

PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL
GCA/DIUC nº 008

1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO

Empreendedor	ARCELORMITAL MINERAÇÃO SERRA AZUL S.A
CNPJ	08.102.787/0002-95
Empreendimento	ARCELORMITAL MINERAÇÃO SERRA AZUL S.A - CLASSE: 6 REVLO
Localização	ITATIAIUÇU
Nº do Processo COPAM	00366/1990/027/2012
Código – Atividade	DN 74 (2004) A-02-03-8 Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco– minério de ferro DN 74 (2004) A-02-04-6 Lavra a céu aberto com tratamento a úmido – minério de ferro DN 74 (2004) A-05-01-0 Unidade de tratamento de minerais – UTM DN 74 (2004) A-05-04-5 Pilhas de rejeito / estéril DN 74 (2004) A-05-03-7 Barragem de contenção de rejeitos / resíduos DN 74 (2004) A-05-02-9 Obras de infra-estrutura (pátios de resíduos e produtos e oficinas) DN 74 (2004) A-05-05-3 Estradas para transporte de minério / estéril DN 74 (2004) F-06-01-7 Postos revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistase postos flutuantes de combustíveis.
Classe	Classe 6
Fase de licenciamento da condicionante de compensação ambiental	REVLO
Nº da condicionante de compensação ambiental	08
Fase atual do licenciamento	REVLO
Nº da Licença	001/2013
Validade da Licença	26/02/2019
Estudo Ambiental	RCA
Valor de Referência do Empreendimento - VR	R\$ 126.800.651,11
Valor de Referência do Empreendimento Atualizado - VR ¹	R\$ 126.800.651,11
Grau de Impacto - GI apurado	0,4150%
Valor da Compensação Ambiental	R\$ 526.222,70

1- O VR apresentado pelos responsáveis do empreendimento é de março/2019, dessa forma não se faz necessário a atualização monetária.

2 – ANÁLISE TÉCNICA

2.1- Introdução

O empreendimento em análise, ARCELORMITAL MINERAÇÃO SERRA AZUL S.A - CLASSE: 6 REVLO, localiza-se no município de ITATIAIUÇU na bacia do rio Rio São

De acordo com o EIA (pg. 04) do processo 00366/1990/019/2010, analisado em conjunto com esse processo, "A atividade minerária na área em tela, envolvendo a lavra e o beneficiamento de minério de ferro, remonta à época da fundação da Minas Itatiaiuçu LTDA, no ano de 1969, quando esta empresa iniciou as suas atividades minerárias na Serra Azul.

Esta atividade foi regularizada através do direito minerário correspondente ao Processo DNPM nº 13.845/67, ao qual foi outorgado o Decreto de Lavra nº 82.913, de 20 de dezembro de 1978.

O empreendimento foi licenciado junto ao sistema estadual de meio ambiente através do Processo COPAM nº 366/1990/02/1992, detendo a Licença de Operação correspondente com vigência até 31/10/2003.

Esta licença foi revalidada mediante a apresentação de Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA apresentado à Feam em julho de 2003, que resultou na Revalidação da Licença de Operação – RLO nº. 167/2003, concedida em 27/04/2006, válida até 27/04/2012.

A lavra é conduzida a céu aberto, em bancadas regulares descendentes. O desmonte primário do minério é feito com o emprego de explosivos ou diretamente por caçambas de escavadeiras ou pás mecânicas. Desmontado, o minério é carregado através de escavadeira ou pá mecânica em caminhões basculantes, que por sua vez se encarregam do transporte até a usina de beneficiamento. Quando o material não apresenta condições de aproveitamento, é denominado estéril, sendo transportado para pilhas, com as operações de carga e transporte semelhantes ao trabalho com o minério.

Na usina o minério é submetido ao processo de fragmentação e classificação granulométrica, resultando nos produtos finais comercializáveis e rejeitos finos, estes últimos são encaminhados para a unidade de concentração de minério (gravimétrica e magnética), proporcionando um reaproveitamento do material antes descartado. Neste reprocessamento são gerados o sinter – feed (produto comercializável) e dois tipos de rejeito (superfino e rejeito grosso). Atualmente a empresa encaminha o superfino à Barragem de disposição de rejeito, e o rejeito grosso é disposto em pilha do gênero. Como forma de aperfeiçoar a utilização de seus espaços foram licenciadas, recentemente, duas estruturas vinculadas ao controle dos rejeitos gerados no processo, quais sejam: sistema de desagamento de rejeito com co-disposição da lama e estéril e pilha para disposição de rejeito grosso.

A área do título de lavra é de 220,0954 ha (DNPM 013.845/1967 e DNPM 830.316/1979), dos quais 126,50 ha constituem-se área lavrada. A capacidade instalada de beneficiamento é de 3.600.000 t/ano e atual de 3.300.000 t/ano. A produção bruta de minério de ferro (Run Off Mine - ROM) é de 1.560.000 t/ano e a produção atual equivale também a 1.560.000 t/ano.

O empreendimento conta com algumas unidades de apoio, tais como: oficinas; posto de combustível; almoxarifado; restaurante; escritório; sistema de tratamento de efluente sanitário, entre outros.

A água para abastecimento da mina é captada através de poços tubulares, já outorgados, bem como pela captação da água da barragem, que equivale a 70% do volume consumido no empreendimento. A água é utilizada no beneficiamento do minério, na lavagem de pisos e equipamentos, aspersão de vias e consumo humano.

