



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

PARECER ÚNICO SUPRAM CM Nº. 279/2009
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº. 539728/2009

Licenciamento Ambiental Nº. 05240/2009/001/2009	LP+LI	DEFERIMENTO
Empreendimento: Posto de Abastecimento – Samarco Mineração S.A.		Validade: 2 anos
CNPJ: 16.628.281/0003-23	Município: Ouro Preto	
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	Sub-bacia: Rio Velhas	

Outorga: Portaria Nº. 1670/2005	Validade: 18/11/2010
Reserva legal: Processo Nº. 003667/2009	-

Unidade de Conservação: APAE – Cachoeira das Andorinhas (7,49 Km de distância);
FLOE – Uaimií (7,67 km de distância).

Atividades objeto do licenciamento

Código DN 74/04	Descrição	Classe
F-06-01-7	Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de avião.	5

Medidas mitigadoras: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Medidas compensatórias: <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO
Condicionante s: <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO	Automonitoramento: <input type="checkbox"/> SIM <input checked="" type="checkbox"/> NÃO

Responsável Técnico pelo Empreendimento: Rodrigo Dutra Amaral	Registro de classe: -
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados: Leandro Mangualde Ferreira	Registro de classe: CREA 86178/D

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: 000298/2009	Data: 03/09/2009
---	------------------

Belo Horizonte, 25 de setembro de 2009.

Equipe Interdisciplinar	MASP	Assinatura
Cristina Campos de Faria	1.197.306-2	
Diego Koiti de Brito Fugiwara	1.145.849-4	
Marcelo Carlos da Silva	1.135.781-1	

De acordo

Diretoria Técnica	MASP	Assinatura
Isabel Cristina R. C. Meneses	1.043.798-6	



1. INTRODUÇÃO

O presente Parecer Único tem o objetivo de subsidiar o julgamento do pedido de Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação do empreendimento Posto de Abastecimento – Samarco Mineração S.A..

As orientações para a formalização do processo de regularização ambiental do referido empreendimento foram geradas a partir do protocolo do FCE – Formulário de Caracterização do Empreendimento N^o. R203250/2009 e da emissão do Formulário de Orientação Básica – FOB N^o. 115240/2009 D.

A elaboração do Parecer Único fundamentou-se na avaliação técnica dos estudos ambientais protocolados em 03/08/2009, referentes ao RCA – Relatório de Controle Ambiental e ao PCA – Plano de Controle Ambiental, observações realizadas na vistoria técnica ao empreendimento em 03/09/2009, conforme Auto de Fiscalização N^o. 000298/2009, e nas Informações Complementares relacionadas à comprovação da regularidade da Reserva Legal, conforme documento N^o. R276227/2009, protocolado nesta Superintendência em 24/09/2009.

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

2.1. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento em análise realizará a atividade de abastecimento de veículos operacionais do complexo de mineração da Samarco Mineração S.A e se localizará na zona rural do município de Ouro Preto/MG, ocupando 980 m² de área total e 523 m² de área construída.

A implantação do posto de abastecimento pretende ser realizada em uma via interna de circulação de veículos, aberta em uma antiga pilha de estéril proveniente da operação de extração de minério de ferro, localizada no próprio complexo de mineração da Mina do Germano – Samarco Mineração S.A..

As informações apresentadas nos estudos ambientais demonstram que o empreendimento em análise compreenderá instalação composta de Sistema de Abastecimento Aéreo de Combustíveis – SAAC, com capacidade de 350 m³ de armazenamento. O acondicionamento de diesel, para tanto, será realizado em um único tanque vertical, devidamente dotado de bacia de contenção de líquidos interligada ao sistema de separação de água-óleo – SAO e tanque aéreo de armazenamento temporário de resíduos oleosos. As tubulações das linhas de abastecimento serão feitas de Polietileno de Alta Densidade – PEAD, ainda conforme os estudos ambientais.

Os efluentes líquidos provenientes da bacia de contenção e da pista de abastecimento, conforme detalhamento do Plano de Controle Ambiental – PCA, serão direcionados através de canaletas de captação interligadas ao sistema de separação água-óleo – SAO. Os efluentes, depois de separados dos resíduos oleosos, serão lançados na rede de drenagem pluvial e encaminhados, por sua vez, para a barragem de rejeitos do próprio complexo de mineração.

