



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

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

PARECER UNICO SUPRAM CM No 0357/2012 PROTOCOLO Nº 0795766 /2012

Licença Ambiental Nº 0584/2001/010/2011	Revalidação de Licença de Operação
Outorga: Superficial Portaria Nº 1327/2010 e Uso Insignificante Cadastro No 7474/2010	Validade: 06 anos
AIA: Não se aplica	DNPM: 832.407/2000

Empreendimento: Empresa Brasileira do Quartzó Ltda	Município: Taquaraçu de Minas
Empreendedor: Empresa Brasileira do Quartzó	CNPJ: 20.255.048/0001-58

Unidade de Conservação (Entorno): Sim	Curso d'água mais próximo: Córrego Furado
Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	Sub Bacia: Rio das Velhas (URC)

Atividades Objeto do Licenciamento:

Código DN 74/04	Descrição	Classe
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)	
A-05-01-0	Unidade de tratamento de minerais - UTM.	5
A-05-02-9	Obras de infraestrutura (pátios de resíduos, produtos e oficinas)	
A-05-05-3	Estradas para transporte de minério/estéril.	
Parecer Unico com condicionantes, medidas mitigadoras e medidas compensatórias.		

Responsável Técnico pelo Empreendimento: Washington Luiz da Costa - Engenheiro de Minas	Registro de Classe CREA 55662/D
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados: Fernando Souza Ribeiro - Geólogo	Registro de classe CREA 30793/D

Data: 14/09/2012

Equipe Interdisciplinar:	MASP	Assinatura
Giovana Gomes Barbosa	1304829-3	
Leandro Cosme de Oliveira Couto	83160-4	
<i>Rodrigo Soares Val</i>	<i>1148246-0</i>	
Vladimir Rabelo Lobato e Silva	1174211-1	
Anderson Marques Martinez Lara Diretor de Apoio Técnico	1147779-1	
Bruno Malta Pinto Diretoria de Controle Processual	1220033-3	

SUPRAM - CM	Rua Espírito Santo, 495, Centro, BH / MG, CEP 30160-030	DATA: 14/09/2012 Página: 1/20
-------------	--	----------------------------------



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

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

1. INTRODUÇÃO

A Empresa Brasileira do Quartzo (EBQ) Ltda requer ao Conselho de Política Ambiental de Minas Gerais (COPAM) através da Unidade Regional Colegiada (URC) Rio das Velhas, a Revalidação da Licença de Operação (RLO) 0584/2001/05/2006 para a sua atividade de lavra de quartzo leitoso, unidade de beneficiamento, pilhas de estéril, infraestrutura e estradas para transporte de minério.

Esse Parecer Único (PU) de RLO foi baseado no Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental (RADA) apresentado pela empresa de consultoria GEOMIL Serviços de Mineração, consultas aos respectivos processos de regularização ambiental anteriores (Licença Prévia, de Instalação e de Operação), nas informações fornecidas em vistoria, nas verificadas pelo Sistema Integrado de Informação Ambiental (SIAM/GEOSISEMANET) e sites do DNPM e do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A mina da EBQ está situada (coordenadas UTM SAD 69, 23 k 639400/7828500) no local denominado Vargem Formosa, zona rural do município de Taquaraçu de Minas. O polígono minerário é o de No 832.407/2000 (fase de Concessão de Lavra) e localiza-se na porção central do município.

Conforme consulta ao SIAM/Geosisemanet, através das mesmas coordenadas citadas anteriormente, o empreendimento está localizado a cerca de 400 m da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) Estadual EBQ, criada pela própria EBQ. Conforme o ZZE - MG, a mina encontra-se no bioma Cerrado.

A consulta à Base de Dados do Centro Nacional de Estudo Proteção e Manejo de Cavernas (CECAV) de 01/09/2012 feita no *site* do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) evidenciou a inexistência de cavidades na área do empreendimento e entorno. A cavidade mais próxima encontrada foi a Lapa Grande, que está a 07 km da mina. Apesar de o minério explotado ser o mineral quartzo, não se observa na área afloramentos de quartzito (rocha) ou rochosos ruiformes. O quartzo explotado é de origem hidrotermal, branco leitoso, ocorre em volumes compactos, não friável, se apresenta em estruturas lineares subverticais estando sobre grande volume de capeamento.

Conforme a Deliberação Normativa (DN) estadual 74/2004 o potencial poluidor é médio e o porte do empreendimento é grande. O relatório indicativo do SIAM em relação às Áreas Prioritárias para Proteção à Biodiversidade informa que para a avifauna, herpetofauna, ictiofauna e invertebrados a classificação é categoria "baixa" e a vulnerabilidade natural é "média".



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Conforme consulta ao SIAM, a empresa foi autuada (AI 017702/2009 em análise) em 26/02/2009 pela Gerência de Fiscalização da Fundação Estadual de Meio Ambiente (GFISC-FEAM) conforme artigo 83, código 122 da Lei 7772/08 e artigo 60 do Decreto Estadual 44.309, por ter havido carreamento de finos que atingiu o córrego Furado no ponto de coordenadas LAT 19° 37' 39" / LONG 43° 40' 25". De acordo com a empresa, o ponto citado encontra-se em estrada municipal fora dos limites da mina, não tendo origem direta com a atividade. O material teria sido doado à prefeitura para obras de reparo para forração e conservação de estrada municipal.