Conforme processo de licenciamento COPAM 00366/1990/027/2012, analisado pela SUPRAM CENTRAL METROPOLITANA, em face do significativo impacto ambiental o empreendimento recebeu condicionante de compensação ambiental nº 8, prevista na Lei 9.985/00, conforme a seguir:

"Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 60 dias contados do recebimento da Licença, processo de Compensação Ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº.: 55, de 23 de abril de 2012.

Apresentar a SUPRAM CM comprovação deste protocolo.

OBS: Deverão ser deduzidas as compensações já quitadas relativamente às LO's em revalidação, caso haja."

Sendo assim, o presente documento apresenta o Parecer Único referente à Condicionante Ambiental nº 8 estabelecida pelo Parecer Único da SUPRAM CENTRAL METROPOLITANA Nº 368/2012 na REVLO (PA COPAM nº 00366/1990/027/2012). O código da atividade referente à ampliação, conforme a DN 74/04, é DN 74 (2004) A-02-03-8 Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco– minério de ferro (atualizada pela DN 217/2017).

Cabe ressaltar ainda que essa análise foi um pedido da gerente da GCA, e por isso a análise nesse momento.

Cabe ressaltar, também, que os processos 00366/1990/023/2011 e 00366/1990/019/2010 foram analisados em conjunto com esse, até porque se trata do mesmo empreendimento principal.

Considerações acerca do processo de licenciamento ambiental

A Revalidação de Licença de Operação (LO) do empreendimento Arcelormittal Mineração Serra Azul S/A, detentora do Grupamento Minerário DNPM nº. 13.845/1967, localizado no município de Itatiaiuçu/MG, foi julgada pelo Parecer Único 368/2012 da SUPRAM Central Metropolitana.

As orientações para a formalização do processo de regularização ambiental do referido empreendimento foram geradas a partir do protocolo do Formulário Integrado de Caracterização do Empreendimento – FCE Nº R185460/2011 e da emissão do Formulário de Orientação Básica – FOBI Nº 963827/2011.

A análise técnica pautou-se nas informações apresentadas no Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA), nas verificações em vistoria ao empreendimento (Auto de Fiscalização Nº 79675/2012 de 24/02/2012 e Nº 93696/2012 de 23/04/2012), bem como nas informações complementares apresentadas (R289489/2012).

O quadro a seguir lista os certificados das Licenças de Operação (LO) e Autorizações Ambientais de Funcionamento – AAF que fazem parte desse processo de revalidação.

PA COPAM	Objeto do Licenciamento	Certificado Nº.	Validade
366/1990/008/2003	Lavra e extração de minério de ferro	LO Nº 167	27/04/2012
366/1990/010/2005	Lavra de minério de ferro sem Beneficiamento	LO Nº 35	10/02/2012
366/1990/015/2008	Obras de infraestrutura e estradas para transporte de minério/estéril	AAF Nº 02392/2008	28/05/2012
366/1990/016/2008	Ampliação da UTM	LO Nº 82	16/06/2012
366/1990/017/2008	Ampliação da pilha de estéril	LO Nº 43	23/03/2015
366/1990/022/2011	Posto de abastecimento	AAF Nº 02455/2011	06/07/2015
366/1990/024/2011	Pilha de rejeito grosso	LO Nº 274	05/12/2017
366/1990/025/2011	Pilha de rejeito/estéril sistema de desaguamento de rejeito trecho de transporte de	LO Nº 81	07/05/2016
364/2010/003/2010	Lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco minério de ferro	LO Nº 78	03/05/2014

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.

No processo alvo do presente Parecer, o estudo Ambiental apresentado pela empresa de consultoria foi um RADA (Relatório de Avaliação De Desempenho Ambiental), não sendo relatadas quais as áreas foram definidas como Áreas Afetadas pelo empreendimento (ADA, AID, AII). Essas foram apenas enviadas como arquivo shape (".shp").

Cabe ressaltar, contudo, que o processo PA Copam 00366/1990/027/2012 foi, a pedido da minha chefia imediata, analisado neste momento e em conjunto com os processos PA Copam 00366/1990/019/2010 e PA Copam 00366/1990/023/2011. Dessa forma, alguns dados do presente parecer foram extraídos dos estudos e/ou pareceres desses outros dois processos, mesmo porque se trata de um mesmo processo principal.

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 não marcação do Item).

A área do empreendimento é bastante impactada e as alterações foram feitas há bastante tempo atrás. Assim, os estudos ambientais não apresentaram espécies ameaçadas de extinção. No entanto, foi listada 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.

Sendo assim, não se justifica a marcação de tal item e, por isso, o mesmo não será marcado na aferição do G.I.

Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)

Apesar de não ser informado nos estudos ambientais desse processo, de acordo com o EIA do processo 03666/1990/019/2010 (pg. 152), analisado em conjunto com o presente com o processo alvo do presente parecer, "nos terrenos com afloramentos rochosos, são vistas herbáceas ... além das gramíneas *Panicum notatum*, *Echinolaema inflexa* e o capim gordura (*Melinis 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 no qual este item é marcado.

Sendo assim, este item deve ser considerado na avaliação do G.I.

Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação

Apesar do mapa 01 mostrar que o empreendimento estar na vegetação de "campo" e do mapa 02 mostrar que o empreendimento em questão está no Bioma Mata Atlântica, de acordo com o EIA do processo 0366/1990/023/2011 analisado em conjunto com esse "o empreendimento em questão está enquadrado fitogeograficamente, de acordo com a classificação de RIZZINI (1963)², no Complexo Brasil Central em áreas de transição savana (cerrado) - floresta estacional. Estas formações estão representadas na área pela Floresta Estacional Semidecidual (mata secundária), localizada nos encaixes das drenagens naturais da paisagem ou próximas a cursos d'água. Já o Cerrado e suas gradações dominam os topos de morro (campo limpo) ou a meia encosta (campo cerrado)".

Além disso, apesar do empreendimento não prever supressão de vegetação (Parecer Único SUPRAM CM 484-2010, pg. 23), já houve supressão da vegetação no empreendimento, inclusive do processo analisado em conjunto com o mesmo (PA COPAM 0366/1990/019/2010) acarretando em supressão e fragmentação de ambos ambientes, como mencionado no Parecer Único de Compensação Ambiental nº 062/2018.

Esses impactos causam fragmentações as quais persistirão enquanto o empreendimento estiver em atividade e, até mesmo depois das mesmas cessar.

Além disso, a deposição de poeira em grandes quantidades sobre a flora pode, também, levar à redução do crescimento de árvores, estando relacionada ao encrostamento foliar (Maffia, 2011)., poeira essa muito comum em áreas de mineração.

Dessa forma, fica evidente a interferência das atividades do empreendimento sobre a vegetação e, como o mesmo se encontra em uma área de transição, o item será marcado para os Biomas Mata Atlântica e Cerrado na avaliação do G.I.

Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos ársticos e sítios paleontológicos (Justificativa para não marcação desse item)

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 aqui em questão 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 foram 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 Hidrográfica do Rio Manso e, no raio de 3km, sua influência abrange a APE Estadual Bacia Hidrográfica do Ribeirão Serra Azul.

No entanto, essas áreas de proteção não são consideradas unidades de conservação de Proteção Integral, inclusive não estão incluídas no SNUC. 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 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 EIA (pg. 249-250) do processo 0366/1990/023/2011 "no tocante à qualidade do ar, entende-se que ocorrerão impactos significativos devido às ampliações dos objetos deste licenciamento, em consequência da movimentação das máquinas e da própria exposição de materiais inconsolidados de fina granulometria ao vento. Este material particulado pode ter origem tanto nos trabalhos de desmonte da rocha como nas etapas de beneficiamento e de transporte dos materiais produzidos".

Ainda de acordo com o mesmo EIA (pg. 250) "no caso da lavra estes impactos serão potencializados com o aumento da movimentação de equipamentos e das demandas de desmonte com explosivos. Justamente em virtude desta maior movimentação a ampliação já prevê um incremento no número de caminhões pipa, utilizados no despoejamento dos acessos".

Os impactos relativos à ampliação da UTM ocorrem devido ao fato de que o volume a ser britado e peneirado será significativamente maior e, deste modo, as etapas do processo que normalmente são geradoras de poeiras serão praticadas em maior intensidade. Outro fator que determinará alterações negativas na qualidade do ar corresponde à geração de poeiras nas estradas internas da mina, particularmente no trajeto mina-usina, pois certamente ocorrerá uma intensificação do tráfego dado o maior volume de minério bruto (ROM) a ser tratado. Outra possível fonte de material particulado seriam as diferentes pilhas de ROM e de produtos expostos à ação dos ventos (EIA , pg. 250, processo PA COPAM 0366/1990/023/2011).

Segundo o mesmo EIA (pg. 247) na "ampliação da lavra, as obras a serem executadas resultarão em modificações topográficas significativas na área diretamente afetada, porém necessárias à extração de minério de ferro".

Os cortes para execução da lavra resultarão em remoção do solo, camada superficial da crosta terrestre que levou muitos anos para se formar. Por mais que se aproveite este solo para recuperar outras áreas, alguma porção será perdida (EIA, pg. 247, processo PA COPAM 0366/1990/023/2011).

Estas intervenções, além de seus aspectos de alteração paisagística, trarão riscos ao meio ambiente, relacionados principalmente, com a estabilidade geomecânica das estruturas. Além disso, a estas modificações topográficas estarão relacionados também problemas de drenagem de águas pluviais, que passarão a percorrer diferentes trajetórias e com velocidades alteradas, resultando na elevação de seu potencial erosivo (EIA, pg. 247, PA COPAM 0366/1990/023/2011).

Já sobre o impacto sobre as águas superficiais o referido EIA (248) menciona que "os equipamentos instalados da UTM, que devem ser rotineiramente lubrificados, assim como as máquinas pesadas em trânsito nas áreas dos pátios e dos acessos internos, a serem utilizadas na movimentação de minério bruto e dos produtos beneficiados, serão fontes potenciais de contaminação por substâncias oleosas do solo e dos recursos hídricos". O mesmo EIA (248-249) cita como impactos nas águas superficiais os "efluentes sanitários gerados nos sistemas de tratamento (Fossa Séptica / Filtro Anaeróbio) implantados nas imediações para atender as demandas do contingente de funcionários que trabalhará na UTM" além "dos sedimentos (terra, pedra, matéria orgânica, etc.) erodidos e carreados até os cursos d'água, devido aos processos de erosão e lixiviação ocasionados durante a ampliação da lavra."

