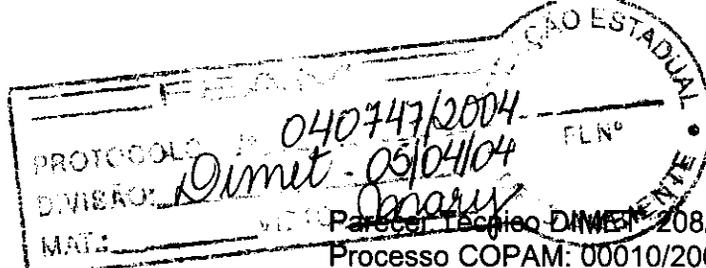


feamFUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE**PARECER TÉCNICO**

Empreendedor: QUALY CAL LTDA	
Empreendimento: Empresa do ramo de calcinação	
Atividade: Produção de cal virgem em pedras	Classe: I A
Endereço: Rod. MG 439 Km 1,0	
Localização: Zona Rural	
Município: Pains/MG	
Consultoria Ambiental: LL ECOLÓGICA – Consultoria e Projetos Ambientais Ltda	
Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA	Validade: 08 (oito) anos

RESUMO:

A QUALY CAL, está localizada em zona rural do Município de Pains/MG; tendo como atividade a produção de cal virgem em pedras utilizando como matérias-primas rochas de calcário, provenientes de mineradoras da região. Possui capacidade produtiva de 8 toneladas/dia de cal virgem em pedras que é obtida através de 1 forno de barranco que foi submetido a alterações tecnológicas com benefícios ambientais e passou a ser denominado de forno semi-contínuo. A empresa ocupa uma área útil de 0,08 hectares e conta com a mão de obra de 7 funcionários e produz 240 t/mês.

Na operação do empreendimento são gerados efluentes líquidos provenientes dos sanitários e vestiários que terão os devidos tratamentos, constituídos de fossa séptica, filtro anaeróbio e sumidouro.

Os efluentes atmosféricos são gerados na exaustão do forno e basicamente na movimentação dos veículos nos pátios e vias de circulação.

Não foram apresentadas medidas de controle específicas para o forno, que opera com exaustão natural, mas, considerando-se que medições de material particulado que foram realizadas em forno contendo exaustão por depressão forçada, indicaram emissões da ordem de 167,38 mg/Nm³, acima do padrão (150 mg/Nm³).

Tendo em vista que esse forno (semi-contínuo) opera com exaustão natural, essas emissões estarão bastante reduzidas, inclusive, quando comparadas visualmente à escala Ringelmann, esses valores estariam próximos de 20% desta escala, mas de modo descontínuo. Assim, julga-se a princípio, que as emissões do forno será de baixo impacto, dispensando-se o uso de equipamentos de controle. Porém, se após outras vistorias, for constatada a necessidade de se implantar equipamentos antipoluentes no forno, será objeto de condicionante tal exigência.

Os resíduos sólidos compostos por papel e papelão provenientes da administração, lixo doméstico, lodo retido e decantado do tratamento do esgoto sanitário e cinzas provenientes da queima de lenha no forno terão sua destinação ou reutilização de forma adequada.

Pelo exposto, este parecer é favorável a concessão da Licença de Operação Corretiva, requerida pela empresa, condicionando-a ao cumprimento das recomendações constantes nos anexos I e II e ao atendimento aos padrões da Legislação Ambiental vigente no Estado de Minas Gerais

Divisão de Indústria Metalúrgica e Minerais Não Metálicos – DIMET		Diretoria de Atividades Industriais e Minerárias – DIRIM
Autor: Jorge Homero Penalva da Silva Químico-Ms Meio Ambiente	Gerente: José Octávio Benjamin	Diretora: Zuleika S. Chiacchio Torquetti
Assinatura:	Assinatura:	Assinatura:
Data: 18/05/04	Data: 21/05/04	Data: 21/05/04

1 – INTRODUÇÃO

A empresa QUALY CAL LTDA, localizada em zona rural do Município de Pains/MG, na Rod. MG 439 Km 1,0, tem como atividade a produção de cal virgem em pedras, utilizando como matéria-prima, rochas de calcário proveniente de mineradoras da região. Possui capacidade produtiva de 240 toneladas/mês de cal virgem em pedras, através de 1 forno, e uma área útil de 0,08 hectares. A empresa conta com a mão de obra de 7 funcionários.

Visando obter o licenciamento ambiental de sua unidade industrial de pequeno porte, localizada no endereço supracitado, a empresa requereu em 10/09/2003 o licenciamento ambiental corretivo junto ao COPAM.

