



**SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DE MEIO
AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL**
PARECER ÚNICO

Data: 20/05/2009
Folha: 1/18

PROTOCOLO /2009 SIAM

PARECER ÚNICO Nº 331/2009 SUPRAMCM

Indexado ao(s) Processo(s) Nº: **19517/2007/001/2008.**

Outorga 8492/2008. Reserva Legal 3657/2008.

Tipo de processo: Licenciamento Ambiental () Auto de Infração ()

1. Identificação

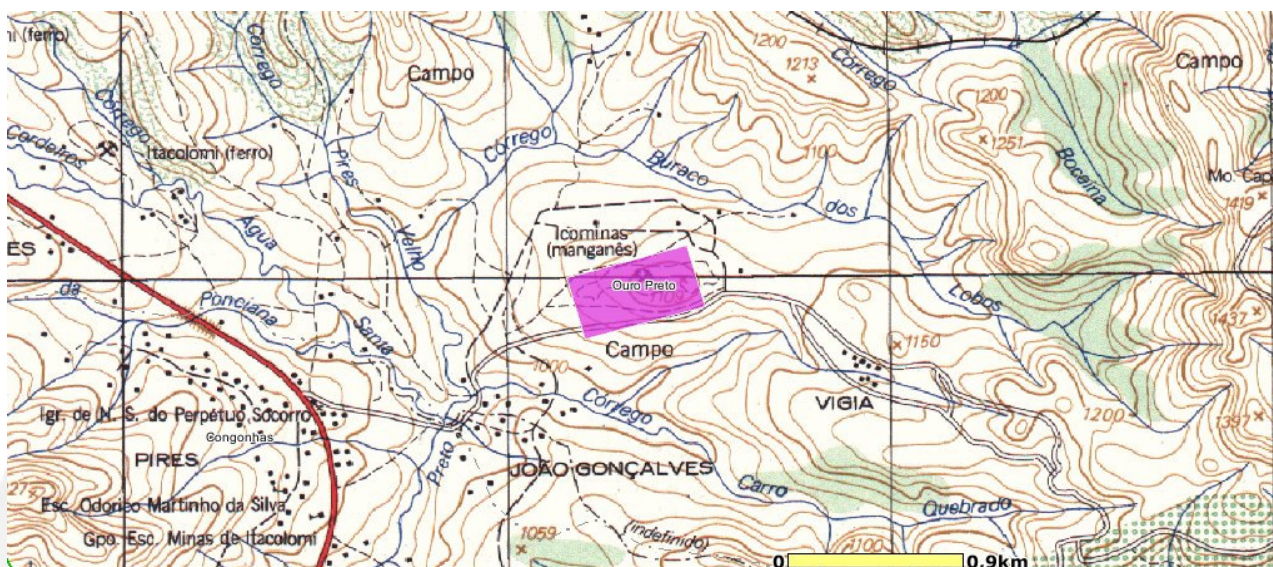
Empreendimento (Razão Social) /Empreendedor: LUCAPE SIDERURGIA LTDA	CNPJ/CPF: 19.651.561/0003-40	
Empreendimento (Nome Fantasia) LUCAPE SIDERURGIA LTDA		
Município: OURO PRETO		
Atividade predominante: LAVRA A CEU ABERTO COM TRATAMENTO A UMIDO - MINERIO DE FERRO		
Código da DN e Parâmetro A-02-04-6 PRODUÇÃO BRUTA - 300.000 T/ANO		
Porte do Empreendimento Pequeno () Médio (X) Grande ()	Potencial Poluidor Pequeno () Médio () Grande (X)	
Classe do Empreendimento I () II () III () IV () V (X) VI ()		
Fase Atual do Empreendimento LP () LI () LP + LI (X) LO () LOC () Revalidação () Ampliação ()		
Localizado em UC (Unidades de Conservação)? (<input checked="" type="checkbox"/>) Não () Sim ⇒		
Bacia Hidrográfica: RIO PARAPEBA Sub-bacia: RIO MARANHÃO		
Inspeção/Vistoria/fiscalização () Não (<input checked="" type="checkbox"/>) Sim	Relatório de Inspeção/Vistoria/ Fiscalização Nº: 0475/2008	Data: 12/12/2008
Notificações Emitidas Nº:	Advertências Emitidas Nº:	Multas Nº:

Data: 10/12/2009 Coordenadas do empreendimento: SAD-69/ **20°26'02" S e 43°49'30" W.**

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
ADRIANE PENNA	1043721-8	
CLAUDINEI OLIVEIRA CRUZ	1.153.492-2	
GLADSON DE OLIVEIRA	1.149.306-1	
FREDERICO RACHE PEREIRA	1.146.831-1	
ISABEL C. R. R. C. DE MENESES Diretora Técnica	1.043.798-6	

2. Introdução e histórico:

Este parecer refere-se ao empreendimento minerário da empresa LUCAPE SIDERURGIA LTDA, relacionado ao processo DNPM nº 0022/1994, situada na Fazenda do Vigia no Distrito Miguel Burnier em Ouro Preto. O acesso a partir de Belo Horizonte é feito pela BR-040 em direção ao Rio de Janeiro até o lugarejo de Pires, a 70 km, onde se toma à esquerda, percorrendo mais 3 Km até a mina.



Carta Topográfica IBGE escala original 1:50.000, com poligonal DNPM.

Na área em questão já foram executadas atividades de lavra pela LUCAPE e por outras empresas através do arrendamento da área. Dentre elas, a última foi a ITASUL Mineração e Transporte Ltda, que suspendeu suas atividades em 1997.

