



FUNDAÇÃO ESTADUAL
DO MEIO AMBIENTE

Parecer Técnico GEDIN 83/2007
Processo COPAM: 353/1997/005/2007

PARECER TÉCNICO

Empreendedor: RECMIX DO BRASIL S.A.				
Empreendimento:				
Atividade: Beneficiamento de escória de aço inox e ferro-cromo, coque metalúrgico, fluorita e agregado final.				
CNPJ: 02.131.267/0001-43				
Endereço: Rodovia BR 381 km 195 – Cachoeira do Vale				
Município: Timóteo/MG				
Consultoria Ambiental:				
Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA			Validade: 4 (quatro) anos	

RESUMO

Parecer referente ao pedido de Licença de Operação Corretiva da **RECMIX DO BRASIL S.A.**, para beneficiamento de escória de aço inox com granulometria maior que 75 mm, escória de ferro-cromo, coque metalúrgico, fluorita e agregado final.

A empresa, localizada às margens da Rodovia BR 381, km 195, no município de Timóteo/MG, possui certificado de LO nº 8/1999 para beneficiamento de escória de aço inox da Acesita, com validade até 12-1-2007. O processo de revalidação da LO está em análise jurídica na FEAM, sendo que o Parecer Técnico DQGA nº 294/2007 é favorável a revalidação.

As plantas de beneficiamento de escória de aço inox com granulometria maior que 75 mm, escória de ferro-cromo, coque metalúrgico, fluorita e agregado final tem capacidade instalada de respectivamente 10.000 t/mês, 18.000 t/mês, 800 t/mês, 24.000 t/mês e 52.000 t/mês.

O empreendimento possui 96 empregados e ocupa uma área útil de 14,3 ha.

Em geral, os impactos da atividade de beneficiamento de escória estão associados à geração de efluentes atmosféricos (material particulado gerado no descarregamento, carregamento, peneiramento e britagem de matérias-primas); efluentes líquidos (esgotos sanitários e águas pluviais - caracterizadas pela presença de sólidos em suspensão), ruído (originado nas etapas de britagem, peneiramento e transporte) e resíduos sólidos (óleo lubrificante e graxa dos motores e máquinas e sucata gerada no beneficiamento da escória e na reforma de equipamentos).

As emissões atmosféricas geradas no beneficiamento e manuseio dos materiais citados acima serão controladas através de aspersores fixos de água. Já o controle das emissões de poeiras geradas pelo tráfego de veículos nos pátios e vias internas é realizado através de caminhão pipa. Além disso, todo caminhão ao sair da planta da empresa, passa por um lavador de pneus.

Autor: Antônio Augusto Melo Malard Consultor	Assinatura: Data: ____/____/____
De Acordo: Angelina Maria Lanna de Moraes – MASP 1043736-6 Analista Ambiental	Assinatura: Data: ____/____/____
Visto: Zuleika Stela Chiacchio Torquetti Diretora de Qualidade e Gestão Ambiental	Assinatura: Data: ____/____/____

No processo industrial não são gerados efluentes líquidos. Os efluentes de esgotos sanitários são tratados atualmente em um sistema que não atende a legislação estadual quanto aos parâmetros DBO e DQO, fato comprovado nas análises realizadas em 2005 e 2006. Entretanto, foi fixada condicionante no Parecer Técnico DQGA 294/2007, que está em análise jurídica, para implantação de um sistema composto por duas estações elevatórias, duas caixas de passagem, um tanque séptico e dois filtros anaeróbios, conforme projeto apresentado pela empresa. As águas pluviais são coletadas por canaletas e direcionadas às caixas de sedimentação e as águas subterrâneas são monitoradas através de piezômetros.

Quanto aos resíduos sólidos, o óleo lubrificante e a graxa dos motores e máquinas são comercializados com a Brandt Meio Ambiente, o lixo doméstico composto por papel/papelão e plástico é doado, tendo como destino a reciclagem e a sucata gerada no beneficiamento da escória e na reforma de equipamentos é comercializada com a Acesita. Conforme condicionante nº 4 do Anexo I, toda a sucata gerada deverá ser armazenada em local adequado.