SUPRAM CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 – Carmo Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	Página: 2/13
-----------	---	--------------



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Os resíduos oleosos e lubrificantes retirados do sistema de separação de água-óleo – SAO serão temporariamente armazenados em um tanque aéreo de 15 m³ de capacidade e, a partir do início da operação do empreendimento, coletados, periodicamente, para tratamento e destinação final pela empresa RECITEC – Reciclagem Técnica do Brasil Ltda., devidamente licenciada perante o órgão ambiental deste Estado, conforme Certificado de Licença de Operação Nº. 138/2007, válido até 15/05/2013. Eventuais resíduos sólidos contaminados serão enviados, também, para tratamento e destinação final pela mencionada empresa de reciclagem. Ressalta-se, segundo informado pelo empreendedor, que a RECITEC – Reciclagem Técnica do Brasil Ltda. já mantém contrato de prestação dos serviços referidos com o complexo de mineração da Mina do Germano.

Os efluentes sanitários, provenientes do escritório de apoio às atividades operacionais, serão direcionados para um sistema de fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro, conforme projeto detalhado nos estudos ambientais.

A área de abastecimento, segundo projeto apresentado, compreenderá a pista de abastecimento com uma bomba de descarga, uma ilha, uma bomba eletrônica industrial, um bico e filtro Parker, destinados ao abastecimento da frota de veículos do complexo de mineração. A bomba industrial possuirá, ainda, câmara de contenção (*sump*) estanque e impermeável em sua parte inferior, assim como a instalação de filtros.

O piso da pista de abastecimento e da área de descarga de produto será em concreto, com desnível para o sistema de drenagem e circundado por canaletas de contenção construídas internamente à projeção da cobertura metálica, as quais, por tubulação subterrânea, direcionarão os efluentes até o sistema de separação água-óleo – SAO.

O empreendimento em análise, segundo as disposições da NBR 13786/2005, classifica-se como **classe 3**, pois se situa em área em que se verifica “*água do solo utilizada para abastecimento público da cidade (independente do raio de 100m)*”, tal como indicado no item 2.2 – Ambiente no entorno do empreendimento num raio de 100 m, PCA. Não se verifica, no entanto, qualquer outro fator de restrição à implantação e operação do empreendimento. Os sistemas a serem instalados, ademais, atendem às exigências decorrentes da referida classificação.

A área definida para a implantação do empreendimento pretende aproveitar o traçado de uma via interna de circulação de veículos, situada em uma antiga pilha de estéril decorrente da operação de extração de minério de ferro, localizada no próprio complexo de mineração da Samarco Mineração S.A.. Destaca-se que a referida área encontra-se, portanto, desnuda de qualquer cobertura vegetal, conforme pode ser verificado nas fotografias produzidas pela equipe técnica desta Superintendência quando da vistoria à área do empreendimento – Vide item 12 – Relatório fotográfico.

Os estudos ambientais indicam que o empreendedor manterá contrato com a Companhia Brasileira de Petróleo Ipiranga, distribuidora/fornecedora de combustíveis, que será a proprietária do conjunto de equipamentos e sistemas a serem instalados. O sistema de monitoramento de estoque de combustível será, segundo os estudos ambientais, do tipo manual.

SUPRAM CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 – Carmo Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	Página: 3/13
-----------	---	--------------



3. IMPACTOS IDENTIFICADOS

Os potenciais impactos ambientais identificados na atividade de abastecimento de veículos se relacionam, sobretudo, aos riscos de contaminação do solo e, conseqüentemente, corpos d'água superficiais e subterrâneos. Associam-se, também, a eventual contaminação do ar com emissões atmosféricas que podem constituir riscos à saúde das populações fixas e flutuantes, além da possível ocorrência de acidentes causados por incêndios e explosões na área em que se situa o empreendimento.

Ressalta-se a inexistência de corpos d'água superficiais em um raio mínimo de 100 m da área pretendida para a implantação do empreendimento, segundo caracterização do entorno apresentada nos estudos ambientais e ratificadas, junto ao empreendedor, quando da realização da vistoria técnica.

Considerando o empreendimento em análise, os impactos poderão ter origem em vazamentos ocorridos, por ventura, durante a operação de descarga de combustível do caminhão para o tanque de armazenamento, no abastecimento de veículos na bomba de combustível, nas tubulações e/ou junções de ligação tanque/bomba, na ineficiência operacional do sistema de separação de água e óleo – SAO, na disposição inadequada de resíduos sólidos, na eventual disposição inadequada do óleo e da borra coletados durante a manutenção do SAO, nos esgotos sanitários, na emissão de gases na atmosfera devido à ineficiência das válvulas de retenção instaladas nos respiros e danos acidentais que violem a estrutura do tanque de armazenagem de combustível.