2 – DISCUSSÃO

2.1 – Avaliação do Diagnóstico

O diagnóstico ambiental apresentado satisfaz tecnicamente as exigências, uma vez que o mesmo delimita bem a área de influência do empreendimento, sendo abordados corretamente todos os aspectos físicos, bióticos e antrópicos necessários à caracterização da mesma.

2.2 – Processo Industrial

A rocha calcária é fornecida a granel com granulometria variável com diâmetros de até 100 mm onde são dispostos em uma zona de armazenamento. Essa zona de armazenamento absorve calor proveniente de duas zonas de queima através de corrente ascendente de gases quentes que variam entre 160° C a 900° C

Os gases quentes são gerados em um compartimento de combustão localizado na base do forno na zona de queima com uma boca individual onde recebe a lenha usada como combustível no processo de calcinação.

A uma temperatura média de 160° C, os gases quentes são induzidos pela parte inferior da matéria-prima, recebe o aquecimento no sentido ascendente no forno iniciando na zona de pré-aquecimento e posteriormente recebendo calor com maior intensidade com temperaturas em torno dos 800° C onde são decompostos em CaO (Cal Virgem).

A medida que se conclui o processo na parte inferior do forno nova carga é disposta na parte superior, os gases em fluxo ascendente são exauridos pela parte superior do forno através de tiragem natural. O produto final é disposto por gravidade e em bateladas a cada 1 hora a uma área denominada zona de resfriamento localizada na base inferior do forno. O resfriamento do material é processado através da troca de calor utilizando a temperatura ambiente.

O produto resfriado é retirado pela parte inferior do forno por gravidade com descargas em bateladas e armazenados temporariamente em caçambas, para posteriormente serem comercializados

2.3 – Impactos Identificados

Na análise do processo de licenciamento e por ocasião da vistoria técnica realizada no empreendimento, foram constatados os seguintes efluentes:

Efluentes Atmosféricos: São as poeiras oriundas da movimentação de veículos nos pátios e vias de trânsito, descarga na recepção de matéria-prima e tiragem do forno.

Não foram apresentadas medidas de controle específicas para o forno, que opera com tiragem natural. Medições de material particulado que foram realizadas em forno contendo exaustão por depressão forçada indicaram emissões da ordem de 167,38 mg/Nm³, acima do padrão (150 mg/Nm³). Considerando-se que esse forno opera com tiragem natural, essas emissões estarão bastante reduzidas. Quando comparados visualmente à escala Ringelmann, esses valores estariam próximos de 20%, mas de modo descontínuo. Assim, julga-se a princípio, que as emissões dos fornos serão de baixo impacto, dispensando-se o uso de equipamentos de controle no forno. Porém, após outras vistorias, se for constatada a necessidade de se implantar equipamentos anti-poluentes no forno, será objeto de condicionante, tal exigência.

- **Efluentes Líquidos:** São gerados a partir do esgoto sanitário (gerado por 7 funcionários) e efluentes pluviais dos pátios e instalações prediais. Não há geração de efluentes líquidos industriais no processo de fabricação da cal.

Resíduos Sólidos: Papel e papelão provenientes da administração, lixo doméstico, lodo retido e decantado na ETE e cinzas provenientes da queima de lenha no forno.

-**Ruídos:** Proveniente do processo industrial, basicamente dos motores elétricos e do carregamento e descarregamento dos fornos e dos silos de estocagem de pedras de calcário e calcinadas.

Deverão ser realizadas medições para comprovar se o mesmo se encontra dentro dos padrões da legislação ambiental vigente.

2.4 – Medidas Mitigadoras

-**Efluentes atmosféricos:** Para o forno a empresa não propõe nenhuma medida mitigadora para controle dos efluentes atmosféricos.

-**Efluentes líquidos:** Para controle dos efluentes líquidos a empreendedora implantará um Sistema de Tratamento, composto por 1 fossa séptica, 1 filtro anaeróbio e 1 sumidouro, e também um sistema de drenagem das águas pluviais

A avaliação técnica concluiu como desnecessário o monitoramento das águas pluviais.

-**Resíduos sólidos:** Os resíduos sólidos são compostos por finos de cal, cinzas e lodo retido na ETE. As cinzas são utilizadas como componentes de adubo, o lodo será coletado e destinado ao aterro sanitário da prefeitura da cidade.

O lixo doméstico de escritório composto basicamente por papel e papelão é gerado de forma reduzida e encaminhado para depósito municipal.

