

**PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL
GCA/DIUC Nº 026/2018**

1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO

EMPREENDEDOR	ANGLOGOLD ASHANTI CÓRREGO SÍTIO MINERAÇÃO S./A.
CNPJ	18.565.382/0001-66
Empreendimento	Fazenda Santa Quitéria
Localização	Município Santa Bárbara- Barra Feliz/MG - Zona Rural
Nº do Processo COPAM	03316/2012/001/2012
Código – Atividade - Classe	A-07-01-1 – Pesquisa Mineral com supressão de vegetação secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica em estágios Médio e Avançado de regeneração, quando não envolver o emprego de Guia de Utilização expedida pelo DNPM – classe 5
Fase de licenciamento da condicionante de compensação ambiental	Licença de Operação para Pesquisa Mineral - LOPM
Nº da condicionante de compensação ambiental	Nº 15
Fase atual do licenciamento	LOPM – concedida (a mesma)
Nº da Licença	Certificado de Licença ambiental LOP nº 002/2017
Validade da Licença	LOPM – 17/10/2020
Estudo Ambiental	EIA/RIMA – PUP – PCA e PRAD
Valor de Referência do Empreendimento - VR	R\$ 830.000,00
Valor de Referência do Empreendimento – VR Atualizado	R\$ 843.031,91 TJMG 1,0157011 ¹
Grau de Impacto - GI apurado	0,45%
Valor da Compensação Ambiental	R\$ R\$ 3.793,64

¹ Atualização utilizando a Taxa TJMG 1,0157011, referente ao período de novembro de 2017 a junho de 2018.

2 – ANÁLISE TÉCNICA

2.1- Introdução

O empreendimento em análise refere-se ao pedido de Licença de Operação para fins de Pesquisa Mineral (LOPM) formulado pela Ahglogold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S.A. – Fazenda Santa Quitéria para a atividade de pesquisa mineral com supressão de vegetação secundária nativa pertencente ao bioma Mata Atlântica em estágios médio e avançado de regeneração, quando não envolver o emprego de Guia de Utilização expedida pelo DNPM (abertura de praças e acessos para pesquisa mineral), Cód DN 74/04 A-07-01-1, em empreendimento localizado na Fazenda Santa Quitéria, Distrito de Barra Feliz, município de Santa Bárbara/MG.

O presente empreendimento refere-se à abertura de praças e acessos para pesquisa mineral em área localizada no distrito de Barra Feliz, área rural do município de Santa Bárbara, na Fazenda Santa Quitéria em uma área de 13,2 hectares (EIA p.11).

Pelas informações originalmente prestadas no FCEI gerou-se o Formulário de Orientação Básica Integrado (FOBI nº 660093/2012), fls. 06/07, que instrui o presente Processo Administrativo (PA) de LOPM nº03316/2012/001/2012; o PA encontra-se instruído com PCA e EIA/RIMA.

Segundo informado no PU nº 1084567/2017 há necessidade de supressão de vegetação nativa e plantada, bem como a intervenção em Área de Preservação Permanente (APP), para tanto, encontra-se vinculado ao presente pedido de LOPM o Processo de Administrativo de Intervenção Ambiental nº 007283/2012, cuja análise ocorre de forma integrada ao pedido de LOPM, considerando os documentos apresentados em ambos os PA's.

O empreendedor informa que a área a ser pesquisada encontra-se inserida no Processo de Concessão de Lavra – DNPM nº 2887/1936/Grupamento Mineiro nº 930556/2000, cuja titularidade é da empresa/requerente desta LOPM. Para tanto, apresentou o empreendedor declaração emitida pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), fl. 368 EIA.

A pesquisa mineral na Fazenda Santa Quitéria tem como objetivo econômico a confirmação da viabilidade técnica e econômica da extração do minério aurífero na região, uma vez que seus terrenos estão inseridos em contexto geológico fortemente favorável à mineralização aurífera. A empresa iniciou o desenvolvimento de pesquisas minerárias na Fazenda Santa Quitéria em 2010 em áreas não passíveis de licenciamento.

Os principais equipamentos e ferramentas a serem utilizados são os seguintes: Sonda rotativa mecânico/hidráulico (3 a 4 unidades); Retroescavadeira – abertura de acessos (1 unidade); Trator de esteira – transporte da sonda (1 unidade); Caminhonetes de apoio (3 caminhonetes), incluindo caminhonete comboio para abastecimento; Trailer de apoio; Conjunto bomba-motor que forneça vazão (1L/s) e pressão às profundidades e diâmetros a ser perfurado; Hastes de perfuração para o avanço da sondagem, que devem ser ocas, para permitir a passagem do fluido para refrigeração da ferramenta de corte; Barrilete simples, duplorígido e duplo-livre nos diâmetros recomendados, providos de coroas de vídea e diamante com saída de água convencional; Coroas de diamante e vídea; Tubos de revestimento e Sapatas de revestimento.

As instalações de apoio a serem implantadas nas praças de sondagem são: trailer de apoio, onde serão armazenados os insumos; coletores de resíduos sólidos; banheiros químicos; e o Sistema de Tratamento de Efluentes (STE).

A etapa de desativação da sondagem será caracterizada pela desmobilização e retirada completa de todos os equipamentos, materiais, acampamentos e limpeza da área de sondagem. Após a conclusão de todas as operações de sondagem, os furos são analisados e podem ser preenchidos com calda de cimento e areia ou deixados como estão para a sua recuperação natural, a decisão será tomada após avaliação dos geólogos responsáveis. Após a desmobilização das praças de sondagem, as áreas serão devidamente recuperadas.

O regime operacional previsto para as sondas é de dois turnos, sendo o primeiro compreendido de 7h as 17hs, e o segundo de 17h as 03hs. Cada sonda contará com 3 funcionários, sendo um sondador e dois auxiliares. A execução das sondagens para a pesquisa mineral em Santa Quitéria está prevista para durar aproximadamente 03 anos.