As atividades foram iniciadas no ano de 2003 e atualmente, o número total de empregados é de 73, sendo que desses, 69 estão voltados para a produção. O regime de operação é realizado em 02 turnos, 08 horas/dia, 22 dias/mês e 12 meses/ano. A escala produção bruta é em torno de 180.000 t/ano (ROM) e a atual por volta de 108.000 t/ano. De acordo com o volume de produção, a data prevista para o fechamento da mina seria em 2026.

A lavra tem sido realizada em várias frentes simultaneamente, sendo denominadas de Corpo 01 a Corpo 06. Existem 06 pilhas associadas inicialmente a cada corpo de minério, sendo que 05 encontram-se finalizadas (geometrizadas e revegetadas com gramíneas) e o estéril tem sido depositado na Pilha 01 e cavas dos Corpos 01, 03, 05 e 06. O material estéril é proveniente do decapeamento da jazida, para se acessar os veios e bolsões de minério (quartzo).

Devido às características geológicas e topográficas, os corpos de minério que compõe a jazida da EBQ são lavrados a céu aberto, pelo método clássico de bancadas sucessivas, em cava, descendentemente. A altura média dos bancos é de 9 metros, aconselhável para o equipamento de perfuração adotado e a segurança da mina.

A praça de trabalho possui no mínimo de 5 m, as bermas de encosto possuem também 5 metros de largura. Os taludes finais em terra ou rocha alterada deverão ficar com inclinação na ordem de 63° (1,0 H:2,0 V).

A empresa executa atualmente seus trabalhos de lavra em três frentes distintas e não contíguas denominadas de corpos 02, 03, 04. Todas as frentes são desenvolvidas em cava fechada com exceção da frente de lavra no corpo 04, que se encontra no nível inicial de desenvolvimento. O estéril gerado no corpo 04 é disposto na cava do corpo 06 que se encontra exaurido, promovendo a recomposição da área lavrada. O corpo 01 também se encontra exaurido e preenchido com material estéril.

Devido ao fato do quartzo se desenvolver em veios há uma grande relação estéril-minério, o que demanda a construção de aterros controlados ou pilhas de estéril. A Empresa possui atualmente em funcionamento uma pilha de estéril que atende a demanda do corpo 02 e o rejeito da área de beneficiamento. Existem pilhas de estéreis já finalizadas e devidamente revegetadas. A jusante de cada depósito de estéril foram construídos *sumps* ou bacias escavadas que recebem todo o efluente pluvial oriundo das pilhas de estéril.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

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

O *Run of Mine* (ROM), material quartzoso desmontado, é carregado pela escavadeira do tipo FIAT ALLIS FH-200 e transportado por caminhão rodoviário VW-26260 até a instalação de beneficiamento. A lavra é conduzida lavrando-se escalonadamente os corpos de quartzo, partindo-se dos mais próximos da instalação para os mais distantes.

O desmonte do quartzo é realizado com o emprego de explosivos convencionais, com os furos de mina sendo abertos com perfuratriz, acionada por compressor móvel à diesel. Após o desmonte primário, os matacões com dimensões maiores que as permitidas para o transporte são desmontados secundariamente, com emprego de perfuratriz RH-658. O decapamento da jazida é feito através de escavadeira ou retro.

Na alimentação da UTM, os fragmentos de rocha desmontada com dimensões incompatíveis com as dimensões do britador, são desmontados com rompedor acoplado a uma retroescavadeira. O beneficiamento é constituído de britagem e classificação granulométrica, conforme as especificações de mercado.

O carregamento dos produtos é realizado por pá mecânica do tipo Caterpillar 930, sendo o minério transportado por terceiros (carreiros).

São utilizados os seguintes equipamentos: britador de mandíbulas; trommel; subestação; peneira vibratória; retro; grelhas; caixa separadora; caminhão basculante; retro; compressor móvel; perfuratriz manual; perfuratriz sob esteiras; pneus ou trilhos; escavadeira; rompedor; caminhão para explosivos; correia transportadora; trator de esteiras; bomba de captação/recalque.

Os insumos utilizados são: mandíbula p/ britador, mangueira, haste, explosivos, explosivos encartuchados, oxigênio, roletes para correia transportadora, tela para peneira, pneus, tela de borracha, dentes para escavadeira e retro, cabo de aço, cal virgem, brocas integrais, estopim, bit, diesel, espoleta, correia de borracha alta resistência, cianeto e cordel detonante.

As unidades de apoio presentes na mina são oficinas, posto de combustível, pátio de resíduos, almoxarifado, restaurante, escritório, estradas de acesso subestação e vestiário.

O empreendimento durante o período da validade da LO vigente, não passou por processos de ampliação ou modificação, mantendo o mesmo porte.

3. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A empresa realiza duas captações, sendo uma em nascente: Processo de Cadastro nº 7474/2010 (Uso Insignificante), correspondendo à vazão de 8 m³/dia, e captação no córrego Furado (Portaria nº 1327/2010), correspondendo à vazão de 3,10 l/s com validade até 14/05/2015.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

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

O recurso hídrico é utilizado no beneficiamento do minério, com taxa de recirculação média (circuito fechado) de aproximadamente 70%; no uso humano (consumo dos funcionários nas instalações sanitárias); na lavagem de veículos e aspersão de água.

4. RESERVA LEGAL, DOCUMENTO AUTORIZATIVO DE INTERVENÇÃO AMBIENTAL E ÁREAS DE PRESERVAÇÃO

As Reservas Legais, cuja área total atinge aproximadamente 93,1933 ha, relativas ao empreendimento encontram-se averbadas no Cartório de Registro de Imóveis da Comarca de Caeté, que por sua vez engloba 02 imóveis: Matrícula 10.863 (área de 23,4664 ha e Reserva Legal de 4,6933 ha) e Matrícula 10.612 (área 401,74 ha e RL de 80,40 ha).

Estão vinculadas ao empreendimento as matrículas: M - 12.442, com área de 5,4860 ha e RL de 1,10 ha e M - 2992, com área de 34,8976 ha e RL de 7 ha. Nesta matrícula está locada a RPPN de 13 ha.

Durante a vigência da LO em processo de revalidação, a empresa realizou a intervenção / supressão de vegetação nativa numa área total de 33,7 hectares, necessária à implantação do empreendimento minerário que contemplou as seguintes estruturas: área de apoio; área de beneficiamento e estocagem de produtos, estradas; 06 Frentes de lavra (03 delas já exauridas); 06 Pilhas de estéril (somente uma em operação, estando as demais finalizadas e revegetadas).

A empresa solicitou ao Instituto Estadual de Florestas (IEF) todas autorizações de supressão necessárias às intervenções que ocorreram. Na época da LP, LI e LO, não havia a integração dos órgãos ambientais estaduais através das SUPRAMs e as licenças de desmate eram obtidas com prazo máximo de validade de 06 meses. Devido a este fato o empreendimento foi licenciado em sua totalidade prevendo todos os *pits* de lavra, pilhas de estéril e demais estruturas, mas as licenças para supressão foram sendo obtidas à medida que cada estrutura da mineração era implantada, para que não houvesse a exposição desnecessária de superfícies.

Todos os 35,1375 ha autorizados através das antigas extinta Autorização para Exploração Florestal (APEF) foram compensados do ponto de vista florestal. Dentre as compensações realizadas pode-se destacar: recuperação da mata ciliar do Córrego do Furado (4,30 ha); recuperação de voçoroca, enriquecimento e proteção de matas nativas e nascente (5 ha); criação da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) EBQ de 13 ha; criação de um Centro Socioambiental para a comunidade do Bairro Novo Horizonte e doação de equipamentos ao IEF.

A mata ciliar do Córrego Furado teve uma alavancagem em seu processo de recuperação por meio do plantio de novas espécies, mas principalmente pela regeneração natural da vegetação em função da proteção desta área das intervenções pretéritas decorrentes das atividades (agricultura, pecuária de subsistência) do antigo proprietário. A área foi cercada,

SUPRAM - CM

Rua Espírito Santo, 495, Centro,
BH / MG, CEP 30160-030

DATA: 25/09/2012
Página: 5/20



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

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

protegida e identificada com placas de advertências. São executados plantios anuais de espécies nativas da região nos trechos mais abertos.

O empreendimento total da EBQ ocupa uma superfície de 33,7 ha e possui em sistema de preservação de aproximadamente 115,4 ha sob sua responsabilidade.

5. AVALIAÇÃO DA CARGA POLUIDORA DO EMPREENDIMENTO

Os impactos previstos inerentes à atividade são: geração de efluentes atmosféricos (poeiras e gases), supressão de vegetação, redução de habitat, afugentamento da fauna, modificação da paisagem, remoção e alteração do solo, modificação da topografia, geração de ruídos, geração de efluente sanitário e geração de efluente pluvial com sólidos em suspensão.

As respectivas medidas mitigadoras são: aspersão de água nas vias de acesso e instalação de britagem, revegetação de áreas liberadas; supressão de vegetação realizada à medida da necessidade, evitando-se a exposição desnecessária de superfícies à ação dos processos erosivos; armazenamento adequado do solo orgânico a ser removido no decapeamento da jazida, visando a sua utilização posterior nos processos de recuperação das áreas impactadas; otimização do plano de fogo, para evitar a ocorrência de ultra-lançamentos e visando a redução do ruído e das vibrações; adotar as medidas de segurança para a detonação, utilização de rompedor hidráulico; construção de sistema de tratamento de esgoto; construção de sistema separador de água e óleo e implantação de sistema de controle da drenagem pluvial.

Efluente Líquido

Os efluentes líquidos gerados são originados de três tipos de atividades: lavagem de pisos e equipamentos, gerando efluente líquido oleoso; utilização de instalações sanitárias pelos funcionários, gerando efluente líquido sanitário e utilização de água na instalação de beneficiamento para lavagem do quartzo, que gera água com areias carreadas.

