



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

PARECER ÚNICO nº 296/2008
Indexado ao(s) Processo(s)

PROTOCOLO Nº 816650/2008

| | | |
|--|-------------------------------------|-------------|
| Licenciamento Ambiental Nº 14507/2007/001/2008 | Licença de Operação Corretiva - LOC | DEFERIMENTO |
| Outorga – não aplica | | |
| APEF Nº - 3369/08 – Prefeitura de Nova Lima | | |
| Reserva legal Nº - Não Aplica | | |

| | |
|--|--------------------------------|
| Empreendimento: Geochemical Technology Serviços Analíticos e Ambientais | |
| CNPJ: 08.266.745/0001-09 | Município: Nova Lima/MG |

| |
|---|
| Unidade de Conservação: Parque Estadual Serra do Rola Moça (entorno) |
| Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco Sub Bacia: Rio das Velhas |

| | | |
|-------------------------------------|--|----------|
| Atividades objeto do licenciamento: | | |
| Código DN 74/04 | Descrição | Classe |
| F- 03-02-6 | Centros de pesquisas científicas e tecnológicas, com laboratório de análises físico-químicas e biológicas em áreas urbanas. | 3 |

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

| | |
|--|--|
| Responsável pelo empreendimento: Geysa Angelis de Abreu Machado | Registro de classe |
| Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Luciana Seixas Fernandes | Registro de classe CREA 160275/D |

| | |
|---|----------|
| Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM | SITUAÇÃO |
| ----- | ----- |

| | |
|---|-------------------------|
| Auto de Fiscalização: Nº 016045/2008 | DATA: 09/07/2008 |
|---|-------------------------|

Data: 03/12/08

| | | |
|--------------------------|--------------------|------------|
| Equipe Interdisciplinar: | Registro de classe | Assinatura |
| Cibele Aguiar N. Mello | CREA MG 103.799D | |
| Rodrigo Soares Val | MASP 1148246-0 | |
| Kelly Cristina Silva | MASP 613680-8 | |

| | | |
|-----------------------------|-------------|-------------------|
| Superintendência | MASP | Assinatura |
| José Flávio Mayrink Pereira | 1.110.669-7 | |

| | | |
|-------------------------|---|----------------------------------|
| SUPRAM - CENTRAL | Av. N. Sra. Do Carmo, 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700 | DATA: 04/11/2008 Página: 1/10 |
|-------------------------|---|----------------------------------|



1. INTRODUÇÃO

A empresa **Geochemical Technology Serviços Analíticos e Ambientais**, CNPJ 08.266.745/0001-09, localizada no município de Nova Lima/MG, dedica-se à atividade de Centros de pesquisas científicas e tecnológicas, com laboratório de análises físico-químicas e biológicas (F-03-02-6).

Em 15/04/2008 o empreendedor formalizou o requerimento da Licença de Operação, com a entrega das documentações exigidas no FOBi documento nº 103118/2008, empreendimento classe 3 pela DN 74/04 com 1200 m² de área construída.

Em 09/07/2008 foi realizada vistoria nas instalações do empreendimento ocasião em foram solicitadas diversas informações ao empreendedor baseado nas constatações durante a vistoria e nos dados constantes do processo de licenciamento.

Em 05/09/2008 foram protocoladas as informações listadas no Auto de Fiscalização.

2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

A Geochemical fica situada dentro da unidade da empresa GEORADAR, chamada de Centro de Operações - CEOP. Toda a unidade CEOP tem 4.891,91m². Atualmente a área construída da GEOCHEMICAL, incluindo a sobreloja é de 499,86m², sendo 466,74m² para o primeiro andar e 33,12m² para o segundo. A empresa opera com 19 funcionários, em um turno.

A empresa possui uma Estação de Tratamento de Efluentes Industriais e um sistema fossa séptica para tratar os efluentes sanitários. Ambas estão operando desde 27/08/2008.

Em relação às Unidades de Conservação distantes até 10 km foi realizada consulta ao SIAM em 09/07/2008 e verificou-se que a empresa encontra-se localizada no entorno de Unidades de Conservação. Foram verificadas no entorno as unidades de conservação Parque Municipal da Baleia, do Aggeio Pio Sobrinho, da Mata das Borboletas, das Mangabeiras, em Belo Horizonte, e Parque Estadual Serra do Rola Moça e APA Sul.

