



**PARECER ÚNICO SUPRAM-ASF**  
**Indexado ao(s) Processo(s)**

**PROTOCOLO Nº. 0881133/2012**

Licenciamento Ambiental Nº 00820/2010/002/2011	<b>LP</b>	<b>DEFERIMENTO</b>
Processo de Outorga:		
APEF Nº:		
Reserva legal Nº:02841/2011		

Empreendimento: Ramiro Júlio Ferreira Júnior.	
CPF: 143.671.146-00	Municípios: Vargem Bonita

Unidade de Conservação: Não	
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	Sub Bacia: Margem direita do rio São Francisco

<b>Atividades objeto do licenciamento:</b>		
<b>Código DN 74/04</b>	<b>Descrição</b>	<b>Classe</b>
A-02-08-9	Lavra a céu aberto com tratamento a úmido – minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento	3

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

Responsável Técnico pelo Empreendimento Fernando Antônio P. de Villanova	Registro de classe CREA MG 23.013/D
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados ENAL – Engenheiros Associados Ltda	CNPJ: 17.290.495/0001-33

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais – SIAM	<b>SITUAÇÃO</b>
00820/2010/001/2010 – Autorização Ambiental de Funcionamento	Aut. Concedida
6242/2011 - Perfuração de poço tubular	Perf. Concedida
6658/2012 - Captação em corpo d'água	Em análise

Relatório de Vistoria nº 204/2011	DATA: 27/07/2011
-----------------------------------	------------------

**Data: 26/10/2012**

<b>Equipe Interdisciplinar:</b>	<b>Registro de classe</b>	<b>Assinatura</b>
Silvestre de Oliveira Faria	MASP: 872.020-3	
Júlio César Salomé	CREA MG 112.549/LP	
Sônia Maria Tavares de Melo	MASP: 486.607-5 OAB/MG 82.047	

<b>SUPRAM-ASF</b>	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 26/10/2012
-------------------	--	---------------------



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco

### 1. INTRODUÇÃO

Este Parecer visa subsidiar o COPAM no julgamento do pedido de Licença Prévia - LP do empreendimento de **Ramiro Júlio Ferreira Júnior** para implantação de lavra a céu aberto com tratamento a úmido (cascalho diamantífero), localizado nas Fazendas Chafariz e Lagoa, zona rural do Município de Vargem Bonita – MG.

A atividade do empreendimento será em lavra a céu aberto com tratamento a úmido – minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais de revestimento, atividade que se enquadra no código **A-02-08-9**, segundo a Deliberação Normativa nº. 74/2004. Tal atividade possui potencial poluidor geral grande e porte pequeno por se tratar de uma produção bruta de 80.000 m<sup>3</sup>/ano, fato que caracteriza o empreendimento como classe 3.

O empreendimento possui uma Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF, nº 01222/2011 referente à atividade de lavra a céu aberto sem tratamento ou com tratamento a seco (produção bruta de 50.000 t/ano) e código A-02-07-7 de acordo com a DN 74/2004, porém optou pelo tratamento a úmido, o que levou atividade para o licenciamento ambiental e mudança de código conforme DN 74/2004.

A equipe técnica da SUPRAM-ASF fiscalizou as áreas pleiteadas à extração do diamante (CH1 e CH2), beneficiamento e a área de reserva legal em 27/07/2011, conforme Relatório de Vistoria Nº. ASF 204/2011.

As informações prestadas no Estudo de Impacto Ambiental e no Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) e demais documentos do processo, juntamente com os esclarecimentos feitos durante vistoria à área de implantação industrial não foram suficientes para a conclusão da análise, o qual necessitou de solicitação de informações complementares, solicitadas no OF. SUPRAM-ASF nº 750/2011.

Os estudos ambientais protocolados, EIA/RIMA e demais foram elaborados pela empresa ENAL – Engenheiros Associados Ltda., com as devidas Anotações de Responsabilidade Técnica do profissional responsável anexadas aos autos, pág 253 a 257.

O responsável técnico pelo empreendimento é o Engenheiro Geólogo Fernando Antônio P. de Villanova, CREA 23.013/D, cuja ART se encontra anexada aos autos, pág 256.

A discussão interdisciplinar que se segue à apresentação da caracterização do empreendimento está pautada pela análise dos estudos de diagnóstico, de avaliação de impactos e de proposição de medidas ambientais, objetivando a verificação da suficiência e pertinência conferidas a cada um desses aspectos quanto aos fatores físicos, bióticos e sócio-econômicos relativos ao empreendimento.

#### 1.1 Caracterização do empreendimento

O futuro empreendimento instalar-se-á na Fazenda Chafariz, de propriedade de Ramiro Júlio Ferreira Jr. e na Fazenda Lagoa, que nas plantas de detalhes e no plano de aproveitamento econômico – PAE foi identificada como “área do Jorge” em referência a seu proprietário, de propriedade de Jorge Elias Ferreira. Embora o direito mineral

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 26/10/2012
------------	--	---------------------



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco

registrado no DNPM sob n° 830.746/2009 esteja situado em um polígono de 1.987,34 ha e esteja disposto nos municípios de Vargem Bonita, São Roque de Minas e Piumhi, as áreas mineralizadas para as quais solicita-se esta licença ambiental (CH1 e CH2) localizam-se na margem direita do rio São Francisco, e pertencem ao município de Vargem Bonita, e dispõem-se em uma área total de 37,67 ha. A área total a ser licenciada incluindo as áreas de lavras, as instalações de beneficiamento e as instalações de apoio somam aproximadamente 38,4 ha. A metodologia e caracterização da lavra são descritos a seguir.

A fase do direito mineral é de Alvará de Pesquisa, cujo título n° 8216 foi outorgado em 04/08/2009. O direito mineral 830.746/2009 é delimitado por uma poligonal de 04 lados perfazendo 1987,34 ha.

A área localizada na Fazenda Chafariz, denominada CH2 localiza-se aproximadamente a 500 m da margem direita do rio São Francisco, coordenadas UTM X = 372087 e Y = 7750322. O diamante será explorado em uma camada aluvionar (em média 0,50 m de espessura) nas cotas mais elevadas do terreno. Sobreposta à camada de cascalho existe uma camada de solo de aproximadamente 1,0 m de espessura. Ressalta-se que este perfil litológico ocorre por grandes áreas na região. O uso do solo nessa área se caracteriza por ser uma área de pastagens, coberto pelo capim braquiária e alguns indivíduos esparsos, da tipologia cerrado.



Figura 01: Fazenda Chafariz – Terraço aluvionar.



Figura 02: Fazenda Chafariz – Terraço aluvionar a ser mineralizado.

