

PARECER ÚNICO DE COMPENSAÇÃO AMBIENTAL GCA/DIUC № 106/2020

1 – DADOS DO EMPREENDIMENTO

A empresa Extração de Areia Sul de Minas Ltda. -ME inscrita no CNPJ 07.109.385/0001-79 responsável pelo empreendimento de extração de areia e cascalho, por dragagem no leito do rio Sapucaí Mirim para utilização imediata na construção civil, localizado na Fazenda Nossa Senhora Aparecida e no Sítio São Thiago, no município de Paraisópolis e Gonçalves/MG, realiza o atendimento da condicionante nº01 (Compensação Ambiental SNUC).

Empreendedor / Empreendimento	Extração de Areia Sul de Minas Ltda-ME		
CNPJ	07.109.385/0001-79		
ANM	nº 834.444/2008 e 831.250/2000		
Município	Paraisópolis e Gonçalves/MG		
	Fazenda Nossa Senhora Aparecida e Sítio São Thiago -MG		
Endereço	Na beira ridovia MG – 173 – leito do rio Sapucaí Mirim		
Nº PA COPAM	03499/2008/007/2018		
	Código(DN74/04):		
Atividade – Código	A-03-01-8 Extração de areia e cascalho para utilização imediata		
	na construção civil, Classe 3;		
Classe	3		
	LP+LI+LO - Licença Prévia concomitante com Licença de		
Nº da Licença Ambiental	Instalação e de Operação "Ampliação"		
	01- "Protocolar, na Gerência de Compensação Ambiental do		
	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
Condicionante de Compensação			
Ambiental (SNUC)	acordo com a Lei nº. 9.985/00, Decreto estadual nº. 45.175/09		
	e Decreto estadual nº. 45.629/11." Prazo 90 dias após		
Est de Audre del	concessão da Licença		
Estudo Ambiental	EIA/RIMA/PCA/PTRF		
Valor de Referência do	R\$ 128.000,00		
empreendimento em (15/03/2019) Valor de Referência do	k\$ 128.000,00		
empreendimento em (23/10/2020)			
com atualização ¹	R\$ 135.249,77		
Valor do GI apurado:	0,4400%		
Valor da Compensação Ambiental			
(GI x VR) sem atualização	R\$ 595,10		

¹Fator de Atualização Monetária Baseado na Variação de: ORTN/OTN/BTN/TR/IPC-R/INPC − de março/2019 à outubro/2020. Taxa: 1,0566388 − Fonte: TJ/MG.



2 – CÁLCULO DO GRAU DE IMPACTO

Tabela de Grau de Impacto - GI			
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. Razões para a não marcação do item: Segundo estudos apresentados não foram constatadas durante os registros de campo espécies da fauna e flora ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis. Assim, este parecer não considera que este item deve ser	0,0750		
Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras). Razões para a marcação do item: Segundo informado no PRAD p. 150 a proposta para os trabalhos de revegetação é embasada no rápido crescimento. "A semeadura de gramíneas (brachiaria e capim gordura), bem como de leguminosas (crotalária, feijão guandu e mucuna preta) poderá ser utilizada na composição da vegetação nas áreas impactadas pela atividade, preparando definitivamente a área para sua utilização futura. Em função da adaptabilidade de gramíneas e leguminosas ao solo, poderemos utilizar apenas fertilizante 6-30-6 na dosagem de 50gr/m2, distribuído a lanço, antes do semeio das gramíneas."(EIA p.150) A introdução de espécies exóticas representa um grave problema para o funcionamento dos ecossistemas e ameaça a diversidade vegetal. As Gramíneas de origem africana (Brachiaria decumbens Stapf, Melinis minutiflora) foram introduzidas no Brasil, acidentalmente ou para fins comerciais, e se espalharam por grandes extensões de ecossistemas naturais, deslocando espécies nativas graças à sua agressividade e ao seu grande poder competitivo. Portanto, sobre a introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras), este item será considerado para fins de cálculo do GI.	0,0100	0,0100	X



Interferência/supressão de vegetação, acarretando fragmentação. Conforme o mapa "Limite dos Biomas – Lei Fedral Nº 11.428/2006", o empreendimento está locado no Bioma Mata Atlântica.	Ecossistemas especialmente protegidos (Lei 14.309)	0,0500	0,0500	X
Segundo PU p.01 haverá intervenção em área de preservação permanente — APP, sem supressão de vegetação, para a instalação de algumas estruturas do porto. No sítio São Tiago (ou Fazenda Nossa Senhora Aparecida) o empreendimento esteve regularizado quanto as intervenções ambientais através do DAIA nº 32887-D, com validade até 13/07/2020, autorizando a intervenção numa área de 310 m² de App sem supressão de vegetação nativa, para passagem de tubulações de sucção e retorno, manutenção delas, entrada e retirada da draga para eventuais manutençãos, parte do sistema de decantação e dos silos.(PU nº 0835062/2018 p.1) Segundo análise do PU p.1 a fitofisionomia nativa da área de entorno da ADA é predominantemente de Floresta Estacional Semidecidual Montana. Na AII foi possível ainda encontrar vestígios de Floresta Ombrófila Mista e Campo. Portanto, houve interferência nas áreas de APP para passagem da tubulação, abastecimento da draga, dentre outras manutenções. Portanto este item será considerado para fins de cálculo do GI.	Outros biomas	0,0450		



Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos.			
Razões para a não marcação do item:			
Conforme Mapa 03 as Áreas de Influência do empreendimento localizam-se predominantemente em locais de "Baixo" probablilidade de cavernas segundo a classificação e dados disponíveis no CECAV/ICMBio.			
Segundo informado no PU p.1 no estudo apresentado de espeleologia não foi possível identificar nenhuma área com evidências de cavidades. Nas bases de dados consultadas também não há nenhum registro de cavidade para as áreas em questão.	0,0250		
Ainda, segundo a análise da GCA, constatou-se a inexistência de cavernas na área de estudo. Desta forma, infere-se que não há restrições do ponto de vista espeleológico para operação do empreendimento.			
Dessa forma, conclui-se que não há elementos concretos que subsidiem a marcação do item <i>Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos,</i> portanto o mesmo não será considerado na aferição do Grau de Impacto.			
Interferência em unidades de conservação de proteção integral, sua zona de amortecimento, observada a legislação aplicável.			
Razões para a marcação do item:			
Conforme o mapa 04 "Unidades de Conservação", em anexo, elaborado com as informações de UC's do IEF/ICMBio, existem 2 (duas) unidades de conservação de Uso Sustentável e 1 (uma) de Proteção Integral a menos de 3 km do empreendimento. 1- APA Estadual Fernão Dias (Uso Sustentável) 2- APA Federal Serra da Mantiqueira (Uso Sustentável) 3- Parque Municipal Brejo Grande (Proteção Integral)	0,1000	0,1000	Х
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 2020, p.20)			



Dessa forma, entende-se que d	o empreendimento			
Extração de Areia Sul de Minas Ltda.				
Senhora Aparecida e Sítio São Tiago a conservação de proteção integral e su				
neste caso o item será considerado	· ·			
de impacto.	a a.cşac ac g.aa			
Interferência em áreas prioritárias	Importância			
para a conservação, conforme o	Biológica Especial	0,0500	0,0500	Х
Atlas "Biodiversidade em Minas				
Gerais – Um Atlas para sua	Importância	0.0450		
Conservação".	Biológica Extrema	0,0450		
Razões para a marcação do item:	Importância			
	Biológica Muito	0,0400		
Conforme o mapa 05, o	Alta Importância			
empreendimento está localizado	Biológica Alta	0,0350		
em área de conservação de	2.0.08.00.700	2,000		
importância biológica "Especial" .				
A análise deste item é baseada no				
mapa elaborado pela GCA/IEF que				
contrapõem o polígono do				
empreendimento com os dados do				
Mapa Síntese das Áreas Prioritárias para conservação de Minas Gerais,				
conforme "Biodiversidade em				
Minas Gerais - Um Atlas para sua				
Conservação". O referido mapa				
encontra-se no anexo.				
O empreendimento interfere em				
áreas prioritárias para conservação,				
o que justifica a marcação do				
presente item.				
Alteração da qualidade físico-quími	ca da água, do solo			
ou do ar.				
Razões para a marcação do item				
Em consulta aos estudos ambientais	s, verificamos que o			
empreendimento inclui impactos re	•			
efluentes líquidos, gasosos, e/ou				
Mesmo adotando as medidas mitiga	•			
desconsiderar impactos residuai acidentais. Destaca-se que o present				
não considera a magnitude do imp	•			
esse item deve ser considerado para		0,0250	0,0250	Х
do GI. A mineração é uma das atividades	aue mais agridem a			
morfologia e características físicas na	-			