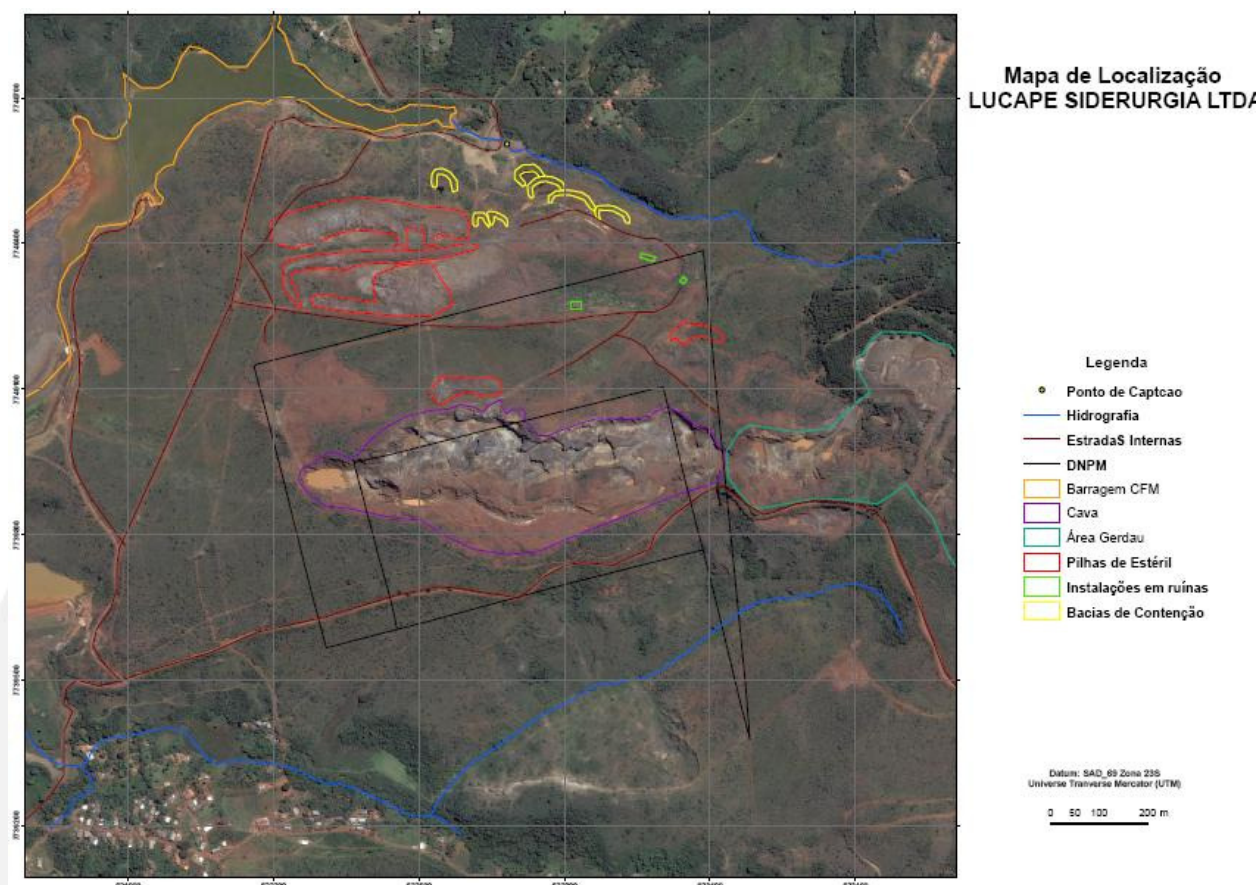
A mina corresponde a uma cava fechada com formato longitudinal no sentido leste-oeste, dimensões aproximadas de 860 metros de comprimento por 120 metros de largura e profundidade máxima de 25 metros. Esta antiga cava foi desenvolvida aparentemente sem um planejamento específico de lavra, com diversas frentes e escavações aleatórias apresentando paredões íngremes e desvegetados, configurando um típico caso de lavra predatória e abandonada, onde o minerador extraiu somente o minério de melhor qualidade.

O estéril produzido foi disposto em pilhas em duas frentes ao norte da cava da mina que não foram finalizadas. Além disso, a pilha é constituída por pequena parcela de solo, proveniente do decapeamento da mina. O rejeito era destinado às 7 bacias de decantação atualmente assoreadas e com presença de gramíneas. Estas bacias atuavam como filtros da polpa de lavagem do minério.

As áreas utilizadas para beneficiamento e estocagem de minério correspondem a praças planas com solos bastante compactados pelo trânsito constante de máquinas e caminhões. Em diversos pontos não existem estruturas de controle da drenagem ou estas estruturas foram se assoreando com o tempo, e pela falta de manutenção adequada, tornaram-se parcial ou totalmente inoperantes.

Nas praças ou acessos a inclinação transversal do leito está invertida, como conseqüência as enxurradas vindas de montante, que descem sobre a face dos taludes inferiores, erodindo a encosta que sustenta os acessos. Quando a água corre dentro da estrada, principalmente nas rampas que foram construídas sobre solos frágeis, provoca a erosão do leito dificultando o acesso ao local. A infra-estrutura anteriormente instalada

encontra-se em ruínas. As áreas de apoio eram: área do britador, balança e almoxarifado. A Figura 01 apresentada a planta da Mina do Vigia.



3. Caracterização do Empreendimento

Na re-implantação da atividade mineraria serão realizados diversos trabalhos, dentre eles, retirada do capeamento, abertura de acessos, preparação da frente de lavra e montagem da usina de beneficiamento. Será necessário um trabalho de reconstrução das bancadas e manutenção das vias de acesso, uma vez que, devido ao grande período de interrupção dos trabalhos na mina, formaram-se erosões deteriorando as vias de acesso e destruição das bancadas. As instalações de estruturas incluem todos os equipamentos necessários para o beneficiamento do minério, bem como as respectivas obras civis e de infra-estrutura. O empreendimento abrange uma área total de 150,16 hectares e área útil de 95,8 ha, e com estimativa de 32 empregados nas atividades. O regime de operação será de 2 turnos/dia, em 8 horas/turno e 7 dias/semana.

A LUCAPE Siderurgia Ltda é detentora da jazida de minério de ferro englobada pelas concessões DNPM N° 1316/46 e 448/52. A soma das áreas dos decretos corresponde a 55,75 hectares. A “Mina do Vigia”, formada pelas duas áreas, obteve o Grupamento Mineiro 0022/1994 de novembro de 1995. As características das concessões agrupadas estão apresentadas no quadro:

N° DNPM	Portaria de Lavra	Área em ha
1316/1946	32.019 de 29/12/52	22,75
0448/1952	39.716 de 05/08/59	33
		TOTAL em ha = 55,75

Considerando uma produção mensal de 25.000 t. a empresa terá uma média anual de 300.000 t/ano. Os produtos serão *sinter-feed* com média de 7.920 t/mês e *bitolado* com média de 9.767 t/mês.