A área CH1, mesma poligonal minerária, localiza-se na Fazenda Lagoa, coordenadas UTM X = 369965 e Y = 7750602. A camada aluvionar segue a mesma sequência estratigráfica da área CH2. Parte da área pleiteada para ser minerada é utilizada como área de pastagem e parte é utilizada para plantio de culturas anuais. Ressalta-se que existe uma cerca que divide estas áreas e ao longo desta cerca existem indivíduos arbóreos de grande porte: óleo copaíba, aroeirinha. Segundo informado em vistoria, estes indivíduos não sofrerão corte.

SUPRAM-ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG  
CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800

DATA:  
26/10/2012



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco



Figura 03: Fazenda Lagoa – Cobertura vegetal



Figura 04: Fazenda Lagoa – Área de pastagem

O beneficiamento será instalado na Fazenda Chafariz, coordenadas UTM X = 372087 e Y = 7750322. A área encontra-se em solo desnudo. Inicialmente, o empreendimento pretendia instalar um beneficiamento a seco, motivo da instalação de um jigue e uma bacia de contenção no local, intervenções vistas no local e para tal, possuía uma Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF. Porém, o empreendimento optou pela lavagem a úmido, interrompeu as instalações, e buscou a regularização ambiental, uma vez que este procedimento é passível de licenciamento. Serão instalados 03 jigues e bacias de contenção no local. O material extraído da área CH1 será transportado para esta área por meios de caminhões.

Os locais são de fácil acesso. O acesso entre as duas áreas se dá pela MG 341, porém fomos informados que há a intenção de se criar um acesso interno entre as duas áreas. Ressaltamos que na formalização do processo de Licença de Instalação a opção pelo acesso entre as áreas terá que estar definida.

A extração dar-se-á pelo sistema de quadrotos, ou seja, retira-se um quadrote e recupera-se o outro. O cascalho depois de processado será utilizado para recomposição dos quadrotos. Este processo será mais bem detalhado no processo de Licença de Instalação.

## **2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**

### **2.1 Áreas de influência**

#### **2.1.1 Definição das áreas de influência do empreendimento**

A delimitação da área de influência para o meio físico e biótico, que é coincidente, corresponde à bacia do Alto São Francisco (SF1), que poderá sofrer os impactos das atividades operacionais da mineração, uma vez que os impactos potenciais mais críticos: alteração da qualidade da água superficial e alteração da qualidade do ar restringir-se-ão ao âmbito desta bacia.

SUPRAM-ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG  
CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800

DATA:  
26/10/2012





## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco

Para delimitar a área de influência do empreendimento sobre o meio socioeconômico, não será usada a base física da bacia hidrográfica, pois as ações antrópicas e os fluxos econômicos são muito dinâmicos e extrapolam os limites da bacia na qual está localizada.

Para a delimitação da área de influência dentro do critério das ações antrópicas, leva-se em conta a origem da mão-de-obra e seu impacto sobre a economia local, e o destino do bem mineral extraído.

### 2.1.2 Área de influência direta (AID)

Ficará estabelecida como a porção da drenagem onde se situam as áreas das cavas, nas Fazendas Lagoa e Chafariz, as áreas de beneficiamento, unidades de apoio e, as vias de acesso ao empreendimento.

A área de influência direta para o meio socioeconômico, corresponde ao município de Vargem Bonita, que é o município sede da área em que o empreendimento será implantado, sobretudo o distrito de Campinópolis, que está mais próximo à área a ser minerada, e de onde se pretende que seja captada grande parte da mão-de-obra.

### 2.1.3 Área de influência indireta (AII)

A área de influência indireta sobre o meio físico fica estabelecida como a que engloba a totalidade da bacia hidrográfica, embora, deva ser ressaltado que a atividade a ser praticada não tenha potencial para afetar a bacia como um todo.

A área de influência indireta sobre o meio socioeconômico corresponderá ao município de Piumhi, de onde provavelmente adquirir-se-á os serviços de manutenção elétrica e mecânica e serviços de borracharia para equipamentos utilizados, e as regiões que compõem o mercado consumidor dos diamantes extraídos, que em princípio serão municípios de Belo Horizonte e São Paulo, como previsto no Relatório Final de Pesquisa.

## 2.2 Meio Físico

O presente estudo refere-se aos trabalhos executados, relativos à pesquisa de diamante, na forma de sedimentos aluvionares e eluvionares, em grupiarias e terraços, na área do DNPM 830.746/09, situada na Fazenda Chafariz e arredores, abrangendo os municípios de Vargem Bonita, São Roque de Minas e Piumhi, no Estado de Minas Gerais.

Os trabalhos de pesquisa constaram das seguintes etapas:

- Locação da área com GPS e ortofoto da CEMIG;
- Mapeamento geológico;
- Trabalhos anteriores.

Trabalhos de mapeamento sistemáticos e contínuos na região sul do cráton Sanfranciscano abrangendo a área de pesquisa em estudo, foram realizados pelo convênio DNPM/CPRM na década de 70, denominado Projeto Mantiqueira Furnas, na

SUPRAM-ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG  
CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800

DATA:  
26/10/2012



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco

escala 1:250.000, encontrando-se a área na Folha Furnas, SF-23-V-B e o modelo em estudo geológico elaborado por Octávio Barbosa, Oscar P.G. Braun, Robert Catner Dyer e Carlos A.B. Rodrigues da Cunha, Geologia da região do triângulo mineiro, Boletim nº 136 do DNPM-1970.

### 2.2.1 Topografia

A topografia da região é marcada por extensos terraços aluvionares pesquisados, CH1, CH2, CH3 e CH4, características na margem direita do rio São Francisco, e montanhoso acidentado na sua margem esquerda, onde ocorrem as áreas de solo litólico quartzoso pesquisado, I1, I2 e I3.

### 2.2.2 Hidrografia

As águas que correm na área, associada à morfologia são drenadas pelo rio São Francisco que corta a área de oeste para leste.

### 2.2.3 Hidrogeologia

Com base em dados do CETEC (1984) e em estudos da CPRM em 1999, a região apresenta uma grande disponibilidade hídrica superficial, tendo em média uma vazão específica em torno de 47,9 l/s/m.

Os argilitos, siltitos, associados às grandes planícies com coberturas areno-argilosas são de significativa importância na realimentação dos aquíferos, refletindo o padrão dendrítico-retilíneo da drenagem, o que torna a área um grande potencial para reserva de água.

### 2.2.4 Clima e condições climáticas

O balanço hídrico na região de Vargem Bonita é representativo das áreas de clima úmido, principalmente daquelas situadas nos arredores da Serra da Canastra. Depois de seis meses de precipitação pluviométrica insuficiente (abril a setembro) começa a chover com mais frequência em outubro, porém o total desse mês é realmente pouco superior à evapotranspiração potencial. Além disso, o solo por estar muito carente de umidade, absorve todo o excesso pluviométrico. Assim a necessidade das plantas é suprida. Situação semelhante se verifica em novembro.

