

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD  
Superintendência de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Região  
Central Metropolitana - SUPRAM CM

**PARECER UNICO: 344/2009****PROTOCOLO Nº 672899/2009**

|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| <b>Licenciamento Ambiental:</b> Nº 00154/2000/005/2008 | <b>Revalidação da LO - RADA</b> |
| <b>Portaria de Outorga Nº:</b> 1509/2009               | <b>DNPM 820.934/1974</b>        |
| <b>AIA Nº:</b> Não se aplica                           | <b>Validade 4 anos</b>          |

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| <b>Empreendimento: Saint-Gobain Quartzolit LTDA</b> |                                      |
| CNPJ: 60.729.795/0002-86                            | Município: São Gonçalo do Rio Abaixo |

|                                       |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Unidade de Conservação: não se aplica | URC: Rio das Velhas      |
| Bacia Hidrográfica: Rio Doce          | Subbacia: Rio Piracicaba |

|  |   |               |
|--|---|---------------|
| <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 - Quartzito | 05            |

|                          |                             |
|--------------------------|-----------------------------|
| Medidas mitigadoras: SIM | Medidas compensatórias: SIM |
| Condicionantes: SIM      | Automonitoramento: SIM      |

|  |  |
|--|--|
| Responsável Técnico pelo empreendimento:<br>Amim Antônio Chaluppe            | Registro de classe<br>CREA: 5060306702 |
| Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados<br>Leonardo Pittella | Registro de classe<br>CREA: 72.114/D   |

|                                  |                  |
|----------------------------------|------------------|
| Auto de Fiscalização 000494/2009 | DATA: 09/02/2009 |
|----------------------------------|------------------|

**Data: 19/11/2009**

|                                   |                 |                   |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------|
| <b>Equipe Interdisciplinar:</b>   | <b>MASP</b>     | <b>Assinatura</b> |
| <i>Igor Rodrigues Costa Porto</i> | Masp: 1206003-4 |                   |
| Rodrigo Soares Val                | Masp: 1148246-0 |                   |
| Érika Cristina Borba Pereira      | Masp: 1195962-4 |                   |
| Frederico Rache Pereira           | Masp: 1146831-1 |                   |
| Angélica de Araújo Oliveira       | Masp: 1213696-6 |                   |

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| De Acordo: Isabel Cristina R.C. Meneses<br>(Diretora Técnica da SUPRAM CM)<br>MASP: 1.043.798-6 | Ass:<br><br>Data: ___/___/___ |
|---|-------------------------------|

|           |  |                                  |
|-----------|--|----------------------------------|
| SUPRAM CM | Av. Senhora do Carmo Nº 90 - Carmo<br>- Belo Horizonte - MG<br>CEP 30330-000 - Tel: (31) 3228-7700 | DATA: 19/11/2009<br>Página: 1/19 |
|-----------|--|----------------------------------|



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD  
Superintendência de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Região  
Central Metropolitana - SUPRAM CM

### 1. INTRODUÇÃO

Em 30/11/2000 a SAINT- Gobain Quartzolit LTDA obteve a licença de operação (Nº 740/2000) para extração a céu aberto de areia com tratamento a úmido no município de São Gonçalo do Rio Abaixo, DNPM 820.934/1974, com validade até 30/11/2008.

Em 28/11/2001 a empresa obteve uma nova licença de operação (Nº 283/2001) para ampliação da sua capacidade produtiva de extração de areia, com validade até 28/11/2009, na mesma área do polígono minerário citado.

Em 27/11/2008 a Gobain Quartzolit protocolou (800462/2008) requerimento para revalidação da licença de operação (00154/2000/005/2008). A empresa solicitou (protocolo R125419/2007) a unificação dos processos para fins da renovação da licença. Após análise, a Supram CM deferiu o pedido de unificação das licenças. Sendo assim, esta revalidação engloba tanto a LO Nº 740/2000 como também LO Nº 283/2001.

Em 09/02/2009 foi realizado vistoria (Auto de Fiscalização nº494/2009, Protocolo 011747/2009) na área do empreendimento e foram percorridas as áreas de apoio, a frente de lavra, UBM (Unidade de Beneficiamento do Minério) e as áreas de apoio do empreendimento.

Em fevereiro de 2009 a Supram CM solicitou informações complementares para subsidiar a análise do RADA e a empresa apresentou as informações complementares de modo satisfatório.

### 2. LOCALIZAÇÃO

O empreendimento localiza-se no distrito de Borges no município de São Gonçalo do Rio Abaixo. Pertence à bacia hidrografia do Rio Doce, sub bacia do Rio Piracicaba, tendo como curso d água mais próximo o córrego São Pedro.

### 3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A extração de areia na área do empreendimento ocorre desde meados dos anos 70. A poligonal minerária possui 44,00 hectares de área, tendo área impactada em torno de 35,51 ha. Dessa área, 0,8 ha já foram reabilitadas, 13 ha estão em processo de reabilitação e 21,71 ha são áreas de passivos ambientais. A vida útil prevista para o empreendimento, de acordo do RADA, é de 16 anos.

