



Parecer Técnico SUPRAM – Alto São Francisco nº 032/2006  
Processo COPAM nº 00473/2003/004/2005

<b>Empreendimento:</b> MINERAÇÃO VALE DO RIO SANTANA LTDA	
<b>CNPJ:</b> 66.456.138/0001-08	
<b>Endereço:</b> Fazenda água Santa, estrada Municipal Arcos-Japaraíba	
<b>Atividade:</b> Extração de Caulim	<b>Classe:</b> 3/M
<b>Localidade:</b> Zona Rural	
<b>Município:</b> Arcos– MG	
<b>Referência:</b> LICENÇA PRÉVIA	<b>Validade:</b> 01 ano

RESUMO

Em 31-05-2005 foi formalizado na Fundação Estadual de Meio Ambiente - FEAM um processo solicitando a Licença Prévia, para o empreendimento Mineração Vale do Rio Santana Ltda referente ao processo DNPM 830581/2000 com área requerida de 997,5 ha e área atual de 961,92 ha para a extração da substância caulim. A atividade desenvolvida no empreendimento é classificada pela DN COPAM 74/04 como tendo médio potencial poluidor/degradador e com o código A-02-07-0 Extração de Caulim. A área útil atual do empreendimento é de aproximadamente 3,0 ha, constituída da cava fechada, frete de lavra e pilhas de estéril.

A Mineração Vale do Rio Santana Ltda é uma empresa de extração de argilito branco rico em caulinita, com características para utilização na construção civil, principalmente como componente na fabricação de argamassas de materiais cerâmicos.

O processo de extração do caulim faz-se pelo método de lavra a céu aberto em cava fechada. O desmonte do minério e do estéril é efetuado com utilização de um trator de esteiras, e uma pá carregadeira. A disposição da cava dar-se-á em bancadas de 06 metros de altura e bermas de 05 metros, com inclinação de 45° com estimativa de 120.000 toneladas/ano.

As vias de acesso bem como serviços superficiais em flanco serão protegidos das águas superficiais por canaletas de escoamento. Serão executadas na fase de preparação dos bancos de lavra como medidas de proteção imediata.

Em vistoria realizada em 17/11/2004 com objetivo de dar continuidade ao processo de licenciamento da área em referência foi constatado a paralisação das atividades e mediante orientação de consultores técnicos da FEAM que a empresa providenciou a limpeza e alteamento das duas barragens de contenção construídas á jusante da área do depósito de minério, revegetação dos taludes do depósito de estéril, bem como recomposição topográfica do pé do talude da pilha de estéril. Posteriormente, face ao novo enquadramento do processo em questão de acordo com a DN COPAM 74/2004, em 09/06/2005 foi encaminhado à SUPRAM-ASF, sendo orientado a um novo licenciamento sendo que o mesmo foi devidamente formalizado em 10/08/2005.

O empreendimento objeto de licença prévia estava em 24/02/2006, data da nova vistoria, com suas atividades paralisadas. Foi verificado por meio do histórico do empreendimento, que a empresa deu início e prosseguiu atividade de extração de caulim com guia de utilização autorizada pelo DNPM, sem a devida licença ambiental, durante o ano de 2002.

A água utilizada no empreendimento, originária de captação em corpo d'água tendo sido cadastrada como sendo de uso insignificante.

O empreendimento possui reserva legal averbada para área de lavra e termo de responsabilidade de preservação de florestas para averbação de reserva legal na área do pátio de minério.

Os principais impactos identificados são a geração de poeira, resíduos sólidos e efluentes líquidos sanitários.

As medidas mitigadoras propostas são suficientes e em linhas gerais satisfatórias. Algumas adequações serão solicitadas nas condicionantes da licença. Ressalta-se, no entanto, que a comprovação da eficiência desses sistemas, bem como a construção e operação conforme as normas técnicas brasileiras são de inteira responsabilidade do empreendimento e do projetista responsável.

Diante do exposto, este parecer é tecnicamente favorável à concessão da Licença Prévia para o empreendimento Mineração Vale do Rio Santana Ltda, localizado na zona rural do município de Arcos, com validade de 01 (um) ano e mediante o cumprimento das condicionantes descritas no Anexo I.

