

ANEXO III DO PARECER ÚNICO  
AGENDA VERDE



1. IDENTIFICAÇÃO DO PROCESSO			
Tipo de Requerimento de Intervenção Ambiental	Número do Processo	Data da Formalização	Unidade do SISEMA Responsável processo
1.1 Integrado a processo de Licenciamento Ambiental			
1.2 Integrado a processo de AAF	14.03.00.00052/2014	12/03/2014	NRRA de Serro
1.3 Não integrado a processo de Lic. Ambiental ou AAF			
2. IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA INTERVENÇÃO AMBIENTAL			
2.1 Nome: Copaíba Empreendimentos e Mineração Ltda ME		2.2 CPF/CNPJ: 11.085.808/0001-35	
2.3 Endereço: Avenida Saudade, nº. 64, Sala 02		2.4 Bairro: Centro	
2.5 Município: Diamantina		2.6 UF: MG	2.7 CEP: 39.100-000
2.8 Telefone(s): 38 – 97346394 / 38 – 3531-3947		2.9 e-mail: <a href="mailto:mineracaocopaiba@gmail.com">mineracaocopaiba@gmail.com</a>	
3. IDENTIFICAÇÃO DO PROPRIETÁRIO DO IMÓVEL			
3.1 Nome: Afonso Nonato da Cruz		3.2 CPF/CNPJ: 259.021.486-34	
3.3 Endereço: Sítio de Quartéis, s/nº.		3.4 Bairro: Zona Rural	
3.5 Município: Diamantina		3.6 UF: MG	3.7 CEP: 39.100-000
3.8 Telefone(s): 38 – 97346394 / 38 – 3531-3947		3.9 e-mail: <a href="mailto:mineracaocopaiba@gmail.com">mineracaocopaiba@gmail.com</a>	
4. IDENTIFICAÇÃO E LOCALIZAÇÃO DO IMÓVEL			
4.1 Denominação: Sítio Sapateiro / Serra Contagem		4.2 Área total (ha): 56:18:08 ha	
4.3 Município/Distrito: Diamantina		4.4 INCRA (CCIR):	
4.5 Matrícula no Cartório Registro de Imóveis:		Livro:	Folha:
4.6 Nº. registro da Posse no Cartório de Notas: Posse		Livro: 150	Folha: 127
4.7 Coordenada Plana (UTM)		Datum: Sad 69	
X(6): 621050		Fuso: 23K	
Y(7): 7972970			
5. CARACTERIZAÇÃO AMBIENTAL DO IMÓVEL			
5.1 Bacia hidrográfica: Bacia do Rio São Francisco			
5.2 Sub-bacia ou microbacia hidrográfica: SF5 / Rio das Velhas			
5.3 Conforme o ZEE-MG, o imóvel está ( <input checked="" type="checkbox"/> ) não está ( <input type="checkbox"/> ) inserido em área prioritária para conservação. (especificado no campo 12).			
5.4 Conforme Listas Oficiais, no imóvel foi observada a ocorrência de espécies da fauna: <b>raras</b> ( <input type="checkbox"/> ), <b>endêmicas</b> ( <input type="checkbox"/> ), <b>ameaçadas de extinção</b> ( <input type="checkbox"/> ); da flora: <b>raras</b> ( <input type="checkbox"/> ), <b>endêmicas</b> ( <input type="checkbox"/> ), <b>ameaçadas de extinção</b> ( <input type="checkbox"/> ) (especificado no campo 12).			
5.5 O imóvel se localiza ( <input type="checkbox"/> ) não se localiza ( <input checked="" type="checkbox"/> ) em zona de amortecimento ou área de entorno de Unidade de Conservação. (especificado no campo 12).			
5.6 Conforme o Mapeamento e Inventário da Flora Nativa do Estado, <b>67,71</b> % do município onde está inserido o imóvel apresenta-se recoberto por vegetação nativa.			
5.7 Conforme o ZEE-MG, qual o grau de vulnerabilidade natural para o empreendimento proposto? (especificado no campo 12).			
5.8 Bioma/ Transição entre biomas onde está inserido o imóvel			Área (ha)
5.8.1 Caatinga			-----
5.8.2 Cerrado			56:18:08
5.8.3 Mata Atlântica			-----
5.8.4 Ecótono (especificar):			-----
5.8.5 Total			56:18:08
5.9 Uso do solo do imóvel			Área (ha)
5.9.1 Área com cobertura vegetal nativa			56:18:08
5.9.1.1 Sem exploração econômica			-----
5.9.1.2 Com exploração sustentável através de Manejo			-----
5.9.2 Área com uso alternativo			-----
5.9.2.1 Agricultura			-----
5.9.2.2 Pecuária			-----
5.9.2.3 Silvicultura Eucalipto			-----
5.9.2.4 Silvicultura Pinus			-----
5.9.2.5 Silvicultura Outros			-----
5.9.2.6 Mineração			-----
5.9.2.7 Assentamento			-----
5.9.2.8 Infra-estrutura			-----
5.9.2.9 Outros			-----
5.9.3. Área já desmatada, porém abandonada, subutilizada ou utilizada de forma inadequada, segundo vocação e capacidade de suporte do solo.			-----
5.9.4 Total			56:18:08

<b>5.10 Regularização da Reserva Legal – RL</b>						
<b>5.10.1 Desoneração da obrigação por doação de imóvel em Unidade de Conservação</b>						
5.10.1.1 Área de RL desonerada (ha):			5.10.1.2 Data da averbação do Termo de Desoneração:			
5.10.1.3 Nome da UC:						
<b>5.10.2 Reserva Legal no imóvel matriz</b>						
	Coordenada plana (UTM)				Fisionomia	Área (ha)
	X(6)	Y(7)	Datum	Fúso		
5.10.2.1 Bloco único						
5.10.2.2 Fragmentada	621594	7973314	Sirgas 2.000	23 K	Cerrado	01:42:70
	621428	7973207	Sirgas 2.000	23 K	Cerrado	02:55:89
	620704	7972753	Sirgas 2.000	23 K	Cerrado	09:08:72
<b>5.10.2.3 Total</b>						<b>13:07:31</b>
<b>5.10.3 Reserva Legal em imóvel receptor</b>						
5.10.3.1 Área da RL (há):			5.10.3.2 Data da Averbação:			
5.10.3.3 Denominação do Imóvel receptor:						
5.10.3.4 Município:			5.10.3.5 Numero cadastro no INCRA:			
5.10.3.6 Matrícula no Cartório Registro de Imóveis:		Livro:	Folha:	Comarca:		
5.10.3.7 Bacia Hidrográfica:			5.10.3.8 Sub-bacia ou Microbacia:			
5.10.3.9 Bioma:			5.10.3.10 Fisionomia:			
5.10.3.11 Coordenada plana (UTM)	X(6):		Datum		Fuso	
	Y(7):					
<b>5.11 Área de Preservação Permanente (APP)</b>						<b>Área (ha)</b>
5.11.1 APP com cobertura vegetal nativa						07:59:36
5.11.2 APP com uso antrópico consolidado	ANTES da publicação da Lei Estadual nº 14.309/02		SEM alternativa técnica e locacional			-----
			COM alternativa técnica e locacional			-----
	APÓS publicação da Lei Estadual nº 14.309/02		SEM alternativa técnica e locacional			-----
			COM alternativa técnica e locacional			-----
<b>5.11.3 Total</b>						<b>07:59:36</b>
5.11.4 Tipo de uso antrópico consolidado	Agrosilvipastoril					-----
	Outro (especificar)					-----
<b>6. INTERVENÇÃO AMBIENTAL REQUERIDA E PASSÍVEL DE APROVAÇÃO</b>						
6.1 Tipo de Intervenção			Quantidade		Unid	
			Requerida	Passível de Aprovação		
6.1.1 Supressão da cobertura vegetal nativa com destoca			09:42:05	09:42:05	Há	
6.1.2 Supressão da cobertura vegetal nativa sem destoca			-----	-----	Há	
6.1.3 Intervenção em APP com supressão de vegetação nativa			-----	-----	Há	
6.1.4 Intervenção em APP sem supressão de vegetação nativa			-----	-----	Há	
6.1.5 Destoca em área de vegetação nativa			-----	-----	Há	
6.1.6 Limpeza de área, com aproveitamento econômico do material lenhoso			-----	-----	Há	
6.1.7 Corte árvores isoladas em meio rural (especificado no item 12)			-----	-----	Há	
6.1.8 Coleta/Extração de plantas (especificado no item 12)			-----	-----	Há	
6.1.9 Coleta/Extração produtos da flora nativa (especificado no item 12)			-----	-----	kg	
6.1.10 Manejo Sustentável de Vegetação Nativa			-----	-----	Há	
6.1.11 Regularização de Ocupação Antrópica Consolidada em APP			-----	-----	Há	
6.1.12 Regularização de Reserva Legal	Demarcação e Averbação ou Registro		13:07:29	13:07:31	Há	
	Relocação		-----	-----	Há	
	Recomposição		-----	-----	Há	
	Compensação		-----	-----	Há	
	Desoneração		-----	-----	Há	
<b>7. COBERTURA VEGETAL NATIVA DA ÁREA PASSÍVEL DE APROVAÇÃO</b>						
7.1 Bioma/Transição entre biomas						Área (ha)
7.1.1 Caatinga						-----
7.1.2 Cerrado						09:42:05
7.1.3 Mata Atlântica						-----
7.1.4 Ecótono (especificar)						-----
<b>7.1.5 Total</b>						<b>09:42:05</b>
7.2 Fisionomia/Transição entre fisionomias		Vegetação Primária (ha)	Vegetação Secundária			
			Inicial (ha)	Médio (ha)	Avançado (ha)	
7.2.1 Floresta ombrófila submontana						
7.2.2 Floresta ombrófila montana						