A drenagem pluvial que não é considerada como efluente, também possui sistemas de tratamento por decantação como bacias de decantação que retêm os sólidos carreados antes do lançamento da água ao meio externo.

O efluente líquido industrial gerado no beneficiamento a úmido do quartzo é lançado em um dispositivo de decantação e posteriormente em uma bateria de bacias de decantação, onde é realizada a recirculação de água ao processo.

Os volumes dos efluentes variam com o volume de produção da mina, que está diretamente ligado ao mercado consumidor.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Os efluentes líquidos oleosos e sanitários gerados são direcionados respectivamente para sistemas de tratamento como Caixa Separadora Água-Óleo (CSAO) e fossa séptica/filtro anaeróbio, que possuem pontos de amostragem. O posto de abastecimento possui bacia de contenção, piso pavimentado e com drenagem para a caixa separadora água-óleo.

Os resultados das amostragens evidenciam que o sistema de tratamento de esgoto sanitário vem apresentando um desempenho satisfatório, pois os valores vêm oscilando entre 65 a 99%, quando o mínimo exigido de 60%. O efluente tratado é direcionado para um dispositivo de infiltração no solo.

Os resultados das análises físico-químicas para as amostras do efluente tratado da CSAO evidenciam que o dispositivo responsável pelo tratamento dos efluentes oleosos vem apresentando desempenho satisfatório, incluindo as médias anuais. O efluente tratado CSAO é direcionado para solo e não diretamente em curso d'água. A borra contaminada extraída da caixa separadora água-óleo durante a manutenção do sistema e classificada como Classe I (Perigoso) é estocada em tambores em local impermeabilizado e depois destinada à empresa Lwart Lubrificantes Ltda.

Efluente Atmosférico

A poluição atmosférica compreende a poeira gerada pelo tráfego de veículos nos acessos e pátio de carregamento, assim como no desmonte e cortes de material na frente de lavra e os gases produzidos pelos motores dos veículos. Para a mitigação deste impacto, a mineração faz aspersão com caminhão pipa nas vias de acesso e pátio. A UTM possui um sistema de despoeiramento. Quanto à emissão de gases provenientes de motores movidos a óleo diesel (veículos) é indicada uma manutenção periódica e preventiva de todos os equipamentos para que funcionem com os níveis de poluição mínimos.

A principal atividade potencialmente geradora de poeira consiste no tráfego de veículos nas vias de acesso da mineração. Para mitigar este impacto a EBQ possui um caminhão pipa que realiza aspersão durante o horário de funcionamento da empresa.

Resíduo Sólido

A mineração possui um pátio para armazenamento de produtos comercializados, esta área possui leiras de proteção à borda, canaleta coletora pluvial e uma bacia de decantação, estando os impactos controlados.

A EBQ apresentou uma planilha de acompanhamento dos resíduos sólidos citando: estéril (decapeamento) é proveniente das frentes de lavra, é considerado como de Classe II (inerte) e é destinado à pilha de estéril; sucatas metálicas provenientes da manutenção mecânica, oficina, beneficiamento e área de apoio são classificadas como Classe IIB (inerte) e destinadas à reciclagem da Gerdau Aços Longos S/A; resíduos de restaurante (restos de alimentos) provenientes das instalações de apoio (cozinha/restaurante) são classificados como Classe IIA (não inerte) e são destinados aterro controlado da Prefeitura de Taquaraçu de Minas; lixos domésticos (classe II A, não inerte) das instalações de apoio



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

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

são também destinados ao aterro citado; óleo lubrificante (classe I) utilizado proveniente de motores, equipamentos e caixa separadora são destinados ao reprocessamento de óleo pela Lwart Lubrificantes Ltda; borracha proveniente da oficina, beneficiamento, e área de apoio (classe IIB, inerte) é destinada à reciclagem da Recapagem Rio Doce Ltda; papel/papelão e plástico provenientes das instalações de apoio (classe IIA, não inerte) são destinados ao aterro de Taquaraçu de Minas e pilhas e baterias (classe I) são destinadas à reciclagem pelo fabricante.

Os rejeitos advindos da UTM e o estéril da frente de lavra, não são retirados do empreendimento, sendo mantidos em pilhas de estéril.

Monitoramento

O monitoramento da qualidade das águas superficiais e efluentes líquidos visa à avaliação da evolução da qualidade das águas e efluentes líquidos através dos parâmetros indicadores, tendo em vista o potencial modificador decorrente da atividade mineraria. O monitoramento também avalia periodicamente a eficiência dos sistemas de controle adotados pela empresa, permitindo assim a tomada de ações preventivas e corretivas adequadas às diferentes situações percebidas.

São feitos monitoramento hídrico e de efluentes líquidos atualmente analisados pela empresa nos seguintes pontos: P1 - Córrego Furado (Rego d'água), a montante do empreendimento (UTM SAD 69, 23 k 639030; 7829175); P2 - Córrego Furado (Rego d'água), a jusante do empreendimento (UTM: 638701; 7828328); P3 e P4 - Entrada da fossa séptica e Saída do filtro anaeróbio (638922; 7828836) e P5 - Caixa separadora de óleos e graxas (638716; 7828428).