De acordo com a DN 74/04, este processo contempla as atividades de lavra, UTM, pilhas de estéril, estradas, pátios, posto de combustíveis (5 mil litros de capacidade do tanque) e baias de decantação de rejeitos. Os produtos, minério de ferro bitolado e *sinter feed*, serão armazenados no pátio 01 e pátio 02 respectivamente. O pátio 01 terá dimensões de 78 X 46 m e capacidade de 15.000 toneladas e o pátio 02 terá 60 x 34 m para 11.000 toneladas, sendo que a capacidade dos pátios comporta estocar 1 (um) mês de produção.

5. Caracterização Ambiental

O mapeamento geológico evidenciou que o Grupo Itabira ocorre na porção norte das concessões sendo formado do topo para a base pela Formação Gandarela, constituída por dolomitos decompostos de coloração marrom escura, com estreitos níveis manganíferos; e pela Formação Cauê constituída por itabiritos que foram a principal fonte do minério de ferro extraído na mina. Na parte sul da área de pesquisa, em contato tectônico com a Formação Cauê, ocorre outra unidade litológica formada por níveis de itabiritos sílico-carbonáticos ricos, geralmente especulares, e por itabiritos sílico-carbonáticos de coloração amarelada muito pobre em ferro. Esta segunda unidade foi considerada como pertencente à Série Itacolomy devido aos níveis de itabiritos ricos em especularita.

Formações superficiais coluvionares e cangas recobrem toda a área. Os solos são predominantemente cambissolos (horizontes A-Bi-C) háplicos distróficos, pouco profundos e desenvolvidos, de textura franco-siltosa. O relevo é dissecado e ondulado com vertentes encaixadas e desnível total de 80 a 100 metros entre a cava a 1100 metros e o talvegue do Córrego Buraco dos Lobos a 1000 m. este é um dos cursos d'água locais, que limita a propriedade ao Norte, e o Córrego Carro Quebrado, ao Sul. O Córrego Buraco dos Lobos deságua na barragem de rejeitos da CFM construída no leito do Córrego Pires Velho. Pouco a jusante da barragem há a confluência com o Córrego Carro Quebrado formando o Rio Preto, afluente da margem direita do Rio Maranhão, afluente do Rio Paraopeba.

As vertentes são cobertas por vegetação arbustivo-herbácea nas encostas rochosas que corresponde a campos de altitude e campos rupestres, além de pequenas porções de vegetação típica de campo cerrado e cerrado.

Segundo a Classificação de Köppen, a região apresenta clima do tipo Cwb – clima Mesotérmico com temperaturas moderadas, verão chuvoso e inverno seco. As precipitações médias anuais são da ordem de 1.480 mm, com máximo em 24 horas de 101 mm. Os meses mais úmidos são de dezembro-fevereiro e os mais secos junho-agosto.

6. Da Utilização dos Recursos Hídricos

O fornecimento de água bruta para as áreas de apoio e para o processo produtivo será oriundo do Córrego Buraco dos Lobos, cuja bacia hidrográfica mensurada é de 4,3 km². O córrego possui de 2,5 a 3 m de largura aproximadamente. A captação da água será próxima a barragem de rejeito da CFM cuja outorga, Portaria **2148/2008** de 26/11/2008, concede 0,008 m³/s (28,8 m³/h) por 16 horas/dia de captação. A água será utilizada no processo de beneficiamento do minério, especificamente durante o peneiramento, onde é feito a úmido. Também será utilizada na oficina e para lavagem de veículos e uso sanitário em banheiros e restaurante.

Áreas do empreendimento	Base para cálculo de consumo médio	Consumo médio
Consumo Industrial (beneficiamento)	3,8 m ³ /ton	130,13 m ³ /h
Refeitório	25 L/Refeição	0,067 m ³ /h
Lavagem de veículos	200 L/ Veículo	0,017 m ³ /h
Sanitários	10 L/Uso	0,054 m ³ /h
Demanda total = 130,268 m³/h		

Considerando que o empreendimento fará recirculação de 80% da água, o valor a ser captado será os 20% complementares **26,048 m³/h**, equivalente a uma demanda diária de 625,152 m³. A recirculação será da água do beneficiamento e da caixa SAO, sendo que o efluente sanitário irá para tanque séptico.

7. Da Reserva Legal

Este empreendimento é desenvolvido em local denominado "Fazenda Vigia/Pires", com área total de 129,616 ha, composto por dois imóveis rurais, registrados sob matrículas 5.231 e 5.757 no Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Ouro Preto MG, com áreas totais de 72,616 ha e 57,0 ha, respectivamente. Foram celebrados Termos de Responsabilidade de Averbação e Preservação de Reserva Legal para estes imóveis rurais, que deverão ser averbados nos seus registros de imóveis.