7.2.3 Floresta ombrófila alto montana			
7.2.4 Floresta estacional semidecidual submontana			
7.2.5 Floresta estacional semidecidual montana			
7.2.6 Floresta estacional decidual submontana			
7.2.7 Floresta estacional decidual montana			
7.2.8 Campo			
7.2.9 Campo rupestre			
7.2.10 Campo cerrado			
7.2.11 Cerrado		09:42:05	
7.2.12 Cerradão			
7.2.13 Vereda			
7.2.14 Ecótono (especificar)			
7.2.15 Outro (especificar)			

**8. COORDENADA PLANA DA ÁREA PASSÍVEL DE APROVAÇÃO**

8.1 Tipo de Intervenção	Datum	Fuso	Coordenada Plana (UTM)	
			X(6)	Y(7)
Supressão da cobertura vegetal nativa com destoca	Sirgas 2.000	23 K	621064	7973154

**9. PLANO DE UTILIZAÇÃO PRETENDIDA**

9.1 Uso proposto	Especificação	Área (ha)
9.1.1 Agricultura		
9.1.2 Pecuária		
9.1.3 Silvicultura Eucalipto		
9.1.4 Silvicultura Pinus		
9.1.5 Silvicultura Outros		
9.1.6 Mineração	Extração de blocos de quartzitos	09:42:05
9.1.7 Assentamento		
9.1.8 Infra-estrutura		
9.1.9 Manejo Sustentável da Vegetação Nativa		
9.1.10 Outro		

**10. RESUMO DO INVENTÁRIO DA COBERTURA VEGETAL NATIVA**

10.1 Variáveis	Classes Diamétricas (cm)						Média/há
	5 a 10	10 a 15	15 a 20	20 a 25	25 a 30	Acima de 30	
Número de árvores/há							
Área basal (m²/ha)							
Volume (m³/há)							

**11. DO PRODUTO OU SUBPRODUTO FLORESTAL/VEGETAL PASSÍVEL DE APROVAÇÃO**

11.1 Produto/Subproduto	Especificação	Qtde	Unidade
11.1.1 Lenha	Lenha de origem nativa – Consumo	95	M³
11.1.2 Carvão			
11.1.3 Torete			
11.1.4 Madeira em tora			
11.1.5 Dormentes/ Achas/Mourões/Postes			
11.1.6 Flores/ Folhas/ Frutos/ Cascas/Raízes			
11.1.7 Outros			

**11.2 Especificações da Carvoaria, quando for o caso (dados fornecidos pelo responsável pela intervenção)**

11.2.1 Número de fornos da Carvoaria:	11.2.2 Diâmetro(m):	11.2.3 Altura(m):
11.2.4 Ciclo de produção do forno (tempo gasto para encher + carbonizar + esfriar + esvaziar):	(dias)	
11.2.5 Capacidade de produção por forno no ciclo de produção (mdc):		
11.2.6 Capacidade de produção mensal da Carvoaria (mdc):		

**12. ESPECIFICAÇÕES E ANÁLISE DOS PLANOS, ESTUDOS E INVENTÁRIO FLORESTAL APRESENTADOS**

De acordo com a consulta feita ao Zoneamento Ecológico Econômico - ZEE, o imóvel está localizado em área prioritária para conservação, apresentando um percentual de Muito Alta, durante a vistoria não foram encontradas espécies da fauna e da flora raras, endêmicas ou ameaçados de extinção, o imóvel não está localizado na área de amortecimento ou em área de entorno de Unidade de Conservação de proteção integral, conforme consulta feita na base de dados georreferenciados do IEF, bem como o grau de vulnerabilidade natural para o empreendimento é considerada Muito Alta.

**1. Histórico:**

- Data da formalização: 12/03/2014
- Data da emissão do parecer técnico: 20/03/2014

**2. Objetivo:**

É objeto desse parecer analisar a solicitação para realizar a supressão da cobertura vegetal nativa com destoca em uma área de 09:42:05 ha, sendo esta área passível de intervenção para extração de Rochas Ornamentais (Blocos de Quartzitos).

É objeto desse parecer analisar a solicitação para demarcação de uma área de 13:07:31 ha de Reserva Legal.

**3. Caracterização do empreendimento:**

O imóvel denominado Sítio Sapateiro / Serra Contagem, localizado no município de Diamantina / , possui uma área de 56:18:08 ha e correspondentes a 1,40452 módulos fiscais de 40 ha cada.

A vistoria foi realizada em 20/03/2014, pelo Analista Ambiental Alison Thiago da Silva – MASP 1149078-6 – Núcleo de Regularização Ambiental de Serro, tendo como acompanhante o Sr. Fernando Ivan Pereira, proprietário da empresa Copaíba Empreendimentos e Mineração Ltda ME, responsável pela intervenção ambiental. Durante a vistoria técnica realizada no Sítio Sapateiro / Serra Contagem, foi constatado que o imóvel possui uma topografia plana, suave ondulada a ondulada, o solo é caracterizado como latossolo vermelho e amarelo, com textura areno argilosa. Em relação aos recursos hídricos, o imóvel possui 03 nascentes seguida de seus respectivos córregos, pertence à Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco, sub-bacia SF5 / Rio das Velhas, a tipologia é classificada como formação do Bioma Cerrado, com a presença de áreas de Campo, Campo Cerrado, Campo Rupestre e Serra, caracterizada por espécies típicas da região. As espécies animais encontradas na propriedade, por informação do acompanhante são: cobra, tatu e pássaros em geral. Consultando o inventário florestal do Estado de Minas Gerais, vê-se que o município de Diamantina tem um percentual de Cobertura Vegetal Nativa de 67,71 %, Reflorestamento 2,314 % e Outros 29,970 %.

Durante a vistoria observou-se que a propriedade apresenta uma área total de preservação permanente de 07:59:36 ha coberta por vegetação nativa, que se encontra em bom estado de conservação.

**4. Da Reserva Legal:**

A propriedade denominada Sítio Sapateiro / Serra Contagem, possui uma área total de 56:18:08 ha, conforme planta e memorial descritivo em anexo ao processo, deverá registrar uma área de 13:07:31 ha de Reserva Legal, equivalente a 23,26 % da área total do imóvel, superior aos 20 % exigidos pela Legislação Florestal vigente, junto ao Cartório de Títulos e Documentos competente. A área é composta por 03 (três) glebas, a fisionomia é do Bioma Cerrado, com a presença de áreas de Campo, Campo Cerrado, Campo Rupestre e Serra.

**5. Da Autorização para Intervenção Ambiental:**

A autorização para realizar a supressão da cobertura vegetal nativa com destoca, para extração de Rochas Ornamentais (Blocos de Quartzitos).