O método de lavra é do tipo a céu aberto em bancadas, com desmonte realizado por pá-carregadeiras. O transporte do material (R.O.M.) para a pilha que alimenta UBM é feita por caminhões basculantes truncados de 10m<sup>3</sup> de capacidade. A alimentação da unidade de beneficiamento ocorre de forma contínua, a uma taxa de 120m<sup>3</sup>/h, por meio de uma caixa de alimentação que possui capacidade de armazenamento suficiente para manter a planta em funcionamento por duas horas ininterruptas. O material segue por meio de uma correia transportadora até uma peneira vibratória onde é submetido a uma classificação por

SUPRAM CM

Av. Senhora do Carmo Nº 90 - Carmo  
- Belo Horizonte – MG  
CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700

DATA: 19/11/2009  
Página: 2/19



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD  
Superintendência de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Região  
Central Metropolitana - SUPRAM CM

peneiramento a úmido (primário). Os sedimentos de granulometria de cascalho são separados e direcionados para uma pilha de depósito temporário. O material undersize (de menor granulometria) segue no processo sendo bombeado em direção ao hidrociclone deslamador (hidrociclonagem primária) onde é realizada a separação entre a fração de lama (overflow – fluxo da polpa com minerais de maior granulometria) e a fração de areia (underflow – fluxo da polpa com minerais de menor granulometria). A primeira fração é transportada para as lagoas de decantação e a fração de areia é remetida a uma separação de areia grossa e fina.

Com a ampliação do processo produtivo de 2.000 m<sup>3</sup>/mês para 18.000 m<sup>3</sup>/mês a empresa realizou ampliações nas instalações de apoio e a substituição da unidade de tratamento para outra mais moderna e com maior capacidade (hidrociclone). Destaca-se que a ampliação foi devidamente licenciada.

A empresa possui um tanque de ácido sulfúrico para auxiliar a sedimentação da lama da barragem de sedimentação. Ressalta-se que a empresa apresentou licença de funcionamento nº200200906487-3 emitida pela Polícia Federal autorizando atividades com o uso de produtos químicos, com validade até 10/06/2010. O reagente é lançado na bacia de contenção para interagir com o efluente líquido oriundo do processo de produção.

A empresa não realiza nenhum tipo de monitoramento desse material. Diante disso, foi solicitado, por meio de informações complementares, o monitoramento imediato do dreno de fundo da barragem de sedimentação. Deve-se salientar que a instalação de dreno de fundo é uma medida obrigatória para a segurança da barragem. O lançamento de efluente no dreno de fundo não é perene.

Foram apresentados os certificados de análise elaborados pela empresa SGS Geosol Laboratórios Ltda, tendo sido apresentados os seguintes resultados:

| Parâmetro             | Unidade | Ponto de Amostragem na saída do processo de beneficiamento | Ponto de Amostragem na saída do dreno de fundo da barragem de sedimentação | Padrões de lançamento de efluentes em corpo d'água pela Resolução Conjunta COPAM/CERH 01/2008 |
|-----------------------|---------|--|--|---|
| pH                    | -       | 4,64   | 4,32   | Ph 6,0 a 9,0  |
| DBO                   | mg/L    | 225,00   | 13,2   | até 60 mg/L   |
| DQO                   | mg/L    | 270,00   | 15,0   | até 180 mg/L  |
| Sólidos Totais        | mg/L    | 16.745   | 39,0   | 150 mg/L nos casos de lagoas de estabilização.  |
| Sólidos em suspensão  | mg/L    | 14,350   | 2,8  | -   |
| Sólidos sedimentáveis | mg/L    | 80   | <0,1   | até 1 mL/L. os materiais sedimentáveis deverão estar virtualmente ausentes                    |
| Oleos e graxas        | mg/L    | <0,1   | <0,1   | até 20mg/L  |
| Temperatura do ar     | °C      | 26   | 26   | -   |
| Temperatura da água   | °C      | 19   | 19   | inferior a 40°C   |

Fonte: Relatório do SGS Geosol Laboratórios Ltda.

|           |  |                                  |
|-----------|--|----------------------------------|
| SUPRAM CM | Av. Senhora do Carmo Nº 90 - Carmo<br>- Belo Horizonte – MG<br>CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700 | DATA: 19/11/2009<br>Página: 3/19 |
|-----------|--|----------------------------------|



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD  
Superintendência de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Região  
Central Metropolitana - SUPRAM CM

De acordo com os resultados apresentados, observou-se que o parâmetro de pH estava com valores ácidos (4,32). Contudo, a empresa apresentou, ainda, o resultado da análise de monitoramento do Córrego São Pedro a montante e a jusante do empreendimento no período entre 2007 e 2008. Os resultados referentes ao pH estão dentro dos parâmetros legais permitidos, de acordo com a Resolução Conjunta COPAM/CERH 01/2008.

Foi elaborada pela equipe técnica da Supram Central uma condicionante, visando mitigar uma possível contaminação no solo, com o intuito de neutralizar o pH do efluente líquido do dreno de fundo.