Sendo assim, fica evidente que o empreendimento causará impactos na qualidade do ar, água e solo e, dessa forma, o item será aferido na avaliação do G.I,

Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais

De acordo com o Parecer Único da SUPRAM CM nº 484/2011 (pg. 20, processo PA COPAM 0366/1990/023/2011) "a água necessária para a operação do empreendimento, numa taxa média de 416 m³/h de água nova (de reposição de pedras), é captada quase que totalmente do manancial subterrâneo local, através de poços profundos. Esta vazão representa um quantitativo bastante significativo para esta bacia, considerando que essas águas são utilizadas por mineradoras vizinhas".

Ou seja, haverá um uso significativo de águas subterrâneas e, portanto, o item será marcado na avaliação do G.I.

Transformação de ambiente lótico em lêntico.

De acordo com o Parecer Único nº 368/2012 da Supram CM "na usina o minério é submetido ao processo de fragmentação e classificação granulométrica, resultando nos produtos finais comercializáveis e rejeitos finos, estes últimos são encaminhados para a unidade de concentração de minério (gravimétrica e magnética), proporcionando um reaproveitamento do material antes descartado. Neste reprocessamento são gerados o sinter – feed (produto comercializável) e dois tipos de rejeito (superfino e rejeito grosso). Atualmente a empresa encaminha o superfino à **Barragem de disposição de rejeito**, e o rejeito grosso é disposto em pilha do gênero. Como forma de aperfeiçoar a utilização de seus espaços foram licenciadas, recentemente, duas estruturas vinculadas ao controle dos rejeitos gerados no processo, quais sejam: sistema de desaguamento de rejeito com co-disposição da lama e estéril e pilha para disposição de rejeito grosso".

Cabe ressaltar, ainda, que o EIA (pg. Pg.4) do processo 00366/1990/019/2010 menciona que a "Mina do Córrego Fundo é caracterizada pela lavra e beneficiamento de minério de ferro, com utilização de **água** no processo e com uma produção superior a 1.500.000 t/ano.

Além disso, de acordo com a Resolução CONAMA nº 357/2005 " ambiente lêntico: ambiente que se refere à água parada, com movimento lento ou estagnado"⁵.

Sendo assim, fica evidente que o empreendimento causa esse tipo de alteração ambiental e o item deve ser marcado.

Interferência em paisagens notáveis. (Justificativa para não marcação desse item)

Nos estudos ambientais não são mencionadas alterações em paisagens notáveis, tampouco no Parecer da Supram.

Sendo assim, não se justifica a marcação do item na aferição do G.I.

Emissão de gases que contribuem efeito estufa

Apesar de não serem mencionados esse tipo de impacto no Parecer Único e tampouco nos estudos ambientais, o empreendimento demanda uma quantidade grande de caminhões, inclusive no EIA (pg. 162) do processo PA COPAM 0366/1990/023/2011 "o intenso tráfego de veículos pesados ao redor da área, os poucos locais de refúgio e a indisponibilidade de alimentos são alguns dos fatores que contribuem para a redução da fauna pelo local".

Cabe lembrar que por serem movidos a diesel, esses veículos tornam-se grandes poluentes, emitindo diversos gases que contribuem com o efeito estufa, entre eles o enxofre⁴.

Dessa forma, o item deve ser marcado na aferição do Grau de Impacto.

Aumento da erodibilidade do solo

De acordo com o Parecer Único da Supram 484/2011 do processo PA COPAM 0366/1990/023/2011 (pg. 15) "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 conseqüente assoreamento das coleções hídricas à jusante. Cabe frisar que somente haverá remoção do solo e alteração da topografia na área da lavra". Tais processos erosivos, inclusive, segundo o mesmo parecer, podem acarretar a perda da qualidade d' água.

Sendo assim, este item será contabilizado na avaliação do G.I.

Emissão de sons e ruídos residuais

De acordo com o EIA (pg. 107-108) do processo PA COPAM 0366/1990/023/2011 "As ampliações alvos deste licenciamento, em suas fases de implantação e, sobretudo, de operação, certamente representarão um aumento no nível de ruídos no ambiente da mina. Na fase de implantação isto ocorrerá pela intensa movimentação de pessoal e equipamentos durante a montagem da planta, assim como durante a movimentação de máquinas e nas operações da lavra a céu aberto de minério de ferro."

Ainda de acordo com o EIA (pg. 108) "No caso da UTM estes aumentos serão decorrentes principalmente do maior número de equipamentos de cominuição e classificação, geradores de maiores níveis de ruídos e vibrações".

O mesmo estudo ainda menciona que, "já a movimentação geral de máquinas pesadas também deverá aumentar diante daquela hoje já verificada, em decorrência da ampliação da lavra resultar em aumento nas taxas de produção".

Dessa forma, fica evidente que o empreendimento trará esse tipo de impacto e, por isso, o item será marcado na avaliação do G.I.

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

Conforme citado anteriormente, o processo alvo desse parecer foi analisado em conjunto com o Processo PA COPAM 00366/1990/023/2011 e o EIA, realizado em 2012, (pg. 299) desse último informa que a vida útil do empreendimento é longa (10 anos a contar daquela data), como descomissionamento previsto para 2019.

Sendo assim, fica claro que os impactos terão "Longa Duração" e o item será marcado dessa forma.