A área requerida para intervenção ambiental, apresenta topografia plana a ondulada, sendo uma área total de 09:42:05 ha, onde ocorrerá a supressão da cobertura vegetal nativa com destoca, em área passível de intervenção para extração de Rochas Ornamentais (Blocos de Quartzitos), a intervenção ocorrerá em área do Bioma Cerrado, com a presença de áreas de Campo, Campo Cerrado e áreas de afloramentos rochosos, não havendo alternativa técnica locacional. Na propriedade não foi constatado a existência de áreas subutilizadas ou abandonadas.

Serão necessárias para subsidiar a abertura de frente de exploração, a implantação de alojamento, infra-estruturas, melhoria de estradas, pilha de estéril, estocagem de produtos, e demais atividades relacionadas a exploração de Rochas Ornamentais.

O rendimento lenhoso proveniente da intervenção ambiental será de **95 m<sup>3</sup> de lenha de origem nativa**, onde os mesmos serão utilizados no imóvel.

## **6. Possíveis Impactos Ambientais e Respectivas Medidas Mitigadoras:**

### **- IMPACTOS SOBRE O MEIO FÍSICO**

#### **- Modificação na Paisagem - Impacto Visual**

A abertura da cava, com a exposição dos níveis de solo e rochas, modificará a paisagem local, criando um impacto visual negativo, que se acentuará principalmente pelo contraste a ser formado com as áreas cobertas pela vegetação.

#### **- Modificação na Topografia**

Qualquer empreendimento de mineração a céu aberto causa, em maior ou menor grau, alterações na topografia, em função de diversos fatores como a escala de produção, o tipo de jazida e o método de lavra utilizado. A alteração da topografia contribui para a geração do impacto visual, condicionando os principais fatores que despertam a atenção do observador. Estes fatores referem-se a aspectos plásticos da paisagem, como forma, linhas, cor e textura dos elementos que a compõem. Assim, as praças e taludes resultantes do desmonte mecânico contrapõem-se à ondulação do relevo circundante, a textura e cor do material exposto à da vegetação que cobre as áreas do entorno. Isto cria um cenário contrastante com o restante da paisagem e por esta razão, atrai mais intensamente o olho do observador.

#### **- Impacto sobre as Características do Solo**

A operação de uma mina a céu aberto se desenvolve com a remoção das camadas de solo e estéreis que encobrem o corpo mineral, e os principais impactos que podem afetar as características do solo são: modificação do uso do solo na área da jazida; ocorrência de erosão do solo em áreas onde a cobertura vegetal foi removida; alteração e mistura dos horizontes do solo; alteração das propriedades físicas do solo; modificação da estrutura do solo em consequência da desagregação, do aumento da compactação e da diminuição da permeabilidade; lixiviação de nutrientes, tendo como consequência a diminuição da fertilidade química natural; perda ou diminuição do banco de sementes do solo, o que pode prejudicar a revegetação natural pela falta de sementes que possam germinar espontaneamente.

#### **- Geração de Poeira / Partículas**

Ocorrerá principalmente devido à movimentação de máquinas e veículos na mina e nas estradas de acesso, devendo haver geração de poeira também nas operações de decapeamento, desmonte e perfuração do minério, influenciando negativamente a qualidade do ar nas imediações. Em função da pequena escala de produção da mina e pelas próprias características físicas do minério, que é, normalmente, a massa de material particulado a ser lançada na atmosfera será reduzida, podendo esse impacto ser considerado como de média magnitude.

### **- Erosão**

A erosão é um processo que ocorre naturalmente na superfície da Terra, sendo um dos principais agentes de modelagem do relevo. A taxa de erosão numa vertente depende de diversos fatores tais como declividade, granulometria, estrutura das formações superficiais, cobertura vegetal e clima. A retirada da vegetação, a remoção de perfis de solo e sua desestruturação são fatores que contribuem para a aceleração dos processos erosivos. No empreendimento em questão, como em qualquer atividade mineraria, a ocorrência de aumento das taxas de erosão está intimamente ligada ao modo de desenvolvimento dos trabalhos de lavra; assim, a empresa deverá adotar fundamentalmente uma postura preventiva com relação a este efeito, desenvolvendo de maneira controlada e adequada as atividades, com o emprego dos corretos parâmetros dimensionais e geotécnicos de domínio da engenharia de minas.

### **- Assoreamento**

Os processos de aumento das taxas de assoreamento comumente ocorrem associados tanto à geração de resíduos sólidos e efluentes líquidos quanto ao aumento da erosão, na medida em que estas são conseqüências diretas das atividades minerarias. Assim, além dos resíduos sólidos e efluentes líquidos gerados, ocorre também à exposição de áreas de solo à ação das águas pluviais; o impacto e o escoamento das águas pluviais sobre a superfície desprotegida do terreno causam carreamento de partículas que podem ser transportadas a longa distância, atingindo os cursos d'água da região.

### **- Elevação do Nível de Ruídos**

Ruído é um agente físico formado por uma mistura de sons de diversas freqüências; sua geração ocorrerá em diversas atividades a serem desenvolvidas no empreendimento. Seus principais impactos são o desconforto ambiental e, a longo prazo, problemas auditivos nos trabalhadores diretamente expostos e sem proteção, ou seja, encarregados da operação dos equipamentos mais ruidosos. No empreendimento em análise estes impactos são minimizados pelas próprias características do processo produtivo (pequeno porte, uso intermitente de máquinas, etc.) e também devido às distâncias entre as frentes de lavra e as edificações mais próximas, que atenua, já em distâncias da ordem de dezenas de metros, a intensidade das ondas sonoras propagadas a partir das áreas de operação.

### **- Geração de Resíduos Sólidos**

Os resíduos sólidos gerados durante a vida útil do empreendimento se constituem em: fração sólida do rejeito da extração gerado na perfuração, sucatas, latas e outros materiais descartados na oficina, e lixo doméstico da infra-estrutura de apoio, formado pelas frações orgânica (restos de comida) e não orgânica (material de escritório). No caso do primeiro, a geração prevista é de 20,5 m<sup>3</sup>/mês; já no caso do lixo doméstico pode ser estimada uma geração média de 1,0 kg/pessoa/dia, enquanto que os materiais descartados pela oficina somarão cerca de 50 kg/mês.

### **- Geração de Efluentes Líquidos**

Os efluentes líquidos gerados durante a vida útil do empreendimento são a água de drenagem das frentes de lavra, o efluente da perfuração, os efluentes da manutenção e lavagem de máquinas e os esgotos sanitários. No caso da água de drenagem, o principal "input" do fluxo hídrico é a água de chuva, estando a sua geração, por conseguinte, ligada aos índices pluviométricos da área, o efluente da perfuração, composto pela polpa formada pela água e todo o material sólido (pó) residual da perfuração. Os efluentes da manutenção e lavagem de máquinas apresentam vazão de difícil estimativa, que, contudo poderá ser facilmente determinada quando da implantação do empreendimento, não devendo ser de grande monta devido ao próprio porte e número de equipamentos; os esgotos domésticos têm, por sua vez, uma geração estimada em cerca de 70 l/pessoa/dia.

## - IMPACTOS SOBRE O MEIO BIÓTICO

### - Impacto sobre a Flora

O impacto sobre a flora decorrerá principalmente da supressão da vegetação campestre que ocorre nas meias encosta que constituirão extensões laterais do PIT de lavra em seus futuros avanços. A redução na diversidade biológica natural que ocorre na área de influência do futuro empreendimento, além do acréscimo no impacto visual negativo, caracteriza também impactos, mas de pequena magnitude, com a total supressão apenas em pequenos trechos a serem diretamente ocupados. Prevê-se que tais impactos tornem-se diluídos com o tempo à medida em que forem implantados procedimentos de revegetação das áreas impactadas em conjunto com a fase de operação da lavra.

### - Impacto sobre a Fauna

Considerando que a implantação da atividade mineral, não afetará consideravelmente áreas de vegetação florestal, que alias são raras na região, considerando que não será intervindo diretamente nos córregos, entendemos que o impacto sobre a fauna é praticamente nulo.

## - IMPACTOS SOBRE O MEIO ANTROPICO

Vale ressaltar que nas proximidades da área da jazida a ser lavrada não existe nenhuma concentração populacional sujeita a impactos, existindo apenas três sedes das propriedades rurais. Por outro lado, o empreendimento terá influência muito positiva sobre a população vizinha a ele, na medida em que serão gerados novos empregos e renda, essa representada, sobretudo, pelo repasse de royalties aos superficiários das áreas de extração. Além disso, o empreendimento beneficiará a municipalidade como um todo, gerando um incremento no fluxo de capital para o município através do faturamento obtido pela própria empresa e dos impostos como ICMS e royalties, que serão repassados para a prefeitura local.

