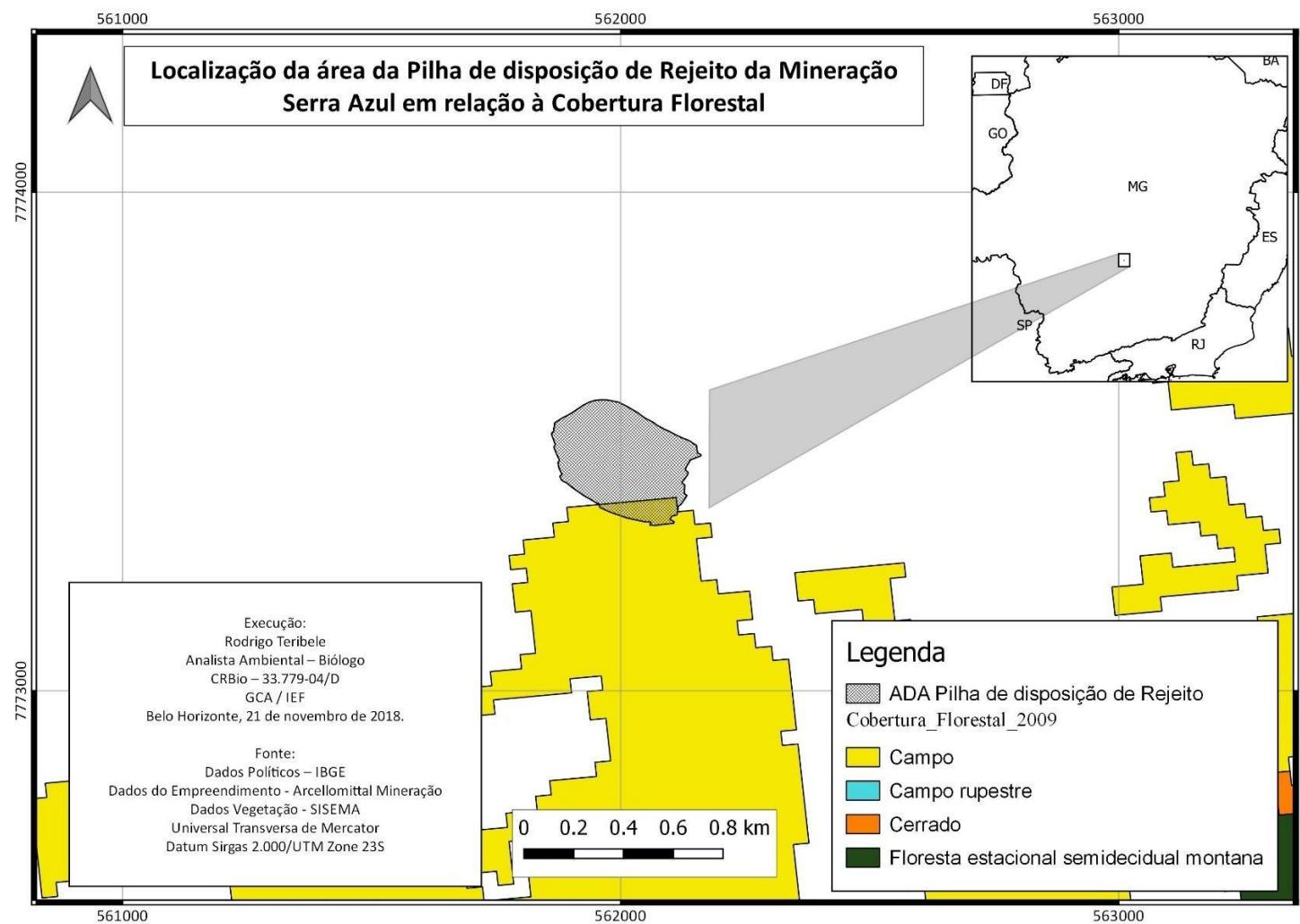
5 -Referência

¹ - Fator de Atualização Monetária Baseado na Variação de: ORTN/OTN/BTN/TR/IPC-R/INPC – de março/2016 à novembro/2018. Taxa: 1,0992288 – Fonte: TJ/MG.