Somente em dezembro, com média de 111 mm de chuvas acima da necessidade potencial, os solos atingem sua capacidade de campo e permitem formar apreciável excedente de 97 mm, dos quais 50% escoam superficialmente para o leito dos rios, conseqüentemente, o nível das águas do rio Tijuco inicia sua ascensão sazonal. A continuidade de chuvas abundante até março, fortalece a estação excedente hídricos, intensifica o processo de *runoff* e as enchentes dos rios atingem seu ápice no trimestre janeiro-fevereiro-março.

Abril é normalmente caracterizado por grande declínio de precipitação, geralmente seus totais são inferiores à quantidade necessária para atender à evapotranspiração potencial,

SUPRAM-ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG  
CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800

DATA:  
26/10/2012



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco

contudo, em função do decréscimo da temperatura e do tempo/hora de insolação, a necessidade de água para as plantas torna-se bem menor até agosto, além disso, ao iniciar o mês de abril, os solos estão plenos de umidade estocada durante a estação chuvosa. O balanço hídrico torna-se marcadamente negativo em agosto e setembro, quando o déficit de água para cada mês é de 50 mm aproximadamente. Nesses meses o *runoff* torna-se insignificante, e quase inexistente em outubro e novembro. Neste último mês iniciam-se a estação das chuvas e o ano agrícola.

O clima é muito representativo das regiões de cerrado: Primeiro Úmido com grande excedente hídrico de dezembro a março (418 mm em média) e pouco déficit de água de maio a setembro. Embora haja registros de temperaturas relativamente baixas no inverno, o nível médio dos termômetros na área de Prata se mantém razoavelmente alto até mesmo no inverno (19 a 20°C), razão pela qual seu clima é *Primeiro Megatérmico*, quase *Quarto Mesotérmico*.

### 2.2.5 Geomorfologia

A área pesquisada, inserida na folha Furnas, situa-se no domínio faixas de dobramentos do Cinturão de Brasília, apresentando altitude variando entre 937 e 757 m tendo as cotas mais baixas, de cerca de 700 m, situadas no leito do rio São Francisco, e as cotas mais altas, atingindo cerca de 996 m, nas cumeadas dos morros. Na área do relevo constituído por pequenas serras alongadas na direção nordeste, possuem segmentos de encostas íngremes, além de extensos domínios de colinas convexas de baixa amplitude altimétrica e encostas mais suaves, apresenta um espesso manto de alteração intempérica, ao qual se associam solos litólicos e ocorrências minerais de origem supergênica (solos aluminosos). O relevo de colinas, com espessa cobertura coluvial, representa as porções mais dissecadas e encontra-se predominantemente na margem esquerda do rio São Francisco, sendo na margem direita o Planalto com terraços aluvionares o relevo principal, com cotas em torno de 720 m.

### 2.2.6 Solos

Os solos são profundos (3 metros), de textura média e argilosa e gradiente textural baixo, expressando uma distribuição de argila relativamente uniforme no solo, em alguns locais litólicos com horizonte predregoso.

São solos fortemente ácidos, existindo uma pequena diferenciação nos horizontes, reduzida susceptibilidade à erosão, que pode variar de nula a ligeira, ocorrendo processo de ravinamento e voçorocamento nas encostas com maior poder de concentração de água superficiais.

Nestes tipos de solo a vegetação predominante é o cerrado, ocorrendo manchas de floresta-galeria e mata ciliar nos talvegues.

## 2.3 Geologia

### 2.3.1 Geologia Regional

SUPRAM-ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG  
CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800

DATA:  
26/10/2012



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco

Na região onde se encontra o empreendimento minerário ocorrem rochas predominantes pertencentes ao Supergrupo Bambuí (argilitos e siltitos) e mais na margem esquerda do rio São Francisco e rochas do Grupo Canastra (cloritas-xistos e quartzitos) na margem direita do rio São Francisco.

Grupo Canastra: Constituído de filitos prateados ou acinzentados e quartzitos associados aflorantes na região da serra homônima. Em termos litológicos predominam amplamente os quartzitos plaqueados maciços e filitos podendo ser encontrados subordinadamente xistos, lentes de calcários e possíveis rochas vulcânicas xistificadas. Os quartzitos são geralmente maciços, podendo se apresentar crenulados ou com finas intercalações de filitos. Ocorrem também com granulação grosseira com aspectos microconglomerático, silicificados ou finalmente foliados. As rochas filíticas são encontradas na maior parte, bastante decompostas, tendo coloração amarelada, avermelhada e alaranjada; e, cinza claro a esverdeado quando não intemperizados. Os filitos são de dois tipos; filitos sericíticos e filitos quartzíticos. Ocorre também, clorita xistos subordinados aos quartzitos e filitos.

Supergrupo Bambuí: é representado pela Formação Sete Lagoas composta de duas unidades de expressão regional, uma basal constituída por calcipelitos rosados e esverdeados e outra de topo composta por calcários cinza escuros.

Unidade Basal: Encontra-se na área, predominantemente na margem esquerda do rio São Francisco. Constitui-se de pelitos e ruditos siliclásticos aparecem em ocorrências isoladas e alteradas. O embasamento granitóide do embasamento ocorre em discordância litológica e coberta pelos calcipelitos.

### 2.3.2 Geologia Local

Os afloramentos existentes na margem direita do rio São Francisco são de rochas pelíticas de coloração vermelha muito argilosa, filitos e clorita-xistos, e nos furos de sondagens indicaram siltito esverdeado, quartzo-clorita-xisto e quartzito, tendo nas partes planas um horizonte de terraço aluvionar com areia, argila e cascalho. Já em pequenos cortes na região acidentada da margem esquerda afloram argilitos e siltitos marrom amarelados, tendo em locais menos acidentados uma cobertura de solo litólico.

Os sedimentos nos terraços constituem-se de sedimentos Quaternários compostos por areia, argila e cascalho.

A área do futuro empreendimento foi avaliada em termos físicos, e de acordo com esta avaliação não foram identificados vestígios de cavidades, somente a existência de duas dolinas a aproximadamente 2.265 metros da área que receberá a instalação minerária, fora da área de intervenção.

### 2.3.3 Pedologia

O solo na área é predominantemente arenoso, de um colúvio areno-quartzoso sobre metassiltitos e quartzitos. São solos minerais com pouca expressão orgânica, não

SUPRAM-ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG  
CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800

DATA:  
26/10/2012





## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco

hidromórficos, profundos e essencialmente quartzosos, com textura de areia ao longo de pelo menos 2,0 m de profundidade, contendo nos planaltos um rico e espesso elúvio de seixos e areia, que chega a atingir a espessura de 8,0 m.