3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

A empresa é prestadora de análises laboratoriais e realiza as seguintes análises dentro do laboratório:

TPH solo, TPH água, HPA solo, HPA água, metais solo, metais totais água, metais dissolvidos água, Nitrato, Nitrito, Sulfeto, Sulfato, Cloreto, Cromo hexavalente, Gases Livres, Gases Adsorvidos, Coliformes, E. coli, Enterococos, Pseudomonas, Fungos, Testes Ecotoxicológicos solo, Testes Ecotoxicológicos água, MPOG.

As amostras chegam ao laboratório dentro de frascos de plástico ou vidro, acondicionadas em isopores para manter a temperatura e integridade das amostras. No laboratório, estas amostras ficam acondicionadas em uma câmara frigorífica.



As análises são realizadas seguindo normas da ABNT, ou internacionais quando não disponível.

O consumo médio mensal de energia elétrica é de 15.900 kWh. A energia é fornecida pela CEMIG e um gerador com capacidade de Potência Instalada de 120 kVA.

Foi estimado um consumo mensal de água de 40 m³, uma vez que a medição de água ocorre em um único ponto para a Geochemical e Georadar. Solicitamos no quadro de condicionantes a medição individual para que seja possível na revalidação da licença de operação a avaliação do desempenho da empresa em relação ao consumo de água.

Em 28/08/2008 foi emitido o Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros, certificando que a edificação ou área de risco, possui medidas de segurança contra incêndio. O certificado possui validade até 25/07/2013.

A empresa opera em um turno de segunda a sexta feira e possui 19 empregados.

4. ATIVIDADE DESENVOLVIDA

A GEOCHEMICAL é uma empresa prestadora de serviços e realiza análises em amostras de águas, solos e rochas. É enviado ao cliente um relatório com os resultados das análises.

De acordo com as informações do RCA o processo para realização das análises segue rigorosamente as normas da NBR/ABNT ou internacionais quando não disponíveis no Brasil. Por se tratar de uma empresa prestadora de serviços de análises a GEOCHEMICAL gera pequeno volume de efluentes industriais, e ruídos dentro dos níveis aceitáveis.

Os equipamentos listados abaixo são os utilizados nas análises das amostras:

Cromatógrafo Gasoso (GC FID,GC PID/FID)

Espectrometro de Massa acoplado a Cromatógrafo Gasoso

ICP-OES

Lumistox

As amostras são acondicionadas em frascos, vidros, ou sacos plásticos dentro de caixas de isopor, em local protegido de intempéries, posteriormente são encaminhadas aos laboratórios de análises. Após as análises estes são armazenados em freezers ou câmaras frigoríficas por um período definido em contrato. Após o vencimento deste período as amostras são encaminhadas para destino final em empresa devidamente licenciada. Os reagentes químicos são comprados conforme a demanda, de forma a minimizar o estoque e otimizar os custos. São armazenados nas embalagens dos fabricantes e em pequena quantidade dentro do almoxarifado.

Matérias-primas utilizadas

A empresa listou todos os reagentes químicos utilizados nas análises químicas realizadas pelo laboratório. A lista encontra-se anexada ao processo.



5. RESERVA LEGAL E APEF

O empreendimento está localizado em área urbana sendo dispensada a reserva legal, neste caso.

Na ocasião da vistoria foi observado que houve intervenção na área em que foi construída e ETEI e o local onde serão construídas as instalações do setor administrativo da Georadar. O empreendedor apresentou a APEF da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Nova Lima autorizando a supressão vegetal necessária para a terraplanagem conforme o projeto apresentado.

Foi apresentado recibo da prefeitura de Nova Lima quanto ao recebimento das mudas referente ao atendimento a condicionante ambiental de processo nº 3369/2008.

5.1 – UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

O local onde o empreendimento foi implantado está inserido no entorno de Unidades de Conservação, Parques Municipais de Belo Horizonte, APA Sul e Parque Estadual Serra do Rola Moça. O empreendedor apresentou anuência dos gestores destas Unidades de Conservação quanto à localização do empreendimento.

6. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A empresa utiliza no laboratório e na higienização das instalações água procedente da concessionária COPASA.

7. IMPACTOS IDENTIFICADOS

7.1 - Efluentes Atmosféricos

Os efluentes atmosféricos são provenientes exclusivamente de capela exaustora de gases e vapores, localizada no laboratório de química.

Esta capela possui sistema de lavagem de gases, conectado a capela exaustora, responsável por impedir que vapores ácidos e demais substâncias tóxicas atinjam a atmosfera. Neste sistema a água circulante no equipamento absorve os vapores ácidos e permite que os gases atinjam a atmosfera isentos destes contaminantes.

7.2 - Efluentes Líquidos

7.2.1 - Efluentes Líquidos Industriais

Os efluentes líquidos industriais são gerados após as análises, quando da limpeza das vidrarias e instrumentos do laboratório. O efluente pode conter sais, surfactantes, óleos e graxas, detergentes, além da possibilidade de metais pesados como cromo, cádmio, mercúrio e zinco presentes na forma de sais inorgânicos devido à abertura de amostras.



7.2.2 – Efluente Sanitário

São gerados a partir do esgoto sanitário (19 funcionários).

7.2.3 – Águas Pluviais

O empreendimento possui sistema de recolhimento de águas pluviais, com direcionamento do efluente ao sistema de drenagem da empresa e posteriormente a rede pública.

7.3 – Resíduos Sólidos

Foi apresentado nos autos do processo um quadro com todos os resíduos que são gerados no empreendimento e a classe dos resíduos, assim como o destino que será dado a cada resíduo.

Os resíduos são compostos basicamente por papel, papelão, plástico, vidro, lixo doméstico, e resíduo do laboratório (vidraria quebrada, luvas, sacos plásticos, embalagens, embalagens de reagentes, amostras e outros).

7.4 - Ruídos

Foi realizado, conforme informações prestadas no PCA um teste de ruídos. Como os equipamentos da Geochemical geram baixa pressão sonora foi constatado que o nível de ruído atende as exigências da Lei Estadual 10.100/90.

8. MEDIDAS MITIGADORAS

Conforme informações prestadas no RCA a GEOCHEMICAL faz parte do grupo GEORADAR e sempre que possível coopera com o convênio firmado. O Grupo GEORADAR busca fazer a complementação educacional através de aulas teóricas e práticas ministradas em suas instalações por profissionais altamente qualificados da própria empresa. A empresa, sempre que possível, oferece vagas de trabalho a esses alunos.

8.1 - Efluentes Atmosféricos

Os gases e vapores da capela do laboratório passam por sistema de lavagem de gases, e então o líquido coletado é caracterizado como efluente industrial e encaminhado para sistema de tratamento de efluentes industriais.

8.2 - Efluentes Líquidos Industriais

Devido à complexidade do efluente gerado no laboratório e a concentração variável dos produtos químicos encontrados, a empresa realizou ensaios de laboratório para definir o tratamento de seu efluente.



As amostras foram coletadas pela Empresa JW Assessoria Localizada em Blumenau Ltda., segundo os critérios descritos pelo “Standard Methods” 19ª edição para amostras compostas, num volume total de 50,0 litros.

Em laboratório, primeiramente, as amostras foram submetidas às análises químicas e físico-químicas para quantificação dos elementos e substâncias presentes.

Em seguida, a mostra foi submetida aos ensaios de tratabilidade por processos físico-químicos, e então definido o tratamento e dimensionamento do sistema de tratamento. O sistema consiste basicamente de gradeamento – um conjunto de duas grades, caixa de areia, tanque de equalização, flotadora, conjunto moto-bombas e leito de secagem. O dimensionamento da ETE de efluentes industriais assim como da fossa séptica foram apresentados no PCA.

8.3 - Efluente Sanitário

O efluente líquido sanitário é lançado em rede de recolhimento interna e direcionado ao sistema de tratamento composto por fossa séptica, filtro anaeróbio e encaminhado para rede de esgoto pública. De acordo com os dados do PCA, o dimensionamento do sistema atende às normas NBR 7229 e 13969. Foi adotado o nº de 150 usuários no projeto. Será objeto de condicionante constante do Anexo – I, automonitoramento.