O sistema de drenagem precisou ser redimensionado para se adequar à ampliação do empreendimento. Foram reformadas as canaletas ao longo das vias de acesso e construído canaletas nas bancadas da frente de lavra. Toda a drenagem é direcionada para o sistema de lagoas de contenção de sólidos. Após a sedimentação da lama, a água é **recirculada** para o processo de beneficiamento através de bombeamento.

Após o processo de beneficiamento são produzidos quatro tipos de materiais: areia fina (85%), lama (5%), areia grossa (8%) e cascalho (2%). Segundo o RADA, a produção atual da empresa está em torno de 18.000 m<sup>3</sup>/mês. A maioria da produção (areia fina) é utilizada pela própria empresa para o fornecimento de matéria-prima da unidade de Santa Luzia, da própria Gobain Quartzolit. A lama é direcionada para a barragem e, após a sedimentação, é armazenada na área da empresa (foto 01). A areia grossa é comercializada para uso na construção civil da região. O cascalho é utilizado para manutenção das vias de acesso.



Foto 01: Área de depósito temporário de lama.

A empresa possui duas barragens de sedimentação (1 e 2). Foi realizada vistoria (Operação Barragem do CGFAI) em 19/06/2008 para avaliação da estabilidade das mesmas. O auto de fiscalização nº4568/2008 descreve que *“as recomendações feitas pela auditoria foram implementadas tanto na Barragem I como na Barragem II”*.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD  
Superintendência de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Região  
Central Metropolitana - SUPRAM CM

Em 2009 a empresa realizou nova auditoria nas duas barragens, conforme protocolo apresentado à FEAM nº R294678/2009, sendo de responsabilidade da Engenheira de Minas Lúcia Elisabete Vida Ampli Fernandes, CREA-MG 72.815. Após consulta à Gerência da Qualidade do Solo -GESOL- o empreendedor foi informado que necessita realizar o cadastro da “declaração de condição de estabilidade” no Banco de Declaração Ambiental. Tal medida será alvo de condicionante.

### 3.1 Gerenciamento de Risco e Medidas Implementadas

A empresa não possui nenhum tipo de gerenciamento de risco. Será solicitada a adequação do empreendimento por meio de condicionante.

### 3.2 Atualização tecnológica/ Investimento na área ambiental

A empresa, após sua ampliação em 2001, alterou o método desmonte primário, que utilizava desmonte hidráulico. Tal método era desenvolvido através de um canhão de água, sendo de difícil controle o carreamento de material, ao contrário do atual desmonte, que é feito mecanicamente por meio de pá-carregadeiras.

Em relação aos investimentos ambientais, a empresa apresentou uma tabela com a descrição da utilização dos recursos.

**Tabela 1**  
**Investimentos Ambientais - Saint Gobain**

| Projeto                                      | Investimento(R\$) |
|--|-------------------|
| Cortina arbórea                              | 1.526,40          |
| Plantio de 800 mudas                         | 1.417,60          |
| Implantação de lixeiras para coleta seletiva | 1.950,00          |
| Contrato com Virtual Engenharia Ambiental    | 14.400,00         |
| Total  | 19.294,00         |

Fonte: RADA

## 4. EFLUENTES/CONTROLE

### 4.1 Efluentes Líquidos

Os efluentes líquidos são oriundos das instalações de apoio (sanitários, oficinas, abastecimento) e do processamento de areia.

A caixa separadora de água e óleo recebe os efluentes da área de abastecimento. Ressalta-se que o tanque de abastecimento possui capacidade de 5.000 mil litros, não sendo passível de licenciamento de acordo com a DN COPAM 74/2004.

O volume da borra oleosa retirada da caixa separadora é de 20 litros/ ano. Em relação ao óleo utilizado na UBM, a empresa Trackel realiza a troca de óleo utilizado a cada 250 horas.

|           |  |                                  |
|-----------|--|----------------------------------|
| SUPRAM CM | Av. Senhora do Carmo Nº 90 - Carmo<br>- Belo Horizonte – MG<br>CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700 | DATA: 19/11/2009<br>Página: 5/19 |
|-----------|--|----------------------------------|



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD  
Superintendência de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Região  
Central Metropolitana - SUPRAM CM

A empresa possui uma fossa séptica que recebe os efluentes de um banheiro com vestiário, que possui chuveiro e outro sistema de fossa séptica/filtro/sumidouro que recebe efluentes sanitários da sala de treinamento. Durante todo o período de vigência da Licença de Operação o empreendimento funcionou com 6 funcionários e durante 22 dias por mês, gerando uma contribuição diária de efluentes em torno de 420,00 litros.

Em relação ao rejeito provocado pelo processo de deslamagem são produzidos anualmente em torno de 1.500.00 m<sup>3</sup> por ano.

Não são realizados monitoramento dos sistemas de tratamento dos efluentes. Durante a vistoria foi observado que os dois sistemas de fossa/filtro/sumidouro da empresa necessitavam de manutenção. Diante disso, os monitoramentos das fossas sépticas e da caixa separadora serão alvo de condicionantes, assim como a manutenção desses sistemas.

### 4.2 Emissões atmosféricas

Segundo o RADA não há nenhum sistema de controle das emissões atmosféricas e nenhum tipo de monitoramento, pois as emissões são desprezíveis. A Saint Gobain realiza a aspersão nas vias de acesso para o controle de poeira.