### 2.3.4 Gênese da Jazida

Os sedimentos contendo diamante e que compõem as coberturas aluvionares e eluvionares do vale do rio São Francisco, representam os depósitos das rochas erodidas a montante, pela ação das águas de chuvas em áreas desmatadas, pelas águas pluviais no retrabalhamento dos vales e drenagens e pelas águas dos córregos e ribeirões e do rio São Francisco.

O depósito sedimentar contendo diamante, formado no terraço do rio São Francisco e nos elúvios das cristas dos morros, tem um potencial economicamente viável em decorrência da localização em relação ao patrimônio nacional que é o rio São Francisco, da morfologia da área, da estrutura da rocha que favoreceu algumas armadilhas para deposição dos sedimentos em transporte e forma de ocorrência.

O depósito aluvionar contendo diamante de modo aleatório é o resultado do intemperismo de uma rocha que contem o mineral, de uma erosão, do transporte e da deposição do material favorecido pela ação das águas e chuvas e dos rios.

O empreendimento possui indiscutível viabilidade ambiental para a produção de diamantes, haja vista que o estudo da geologia local aponta para uma região diamantífera.

## 2.4 Meio Biótico

### 2.4.1 Flora

Os fragmentos da vegetação estudados, bem como as áreas compostas pela All (área de influência indireta) e AID (área de influência direta) do empreendimento incluem fitofisionomias vegetais e nativas, representadas pelo cerrado *lato sensu*, ou seja, a tipologia vegetacional cerrado em vários gradientes de biomassa e ainda próximo ao rio São Francisco ocorre a Floresta Estacional Semidecidual.

Ao longo da margem do rio São Francisco, localizada na área do empreendimento, a faixa de vegetação encontra-se bastante antropizada, apresentando uma mata ciliar pouco densa. Com representantes de espécies de Jequitibá-rosa, Pau d'óleo, Angico, Jatobá, Ingá, Peroba, entremeadas a uma vegetação herbácea constituída principalmente de Poaceae e de Fabaceae-mimosoidea. A porção mais plana da área apresenta pastagens e ainda monoculturas de café.

Na porção mais acidentada da área, encontra-se o campo cerrado, que é uma vegetação com predomínio de estrato herbáceo, natural ou antropizada, entremeadada por plantas lenhosas de pequeno porte, de casca grossa e troncos retorcidos. Esta vegetação se caracteriza por apresentar uma fisionomia de plantas baixas, com alturas variando entre 0,25 e 5,0 metros, bastante esparsas e sujeitas ao fogo.

SUPRAM-ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG  
CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800

DATA:  
26/10/2012



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco

O cerrado *strictu sensu* é a fitofisionomia nativa predominantemente na área em estudo, definida como uma vegetação natural ou antropizada, com composição gramíneo-lenhosa baixa, com árvores esparsas, sem formação de dossel contínuo. Sua composição florística é caracterizada por espécies como o Capitão do campo, Pau terra, Piuna, Sucupira entre outras.

Em muitas áreas verifica-se o cerrado no *strictu sensu* em diferentes estágios de regeneração natural, correspondendo a áreas onde a vegetação foi suprimida e não houve alteração definitiva do uso do solo.

Importante ressaltar que as fitofisionomias ocorrentes na área estudada estão antropizadas, em decorrência do uso de áreas de vegetação nativa, principalmente, para o pastoreio de gado e monoculturas. Nos solos observa-se a presença de processos erosivos como ravinas e voçorocas, principalmente nas encostas.

As principais espécies encontradas no entorno do empreendimento são: Braquiária, Grama-estrela, Cordão-de-frade, Capim colônia, Assa peixe, Vassoura do campo e Anil.

São encontradas ainda distribuídas no entorno, espécies frutíferas provavelmente cultivadas por moradores antigos, como por exemplo: Manga, Abacate, Jambo e Jaboticaba.

O ambiente objeto da intervenção apresenta-se bastante antropizado e grande parte do solo recoberto por capim braquiária, sinais de utilização do terreno para criação de animais em um passado próximo, o que demonstra que não haverá necessidade de desmatamento para as futuras instalações, apenas alguns indivíduos isolados.

As espécies presentes são características de fitofisionomias de cerrado, contando com representantes de vegetação semidecidual, não sendo encontradas nenhuma espécie considerada rara, em extinção, ou mesmo endêmica da área. Contudo, a flora local apresenta uma diversidade biológica considerável.

### 2.4.1.1 Levantamento Fitossociológico

Foi realizada a atualização de levantamento fitossociológico em 10 (dez) parcelas de 100 m<sup>2</sup> totalizando 1000 m<sup>2</sup> alocadas em diversos fragmentos florestais localizados em áreas adjacentes ao empreendimento.

Destas parcelas, foi efetuada a seguinte distribuição em função da proporção de ocorrência das diversas variações da fitofisionomia predominante nas AII e AID do empreendimento.

Estas parcelas foram alvo de medições qualitativas e volumétricas referentes ao DAP (diâmetro altura do peito a 1,30 m a partir do solo), altura do fuste e identificação botânica com campanhas de campo. As campanhas foram realizadas em 2011 (fevereiro e março).

SUPRAM-ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG  
CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800

DATA:  
26/10/2012



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco

O levantamento fitofisiológico resultou em uma lista com identificação das espécies com seus respectivos nomes científicos, populares e famílias botânicas na Tabela 01, págs 51 a 53 do EIA. Na Tabela 02, págs 54 a 57 do EIA encontra-se o Relatório de parâmetros fitosociológicos verificados nas parcelas de cerrado.

O levantamento florístico mostrou-se suficiente para o conhecimento das principais espécies ocorrentes na área da Fazenda Chafariz e da Fazenda Lagoa, fornecendo dados para posteriores análises dos usos futuros da localidade.

### 2.4.2 Fauna

Para identificação das espécies da fauna presentes na área foi empregado o método direto de levantamento, consistindo na busca ativa ao longo de percursos padronizados, em uma determinada faixa e horário. Foi realizado percurso a pé em trilhas, cursos d'água e estradas da área entre os meses de fevereiro e março de 2011.

Os métodos indiretos foram relacionados ao mesmo tempo com os métodos diretos para fornecer maiores informações da fauna presente. Analisou-se a presença de vestígios como: penas, fezes, mudas de pele, ossadas e outros restos mortais, pegadas, rastros, arranhões, trilhas pisoteadas, tocas, ninhos, galerias de passagem sob vegetação rasteira, áreas de descanso, áreas dormitórios e túneis para registro de presença.

Também foram realizadas entrevistas com trabalhadores da área, nas fazendas com proprietários e funcionários, para confirmar a presença de algumas espécies não avistadas durante o levantamento.

O levantamento faunístico está listado nas págs 92 a 94 do EIA. A diversidade da fauna residente e/ou visitante da área é grande, principalmente com representantes importantes da avifauna. Foi observada uma grande variedade de aves, bem como, da presença de ninhos na vegetação.