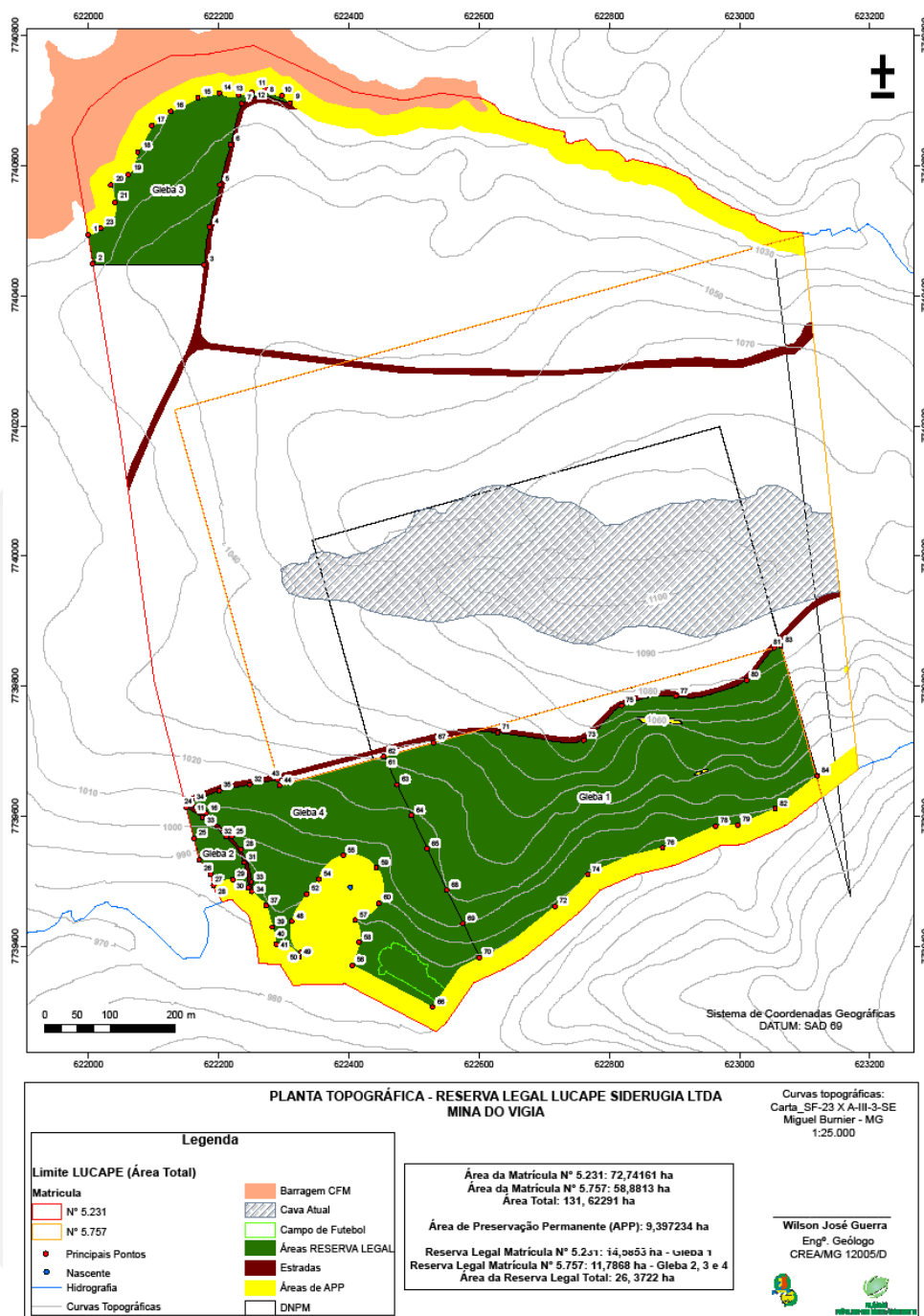
O imóvel sob matrículas 5.231 teve sua área para Reserva Legal demarcada dentro de sua área, ocupando 14,5853 ha (20,1% da área total na matrícula).

O imóvel sob matrículas 5.757 teve sua Reserva Legal demarcada na área do imóvel citado no parágrafo anterior (matrícula 5.231), de acordo com os inciso IV, do Artigo 19º do Decreto Estadual 43.710/2004, com área total de 11,7868 ha (20,1% da área total da matrícula 5.757).

As áreas definidas para Reserva Legal apresentam vegetação nativa de Campo Rupestre (maior parte) e de Floresta Estacional Semidecidual, diversificada e em bom estado de conservação. Há exceção, uma área, que foi utilizada como pequeno campo de futebol, que deverá ser revegetada com espécies nativas, de acordo com o Termo de Responsabilidade de Averbação e Preservação de Reserva Legal. Foi verificada presença de bovinos e equinos nestas áreas, sendo que o proprietário deverá cercá-las contra entrada destes animais, também de acordo com o Termo anteriormente citado.

As Reservas estão contíguas às Áreas de Preservação Permanente (APP) do córrego Carro Quebrado e de APP de uma barragem sobre o córrego Buraco dos Lobos, assim como de APP de nascente.

As áreas de reserva são apresentadas na figura a seguir:



8. Descrição dos Impactos Ambientais

As atividades impactantes são descritas em tópicos a seguir:

8.1 Efluentes líquidos

Apesar da recirculação de 80% da água do sistema, os efluentes da polpa de rejeitos têm médio-alto potencial poluidor. Trata-se de impacto freqüente, que incidirá sobre a bacia do Córrego Buraco dos Lobos durante as fases de implantação e de operação do empreendimento. Este efluente (rejeito) é constituído basicamente de finos do minério de ferro e terra silto-argilosa e será lançado nas bacias de decantação.

Além disso, tem os efluentes sanitários de banheiros e refeitórios potencialmente portadores de microorganismos patogênicos entéricos, que representam risco de contaminação de águas superficiais e subterrâneas. Os resíduos oleosos da oficina de máquinas, posto de combustíveis e caminhões são impactos constantes ao longo da vida útil do empreendimento e altamente poluentes.

8.2 Efluentes atmosféricos

As poeiras têm como principal foco de geração o tráfego de máquinas e caminhões no interior da mina. No caso da usina de beneficiamento, a contribuição para este impacto será mínima, em virtude do processo ser a úmido. Outros poluentes atmosféricos serão resultantes da geração de gases tóxicos provenientes da queima de explosivos e do funcionamento das máquinas e caminhões na mina. Ruídos e vibrações decorrentes da utilização de compressores de ar comprimido, detonação de explosivos, funcionamento de máquinas, principalmente aquelas do beneficiamento do minério, atingirá moderadamente o bairro Pires em Congonhas, comunidade mais próxima ao empreendimento.

8.3 Resíduos sólidos

Os resíduos sólidos mais significativos a serem gerados neste empreendimento serão constituídos, principalmente pelo entulho, sacos de cimento, restos de madeira e ferragens nos locais de obras de construção civil, pelo estéril de mina e o rejeito proveniente do processo de tratamento do minério, através de sua fração sólida. Além destes, são também relevantes aqueles materiais descartáveis originados nas áreas de apoio, sobretudo nas áreas de manutenção (oficina e almoxarifado) e escritório, como sucatas e peças inutilizadas, filtros de óleo e ar, luvas, embalagens plásticas, latas, tambores, vidros, papelão, óleo lubrificante, lâmpadas, baterias e pilhas, etc. que no seu conjunto implicam em impactos de média magnitude.