Os principais impactos inerentes a essa atividade são: - Alteração do A Paisagem Natural; - Eliminação ou Redução da Camada Fértil do Solo; - Compactação do Solo; - Alteração no Regime de Escoamento Superficial; - Aumento de Processos Erosivos; - Perda da Fertilidade Natural; - Redução dos Microrganismos; - Impacto Visual; - Utilização Futura Comprometida; - Perda/Aumento de Valor Agregado a Terra; Os principais aspectos observados em empreendimentos de extração de areia, e passíveis de causarem impactos em relação a esfera aquática são: - Descarte Desordenado de Resíduos Sólidos; - Sucata Ferrosa Acondicionada de Forma Incorreta; - Rede de Drenagem Deficiente e Não Compatível com as Necessidades do Empreendimento; - Efluentes Líquidos Lançados sem Tratamento; - Efluentes Líquidos Lançados sem Tratamento; - Alteração da Qualidade Natural das Água; - Contaminação dos Cursos de Água; - Perda da Qualidade Natural da Agua; Os principais aspectos ocorrentes em relação a qualidade do ar em no entorno de empreendimentos minerários é a geração de poeiras pela movimentação de máquinas e funcionamento dos equipamentos, abertura de estradas e vias internas de tráfego, operações de plantas de beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc Portanto este item será considerado para fins de cálculo do Gl. Rebalxamento ou soerguimento de aquiferos ou águas superficials. Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superficies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica indirica local. Isso reflete na alteração do do do da da dinâmica da drenagem estural superficial e/ou subterrânea para o local. Assim, todos os efeitos residuais relativos a alteração do	Os principais impactos increntos a assa atividade são:			
Eliminação ou Redução da Camada Fértil do Solo; Compatação do Solo; Alteração de Infiltração de Água no Solo; Alteração no Regime de Escoamento Superficial; Aumento de Processos Erosivos; Perda da Fertilidade Natural; Redução dos Microrganismos; Impacto Visual; Utilização Futura Comprometida; Perda/Aumento de Valor Agregado a Terra; Os principais aspectos observados em empreendimentos de extração de areia, e passíveis de causarem impactos em relação a esfera aquática são: Descarte Desordenado de Residuos Sólidos; Sucata Ferrosa Acondicionada de Forma Incorreta; Rede de Drenagem Deficiente e Não Compatível com as Necessidades do Empreendimento; Efluentes Líquidos Lançados sem Tratamento; -Efluentes Líquidos Lançados sem Tratamento; -Entuentes Líquidos Lançados sem Tratamento; Os principais aspectos ocorrentes em relação a qualidade do ar em no entorno de empreendimentos minerários é a geração de poeiras pela movimentação de máquinas e funcionamento dos equipamentos, abertura de estradas e vias internas de tráfego, operações de plantas de beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc. Portanto este item será considerado para fins de cálculo do Gl. Rebalxamento ou soerguimento de aquiferos ou águas superficiais. Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbibos na dinâmica hádrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial e/ou subterrânea para o local.				
- Compactação do Solo; - Alteração de Infiltração de Água no Solo; - Alteração no Regime de Escoamento Superficial; - Aumento de Processos Erosivos; - Perda da Fertilidade Natural; - Redução dos Microrganismos; - Impacto Visual; - Perda/Aumento de Valor Agregado a Terra; Os principais aspectos observados em empreendimentos de extração de areia, e passíveis de causarem impactos em relação a esfera aquática são: - Descarte Desordenado de Residuos Sólidos; - Sucata Ferrosa Acondicionada de Forma Incorreta; - Rede de Drenagem Deficiente e Não Compatível com as Necessidades do Empreendimento; - Efluentes Liquidos Lançados sem Tratamento; - Alteração da Qualidade Natural das Águas; - Contaminação dos Cursos de Água; - Perda da Qualidade Natural da Água; Os principais aspectos ocorrentes em relação a qualidade do ar em no entorno de empreendimentos minerários é a geração de poeiras pela movimentação de máquinas e funcionamento dos equipamentos, abertura de estradas e vias internas de tráfego, operações de plantas de beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc Portanto este item será considerado para fins de cálculo do Gl Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais Razões para a marcação do item - Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseçüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação do dia diamica hidrica local. Isso reflete na alteração do podarão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.	_			
- Alteração de Infiltração de Água no Solo; - Alteração no Regime de Escoamento Superficial; - Aumento de Processos Erosivos; - Perda da Fertilidade Natural; - Redução dos Microrganismos; - Impacto Visual; - Utilização Futura Comprometida; - Perda/Aumento de Valor Agregado a Terra; Os principais aspectos observados em empreendimentos de extração de areia, e passíveis de causarem impactos em relação a esfera aquática são: - Descarte Desordenado de Resíduos Sólidos; - Sucata Ferrosa Acondicionada de Forma Incorreta; - Rede de Drenagem Deficiente e Não Compatível com as Necessidades do Empreendimento; - Efluentes Líquidos Lançados sem Tratamento; - Alteração da Qualidade Natural das Águas; - Contaminação dos Cursos de Água; - Perda da Qualidade Natural da Agua; - Perda da Qualidade Natural da Perda Agua; - Perda da Qualidade Natural da Agua; - Perda da Qualidade Natural da Agua; - Perda da Qualidade Natural da Perda Perda da Qualidade do ar em no entorno de empreendimentos minerários é a geração de poeiras pela movimentação de pases pelos motores das máquinas e funcionamento dos equipamentos, abertura de estradas e vias internas de tráfego, operações de plantas de beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc Portanto este item será considerado para fins de cálculo do Gl. Rebaixamento ou soerguimento de aquiferos ou águas superficials. Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a consequência do de porosidade e permeabilidade, é fator que intensi				
- Alteração no Regime de Escoamento Superficial; - Aumento de Processos Frosivos; - Perda da Fertilidade Natural; - Redução dos Microrganismos; - Impacto Visual; - Perda/Aumento de Valor Agregado a Terra; Os principais aspectos observados em empreendimentos de extração de areia, e passíveis de causarem impactos em relação a esfera aquática são: - Descarte Desordenado de Resíduos Sólidos; - Sucata Ferrosa Acondicionada de Forma Incorreta; - Rede de Drenagem Deficiente e Não Compatível com as Necessidades do Empreendimento; - Efluentes Líquidos Lançados sem Tratamento; - Alteração da Qualidade Natural das Águas; - Contaminação dos Cursos de Água; - Perda da Qualidade Natural da Água; Os principais aspectos ocorrentes em relação a qualidade do ar em no entorno de empreendimentos mineários é a geração de poeiras pela movimentação de máquinas e funcionamento dos equipamentos, abertura de estradas e vias internas de tráfego, operações de plantas de beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc Portanto este item será considerado para fins de cálculo do Gl Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais Razões para a marcação do item - Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.				
- Aumento de Processos Erosivos;				
- Perda da Fertilidade Natural; - Redução dos Microrganismos; - Impacto Visual; - Utilização Futura Comprometida; - Perda/Aumento de Valor Agregado a Terra; Os principais aspectos observados em empreendimentos de extração de areia, e passíveis de causarem impactos em relação a esfera aquática são: - Descarte Desordenado de Residuos Sólidos; - Sucata Ferrosa Acondicionada de Forma Incorreta; - Rede de Drenagem Deficiente e Não Compatível com as Necessidades do Empreendimento; - Efluentes Líquidos Lançados sem Tratamento; - Alteração da Qualidade Natural das Águas; - Contaminação dos Cursos de Água; - Perda da Qualidade Natural da Água; Os principais aspectos ocorrentes em relação a qualidade do ar em no entorno de empreendimentos minerários é a geração de poeiras pela movimentação de máquinas e funcionamento dos equipamentos, abertura de estradas e vás internas de tráfego, operações de plantas de beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc Portanto este item será considerado para fins de cálculo do Gl Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais Razões para a marcacão do item - Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações coasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica fidrica local. Isso reflete na alteração do do dodrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.				
- Redução dos Microrganismos; - Impacto Visual; - Perda/Aumento de Valor Agregado a Terra; Os principals aspectos observados em empreendimentos de extração de areia, e passíveis de causarem impactos em relação a esfera aquática são: - Descarte Desordenado de Resíduos Sólidos; - Sucata Ferrosa Acondicionada de Forma Incorreta; - Rede de Drenagem Deficiente e Não Compatível com as Necessidades do Empreendimento; - Efluentes Líquidos Lançados sem Tratamento; - Alteração da Qualidade Natural das Águas; - Contaminação dos Cursos de Água; - Perda da Qualidade Natural das Águas; - Perda da Qualidade Natural das Água; Os principals aspectos ocorrentes em relação a qualidade do ar em no entorno de empreendimentos minerários é a geração de poeiras pela movimentação de máquinas e funcionamento dos equipamentos, abertura de estradas e vias internas de tráfego, operações de plantas de beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc Portanto este item será considerado para fins de cálculo do Gí Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais Razões para a marcação do item - Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item A própria compactação sobre as superficies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do dodrão da staxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.	- Aumento de Processos Erosivos;			
- Impacto Visual; - Utilização Futura Comprometida; - Perda/Aumento de Valor Agregado a Terra; Os principais aspectos observados em empreendimentos de extração de areia, e passíveis de causarem impactos em relação a esfera aquática são: - Descarte Desordenado de Resíduos Sólidos; - Sucata Ferrosa Acondicionada de Forma Incorreta; - Rede de Drenagem Deficiente e Não Compatível com as Necessidades do Empreendimento; - Efluentes Líquidos Lançados sem Tratamento; - Alteração da Qualidade Natural das Águas; - Perda da Qualidade Natural da Água; - Perda da Qualidade Natural da Água; Os principais aspectos ocorrentes em relação a qualidade do ar em no entorno de empreendimentos minerários é a geração de poeiras pela movimentação de máquinas e funcionamento dos equipamentos, abertura de estradas e vias internas de tráfego, operações de plantas de beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc Portanto este item será considerado para fins de cálculo do Gl. - Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais Razões para a marcacão do item - Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica hádrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial e/ou subterrânea para o local.	- Perda da Fertilidade Natural;			
- Utilização Futura Comprometida; - Perda/Aumento de Valor Agregado a Terra; Os principais aspectos observados em empreendimentos de extração de areia, e passíveis de causarem impactos em relação a esfera aquática são: - Descarte Desordenado de Resíduos Sólidos; - Sucata Ferrosa Acondicionada de Forma Incorreta; - Rede de Drenagem Deficiente e Não Compatível com as Necessidades do Empreendimento; - Efluentes Líquidos Lançados sem Tratamento; - Alteração da Qualidade Natural das Águas; - Contaminação dos Cursos de Água; - Perda da Qualidade Natural das Água; Os principais aspectos ocorrentes em relação a qualidade do ar em no entorno de empreendimentos minerários é a geração de poeiras pela movimentação de máquinas e funcionamento dos equipamentos, abertura de estradas e vias internas de tráfego, operações de plantas de beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc. Portanto este item será considerado para fins de cálculo do Gl. Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais. Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do do dadrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.	- Redução dos Microrganismos;			
- Perda/Aumento de Valor Agregado a Terra; Os principais aspectos observados em empreendimentos de extração de areia, e passíveis de causarem impactos em relação a esfera aquática são: - Descarte Desordenado de Resíduos Sólidos; - Sucata Ferrosa Acondicionada de Forma Incorreta; - Rede de Drenagem Deficiente e Não Compatível com as Necessidades do Empreendimento; - Efluentes Líquidos Lançados sem Tratamento; - Alteração da Qualidade Natural das Águas; - Contaminação dos Cursos de Água; - Perda da Qualidade Natural da Água; Os principais aspectos ocorrentes em relação a qualidade do ar em no entorno de empreendimentos minerários é a geração de poeiras pela movimentação de máquinas e funcionamento dos equipamentos, abertura de estradas e vias internas de tráfego, operações de plantas de beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc Portanto este item será considerado para fins de cálculo do Gl. Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais. Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação do fluxo das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.	- Impacto Visual;			