### 7. Conclusão da intervenção:

Por fim, sugere-se o **DEFERIMENTO** da solicitação para realizar a intervenção ambiental em uma área total de 09:42:05 ha, onde ocorrerá a supressão da cobertura vegetal nativa com destoca, sendo esta área passível de intervenção para extração de Rochas Ornamentais (Blocos de Quartzitos), com rendimento lenhoso proveniente pela intervenção de **95 m<sup>3</sup> de lenha de origem nativa**, no Sítio Sapateiro / Serra Contagem, propriedade do Sr. Afonso Nonato da Cruz, tendo como responsável pela intervenção ambiental a empresa Copaíba Empreendimentos e Mineração Ltda ME.

Conforme o FCE e FOBI apresentados, o empreendimento é classificado como classe 1, estando sujeito a apresentação de Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF. O requerente não fica dispensado de obter outras autorizações, licenças por parte dos órgãos ambientais competentes.

Deverão ser obtidas as licenças ambientais (AAF e outorga) junto a SUPRAM, caso sejam necessárias.

Deverão ser executados os Projetos Técnicos na íntegra e apresentar relatórios fotográficos / descritivos ao NRRA de Serro, ao fim das etapas previstas no cronograma de execução.

Deverão ser cobradas a taxa florestal, reposição florestal e emolumentos.

Diante do exposto acima, em atendimento a Legislação Florestal Vigente, o processo deverá ser encaminhado à Procuradoria Jurídica da SUPRAM Jequitinhonha, para análise e emissão de parecer por se tratar de supressão da cobertura vegetal nativa. Segue em anexo, arquivo fotográfico.



## 8. Validade:

**Validade do Documento Autorizativo para Intervenção Ambiental:** Por ser processo de classe 1, sujeito a apresentação de Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF, o prazo de validade do DAIA é o mesmo da AAF, ou seja, 04 (quatro) anos.

## 9. Condicionantes (Medidas Mitigadoras e Compensatórias Florestais):

### - Compensação Ambiental – Artigo 75 da Lei 20.922/2013

Para compensar a supressão causada pelo empreendimento de mineração, conforme determina a legislação, será criada uma RPPN. O processo será encaminhado a Diretoria de Áreas Protegidas do IEF para análise.

### - Compensação Ambiental e Social

A Lei 9.985, de 18 de julho de 2000, instituiu o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza – SNUC. De acordo com a citada lei, entende-se por Unidade de Conservação o espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção. O art. 36 da citada lei determina que o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, quando o seu empreendimento ocasionar significativo impacto ambiental.

Portanto, mediante ofício, será encaminhado a Diretoria de Unidade de Conservação questionamento sobre como o empreendedor poderá apoiar as Unidades de Conservação localizadas em torno do empreendimento. A compensação social será através da instituição de um Programa de Educação Ambiental (Termo de Referencia da SEMAD), e de um Programa de Educação Patrimonial (Termo de Referencia do IPHAN).

### - CONTROLE AMBIENTAL E MEDIDAS MITIGADORAS

#### - Sistemas de Controle da Água de Drenagem das Frentes de Lavra

O sistema de controle das águas pluviais incidentes na área do empreendimento tem basicamente os seguintes objetivos: - Desviar as águas pluviais das áreas em corte ou aterro; - Direcionar todas as águas pluviais que incidem diretamente nas áreas trabalhadas, para as bacias de decantação e áreas de maior resistência; - Proteger as drenagens naturais visando preservar os cursos d'água da região e também as áreas virgens.

#### - Sistemas de Controle de Erosão e Carreamento de Materiais Sólidos

O minerador deverá adotar um trabalho de prevenção no combate à erosão e o carreamento de materiais sólidos, revisando antes e após cada período chuvoso, os acessos, pilhas de rejeitos, bacias de decantação, diques, drenagens naturais e as cavas de lavra, detectando cada ponto de incidência de erosão e carreamento, onde deverão ser feitos às correções necessárias. De modo geral o controle à erosão e o carreamento de sólidos seguirão as medidas propostas abaixo: - Conservar a vegetação (principalmente em terrenos de alta declividade) e a camada de solo, remoção apenas nos locais necessários e quando da ocupação. - Seguir rigorosamente as medidas de controle da drenagem proposta no item anterior. - Em situações de "grade" acentuado (10%), deverão ser implantados, nas laterais dos acessos, pequenos diques transversais, construídos com blocos maciços de quartzito, espaçados em distâncias adequadas (10 em 10 metros ou 20 em 20 metros). Estes diques terão a finalidade de dissipar a energia do fluxo pluvial. Além disto, deve-se evitar ao máximo o escoamento de águas pluviais sobre o leito da estrada, através do sistema de drenagem com dissipadores de energia, escoando as águas sobre as áreas de campo em fluxo difuso (espraiado). Também o uso de pequenas bacias ou sump's devem ser construídos em toda sua extensão. - Nas laterais dos acessos mais suaves, recomenda-se a construção de pequenas leiras de 50 cm de altura. - Nas transposições sobre as pequenas grotas ou caminhos de drenagens não perenes, deverão ser construídos diques com blocos maciços



de quartzito. - Nos trechos em que há constantes variações, como nas travessias de pequenos talwegues, onde a solicitação será maior, o empreendedor deverá colocar gabiões (pedras em gaiolas de arame trançado) ou sacos de solo-cimento conhecido como "rip-rap". - Contornando toda a pilhas de estéril, o empreendedor deverá construir muretas (muros de pedras) com seção de 1 m x 1 m altura e largura respectivamente, confeccionadas com blocos compactos de quartzito refugado, objetivando além da delimitação da área, proteção e contenção de possível carreamento de material sólido, provenientes das pilhas.

### **- Sistemas de Controle de Disposição do Material Estéril**

Deverá ser seguido os critérios técnicos para a construção das futuras pilhas, objetivando segurança e controle de erosão: - O local escolhido para o depósito, deverá ser afastado de drenagens naturais, talwegues, encostas de morros, nascentes e córregos. De preferência e a jusante de lavra; - Fazer a limpeza de toda a área onde deverá situar o depósito, armazenando toda vegetação e o solo superficial; - Sua construção deverá ser de forma ascendente, isto é, de baixo para cima, com lançamento do material por meio de caminhões; - Altura máxima das pilhas, 8 metros e bermas de 4 metros; - Ângulo de repouso dos taludes 38° com a vertical; - A drenagem nos bancos terá uma inclinação de 3% da extremidade para o centro (sentido transversal) e 1% para as extremidades (sentido longitudinal); - Ao término da deposição numa bancada fazer o recobrimento dos taludes com o material superficial estocado; - Fazer a delimitação e proteção dos depósitos com muros de pedras.

### **- Sistemas de Controle de Efluentes da Manutenção e Lavagem de Máquinas**

Toda a área da oficina será cercada por uma canaleta perimetral (deverá ser utilizada a canaleta de captação dimensionada para a sistema de drenagem de águas pluviais), que receberá todo o fluxo de eventuais vazamentos nas operações de manutenção de máquinas; da mesma forma, o lavador de máquinas a ser instalado no empreendimento também terá o seu efluente captado por uma canaleta. Nos dois casos, os efluentes serão encaminhados a um sistema de tratamento, composto por diversas caixas em seqüência, construídas em alvenaria. Tal sistema possui o seguinte princípio de funcionamento: os efluentes, trazidos pelas canaletas, adentram a primeira caixa, onde os sólidos mais grosseiros (areia) se depositam e a fração líquida extravasa para a segunda caixa, que retém os sólidos de menor granulometria (silte-argilosos); após esta segunda caixa, segue-se uma seqüência de duas caixas que, através da diferença densimétrica entre o óleo e a água, promovem a separação da fração oleosa, que extravasa, através de um sangradouro, para uma caixa lateral, onde permanece retida até a sua remoção. Após estas etapas, os efluentes da manutenção e lavagem de máquinas podem ser conduzidos até o ponto de descarga na drenagem, sem as frações de sólidos e de óleo, já retidas nas caixas. No caso destes efluentes serem recirculados no processo de lavagem, podem ainda ser instalados, caso necessário, filtros de brita e areia, seguidos por uma caixa para inspeção ou instalação de bomba. Tanto os sólidos como o óleo retido serão removidos pelo menos semanalmente, ou a intervalos menores, se necessário; assim, este sistema deverá ser alvo de constantes inspeções visuais. Os resíduos retirados da caixa deverão ser dispostos adequadamente, e de preferência ser vendidos para um firma especializada em seu tratamento, juntamente com o óleo queimado. O funcionamento deste sistema de tratamento será ainda monitorado através de análises periódicas do efluente, o que permitirá avaliar continuamente a eficiência e a eventual necessidade de readaptações da mesma.