8.4 Impactos sobre o Meio físico

O principal impacto da atividade minerária deriva da alteração do relevo com o desenvolvimento da cava, construção de pilhas de estéril, diques e praças de trabalho. A alteração não é meramente paisagística, mas também dos processos geomorfológicos e hidrológicos, podendo intensificar processos erosivos já existentes, assoreamento, alteração do fluxo das drenagens naturais superficiais e subterrâneas.

Erosão e assoreamento são fenômenos conexos que decorrem da atuação degradativa da água e vento quando estas atuam em superfícies naturais desmatadas. Os principais processos de erosão hídrica observados são: a erosão laminar, ravinamentos e erosão por sulcos e voçorocamento. Os processos erosivos poderão assorear os cursos d'água. O assoreamento reduz o volume de água, torna-a turva e impossibilita a entrada de luz dificultando a fotossíntese e impedindo renovação do oxigênio para algas e peixes.

8.4 Impactos sobre o Meio biótico

Os maiores impactos prognosticados para a fauna e flora relativos à implantação do empreendimento, seriam os relacionados com a dispersão da fauna aumentando a pressão nos habitats adjacentes. Contudo, levando em consideração o grau de alteração da área em virtude da atividade minerária que já vem sendo desenvolvida na região, este impacto já se encontra consolidado, inclusive pelo entorno já estar ocupado por outros empreendimentos minerários.

8.5 Impactos sobre o Meio socioeconômico

O meio antrópico na Área de Influência Indireta do empreendimento tem como elemento mais importante o bairro Pires, a cerca de 1,5 km a sudoeste da Fazenda do Vigia, situado nos terrenos colinosos da baixada próxima a mina Casa de Pedra da CSN e da UTM-Pires da Nacional Minérios. Entre os impactos negativos previstos de serem percebidos pelos moradores deste bairro destacam-se aumento do trânsito local, ruídos, vibrações e poeiras.

9. Medidas mitigadoras

As principais medidas mitigadoras dos impactos a serem implementadas pelo empreendedor são descritas a seguir:

9.1 Educação Ambiental

É necessário que o empreendedor desenvolva Programa de Educação Ambiental (PEA) conforme Deliberação Normativa COPAM nº 110 de 18 de julho de 2007, que estabelece o “Termo de Referência para Educação Ambiental não formal no Processo de Licenciamento Ambiental do Estado de Minas Gerais” para empreendimentos Classe 5 e 6.

9.2 Reutilização do solo orgânico

Será a retirada seletiva e o posterior armazenamento do solo orgânico ao longo das etapas de limpeza da área a ser trabalhada, visando a sua utilização posterior nos processos de recuperação das áreas impactadas. A importância destes solos reside no fato de que constituem verdadeiros bancos de sementes das espécies vegetais típicas destes domínios fitogeográficos, já adaptadas às especificidades do ambiente colinoso que caracteriza a área da jazida.

9.3 Implantação de sistema de drenagens

Para reduzir o desenvolvimento de processos erosivos destaca-se a implantação e a manutenção de um eficiente sistema de drenagem de águas pluviais constituído basicamente de: inclinações adequadas dos pátios, proteção das cristas e pés de taludes, construção de canaletas forradas de cimento, caixas e escadas dissipadoras de energia, construção de diques e bacias escavadas (sumps) para amortecimento de fluxos e retenção de sólidos.

9.4 Controle de efluentes líquidos

Os efluentes líquidos serão gerados na lavagem/manutenção das máquinas e nos banheiros e refeitório nas instalações de apoio. Os resíduos com óleos e graxas serão tratados em sistema de caixas separadoras de água e óleo - SAO. Os esgotos sanitários serão lançados em sistema tanque séptico/valas de infiltração, dimensionado conforme NBR-7.229/93. O lodo e a espuma removidos do tanque séptico deverão ser dispostos em aterro sanitário ou usina de compostagem, por exemplo, mas em nenhuma hipótese poderão ser lançados nos corpos de água. Durante as obras serão instalados banheiros químicos de empresa terceirizada.

A água do tratamento do minério será recirculada a partir das bacias de decantação. Não haverá barragem propriamente dita e sim bacias de contenção que são como barraginhas, que funcionarão como sistema de armazenamento de água, permitindo a decantação dos finos. Como já existem as bacias de decantação devido a operação por outro empreendimento, as mesmas passarão por um processo de manutenção e desassoreamento e serão novamente utilizadas.

Ao todo serão 7 (sete) bacias do tipo convencional, de porte pequeno, semi-circulares e feita de terra e além de receberem a polpa do rejeito receberão também a água oriunda do sistema de drenagem das pilhas de estéril e os efluentes tratados da oficina.

No empreendimento haverá posto de abastecimento com um tanque aéreo horizontal de 5 mil litros para óleo diesel para abastecimento da frota de veículos, cuja demanda estimada é de 10.448 litros/mês. Será instalada bacia de contenção seguida de separador óleo/água. É imprescindível o cumprimento das Normas Técnicas ABNT NBR 7505 e Resolução CONAMA 273/2000. Conforme DN COPAM 108/2007, Art. 6º, este posto, isoladamente, não é passível de licenciamento.

Os pontos de monitoramento da qualidade da água serão instalados no trecho do Córrego Buraco dos Lobos, nas pilhas de estéril, tanque séptico, bacia de contenção e caixa separadora de água e óleo, com total de nove pontos. Os parâmetros e locais foram descritos no Anexo 32 do PCA (pagina 255 do processo de LI) e estão relatados no Automonitoramento deste parecer (Anexo II).

9.5 Controle de resíduos sólidos

Para o controle deste impacto serão aplicados programas específicos de coleta seletiva e disposição de resíduos nas áreas de trabalho e durante as atividades de lavra e transporte de minério e estéril. A coleta dos resíduos industriais seguirá uma programação semanal, e serão realizados nos pontos pré-determinados. O recolhimento será feito em caçambas individualizadas para cada tipo de resíduo sólido gerado.

9.6 Disposição controlada de estéril/rejeito

O estéril será disposto em uma pilha deteriorada já existente, a ser re-conformada em bancadas regulares ascendentes. O rejeito gerado no processo de beneficiamento será lançado em bacias de decantação, sob a forma de polpa, onde os sólidos sedimentarão e a água será bombeada de volta ao sistema. A medida do saturamento destas bacias, os sólidos serão removidos através do trabalho conjugado escavadeira/caminhão, com disposição do material na pilha de estéril/rejeito.