A mastofauna da área foi caracterizada, principalmente por meio de vestígios, como fezes, e ainda com confirmação em entrevistas realizadas. As espécies *Myrmecophagatridenta* (Tamanduá bandeira) e *Chrysocyonbrachyurus* (Lobo guará) apresentam uma boa distribuição de vestígios da área. Espécies como *Pumaconcolor* (Onça suçuarana), *Priodontesgiganteus* (Tatu canastra), *Dasyopusnovemcintus* (Tatu galinha), *Callicebuspersonatus* (Sauá) foram relatadas.

A listagem da herpetofauna foi confeccionada seguindo relatos da entrevista com trabalhadores da área, sendo citada principalmente a cascavel.

Foram verificadas, através de observações diretas e de vestígios nas áreas de influência direta e indireta, duas espécies de mamíferos ameaçados: Tamanduá-bandeira e o lobo-guará.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco

Os possíveis impactos de atividades de mineração podem afetar a fauna, uma vez que haverá alterações na cobertura vegetal, liberação de material particulado para atmosfera, ruídos e alterações na qualidade da água.

Em relação à ictiofauna da bacia Hidrográfica do rio São Francisco, ressaltou-se no EIA que das 32 espécies ameaçadas de extinção no Estado de Minas Gerais, 18 espécies ocorrem no rio São Francisco. Foram descritas, na literatura, cerca de 158 espécies de peixe de água doce para toda a bacia e ainda novas espécies têm sido descritas.

### 2.5 Meio sócio-econômico

Os dados apresentados traçaram o perfil sócio-econômico e cultural do município de Vargem Bonita foram obtidos através de visita ao município e entrevista com moradores, comércio e nas secretarias de Obras, Saúde e Assistência Social do município. Dados secundários também foram pesquisados, junto aos sites do IBGE, IPEA e Assembléia Legislativa do Estado de Minas Gerais o que permitiu uma análise sobre o desenvolvimento humano, econômico e social do município de Vargem Bonita.

De acordo com as estimativas demográficas do IBGE com dados preliminares do censo de 2010, a população residente do município de Vargem Bonita é de 2.163 indivíduos, com uma leve diferença entre as zonas urbana e rural.

Conforme gráfico 03 – Distribuição populacional, tem havido uma diminuição histórica da população de Vargem Bonita, o que talvez se explique pela procura por outros municípios com melhores condições de trabalho e ensino. A pouca diferença entre a vida urbana e rural provavelmente se justifique pelas poucas oportunidades de trabalho urbano, visto que não há indústrias locais e a rede comercial é apenas para abastecer a pequena população, não gerando novos postos de trabalho. Calcula-se que, por volta de 1944, então povoado de São Roque de Minas, a área ocupada pelo município de Vargem Bonita tinha uma população flutuante aproximada de 30 mil pessoas, sendo cerca de 15 mil garimpeiros registrados, número que assegurava certo dinamismo na economia local.

Na década de 70, a atividade mineradora entrou em período de decadência, em virtude da queda do preço e escassez dos diamantes e da crescente proteção ambiental das áreas próximas à nascente do rio São Francisco, de grande potencial para a exploração minerária. Em 1993, os órgãos governamentais interromperam a atividade.

Atualmente, o setor de serviços é a principal fonte geradora de renda municipal seguido de perto pelo setor rural. Grande parte do território (cerca de 50%) está ocupado por pastagens naturais e plantadas.

O sistema educacional é representado por uma escola municipal que abrange o período pré-escolar até o ensino fundamental e por uma escola municipal que disponibiliza ensino do fundamental ao médio.

A conhecida e bastante visitada Cachoeira de Casca D'anta tem acesso pelo município. A área tem significativo potencial para desenvolvimento do turismo, não apenas no patamar

SUPRAM-ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG  
CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800

DATA:  
26/10/2012



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco

regional, como também no nacional, em decorrência da proximidade do Parque nacional da Serra da Canastra.

A região da Serra da Canastra, na qual está localizada o Parque abrange uma área, situada em quatro municípios: Delfinópolis, Sacramento, São Roque de Minas e Vargem Bonita. São mais de 200 mil hectares com chapadões, escarpas, nascentes, cachoeiras, flora de cerrado e campos rupestres nos quais vivem animais ameaçados de extinção.

O distrito de Campinópolis é a área do município de Vargem Bonita mais próxima à fazenda Chafariz. Distância aproximadamente 6,5 km do empreendimento minerário. Como a população local vive basicamente de atividades rurais e está a aproximadamente 16 km de Vargem Bonita, necessita de novas fontes de renda.

Por ser o empreendedor, residente do município de Piumhi e já ter seu grupo empresarial instalado na região, conhece bem as necessidades regionais, conhecendo inclusive as necessidades da população local e das melhorias advindas com a instalação do empreendimento, sobretudo para o distrito de Campinópolis.

### 2.6 Arqueologia

O empreendedor apresentou Anuência do IPHAN, conforme documento de protocolo R302527/2012. No OFÍCIO/GAB/IPHAN/MG nº 2132/2012 informa que o empreendimento de “Ramiro Júlio Ferreira Júnior – DNPM 830.746/2009”, processo nº 01514.003444/2012-11, datado de 01/06/2012 teve o seu pedido de dispensa de pesquisa arqueológica examinado e deferido, por não entrar em conflito com as determinações das portarias IPHAN nº230/2002.

O parecer foi elaborado com base no exame da documentação encaminhada pelo arqueólogo responsável pela elaboração do laudo arqueológico anexado ao referido processo.

O referido ofício ainda deixa ciente que o referido empreendimento está dispensado de outras pesquisas de qualquer espécie, sendo concedido pelo IPHAN a anuência no que diz respeito ao Patrimônio Cultural de natureza arqueológica.

### 3. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A empresa possui processo de outorga referente a um pedido de autorização de perfuração de poço tubular nº 06242/2011, com intenção de captar água para o consumo humano. Ressalta-se que a Autorização foi concedida, devendo o empreendedor providenciar a outorga de uso do recurso hídrico na fase de Licença de Instalação.

Para a utilização de água no abastecimento dos tanques de decantação utilizados na planta de tratamento do cascalho aluvionar e coluvionar, o empreendimento entrou com um processo de outorga nº 6658/2012, referente a uma captação superficial no ribeirão Chafariz, afluente da margem direita do rio São Francisco. Conforme análise preliminar, a disponibilidade hídrica local (30% da  $Q_{7,10}$ ) muito superior ao requerido pelo

SUPRAM-ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG  
CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800

DATA:  
26/10/2012



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco

empreendimento, portanto do ponto de vista hídrico não há impedimento para a instalação do beneficiamento neste local. A Portaria dessa outorga sairá junto com a Licença de Instalação. Ressalta-se que para a instalação da bomba o empreendedor deverá formalizar na Licença de Instalação, processo para intervenção em APP, mesmo que seja de baixo impacto.