2.4.2 Índice de Abrangência

De acordo com o EIA (pg. 247-248) *"para a ampliação da lavra, as obras a serem executadas resultarão em modificações topográficas significativas na área diretamente afetada, porém necessárias à extração de minério de ferro.*

Os cortes para execução da lavra resultarão em remoção do solo, camada superficial da crosta terrestre que levou muitos anos para se formar. Por mais que se aproveite este solo para recuperar outras áreas, alguma porção será perdida.

Estas intervenções, além de seus aspectos de alteração paisagística, trarão riscos ao meio ambiente, relacionados principalmente, com a estabilidade geomecânica das estruturas. Além disso, a estas modificações topográficas estarão relacionados também problemas de drenagem de águas pluviais, que passarão a percorrer diferentes trajetórias e com velocidades alteradas, resultando na elevação de seu potencial erosivo.

Mesmo considerando a possibilidade de que estes efeitos possam ser minimizados com o emprego de obras de engenharia adequadas, inclusive propiciando uma conformação estável aos maciços a serem formados, consideram-se os impactos sobre a topografia como sendo negativos, irreversíveis, de média magnitude e de grande importância".

O mesmo estudo resalta, ainda, que *"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**"*

Vale lembrar que o empreendimento em tela está inserido na bacia do córrego Mota (Área de Influência Direta do empreendimento), afluente da margem esquerda do Rio Veloso que deságua na barragem do Rio Manso, operada pela COPASA no rio homônimo. Estas drenagens são pertencentes à bacia Estadual do Rio Paraopeba, bacia federal do Rio São Francisco (EIA, pg. 122).

Sendo assim, fica evidente que este impacto terá Área de Abrangência Indireta sendo este item, então, marcado dessa forma 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 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 de referência do empreendimento:	R\$ 126.800.651,11
Valor do GI apurado:	0,4150%
Valor da Compensação Ambiental (GI x VR):	R\$ 526.222,70

3.2 Unidades de Conservação Afetadas

De acordo com o POA/2018, considera-se Unidade de Conservação Afetada aquela que abrange o empreendimento, total ou parcialmente em seu interior e/ou em sua zona de amortecimento ou que seja localizada em um raio de 3 Km do mesmo. Nesta hipótese as UC's poderão receber até 20% dos recursos da compensação ambiental.

Apesar do Mapa 04 demonstrar que o empreendimento afeta duas unidades de conservação, ambas são Áreas de Proteção Especial, categoria não presente no SNUC e, portanto, não podem receber recursos, conforme POA/2018.

Dessa forma, seguindo os critérios estabelecidos no POA/2018, o valor total da Compensação Ambiental deverá ser distribuído da seguinte forma: 80% para Regularização Fundiária, 20% para Plano de Manejo, Bens e Serviços.

3.3 Recomendação de Aplicação do Recurso

Obedecendo a metodologia prevista, bem como as demais diretrizes do POA/2018, este

Valores e distribuição do recurso	
Regularização fundiária das Ucs (80%)	R\$ 420.978,16
Plano de manejo, bens e serviços (20%):	R\$ 105.244,54
Valor total da compensação:	R\$ 526.222,70

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

Trata-se o expediente de Processo de Compensação Ambiental, pasta GCA nº 923, PA COPAM n.º 00366/1990/027/2012 que visa o cumprimento de condicionante incluída pela URC Copam, com base no artigo 36, da Lei 9985, de 18 de julho de 2000, que deverá ser cumprida pela empreendimento denominado - Rio São Francisco - 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 19/07/2000 e está devidamente assinada por profissional legalmente habilitado, acompanhada de Anotação de Responsabilidade Técnica de seu elaborador, em conformidade com o Art. 11, §1º do Decreto Estadual 45.175/2009 alterado pelo Decreto

§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 a metodologia prevista e diretrizes do POA/2018. Por fim, não vislumbrando 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, 14 de março de 2019.

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

Letícia Horta Vilas Boas
Analista Ambiental - Direito/IEF
MASP 1.159.297-9

De acordo:

Nathália Luiza Fonseca Martins
Analista Ambiental
MASP: 1.392.543-3

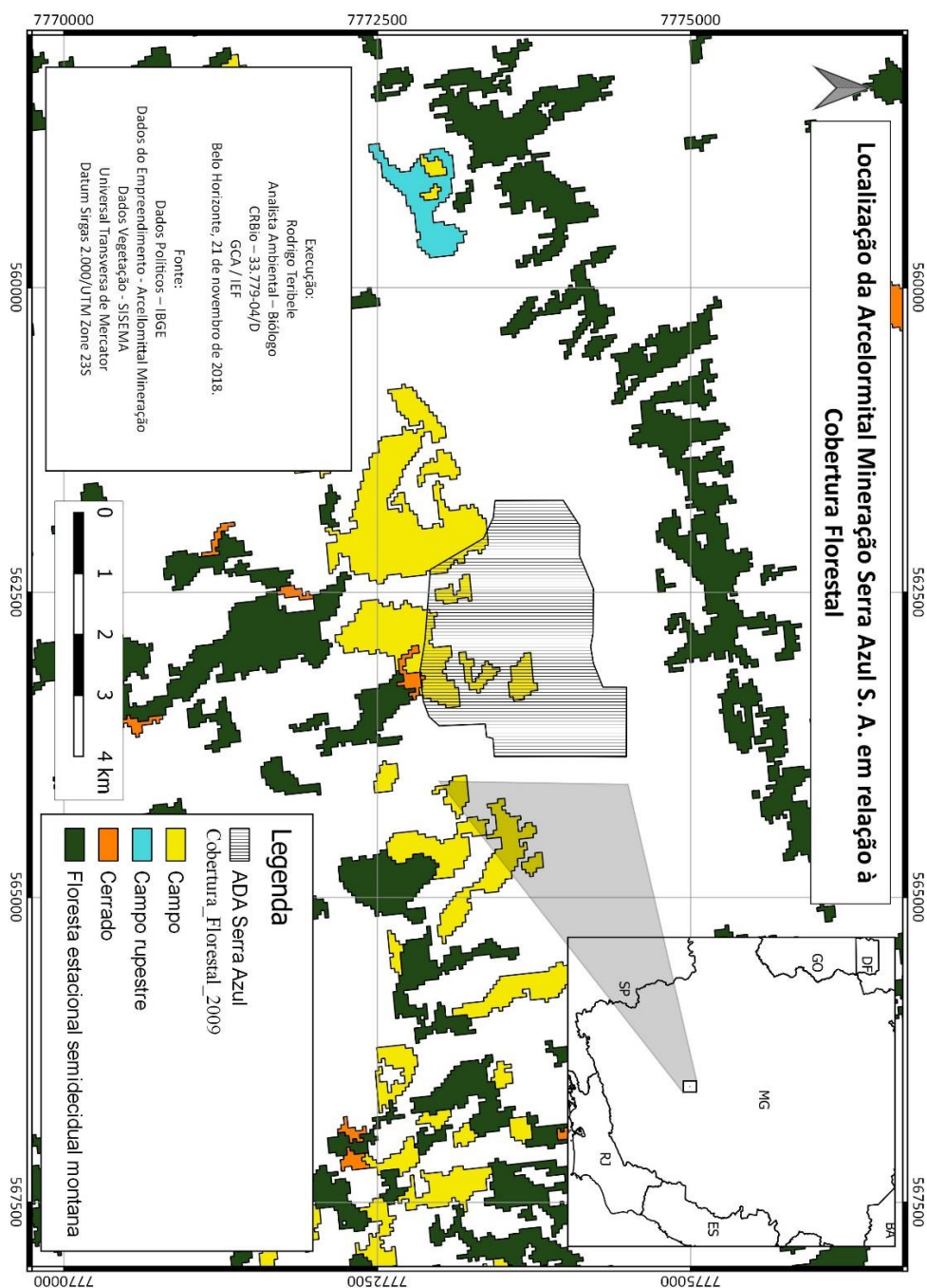
6-Referência

- ¹⁻ O VR apresentado pelos responsáveis do empreendimento é de março/2019, dessa forma não se faz necessário a atualização monetária.
- ²⁻ RIZZINI, C. T. - 1979 - **—Tratado de Fitogeografia do Brasil** , São Paulo, HUCITEC EDUSP, 374p. v. 2
- ³⁻ MAFFIA, A.M.C.. 2011. **IMPACTOS AMBIENTAIS DECORRENTES DA MINERAÇÃO DE BAUXITA E PROPOSIÇÃO DE ESTRATÉGIAS DE FORMAÇÃO DOCENTE NO ENTORNO DO PARQUE ESTADUAL DA SERRA DO BRIGADEIRO**. Tese de Doutorado em Ciência Florestal - UFV. Viçosa -MG.
- ⁴⁻ Reis, Elton F. dos, Cunha, João P. B., Mateus, Diego L. S., Delmond, Josué G., & Couto, Ródney F.. (2013). Desempenho e emissões de um motor-gerador ciclo diesel sob diferentes concentrações de biodiesel de soja. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, **17(5)**, 565-571. <https://dx.doi.org/10.1590/S1415-43662013000500015>
- ⁵⁻ BRASIL, **Resolução CONAMA nº357**, de 17 de março de 2005. Classificação de águas, doces, salobras e salinas do Território Nacional. Publicado no D.O.U.