- Perda/Aumento de Valor Agregado a Terra; Os principais aspectos observados em empreendimentos de extração de areia, e passíveis de causarem impactos em relação a esfera aquática são: - Descarte Desordenado de Resíduos Sólidos; - Sucata Ferrosa Acondicionada de Forma Incorreta; - Rede de Drenagem Deficiente e Não Compatível com as Necessidades do Empreendimento; - Efluentes Líquidos Lançados sem Tratamento; - Alteração da Qualidade Natural das Águas; - Contaminação dos Cursos de Água; - Perda da Qualidade Natural da Água; Os principais aspectos ocorrentes em relação a qualidade do ar em no entorno de empreendimentos minerários é a geração de poeiras pela movimentação de máquinas e funcionamento dos equipamentos, abertura de estradas e vias internas de tráfego, operações de plantas de beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc Portanto este item será considerado para fins de cálculo do Gl. Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais. Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação do fluxo das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.	- Utilização Futura Comprometida;			
Os principais aspectos observados em empreendimentos de extração de areia, e passíveis de causarem impactos em relação a esfera aquática são: - Descarte Desordenado de Resíduos Sólidos; - Sucata Ferrosa Acondicionada de Forma Incorreta; - Rede de Drenagem Deficiente e Não Compatível com as Necessidades do Empreendimento; - Efluentes Líquidos Lançados sem Tratamento; - Alteração da Qualidade Natural das Águas; - Contaminação dos Cursos de Água; - Perda da Qualidade Natural da Água; Os principais aspectos ocorrentes em relação a qualidade do ar em no entorno de empreendimentos minerários é a geração de poeiras pela movimentação de máquinas e funcionamento dos equipamentos, abertura de estradas e vias internas de tráfego, operações de plantas de beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc Portanto este item será considerado para fins de cálculo do Gl Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais Razões para a marcação do item - Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.				
de extração de areia, e passíveis de causarem impactos em relação a esfera aquática são: - Descarte Desordenado de Resíduos Sólidos; - Sucata Ferrosa Acondicionada de Forma Incorreta; - Rede de Drenagem Deficiente e Não Compatível com as Necessidades do Empreendimento; - Efluentes Líquidos Lançados sem Tratamento; - Alteração da Qualidade Natural das Águas; - Contaminação dos Cursos de Água; - Perda da Qualidade Natural da Ága; Os principais aspectos ocorrentes em relação a qualidade do ar em no entorno de empreendimentos minerários é a geração de poeiras pela movimentação de máquinas e funcionamento dos equipamentos, abertura de estradas e vias internas de tráfego, operações de plantas de beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc. Portanto este item será considerado para fins de cálculo do Gl. Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais. Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações o casionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.				
em relação a esfera aquática são:				
- Descarte Desordenado de Resíduos Sólidos; - Sucata Ferrosa Acondicionada de Forma Incorreta; - Rede de Drenagem Deficiente e Não Compatível com as Necessidades do Empreendimento; - Efluentes Líquidos Lançados sem Tratamento; - Alteração da Qualidade Natural das Águas; - Contaminação dos Cursos de Água; - Perda da Qualidade Natural da Água; Os principais aspectos ocorrentes em relação a qualidade do ar em no entorno de empreendimentos minerários é a geração de poeiras pela movimentação de máquinas e funcionamento dos equipamentos, abertura de estradas e vias internas de tráfego, operações de plantas de beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc Portanto este item será considerado para fins de cálculo do Gl. - Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficials. - Razões para a marcação do item - Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação do adinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.				
- Sucata Ferrosa Acondicionada de Forma Incorreta; - Rede de Drenagem Deficiente e Não Compatível com as Necessidades do Empreendimento; - Efluentes Líquidos Lançados sem Tratamento; - Alteração da Qualidade Natural das Águas; - Contaminação dos Cursos de Água; - Perda da Qualidade Natural da Água; Os principais aspectos ocorrentes em relação a qualidade do ar em no entorno de empreendimentos minerários é a geração de poeiras pela movimentação de máquinas e funcionamento dos equipamentos, abertura de estradas e vias internas de tráfego, operações de plantas de beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc. Portanto este item será considerado para fins de cálculo do GI. Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficials. Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
- Rede de Drenagem Deficiente e Não Compatível com as Necessidades do Empreendimento; - Efluentes Líquidos Lançados sem Tratamento; - Alteração da Qualidade Natural das Águas; - Contaminação dos Cursos de Água; - Perda da Qualidade Natural da Água; Os principais aspectos ocorrentes em relação a qualidade do ar em no entorno de empreendimentos minerários é a geração de poeiras pela movimentação de máquinas e funcionamento dos equipamentos, abertura de estradas e vias internas de tráfego, operações de plantas de beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc. Portanto este item será considerado para fins de cálculo do Gl. Rebaixamento ou soerguimento de aquiferos ou águas superficiais. Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.	,			
Necessidades do Empreendimento; - Efluentes Líquidos Lançados sem Tratamento; - Alteração da Qualidade Natural das Águas; - Contaminação dos Cursos de Água; - Perda da Qualidade Natural da Água; Os principais aspectos ocorrentes em relação a qualidade do ar em no entorno de empreendimentos minerários é a geração de poeiras pela movimentação de máquinas e funcionamento dos equipamentos, abertura de estradas e vias internas de tráfego, operações de plantas de beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc. Portanto este item será considerado para fins de cálculo do GI. Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais. Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.	·			
- Efluentes Líquidos Lançados sem Tratamento; - Alteração da Qualidade Natural das Águas; - Contaminação dos Cursos de Água; - Perda da Qualidade Natural da Água; Os principais aspectos ocorrentes em relação a qualidade do ar em no entorno de empreendimentos minerários é a geração de poeiras pela movimentação de máquinas e funcionamento dos equipamentos, abertura de estradas e vias internas de tráfego, operações de plantas de beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc. Portanto este item será considerado para fins de cálculo do Gl. Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais. Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.	,			
- Alteração da Qualidade Natural das Águas; - Contaminação dos Cursos de Água; Os principais aspectos ocorrentes em relação a qualidade do ar em no entorno de empreendimentos minerários é a geração de poeiras pela movimentação de máquinas e funcionamento dos equipamentos, abertura de estradas e vias internas de tráfego, operações de plantas de beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc. Portanto este item será considerado para fins de cálculo do GI. Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais. Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.	•			
- Contaminação dos Cursos de Água; - Perda da Qualidade Natural da Água; Os principais aspectos ocorrentes em relação a qualidade do ar em no entorno de empreendimentos minerários é a geração de poeiras pela movimentação de máquinas e funcionamento dos equipamentos, abertura de estradas e vias internas de tráfego, operações de plantas de beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc. Portanto este item será considerado para fins de cálculo do GI. Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais. Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.				
- Perda da Qualidade Natural da Água; Os principais aspectos ocorrentes em relação a qualidade do ar em no entorno de empreendimentos minerários é a geração de poeiras pela movimentação de máquinas e funcionamento dos equipamentos, abertura de estradas e vias internas de tráfego, operações de plantas de beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc. Portanto este item será considerado para fins de cálculo do GI. Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais. Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.				
Os principais aspectos ocorrentes em relação a qualidade do ar em no entorno de empreendimentos minerários é a geração de poeiras pela movimentação de máquinas e funcionamento dos equipamentos, abertura de estradas e vias internas de tráfego, operações de plantas de beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc. Portanto este item será considerado para fins de cálculo do GI. Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais. Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.				
do ar em no entorno de empreendimentos minerários é a geração de poeiras pela movimentação de máquinas e funcionamento dos equipamentos, abertura de estradas e vias internas de tráfego, operações de plantas de beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc. Portanto este item será considerado para fins de cálculo do GI. Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais. Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.	_			
geração de poeiras pela movimentação de máquinas e funcionamento dos equipamentos, abertura de estradas e vias internas de tráfego, operações de plantas de beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc. Portanto este item será considerado para fins de cálculo do Gi. Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais. Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.				
funcionamento dos equipamentos, abertura de estradas e vias internas de tráfego, operações de plantas de beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc. Portanto este item será considerado para fins de cálculo do GI. Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais. Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.	do ar em no entorno de empreendimentos minerários é a			
e vias internas de tráfego, operações de plantas de beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc. Portanto este item será considerado para fins de cálculo do Gl. Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais. Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.	geração de poeiras pela movimentação de máquinas e			
beneficiamento, emissão de gases pelos motores das máquinas e veículos, etc. Portanto este item será considerado para fins de cálculo do GI. Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais. Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.	funcionamento dos equipamentos, abertura de estradas			
máquinas e veículos, etc. Portanto este item será considerado para fins de cálculo do GI. Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais. Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.	e vias internas de tráfego, operações de plantas de			
Portanto este item será considerado para fins de cálculo do GI. Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais. Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.	beneficiamento, emissão de gases pelos motores das			
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais. Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.	máquinas e veículos, etc.			
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais. Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais. Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.				
Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.				
Razões para a marcação do item Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.				
Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.	Super Heldist			
Nos estudos ambientais foram identificados impactos relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.	Razões para a marcação do item			
relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.	Nazoes para a marcação do item			
relacionados a este item. A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.	Nos estudos ambientais foram identificados impactos			
A própria compactação sobre as superfícies afetadas, com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.	·			
com a conseqüente redução de porosidade e permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.				
permeabilidade, é fator que intensifica a concentração do fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.				
fluxo de água. As alterações ocasionadas pela compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
compactação do solo são responsáveis pela modificação da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.				
da dinâmica hídrica local. Isso reflete na alteração do padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.	, ,	0.0250	0.0250	v
padrão das taxas de infiltração e escoamento superficial ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.		0,0250	0,0250	X
ainda que local. Como consequência ocorrem distúrbios na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.	-			
na dinâmica da drenagem natural superficial e/ou subterrânea para o local.				
subterrânea para o local.	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
Assim, todos os efeitos residuais relativos a alteração do	subterrânea para o local.			
Assim, todos os efeitos residuais relativos a alteração do				
	Assim, todos os efeitos residuais relativos a alteração do			