### **- Sistemas de Controle do Esgoto Sanitário**

Para atenuar os impactos advindos desses efluentes líquidos deverão ser construídas no local, fossas sépticas que são unidades de tratamento primário de esgoto doméstico nas quais são feitas a separação e transformação da matéria sólida contida no esgoto. As fossas sépticas, uma benfeitoria complementar e necessária às moradias, é fundamental no combate a doenças, verminoses e endemias (como a cólera), pois evitam os lançamentos dos dejetos humanos diretamente em rios, lagos, nascente ou mesmo na superfície do solo. Assim seu uso é essencial no empreendimento em questão para a melhoria das condições de higiene. Esse tipo de fossa consiste em um tanque enterrado, que recebe os esgotos (dejetos e água servidas), retém a parte sólida e inicia o processo biológico de purificação da parte líquida (efluente). Mas é preciso que esses efluentes sejam filtrados no solo para completar o processo biológico de purificação e eliminar o risco de contaminação. Após a implantação deverá ser realizadas amostras do corpo receptor a jusante e a montante

do empreendimento para caracterizar através de análises de DBO, sólidos em suspensão, e OD para concluir a eficiência do tratamento.

### **- Sistemas de Separação de Água e Óleo (S.A.O.)**

Óleos e graxas são no conjunto de substâncias que em determinado solvente consegue extrair da amostra e que não se volatiliza durante a evaporação do solvente a 100 °C. Estas substâncias, ditas solúveis em n-hexano, compreendem ácidos graxos, gorduras animais, sabões, graxas, óleos vegetais, ceras, óleos minerais, etc. Este parâmetro costuma ser identificado também por MSH - material solúvel em hexano. No caso da realização de eventuais manutenções e/ou limpezas de veículos, o efluente contaminado com óleos e graxas deverá ser encaminhado para o sistema separador. Após a água do sistema segue para o sistema de esgoto, e o óleo é coletado sempre que preciso e destinado conforme legislação.

### **- Sistemas de Tratamento de Água**

Como toda água do empreendimento será fornecida localmente, ou seja, através de córregos nesse primeiro momento, e depois através de poços, não se trata de água tratada, principalmente para o consumo humano. Portanto a solução encontrada para essa questão, foi pequenas estações individuais de tratamento, que podem ser instaladas antes da rede de água nos locais onde haverá consumo humano, próximo a bebedouros, cozinha, refeitório, e na casa. A Estação de Tratamento de Água (E.T.A.) Cristal foi desenvolvida com base no princípio da purificação da Água por gravidade, como acontece na Natureza. Os benefícios que a estação de tratamento de água proporciona podem ser inumerados como abaixo: Prática qualquer pessoa pode abastecer, Econômica: o investimento no galão é único, sendo necessário apenas, a troca do refil a cada 1000 litros ou 4 meses, Higiênica : assepsia do produto é realizada pelo próprio consumidor, além de contar com material anti-bactericida na abertura e no refil, Material de pet: protege a água de forma adequada, pois os galões usuais são constituídos de plástico que possui microporos permitindo a penetração de impurezas do ar e local, Instalação : não é necessário instalação hidráulica ou elétrica, PH : o grande diferencial deste produto é a tecnologia desenvolvida para alterar o ph da água transformando-a em alcalina, Baixo custo.

### **- Sistemas de Controle do Lixo Doméstico e Industrial**

O lixo produzido pelos funcionários (papeis, papelão, pedaços de madeira, vidros, latas e embalagens de plásticos diversos) será acondicionado em tambores de 100 litros, que estarão dispostos nas frentes dos abrigos próximos as áreas de lavra. Semanalmente, o lixo será recolhido e encaminhado ao destino final dado ao lixo produzido no município de Diamantina. Contudo durante esse tempo, e como em Diamantina a uma Cooperativa que trabalha com lixo reciclado, será implantado o sistema de coleta seletivo.

### **- Sistema de Controle de Poeira, Gases e Ruídos**

Na lavra e em todo o processo de perfuração, será usado a água, conforme determina a lei, no fundo de furo, com isso não será gerado pó em suspensão, todos os equipamentos tem manutenção preventiva e um técnico de segurança responsável pela implantação de proteção nas máquinas e equipamentos para evitar vazamento e ruídos fora do padrão. As medidas individuais de controle que serão adotadas pela empresa correspondem ao uso obrigatório de protetores auriculares, luvas, botas, óculos e máscara contra pó, além do treinamento periódico em segurança do trabalho. Os ruídos e vibrações gerados por detonações, pela própria natureza da operação não podem ser totalmente eliminados, mas podem ser mantidos dentro dos limites definidos pela norma ABNT-NBR 9653/86. Na época da seca a empresa adotará um programa de molhagem das vias internas de acesso, em especial daquelas com maior tráfego de carregadeiras, caminhões e demais máquinas e equipamentos, visando à contenção da poeira gerada nas operações de carregamento e transporte da ardósia até a área industrial.

### **- Sistema de Controle de Manutenção de Equipamentos**

O volume de óleos e graxas neste empreendimento é reduzido, entretanto, existe e tem alto potencial poluidor do meio ambiente, devendo, portanto, ser evitado seu contato com locais não apropriados. Como a

manutenção dos equipamentos é sempre realizada em oficinas especializadas da cidade de Datas, é do empreendedor, a fonte principal de óleos e graxas em potencial para causar impactos ao meio ambiente, fica a cargo do local de armazenamento. Para mitigar este impacto será construído na área do empreendimento um local apropriado para armazenamento de óleos e graxas, com piso impermeabilizado e coberto, interligada a um sistema de drenagem do piso que direcionará para uma caixa receptora.



#### **- Sistema de Controle nas Áreas de Apoio**

No que se refere aos impactos ambientais existentes na área de infra-estrutura e instalações de apoio, devem ser levados em consideração os seguintes aspectos: A área de armazenamento de óleo combustível deverá ser cercada e impermeabilizada. Deverá ser ainda construído uma mureta de contenção, cuja capacidade deverá exceder em 10% o volume do tanque conforme norma. O abastecimento de veículos e máquinas deverá ser realizado exclusivamente em área impermeabilizada conforme norma, por funcionário qualificado e treinado. A lavagem e manutenção básica dos veículos deverão ser realizadas em vala suspensa, devidamente impermeabilizada. Os efluentes da lavagem deverão ser destinados a um sistema de retenção de resíduos, composto por uma caixa coletora de lama e uma caixa separadora de óleo, em série conforme norma e modelo esquemático. Os resíduos na forma de óleos lubrificantes deverão ser coletados e estocados em recipiente próprio, em local coberto e devidamente protegido contra acidentes e extravasamentos. Deverão ser destinados a recicladores, mediante comprovação formal de destinação (notas de venda, etc). Os resíduos na forma de borracha, metal e plásticos deverão ser estocados em local próprio (pátio de sucatas) devidamente cercado, para posterior destinação a recicladores.