Ocorre geração de ruído principalmente no processo de britagem das matérias-primas e tráfego de veículos. Na avaliação realizada no entorno do empreendimento em 31-10-2006, foram obtidos resultados acima do limite estabelecido na Lei Estadual 10.100/1990, motivo pelo qual foi fixada condicionante no Parecer Técnico DQGA nº 294/2007, referente a revalidação da LO, para apresentação de medida para atenuação dos níveis de ruído gerados principalmente no período noturno.

A Recmix possui duas outorgas emitidas pelo IGAM válidas até agosto de 2011, sendo ambas para captação de 20 m³/h de água de poço tubular.

Pelo exposto, o Parecer Técnico é favorável à concessão da Licença de Operação Corretiva para beneficiamento de escória de aço inox com granulometria maior que 75 mm, escória de ferro-cromo, coque metalúrgico, fluorita e agregado final, condicionada ao cumprimento do disposto no Anexo I deste parecer.

1. INTRODUÇÃO

A **RECMIX DO BRASIL S.A.** é uma empresa beneficiadora de escória proveniente da Acesita, localizada às margens da Rodovia BR 381, km 195, no município de Timóteo/MG.

A empresa já possui certificado de LO nº 8/1999 para beneficiamento de escória de aço inox da Acesita, com validade até 12-1-2007. O processo de revalidação da LO está em análise jurídica na FEAM, sendo que o Parecer Técnico DQGA nº 294/2007 é favorável a revalidação.

O processo em questão refere-se ao beneficiamento de escória de aço inox com granulometria maior que 75 mm, escória de ferro-cromo, coque metalúrgico, fluorita e agregado final, sendo que cada planta tem capacidade instalada de respectivamente 10.000 t/mês, 18.000 t/mês, 800 t/mês, 24.000 t/mês e 52.000 t/mês.

O empreendimento possui 96 empregados e ocupa uma área útil de 14,3 ha.

2- DISCUSSÃO

2.1- Avaliação do Diagnóstico

Os impactos ambientais da sua instalação já se consumaram, de forma que as medidas a serem adotadas visam a adequação do empreendimento às normas da legislação ambiental vigente, em caráter corretivo, mitigando os impactos, principalmente, decorrentes da sua operação.

A Recmix possui duas outorgas emitidas pelo IGAM válidas até agosto de 2011, sendo ambas para captação de 20 m³/h de água de poço tubular.

2.2- Descrição do Processo Industrial

Os materiais escória de aço inox com granulometria maior que 75 mm, produzida na Planta A já licenciada, escória de ferro-cromo, coque metalúrgico, fluorita e agregado final, são britados e peneirados, sendo que o agregado final é processado somente quando há necessidade de aumentar a produção de agrosilício, que ocorre no plantio da safra agrícola. Já o coque metalúrgico e a fluorita são processados quando há necessidade da Acesita em receber estes materiais com uma granulometria controlada.

A escória de ferro-cromo após ser britada na Planta B, é direcionada à Planta C, onde é peneirada gerando os produtos brita, pedrisco e finos de ferro-cromo que são comercializados e metal ferro-cromo que volta para a Acesita. Não são gerados efluentes atmosféricos uma vez que o processo é realizado com água, portanto o material já é umedecido.

No beneficiamento de escória de ferro-cromo, a água de processo circula em circuito fechado, necessitando somente de make-up, portanto não gera efluentes líquidos. Neste circuito fechado, há o potencial de aumento de concentração de cromo hexavalente. Quando a planta está operando, diariamente é analisada a água no poço e caso o nível de cromo hexavalente esteja acima de 50 ppb, é adicionado o produto bissulfito de sódio. Conforme condicionante nº 2 do Anexo I, deverão ser apresentados trimestralmente, resultados diários da concentração de cromo hexavalente no poço da Planta C.