Os efluentes líquidos a serem gerados pela atividade do empreendimento restringem-se àqueles provenientes dos tanques, da área da pista de abastecimento e área de descarga, bombas ou áreas sujeitas a vazamentos de combustíveis, dos filtros de óleo combustível, bem como aqueles gerados durante a limpeza e manutenção das áreas operacionais e sistema de separação água-óleo – SAO.

Os efluentes caracterizados pela presença de hidrocarbonetos derivados do petróleo, quando lançados em corpo receptor sem tratamento prévio, poderão provocar a contaminação com benzeno, tolueno, xileno e etil-benzeno. Destaca-se que tais compostos são considerados cancerígenos e/ou tóxicos e capazes de causar diminuição da concentração de oxigênio dissolvido. Poderão, ainda, ocasionar a mortandade da biota aquática e/ou terrestre, degradando, por conseguinte, o meio ambiente.

A operação do empreendimento ocasionará a geração de resíduos de natureza doméstica, provenientes, comumente, de escritórios, vestiários e sanitários, e resíduos de natureza industrial, sobretudo, óleos e lubrificantes, filtros de óleo combustível, areia e lodo do fundo do SAO e resíduos sólidos contaminados (embalagens e estopas eventualmente impregnadas com diesel, terra ou serragem contaminadas, quando da ocorrência de vazamentos acidentais).

As águas de chuva, em contato com as áreas contaminadas por produtos derivados de petróleo, podem gerar efluentes líquidos com igual potencial de toxicidade que aqueles produzidos nas atividades de abastecimento e descarga de combustíveis.

Os efluentes atmosféricos correspondem às emissões de vapores potencialmente tóxicos oriundos dos respiros e das bocas de descarga dos tanques de armazenamento, as quais ocorrem, sobretudo, durante a operação de descarga de combustível. A geração de ruídos

SUPRAM CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 – Carmo Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	Página: 4/13
-----------	---	--------------



se associa, sobretudo, ao funcionamento das bombas de abastecimento, filtro-prensa e compressor de ar.

4. MEDIDAS MITIGADORAS

4.1 Contenção de vazamentos, derramamentos e transbordamentos

No procedimento de descarga do combustível do caminhão para o tanque de armazenamento aéreo, bem como durante a manutenção e operação da bomba de abastecimento poderão ocorrer derramamentos, vazamentos e transbordamentos de produto combustível.

Como medidas de proteção contra vazamentos, derramamentos e contaminações por efluentes líquidos têm-se a previsão de implantação de uma bacia de contenção de eventuais vazamentos para o tanque de diesel e de armazenamento temporário de resíduos oleoso, a construção de canaletas de contenção ao redor da pista de abastecimento, a concretagem do piso da área de abastecimento e a interligação de todas as instalações a um sistema de separação água-óleo – SAO.

Como medida de proteção contra transbordamentos está prevista a instalação de alarme e o sistema de descarga selada.

4.2 Controle da eficiência do sistema de separação de água-óleo – SAO

Os efluentes líquidos gerados nas instalações do empreendimento serão direcionados para um sistema de separação de água-óleo – SAO, o qual por sua vez, deverá reter as frações oleosas e eventuais resíduos sólidos e liberar o efluente fisicamente tratado para a galeria de águas pluviais, que deságua na barragem de rejeitos do próprio complexo de mineração da Samarco Mineração S.A..

A qualidade do efluente líquido liberado pelo SAO deverá atender à Resolução CONAMA 357/2005, antes do descarte no corpo receptor, sendo necessário, inclusive, que tanto o projeto do sistema, quanto o plano de manutenção periódica sejam compatíveis com o volume de efluente gerado nas áreas de abastecimento, descarga e armazenagem de produto.

4.3 Disposição dos resíduos sólidos

Os resíduos sólidos de natureza industrial gerados na operação do empreendimento (areia e lodo de fundo, gerados na limpeza da SAO e sólidos contaminados) serão recolhidos, conforme indicam os estudos ambientais, pela RECITEC – Reciclagem Técnicas do Brasil Ltda. – Certificado de Licença de Operação Nº. 138, com validade até 15/05/2013. As flanelas contaminadas serão submetidas ao processo de coleta seletiva já adotada na Samarco Mineração S.A., e enviadas para empresa especializada no seu tratamento.

4.4 Disposição dos efluentes líquidos

Os efluentes líquidos oleosos gerados pela operação do empreendimento e retidos pelo sistema de separação água-óleo – SAO serão armazenados em um tanque de 15 m³ e coletados por empresa devidamente licenciada para tratamento e destinação final de resíduos contaminados com derivados de petróleo.