### **4. RESERVA LEGAL**

No Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCE) é declarado que o empreendimento está localizado em área rural e possui reserva legal regularizada para as duas propriedades: Fazenda Chafariz e Fazenda Lagoa, conforme processo de reserva legal nº 2841/2011.

#### **4.1 Fazenda Chafariz**

A reserva legal da Fazenda Chafariz encontra-se averbada no Cartório de Registro de Imóvel da Comarca de São Roque de Minas, **Livro 2 - REGISTRO GERAL**, matrícula 8870 de 09/11/2009. Trata-se de uma gleba de terra na Fazenda Potreiros, lugar denominado CAPOEIRA DO BREJO com área de 36,94,88 hectares. Em 29/11/2010, protocolo 25140, AV-2-8870 procedeu-se a averbação de 0,7,46,00 hectares, não inferior a 20% do total da propriedade como área de reserva legal.

Em 16/12/2012, protocolo 25281, AV-3-8870, o proprietário do imóvel requereu a alteração do nome do imóvel desta matrícula, de FAZENDA POTREIROS, lugar denominado CAPOEIRA DO BREJO, para passar a denominar-se, a partir da data de protocolo, Fazenda Chafariz.

Conforme verificado em vistoria, trata-se de uma gleba contínua à APP do rio São Francisco. Porém, conforme relatório de Vistoria ASF, no dia 23/07, data anterior à vistoria ocorreu um incêndio na propriedade e a área de reserva legal foi praticamente toda queimada, o que dificultou na identificação das espécies.

O empreendedor informou que acionou o Corpo de Bombeiros e notificou o IEF do ocorrido. Foram apresentados cópia do Boletim de Ocorrência – BO e notificação do IEF nº 299782.

Segundo o Histórico da Ocorrência, houve um incêndio de autoria desconhecida na Fazenda Chafariz, na data de 24/07/2011, sendo verificado o incêndio em uma área estimada de 7,00,00 hectares de campo nativo e braquiária, 7,00,00 hectares de APP e 7,00,00 hectares de reserva legal. Face ao exposto não foi lavrado o Auto de Infração.

Em relação à Notificação do IEF, o empreendedor foi convocado a se apresentar no dia 27/07/2011 na cidade de São Roque de Minas, mapa, escritura, reserva legal, RG e CPF para tratar do incêndio/queimada em área estimada de 20 hectares.

Diante dos fatos ocorridos, foi encaminhado ao empreendedor OF. SUPRAM-ASF Nº 750/2011 a apresentar um Projeto Técnico para Reconstituição de Flora – PTRF para a

SUPRAM-ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG  
CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800

DATA:  
26/10/2012





## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco

áreas danificadas, principalmente de reserva legal e APP de responsabilidade da Engenheira Ambiental Elaine Gonçalves da Costa, CREA 134371/D.

Pelos fragmentos de vegetação existentes na propriedade pode-se concluir que a mesma está inserida dentro da tipologia Cerrado, sendo a cobertura vegetal não uniforme. Dentre as diferentes espécies observadas na propriedade, foram citadas: bacupari, barbatimão, caviúna do cerrado, ipê do cerrado, embaúba, sangra d'água, pau de óleo, mamica de porca, entre outras.

Conforme PTRF, o fogo atingiu 100% da reserva legal da propriedade, queimando a vegetação rasteira, várias árvores e deixando outras mais resistentes ao fogo de forma precária. Cerca de 40% da área de preservação permanente também foi queimada. Não se observou indícios de erosão ou carreamento causado pelo fogo.

Na área de APP, o impacto causado pelo incêndio foi menor devido ao grande número de árvores de maior porte, que formam uma floresta mais densa em transição de capoeira para cerradão. A alta umidade, baixa temperatura e a pouca quantidade de vegetação rasteira dentro da floresta, diminui a intensidade do fogo. Ainda segundo o PTRF, não foi possível observar impacto direto no leito do rio São Francisco que margeia a propriedade. Como a APP não sofreu um dano significativo, a mesma serviu de "filtro" para que não houvesse carreamento de material para o rio.

### 4.1.1 Reconstituição da flora

Optou-se pelo plantio de enriquecimento, somente em dois pontos situados em áreas que estão em APP pelo motivo que essas áreas apresentaram dificuldade de se regenerarem pois a abertura de uma clareira causada pela ação do fogo dificultou a propagação de espécies secundárias, essenciais para a regeneração da mata ciliar.

O esquema de plantio, bem como as espécies indicadas e implantação e cronograma estão relacionados no PTRF, anexado aos autos, item 5 do documento de protocolo R189119/2012.

Em relação à área de reserva legal, optou-se pela regeneração natural, pois em nível de recuperação de solos degradados, o brotamento de pequenas mudas, a fisionomia e a diversidade dentre os indicadores tais como: banco de semente no solo, chuva de sementes, produção de serrapilheira são indícios de que a área já se encontra em bom estágio de regeneração.

Ressalta-se que o empreendimento será condicionado a apresentar relatório descritivo e fotográfico para a área de APP. Em relação à área de reserva legal, caso seja constatado na vistoria de Licença de Instalação que a regeneração natural não esteja acontecendo de forma adequada, será solicitado que o PTRF inclua a área de reserva legal.

SUPRAM-ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG  
CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800

DATA:  
26/10/2012



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco



Figura 05: Área de APP e reserva legal que foi queimada.



Figura 06: Vale do rio São Francisco.

### 4.2 Fazenda Lagoa

Conforme Registro AV-11-4409 de 04/08/2008 do Cartório de Registro de Imóvel da Comarca de São Roque de Minas a propriedade denominada Fazenda Lagoa possui uma área total de 546,55.00 hectares.

A área a ser preservada como reserva legal é composta por 109,31.00 hectares, divididas em 06 glebas, sendo:

Gleba 01: 27,20,09 hectares de capoeira/campo próxima à rodovia MG-341.

Gleba 02: 65,32.02 hectares de capoeira/campo contígua à APP do rio São Francisco.

Gleba 03: 5,16.21 hectares de campo confrontando com a APP de uma drenagem afluente do rio São Francisco.

Gleba 04: 1,99,00 hectares de capoeira próxima à área de culturas e contígua a uma APP de uma drenagem.

Gleba 05: 4,18,68 hectares de campo/capoeira contígua à área de pastagem formada por braquiária.

Gleba 06: 5,45.00 hectares de capoeira. Esta área situa-se no interior da fazenda.