Durante vistoria foi observado que o beneficiamento da areia não emite emissão atmosférica em razão de todo sistema de produção ser à úmido.

### 4.3 Resíduos sólidos

Os resíduos sólidos gerados pela empresa são descritos no quadro abaixo.

**Quadro 1**  
Descrição dos resíduos sólidos

| <b>Tipo de Resíduo Sólido</b>   | <b>Procedência</b>      | <b>Quantidade gerada por ano</b> | <b>Destinação</b>                                    |
|---------------------------------|-------------------------|----------------------------------|--|
| Sucatas metálicas reutilizáveis | Equipamentos            | 200 kg                           | <b>Ferro Velho</b>                                   |
| Pneu                            | Veículos                | 4 peças                          | <b>Fornecedor de pneus</b>                           |
| Bateria                         | Veículos                | 1 peça a cada 2 anos             | <b>Fornecedor de bateria</b>                         |
| Oleo lubrificante usado         | Veículos e equipamentos | 150 litros                       | <b>Fornecedor de óleo lubrificante</b>               |
| Lixo Comum                      | Escritório e banheiro   | 480 kg                           | <b>Aterro sanitário de São Gonçalo do Rio Abaixo</b> |

Fonte: RADA- Saint-Gobain

|           |  |                                  |
|-----------|--|----------------------------------|
| SUPRAM CM | Av. Senhora do Carmo Nº 90 - Carmo<br>- Belo Horizonte – MG<br>CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700 | DATA: 19/11/2009<br>Página: 6/19 |
|-----------|--|----------------------------------|



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD  
Superintendência de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Região  
Central Metropolitana - SUPRAM CM

A empresa possui áreas adequadas para o armazenamento temporário destes resíduos, para posterior transporte visando à destinação final.



Foto 02: Armazenamento de Sucatas

### 4.4 Qualidade da Água

A empresa realiza o monitoramento no córrego São Pedro através de dois pontos de amostragem (um a jusante do empreendimento e outro a montante). Foram apresentados os resultados dos últimos dois anos de monitoramento dos parâmetros DQO, DBO, Óleos e Graxas, Coliformes Termotolerantes, Sólidos Totais, Sólidos em Suspensão, Sólidos Sedimentares e pH.

A maioria dos resultados está em conformidades com os limites estabelecidos pelo órgão ambiental. Ressalta-se que o monitoramento de coliformes termotolerantes em 18/04/2008 apresentou um alto teor a jusante do empreendimento. Segundo a empresa, estes valores podem estar associados à presença de fezes de animais (gado) na margem oposta da área do empreendimento. Durante a vistoria observou-se que a presença de bovinos na margem do Córrego São Pedro nas proximidades da área da empresa.

## 5. DOCUMENTO AUTORIZATIVO PARA INTERVENÇÃO AMBIENTAL – DAIA

Não será necessária a supressão de vegetação nesta revalidação.

SUPRAM CM

Av. Senhora do Carmo Nº 90 - Carmo  
- Belo Horizonte – MG  
CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700

DATA: 19/11/2009  
Página: 7/19



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD  
Superintendência de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Região  
Central Metropolitana - SUPRAM CM

### 6. OUTORGA DO USO DE ÁGUA

A captação da água utilizada no processo de beneficiamento é oriunda das lagoas de contenção de sólidos e por meio da portaria de outorga nº 836/2003, vencida em 06/08/2008. Em 13/05/2008, a Saint Gobain requereu a sua renovação, sendo concedida, então, a portaria nº 1509/2009, com validade até 18/06/2014. A empresa solicitou outorga de um poço tubular, processo nº 153/2003, entretanto após análise técnica do IGAM o processo foi indeferido. O tamponamento será alvo de condicionante.

### 7. INTERVENÇÃO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

A empresa não está localizada em nenhuma área de restrição ambiental relacionada com as unidades de conservação, conforme consulta feita ao SIAM.

### 8. RESERVA LEGAL / APP

Este empreendimento é desenvolvido em local denominado 'Fazenda Mata Escura e Coelhos', com área total de 55,26ha, composto por dois imóveis rurais, registrados sob matrículas, 9.989 e 9.991 do livro 2 AP - Cartório de Registro de Imóveis de Santa Bárbara, com áreas totais de 42,28ha e 12,98ha, respectivamente.

Estes dois imóveis rurais possuem Reserva Legal averbada à margem de suas matrículas, com áreas de 9,9017ha (23,4% da área total da matrícula 9.989) e 3,6939ha (equivalente a 28,4% da área total da matrícula 9.991).

Essas áreas de Reserva Legal estão localizadas de forma continua às Áreas de Preservação Permanente (APP) do córrego dos Borges, que margeia a fazenda. A vegetação é bastante diversificada, com espécies de Floresta Estacional Semidecidual e Cerrado, na forma de matas secundárias e locais com predomínio de vegetação herbácea com diferentes densidades populacionais.

Em algumas partes da Reserva Legal (principalmente no lado oeste da Reserva Legal) é necessário, além da regeneração natural, o incremento com plantio/replanteio com espécies da região.