SUPRAM CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 – Carmo Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	Página: 5/13
-----------	---	--------------



Os efluentes sanitários gerados a partir da operação do empreendimento, considerando a previsão de um escritório de apoio às atividades operacionais, serão lançados no sistema de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro, conforme apresentado no PCA – Plano de Controle Ambiental.

Com relação ao risco de contaminação ambiental pela ação das águas pluviais, as áreas potencialmente geradoras de efluentes líquidos (área de abastecimento e de descarga) estarão isoladas por canaletas, as quais serão interligadas ao sistema de separação de água-óleo – SAO.

4.5 Ruídos

Os ruídos gerados pela implantação do empreendimento serão ocasionados pela instalação de equipamentos e estruturas físicas. As atividades operacionais poderão se apresentar dentro dos limites de pressão sonora admissíveis, pois as fontes geradoras serão constituídas de equipamentos novos e o empreendimento se situa em área aberta. Deverá o empreendedor, em qualquer caso, manter os níveis de ruído dos equipamentos dentro dos padrões e limites fixados pela Resolução CONAMA N°. 01/90 e Norma Técnica NBR 10151.

4.6 Sistema de Prevenção e Combate a Incêndio

Os planos de prevenção e combate a acidentes (incêndio, explosões e derramamentos) deverão ser devidamente apresentados pela Samarco Mineração S.A. quando do requerimento da Licença de Operação, conforme as exigências do disposto no Item II do art. 5º da Resolução CONAMA 273/2000, detalhadas pelo Termo de Referência PC-006 da FEAM – Fundação Estadual do Meio Ambiente. O treinamento de funcionários nos aspectos de segurança e meio ambiente, exigências do Termo de Referência PC-004 e Termo de Referência PC-005 da mencionada Fundação deverão, quando do requerimento da operação do empreendimento, observar os prazos estabelecidos pela Deliberação Normativa COPAM N°. 108/2007.

5. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento Posto de Abastecimento na Mina de Alegria, não obstante localizado em áreas prioritárias para a proteção da biodiversidade, conforme indicado na tabela 1 do anexo II deste Parecer Único, não é passível de incidência da Compensação Ambiental, nos termos da Lei N°. 9.985, de 18 de julho de 2000 e do Decreto 45.175, de 17 de setembro de 2009, considerando que: a) não é causador de significativo impacto ambiental; b) a área definida para a implantação do empreendimento pretende aproveitar o traçado de uma via interna de circulação de veículos, situada em uma antiga pilha de estéril proveniente da operação de extração de minério de ferro, localizada no próprio complexo de mineração da Mina do Germano – Samarco Mineração S.A.; c) a área referida encontra-se desnuda de qualquer cobertura vegetal, conforme pode ser verificado nas fotografias produzidas pela equipe técnica desta Superintendência quando da vistoria à área do empreendimento – Vide item 12 – Relatório fotográfico, bem como nos registros fotográficos apresentados nos estudos ambientais e; d) a implantação controlada e a operação regular do empreendimento não acarretarão impactos adicionais capazes de comprometer ainda mais a biodiversidade da área que abrange, além das interferências já ocasionadas pelas atividades de mineração.

SUPRAM CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 – Carmo Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	Página: 6/13
-----------	---	--------------



6. UNIDADE DE CONSERVAÇÃO

O empreendimento em análise se localiza a, aproximadamente, 7,67 km da Unidade de Conservação FLOE – Floresta Estadual do Uaimií e 7,49 km da APAE – Área de Proteção Ambiental Estadual Cachoeira das Andorinhas. Para tanto, consta dos autos do processo de regularização ambiental cópia da anuência emitida pelo órgão gestor das referidas Unidades de Conservação IEF – Instituto Estadual de Florestas – protocolo Nº. 365222/2009.

7. RESERVA LEGAL

A Reserva Legal encontra-se devidamente averbada nas respectivas matrículas Nº. 10.525 e Nº. 10.526, conforme consta dos autos processo.

8. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Não haverá intervenção em APP - Área de Preservação Permanente.

9. SUPRESSÃO DE VEGETAÇÃO

A área definida para a implantação do empreendimento pretende aproveitar o traçado de uma via interna de circulação de veículos, situada em uma antiga pilha de estéril proveniente da operação de extração de minério de ferro, localizada no próprio complexo de mineração da Mina do Germano – Samarco Mineração S.A.. Destaca-se que a referida área encontra-se, portanto, desnuda de qualquer cobertura vegetal, conforme pode ser verificado nas fotografias produzidas pela equipe técnica desta Superintendência quando da vistoria à área do empreendimento – Vide item 12 – Relatório fotográfico, bem como nos registros fotográficos apresentados nos estudos ambientais. Não haverá a necessidade de alteração dos taludes ou da conformação da própria via de circulação de veículos.