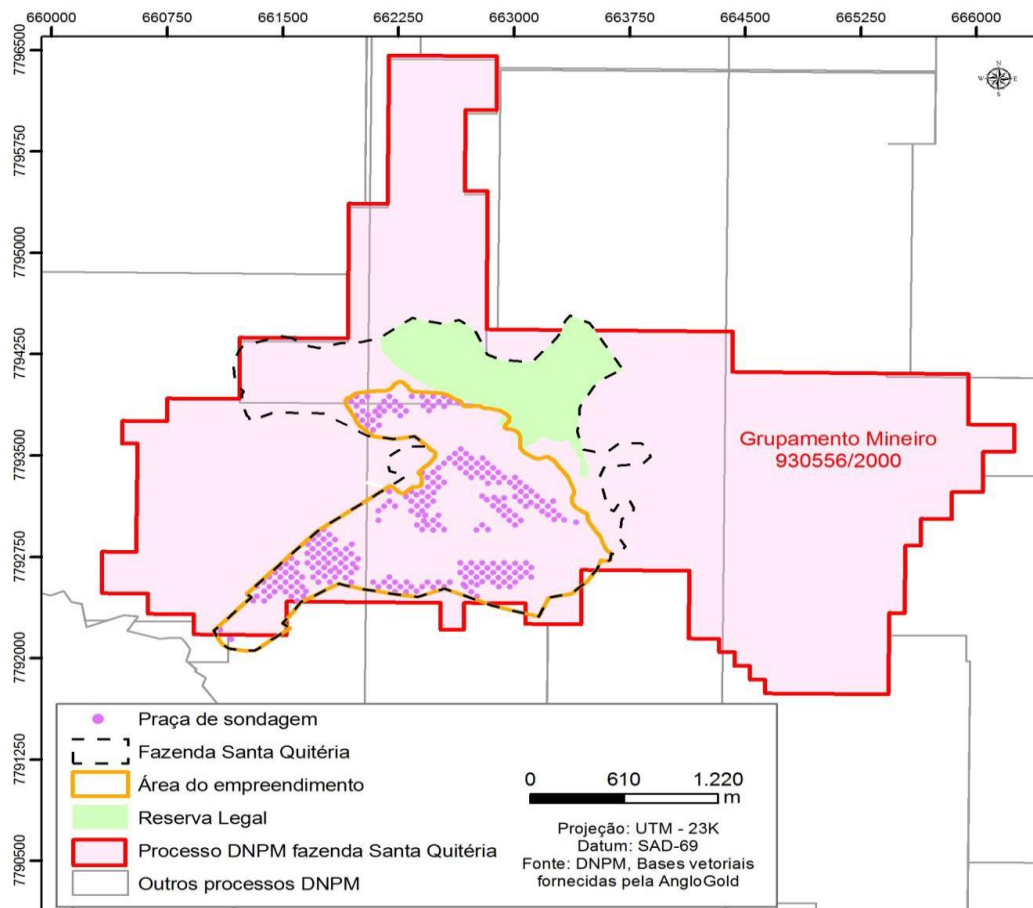


Figura 01 – Poligonal DNPM da Mina de Santa Quitéria – Bios Consultoria, 2012

Vale ressaltar que no PU nº 1084567/2017 p. 15 a Fazenda Santa Quitéria, situada no município de Santa Bárbara, dentro dos limites estabelecidos pelo Mapa da Lei da Mata Atlântica – Lei Federal n. 11.428/2006, e a vegetação nativa presente no local pode ser caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual de acordo com o mapa, informação essa validada em campo através da vistoria realizada (Relatório de Vistoria nº024/2013 em 18/04/2013, nº163/2016 em 24/08/2016, nº 027/2017 em 23/03/2017, nº52/2017 e nº53/2017 em 30/05/2017), corroborando a informação apresentada pelo empreendedor quando do inventário florestal o qual consta do APEF P.A. n. 07283/2012.

No PU nº 1084567/2017 p.16 foi apresentado nos autos do processo o mapa de uso e ocupação do solo visando uma melhor representação da área da propriedade, conforme segue na figura 02 abaixo (Mapa definitivo apresentado sob protocolo SIAM nº0984105/2017).

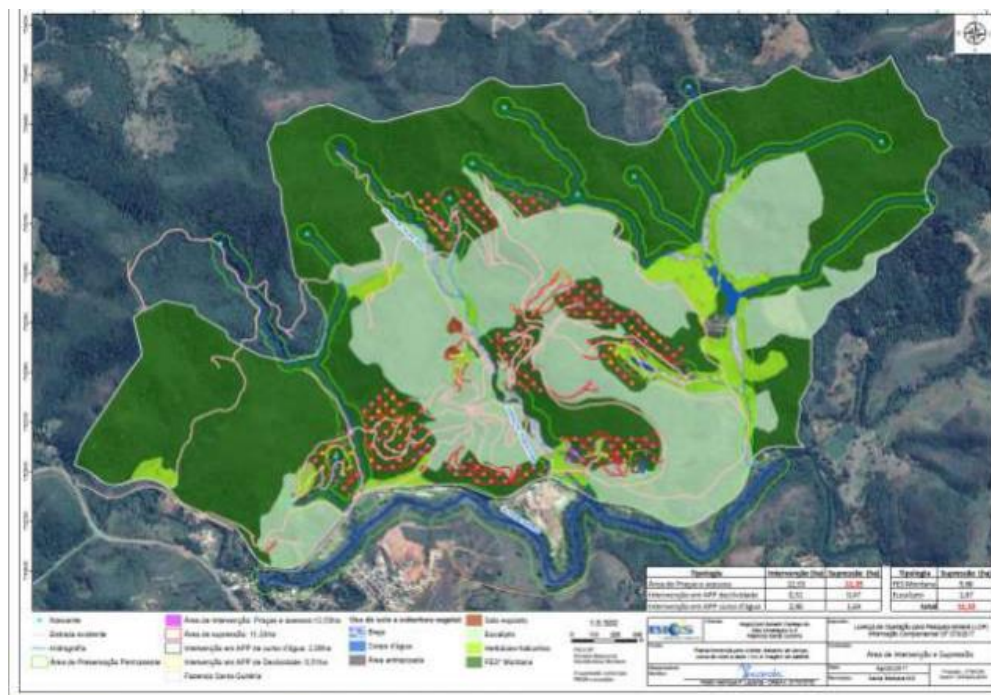


Figura 02: Caracterização da vegetação do empreendimento
Fonte: Autos do Processo nº 03316/2012/001/2012

Segundo informado no PA nº 1084567/2017 p.41 a reserva legal é constituída de 5 matrículas, todas gravadas nas escrituras dos imóveis. Informa ainda que o empreendedor apresentou cópia do cadastro Ambiental Rural (CAR) dos imóveis.

Com base nas informações do mapa pode-se perceber que a maior parte da propriedade na qual serão realizadas as intervenções é ocupado por vegetação nativa caracterizada como Floresta Estacional Semidecidual e por povoamentos florestais de eucalipto.

Existem também áreas antropizadas e com solo exposto, sendo estes, resultados de antigas explorações minerárias realizadas no local. A propriedade possui relevo acidentado tendendo ao montanhoso, onde nas partes mais altas, existem nascentes dos cursos d'água que formam a rede hidrográfica. Em virtude dos plantios de eucalipto, verifica-se também extenso ramal viário interno, utilizado para os tratos culturais e escoamento da madeira quando da colheita.

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

A implantação e operação do projeto acarretará alteração da paisagem, supressão de vegetação, 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.

Conforme processo de licenciamento COPAM PA nº 03316/2012/001/2012, analisado pela Supram Leste Mineiro, em face do significativo impacto ambiental o empreendimento recebeu a condicionante nº 15, referente a compensação ambiental prevista na Lei 9.985/00, na Licença de Operação para Pesquisa Mineral - LOPM – Certificado LP nº

002/2017, em decisão da Unidade Regional Colegiada COPAM Leste Mineiro, em reunião no dia 17 de outubro de 2017.

A condicionante nº 15 do PA COPAM 03316/2012/001/2012 refere-se à exigibilidade da compensação ambiental a qual relata:

“Promover o protocolo da proposta de Compensação Ambiental perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF devendo a mesma ser aprovada pela Câmara de Proteção à Biodiversidade e Áreas Protegidas – CPB/COPAM e o Termo de Compromisso de Compensação Ambiental, quando firmado perante o órgão ambiental competente, ser apresentado junto ao órgão licenciador”.

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 do empreendimento Anglogold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S/A, Parecer Único da LOPM - Parecer Único N° 1084567/2017 SUPRAM Leste Mineiro.