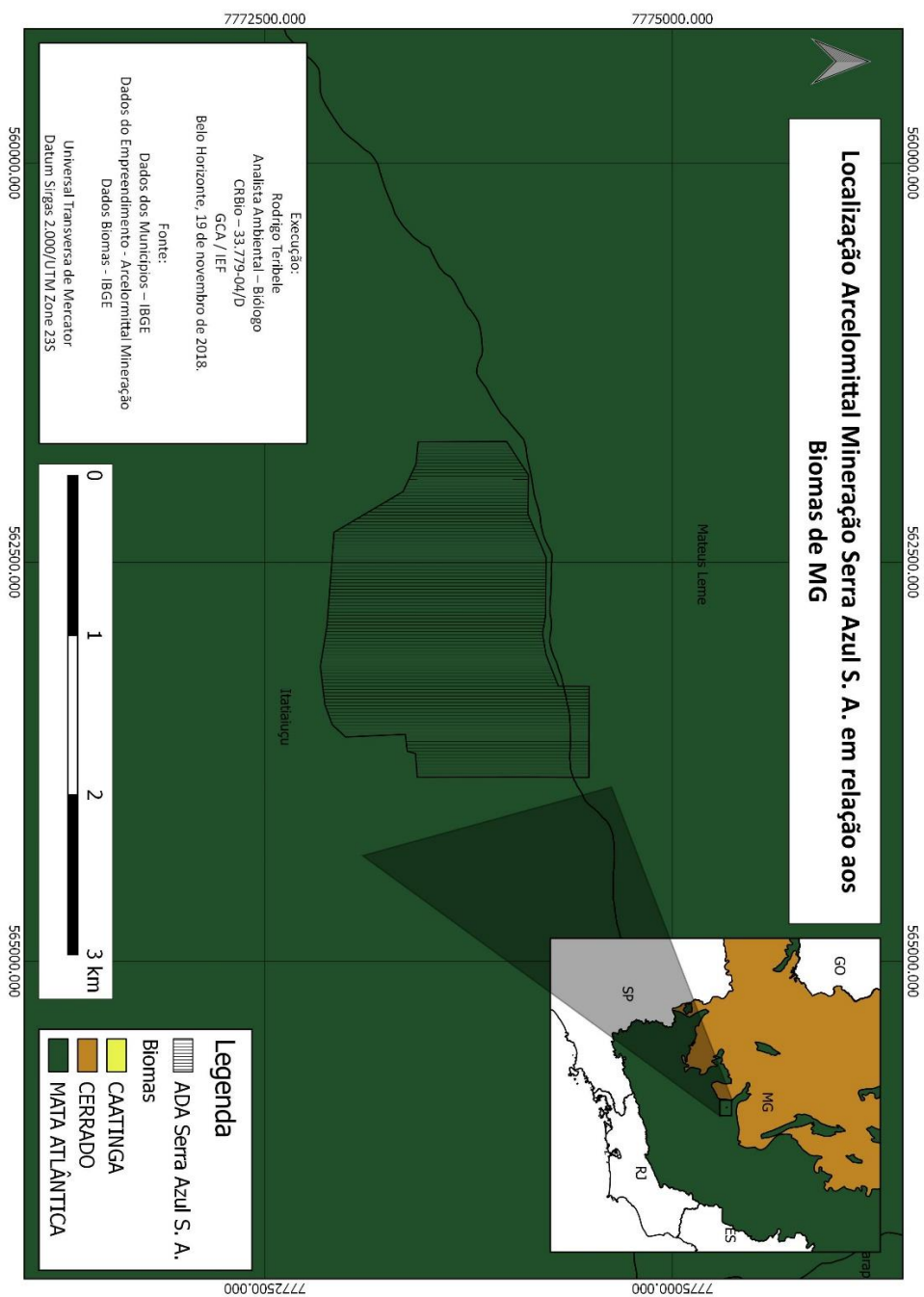
Tabela de Grau de Impacto - GI

Nome do Empreendimento		Nº Pcesso COPAM		
ARCELORMITAL MINERAÇÃO SERRA AZUL S.A - CLASSE: 6 REVLO		00366/1990/027/2012		
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.	Ecosistemas especialmente protegidos (Lei 14.309)	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		
	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 lântico.		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		0,2650
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)				0,4150
Valor do GI a ser utilizado no cálculo da compensação			0,4150%	
Valor de Referência do Empreendimento		R\$	126.800.651,11	
Valor da Compensação Ambiental		R\$	526.222,70	