- **Ruídos:** Para controle dos ruídos a empresa propõe a realização de medições da pressão sonora nos limites da unidade industrial e deverão ser adotadas medidas corretivas se for o caso.

3 – CONCLUSÃO

Após a análise de toda a documentação, incluindo o Plano de Controle Ambiental elaborado pela consultoria contratada e após vistoria técnica realizada pela FEAM, concluiu-se pela viabilidade ambiental do empreendimento, sendo, portanto este parecer favorável a concessão da Licença de Operação Corretiva, respeitadas as condicionantes dos Anexos I e II.

ANEXO I

Empreendedor: QUALY CAL LTDA Empreendimento: Empresa do ramo de calcinação Atividade: Produção de cal virgem em pedras Endereço: Rod. MG 439 Km 1,0 Localização: Zona Rural Município: Pains/MG Consultoria Ambiental: LL ECOLÓGICA – Consultoria e Projetos Ambientais Ltda Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA	Classe: I A Validade: 08 (oito) anos
---	---

CONDICIONANTES

N.º	DESCRIÇÃO	PRAZO (*)
1	Implantar sistema de umidificação dos pátios e vias de circulação interna.	Imediatamente após a concessão da Licença
2	Implantação do cinturão verde.	4(quatro) meses.
3	Implantar o projeto dos esgotos sanitários, conforme apresentado no PCA.	4(quatro) meses.
4	Se, durante a validade desta licença, novas avaliações técnicas constatarem a necessidade da implantação de equipamentos anti-poluentes no forno, será exigida essa medida oportunamente.	_____
5	Apresentar monitoramento da pressão sonora no entorno do empreendimento.	2 (dois) meses
6	Implantar sistema de drenagem das águas pluviais	4 (quatro) meses

(*) Contado a partir da data de concessão da licença.



Rubrica do Autor

Parecer Técnico DIMET 208/2004
 Processo COPAM 0010/2003/001/2003

ANEXO II

Empreendedor: QUALY CAL LTDA	
Empreendimento: Empresa do ramo de calcinação	
Atividade: Produção de cal virgem em pedras	Classe: I A
Endereço: Rod. MG 439 Km 1,0	
Localização: Zona Rural	
Município: Pains/MG	
Consultoria Ambiental: LL ECOLÓGICA – Consultoria e Projetos Ambientais Ltda	
Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA	Validade: 08 (oito) anos

PROGRAMA DE AUTOMONITORAÇÃO

1 - Efluente Líquido Sanitário

Local de Amostragem	Parâmetros
Jusante da ETE sanitária.	pH, DBO ₅ (20°C), sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensão.

Frequência

As amostragens, deverão ser realizadas através de coletas compostas, de hora em hora, durante 8 horas, trimestralmente, mantidos os atuais pontos.

Relatórios

- Os novos relatórios com os resultados das coletas dos efluentes proveniente do sistema de tratamento do esgoto sanitário deverá ser enviados a FEAM, a partir do 6º mês, após aprovação do RCA/PCA

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.

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.

Realizar o monitoramento de ruídos no entorno do empreendimento e encaminhar a FEAM, para se estimar a necessidade ou não de se tomar novas medidas sobre o assunto.

2- Resíduos Sólidos

Enviar mensalmente a FEAM, até o dia 10 do mês subsequente, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos gerados, contendo no mínimo, os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.


Rubrica do Autor

Parecer Técnico DIMET 208/2004
Processo COPAM 0010/2003/001/2003

Resíduo Sólido Industrial/ Fonte Geradora	Classe segundo NBR 10.004	Quantidade Gerada (kg/mês)	Quantidade Estocada Na Empresa (kg/mês)	Quantidade destinada (kg/mês)	Transportador		Disposição Empresa Responsável		Final
					Razão Social	Endereço Completo	Forma *	Razão Social	Endereço Completo

TÉCNICO RESPONSÁVEL:

Nome:	Registro:
Assinatura:	Data:

- (*) 1- reutilização industrial 2- reciclagem 3- aterro sanitário 4- aterro
 5- incineração 6- co-processamento 7- aplicação no solo
 8- estocagem temporária 9- outras (especificar)

Em caso de disposição em aterro sanitário municipal para resíduos inertes de origem industrial, deverão ser protocolados, juntamente com o primeiro relatório, os aceites formais por parte do aterro, especificando a ciência em relação à origem dos resíduos.

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

Em caso de futuras alterações na destinação final de resíduos, a empresa deverá comunicar e obter liberação prévia da FEAM.

As notas fiscais das vendas de resíduos deverão ser mantidas disponíveis pelo empreendedor para fins de fiscalização.