#### **- Sistema de Sinalização das Áreas de Trabalho e Circulação**

- As vias de circulação e acesso das minas devem ser sinalizadas de modo adequado, para a segurança dos trabalhadores.
- As áreas de utilização de material inflamável, assim como aquelas sujeitas à ocorrência de explosões ou incêndios devem estar sinalizadas, com indicação de área de perigo e proibição de uso de fósforos, de fumar ou outros meios que produzam calor, faísca ou chama.
- Os trabalhos em áreas citadas neste item, que utilizem meios que produzam calor, faísca ou chama, só serão realizados quando adotados procedimentos especiais ou mediante liberação por escrito do responsável pelo setor.
- Os tanques e depósitos de substâncias tóxicas, de combustíveis inflamáveis, de explosivos e de materiais passíveis de gerar atmosfera explosiva devem ser sinalizadas, com a indicação de perigo e proibição de uso de chama aberta nas proximidades e o acesso restrito a trabalhadores autorizados.
- Nos depósitos de substâncias tóxicas e de explosivos e nos tanques de combustíveis inflamáveis devem ser fixados, em local visível, indicações do tipo do produto e capacidade máxima dos mesmos.
- Os dispositivos de sinalização devem ser mantidos em perfeito estado de conservação.
- Nos cruzamentos e locais de ramificações principais devem estar indicadas as direções e as saídas da mina, inclusive as de emergência.
- As áreas já lavradas ou desativadas devem permanecer sinalizadas e interditadas, sendo o acesso permitido apenas a pessoas autorizadas.
- As áreas de superfície mineradas ou desativadas, que ofereçam perigo devido a sua condição ou profundidade, devem ser cercadas e sinalizadas ou vigiadas contra o acesso inadvertido.
- Os recipientes de produtos tóxicos, perigosos ou inflamáveis devem ser rotulados obedecendo à regulamentação vigente, indicando no mínimo, a composição do material utilizado.
- Nos locais de estocagem, manuseio e uso de produtos tóxicos, perigosos ou inflamáveis devem estar disponíveis fichas de emergência contendo informações acessíveis e claras sobre o risco à saúde e as medidas a serem tomadas em caso de derramamento ou contato acidental ou não.
- As áreas de basculamento devem ser sinalizadas, delimitadas e protegidas contra quedas acidentais de pessoas ou equipamentos.
- Os acessos às bancadas devem ser identificados e sinalizados.

### **- Sistema de Instalações Elétricas**

- Nos trabalhos em instalações elétricas o responsável pela mina deve assegurar a presença de pelo menos um eletricitista.

- As instalações e serviços de eletricidade devem ser projetados, executados, operados, mantidos, reformados e ampliados, de forma a permitir a adequada distribuição de energia e isolamento, correta proteção contra fugas de corrente, curtos-circuitos, choques elétricos e outros riscos decorrentes do uso de energia elétrica.

- Os cabos e condutores de alimentação elétrica utilizados devem ser certificados por um organismo de certificação, credenciado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO.

### **- Sistema de Proteção Contra Incêndios e Explosões Acidentais**

- As ações de prevenção e combate a incêndio e de prevenção de explosões acidentais devem ser implementadas pelo responsável pela mina e devem incluir, no mínimo:

a) indicação de um responsável pelas equipes, serviços e equipamentos para realizar as medições;

b) registros dos resultados das medições permanentemente organizados, atualizados e disponíveis à fiscalização e

c) a periodicidade da realização das medições deverá ser determinada em função das características dos gases, podendo ser modificada a critério técnico.

- Todas as minerações devem possuir um sistema com procedimentos escritos, equipes treinadas de combate a incêndio e sistema de alarme.

- As equipes deverão ser treinadas por profissional qualificado e fazer exercícios periódicos de simulação.

- A prevenção de incêndio deverá ser promovida em todas as dependências da mina através das seguintes medidas:

a) proibição de se portar ou utilizar produtos inflamáveis ou qualquer objeto que produza fogo ou faísca, a não ser os necessários aos trabalhos de mineração subterrânea;

b) disposição adequada de lixo ou material descartável com potencial inflamável em qualquer dependência da mina;

c) proibição de estocagem de produtos inflamáveis e de explosivos próximo a transformadores, caldeiras, e outros equipamentos e instalações que envolvam eletricidade e calor;

d) os trabalhos envolvendo soldagem, corte e aquecimento, através de chama aberta, só poderão ser executados quando forem providenciados todos os meios adequados para prevenção e combate de eventual incêndio e

- Em toda mina devem ser instalados extintores portáteis de incêndio, adequados à classe de risco, cuja inspeção deve ser realizada por pessoal treinado.

- Todos os trabalhadores devem estar instruídos sobre prevenção e combate a princípios de incêndios, através do uso de extintores portáteis, e sobre noções de primeiros socorros.

### **- Sistema de Operações de Emergência**

- Toda mina deverá elaborar, implementar e manter atualizado um plano de emergência que inclua, no mínimo, os seguintes requisitos: a) Identificação de seus riscos maiores; b) normas de procedimentos para operações em caso de: I) incêndios; II) inundações; III) explosões; IV) desabamentos; V) paralisação do fornecimento de energia para o sistema de ventilação; VI) acidentes maiores e VII) outras situações de emergência em função das características da mina, dos produtos e dos insumos utilizados; c) localização de equipamentos e materiais necessários para as operações de emergência e prestação de primeiros socorros; d) descrição da composição e os procedimentos de operação de brigadas de emergência para atuar nas situações descritas nos incisos I a VII; e) treinamento periódico das brigadas de emergência; f) simulação periódica de situações de salvamento com a mobilização do contingente da mina diretamente afetado pelo evento; g) definição de áreas e instalações devidamente construídas e equipadas para refúgio das pessoas e prestação de primeiros socorros; h) definição de sistema de comunicação e sinalização de emergência, abrangendo o ambiente interno e externo e i) a articulação da empresa com órgãos da defesa civil. Compete ao supervisor conhecer e divulgar os procedimentos do plano de emergência a todos os seus subordinados.



### - Sistema de Transporte de Blocos de Quartzito

Hoje após inúmeros acidentes com o transporte de blocos, o DENATRAN criou normas a respeito do assunto: 1ª - O transporte de blocos de rochas ornamentais só poderá ser realizado através de ~~carteira~~ prancha rebaixada com três eixos, conforme o modelo abaixo; 2ª - O caminhão-tractor utilizado nesse tipo de transporte deverá ser trucado e equipado com Tacógrafo; 3ª - A velocidade máxima dos veículos utilizados nesse tipo de transporte, com ou sem carga, deverá ser de 60 km/h; 4ª - A carga (Bloco) deverá ser amarrada à prancha de forma transversal e longitudinalmente através de fita de nylon, bem esticada através da catraca; 5ª - Deverá ser afixada na traseira do veículo uma placa (1,00 m X 2,40 m) informando o comprimento e a largura do veículo.

### - Sistema de Manutenção das Vias

Trata-se de uma medida corretiva que visa à mitigação do impacto "poeira", no trecho de estrada não pavimentada, que liga o empreendimento até a rodovia pavimentada BR 259. Neste trecho, embora fora dos limites do empreendimento, grande parte corta os terrenos das pequenas propriedades rurais, que ao longo dos anos já vêm realizando obras de melhoria tais como, alargamento, para adequação do transporte, do encascalhamento. Esta estrada é de uso público pois faz também a ligação da cidade com as vilas. As vias de acesso situadas dentro dos limites do empreendimento devem obedecer a um programa de manutenção periódica estabelecido, envolvendo a drenagem e controle da formação de poeira. Reparos como o encascalhamento, diminuirão sensivelmente o desenvolvimento de processos erosivos. Deverá ser utilizado um caminhão-pipa para proceder a aspersão d'água, nos períodos mais secos do ano, com o objetivo de controlar de forma satisfatória a formação de poeira.

### - Sistema de Recuperação Topográfica e Revegetação

As etapas e métodos da implantação dos elementos de manutenção e recuperação ambiental, darão basicamente em três fases. A Fase Inicial ou de implantação, a Fase Intermediária ou o acompanhamento e a Fase Final. Na **Fase Inicial** serão adotadas as medidas preventivas tais como a implantação do sistema de drenagem, preparação da área de rejeito e outros; Na **Fase Intermediária** serão adotadas as medidas de controle e manutenção, tais como, o combate à erosão e início da revegetação em todas as áreas acima descrita; Na **Fase Final** teremos a recomposição de toda a área degradada, com o aterro "parcial" das superfícies da cava e plantio de gramíneas e posteriormente espécies arbóreas regionais;

### - Recomposição Topográfica

Ao final dos trabalhos de lavra, teremos basicamente dois tipos de área a serem recompostas: as áreas de lavra e as áreas das pilhas de estéreis. Conforme previsto no Plano de Lavra, a área destinada à exploração um formato de bancadas baixas. Após o término dos trabalhos de exploração, a cava deverá ser preenchida parcial ou total com o material proveniente das pilhas de estéreis. Este processo se dará de forma gradativa com o preenchimento das cavas situadas nos níveis mais baixos da jazida. Foi sugerido ao empreendedor lavrar primeiramente os locais de cotas mais baixas da jazida, situada na porção norte da área e depois vir preenchendo as cavas com o material estéril das frentes de lavra situadas nas cotas mais altas.