The state of the s			
regime de água, independentemente da magnitude do impacto, devem ser compensados.			
Transformação de ambiente lótico em lêntico.			
Razões para a não marcação do item			
Em consulta ao EIA/RIMA/PCA, não localizamos atividades e ações relacionadas à implantação de barramentos.	0,0450		
Interferência em paisagens notáveis.			
Razões para a não marcação do item:			
O empreendimento em pauta se constituirá em um importante fator de modificação na paisagem local; inicialmente em consequência da supressão da vegetação ocorrida no passado.			
A mineração é uma das atividades humanas que mais contribui para a alteração da superfície terrestre, afetando a área lavrada e os seus arredores, causando impactos negativos sobre a água, o ar, o solo, o subsolo, a flora, a fauna, e a paisagem como um todo.	0,0300		
Assim, considerando que não foram identificados elementos atestando a notabilidade da paisagem local, esse parecer opina pela não marcação do presente item da planilha GI.			
Portanto este item não será considerado para fins de cálculo do GI.			
Emissão de gases que contribuem para o efeito estufa			
Razões para a marcação do item: A emissão de gases que contribuem para o efeito estufa, nesse empreendimento, em especial o dióxido de carbono (CO ₂), está relacionada às emissões produzidas pelos veículos automotores tanto na implantação como na operação do empreendimento.	0,0250	0,0250	х
Assim sendo, este parecer considera que o empreendimento em questão favorece a emissão de gases que contribuem para o efeito estufa.			
Aumento da erodibilidade do solo.			
Razões para a marcação do item:			
Os estudos ambientais e/ou pareceres SUPRAM			