2.2 Caracterização da área de Influência

Segundo o Estudo de Impacto Ambiental – EIA as áreas de influência foram divididas em Área diretamente afetada (ADA), Área de influência direta (AID) e Área de influência indireta (AII) conforme detalhado a seguir:

Área diretamente afetada (ADA): Corresponde à área da atividade do empreendimento, no caso, as áreas de abertura das praças e furos de sondagem.

Área de influência direta (AID): Compreende, nos meios físico e biótico, as áreas-limite de abertura das praças e furos de sondagem, as cavas Santa Quitéria e Jambreiro e as vias existentes e projetadas de acesso às praças. As cavas de mineração, alguns fragmentos de mata e algumas APPs (e parte de algumas destas) correspondem ao entorno imediato das praças de sondagem. Para o meio antrópico e para a arqueologia, a AID corresponde a esta delimitação dos meios físico e biótico ampliada para todo o perímetro da Fazenda Santa Quitéria (incluindo a sede) e para a mancha urbana do distrito Barra Feliz (pertencente à Santa Bárbara).

Área de influência indireta (AII): Compreende, nos meios físico e biótico, às sub-bacias dos córregos sem denominação, Tanque Preto e Água Santa, pela margem esquerda do rio Santa Bárbara, logo após a confluência dos rios São João ou Barão de Cocais (ou Socorro) e Conceição. Para o meio antrópico e para a Arqueologia, esta delimitação é ampliada para os municípios de Santa Bárbara e de Barão de Cocais.

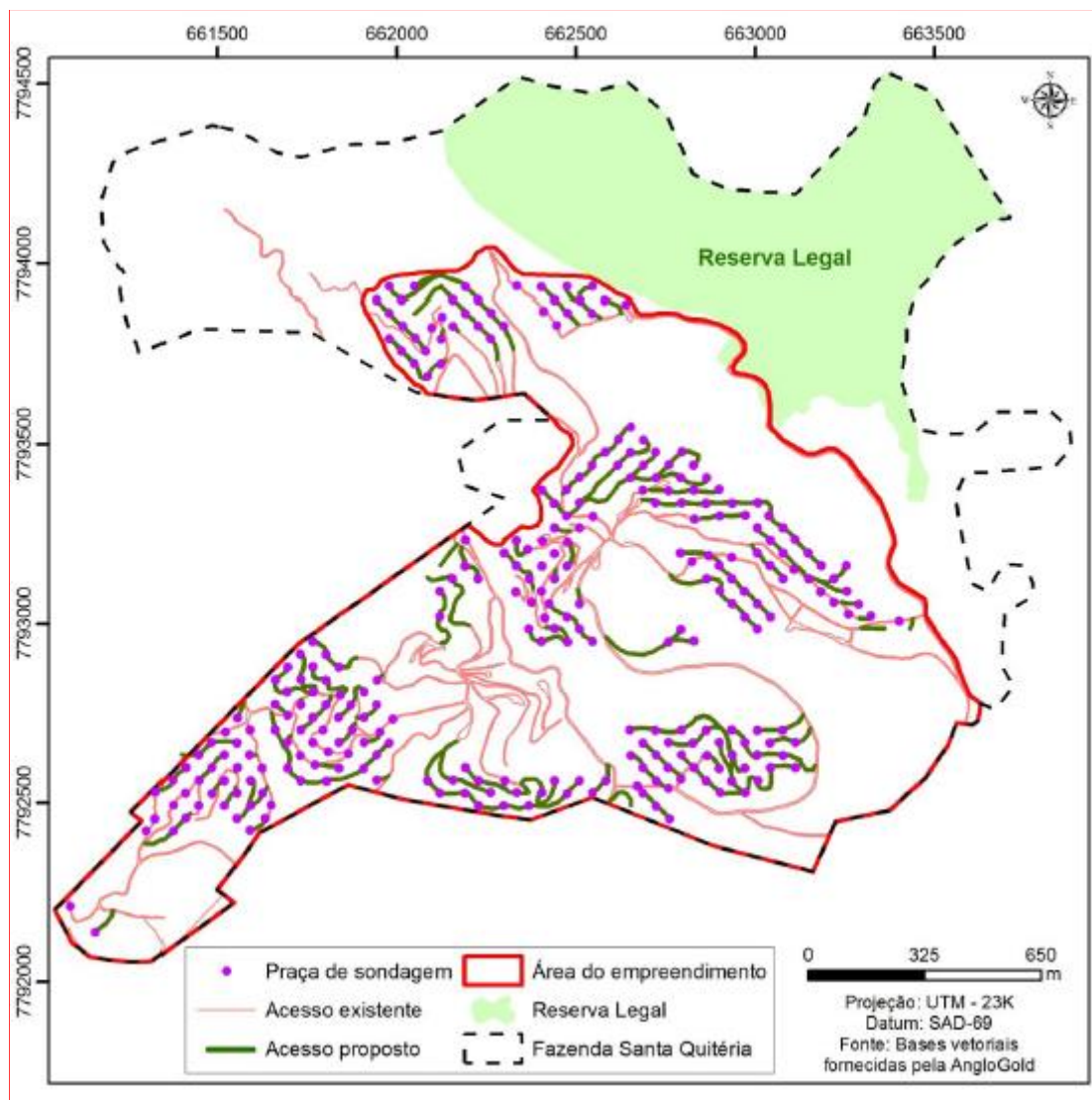


Figura 03: Delimitação das praças de sondagem e acessos, objetos deste estudo (ADA)
Fonte: EIA/ AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S.A.

2.3 Impactos ambientais

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

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

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

Segundo o EIA/2010 (p. 58), a listagem de espécies botânicas identificadas obtida foi alvo de checagem junto à bibliografia existente relativa às espécies brasileiras ameaçadas de extinção.

No levantamento do EIA/2012 (p.58) foram relatadas a ocorrência de 4 espécies da lista de Espécies Ameaçadas de Extinção do IUCN: *Dalbergia nigra* (Fabaceae), *Machaerium villosum* (Fabaceae), *Abarema obovata* (Fabaceae) e *Aspidosperma polyneuron* (Apocynaceae), sendo que apenas *Dalbergia nigra* se encontra na lista de espécies da flora brasileira ameaçadas de extinção (MMA, 2014). Destas 4 espécies, apenas *Machaerium villosum* apresenta maior abundância na área de estudo. As demais espécies foram registradas apenas ocasionalmente na área, e a supressão da vegetação nativa na Fazenda Santa Quitéria pouco afetará a frequência destas espécies na região.

Os estudos relativos à fauna, Ictiofauna, Mastofauna, indicaram a presença de espécies com algum grau de ameaça.

Avifauna

Ainda no EIA (p.70) é citado nos estudos que comunidade de aves na área abordada é composta principalmente por espécies dependentes de ambientes florestais, além de apresentar um alto nível de endemismos e abrigar espécies ameaçadas de extinção (SETE, 2010; BIOS 2012). Portanto, a avifauna local é mais sensível aos processos de supressão e fragmentação florestal.

Mastofauna

Segundo o EIA (p.89) verificou-se, através de dados coletados em campo e bibliografia, que dentre as espécies ameaçadas de extinção encontradas, três pertencem à ordem carnívora (*Lycalopex vetulus*, *Chrysocyon brachyurus* e *Leopardus pardalis*) que é um grupo que se encontra ameaçado principalmente pela caça ilegal e pela supressão e fragmentação de seu habitat (BIODIVERSITAS, 2008). Vale ressaltar que essas espécies são de hábito noturno, ocorrem em baixas densidades e são de difícil visualização.