### - Recomposição Vegetativa

O escopo principal deste plano de reabilitação, é a recuperação da paisagem degradada pela lavra de quartzito. Concomitantemente a isto será estabelecida uma vegetação auto sustentável em condições de permitir, a sucessão natural. Nesse contexto as espécies a serem plantadas serão também ecologicamente enquadradas no ambiente local, tendo como objetivo futuro, o destino do uso do solo para flora e fauna. Esta atividade será realizada após, o término da extração e da formação das pilhas de estéril, a reabilitação da topografia e a confecção dos canais de drenagem.

A reabilitação da flora das áreas degradadas pelo empreendimento proposto, atendendo as observações supra citadas, será composto de três fases: **Fase 1:** rápido recobrimento vegetal da área recuperada, utilizando espécies herbáceas, para que se promova a recuperação da área com espécie nativa, incorporando-a ao

ambiente natural, tanto visual como ecologicamente, além da estabilização física superficial da área; **Fase 2:** condicionamento da área ao crescimento de plantas mais evoluídas, e germinação espontânea de sementes dispersadas naturalmente. Para isto, serão introduzidas espécies arbustivas de médio porte.

### - Plano de Monitoramento Ambiental

Um plano de monitoramento ambiental é o principal instrumento de gestão ambiental do empreendimento. Entende-se por monitoramento ambiental "o acompanhamento sistemático da variação temporal e espacial de determinados parâmetros, denominados indicadores ambientais" (SANCHES, 1990). Por outro lado, gerenciamento ambiental pode ser definido como "o conjunto de operações técnicas e atividades gerenciais que visam assegurar que o empreendimento opere dentro dos padrões legais ambientais exigidos, minimize seus impactos ambientais e atenda a outros objetivos empresariais, como manter um bom relacionamento com a comunidade." A base informacional de um programa de gerenciamento ambiental é o programa de monitoramento, cujos resultados devem ser sistematicamente analisados. Caso seja detectado algum efeito ou impacto ambiental significativo, devem-se investigar suas causas: a alteração de algum indicador pode ter uma causa natural ou refletir flutuações periódicas; pode ainda ser induzido por outra atividade, de forma que nem sempre é fácil saber se estamos diante de um fenômeno que requer alguma ação corretiva (por se tratar de um efeito ou impacto ambiental ocasionado pelo empreendimento) ou de uma variação devida a uma outra causa. A solução neste caso pode ser intensificar o monitoramento, visando obter um conhecimento mais acurado do fenômeno, seguida eventualmente de uma alteração do programa de monitoramento.

Um programa de monitoramento é desenhado para detectar efeitos e impactos previstos, mas a ocorrência de outros impactos não pode ser descartada. Havendo esta suspeita, o programa deve ser alterado, modificando-se os parâmetros amostrados, a frequência de amostragem, o número e a localização das estações de monitoramento ou nas técnicas analíticas empregadas. Apresenta-se assim a seguir um programa de monitoramento para os principais efeitos, e particularmente os principais poluentes emitidos pelo empreendimento, conforme apresentado no capítulo 5, e que poderá ser conduzido pela própria empresa ou firmas especializadas.

**Efluentes Líquidos:** Para a manutenção do controle dos efluentes do empreendimento sobre os cursos d'água, recomenda-se o monitoramento de pontos a serem definidos para amostragem juntamente com o órgão ambiental, devendo ser analisados, com frequência semestral, os seguintes parâmetros: - pH, - temperatura da amostra, - temperatura do ar, - cor, - turbidez, - sólidos em suspensão, - óleos e graxas, - DBO (demanda bioquímica de oxigênio), - DQO (demanda química de oxigênio), - OD (oxigênio dissolvido).

Conforme descrito anteriormente, serão instalados no empreendimento sistemas de controle para a retenção de óleos e graxas, é prevista a instalação de um sistema de controle de efluentes sanitários. Desta forma, amostragens e análises semestrais deverão ser realizadas nos efluentes já tratados por estes sistemas, de maneira a verificar a sua eficiência; os parâmetros a serem analisados nestes casos serão os seguintes: - cor, - turbidez, - sólidos em suspensão, - DBO (demanda bioquímica de oxigênio), - DQO (demanda química de oxigênio), - OD (oxigênio)

Apesar da instalação de caixas de retenção de óleos e graxas e sistema de tratamento de esgotos, devido à vulnerabilidade do lençol freático, este deverá ser monitorado semestralmente para controle dos efluentes sobre as águas subterrâneas. O local a ser amostrado deverá ser próximo ao beneficiamento, que é onde estão os contaminantes em potencial. Recomenda-se o monitoramento, no mínimo, dos seguintes parâmetros: - temperatura - coliformes fecais. - óleos e graxas - coliformes totais.

**Sistemas de Drenagem e Controle de Efluentes Líquidos:** O monitoramento dos sistemas terá como objetivo a sua manutenção preventiva, através de inspeção visual periódica, sendo verificados o estado físico de seus constituintes, como canaletas e caixas, e verificando-se também a presença de rachaduras, infiltrações ou pontos de acúmulo anormal de material sólido, óleos ou graxas. Desta forma, os reparos necessários serão realizados prontamente, evitando-se o comprometimento da eficiência destes sistemas.

**Estabilidade Geotécnica:** O monitoramento nos taludes será constante, de modo a que os parâmetros estabelecidos no planejamento de lavra sejam rigorosamente seguidos. O acompanhamento, que visará também à detecção de pontos de instabilidade ou erosão, será visual, podendo ser instalados, caso seja necessário, marcos topográficos.

**Ruído:** A legislação pertinente, bem como as normas da ABNT, estabelece padrões ambientais para ruído e conforto acústico, determinando o nível máximo de pressão sonora admissível no empreendimento e em locais externos à sua área. Soma-se a estas normas o disposto nas Normas Regulamentadoras do Capítulo V,

Título H, da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, com redação dada pela Lei 6.514/77. Desta forma, complementando-se as medidas descritas, relativas ao monitoramento e controle de ruído no ambiente de trabalho do empreendimento, propõe-se aqui um monitoramento anual dos níveis de pressão sonora em cinco pontos equidistantes no perímetro da área. Esta frequência é suficiente devido a pouca variabilidade das fontes de ruído do empreendimento.



**Revegetação:** A revegetação que será executada deve ser continuamente avaliada nos seus resultados, sendo que alguns parâmetros de crescimento devem ser observados no desenvolvimento das mudas, como altura, diâmetro do colo e área de copa.

Os índices de sobrevivência e mortalidade também devem ser registrados, para a partir deles evitar-se o uso de espécies que porventura tenham altos índices de mortalidade, revelando não serem adequadas para futuros plantios. Uma vez que se prevê que a revegetação seja feita por etapas, ou seja, por áreas já prontas e liberadas para tal fim, é importante que seja constatado quais são as espécies que não apresentam bons resultados, para evitar o emprego destas nas áreas contíguas a serem revegetadas.

O monitoramento de parâmetros de crescimento e sobrevivência deve ser feito periodicamente por um técnico responsável habilitado, que pode também supervisionar os trabalhos de viveiros (caso o empreendimento opte pela construção deste) e de coleta e fornecimento de sementes para a formação) de mudas, bem como todas as operações relativas ao manejo de solos e revegetação.

**Relatório de Acompanhamento:** A empresa elaborará, anualmente, um relatório de acompanhamento da execução dos trabalhos de recuperação, que deverá ser apresentado aos órgãos públicos competentes. Este relatório sintetizará o andamento de tais trabalhos em relação ao cronograma executivo do empreendimento, detalhando, inclusive com documentação fotográfica, os programas de controle de efluentes líquidos, drenagem de águas pluviais, revegetação e segurança e medicina do trabalho. Serão ainda apresentados os resultados do programa de monitoramento, de modo a que sejam auferidos os resultados e verificado o seu enquadramento nos limites impostos pela legislação vigente.