Somatório Relevância	0,6650		0,3250
Razões para a marcação do item: Os estudos ambientais e/ou pareceres SUPRAM apresentam impactos relativos a este item. Além de afetar a saúde humana, esse tipo de impacto implica na geração de impactos na fauna, podendo causar o seu afugentamento e até mesmo interferência em processos ecológicos.	0,0100	0,0100	X
Emissão de sons e ruídos residuais.			
Assim, entende-se que o empreendimento contribui para o aumento da erodibilidade do solo.			
apresentam impactos relativos a este item. Além de afetar a saúde humana, esse tipo de impacto implica na geração de impactos na fauna, podendo causar o seu afugentamento e até mesmo interferência em processos ecológicos	0,0300	0,0300	X

Indicadores Ambientais

Índice de temporalidade (vida útil do empreendimento)

Razões para a marcação do item:

Levando-se em conta que a soma das reservas medidas para areia calculada nos relatórios finais de pesquisa é de 491.629 m³, e a produção mensal plena (funcionamento em capacidade total do empreendimento) prevista neste EIA é de 5.000 m3/mês, a vida útil da jazida será de mais 98 meses, ou seja, mais de 8 anos e 2 meses.

Considerando a vida útil do empreendimento é curta, considerando que os impactos ambientais ocorrerão ao longo de toda sua operação, o índice de temporalidade a ser marcado é o "Duração curta".

Duração Imediata – 0 a 5 anos	0,0500		
Duração Curta - > 5 a 10 anos	0,0650	0,0650	Х
Duração Média - >10 a 20 anos	0,0850		
Duração Longa - >20 anos	0,1000		
Total Índice de Temporalidade	0,3000		0,0650

Índice de Abrangência

Razões para a marcação do item:

A Área de Influência Indireta (AII) foi considerada o trecho do canal do rio delimitado entre os interflúvios, que compreende a poligonal do direito minerário e mais 3 km a jusante e montante dos seus limites, respectivamente, totalizando 4.583 hectares.

Área de Interferência Direta do empreendimento	0,0300		
Área de Interferência Indireta do empreendimento	0,0500	0,0500	Х
Total Índice de Abrangência	0,0800		0,0500
Somatório FR+(FT+FA)			0,4400
Valor do GI a ser utilizado no cálculo da compensação		0,4400%	•



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, nos termos do Decreto 45.175/09 alterado pelo Decreto 45.629/11:

Valor de Referência do empreendimento (Mar/2019) (sem	
atualização)	R\$ 128.000,00
Valor de Referência do empreendimento (out/2020) (com	
atualização)	R\$135.249,77
Valor do GI apurado:	0,4400%
Valor da Compensação Ambiental (GI x VR) (Out/2020)	R\$ 595,10

Ressaltamos que a planilha de Valor de Referência (VR) é um documento autodeclatório elaborado pelo empreendedor, sendo de sua total responsabilidade. O responsável pelo preenchimento do referido documento é o Sr. Manoel Trombini Garrido (Geólogo) mediante registro ART nº 1420190000005116600. Para a elaboração do presente parecer, apenas verificamos se os campos da coluna VALOR TOTAL referente aos investimentos (R\$) estavam ou não preenchidos na planilha VR, sendo que uma justificativa deveria ser apresentada no último caso. O escopo do presente parecer técnico não inclui a apuração contábil ou financeira dos valores (R\$) constantes da planilha VR, bem como a checagem do teor das justificativas. O VR referente a 15/03/2019 foi extraído da planilha, atualizado pela tabela do TJMG e, posteriormente para a obtenção da compensação ambiental.