A empresa foi autuada (AI Nº 010023/2009) por exercer atividade efetiva ou potencialmente poluidora em propriedade rural sem Reserva Legal averbada na matrícula do imóvel. Tendo em vista o exposto, tal situação já foi sanada e concluída.

As áreas de preservação permanente estão, em sua maior parte, bem conservadas e cobertas com vegetação nativa. Além disso, existe uma parte ocupada com uma estrada interna.

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD  
Superintendência de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Região  
Central Metropolitana - SUPRAM CM

**9. AVALIAÇÃO DO CUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES**

Em relação às condicionantes, a empresa apresentou o relatório do cumprimento de condicionantes, conforme quadro abaixo.

**Quadro 02**

Condicionantes da LO N° 740/2000 e da LO N° 240/2001

| Condicionante   | Prazo  | Situação  |
|---|--|---|
| Apresentar projeto executivo de reabilitação da área de 5,0 há ao longo das margens do córrego São Pedro      | 6 meses a partir da data de emissão da LO N° 740 | Foi apresentado à FEAM em 14/08/2001 e aprovado em 11/09/2001, conforme ofício DINME/FEAM nº 233/2001. O projeto de reabilitação continua sendo realizado                         |
| Iniciar o licenciamento da expansão do empreendimento   | 6 meses a partir da data de emissão da LO N° 740 | LI concedida em 22/01/01, válida até 22/01/02<br>LO concedida em 28/11/01, válida até 28/11/09  |
| Apresentar relatório técnico referente ao desenvolvimento das medidas de controle ambiental do empreendimento | Semestral  | Semestralmente a empresa apresenta relatório técnico. O último relatório técnico (13º) foi apresentado em 10/11/2008 (protocolo R143668/2008).                                    |
| Apresentar autorização para desmate, caso necessário  | Antes da realização da intervenção               | Não foi necessária a execução de desmate até o momento.   |
| Apresentar a devida outorga para uso de água no processo industrial   | 6 meses a partir da data de emissão da LO N° 740 | Outorga concedida pelo IGAM para captação superficial no córrego São Pedro (Portaria 1509/2009)   |
| Desenvolver programa de Educação Ambiental (EA) junto aos empregados  |  | O Plano de ação foi apresentado em 04/11/2002 à FEAM. O programa já foi executado integralmente, conforme relatórios de condicionantes presentes no processo 00154/2000/003/2001. |

Fonte: Adaptado do RADA.

|           |  |                                  |
|-----------|--|----------------------------------|
| SUPRAM CM | Av. Senhora do Carmo N° 90 - Carmo<br>- Belo Horizonte - MG<br>CEP 30330-000 - Tel: (31) 3228-7700 | DATA: 19/11/2009<br>Página: 9/19 |
|-----------|--|----------------------------------|



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD  
Superintendência de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Região  
Central Metropolitana - SUPRAM CM

### 10. IMPACTOS AMBIENTAIS E MEDIDAS DE CONTROLE

A empresa Saint Gobain Quartzolit adquiriu o empreendimento da empresa Transporte e Mineração Collares LTDA. Diante disso, a Saint Gobain Quartzolit adquiriu o passivo ambiental da antiga lavra.

Foi identificado um impacto em torno de 5,0 hectares, localizados no córrego São Pedro na fazenda Mata Escura. A empresa possui um canteiro de mudas que mantêm espécies como Sanção do Campo e outras, visando fornecer subsídios para as áreas de reabilitação.

Durante a vistoria foi observado que a empresa possui, ainda, áreas que precisam de reabilitação (fotos 03 e 04). Será exigido, por condicionantes, a continuidade da reabilitação das áreas degradadas.



Fotos 03 e 04: Área do passivo ambiental da empresa(antiga frentes de lavra).

Outro passivo refere-se à deposição de finos junto à área de alagamento do córrego São Pedro, ocorrido em março de 2004, em função do antigo desmonte hidráulico. A empresa foi autuada por degradação ambiental (AI Nº 275/2004).

Em 16/01/2008 foi celebrado termo de compromisso para a execução das ações necessárias à recuperação ambiental da área afetada pelo carreamento de sólidos proveniente do desmonte hidráulico. Foram previstas as seguintes ações:

1. Implantação de leiras de contenção do fluxo pluvial na porção da jazida localizada à montante do local identificado carreamento de sedimentos.
2. Ampliação da capacidade dos SUMP's seqüenciais implantados ao longo da estrada de acesso à UBM;
3. Reconformação da estrutura de drenagem (caixa de passagem e manilha) que permite a passagem do fluxo pluvial proveniente da seqüência de SUMP's sob a estrada de serviço;



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD  
Superintendência de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Região  
Central Metropolitana - SUPRAM CM

4. Implantação, após a passagem do fluxo pela manilha, de estrutura dissipadora de energia em gabião;
5. Implantação adicional de um SUMP, imediatamente à jusante da estrutura dissipadora;
6. Remoção do sedimento carregado e acumulado à jusante da manilha, conforme identificado e descrito pela fiscalização quando da lavratura do AI, a ser feita de forma manual e cuidadosa, evitando-se ao máximo a ocorrência de danos ambientais adicionais;
7. Concluída a remoção do sedimento, dar proteção à área como forma de garantir o processo de regeneração natural da vegetação.