Superintendência Regional de Meio ambiente e Desenvolvimento Sustentável – Alto São Francisco	
Autora: Alder Marcelo de Souza	Superintendente: Laís Fonseca dos Santos
Assinatura:	Assinatura:
Data: 01/08/06	Data: ____/____/____

## 1 – INTRODUÇÃO

Em 31-05-2005 foi formalizado na Fundação Estadual de Meio Ambiente - FEAM um processo solicitando a Licença Prévia, para o empreendimento Mineração Vale do Rio Santana Ltda. A atividade desenvolvida no empreendimento é classificada pela DN COPAM Nº 74/04 como tendo médio potencial poluidor/degradador e com o código A-02-07-0 Extração de Caulim. A área útil atual do empreendimento é de aproximadamente 3,0 ha, constituída da cava fechada, frete de lavra e pilhas de estéril.

A Mineração Vale do Rio Santana Ltda é uma empresa de extração de argilito branco rico em caulinita, com características para utilização na construção civil, principalmente como componente na fabricação de argamassas de materiais cerâmicos.

A produção estimada do empreendimento é da ordem de 10.000 toneladas/mês. Considerando o método de lavra a ser adotado e aceitação no mercado.

O processo de extração do caulim faz-se pelo método de lavra a céu aberto em cava fechada.

O desmonte do minério e do estéril é efetuado com utilização de um trator de esteiras, e uma pá-carregadeira.

A disposição da cava dar-se-á em bancadas de 06 metros de altura e bermas de 05 metros, com inclinação de 45º com estimativa de 120.000 toneladas/ano.

As vias de acesso bem como serviços superficiais em flanco são protegidos das águas superficiais por canaletas de escoamento. Serão executadas na fase de preparação dos bancos de lavra como medidas de proteção imediata.

As informações prestadas EIA/RIMA — Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental, e no PRAD — Plano de Recuperação de Áreas Degradadas juntamente com os esclarecimentos feitos durante a vistoria à mineração foram consideradas satisfatórias.

Este parecer tem o objetivo de avaliar tecnicamente as informações que compõem o processo COPAM Nº00473/2003/004/2005 que trata do requerimento de Licença Prévia, para o empreendimento supracitado.

## 2 – DISCUSSÃO

### 2.1 – Avaliação do Diagnóstico Ambiental

O empreendimento é uma empresa de extração e comercialização de caulim, que promoverá a extração do argilito branco, rico em caulinita, utilizado como componente na fabricação de argamassas e materiais cerâmicos em cava fechada e com pátio de estocagem de minério e posterior comercialização.

O empreendimento está localizado em área de propriedade do empreendedor e possui reserva legal averbada, no entanto, foi apresentado pelo mesmo o termo de responsabilidade de preservação de florestas para averbação de reserva legal registrado em cartório em que o mesmo se compromete a apresentar no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, a reserva averbada no registro de imóveis para a área do pátio de estocagem de minério.

A propriedade onde está localizado o empreendimento possui 12:86:14 ha, sendo 02:58:00 ha de reserva legal de acordo com processo de APEF nº10697/2005. O pátio de estocagem de minério que com área de 03:00:00 ha está localizado em outra propriedade e não pertencente ao empreendedor dista 800 metros da lavra.

Existe um contrato de arrendamento desta área juntamente com Termo de Responsabilidade de Preservação de Florestas para a Averbação de Reserva Legal.

Em 24-2-2006, foi realizada vistoria técnica à unidade quando foi constatado que o empreendimento estava com suas atividades paralisadas, mas que a empresa operou sem a devida licença, conforme relatório de Vistoria do dia 08/05/2002.

De posse da guia de utilização concedida pelo DNPM em 25/05/2001 a empresa prosseguiu com os trabalhos de pesquisa mineral o que tornou necessário a necessidade de redução da área para validação do relatório final de pesquisa que fora apresentado em 12 de Agosto de 2003.

Em 27/05/2002 a empresa foi autuada por iniciar as atividades de extração de caulim em abril de 2002, sem a devida licença que originou o Aí (Auto-de-Infração) nº 975/2002.

Em vistoria realizada em 17/11/2004 com objetivo de dar continuidade ao processo de licenciamento da área foi constatado a paralisação das atividades e mediante orientação de consultores técnicos da FEAM, foi verificado que o mesmo providenciou a limpeza e alteamento das duas barragens de contenção construídas à jusante da área do depósito de minério, revegetação dos taludes do depósito de estéril, bem como recomposição topográfica do pé do talude da pilha de estéril.