3.2 Unidades de Conservação Afetadas

A partir dos critérios presentes no POA/2020 para definição de Unidades de Conservação Afetadas pelo empreendimento, como a sua localização em um raio de 03 Km da ADA do empreendimento, e ainda, que estejam inscritas no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação - CNUC, nos termos consignados no Art. 11, § 1º, da Resolução CONAMA nº 371/2006.

Para este empreendimento minerário foi possível encontrar 3 (três) Unidades de Conservação afetadas, que estão cadastradas no CNUC:

- 1-Área de Proteção Ambiental Estadual Fernão Dias (Uso Sustentável);
- 2-Área de Proteção Ambiental Serra da Mantiqueira (Uso Sustentável);
- 3-Parque Municipal Brejo Grande (Proteção Integral)

Conforme consta no Mapa 04, o referido empreendimento afeta 2(duas) unidades de conservação de uso sustentável e 1 (uma) Unidade de Conservação de Proteção Integral, sendo assim, o referido item será considerado na aferição do grau de impacto (GI).

3.3 Recomendação de Aplicação do Recurso

Obedecendo a metodologia prevista, bem como as demais diretrizes do POA/2020, este parecer faz a seguinte recomendação para a destinação dos recursos:



Valores e distribuição dos recursos			
Regularização Fundiária da UCs	Não se Aplica		
Plano de Manejo Bens e Serviços	Não se Aplica		
Estudos para criação de Unidades de Conservação	Não se Aplica		
Desenvolvimento de pesquisa em unidade de conservação em área de amortecimento	Não se Aplica		
Área de Proteção Ambiental Estadual Fernão Dias	R\$ 165,30		
Área de Proteção Ambiental Federal Serra da Mantiqueira	R\$165,30		
Parque Municipal Brejo Grande	R\$264,50		
Valor total da compensação: (100%)	R\$ 595,10		

Conforme POA/2020 - Quando o valor total da compensação ambiental apurado pela GCA for igual ou inferior à R\$ 50.000,00 (cinquenta mil reais) e houver Unidades de Conservação afetadas, o recurso será integralmente para as UCs afetadas/beneficiadas, a distribuição deverá obedecer aos percentuais obtidos através das "Matrizes Para Avaliação de Relevância das Unidades de Conservação"

4 – CONTROLE PROCESSUAL

O presente expediente refere-se a Processo de Compensação Ambiental, pasta GCA nº 1384, encontra-se devidamente formalizado, estando a documentação juntada em concordância com a Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012.

O pedido de compensação ambiental refere-se aos processos de licenciamento ambiental nº 03499/2008/007/2018 (LP+LI+LO), que visa o cumprimento das condicionantes nº 01, anexo I, estabelecida no parecere único nº 0835062/2018, devidamente aprovado pelo Superitendente Regional de Meio Ambiente do Sul de Minas, para fins de compensação dos impactos ambientais causados pelo empreendimento, nos moldes estabelecidos pela Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

De acordo com análise técnica, o empreendimento afeta as unidades de conservação de proteção integral e uso sustentável, a saber: Parque Municipal Brejo Grande, APA Estadual Fernão Dias e APA Federal Serra da Mantiqueira.

Nos termos do artigo 17, do Decreto nº 45.175/2009: "No caso do empreendimento de significativo impacto ambiental afetar unidade de conservação federal, estadual ou municipal ou sua zona de amortecimento, esta será uma das beneficiárias dos recursos provenientes da compensação ambiental".

Todas as unidades afetadas estão cadastradas no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação - CNUC, conforme análise técnica. Desse modo, as referidas unidades deverão receber os recursos da compensação ambiental, conforme preconiza o § 1º, do artigo 11, da Resolução CONAMA nº 371, de 5 de abril de 2006: "Somente receberão recursos da compensação ambiental as



unidades de conservação inscritas no Cadastro Nacional de Unidades de Conservação, ressalvada a destinação".

O empreendimento foi implantado após 19 de julho de 2000, conforme declaração acostada às fls. 52. Dessa forma, conforme inciso II, art. 11, do Decreto Estadual nº 45.629/2011, que alterou o Decreto 45.175/2009:

Art. 11. O valor de referência de empreendimentos causadores de significativo impacto ambiental será definido da seguinte forma:

(...)

II - para as compensações ambientais de empreendimentos implantados após a publicação da Lei Federal nº 9.985, de 2000: será utilizado o valor de referência estabelecido no inciso IV do art. 1º do Decreto nº 45.175, de 2009, com a redação dada por este Decreto, apurado à época da implantação do empreendimento e corrigido com base no índice de atualização monetária.

O empreendedor apresentou à GCARF/IEF o Valor de Referência, devidamente calculado, preenchido, datado e assinado por profissional legalmente habilitado, acompanhada da Anotação Técnica de Responsabilidade, em conformidade com o art. 11, §1º do Decreto Estadual nº 45.175/2009 alterado pelo Decreto Estadual nº 45.629/2011.

Vale ressaltar que o valor de referência é um ato declaratório, cuja 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 nº 9.605/98, Lei dos Crimes Ambientais.

A sugestão de aplicação dos recursos financeiros a serem pagos pelo empreendedor, a título de compensação ambiental, neste parecer, estão em conformidade com a legislação vigente, bem como, com as diretrizes estabelecidas pelo Plano Operativo Anual – POA/2020.

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 se encontra 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.

Cabe esclarecer que a Gerência de Compensação Ambiental e Regularização Fundiária, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados no processo. sendo a elaboração de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).