9.7 Controle de emissões atmosféricas

Para a minimização dos níveis de poeiras no ambiente da mina e seu entorno deverá ser adotada a aspersão d'água nos acessos internos e no trecho de ligação entre a mina e a BR-040, através de caminhão pipa de 7 mil litros, de forma sistemática. O beneficiamento será a úmido, praticamente não gerando particulado.

Já para os ruídos oriundos do beneficiamento, será utilizado chapa metálica para isolamento dos equipamentos de britagem e peneiramento. Será feito monitoramento de ruídos através de pontos de amostragem no vilarejo Pires. As medições serão realizadas através de amostragem diurnas e noturnas em dias úteis para cada ponto de monitoramento a ser definido. Os resultados serão confrontados com padrões e critérios estabelecidos nas normas da ABNT NBR 10.151 – Avaliação do Ruído em Áreas Comunitárias Visando o Confronto da Comunidade.

Deverá ser implantada cortina arbórea que, além de cercar a área do empreendimento, auxiliará na redução do transporte de particulados pelo vento, bem como para mitigar o impacto visual negativo do empreendimento em relação às áreas vizinhas.

9.8 Ações de segurança no trânsito

Além da aspersão do acesso externo até as proximidades da BR-040 a empresa também deverá instalar placas de sinalização, chamando atenção para os aspectos de segurança necessários em minerações, como pontos de entrada e saída de máquinas, curvas perigosas, estreitamento de pista e pontos vulneráveis da estrada.

9.9 Plano de Recuperação das Áreas Degradadas - PRAD

Todas as áreas do empreendimento deverão sofrer trabalhos de reabilitação após a conclusão de cada uma das fases: instalação, pré-operação e operação. Assim, deverão ser previstos trabalhos de recuperação dos taludes da cava e proteção das faces dos taludes, além de manutenção das vias de acessos.

As antigas bacias de decantação deverão ser desassoreadas para reutilização e receber os finos produzidos no processo de beneficiamento, as águas das pilhas de estéril e os efluentes tratados do tanque séptico, bacia de contenção e separador água/óleo conforme descrito no RCA.

A recuperação das áreas degradadas contempladas no presente licenciamento se resume basicamente nos seguintes pontos:

- Geometrização adequada dos taludes, que resulte no menor impacto visual, mantendo as condições de segurança geotécnica e permitindo a revegetação.
- Implantação e manutenção de sistema de drenagem pluvial, incluindo: canaletas de pé de talude, caixas de passagem, "sumps", terraços (camalhão), leiras, etc.
- Monitoramento e manutenção da qualidade das águas superficiais e subterrâneas dentro dos padrões legais.
- Revegetação das áreas impactadas, com plantio de espécies herbáceo-arbustivas com a opção por semeio direto de coquetel de sementes ou placas de grama batatais.

9.10 – Plano de Fechamento de Mina

A LUCAPE SIDERUGIA deve observar que na hipótese de desativação da unidade licenciada, seja pelo esgotamento da lavra, inviabilidade da exploração ou qualquer outra razão, deverá comunicar previamente por escrito ao COPAM e a SUPRAM Central. O empreendedor deverá elaborar Plano Ambiental de Fechamento de Mina – PAFEM, conforme Deliberação Normativa COPAM Nº 127, de 27 de Novembro de 2008 e em observância a Norma Reguladora de Mineração NRM-20 – Suspensão, Fechamento de Mina e Retomada de Operações Mineiras do DNPM.

Ao final dos trabalhos haverá dois tipos de áreas a serem recuperadas: a área de lavra e a área de deposição de estéril. A área de lavra terá o formato de uma cava arredondada escavada nos limites do itabirito com a rocha filítica, ocupando área de cerca de 30 hectares, com o piso na cota 1040 m. As paredes laterais da cava serão subdivididas a cada 10 metros por bermas de segurança, com largura de 2 a 4 metros, alternadamente, dando uma conformação final próxima de 37°. A recomposição topográfica se dará com a conformação dos taludes de 1:1 no itabirito e 1:1,5 no filito e o aplainamento do piso da cava de lavra, onde deverá ser utilizado o material da pilha de estéril para o aterro.

A recuperação do solo será feita inicialmente com a aplicação de adubo NPK 7-14-8, pó de calcário dolomítico, esterco e serrapilheira. Em seguida serão plantadas gramíneas em todas as áreas degradadas como a cava de lavra, acessos, pilhas de estéril, área de estocagem,

área de britagem e taludes, com o objetivo de se estabelecer o início da revegetação natural e o combate à erosão.

A empresa apresenta o seguinte cronograma de atividades, cujo prazo de execução será de dois anos.

A tabela apresenta o cronograma físico de implantação das etapas do empreendimento em questão.

MEDIDAS DE CONTROLE AMBIENTAL	MESES											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Reconformação dos Taludes da Cava	■	■	■									
Construção de Canaletas Coletoras		■	■									
Construção de Caixas de Passagem			■	■								
Construção de "Sumps"			■	■								
Construção de Terraços em Nível				■	■							
Inversão da Inclinação Interna das Bermas					■	■						
Proteção das Faces dos Taludes						■	■					
Preparo do Solo e Revegetação						■	■	■				
Plantio da Cortina arbórea							■	■				
Construção de Redes Internas de Coleta de Efluente Industrial e Pluvial								■				
Manutenção das Bacias de Decantação de Rejeito									■	■		
Manutenção das Pilhas de Estéril									■	■	■	
Construção de Separadores de óleo/água										■	■	■
Construção de Fossas Sépticas										■	■	■
Construção de Bacia de Contenção para Tanque de Combustível										■	■	■
Recuperação da Mata Ciliar										■	■	■
Colocação de Chapa Metálica na área do britador -Contenção de ruídos										■	■	■

10. Medidas de compensação ambiental

Conforme estabelecido pelo DECRETO Nº 45.175 de 17 de Setembro de 2009 o qual estabelece metodologia de gradação de impactos ambientais e procedimentos para fixação e aplicação da compensação ambiental e considerando que:

“Art. 2º Incide a compensação ambiental nos casos de licenciamento de empreendimentos considerados, pelo órgão ambiental competente, causadores de significativo impacto ambiental...”