10. RECURSOS HÍDRICOS

A Outorga de Direito de Uso de Recurso Hídrico foi publicada pelo IGAM – Instituto Mineiro de Gestão das Águas, através da Portaria Nº. 1670/2005, sob o processo Nº. 1733/2005. A captação ora outorgada ocorre no Rio Piracicaba, bacia hidrográfica do Rio Piracicaba. Os usos indicados nos estudos ambientais resumem-se ao consumo humano e industrial realizado no próprio complexo de mineração.

11. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado.

Foi juntada ao processo procuração válida.

SUPRAM CM	Av. Nossa Senhora do Carmo, 90 – Carmo Belo Horizonte/MG CEP 30330-000 - Tel.: (31) 3228-7700	Página: 7/13
-----------	---	--------------



Os DAEs foram quitados conforme guias juntadas ao processo.

A Publicação, tanto pelo Empreendedor, quanto pelo Órgão foram acostadas às referidas folhas.

Conforme Certidão Nº. 395248/2009 não foi constatada a existência de débito decorrente de aplicação de multas por infringência à legislação ambiental.

12. RELATÓRIO FOTOGRÁFICO



Imagem 1 – Área pretendida para a instalação do empreendimento. Fonte: vistoria.



Imagem 2 – Detalhe da área pretendida para a instalação do empreendimento. Fonte: vistoria.



Imagem 3 – Contexto da área pretendida para instalação do empreendimento. Fonte: RCA.



13. CONCLUSÃO

A avaliação dos estudos ambientais apresentados a esta Superintendência não evidenciou fatores restritivos à viabilidade ambiental e de implantação do empreendimento **Posto de Abastecimento na Mina de Alegria – Processo COPAM Nº. 05240/2009/001/2009**, de responsabilidade da **Samarco Mineração S.A.**, situado no interior de seu próprio complexo de mineração localizado no município de Ouro Preto/MG.

Dessa forma, o presente Parecer Único recomenda o deferimento do pedido de concessão de **Licença Prévia concomitante com Licença de Instalação (LP+LI)** ao empreendimento mencionado, o qual realizará a atividade de abastecimento de veículos e máquinas com óleo diesel combustível, pelo prazo de **validade de 2 (dois) anos**, condicionada ao cumprimento integral do PCA – Plano de Controle Ambiental e dos itens relacionados no anexo I.

Cabe esclarecer que a SUPRAM CM não possui responsabilidade técnica sobre os projetos de sistemas de controle ambiental e programas de treinamento aprovados, sendo a execução, operação, comprovação de eficiência e/ou gerenciamento dos mesmos, de inteira responsabilidade da própria empresa, seu projetista e/ou prepostos.



ANEXO I

Processo COPAM Nº. 05240/2009/001/2009		Classe/Porte: 5/G
Empreendimento: Posto de Abastecimento Mina de Alegria – Samarco Mineração S.A.		
CNPJ: 16.628.281/0003-23		
Atividade: F-06-01-7 – Postos revendedores, postos ou pontos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas, postos flutuantes de combustíveis e postos revendedores de combustíveis de avião.		
Endereço: Mina de Alegria, s/n		
Localização: Zona Rural		
Município: Ouro Preto/MG		
Referência: LICENÇA PREVIA CONCOMITANTE COM LICENÇA DE INSTALAÇÃO (LP+LI)		VALIDADE: 2 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Cumprir integralmente o Plano de Controle Ambiental.	Durante a vigência da licença ambiental (LP+LI)
2	Cumprir as disposições técnicas da Deliberação Normativa COPAM Nº. 50/2001 e Deliberação Normativa COPAM Nº. 108/2007.	Durante a vigência da licença ambiental (LP+LI)



ANEXO II

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).			0,0100
Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação.	Ecosistemas 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 UC's 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
Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação". (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.			0,0250
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais.			0,0250
Transformação ambiente lótico em lêntico.			0,0450
Interferência em paisagens notáveis.			0,0300
Emissão de gases que contribuem efeito estufa.			0,0250
Aumento da erodibilidade do solo.			0,0300
Emissão de sons e ruídos residuais.			0,0100
Somatório Relevância			

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

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)	X	0,03
Área de Interferência Indireta (2)		0,05