Observou-se em vistoria que a tipologia vegetal da área é o cerrado e em algumas destas glebas destinadas como área de reserva legal se caracterizam por apresentar indivíduos esparsos. Outras se caracterizam por apresentar um cerrado com maior frequência de indivíduos arbóreos com árvores de pequeno, médio e grande porte. Porém, conforme estabelecido na Lei 14.309/2010: “Art. 17 - O proprietário rural fica obrigado, se necessário, a recompor, em sua propriedade, a área de reserva legal, podendo optar entre os seguintes procedimentos: II - isolamento total da área correspondente à complementação da reserva legal e adoção das técnicas adequadas à condução de sua regeneração.”

SUPRAM-ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG  
CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800

DATA:  
26/10/2012



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco

### **5. INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE**

No Formulário de Caracterização do Empreendimento (FCE) o empreendedor declara que não haverá intervenção/supressão de vegetação situada em área de preservação permanente. Fato confirmado na vistoria de campo. A única intervenção que ocorrerá, será para a instalação da bomba de captação de água no ribeirão Chafariz, que será tratada no processo de Licença de Instalação.

### **6. IDENTIFICAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS IMPACTOS**

Muitos dos impactos ambientais identificados são adversos e outros benéficos em relação à comunidade. Na descrição dos impactos, foi incluída sua caracterização, hierarquização em termos de significância, efeitos derivados (impactos indiretos) e medidas de mitigação, compensação ou potencialização (no caso de impactos positivos).

Os critérios que foram utilizados na classificação dos impactos estão descritos no RIMA, págs 240 a 242, cujas definições se basearam nos conceitos usados por Tomasi e pelo manual de Avaliação de Impactos Ambientais.

**Interferência no uso do solo:** Não há na região do empreendimento outras empresas mineradoras. Ocorrem somente pequenas e médias propriedades rurais de atividades agropecuárias. A extração de diamantes modificará o uso que tem sido dado ao solo até então, em partes das fazendas Chafariz e Lagoa. Esse impacto será local. Ressalta-se que a extração ocorrerá pelo sistema de quadros conforme já mencionado acima.

**Alteração da qualidade das águas:** A possibilidade desse tipo de impacto adverso tem um aspecto de grande relevância, de alcance regional, durante a vida do empreendimento. Foram realizadas análises físico-químicas e bacteriológicas (boletins de 07/03/2011 e 28/03/2011 – págs 175 a 180) para a avaliação da qualidade das águas do rio São Francisco em alguns pontos a montante, ao longo e a jusante das fazendas Chafariz e Lagoa para que se estabeleçam pontos de comparação de qualidade da água antes e depois da instalação do empreendimento. Os resultados demonstram que há elementos interferindo na qualidade hídrica, em relação à turbidez, o que por consequência afeta o parâmetro Cor aparente, alterações vistas a jusante, ponto de confluência do ribeirão Chafariz e rio São Francisco. O empreendimento se compromete a investigar as razões e implicações dos valores encontrados.

**Alteração da qualidade do ar:** Este impacto poderá afetar a fauna e flora, bem como a alteração da qualidade do ar na região.

**Interferência visual:** Consequência da alteração do relevo, do corte de vegetação. Por se tratar de uma mina em cava localizada, distante das vias públicas, está fora do alcance visual da população.

**Meio Sócio Econômico:** Aumento da oferta de serviços (mão de obra direta) que serão contratados para as fases de instalação e operação do empreendimento.

SUPRAM-ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG  
CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800

DATA:  
26/10/2012



## **7. MEDIDAS MITIGADORAS**

O empreendimento terá vida útil de aproximadamente 08 anos, devendo apresentar na fase de Licença de Instalação projeto detalhado para recuperação da área.

A camada de solo sobreposta à camada de cascalho, objeto de lavra deverá ser armazenada em local adequado. Sendo o sistema de extração por meio de quadros, a recuperação, segundo informado, ocorrerá simultaneamente na operação do empreendimento, portanto, o plano de recuperação das áreas degradadas deverá ser apresentado na formalização da Licença de Instalação, ficando sua execução para a Licença de Operação e não na finalização das atividades da empresa conforme sugerido no RIMA.

### **7.1 Programa de Monitoramento Ambiental**

Avaliar a eficiência dos sistemas propostos e garantir o sucesso das medidas mitigadoras implantadas para as áreas reabilitadas durante a operação do empreendimento.

As diretrizes para a confecção do plano de descomissionamento do empreendimento serão estabelecidas no PAFEM e serão apresentadas no Plano de Controle Ambiental – PCA quando for formalizada a licença de instalação para o empreendimento.

#### **7.1.1 Monitoramento da qualidade da água superficial**

Serão monitorados dois pontos, sendo um a montante e outro a jusante no rio São Francisco. Os parâmetros a serem monitorados são: pH, sólidos em suspensão, sólidos sedimentáveis, Cor, Turbidez, DBO, DQO, óleos e graxas, temperatura e coliformes, com periodicidade trimestral.

#### **7.1.2 Monitoramento visual**

As áreas revegetadas e/ou passíveis de erosão, carreamento de sólidos e a evolução da implantação das medidas e procedimentos de impacto ambientais do empreendimento serão monitoradas através de fotografias tomadas de ponto fixo e ângulo determinado. A periodicidade deste monitoramento será semestral.

## **8. Compensação ambiental**

Em razão da natureza da atividade ser minerária, haverá interferência no meio, em vistas a alteração da paisagem, interferência em áreas de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, geração de ruídos. Diante disso, quanto ao aspecto legal, esta atividade envolve o cumprimento da compensação ambiental do artigo 36 da Lei nº 9.985/2000 (SNUC).

A obrigatoriedade da compensação ambiental da Lei 9.985/2000 (SNUC) advém do significativo impacto ambiental. Diante disso, a Empresa será condicionada a formalizar junto à Gerência de Compensação Ambiental - GCA do IEF, em Belo Horizonte, a



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco

solicitação de fixação de compensação ambiental a ser decidida pela Câmara de Proteção à Biodiversidade - CPB.

### **9. CONTROLE PROCESSUAL**

O processo encontra-se devidamente formalizado, sendo que foi juntada aos autos toda a documentação exigida no FOB.

Ocorreram as publicações de praxe, inclusive foi publicado a disposição do EIA/RIMA para consulta pública, tendo transcorrido o prazo de 45 dias sem que houvesse requerimento de audiência pública, o processo continuou no ritmo normal.

Os custos de análise foram integralmente quitados, conforme planilha elaborada nos termos da Resolução SEMAD nº 870/08.

Conforme Registro AV-11-4409 de 04/08/2008 do Cartório de Registro de Imóvel da Comarca de São Roque de Minas a propriedade denominada Fazenda Lagoa possui uma área total de 546,55.00 hectares.

A área a ser preservada como reserva legal é composta por 109,31.00 hectares, dividida em 06 glebas, conforme acima descrito, perfazendo o percentual exigido em lei.

Consta dos autos manifestação autorizativa do IPHAN, para implantação do empreendimento no local descrito.