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

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

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

2.3.2 Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)

“As espécies exóticas são aquelas que, independentemente de serem ornamentais ou não, têm origem em outro território (BIONDI, 2004). Espécies exóticas invasoras são aquelas que ocorrem numa área fora de seu limite natural historicamente conhecido, como resultado de dispersão acidental ou intencional por atividades humanas. Atualmente, as espécies

exóticas invasoras são reconhecidas como a segunda causa mundial para a perda de diversidade biológica, perdendo apenas para a destruição de habitats e a exploração humana direta. Essas espécies, quando introduzidas em outros ambientes, livres de inimigos naturais, se adaptam e passam a reproduzir-se a ponto de ocupar o espaço de espécies nativas e produzir alterações nos processos ecológicos naturais, tendendo a se tornar dominantes após um período de tempo mais ou menos longo requerido para sua adaptação (ZILLER et al., 2004).¹

Com base nas informações disponibilizadas pelo EIA p.215, nos locais onde ocorrerão as intervenções para a implantação das praças de sondagem e acessos para a realização da pesquisa mineral serão tratados através da implantação do PRAD, contemplando a reconformação topográfica dos taludes, a implantação de dispositivos de drenagem e a revegetação com espécies de gramíneas e leguminosas. Busca-se, ao final da implantação e durante a desmobilização da obra, a estabilização destas áreas, evitando-se a instalação de processos erosivos que poderiam ser fonte de produção de sedimentos e de degradação local, além da redução do impacto visual, oriundos da formação de cortes e aterros.

No EIA p. 216 informa que o PRAD – Plano de Recuperação de Áreas Degradadas, tem o objetivo de apresentar propostas de recuperação de áreas que sofrerão interferência pela abertura de praças de sondagem e acessos para a pesquisa mineral, portanto, demandará o plantio de gramíneas e é sabido que as gramíneas comercializáveis geralmente são exóticas.

Dentre as consequências da introdução de plantas exóticas, STILING (1999)² destaca a redução das plantas nativas pela competição, bem como, levanta outras consequências indiretas, tais como, disseminação de parasitas e doenças de espécies exóticas para espécies nativas, mudanças genéticas das espécies nativas por hibridação com espécies exóticas, alterações abióticas e mudanças no regime do fogo.

A literatura sobre espécies exóticas apresenta vários casos de invasão relacionados a espécies ornamentais. Isso é particularmente preocupante em se tratando de área que inclui fitofisionomias relacionadas Mata Atlântica.

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

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

2.3.3 Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação

Segundo PUP- Plano de Utilização Pretendida (p. 43) a supressão de vegetação ocorreu em uma área de 13,2 hectares, sendo 0,97 hectares de intervenção em APP.

A supressão de vegetação dessas formações trará como impacto direto a diminuição da diversidade biológica, através da redução de populações e de produção e dispersão de

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.

propágulos. Essa perda de biodiversidade inclui a diminuição da variabilidade genética nas áreas de influência direta, pois a perda de quantidade e qualidade de matrizes implica em indivíduos mais homogêneos geneticamente, o que torna prejudicada a capacidade suporte no sistema.

A Fazenda Santa Quitéria está inserida no bioma Mata Atlântica, apresentando predominantemente a fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual Montana em estágio secundário médio de sucessão de regeneração, segundo resolução CONAMA nº 392 (25-06-2007). Possui estratificação onde o sub-bosque é pouco denso, composto por arbustos e arvoretas de diversas famílias botânicas e gramíneas e cipós.

A região da bacia do rio Doce era originalmente quase totalmente recoberta com vegetação característica do bioma da Mata Atlântica, as matas semidecíduais e perenifólias, possuindo altíssima riqueza e diversidade biológica, e abrigando um grande número de espécies restritas a esse bioma (FONSECA, 1997).

A área do projeto Santa Quitéria está inserida na bacia do rio Santa Bárbara, pertencente à bacia hidrográfica estadual do rio Piracicaba que, por sua vez, faz parte da bacia hidrográfica federal do rio Doce. O rio Santa Bárbara é formado pela união do rio Conceição com o rio “São João ou Barão de Cocais”, sendo afluente da margem esquerda do rio Piracicaba, que deságua na margem esquerda do rio Doce.

Nesse sentido, para contextualizar a situação vegetacional das áreas de influência do empreendimento, foi elaborado o (Mapa 01), no qual é possível verificar a presença das seguintes formações: Floresta estacional semidecidual Montana, Eucalipto.

Além disso, conforme pode ser observado no (Mapa 02), o empreendimento está inserido na área de abrangência da legislação da Mata Atlântica (Lei Federal nº 11.428/2006).

Conforme o mapa “Interferência do empreendimento em remanescentes de vegetação nativa”, elaborado a partir dos dados de vegetação do IEF (2009), as fitofisionomias presentes nas áreas de influência do empreendimento são a Floresta Estacional Semidecidual sub Montana. É importante deixar claro que o fragmento que inclui essas fitofisionomias está sobreposto a área diretamente afetada, ou seja, não há dúvida de que ocorrerão interferências sobre a vegetação, mesmo considerando as medidas mitigadoras que serão implantadas.

O impacto da supressão de vegetação nativa previsto acarreta a fragmentação de habitats, perda de conectividade, redução da riqueza de espécies da fauna e flora e compromete a paisagem natural. Ressaltamos que esses impactos não são mitigáveis, porém são passíveis de compensação ambiental pela Lei Federal nº 9.985/2000 [...] a qual será condicionada. Além disso, haverá supressão do Bioma Mata Atlântica [...].

[...] Isolamento de populações animais: a fragmentação dos remanescentes florestais poderá causar o isolamento de algumas populações de aves e mamíferos. [...]. Atropelamento e morte de animais: [...].

Assim, tendo em vista a supressão/intervenção sobre a fitofisionomia de Floresta Estacional Semidecidual em estágio médio de regeneração pertencente ao bioma Mata atlântica e ainda considerando que o empreendimento está inserido dentro de um bioma especialmente protegido, o item “Interferência/supressão de vegetação, acarretando fragmentação” será considerado para fins de aferição do GI. Além disso, como o empreendimento está localizado na área de inserção do bioma Mata Atlântica, considera-se a marcação do impacto em “ecossistemas especialmente protegidos”.

2.3.4 Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos (Justificativa para a não marcação do item)

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

Conforme PU SUPRAM nº 1084567/2017 (p.9) consta no relatório apresentado, as cavidades mais próximas da área de estudo estão situadas no distrito espeleológico Serra do Gandarela, sendo a Caverna RF-073 (dados CECAV) a mais próxima, distante cerca de 3,0 km a NW, localizada na região urbana de Barão de Cocais. Os estudos concluíram pela não identificação de feições naturais subterrâneas na ADA e na área de entorno do empreendimento e ainda, que a prospecção em campo aferiu de maneira geral um baixo potencial à área, devido a aspectos litológicos, geomorfológicos e principalmente devido a antropização de atividades minerárias no passado.