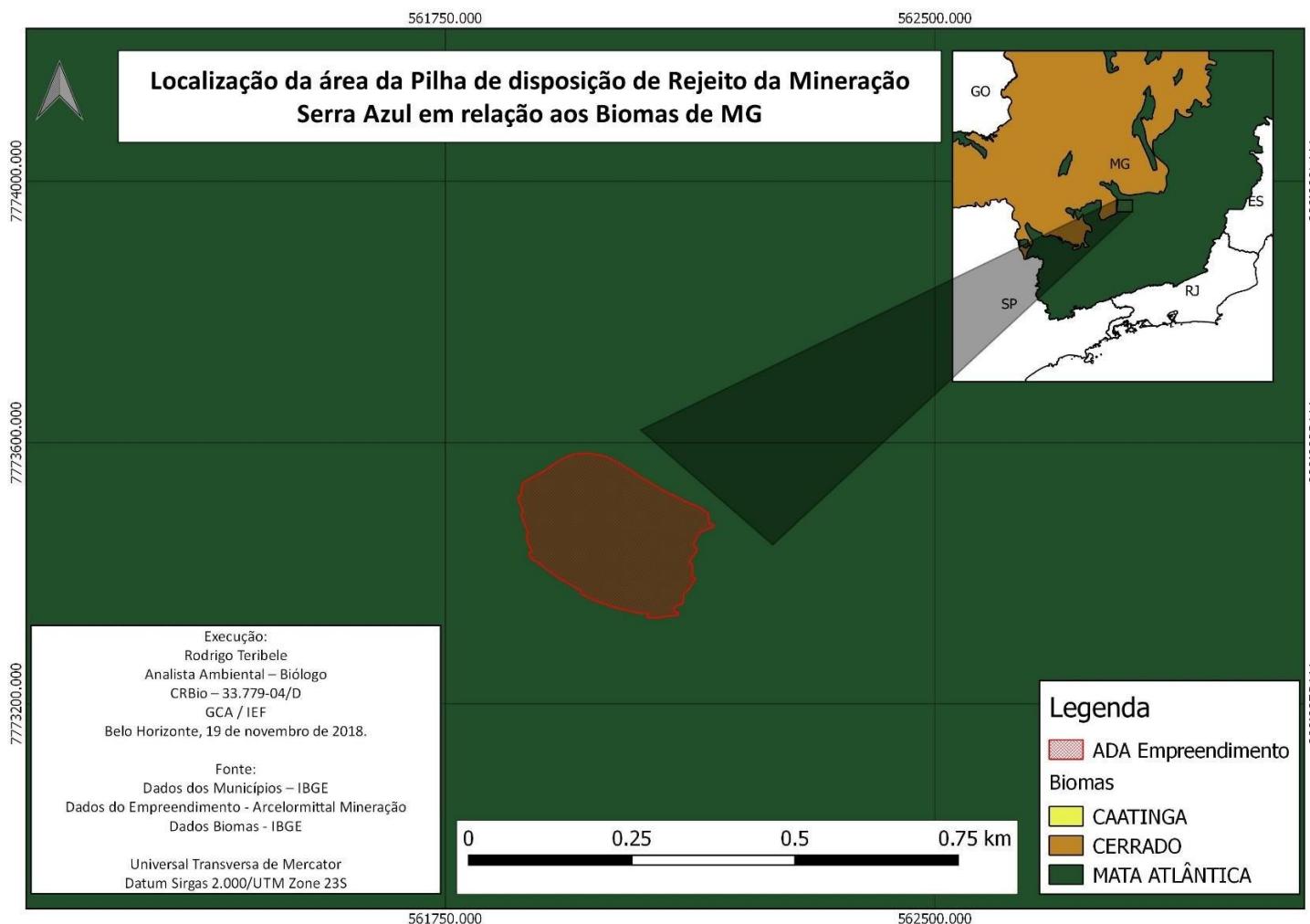
Tabela de Grau de Impacto - GI				
Nome do Empreendimento		Nº Pocesso COPAM		
Arcelomittal Mineração Serra Azul S/A - Pilha de Disposição de Rejeto.		00366/1990/019/2010		
Índices de Relevância		Valoração Fixada	Valoração Aplicada	Índices de Relevância
Ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou interferência em áreas de reprodução, de pousio ou distúrbios de rotas migratórias.		0,0750		
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras).		0,0100	0,0100	X
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação.	especialmente protegidos (Lei	0,0500	0,0500	X
	Outros biomas	0,0450	0,0450	X
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 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		
	Importancia Biologica 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		
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		0,2200
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)		0,3700
Valor do GI a ser utilizado no cálculo da compensação		0,3700%
Valor de Referência do Empreendimento	R\$	1.126.606,45
Valor da Compensação Ambiental	R\$	4.168,44