“Art. 3º A definição da incidência da compensação ambiental, prevista na Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000, como condicionante do processo de licenciamento ambiental, é de competência da Unidade Regional Colegiada do Conselho Estadual de Política Ambiental - URC-COPAM, com base em parecer único da Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SUPRAM-SEMAD.”

“Parágrafo único. O parecer único da SUPRAM-SEMAD deverá conter as justificativas que permitiram a identificação do empreendimento como causador de significativo impacto ambiental, bem como as Tabelas 1, 2 e 3 preenchidas.”

“Art. 5º A incidência da compensação ambiental em casos de empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental será definida na fase de licença prévia.

SS 1º. Os empreendimentos considerados de significativo impacto ambiental e que não tiveram a compensação ambiental definida na fase de licença prévia terão esta condicionante estabelecida na fase de licenciamento em que se encontrarem.

SS 2º. Os empreendimentos em implantação ou operação e não licenciados estão sujeitos à compensação ambiental na licença corretiva, desde que tenha ocorrido significativo impacto ambiental a partir da data de publicação da Lei Federal nº 9.985, de 2000. “

SS 3º Os empreendimentos que concluíram o processo de licenciamento após a publicação da Lei Federal nº 9.985, de 2000 e que não tiveram suas compensações ambientais definidas deverão se adequar ao disposto neste Decreto no momento da revalidação de licença de operação ou quando convocados pelo órgão licenciador.

SS 4º Os empreendimentos que concluíram o licenciamento ambiental antes de 19 de julho de 2000 e se encontram em fase de renovação de licença são passíveis de exigência de compensação ambiental. “

Diante do exposto acima, somos pela indicação da compensação ambiental do empreendimento, considerando que quando da implantação do mesmo, houve interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme relatório indicativo obtido no SIAM.

Tal informação consta na TABELA 1 – “Indicadores ambientais para o cálculo da relevância dos significativos impactos ambientais, componente do cálculo do grau do impacto ambiental” definido pelo DECRETO Nº 45.175.

11. Controle Processual

O processo encontra-se formalizado e com a documentação listada no FOBI, constando dentre outros a certidão da Prefeitura de Ouro Preto acostada às fls. 14, atestando que o local e o tipo de atividade estão em conformidade com as leis e regulamentos municipais.

Em atendimento ao fixado na Deliberação Normativa COPAM nº 13/95 foi apresentada cópia da publicação do requerimento da licença em jornal de circulação local de 21/8/08 acostada às fls. 261 e pelo órgão ambiental no Diário Oficial do Estado de Minas Gerais – fls. 262.

Contudo havia pendências quanto a quitação integral de multas de natureza ambiental relativa a Autos de Infração encaminhados à Dívida Ativa para execução e cobrança. Entretanto foi apresentado cópia de depósito judicial efetuado em virtude dos autos de infração pendentes.

Os estudos ambientais foram acompanhados pela anotação de responsabilidade técnica junto ao Conselho de Classe Profissional de seu respectivo elaborador.

Os custos de análise do licenciamento foram devidamente quitados, conforme se comprova dos recibos anexos.

12. Conclusão:

Considerando o estado de degradação da área em virtude da exploração pretérita, a instalação do empreendimento será positiva ambientalmente, com a implantação de programas de controle ambiental que não foram observados no passado. A implementação do **PRAD** será **necessária concomitantemente à instalação** para tornar a área hábil para a exploração mineraria.

Posto isso, sugere-se o deferimento do processo de LP concomitante com LI, partindo do pressuposto que, a instalação do empreendimento é viável ambientalmente desde que executadas todas as medidas mitigadoras, de compensação ambiental pelos impactos não mitigáveis e planos de controle ambiental e de recuperação das áreas degradadas, conforme os estudos ambientais apresentados (RCA, PCA, PRAD, etc.) e cumprindo as condicionantes relatadas no Anexo I deste parecer.

13. Validade da licença: 4 anos

ANEXO I

Processo COPAM Nº: 19517/2007/001/2008		Classe/Porte: 5/M
Empreendimento: LUCAPE SIDERURGIA LTDA		
Atividade: A-02-04-6 lavra a céu aberto com tratamento a úmido - minério de ferro		
Endereço: Fazenda do Vigia – Zona Rural		
Localização: Distrito Miguel Burnier		
Município: Ouro Preto		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Apresentar relatório de conclusão das obras de instalação, com fotografias, incluindo a UTM, a oficina, as bacias de rejeitos, pilhas de estéril, caixa SAO, tanque séptico, cortina arbórea, drenagem pluvial, etc. e destacando as ações projetadas de recuperação ambiental das áreas degradadas, conforme o PCA e o PRAD.	Na formalização da LO.
2	Apresentar programa de destinação final dos resíduos sólidos gerados, considerando o reaproveitamento dos resíduos recicláveis, incluindo plásticos (copos descartáveis, embalagens, etc.), metais (sucata de veículos e máquinas, etc.), papel (folhas, caixas, etc.), resíduos perigosos (pilhas, baterias, etc.) e orgânicos/rejeitos (restos de comida, madeira, etc.).	Na formalização da LO.
	Cumprir o programa de destinação final dos resíduos sólidos - PGRS, conforme solicitado na condicionante 2 da LI. Apresentar relatório de automonitoramento (Anexo II).	Durante a vigência da licença.
3	Cumprir as determinações da Deliberação Normativa COPAM Nº 127, de 27 de Novembro de 2008 que trata do fechamento de mina.	Durante a vigência da licença.
4	Executar o Programa de Monitoramento Limnológico e da Qualidade da Água. A metodologia, a rede amostral e frequência estão descritos no Anexo II. Prazo para a primeira campanha: 60 dias. Os pontos de monitoramento serão instalados no trecho do Córrego Buraco dos Lobos, nas pilhas de estéril, tanque séptico, bacia de contenção e caixa separadora de água e óleo, com total de nove pontos. Os parâmetros e locais foram descritos no Anexo 32 do PCA (pagina 255 do processo de LI) e estão relatados no Automonitoramento (Anexo II). Apresentar relatório, o primeiro em seis meses, até dia 10/07/2010. Os demais anualmente.	Anualmente.
5	Implantar Programa de Educação Ambiental (PEA) conforme Deliberação Normativa COPAM nº 110 de 18 de julho de 2007. Apresentar relatórios.	Anualmente.
6	Executar o Programa de Automonitoramento conforme definido pela SUPRAM CENTRAL no Anexo II.	Durante a vigência da licença.