## 2.2 – Caracterização do Empreendimento

A Mineração Vale do Rio Santana trata-se de uma empresa de extração e comercialização de caulim, argilito branco, rico em caulinita, utilizado como componente na fabricação de argamassas e materiais cerâmicos em cava fechada, com pátio de estocagem de minério para posterior comercialização.

O empreendimento, localizado em zona rural, possui reserva legal averbada e dista aproximadamente 300 metros do corpo d'água mais próximo, o córrego Santana, afluente do Rio São Domingos, que compõe a bacia do São Francisco.

A água utilizada no empreendimento é proveniente de pedido de outorga por captação em corpo d'água tendo sido cadastrado como sendo uso insignificante.

A produção estimada do empreendimento é da ordem de 10.000 toneladas/mês. Considerando o método de lavra a ser adotado e aceitação no mercado.

O processo de extração do caulim faz-se pelo método de lavra a céu aberto em cava fechada.

O desmonte do minério e do estéril é efetuado com utilização de um trator de esteiras, e uma pá carregadeira.

A disposição da cava dar-se-á em bancadas de 06 metros de altura e bermas de 05 metros, com inclinação de 45° com estimativa de 120.000 toneladas/ano.

As vias de acesso bem como serviços superficiais em flanco serão protegidos das águas superficiais por canaletas de escoamento. Serão executadas na fase de preparação dos bancos de lavra como medidas de proteção imediata.

O minério e o material estéril serão carregados pela pá carregadeira e transportados por caminhões tipo bascula, próprios e de terceiros, até a área de deposição. O minério é conduzido até o pátio de estocagem que dista aproximadamente 800 metros da frente de lavra.

As pilhas de minério com 10.000 toneladas são dispostas em um pátio de estocagem em terreno plano com dimensões aproximadas de 100 m x 200 m, dotadas de sistemas de drenagem e

contenção das águas pluviais, fora da área de lavra. O estéril será depositado em áreas já exauridas e em depósitos junto a área de lavra.

Para a execução dos trabalhos de extração são necessários 07 funcionários sendo:

- 01 operador para a á carregadeira;
- 02 motoristas para os caminhões;
- 01 ajudante de campo;
- 01 encarregado para acompanhar os trabalhos;
- 01 operador de trator.

### 2.3 – Impactos Identificados

Durante a vida útil da mina serão gerados efluentes atmosféricos que restringem-se a movimentação de máquinas, transporte em estradas e dispersão destas poeiras.

Os impactos possíveis sobre a qualidade do ar estarão restritas às operações de desmonte, carregamento e transporte do estéril e do minério e podem ser considerados de pequena magnitude em função do processo, porte dos equipamentos e volume do material desmontado e transportado.

Os efluentes líquidos são caracterizados basicamente por esgotos sanitários provenientes da unidade de escritório, e de um pequeno refeitório localizado no empreendimento. Existe uma pequena garagem que possui piso impermeabilizante e dotado de canaleta direcionada para caixa separadora de óleos e graxas, caso seja necessário algum tipo de manutenção nos equipamentos do empreendimento.

Os resíduos sólidos a serem gerados compreendem do material carregado no desmonte da rocha e será feito controle pelo sistema de drenagem que concentra as águas pluviais no nível inferior das frentes de lavra de tal forma que as curvas de nível sejam direcionadas para os diques de contenção e posterior direcionamento a bacia de decantação. A pavimentação das vias de acesso e pátios com emprego de material cascalhado, podem contribuir no controle da erosão do solo e o carregamento de partículas sólidas pela águas pluviais.

Os resíduos sólidos gerados em pequena escala provêm do lixo doméstico das unidades de apoio. Haverá também a geração de resíduo do material particulado decantado no sistema de tratamento de águas pluviais, mas com adoção de sistema de diques de amortecimento e direcionamento para a bacia de decantação poderá ser minimizado o impacto.

Os ruídos produzidos pelos equipamentos deverão obedecer os sistemas de controle indicados na legislação e nos padrões operacionais.