8.4 - Efluente pluvial

As águas pluviais são drenadas e encaminhadas para o sistema de drenagem pluvial.

8.5 - Resíduos Sólidos

Em relação aos resíduos sólidos gerados, a empresa relatou diversas formas de destinação de acordo com a classe do resíduo, segundo NBR 10.004/04. Os resíduos classe I são destinados a empresa devidamente licenciada.

De acordo com os documentos apresentados no processo a empresa Serquip Tratamento de Resíduos MG Ltda realiza o transporte e tratamento dos resíduos perigosos gerados na empresa Geochemical.

Consta nos autos do processo que a empresa elaborou um Plano de Gerenciamento de Resíduos com as seguintes etapas:

- 1- Prevenção na geração de resíduos (perigosos ou não);
- 2- Minimizar a proporção de resíduos perigosos que são inevitavelmente gerados;
- 3- Segregar e concentrar correntes de resíduos de modo a tornar viável e economicamente possível a atividade gerenciadora
- 4- Reuso interno ou externo
- 5- Reciclar o componente material ou energético do resíduo
- 6- Manter todo resíduo produzido na sua forma mais passível de tratamento



7- Tratar e dispor o resíduo de maneira segura

A empresa utilizará as instalações da Central de Armazenamento Temporário de Resíduos – CATRE, onde o resíduo é pesado e registrado.

8.6 - Ruídos

Segundo consta no RCA/PCA, os níveis de ruído estão dentro dos padrões estabelecidos pela Legislação Ambiental. Será objeto de condicionante constante do Anexo – I.

9. CONTROLE PROCESSUAL

Trata-se de requerimento de Licença de Operação corretiva da Geochemical Technology Serviços Analíticos e Ambientais para a atividade de centro de pesquisas científicas e tecnológicas, com laboratório de análises físico-químicas e biológicas em áreas urbanas, no município de Nova Lima.

O processo encontra-se formalizado e instruído, estando a documentação juntada em concordância com a Deliberação Normativa COPAM nº 74/04, a Resolução CONAMA nº 237/97 e com as exigências constantes do Formulário de Orientação Básica Integrado.

A análise técnica informa tratar-se de um empreendimento classe 3, concluindo pela concessão da licença pleiteada, desde que atendidas as condicionantes propostas, constantes dos Anexos I e II, pelo prazo de validade de seis anos.

Ressalte-se que 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 e ampliação realizada sem a prévia comunicação e anuência ao órgão licenciador, estará o empreendedor sujeito às medidas administrativas pertinentes, dentre elas a cassação da Licença e/ou autuação, segundo Decreto Estadual nº 44.844/2008.

10. CONCLUSÃO

Pelo exposto, opina-se pela concessão da Licença de Operação a empresa **Geochemical Technology Serviços Analíticos e Ambientais**, CNPJ 08.266.745/0001-09, localizada no município de Nova Lima/MG, que se dedica à atividade de Centros de pesquisas científicas e tecnológicas, com laboratório de análises físico-químicas e biológicas (F-03-02-6), condicionando, todavia, a sua validade, ao cumprimento das determinações contidas nos anexos I e II, e o atendimento aos padrões da Legislação Ambiental.



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

ANEXO I

| Processo COPAM Nº: 14507/2007/001/2008 | | Classe/Porte: 3 – Médio |
|--|---|-------------------------------|
| Empreendimento: Geochemical Technology Serviços Analíticos e Ambientais | | |
| Atividade: Centro de pesquisas científicas e tecnológicas, com laboratório de análises físico-químicas e biológicas em áreas urbanas. | | |
| Endereço: R. Ludovico Barbosa, nº 60 A | | |
| Localização: Pau Pombo | | |
| Município: Nova Lima/MG | | |
| Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA | | VALIDADE: 4 anos |
| ITEM | DESCRIÇÃO | PRAZO* |
| 01 | Efetuar o monitoramento dos efluentes líquidos, resíduos sólidos e ruídos conforme programa definido no anexo. II | Durante a validade da licença |
| 02 | Providenciar a medição de consumo de água para o empreendimento. | 03 meses |