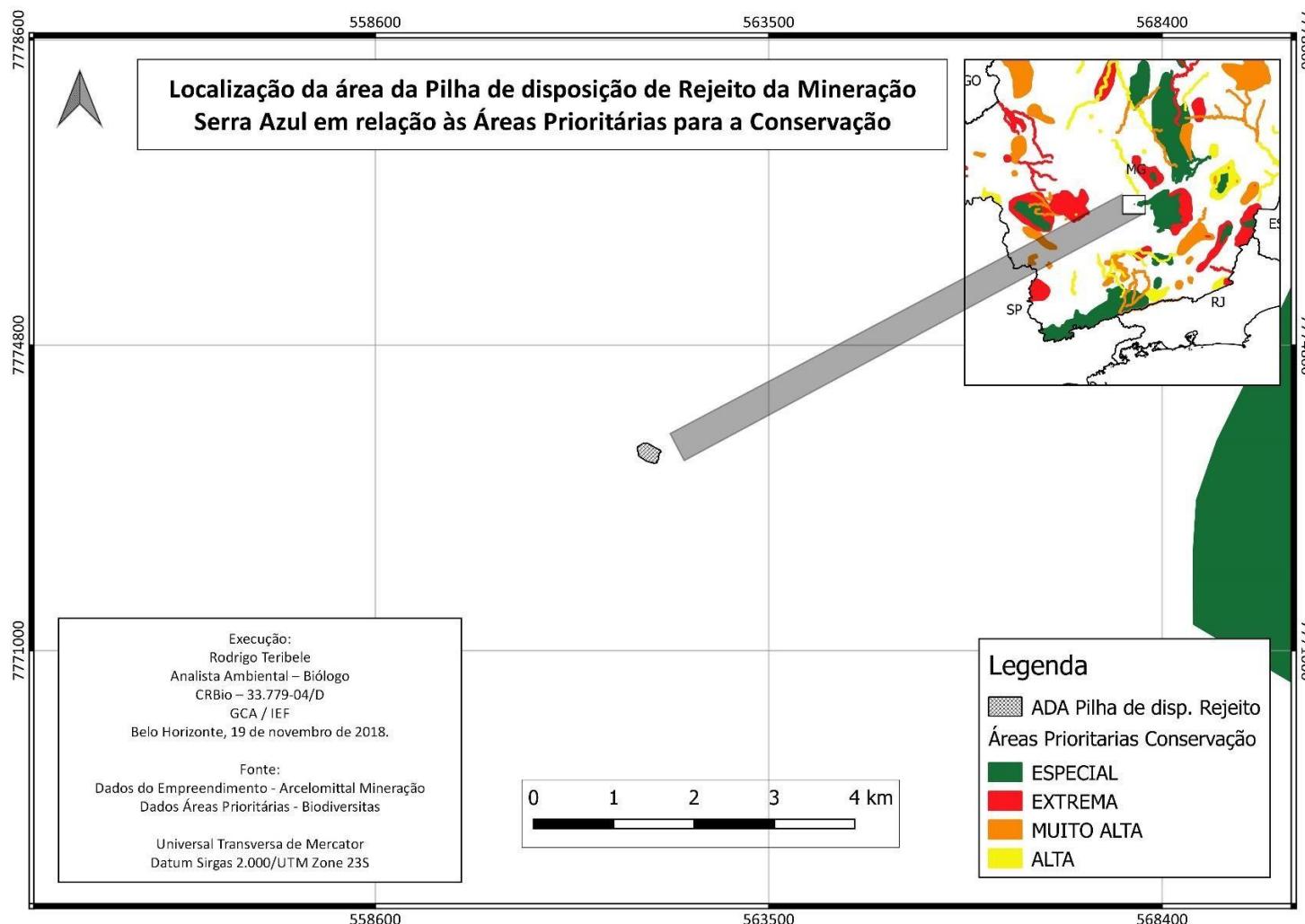
MAPA 01