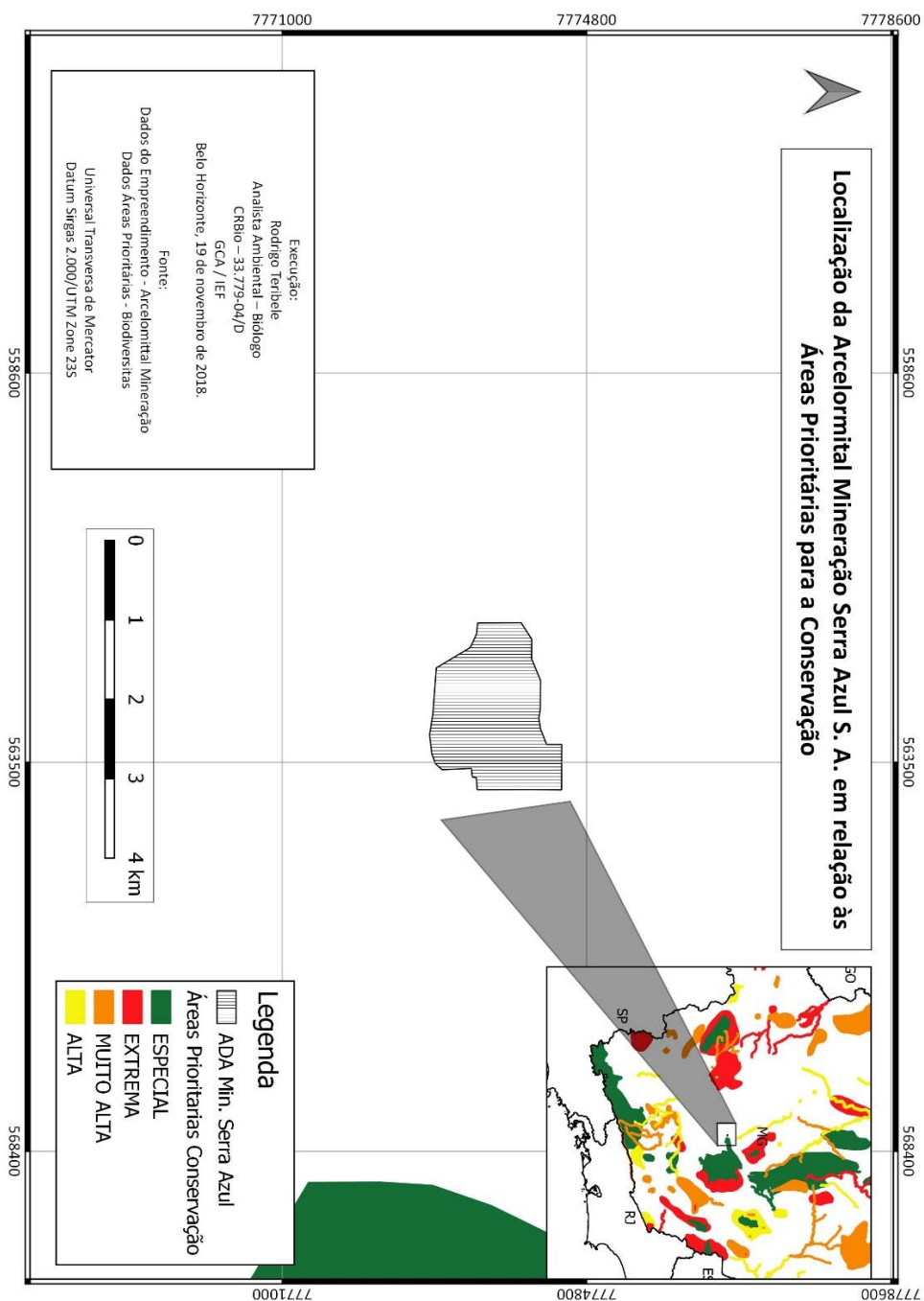
MAPA 01



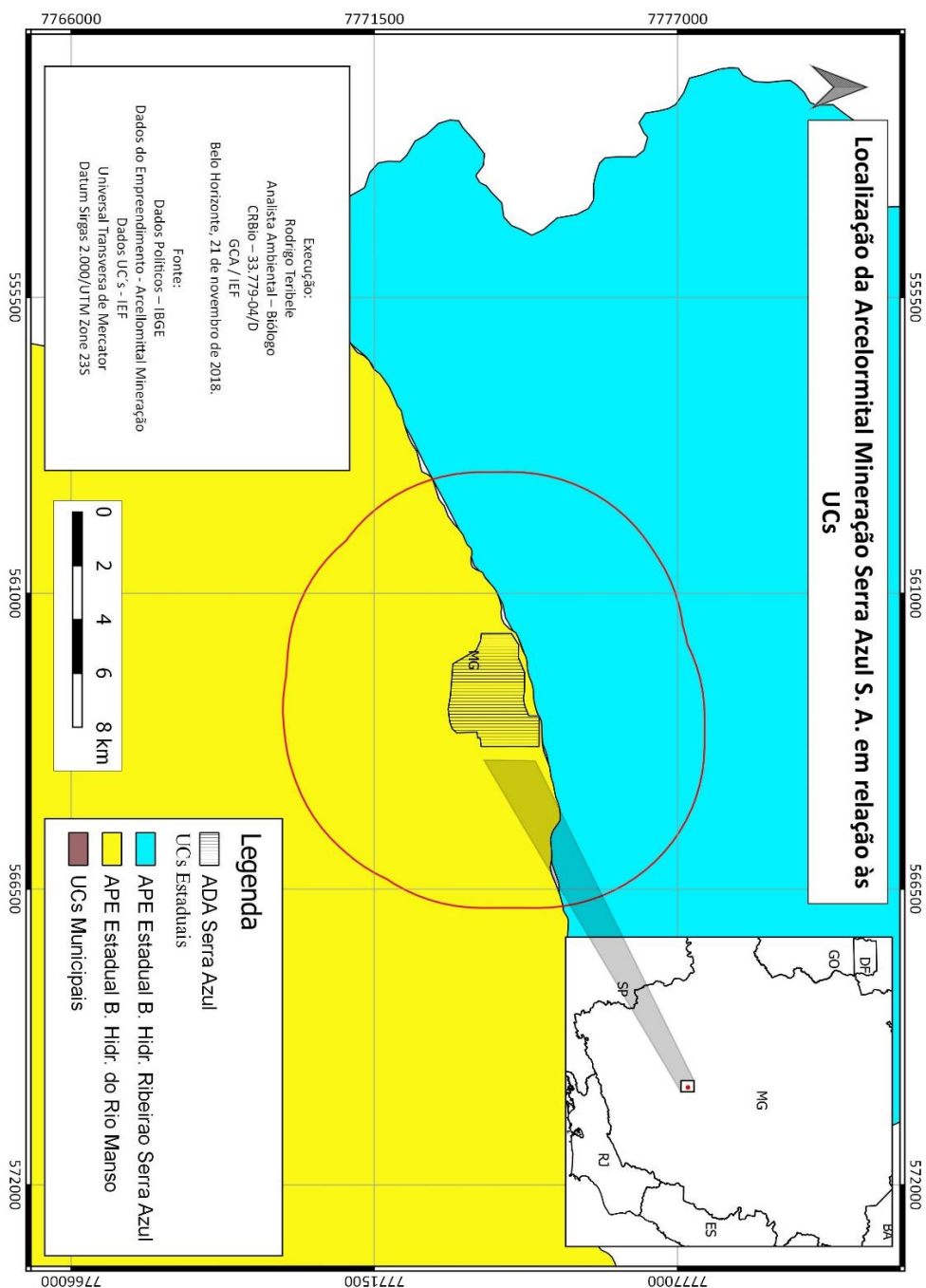
MAPA 02



MAPA 03



MAPA 04



MAPA 05