(*) Contado a partir da data de concessão da LO ou outro especificado

| | | |
|---------------------|---|----------------------------------|
| SUPRAM - CENTRAL | Av. N. Sra. Do Carmo, 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700 | DATA: 04/11/2008 Página: 8/10 |
|---------------------|---|----------------------------------|



ANEXO II

PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO

1 - Efluentes Líquidos

| Local de Amostragem | Parâmetros | Frequência da amostragem |
|---|---|--|
| Entrada e Saída do sistema de tratamento de esgoto sanitário | pH, DBO, DQO, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, óleos e graxas, ABS, temperatura. | Trimestral 1ª medição: 60 (sessenta) dias após a concessão da licença |
| Entrada e Saída do sistema de tratamento de efluente industrial | pH, DBO, DQO, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão, óleos e graxas, ABS, cromo, chumbo, mercúrio, cádmio, zinco, HPA, BTEX, temperatura. | Trimestral 1ª medição: 60 (sessenta) dias após a concessão da licença |

Relatórios:

Enviar semestralmente a SUPRAM - CENTRAL os resultados das análises efetuadas, até o 10º dia do mês de vencimento do prazo estabelecido. O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 89/05 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, discussão, conclusão, além da quantidade gerada e do número de empregados no período. O primeiro relatório deverá ser enviado 60 (sessenta) dias após a concessão da licença.

Após um ano de monitoramento, a critério do órgão ambiental, o monitoramento poderá ser alterado de trimestral para semestral.

Método de análise

Conforme determina o Art. 18 da DN COPAM N^o 010/86, os métodos de coleta e análise dos efluentes devem ser os estabelecidos nas normas aprovadas pelo INMETRO ou, na ausência delas, no Standard Methods for Examination of Water and Wastewater, APHA-AWWA, última edição.

Método de amostragem: normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency* - EPA.

2 – Ruído Ambiental

| Local de Amostragem | Parâmetros | Frequência |
|--|---------------------------------|---|
| No entorno do empreendimento, baseando-se na Lei Estadual 10.100 de 17/01/90 | Nível de pressão sonora (ruído) | Anual 1ª medição: apresentar laudo em até 60 (sessenta) dias após a concessão da licença |

| | | |
|---------------------|---|----------------------------------|
| SUPRAM - CENTRAL | Av. N. Sra. Do Carmo, 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700 | DATA: 04/11/2008 Página: 9/10 |
|---------------------|---|----------------------------------|



Enviar anualmente a SUPRAM – CENTRAL os resultados das medições de ruídos, em no mínimo 4 pontos, nos limites da empresa, durante período de funcionamento do empreendimento, de acordo com a Lei Estadual nº 10.100 de 17/01/1990. Os demais resultados das análises efetuadas, até o 10º dia do mês de vencimento do prazo estabelecido. **O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 89/05** e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

3 – Resíduos Sólidos

Deverão ser enviados a SUPRAM - CENTRAL, semestralmente, relatórios contendo o compilado das planilhas mensais de controle de geração e destinação/disposição de todos os resíduos sólidos, contendo, no mínimo, os dados contidos no modelo abaixo, bem como o nome, registro profissional e assinatura do técnico responsável.

As empresas receptoras dos resíduos perigosos deverão possuir Licença de Operação do COPAM.

| RESIDUO | | | | 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

6 - Co-processamento

2 – Reciclagem

7 - Aplicação no solo

3 - Aterro sanitário

8 - Estocagem temporária (informar quantidade estocada)

4 - Aterro industrial

9 - Outras (especificar)

5 – Incineração

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a 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.

Observação: Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da SUPRAM - CENTRAL, face ao desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.

| | | |
|---------------------|---|-----------------------------------|
| SUPRAM - CENTRAL | Av. N. Sra. Do Carmo, 90 – Carmo Belo Horizonte – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228-7700 | DATA: 04/11/2008 Página: 10/10 |
|---------------------|---|-----------------------------------|