Conforme os monitoramentos realizados e citados no RADA e análises os resultados das análises físico-químicas e microbiológicas efetuadas em amostras coletadas no córrego Furado (regio d'água) a montante e a jusante do empreendimento, permitiram evidenciar que, de um modo geral, o controle ambiental na mina tem sido eficiente.

Ações para Fechamento da Mina

Quanto à previsão de uso futuro da área quando da exaustão das reservas, existem possibilidades que ainda são estudadas, devido aos seguintes fatores básicos: a região possui características de área rural, ou mais especificamente, mineraria e também apresenta topografia bastante movimentada, dificultando o acesso e assentamento de outras atividades.

No entanto, a empresa vem realizando o preenchimento das cavas exauridas com o material estéril gerado nas frentes de lavra em operação. Os cortes e aterros são feitos com as geometrias projetadas, favoráveis à estabilidade; é utilizado um sistema eficiente de drenagem das águas pluviais e é feito o plantio em áreas antropizadas definitivas, utilizando-se espécies nativas da região.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

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

A proximidade da EBQ com importantes remanescentes de vegetação nativa indica a vocação de uso futuro da área com a integração das áreas degradadas com as matas vizinhas, preparando a área para a reintegração natural da fauna.

Com antecedência mínima de 02 anos do fechamento da mina, o empreendedor deverá protocolizar o Plano Ambiental de Fechamento de Mina (PAFEM), de acordo com o artigo 5º da DN COPAM Nº 127, de 27/11/2008.

Relacionamento com a Comunidade

A empresa coloca-se em papel ativo na comunidade de Taquaraçu de Minas, priorizando mão de obra local e promovendo as seguintes atividades: doação de material de base para a recuperação e manutenção de estradas municipais; convênio entre a empresa e a Prefeitura Municipal de Taquaraçu para a construção de duas pontes; construção de um Centro Sócio Ambiental na comunidade do Bairro Novo Horizonte, uma das comunidades mais carentes do município.

Conforme o RADA, na época da Licença Prévia a empresa executou um estudo de Percepção Ambiental, incluindo a comunidade do entorno no processo.

A EBQ forneceu todos os materiais de construção necessários para edificação do Centro Regional e Socioambiental Novo Horizonte que é destinado às atividades de educação ambiental e programas de conservação ambiental, além de possibilitar o reforço educacional, recreação para crianças, formação de novos artesãos entre outras oficinas sociais, ambientais e educativas. A administração do Centro possui a participação comunitária para atingir seus objetivos socioambientais.

A empresa possui membros permanentes no Subcomitê da Bacia Hidrográfica Rio Taquaraçu (SCBH Taquaraçu) e atua em parceria com o Projeto Manuelzão.

Investimentos na Área Ambiental

Foram gastos recursos financeiros com obras de controle de drenagem pluvial, umidificação de vias de acesso; monitoramento ambiental, revegetação de áreas impactadas, sistemas de controle ambiental (tratamento de esgoto e efluente contaminado com óleos e graxas) e consultoria ambiental.

6. CUMPRIMENTO DE CONDICIONANTES DA LO EM REVALIDAÇÃO

01 - Realizar aspersão de água nas vias e acessos especialmente no período de seca. Periodicidade: a partir da concessão da LO.

Essa condicionante vem sendo cumprida, conforme os protocolos de atendimento desta condicionante e através dos relatórios técnicos fotográficos apresentados. (Protocolos

SUPRAM - CM	Rua Espírito Santo, 495, Centro, BH / MG, CEP 30160-030	DATA: 25/09/2012 Página: 9/20
-------------	--	----------------------------------



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

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

R085864/2008; R0168911/2008; R240634/2009; R312152/2009; R068968/2010; R141419/2010 e R102630/2011).

02 - Apresentar relatórios técnicos fotográficos acerca do gerenciamento ambiental da atividade, comprovando a implantação das medidas de controle propostas. Periodicidade: semestral.

Esta condicionante vem sendo devidamente cumprida, conforme os respectivos protocolos de atendimento. (Protocolos R085864/2008; R0168911/2008; R240634/2009; R312152/2009; R068968/2010; R141419/2010 e R102630/2011).

03 - Fazer o monitoramento do curso d'água a montante e a jusante das áreas a serem mineradas, bem como dos efluentes líquidos gerados na atividade. A frequência do monitoramento, os parâmetros a serem analisados e os pontos de amostragens constam no Quadro 1 do Anexo II. Periodicidade: semestral.

Essa condicionante vem sendo cumprida, conforme os respectivos protocolos de atendimento. Ver comentários nesse PU. (Protocolos R106636/2008; R168930/2008; R26267/2009; R000144/2010; R086583/2010; R004079/2011 e R12120/2011).

7. MEDIDAS COMPENSATÓRIAS

Em função dos impactos ocorridos e a serem gerados pelo empreendimento como movimentação de veículos e equipamentos geração de efluentes e resíduos, geração de ruídos e vibrações pelo uso de explosivos, alteração do uso do solo e outros, entende-se que tenha ocorrido e ocorrerá significativo impacto ambiental.