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, 19 de novembro de 2020

Elenice Azevedo de Andrade

Analista Ambiental MASP: 1.250.805-7

Elaine Cristina Amaral Bessa

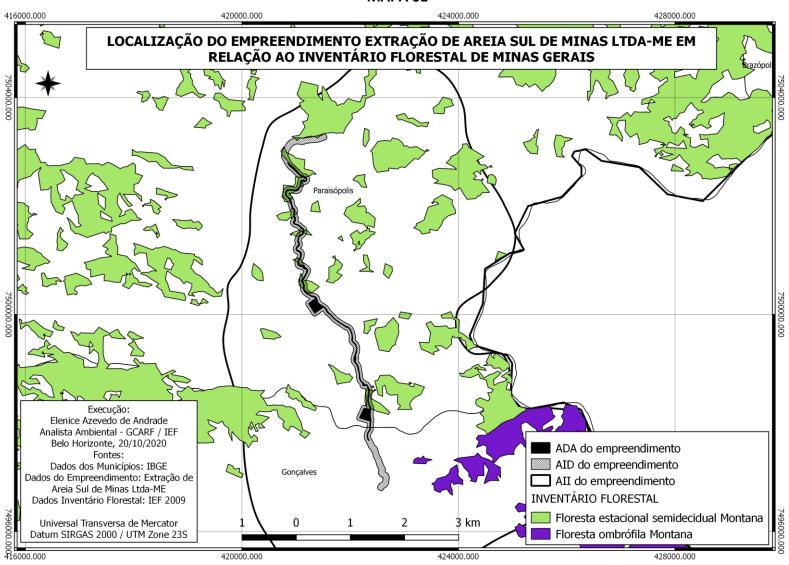
Analista Ambiental MASP 1.170.271-9

De acordo:

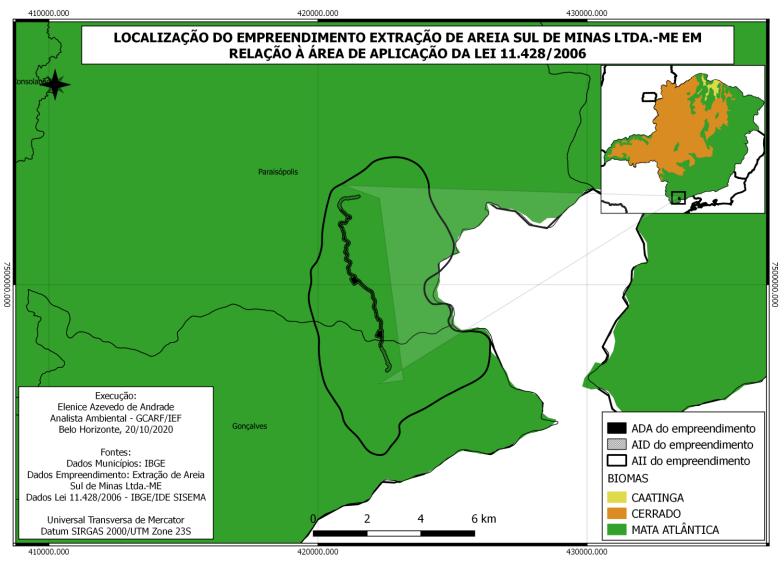
Renata Lacerda Denucci

Gerente da Compensação Ambiental e Regularização Fundiária MASP: 1.182.748-2

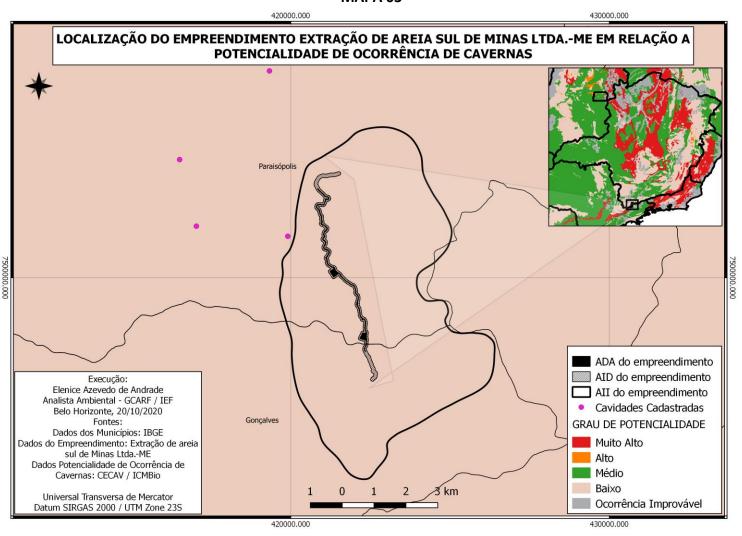




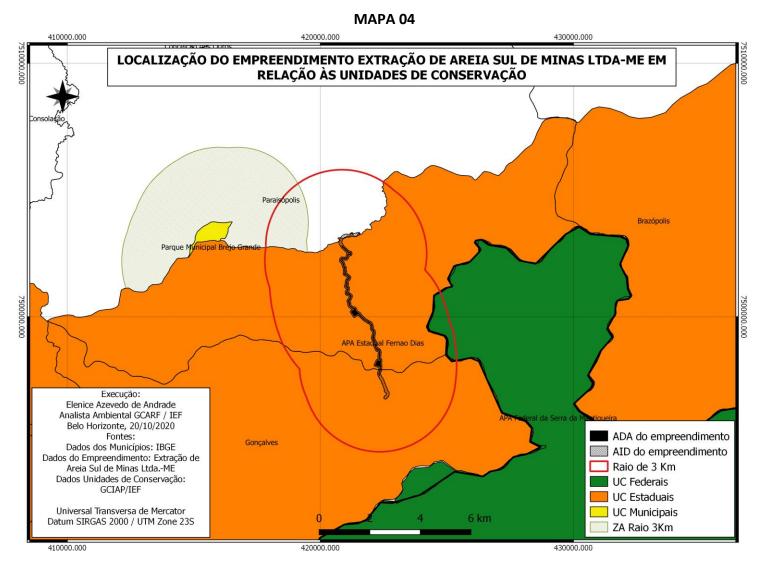












Página 16 de 17