Durante a vistoria foi observado que a área afetada pela degradação ambiental encontra-se em estado de recuperação. As condicionantes do TAC foram cumpridas não sendo observado nenhuma ação que possibilitasse novo carreamento de materiais, pois as canaletas foram alargadas e instalados *sumps* (pequenas bacias de infiltração de água pluvial escavadas o solo) ao longo das canaletas para dissipar a energia. A área encontra-se em processo de revegetação natural.



Foto 05: Área em processo de regeneração, objeto do TAC.

### 11. RELACIONAMENTO COM A COMUNIDADE

A empresa realiza atividades sociais com a comunidade dos Borges, onde está inserida a área do empreendimento.

Em 2002 a empresa elaborou um programa de educação ambiental que englobou tanto os funcionários da empresa como também a comunidade dos Borges. O programa já foi concluído, conforme informação do RADA.



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD  
Superintendência de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Região  
Central Metropolitana - SUPRAM CM

### 12. COMPENSAÇÃO AMBIENTAL

O empreendimento encontra-se em operação desde 02/10/1972 e como a atividade mineradora é causadora de significativo impacto ambiental e, até a presente data, tais impactos não foram compensados, serão exigidas as seguintes compensações ambientais:

- Compensação Ambiental- SNUC (lei 9985/2000);
- Compensação Ambiental- (Lei Estadual 14.309/2002);
- Compensação Ambiental- Mata Atlântica (11428/2006).

### 13. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se devidamente formalizado e instruído com a documentação listada no FOB, constando dentre outros a certidão negativa de débito ambiental e a comprovação de ressarcimentos dos custos de análise.

Em atendimento à DN 13/95 foi dada publicidade das concessões das licenças de operação a revalidar, bem como a solicitação de revalidação, pelo empreendedor em jornal de grande circulação. Pelo órgão ambiental foi publicado no Diário Oficial de Minas Gerais.

O empreendimento encontra-se regular junto ao DNPM, conforme consulta realizada no site do próprio órgão e anexada aos autos.

O requerimento de revalidação refere-se às Licenças de Operação nº 154/2000/001/2000 e 154/2000/003/2001, com validade até 30/11/2008 e 28/11/2009 respectivamente, o processo de revalidação foi formalizado tempestivamente, em 27/11/2008.

O empreendimento não faz jus de qualquer acréscimo ao prazo de validade da revalidação das Licenças de Operação, caso a mesma seja concedida, pois foi objeto de autuação - proc. 154/2000/004/2005, assim determina a DINOR através da Nota Técnica NUNOR nº 04/2005. Senão vejamos:

*“(...) se um empreendimento tem um auto de infração que ainda não tem decisão definitiva administrativa e pede a revalidação de sua licença, a orientação desta DINOP é que não seja concedido o benefício, eis que há uma presunção de que este empreendimento incorreu em infração ambiental e, assim, não faz jus à concessão do benefício.”*

*“Se por sua vez, o Auto de Infração vier a ser descaracterizado, caberá ao empreendedor solicitar o benefício previsto no § 1º, inciso III, do artigo 1º, da DN 17/96.”*

Deste modo, o prazo de validade da licença é fixado em 4 (quatro) anos, considerando tratar-se de empreendimento classe 5.

SUPRAM CM

Av. Senhora do Carmo Nº 90 - Carmo  
- Belo Horizonte – MG  
CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700

DATA: 19/11/2009  
Página: 12/19



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD  
Superintendência de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Região  
Central Metropolitana - SUPRAM CM

A análise técnica conclui sugerindo a revalidação das Licenças de Operação, condicionado o cumprimento das determinações constantes nos anexos I e II deste parecer único.

As licenças ambientais em apreço não dispensam nem substituem a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis.

Insta salientar que em caso de descumprimento das condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação, ampliação realizada sem comunicar ao órgão licenciador, torna o empreendimento passível de autuação.

### 14. CONCLUSÃO

Entendemos pela viabilidade ambiental da revalidação desta licença de operação para a empresa Saint Gobain Quartzolit, considerando a proposta das medidas mitigadoras e compensatória adequadas para o empreendimento e as condicionantes dos Anexos I e II.

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD  
Superintendência de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Região  
Central Metropolitana - SUPRAM CM