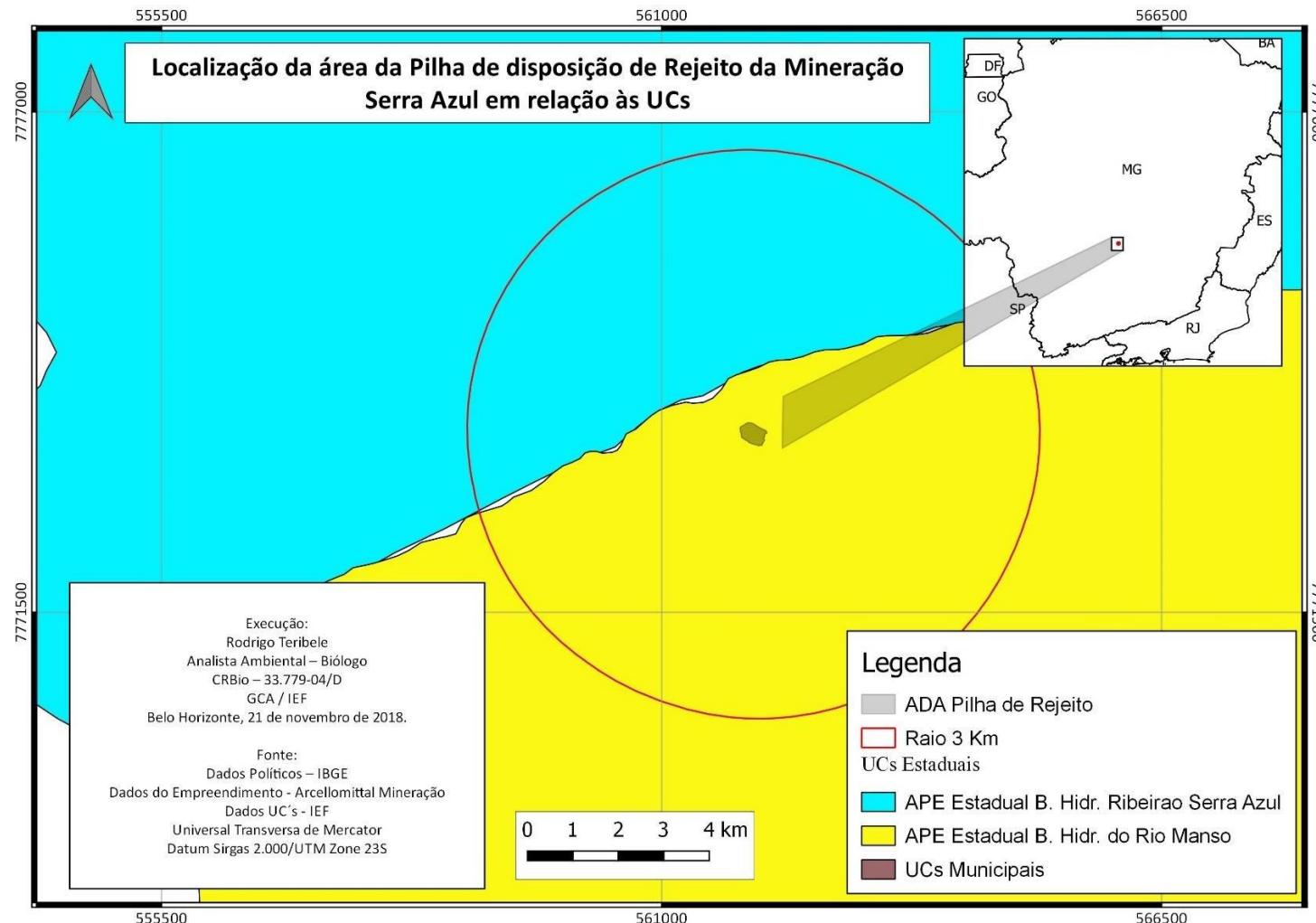
MAPA 02



MAPA 03



MAPA 04



MAPA 05