Apesar de no FCE o empreendedor ter declarado que não haverá supressão e ou intervenção em APP, esta ocorrerá, quando da outorga de captação superficial com fim de instalação de uma bomba d'água, o que ensejará o processo próprio na formalização da Licença de Instalação.

Após a realização da vistoria, a equipe técnica da SUPRAM ASF considerou que a escolha da área para implantação do empreendimento satisfaz aos critérios técnicos locais, inclusive em respeito a rigidez locacional.

Apesar de apresentar formas de minimização dos impactos ambientais, esta não será capaz de suprir o dano a causar, o que enseja a aplicação do artigo 36 da lei do SNUC, que também se baseia no princípio do poluidor pagador.

Considerando que o processo foi instruído com EIA/RIMA e se encontra a mais de 3 km das Unidades de Conservação da região, não há que se falar em autorização dos órgãos gestores, por obediência ao artigo 1º, §2º da Resolução CONAMA nº 428/2010.

Em razão da natureza da atividade, por se encontrar em área cárstica, haverá interferência no meio, como exemplo a alteração da paisagem, mitigação parcial das emissões atmosféricas, etc. Neste sentido, esta atividade envolve o cumprimento da compensação ambiental do artigo 36 da Lei nº 9.985/2000 (SNUC).

SUPRAM-ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG  
CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800

DATA:  
26/10/2012



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco

Senão vejamos o Decreto nº 45.175/2009:

Art. 2º - Incide a compensação ambiental nos casos de licenciamento de empreendimentos considerados, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório – EIA/RIMA, como causadores de significativo impacto ambiental pelo órgão ambiental competente.

Art. 3º - Compete à Unidade Regional Colegiada do Conselho Estadual de Política Ambiental – URC/COPAM, a definição, com base no EIA/RIMA, da incidência da compensação ambiental prevista como condicionante do processo de licenciamento ambiental pela Lei Federal nº 9.985, de 18 de julho de 2000.

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

A obrigatoriedade da compensação ambiental da Lei 9.985/2000 (SNUC) e Decreto nº 45.175/2009 advém do significativo impacto ambiental. Diante disso, a Empresa será condicionada a formalizar junto à Gerência de Compensação Ambiental – GCA do IEF, em Belo Horizonte, a solicitação de fixação de compensação ambiental, a ser definida pela Câmara de Proteção à Biodiversidade – CPB.

No que se refere à área de reserva legal que fora queimada, o empreendedor apresentou PTRF, para o qual sugerimos aprovação, tendo em vista que mediante a execução será capaz de recuperar a floresta.

Outra questão legal se refere ao plano de recuperação das áreas degradadas que deverá ser apresentado na formalização da Licença de Instalação, ficando sua execução para a Licença de Operação e não na finalização das atividades da empresa conforme sugerido no RIMA.

Tal exigência se fundamenta na DN COPAM 127/2008, que dispõe sobre o Plano Ambiental de Fechamento de Mina – PAFEM - instrumento de gestão ambiental formado pelo conjunto de informações técnicas, projetos e ações visando à manutenção da segurança, ao monitoramento e à reabilitação da área impactada pela atividade minerária.

Ante ao exposto, do ponto de vista jurídico, nada obsta dizer que existe viabilidade para que o empreendedor possa exercer futuramente a atividade de extração, ensejando, portanto, o deferimento da Licença Prévia, pelo prazo de 4 (quatro) anos.

**10. CONCLUSÃO**

Diante do exposto acima, este parecer único sugere a concessão da Licença Prévia requerida por Ramiro Júlio Ferreira Júnior, PA 00820/2010/002/2011, condicionada ao cumprimento dos itens relacionados no Anexo I.

SUPRAM-ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG  
CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800

DATA:  
26/10/2012



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco

Vale ressaltar que os Técnicos da SUPRAM-ASF não possuem responsabilidade sobre os projetos, execução e operação, sendo a comprovação da eficiência desses de inteira responsabilidade do empreendedor, do(s) responsável(is) técnico(s) pela execução e operação constantes das ART's juntadas aos autos.

**11 – PARECER CONCLUSIVO**Favorável: **(X) SIM** ( ) NÃO**12 – VALIDADE: 4 (QUATRO) ANOS**

Intervenções autorizadas			
Especificação	Autorizado	Área (hectares)	Volume do rendimento lenhoso (m <sup>3</sup> )
Intervenção em APP (consolidada)	( ) sim ( ) não		
Supressão de vegetação	( ) sim ( ) não		
Averbação de Reserva Legal	( ) sim ( ) não		

**Data: 26/10/2012**

Equipe Interdisciplinar:	Equipe Interdisciplinar:	Assinatura
Silvestre de Oliveira Faria	Silvestre de Oliveira Faria	
Júlio César Salomé	Júlio César Salomé	
Sônia Maria Tavares de Melo	Sônia Maria Tavares de Melo	

SUPRAM-ASF	Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800	DATA: 26/10/2012
------------	--	---------------------

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável  
Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Alto São Francisco**ANEXO I**

Processo COPAM Nº: 00820/2010/002/2011		Classe/Porte: 3/M
Empreendimento: Ramiro Júlio Ferreira Júnior		
CPF: 143.671.149-00		
Atividade: Lavra a céu aberto com tratamento a úmido – minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento.		
Endereço: Fazenda Chafariz		
Localização: Zona Rural de		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE:04 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental do IEF, no prazo máximo de 30 dias contados do recebimento da Licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº.: 55, de 23 de abril de 2012.	30 dias após a concessão da LP.
2	Apresentar à SUPRAM-ASF o protocolo do pedido de compensação junto à Gerência de Compensação Ambiental.	Na formalização da LI.
3	Providenciar o cercamento e a colocação da placas educativas em torno das áreas de reserva legal das Fazendas Chafariz e Lagoa.	Na formalização da Licença de Instalação – LI
4	Construir aceiro nas divisas da área de reserva legal e APP das respectivas fazendas onde será implantado o empreendimento. Enviar documentação fotográfica comprovando a execução dos mesmos.	Na formalização da Licença de Instalação – LI
5	Apresentar relatório descritivo e fotográfico comprovando as ações propostas no Projeto Técnico de Reconstituição da Flora – PTRF para as áreas de reserva legal e APP que foram queimadas.	Na formalização da Licença de Instalação – LI
6	Apresentar na LI, de forma detalhada, todos os programas e projetos propostos na Licença Prévia, com cronograma de execução.	Na formalização da Licença de Instalação – LI
7	Não realizar a supressão de vegetação antes da concessão da LI.	Durante a vigência da LP

SUPRAM-ASF

Rua Bananal, 549 – Vila Belo Horizonte – Divinópolis/MG  
CEP 35500-036 – Telefax: (37) 3229-2800DATA:  
26/10/2012