A escória de aço inox superior a 75 mm é gerada na Planta A, já licenciada, e britada na planta B podendo ocorrer emissão de material particulado. A sucata de aço inox, separada na entrada da planta A, é limpa e classificada antes de retornar para processamento na Acesita.

O coque metalúrgico e a fluorita, advindas da Acesita, também são peneirados na Planta B e em seguida retornam à Acesita. Atualmente a Recmix não está beneficiando estes materiais.

O agregado final, antes de ser comercializado, precisa passar pelo processo de destorroamento e peneiramento, sendo o primeiro feito na Planta D e o segundo também na Planta B, podendo ocorrer emissão de material particulado.

O agregado final, após ser beneficiado, é ensacado na Planta E.

2.3 - Equipamentos

- 2 Britadores
- 1 Moinho Martelo
- 2 Ensacadeiras
- 1 Peneira
- 1 Lavador de Pneus

2.4 - Matérias-Primas e Insumos

- Escória de Ferro-Cromo
- Escória de Aço Inox
- Agregado de Aço Inox
- Fluorita
- Coque Metalúrgico
- Floculante Shcerr
- Bissulfito de Sódio

3 - IMPACTOS AMBIENTAIS / MEDIDAS MITIGADORAS

Os impactos ambientais gerados na operação de uma unidade de beneficiamento de escória, referem-se basicamente a efluentes atmosféricos, líquidos, resíduos sólidos e ruídos.

3.1 - Efluentes Atmosféricos

São gerados efluentes atmosféricos na descarga, britagem, peneiramento e carregamento das matérias-primas. Há também ocorrência de poeira originada pela movimentação de veículos nas vias internas e pátios da empresa.

Para o controle das emissões atmosféricas geradas no processo industrial deverão ser instalados aspersores fixos de água nas moegas das Plantas B, C e G para garantir a umidificação do material em processamento, conforme condicionante do Parecer Técnico DQGA nº 294/2007, referente a revalidação da Licença de Operação.

A poeira originada pela movimentação de veículos nas vias internas e pátios é controlada por aspersão através de caminhão pipa. Além disso, todo caminhão ao sair da planta da empresa, passa por um lavador de pneus.

Em 25-6-2007 foi realizada vistoria às instalações da empresa, tendo sido constatado a necessidade de aspergir com maior frequência alguns pátios e vias que estavam bastante secos. Por outro lado, foi observado que a escória de ferro-cromo não necessita ser aspergida ao ser beneficiada, já que o processo é realizado com água, portanto o material já é umedecido.

Conforme condicionante nº 5 do Anexo I, a empresa deverá apresentar trimestralmente, resultados do monitoramento de materiais particulados no ar ambiente, na estação Cachoeira do Vale, da rede de monitoramento da Acesita.

3.2 - Efluentes Líquidos

Não serão gerados efluentes líquidos industriais no processo produtivo. Tanto a água utilizada no beneficiamento de escória de ferro-cromo, quanto a água utilizada na limpeza da sucata de aço inox, são recirculadas.

Os efluentes de esgotos sanitários são tratados atualmente em um sistema que não atende a legislação estadual quanto aos parâmetros DBO e DQO, fato comprovado nas análises realizadas em 2005 e 2006. Entretanto, foi fixada condicionante no Parecer Técnico DQGA nº 294/2007, que está em análise jurídica, para implantação de um sistema composto por duas estações elevatórias, duas caixas de passagem, um tanque séptico e dois filtros anaeróbios, conforme projeto apresentado pela empresa.

As águas pluviais são coletadas por canaletas e direcionadas à caixas de sedimentação.

As águas subterrâneas são monitoradas através de piezômetros.

Conforme programa de automonitoramento contido no Parecer Técnico DQGA nº 294/2007, referente a revalidação da Licença de Operação, deverão ser enviadas à FEAM análises semestrais dos efluentes citados acima.

3.3 - Resíduos Sólidos

O óleo lubrificante e a graxa dos motores e máquinas são comercializados com a Brandt Meio Ambiente.

O lixo doméstico composto por papel/papelão e plástico é doado, tendo como destino a reciclagem.