A equipe da SUPRAM-LM realizou vistoria no empreendimento objetivando validar por amostragem a prospecção espeleológica apresentada e, conforme consta no Relatório de Vistoria n.º027/2017 de 23/03/2017, não foram observadas cavidades naturais subterrâneas na área amostrada.

Além disso, não foram identificadas cavidades cadastradas na base de dados do CECAV/ICMBio nas adjacências 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.

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

O empreendimento em tela não afeta Unidade de Conservação de proteção integral conforme mostra o Mapa 04 “Unidades de Conservação”, em anexo, elaborado com as informações de UC’s do IEF/ICMBio.

Conforme consta no Mapa 04, o referido empreendimento afeta a seguinte Unidade de Conservação: Reserva Particular do Patrimônio Natural Itajuru ou Sobrado (cadastrada no CNUC) conforme pode ser verificado no buffer com raio de 3,0 Km

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 2018, p.14)

Dessa forma, entende-se que o empreendimento não afeta unidades de conservação do grupo de Proteção Integral, portanto o item não será considerado na aferição do grau de impacto.

2.3.6 Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme ‘Biodiversidade em Minas Gerais – Um Atlas para sua Conservação

O empreendimento está localizado em área de importância biológica do Mapa Síntese das Áreas Prioritárias para conservação de Minas Gerais classificada como “Especial” (ver mapa 05 “Áreas Prioritárias para a Conservação” em anexo).

Dessa forma, deverá ser considerado para aferição do Grau de Impacto a marcação do item de importância biológica “Especial”.

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

De acordo com os estudos ambientais, para implantação dos acessos e das praças de sondagem será necessária a supressão vegetal e o decapeamento do solo superficial. Essas atividades provocarão a alteração da estrutura original do solo, tendo como consequência direta a exposição de suas camadas inferiores, tornando-o mais suscetível ao carreamento de sedimentos para os cursos d’água que podem gerar, como impactos indiretos, a alteração da qualidade das águas e o assoreamento dos cursos d’água. (PU SUPRAM, p.42)

A alteração na estrutura físico-química do solo é esperada, principalmente em decorrência do uso de óleos e graxas a partir da utilização de maquinários pesados, a compactação e pavimentação das vias também é uma interferência esperada.

Segundo o estudo apresentado, um aspecto a considerar na fase de planejamento diz respeito aos projetos de terraplenagem, drenagem, abastecimento de água, esgotamento sanitário e disposição de resíduos sólidos que desde o início devem contemplar soluções ambientalmente adequadas.

A atividade de sondagem na área da Fazenda Santa Quitéria tem o potencial de alteração da qualidade das águas superficiais, tanto pelo carreamento de material, quanto pela geração de resíduos sólidos e efluentes líquidos. (PU SUPRAM, p.43)

A geração de resíduos durante a operação da pesquisa está relacionada à geração esporádica de resíduos oleosos e sucatas metálicas, resíduos orgânicos, resíduos recicláveis e resíduos não recicláveis, além dos efluentes gerados no empreendimento que também possuem potencial de contaminação. (PU SUPRAM, p.43)

O aumento do tráfego de veículos será uma constante nas atividades de implantação, operação e desmobilização. O fluxo de pessoas, cargas e equipamentos, com o objetivo de fornecer os recursos necessários à exploração, ainda que em caráter temporário, inicialmente, tem o potencial de provocar incômodos às comunidades do entorno e à fauna.

A emissão de poeiras e gases de combustão serão provenientes dos veículos de transporte dos funcionários e de máquinas/equipamentos. (PU SUPRAM, p.43)

A alteração do nível de ruído está relacionada às atividades do Projeto de Pesquisa Mineral, havendo potencial de provocar incômodos aos moradores que residem no entorno, como também à fauna, uma vez que a produção de ruído afeta negativamente o comportamento das espécies com afugentamento dos animais e diminuição do sucesso reprodutivo através da interferência dos ruídos na vocalização. (PU SUPRAM, p.43)

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.

2.3.8 Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais

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

As áreas e estruturas necessárias para a execução das sondagens – área das praças, os taludes, as estradas de acessos, os canteiros de obras, as áreas de apoio – serão dotadas de sistemas de drenagem pluvial. De forma prática e devido às características de implantação e curto prazo na execução da pesquisa mineral, os princípios básicos a serem adotados são: Desenvolvimento de traçados utilizando as curvas de nível, evitando-se fortes rampas e Manutenção da vegetação, quando possível, e, quando não for possível, revegetação dos taludes de corte e aterro em áreas sensíveis a processos erosivos.

Durante as fases de implantação e operação, a condição de escoamento das águas pluviais tem o potencial impacto de alteração da qualidade das águas superficiais, pelo carreamento de sedimentos e o consequente assoreamento de cursos d'água e contaminação por algum poluente. Como risco, podem se desenvolver processos erosivos, sendo mais propícios a ocorrerem nas praças de trabalho, pátio de estocagem do material, acessos internos, e taludes criados na abertura destas estruturas, devido, principalmente, à ação do escoamento subsuperficial das águas pluviais. A alteração das condições de escoamento superficial das águas é um aspecto em situação normal. O impacto potencial é negativo, de abrangência regional, média frequência e média relevância. (EIA, p. 204)

Assim, considerando que o empreendimento implicará em aumento do escoamento superficial, com consequente redução da infiltração, faz-se necessária a compensação ambiental desses impactos.

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

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

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

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

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

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

Segundo os estudos ambientais nas áreas de influência não existem locais com patrimônio natural de interesse cênico ou turístico. Os estudos destacam que a implantação e operação do empreendimento não causará perda de patrimônio natural.

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

2.3.11 Emissão de gases que contribuem para o efeito estufa

Segundo informado nos estudos a instalação e operação do canteiro de obras, abertura e utilização de acessos, transporte de materiais, equipamentos e insumos, operação de máquinas, equipamentos e veículos são capazes de gerar alterações na qualidade do ar, por meio das emissões atmosféricas providas da queima de combustíveis fósseis e pela suspensão de material particulado, proveniente da movimentação de máquinas e veículos nas vias não pavimentadas. (EIA, 2012, p. 204)

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 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.

2.3.12 Aumento da erodibilidade do solo

Na implantação do empreendimento haverá geração de resíduos sólidos, resíduos inertes, como terra excedente proveniente dos cortes, materiais da construção civil decorrente das obras e também geração resíduos orgânicos gerados nos locais das obras e no canteiro de obras.

Com a implantação do arruamento e as obras de terraplenagem necessárias poderá ocorrer erosão nos solos. Refere-se aos sulcos abertos no solo pelo escoamento de águas pluviais sobre a terra depois da retirada da cobertura vegetal. O solo fica vulnerável a processos erosivos, que podem causar o carreamento de terra pelas águas, assoreando as áreas mais baixas.

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

Tal fato, de maneira geral, potencializa a erosão laminar que pode evoluir para processos erosivos de maior complexidade. (EIA, p. 129)

³ RUVIER, 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.

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

2.3.13 Emissão de sons e ruídos residuais

Segundo o Estudo de Impacto Ambiental, durante a implantação do empreendimento, pode-se afirmar que há geração de pressão sonora principalmente por equipamentos como tratores, caminhões etc. (EIA, p. 204).