### 2.4 – Medidas Mitigadoras

O efluente líquido sanitário, deverá ser tratado por um sistema constituído de fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro construídos conforme as normas ABNT/NBR 7.229 e 13.969.

Para o tratamento do efluente atmosférico gerado, o EIA informa que, o controle da poeira emitida no trânsito interno de veículos a empresa utilizará cascalho, proveniente da cobertura estéril da jazida e será feito por meio de aspersão de água por tanque pipa nos pátios e nas vias de circulação interna.

Para o controle do lixo doméstico gerado serão acondicionados e posteriormente encaminhados ao serviço de coleta e disposição de lixo urbano do município de Arcos.

Os efluentes sólidos gerados, pela extração propriamente dita, são conduzidos por canaletas direcionando o material para o interior da cava. Este material após processo de decantação ainda é comercializado.

As águas pluviais que poderão conduzir efluente sólido ao longo do talude geral da cava deverão ser direcionadas para sistemas dotados de canaletas nos pés dos bancos executados ao longo de todo o depósito com adoção de dique de contenção e direcionando para deposição na bacia de decantação na parte jusante do empreendimento.

A área destinada ao pátio de minério será dotada de canaletas com sistema de drenagem eficiente objetivando a captação e condução das águas pluviais para as bacias de decantação.

O sistema de controle de ruídos seja pela longa distância dos aglomerados urbanos, por se tratar de zona rural ou pelo número reduzido do tráfego e pequeno número de equipamentos não é caracterizado como significativo, mas deverão obedecer os padrões indicados na legislação e nos padrões operacionais.

### 3 – CONCLUSÃO

O empreendimento objeto de licença prévia encontrava-se em 24/02/2006, data da vistoria, com suas atividades paralisadas. Foi verificado por meio do histórico do empreendimento, que a empresa deu início e prosseguiu atividade de extração de caulim com guia de utilização autorizada pelo DNPM sem a devida licença ambiental durante o ano de 2002.

Com objetivo de iniciar o processo de licenciamento da área foi paralisada as atividades e mediante orientação de consultores técnicos da FEAM, foi providenciada a limpeza e alteamento das duas barragens de contenção construídas à jusante da área do depósito de minério, revegetação dos taludes do depósito de estéril, bem como recomposição topográfica do pé do talude da pilha de estéril.

As medidas mitigadoras propostas são suficientes e em linhas gerais satisfatórias. Algumas adequações serão solicitadas nas condicionantes da licença. Ressalta-se, no entanto, que a comprovação da eficiência desses sistemas, bem como a construção e operação conforme as normas técnicas brasileiras são de inteira responsabilidade do empreendimento e do projetista responsável.

Diante do exposto, este parecer é tecnicamente favorável à concessão da Licença Prévia para o empreendimento Mineração Vale do Rio Santana Ltda., localizado na zona rural do município de Arcos, com validade de 01 (um) ano e mediante o cumprimento das condicionantes descritas no Anexo I.

## ANEXO I

Empreendimento: MINERAÇÃO VALE DO RIO SANTANA LTDA	Classe/Porte: 3/M
CNPJ: 66.456.138/0001-08	
Atividade: Extração de Caulim	
Endereço: Fazenda Água Santa, Estrada Municipal Arcos-Japaraíba	
Localização: Zona Rural	
Município: Arcos – MG	
Referência: LICENÇA PRÉVIA	Validade: 1 ANO

CONDICIONANTES - **PROCESSO** COPAM ? 0473/2003/004/2005

ITEM	DESCRIÇÃO
1	Instalar sistema constituído de fossa séptica, filtro anaeróbico e sumidouro dimensionados conforme normas técnicas ABNT/NBR 7229 e 13969 e protocolar nesta Superintendência a ART do profissional responsável pela execução das obras.
2	Instalar o sistema de drenagem de águas pluviais, conforme proposto no PRAD e protocolar nesta SUPRAM a ART do profissional responsável pela execução das obras.
3	Implantar nas áreas em recuperação com espécies herbáceas, o plantio de espécies arbóreas nativas, conforme espaçamento, adubação e tratos culturais previstos no PRAD.
4	Apresentar estudo Hidrológico e Hidrogeológico com informações de plano de rebaixamento de lençol freático para determinação do cone de rebaixamento de acordo com avanço vertical da cava.

As condicionantes deverão estar cumpridas na formalização da LI.