**ANEXO I**

| Processo COPAM: Nº: 00154/2000/005/2008                          |   | Classe 5 |
|--|---|----------|
| Empreendedor: Saint- Gobain Quartzolit Ltda                      |   |          |
| Empreendimento: Mina   |   |          |
| Atividade: Lavra a céu aberto com tratamento a úmido - Quartzito |   |          |
| ITEM   | DESCRIÇÃO   | PRAZO    |
| 1  | Solicitar ao Instituto Estadual de Florestas/ Gerência de Gestão da Compensação Ambiental – IEF/GECAM cumprimento da compensação ambiental (Lei do SNUC 9985/2000, na Lei Estadual 14.309/2002 e na Compensação da Lei da Mata Atlântica nº11428/2006), de acordo com o Decreto 45.175/2009.<br>Obs.: para fins de emissão da licença subsequente, o cumprimento da compensação ambiental somente será considerado atendido após a assinatura do Termo de Compromisso de Compensação Ambiental e publicação de seu extrato, conforme artigo 13 do referido Decreto. | 60 dias  |
| 2  | Fazer a instalação de um tanque receptor para o efluente lançado do dreno de fundo. Esse efluente deverá ser neutralizado antes do lançamento no solo.  | 90 dias  |
| 3  | Apresentar protocolo do cadastro da “Declaração de Condição de Estabilidade no Banco de Declarações Ambientais”.  | 90 dias  |
| 4  | Apresentar projeto de Gerenciamento de Risco com base nas potenciais degradações ambientais que o empreendimento possa ocasionar.   | 90 dias  |
| 5  | Apresentar à GESOL – Gerência de Qualidade do Solo-análise do solo, quanto ao parâmetro pH, conforme norma do CETESB (Decisão de Diretora Nº 195-2005-E)  | 180 dias |
| 6  | Realizar o monitoramento dos efluentes líquidos, de acordo com o Anexo II   |          |
| 7  | Apresentar planilha de resíduos sólidos, de acordo com Anexo II.  |          |
| 8  | Apresentar Programa de Declaração de Áreas Degradadas - PRAD - das antigas frentes de lavra do empreendimento, localizadas próxima a entrada do empreendimento.   | 90 dias  |

|           |  |                                   |
|-----------|--|-----------------------------------|
| SUPRAM CM | Av. Senhora do Carmo Nº 90 - Carmo<br>- Belo Horizonte – MG<br>CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700 | DATA: 19/11/2009<br>Página: 14/19 |
|-----------|--|-----------------------------------|

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD  
Superintendência de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Região  
Central Metropolitana - SUPRAM CM

|           |  |                |
|-----------|--|----------------|
| <b>9</b>  | Implantar sistema de drenagem na área de armazenamento temporário da lama proveniente da manutenção dos tanques de sedimentação. Este material deverá ser utilizada na recuperação das áreas do passivo ambiental da empresa. Caso não seja utilizado todo rejeito nas áreas de recuperação ambiental (antiga frentes de lavra), o empreendedor deverá formalizar processo de licenciamento para Pilha de Rejeito. | 120 dias       |
| <b>10</b> | Fazer adequações na área de abastecimento da empresa: instalar canaletas de drenagem no entorno da área de abastecimento interligando a mesma para a caixa separadora e instalar cobertura sobre a bacia de contenção do tanque.   | 120 dias       |
| <b>11</b> | Iniciar incremento com espécies vegetais nativas arbustivas e arbóreas, nas áreas de Reserva Legal onde há baixa densidade vegetal (lado oeste da Reserva Legal)   | 90 dias        |
| <b>12</b> | Monitorar e providenciar que as áreas de Reserva Legal e APP, sob incremento de vegetação, apresentem sucesso no desenvolvimento sucessional e enviar relatório fotográfico anualmente para este órgão ambiental.  | Durante 3 anos |
| <b>13</b> | Realizar o tamponamento do poço tubular (processo nº 153/2003) e apresentar relatório fotográfico com a obra realizada.  | 3 meses        |

\* A partir da concessão da licença

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD  
Superintendência de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Região  
Central Metropolitana - SUPRAM CM

**ANEXO II**

|   |                   |
|---|-------------------|
| Processo COPAM Nº: <b>00154/2000/005/2008</b> | Classe/Porte: 5/M |
| Empreendimento: Saint - Gobain Quartzolit     |                   |
| Atividade: A-02-08-9                          |                   |
| Município: São Gonçalo do Rio Abaixo          |                   |
| Referência: AUTOMONITORAMENTO                 |                   |

**1. EFLUENTES LÍQUIDOS**

| Local de amostragem   | Parâmetros  | Frequência |
|---|---|------------|
| Córrego São Pedro:<br>P1 – A montante do<br>empreendimento.<br>P2 – A jusante do<br>empreendimento. | pH  | Trimestral |
| Fossa Séptica (entrada e saída)   | DBO, Coliformes termotolerantes<br>e Coliformes totais. | Trimestral |
| Caixa Separadora de Óleo e<br>Graxas / Água   | Óleo e graxas.  | Trimestral |

**Relatórios:** Enviar anualmente à **GEMOG - Gerência de Monitoramento e Geoprocessamento da FEAM**, até o dia 30 de janeiro, os resultados das análises efetuadas no ano anterior. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises além da produção industrial e o número de empregados no período. Proceder conforme a DN Conjunta COPAM/CERH 01 de 05/05/2008 para efeitos de controle ambiental.

**Método de análise:** Normas aprovadas pelo INMETRO, ou na ausência delas, no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater* APHA – AWWA, última edição.