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

Neste sentido, CAVALCANTE (2009)⁵, em sua revisão da literatura, destaca estudos que apontam a interferência de ruídos na ecologia e distribuição de passeriformes:

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

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

Segundo informado no EIA 2012 p.204, a geração de ruídos provenientes do funcionamento de máquinas e equipamentos é inerente ao processo desde a sua implantação, operação, até a sua desmobilização. Não há como desenvolver atividades com um nível de ruído zero por assim dizer. Por exemplo, transtornos como tráfego de veículos e carga e descarga de material certamente serão uma constante no dia-a-dia deste tipo de atividade.

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

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

2.4 Indicadores Ambientais

2.4.1 Índice de Temporalidade

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

O Fator de Temporalidade pode ser classificado como:

⁵ CAVALCANTE, K. V. S. M. Avaliação acústica ambiental de habitats de passeriformes expostos a ruídos antrópicos em Minas Gerais e São Paulo. UFMG. Belo Horizonte.2009. <http://www.smarh.eng.ufmg.br/defesas/353M.PDF>

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

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

2.4.2 Índice de Abrangência

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

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

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

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

3 - APLICAÇÃO DO RECURSO

3.1 Valor da Compensação ambiental

O valor da compensação ambiental foi apurado considerando o Valor 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\$ 830.000,00
- Valor de referência do empreendimento Atualizado: R\$ R\$ 843.031,91 (atualização pela Taxa TJMG - 1,0157011 - de nov/2017 a jun/ 2018)
- Valor do GI apurado: 0,45%
- Valor da Compensação Ambiental (GI x VR): R\$R\$ 3.793,64

A planilha de Valor de Referência é um documento autodeclaratório elaborado pelo empreendedor, sendo de sua total responsabilidade. 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\$). Também não avaliamos se foram necessários outros custos além dos informados.

3.2 Unidades de Conservação Afetadas

De acordo com o POA/2018, considera-se Unidade de Conservação Afetada aquela que abrigue o empreendimento, total ou parcialmente, em seu interior ou em sua zona de amortecimento ou que esteja localizada em um raio de 03 km do mesmo, salvo nos casos em que o órgão ambiental, após aprovação da CPB, entenda de forma diferente. Nesta hipótese as UC's poderão receber até 20% dos recursos da compensação ambiental.

Conforme descrito no item “*Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável*”, verificou-se a seguinte UC afetada pelo empreendimento.

1 Reserva Particular do Patrimônio Natural Itajuru ou Sobrado (cadastrada no CNUC)

É necessário esclarecer, que conforme o Art. 1 inciso 1º, da Resolução do CONAMA 371, de 05 de abril de 2006, só poderão receber recursos da compensação ambiental as Unidades de Conservação inscritas no Cadastro Nacional de Unidade de Conservação – CNUC. Nessa hipótese a RPPN em questão faz jus ao recurso.

Porém, cabe ressaltar, que conforme os critérios estabelecidos pelo POA/ 2018, em caso de RPPN's, as mesmas só recebem o recurso desde que estejam devidamente cadastradas no CNUC, e desde que, não tenham sido criadas em **cumprimento de condicionante** estabelecida no âmbito do licenciamento ambiental ou em cumprimento a alguma exigência legal e, ainda, desde que o proprietário declare expressamente o interesse em receber recursos da compensação ambiental;

Nesse sentido, a RPPN foi criada como cumprimento de condicionante para a mineração da Mina de Brucutu, portanto, a destinação e aplicação dos recursos advindos deste empreendimento será direcionado para a rubrica de Regularização Fundiária.

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 (100%):	R\$ 3.793,64
Valor total da compensação:	R\$ 3.793,64

Segundo POA/2018, o valor total da compensação ambiental apurado pela GCA for igual ou inferior à R\$ 20.000,00 (vinte mil reais) e NÃO houver Unidade de Conservação afetada, o recurso será destinado à rubrica referente a Regularização Fundiária;

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 1270, PA COPAM nº 03316/2012/001/2012 que visa o cumprimento de condicionante de compensação ambiental nº 15, com base no artigo 36 da Lei 9.985 de 18 de julho de 2000 que deverá ser cumprida pelo empreendimento denominado “*AngloGold Ashanti Córrego Sítio Mineração S.A.*”, pelos impactos causados pelo empreendimento/atividade em questão.

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação exigida pela Portaria IEF n.º 55 de 23 de abril de 2012.

O valor de referência do empreendimento foi apresentado sob a forma planilha (fls. 81) vez que o empreendimento foi implantado após 19 de julho de 2000 (fls.66) e está assinada por profissional habilitado, acompanhada de ART – Anotação de Responsabilidade Técnica (fls.82), em conformidade com o art. 11, §1º do Decreto Estadual 45.175/2009 alterado pelo Decreto 45.629/2011:

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

Assim, por ser o valor de referência um ato declaratório, a 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 9.605/98, Lei dos Crimes Ambientais.

Dessa forma, a destinação dos recursos financeiros a serem pagos pelo empreendedor a título de compensação ambiental neste Parecer estão em conformidade com a legislação vigente, bem com, com as diretrizes estabelecidas pelo Plano Operativo Anual – POA/2018, não havendo óbices à sua aprovação.

5 - CONCLUSÃO

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

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

Este é o parecer.

Smj.

Belo Horizonte, 11 de junho de 2018.

Elenice Azevedo de Andrade

Analista Ambiental
MASP 1.250.805-7

Giuliane Carolina de Almeida Portes

Analista Ambiental - Direito
MASP 1.395.621-4

De acordo:

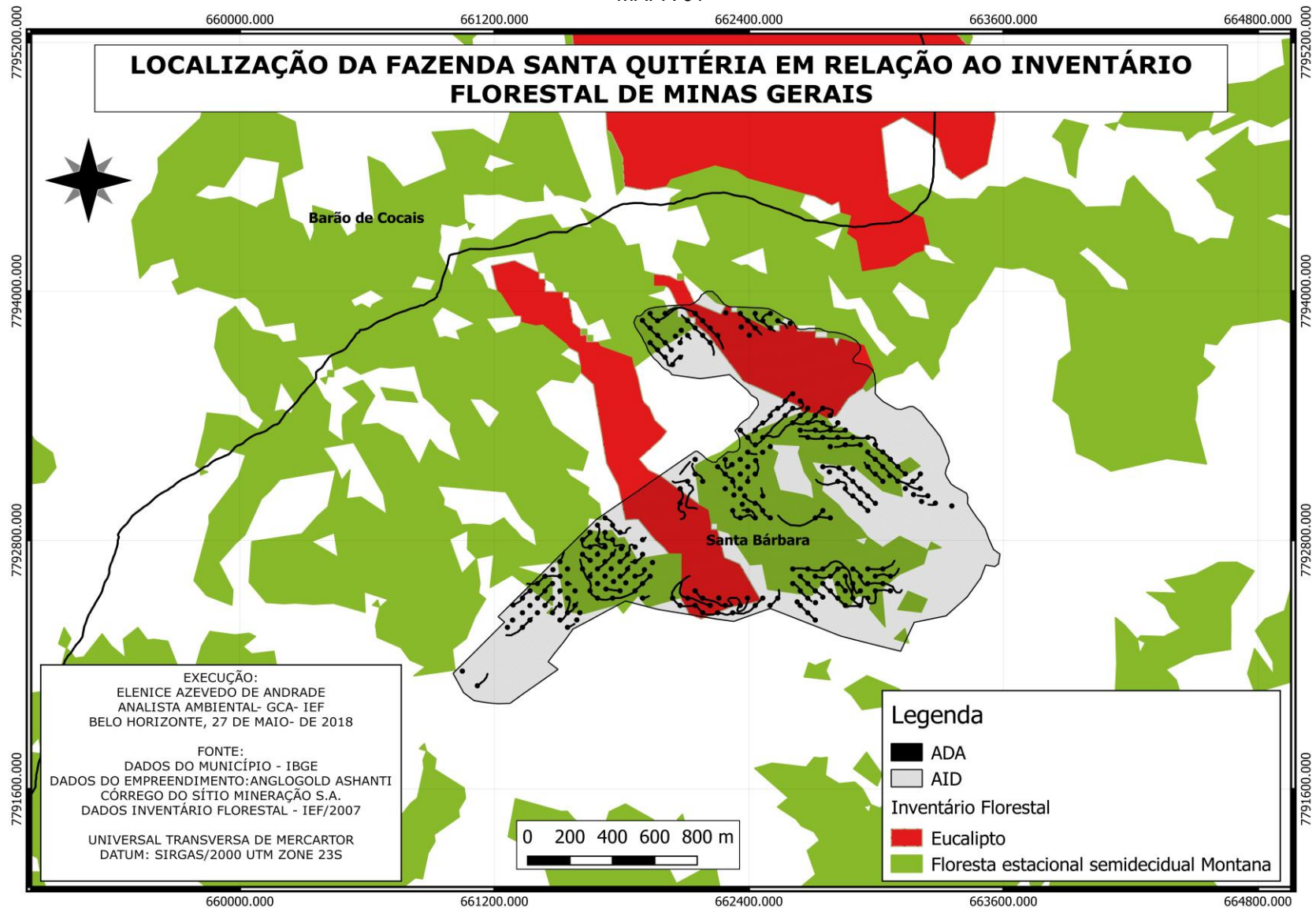
Nathalia Luiza Fonseca Martins

Gerente da Compensação Ambiental
MASP: 1.392.543-3

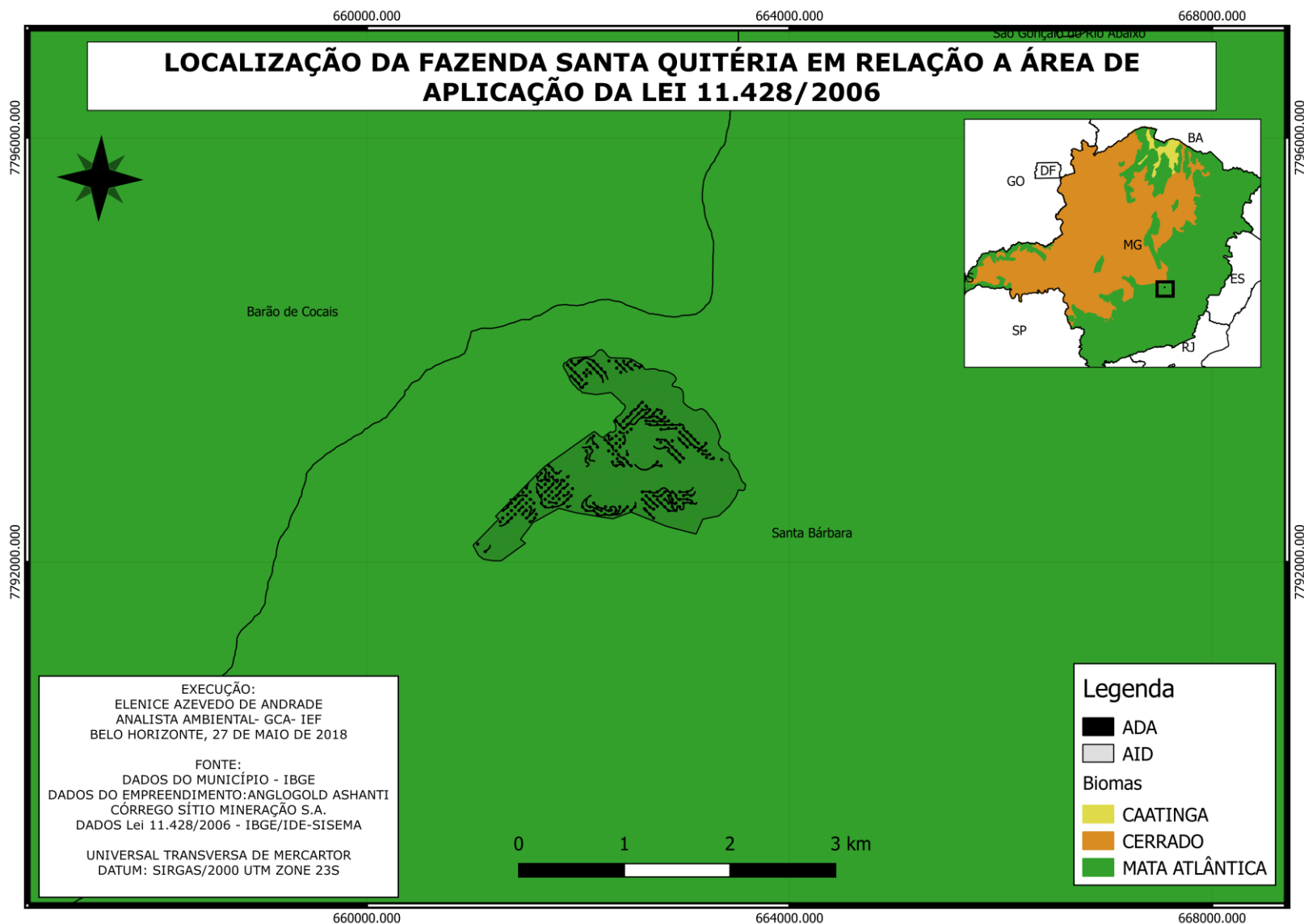
Tabela de Grau de Impacto - GI

Nome do Empreendimento		Nº Pcesso COPAM		
AngloGold Ashanti Córrego do Sítio Mineração S.A.		03316/2012/001/2012		
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	0,0750	X
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		
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	0,0500	X
	Importância Biológica Extrema	0,0450		
	Importância Biológica Muito Alta	0,0400		
	Importância Biológica Alta	0,0350		
Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar.		0,0250	0,0250	X
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais.		0,0250	0,0250	X
Transformação de ambiente lótico em lêntico.		0,0450		
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		0,3000
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)				0,4500
Valor do GI a ser utilizado no cálculo da compensação				0,4500%
Valor de Referencia do Empreendimento		R\$	839.422,41	
Valor da Compensação Ambiental		R\$	3.777,40	