Considerando-se que as atividades da empresa não foram alvo de compensações ambientais, entende-se que haja incidência de compensação ambiental de acordo com a Lei 9.985/00, Decreto Estadual 45.175/09 e Decreto 45.629/11, para o empreendimento, tendo em vista que na sua fase de operação ocorre significativo impacto ambiental. Salienta-se que o processo de compensação deverá atender aos procedimentos estipulados pela Portaria IEF Nº 55, de 23 de abril de 2012.

Conforme art. 36 da Lei 14.309 de 19 de junho de 2002, que dispõe sobre a política florestal e de proteção à biodiversidade no Estado de Minas Gerais - "o licenciamento de empreendimentos minerários causadores de significativos impactos ambientais, como supressão de vegetação nativa, deslocamento de populações, utilização de áreas de preservação permanente, cavidades subterrâneas e outros fica condicionado à adoção, pelo empreendedor de estabelecimento de medida compensatória que inclua a criação, implantação ou manutenção de unidades de conservação de proteção integral".



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

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

Diante do exposto, esse PU também sugere a incidência dessa compensação em virtude dos impactos citados.

Considerando-se que empreendimento esteja enquadrado na Classe 5, de acordo com Deliberação Normativa (DN) Nº 74/04 do COPAM/MG, será solicitado como forma de medida compensatória através de condicionante a realização de um Programa de Educação Ambiental (PEA) conforme DN COPAM nº 110, de 18 de julho de 2007 e Lei Federal 9.795 de 27 de abril de 1999. Deverão ser apresentados anualmente à Supram, relatórios técnico-fotográficos que demonstrem a implantação do PEA.

8. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se devidamente formalizado, estando a documentação juntada em concordância com a DN 074/04 e a Resolução CONAMA Nº 237/97.

Os custos da análise foram devidamente quitados, bem como foram realizadas as publicações da obtenção da licença anterior e do pedido da licença atual, em jornal de grande circulação.

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 5 concluindo pela concessão da licença, com as condicionantes relacionadas nos Anexos I e II.

Tendo em vista que o empreendimento não incorreu em penalidade prevista na legislação ambiental, transitada em julgado até a data do requerimento de REVLO, fará jus ao acréscimo de 02 (dois) anos ao prazo da licença ora em análise, conforme determina a Deliberação Normativa COPAM nº 17/96 (art. 1º, § 1º).

Diante disso, o prazo de validade da revalidação deverá ser de seis anos, considerando o acréscimo de dois anos fixado na norma acima e o prazo previsto para a classe do empreendimento.

A licença ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis, devendo tal observação constar do(s) certificado(s) de licenciamento ambiental a ser (em) emitido(s).

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.

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

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

9. CONCLUSÃO

Entende-se pela viabilidade ambiental do empreendimento desde que sejam adotadas as medidas de melhorias e controle ambientais adequadas e que os programas para mitigar os impactos a serem gerados possam subsidiar a gestão ambiental do empreendimento.

Diante do exposto, submete-se esse Parecer Único Supram CM No 0357 de Revalidação de Licença Operação (Processo Administrativo No 0584/2001/010/2011) do empreendimento Empresa Brasileira de Quartzo (EBQ) - DNPM 832.407/2000 - para apreciação pela URC Velhas e no caso de deferimento, que sejam consideradas as condicionantes em anexo bem como se façam e/ou incluam outras, caso necessário.

Cabe esclarecer que a SUPRAM não possui responsabilidade técnica sobre os projetos de sistemas de controle ambiental e programas de treinamento aprovados, sendo a execução, operação, comprovação de eficiência e/ou gerenciamento dos mesmos, de inteira responsabilidade do próprio empreendedor, seu projetista e/ou prepostos.

A licença ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obrigatoriedade de obtenção pelo empreendedor, de quaisquer outras licenças, permissões ou autorizações legalmente exigíveis.

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

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

ANEXO I (CONDICIONANTES)