7	Comunicar a SUPRAM CENTRAL a respeito de qualquer modificação nos projetos, equipamentos e nos processos a serem realizados no empreendimento, inclusive sobre o projeto de pavimentação da via de acesso a mina.	Durante a vigência da licença.
8	Solicitar ao Instituto Estadual de Florestas/ Gerência de Compensação Ambiental – IEF/GECAM cumprimento da compensação ambiental, de acordo com o Decreto 45.175/2009. Obs.: para fins de emissão da licença subsequente, o cumprimento da compensação ambiental somente será considerado atendido após a assinatura do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental e publicação de seu extrato, conforme artigo 13 do referido Decreto.	60 dias após publicação da decisão da URC.
9	Comprovar a entrega/protocolo do Termo de Responsabilidade de Averbação e Preservação de Reserva Legal junto ao Cartório de Registro de Imóveis.	30 dias após publicação da decisão da URC.
10	Comprovar a Averbação da Reserva Legal na matrícula do imóvel.	30 dias após a conclusão da averbação pelo cartório.

ANEXO II

Processo COPAM Nº: 19517/2007/001/2008	Classe/Porte: 5/M
Empreendimento: LUCAPE SIDERURGIA LTDA	
Atividade: A-02-04-6 lavra a céu aberto com tratamento a úmido - minério de ferro	
Endereço: Fazenda do Vigia – Zona Rural	
Localização: Distrito Miguel Burnier	
Município: Ouro Preto	
Referência: AUTOMONITORAMENTO	

1. EFLUENTES LÍQUIDOS

Local de amostragem	Parâmetros	Freqüência
<p>PM 01, localizado no Córrego Buraco dos Lobos, encontra-se logo a montante do ponto de captação de água (20°25`43" S e 43°49`29" W) utilizada no processo produtivo. PM 02 também no Córrego Buraco dos Lobos, encontra-se logo a montante da barragem de rejeito da CFM.</p> <p>PM 03. PM 04. PM 05 e PM 06 encontram-se localizados no ponto de convergência das drenagens das pilhas de estéril.</p> <p>PM 07 na caixa separadora de água/óleo, PM 08 no tanque séptico, e PM 09 na bacia de contenção para tanque de combustível.</p>	<p>- Físico-químicos: Acidez total em CaCO₃, alcalinidade total em CaCO₃, cloretos, condutividade elétrica, cor, demanda bioquímica de oxigênio (DBO5 dias), demanda química de oxigênio (DQO), dureza total em CaCO₃, ferro solúvel, ferro total, fósforo solúvel, fósforo total, nitratos, nitrogênio amoniacal, nitrogênio total, óleos e graxas, oxigênio dissolvido, pH, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, sólidos totais, sólidos totais dissolvidos, temperaturas da água e do ar e turbidez.</p> <p>- Bacteriológicos: Coliformes fecais ou Escherichia coli, coliformes totais, estreptococos fecais;</p> <p>- Hidrobiológicos: Fitoplâncton, Zooplâncton e Zoobênton (quali-quantitativos).</p>	<p>Trimestral</p>

Relatórios: Enviar anualmente a **FEAM- GEMOG**, até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises além da produção industrial e o número de empregados no período. Proceder conforme a DN Conjunta COPAM/CERH 01 de 05/05//2008 para efeitos de controle ambiental.

Método de análise: Normas aprovadas pelo INMETRO, ou na ausência delas, no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater* APHA – AWWA, última edição.

2. RESÍDUOS SÓLIDOS

Enviar anualmente a **FEAM/GERES**, até o dia 10 do mês subsequente, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados, contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DISPOSIÇÃO FINAL		OBS.	
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social		Endereço completo

- (*) 1 – Reutilização 6 – Co-processamento
 2 – Reciclagem 7 – Aplicação no solo
 3 – Aterro sanitário 8 – Estocagem temporária (informar quantidade estocada)
 4 – Aterro industrial 9 – Outras (especificar)
 5 – Incineração

Os resíduos devem ser destinados somente para empreendimentos ambientalmente regularizados junto à administração pública.

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a SUPRAM CENTRAL, para verificação da necessidade de licenciamento específico;

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento;

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.

Tabela 1
Indicadores ambientais para o cálculo da relevância dos significativos impactos ambientais, componente do cálculo do grau do impacto ambiental

Relevância		Marcar com X	Valoração
Interferência em áreas de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou em áreas de reprodução, de pousio e de rotas migratórias			0,0750
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)		x	0,0100
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação	ecossistemas especialmente protegidos (Lei 14.309)		0,0500
	outros biomas		0,0450
Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos			0,0250
Interferência em UCs de proteção integral, seu entorno (10km) ou zona de amortecimento			0,1000
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação"	Importância Biológica Especial	x	0,0500
(obs.:nesta ocorrência pode haver cumulação de importâncias. Se sim, marcar todas)	Importância Biológica Extrema	x	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		x	0,0250
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais			0,0250
Transformação ambiente lótico em lêntico			0,0450
Interferência em paisagens notáveis		x	0,0300
Emissão de gases que contribuem efeito estufa		x	0,0250
Aumento da erodibilidade do solo		x	0,0300
Emissão de sons e ruídos residuais		x	0,0100
Somatório Relevância			

Na Tabela 2, o analista ambiental deverá preencher com X a respectiva duração do empreendimento, entendendo como sua vida útil.

Tabela 2
Índices de valoração do fator de temporalidade, componente do cálculo do grau do impacto ambiental

Duração	Marcar com X	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	x	0,1000

Na Tabela 3, o analista ambiental deverá preencher com X a respectiva área de influência, se direta ou indireta. Deve ser lembrado que quando o impacto é na área indireta, já afeta a área direta, não cumulando.

Tabela 3
Índices de valoração do fator de abrangência, componente do cálculo do grau do impacto ambiental

Localização	Marcar com X	Valoração (%)
Área de Interferência Direta (1)		0,03
Área de Interferência Indireta (2)	x	0,05