**2. RESÍDUOS SÓLIDOS**

Enviar anualmente à **GEMOG - Gerência de Monitoramento e Geoprocessamento da FEAM**, até o dia 30 de janeiro, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos, inclusive da **lama das fossas sépticas** e da **borra oleosa** da caixa separadora, gerados no ano anterior, contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

| RESÍDUO          |        |        |   | TRANSPORTADOR   |                           |   | DISPOSIÇÃO FINAL |                     |                      | OBS.                                      |  |
|------------------|--------|--------|---|-----------------|---------------------------|---|------------------|---------------------|----------------------|---|--|
| Denomi-<br>nação | Origem | Classe | Taxa de<br>geração /recebi-<br>mento (kg/mês) | Razão<br>social | Endere-<br>ço<br>completo | Nº LO e<br>validade<br>(apenas<br>resíduos<br>classe I) | Forma<br>(*)     | Empresa responsável |                      |   |  |
|                  |        |        |   |                 |                           |   |                  | Razão<br>social     | Endereço<br>completo | AAF, LO<br>ou Dis-<br>pensa e<br>validade |  |
|                  |        |        |   |                 |                           |   |                  |                     |                      |   |  |

SUPRAM CM

Av. Senhora do Carmo Nº 90 - Carmo  
- Belo Horizonte – MG  
CEP 30330-000 – Tel: (31) 3228-7700

DATA: 19/11/2009  
Página: 16/19



## GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD  
Superintendência de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Região  
Central Metropolitana - SUPRAM CM

(\*)1- Reutilização  
2 – Reciclagem  
3 - Aterro sanitário  
4 - Aterro industrial  
5 – Incineração

6 - Co-processamento  
7 - Aplicação no solo  
8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)  
9 - Outras (especificar)

Os resíduos devem ser destinados somente para empreendimentos ambientalmente regularizados junto à administração pública.

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente à SUPRAM CENTRAL, para verificação da necessidade de licenciamento específico;

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendimento;

As notas fiscais de vendas e/ou movimentação e os documentos identificando as doações de resíduos, que poderão ser solicitadas a qualquer momento para fins de fiscalização, deverão ser mantidos disponíveis pelo empreendedor.



ANEXO III

Indicadores ambientais para o cálculo da relevância dos significativos impactos ambientais, componente do cálculo do grau do impacto ambiental

Tabela 1

| Relevância  |  | Marcar com X | Valoração |
|---|--|--------------|-----------|
| Interferência em áreas de ocorrência de espécies ameaçadas de extinção, raras, endêmicas, novas e vulneráveis e/ou em áreas de reprodução, de pousio e de rotas migratórias |  |              | 0,0750    |
| Introdução ou facilitação de espécies alóctones (invasoras)   |  |              | 0,0100    |
| Interferência /supressão de vegetação, acarretando fragmentação   | ecossistemas especialmente protegidos (Lei 14.309) | X            | 0,0500    |
|   | outros biomas                                      |              | 0,0450    |
| Interferência em cavernas, abrigos ou fenômenos cársticos e sítios paleontológicos  |  |              | 0,0250    |
| Interferência em UCs de proteção integral, seu entorno (10km) ou zona de amortecimento  |  |              | 0,1000    |
| Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação"   | Importância Biológica Especial                     | X            | 0,0500    |
| Interferência em áreas prioritárias para a conservação, conforme "Biodiversidade em Minas Gerais - Um Atlas para sua Conservação"   | Importância Biológica Extrema                      | X            | 0,0450    |
|   | Importância Biológica Muito Alta                   | X            | 0,0400    |
|   | Importância Biológica Alta                         |              | 0,0350    |
| <b>(obs.:nesta ocorrência pode haver cumulação de importâncias. Se sim, marcar todas)</b>   |  |              |           |
| Alteração da qualidade físico-química da água, do solo ou do ar   |  |              | 0,0250    |
| Rebaixamento ou soerguimento de aquíferos ou águas superficiais   |  |              | 0,0250    |
| Transformação ambiente lótico em lêntico  |  |              | 0,0450    |
| Interferência em paisagens notáveis   |  | X            | 0,0300    |



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SEMAD  
Superintendência de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável da Região  
Central Metropolitana - SUPRAM CM

|   |  |   |        |
|---|--|---|--------|
| Emissão de gases que contribuem efeito estufa |  |   | 0,0250 |
| Aumento da erodibilidade do solo              |  | X | 0,0300 |
| Emissão de sons e ruídos residuais            |  |   | 0,0100 |
| Somatório Relevância                          |  |   |        |

**Tabela 2**

**Índices de valoração do fator de temporalidade, componente do cálculo do grau do impacto ambiental**

| Duração               | Marcar com X | Valoração (%) |
|-----------------------|--------------|---------------|
| Imediata - 0 a 5 anos |              | 0,0500        |
| Curta - > 5 a 10 anos |              | 0,0650        |
| Média - >10 a 20 anos | X            | 0,0850        |
| Longa - >20 anos      |              | 0,1000        |

**Tabela 3**

**Índices de valoração do fator de abrangência, componente do cálculo do grau do impacto ambiental**

| Localização                        | Marcar com X | Valoração (%) |
|------------------------------------|--------------|---------------|
| Área de Interferência Direta (1)   |              | 0,03          |
| Área de Interferência Indireta (2) | X            | 0,05          |