Processo COPAM Nº: 0584/2001/010/2011 - DNPM 832.407/2000		Classe/Porte: 5/G
Empreendimento: Empresa Brasileira do Quartzó (EBQ) Ltda.		
Atividade: Lavra a céu aberto com tratamento a úmido de minerais não metálicos, exceto em áreas cársticas ou rochas ornamentais e de revestimento.		
Localização: Fazenda Vargem Formosa, zona rural de Taquaraçu de Minas.		
Referencia: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE: 06 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Protocolar perante a Gerência de Compensação Ambiental (GECAM) do Instituto Estadual de Florestas (IEF), no prazo máximo de 60 (sessenta) dias contados do recebimento da licença, processo de compensação ambiental, conforme procedimentos estipulados pela Portaria IEF nº 55, de 23 de abril de 2012. Apresentar à SUPRAM CM comprovação deste protocolo.	60 dias partir da concessão desta licença.
2	Protocolar, na GECAM do IEF, solicitação para abertura de processo de cumprimento da compensação florestal, de acordo com a Lei 14.309/2002. Apresentar à SUPRAM CM comprovação deste protocolo.	60 dias partir da concessão desta licença.
3	Cadastrar o empreendimento no Inventário Estadual de Resíduos Sólidos do Setor Minerário, conforme DN 117/2008.	30 dias partir da concessão dessa licença e durante a vigência da mesma.
4	Instalar placa(s) educativa(s) próxima(s) à balança exigindo que os caminhões rodoviários transportadores do minério e utilizadores de vias públicas façam o uso de lona nas básculas.	30 dias partir da notificação do recebimento da concessão desta licença.
5	Os desmontes primários deverão ser evitados aos sábados, domingos e feriados e ser realizados dentro do horário permitido pelo município de Taquaraçu de Minas.	A partir da concessão desta licença e durante a vigência da mesma.
6	Fazer umectação nas vias do empreendimento, nas vias públicas próximas às residências e de acesso ao empreendimento bem como em outras áreas internas.	Durante a vigência desta licença.
7	Utilizar sistema de abatimento de pó na planta de britagem.	A partir da concessão dessa licença e durante a vigência da mesma.
8	Realizar o monitoramento conforme descrito no Anexo II desse parecer.	Durante a vigência desta licença.
9	Implantar um Programa de Educação Ambiental (PEA) conforme DN COPAM nº 110, de 18 de julho de 2007 e Lei Federal 9.795 de 27 de abril de 1999.	A partir da concessão dessa licença e durante a
SUPRAM - CM		Rua Espírito Santo, 495, Centro, BH / MG, CEP 30160-030
		DATA: 25/09/2012 Página: 13/20

**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

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

	Obs.: deverão ser apresentados anualmente à Supram, relatórios técnico-fotográficos que demonstrem a implantação do PEA.	vigência da mesma.
10	Apresentar relatórios técnico-fotográficos, contemplando as implementações das medidas e sistemas de controle ambiental, inclusive as de cunho socioambiental, propostos nas condicionantes.	Durante a validade da licença, com frequência e envio anuais.



**GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS**

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

ANEXO II**1. Efluentes**

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Ponto P4: caixa Separadora de Óleo e Água (entrada e saída).	Óleos e graxas, fenóis e substâncias tensoativas.	Quadrimestral com envio a cada 08 meses.
Pontos P3 e P4: sistema de efluente sanitário (entrada da fossa e saída do filtro).	Apresentar relatório de monitoramento dos afluentes e efluentes relativamente aos seguintes parâmetros: DBO, Coliformes fecais, Coliformes totais, <i>Streptococcus fecalis</i> e <i>Escherichia coli</i> .	Quadrimestral com envio a cada 08 meses.
Monitoramento da qualidade ambiental no Ponto P1 (a montante do empreendimento), Ponto P2 (a jusante) e Ponto P3 (Drenagem natural abaixo do corpo 04).	pH, condutividade elétrica, cor, turbidez, sólidos suspensos totais, sólidos sedimentáveis, sólidos dissolvidos, DBO, DQO, OD, óleos e graxas, fenóis, substâncias tensoativas, temperatura da água e do ar, coliformes totais e termotolerantes e <i>Escherichia coli</i> .	Quadrimestral com envio a cada 08 meses.

2. Resíduos Sólidos

Dar continuidade a controle mediante planilha (conforme modelo abaixo), de notas (cupom fiscal) e/ou contratos com as empresas de destinação de resíduos do empreendimento. Essas planilhas deverão estar disponíveis no empreendimento para fins de fiscalização e revalidação de licença.

RESÍDUO				TRANSPORTADOR		DISPOSIÇÃO FINAL			OBS.
Denominação	Origem	Classe	Taxa de geração (kg/mês)	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

- (*)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 CM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

SUPRAM - CM	Rua Espírito Santo, 495, Centro, BH / MG, CEP 30160-030	DATA: 25/09/2012 Página: 15/20
-------------	---	-----------------------------------



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

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

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.

Importante: Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM Central, em face do desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.

Todos os relatórios requisitados nesta licença deverão ser de laboratórios cadastrados conforme DN COPAM Nº 167/2011 e devem conter a identificação, o registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica - ART.

Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas no Anexo deste Parecer Único, poderão ser resolvidos junto à própria SUPRAM, mediante a análise técnica e jurídica, desde que não alterem o mérito/conteúdo das condicionantes.

O não atendimento aos itens especificados acima, assim como qualquer situação que descaracterize o objeto desta licença, sujeitará a empresa à aplicação das penalidades previstas na Legislação Ambiental e ao cancelamento da licença obtida.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

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

ANEXO III (FOTOGRAFICO)