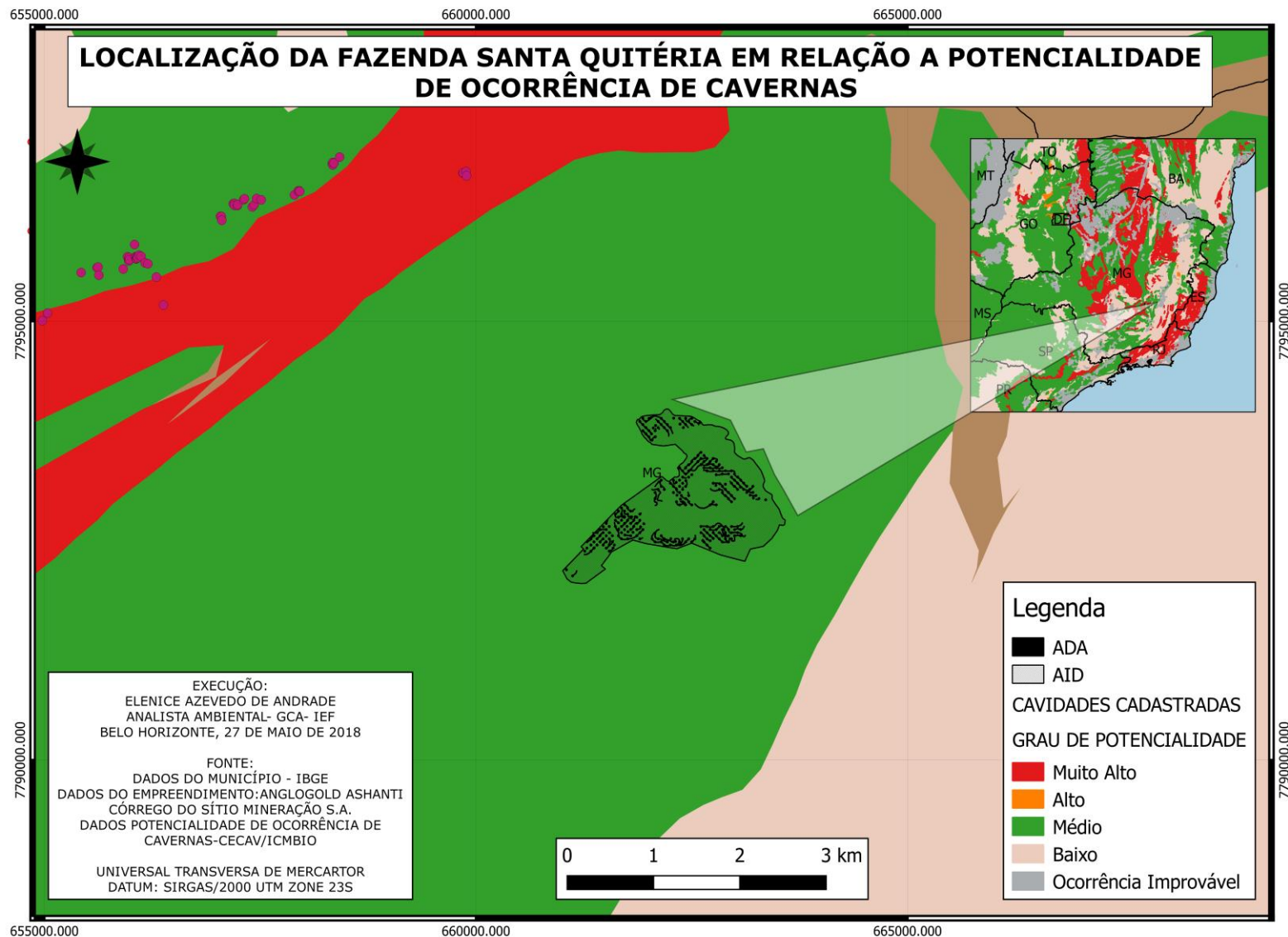
MAPA 01



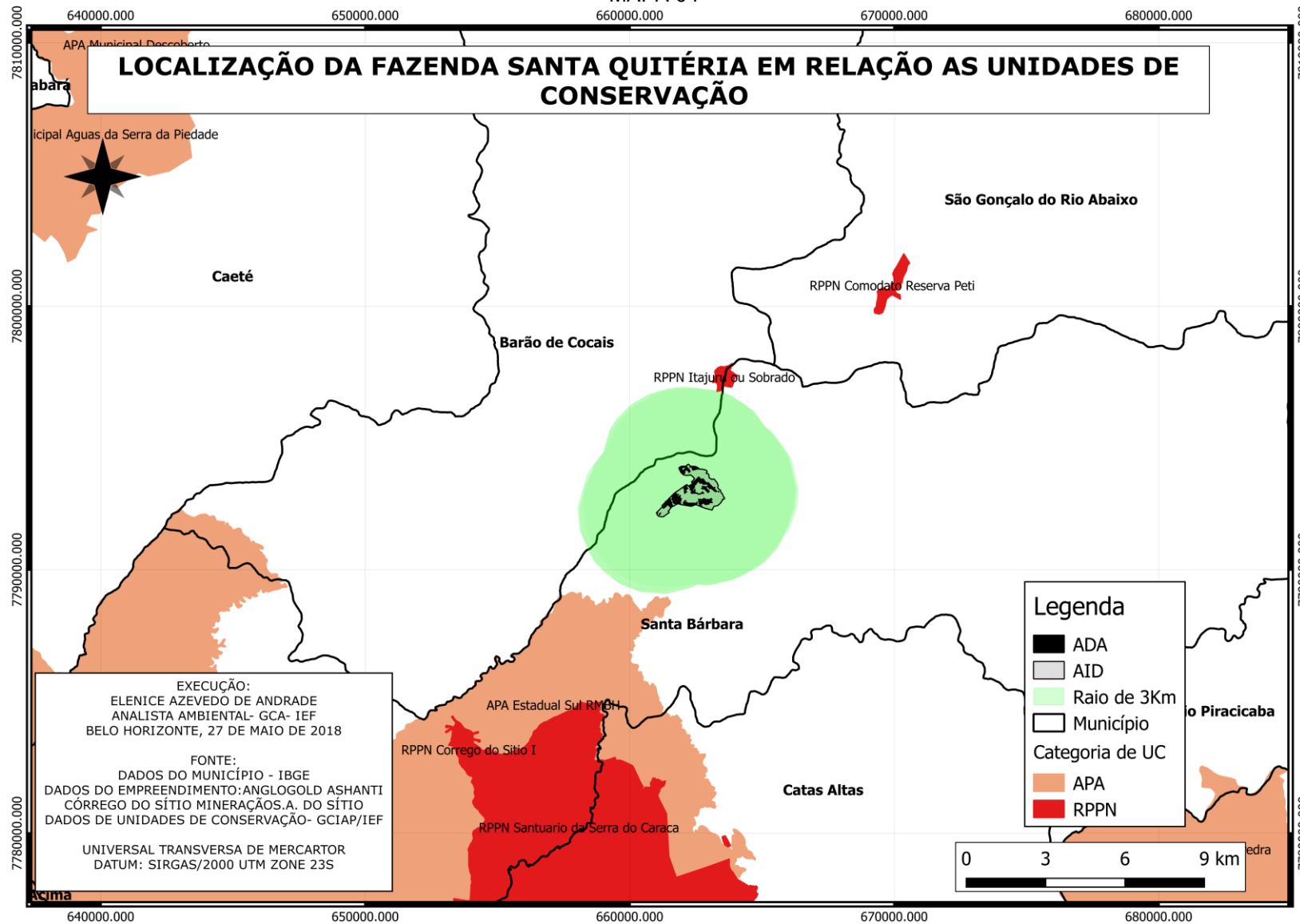
MAPA 02



MAPA 03



MAPA 04



MAPA 05