#### - Cronograma dos Controles Ambientais

Apresenta-se a seguir, o cronograma das medidas de controle e recuperação ambiental previstas no presente trabalho; dado o horizonte previsto para a vida útil do empreendimento, tal cronograma condiciona a execução das medidas ao próprio desenvolvimento das atividades produtivas. Existem, naturalmente, medidas de implantação imediata, bem como medidas contínuas e periódicas, conforme pode ser observado no quadro. A implantação do sistema de drenagem de águas pluviais e do programa de revegetação deve por sua vez ser iniciada em cada uma das áreas lavradas, logo após as mesmas terem atingido a sua configuração topográfica final, ou seja, já reconformadas e com a fração sólida do rejeito disposto.

#### 10. Orientações Técnicas:

O responsável pela intervenção ambiental foi devidamente orientado sobre práticas de conservação do solo, mananciais d'água e a respeitar as áreas de Reserva Legal, preservação permanente, madeiras de Lei, frutíferas e as espécies imunes e restritas de corte, foi orientado ainda de como proceder à exploração e sobre a Legislação Florestal vigente. A exploração deverá seguir rigorosamente todas as orientações técnicas repassadas em vistoria, descritas nos projetos apresentados e estar em conformidade com os mesmos.

#### 14. RESPONSÁVEL (IS) PELO PARECER TÉCNICO (NOME, MATRÍCULA, ASSINATURA E CARIMBO)

  
Alison Thiago da Silva  
MASP: 1149078-6  
NRRRA de Serro



#### 15. DATA DA VISTORIA

Serro, 20 de Março de 2014.

## ANEXO FOTOGRÁFICO



Foto 01 e 02 - Vista parcial da área de Reserva Legal da propriedade.



Foto 03 e 04 - Vista parcial da área de exploração da propriedade.



Foto 05 e 06 - Vista parcial da área de exploração da propriedade.



Foto 07 e 08 - Vista parcial da área de exploração da propriedade.





**NOTA JURÍDICA nº. 254/2015.**

**Indexado ao(s) Processo(s) Nº: 14030000052/14**

**Requerente: Copaíba Empreendimentos e Mineração Ltda CNPJ/MF: 11.085.808/0001-35**

**Imóvel da Intervenção: Sítio Sapateiro – Posse rural (fls.04/08)**

**Objeto:**

- 1) Supressão de cobertura vegetal nativa com destoca em 09,4205 ha;

**Município: Diamantina – MG**

**Área da Posse Rural: 56,1808 ha.**

**Imóvel Rural inscrito no CAR: Sim**

**Reserva Legal cadastrada no CAR: Sim**

**Finalidade/Atividade: Mineração - Quartzito**

**Núcleo Responsável: NRRRA de Serro**

**Autoridade Ambiental: Alison Thiago da Silva – MASP – 1149078-6**

**Projeto apresentado:**

- Plano de Utilização Pretendida;
- PRAD/PTRF

**Normas observadas para a análise:**

- Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº. 1905, de 2013; Lei Estadual nº. 20.922, de 2013 e Decreto Federal nº 97.632/89.

**Vistos...**

**1 – RELATÓRIO**

4



Trata-se de requerimento de intervenção ambiental (supressão de vegetação nativa com destoca no **Bioma Cerrado**), objetivando a exploração minerária do mineral quartzito, com abertura de frente de lavra, implantação de alojamento, infraestrutura, melhorias de estradas, pilha de estéril, estocagem de produtos e demais atividades relacionadas a mineração. A atividade ocorrerá e posse rural localizada no município de Diamantina/MG, pertencente ao Sr. Afonso nonato da Cruz. Em decorrência do detentor do direito minerario ser diverso do superficiário/posseiro foi firmado Termo de Acordo Extrajudicial (fls.10/13), autorizando ao detentor a exploração mineraria no imóvel em questão.

Compulsando-se ainda os autos, nota-se que o empreendimento foi caracterizado, conforme FCE/FOB de fls.20/24, como passível de Autorização Ambiental de Funcionamento - AAF, o que incide, portanto, na necessidade de vinculação dos prazos de validade do DAIA e da AAF, conforme disposição do § 2º do art.2º da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1905, de 2013, ou seja, o prazo do documento autorizativo (DAIA), deverá ser de 04 (quatro) anos.

## 2 – ANÁLISE

### 2.1) Da Regularidade do Direito Minerário.

O Requerente é detentor dos direitos minerários de nº 831.119/2009, junto ao Departamento Nacional de Produção Mineral – DNPM, conforme demonstra documento de fl.85.

Observa-se que o direito minerário está em fase de **Autorização de Pesquisa Mineral com solicitação de emprego de Guia de Utilização**. Denomina-se Guia de Utilização o documento que admite, em caráter de excepcionalidade, a extração de substâncias minerais em área titulada, antes da outorga da concessão de lavra, fundamentado em critérios técnicos, mediante prévia autorização do Diretor-Geral do DNPM.

### 2.2) Da Exigência do PRAD.



Em decorrência da exigência legal contida no Decreto Federal nº 97.632/89, foi apresentado pelo Requerente Plano de Recuperação de Área Degradada – PRAD, conforme documentos de fls.37/54.

### **2.3) Da Inscrição do imóvel rural no CAR**

Constata-se nos documentos de fls.91/96, que o imóvel rural em questão foi cadastrado/inscrito no Cadastro Ambiental Rural – CAR. A intervenção na cobertura vegetal nativa dependerá da inscrição no imóvel no CAR, segundo preceitua o art.63 da Lei Estadual nº 20.922/2013.

### **2.4) Da Reserva Legal**

A delimitação da Reserva Legal consta da inscrição do imóvel no CAR, dentro do limite mínimo exigido pela Lei Estadual nº 20.922/2013.

Por força do disposto no art.30 da Lei Estadual nº 20.922/2013, a área de Reserva Legal será registrada no órgão ambiental competente, por meio de inscrição da propriedade ou posse rural no CAR – Cadastro Ambiental Rural.

### **2.5) Da CND**

Foi constatada a inexistência de débitos de natureza ambiental, quando da formalização do processo de regularização ambiental, conforme certidão de fl.67, conforme exigência contida na Resolução SEMAD nº 412/2005.

### **2.6) Do pagamento dos custos de análise**

Consta dos autos do processo comprovante de pagamento dos custos de análise (fls.97/98), conforme exigência da Resolução Conjunta SEMAD/IEF/FEAM nº 2.125/2014.

X



### 2.7) Da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1905/2013

Nota-se que foi acostada ao processo administrativo em tela a documentação exigida pela Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1905/2013, com destaque para o Plano de Utilização Pretendida e FOB.

### 2.8) Da compensação prevista pelo art. 75 da Lei nº 20.922/2013

Por se tratar de empreendimento minerário que irá suprimir vegetação nativa, deverá incidir a compensação prevista pelo art.75 da norma citada.

Dessa forma, por orientação da Gerência de Compensação Ambiental/IEF deverá constar a seguinte condicionante no documento autorizativo (DAIA), caso seja, aprovada pela COPA a intervenção pretendida:

*“Apresentar cópia do protocolo de formalização de processo de compensação florestal perante a Gerência de Compensação Florestal – GCA/IEF, em conformidade com os regramentos estabelecidos pela Portaria IEF nº 99/2014. Prazo: 30 (trinta) dias contados da emissão do DAIA.”*

Por último cumpre destacar, que a presente nota jurídica se resume tão somente aos aspectos jurídicos/legais da intervenção pretendida, não tendo qualquer responsabilidade pelos aspectos técnicos.

### 3 – DA CONCLUSÃO

Isto posto,



**Considerando** encontrar-se o processo instruído com os documentos necessários à formalização do processo, conforme disposto na Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1905/2013;

**Considerando** a existência de parecer técnico opinando pela viabilidade ambiental das intervenções pretendidas, conforme Parecer Único – Anexo III de fls.68/75;

**MANIFESTA** esta Diretoria de Controle Processual, posicionamento **FAVORÁVEL** ao pleito interventivo, cabendo a COPA deliberar sobre o pedido de supressão de vegetação nativa com destoca, nos termos do art. 16, I da Resolução Conjunta SEMAD/IEF nº 1.905/2013.

Caso seja aprovada pela COPA a supressão pretendida, o Documento Autorizativo de Intervenção Ambiental – DAIA **deverá ser emitido somente após a comprovação do pagamento da Taxa Florestal e da Reposição Florestal.**

É o parecer, s.m.j.

Diamantina, 10 de setembro de 2015.

**Wesley Alexandre de Paula**

Diretoria de Controle Processual

OABMG 84.611//MASP. 1107056-2