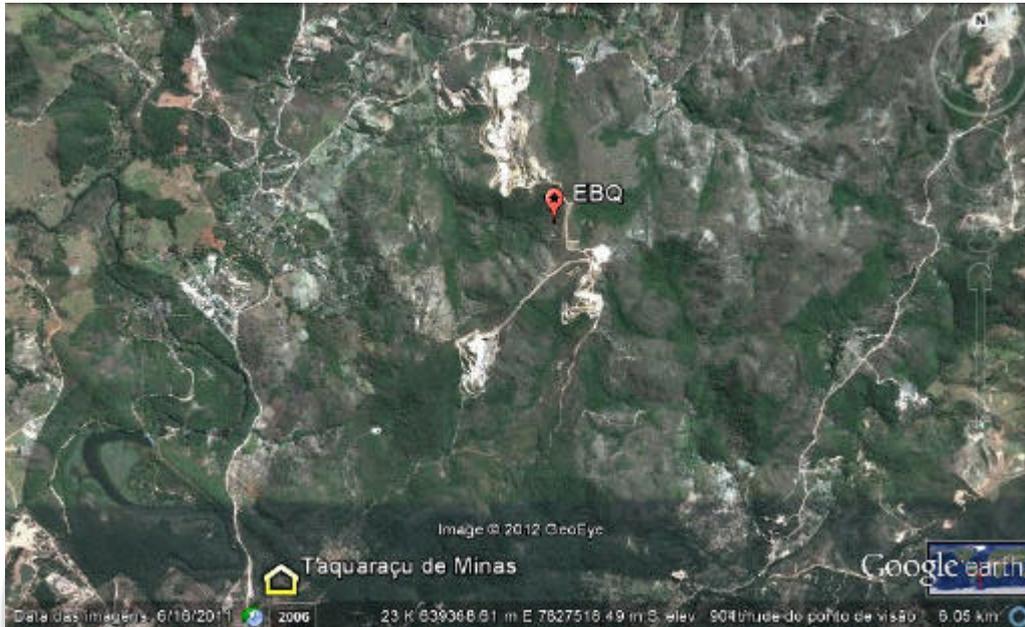


Imagem 01. Vista da mina da EBQ com todas as frentes de lavra, respectivas pilhas e instalações. Fonte: Google Earth em setembro de 2011.

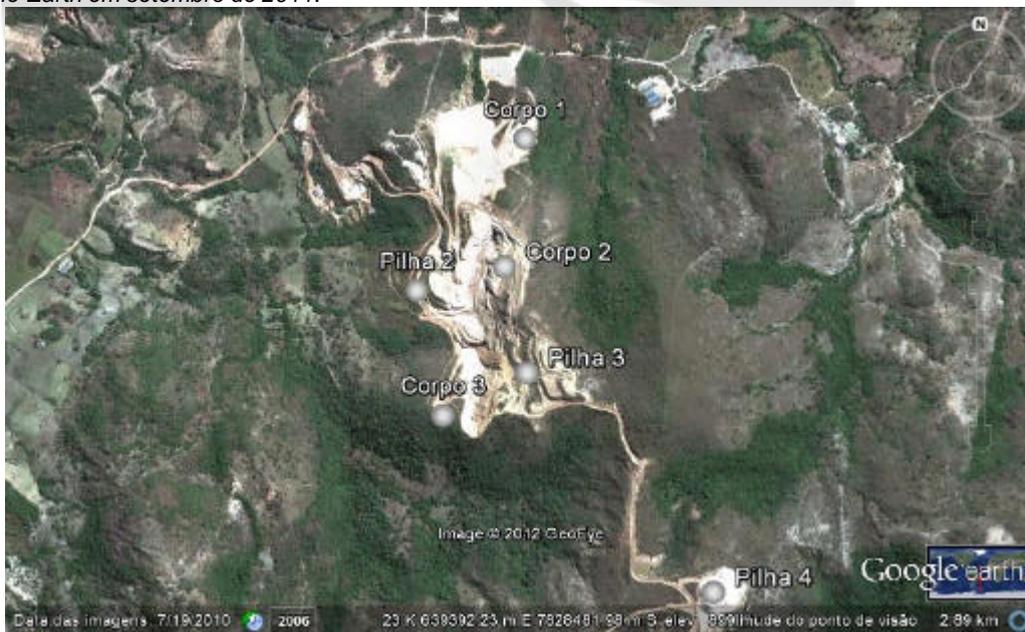


Imagem 02. Vista dos corpos de lavra e respectivas pilhas ao norte do polígono minerário.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

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



Imagem 03. Continuação da imagem 02 com os corpos de lavra e pilhas ao sul do polígono.



Foto 01. Vista da lavra no Corpo 01.



Foto 02. Continuação da foto 01 e respectiva pilha de estéril.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

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



Foto 03. Pilha 04 (último plano) referente aos Corpos 04 e 05.



Foto 04. Continuação da foto 03 e lavra no Corpo 04.



Foto 05. Reabilitação do Corpo 06 através da prática do “bota-dentro” (aterro).



Foto 06. Base da pilha de estéril (Corpo 06) com sistema de contenção de finos a jusante.



Foto 07. Perfuração do maciço quartzoso no Corpo 04 para uso de explosivos.



Foto 08. Equipamentos de lavra mecânicos no Corpo 04.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

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



Foto 09. Vista da UTM



Foto 10. Sistema de recirculação de água utilizada na UTM.



Foto 11. Oficina com piso impermeabilizado e canaletas de drenagem.



Foto 12. Sistema de armazenamento de combustível e outros com mecanismos de contenção contra vazamento.



Foto 13. Estoque de combustível devidamente armazenado.



Foto 14. Sistema de efluente sanitário.