A sucata gerada no beneficiamento da escória e na reforma de equipamentos é comercializada com a Acesita. Conforme condicionante nº 4 do Anexo I, toda a sucata gerada deverá ser armazenada em local adequado.

3.4 - Ruído

Ocorre geração de ruído principalmente no processo de britagem das matérias-primas e tráfego de veículos.

Na avaliação de ruído, realizada no entorno do empreendimento em 31-10-2006, foram obtidos resultados acima do limite estabelecido na Lei Estadual 10.100/1990, motivo pelo qual foi fixada condicionante no Parecer Técnico DQGA nº 294/2007, referente a revalidação da LO, para apresentação de medida para atenuação dos níveis de ruído gerados principalmente no período noturno.

Ressalta-se que a comunidade mais próxima do empreendimento está situada a mais de 500 metros de distância.

Conforme condicionante do Parecer Técnico DQGA nº 294/2007, a empresa deverá apresentar semestralmente, resultados de avaliação de ruídos no entorno do empreendimento.

3.5- Áreas Verdes

Conforme condicionante do Parecer Técnico DQGA nº 294/2007, referente a revalidação da Licença de Operação, deverão ser realizados adensamento da cortina arbórea no entorno da empresa, e implementação de jardins paisagísticos, objetivando minimização dos impactos visuais, sonoros e atmosféricos provocados pelo tipo de atividade.

4 – CONCLUSÃO

Pelo exposto, sugerimos que se conceda a **RECMIX DO BRASIL S.A** a Licença de Operação Corretiva para beneficiamento de escória de aço inox com granulometria maior que 75 mm, escória de ferro-cromo, coque metalúrgico, fluorita e agregado final, com prazo de validade de 4 anos, condicionada às determinações constantes no Anexo I.

ANEXO I

Empreendedor: RECMIX DO BRASIL S.A.					
Empreendimento:		DN	Código	Classe	Porte
Atividade: Beneficiamento de escória de aço inox e ferro-cromo, coque metalúrgico, fluorita e agregado final.		74/2004	F-05-07-1	5	G
CNPJ: 02.131.267/0001-43					
Endereço: Rodovia BR 381 km 195 – Cachoeira do Vale					
Município: Timóteo/MG					
Consultoria Ambiental:					
Referência: LICENÇA DE OPERAÇÃO CORRETIVA				Validade: 4 (quatro) anos	

CONDICIONANTES

N.º	DESCRIÇÃO	PRAZO (*)
1	Beneficiar somente escória de aço inox e ferro-cromo, coque metalúrgico e fluorita provenientes da Acesita.	Durante o prazo de validade da licença
2	Apresentar trimestralmente, resultados diários da concentração de cromo hexavalente no poço da Planta C.	Durante o prazo de validade da licença
3	Efetuar o monitoramento de resíduos sólidos conforme programa definido no Anexo II.	Durante o prazo de validade da licença
4	Dispor toda a sucata gerada em local adequado.	30 (trinta) dias
5	Apresentar trimestralmente à FEAM, resultados do monitoramento de materiais particulados no ar ambiente, na estação Cachoeira do Vale, da rede de monitoramento da Acesita.	Durante o prazo de validade da licença

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

ANEXO II
PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO
RECMIX DO BRASIL S.A.
PROCESSO COPAM N.º 353/1997/005/2007

Resíduos Sólidos

Deverão ser enviados à FEAM, trimestralmente, 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.

A atividade fim deverá ser licenciada pela FEAM/COPAM. A empresa recebedora dos resíduos deverá possuir Licença de Operação do COPAM, além de estar licenciada, se for o caso, para a utilização e apresentar estudos indicativos da viabilidade da utilização dos resíduos como matéria-prima, leito filtrante, etc., bem como os impactos ambientais oriundos dessa atividade e as medidas mitigadoras pertinentes.

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)

Em caso de alterações na forma de disposição final de resíduos, a empresa deverá comunicar previamente a FEAM, 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 freqüências especificadas para o programa de automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da FEAM, face ao desempenho apresentado pelos sistemas de tratamento.