



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



PARECER ÚNICO Nº 053030/2007
Indexado ao Processo Nº: 03977/2005/001/2005
Tipo de processo: Licenciamento Ambiental (x) Auto de Infração ()

1-Identificação

Empreendimento: Poly Escolar Industria e Comércio LTDA	CNPJ:04794658/0001-73
Endereço do Empreendimento: Rua Mônaco Nº 29 Bairro: Teresópolis, João Monlevade – MG, CEP: 35930-000 Tel: (31) 3852- 8180	
Endereço para Correspondência: Av. Wilson Alvarenga, 610, João Monlevade – MG, CEP: 35930-001	
Consultoria Ambiental: CONCEPT Consultoria e Projetos Ltda	
Atividade predominante: Fabricação de móveis de metal com tratamento químico superficial e pintura por aspensão.	
Código da DN 74/04 e Parâmetro: B-10-06-5; Capacidade Nominal de Produção: 150 peças/dia	
Porte do Empreendimento: Pequeno (X) Médio () Grande () Potencial Poluidor: Pequeno () Médio () Grande (X)	
Classe do Empreendimento: 1 () 2 () 3 (X) 4 () 5 () 6 ()	
Fase Atual do Empreendimento LP () LI () LO () LOC (X) Revalidação () Ampliação ()	
Localizado em UC (Unidades de Conservação)? (X) Não () Sim	

Rua Afonso Pena, 2270, Centro, Governador Valadares-MG
Tel (33) 3271-4935, 4988



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



2. Histórico

Inspeção/Vistoria/fiscalização () Não (x) Sim	Relatório de Fiscalização Nº: 071/2006	Data: 14/09/2006
Notificações Emitidas Nº:	Advertências Emitidas Nº:	Multas Nº:

3-Descrição do Histórico

A formalização do processo de regularização ambiental da empresa Poly Escolar Indústria e Comércio LTDA deu-se no dia 02/12/2005 com a entrega dos documentos listados no FOBI. A partir daí foi iniciada a análise do mesmo, sendo a fiscalização realizada em 14/09/2006 conforme auto de fiscalização nº 071/2006. O empreendimento em questão não possuía nenhum registro no SIAM anterior a solicitação de licença dessa licença, bem como não foi constatada, até a presente data, a existência de débitos decorrentes de multas por infringência à legislação ambiental.

4- Controle Processual

O processo encontra-se formalizado e instruído com a documentação exigível.

Rua Afonso Pena, 2270, Centro, Governador Valadares-MG
Tel (33) 3271-4935, 4988



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



5-Introdução

A empresa Poly Escolar Indústria e Comércio LTDA tem como atividade a fabricação de móveis de metal com tratamento químico superficial e pintura eletrostática.

O processo industrial consiste no corte, tratamento químico, dobra, soldagem, pintura de tubos metálicos, tratamento térmico, montagem e despacho, sendo essas atividades realizadas dentro de um galpão fechado.

A pintura a que é submetido o móvel é do tipo eletrostática e realizada em estufas próprias (cabines), sendo que, após passarem por esse processo, os móveis são introduzidos em fornos para tratamento térmico, com temperatura média de 200° C. O objetivo deste tratamento é alterar as propriedades físicas da tinta em pó, para fixação e formação de um filme contínuo, alcançando-se as propriedades técnicas necessárias.

Finalizada a pintura, as peças metálicas são fixadas à madeira (para montar a peça) por meio de um martelete de rebite, acionado por ar comprimido, encerrando, assim, o processo de produção.

O empreendimento em questão produz, aproximadamente, 150 peças por dia, uma vez que, a quantidade de peças produzidas é definida em função da demanda de encomendas.

A consultoria responsável pela elaboração do RCA/PCA é a CONCEPT Consultoria e Projetos LTDA, sendo o engenheiro responsável José Robson dos Santos, CREA 48893D.



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



6-Characterização do Empreendimento

O empreendimento POLY ESCOLAR INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA possui atualmente 12 funcionários que trabalham em regime de revezamento das 8:00 as 17:00, durante a semana (segunda a sexta-feira) e das 8:00 as 12:00 aos sábados.

A água consumida pela empresa é fornecida pelo DAE (Departamento de Água e Esgotos), sendo o seu consumo mínimo, de acordo com a conta juntada ao processo (15m³ ao mês), pois a utilização se restringe à lavagem do pátio de produção e consumo humano.

A energia elétrica utilizada é proveniente da CEMIG sendo o consumo médio, de acordo com o relatório de controle ambiental (RCA), 716 kW/h.

O forno para tratamento térmico das peças é alimentado com gás liquefeito de petróleo (GLP), o qual é consumido em uma quantidade de 50 Kg/mês, segundo RCA.

Alguns insumos e matérias primas utilizados no processo produtivo estão listados no quadro 1 a seguir:



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



Quadro 1 – Principais Insumos e Matérias Primas Utilizadas pelo Empreendimento

Produto	Fornecedor	Utilização	Consumo médio mensal
Ar Comprimido	Compressor próprio	Operação de Equipamentos	3,0 Nm ³ /h
Ácido Fosfórico	Houghto Beox	Decapagem Química	10 L / mês
Tubos de 7/8"	Manchester Tubos e Perfilados	Fabricação de Móveis	3 t / mês
Tubos de 3/4"	Manchester Tubos e Perfilados	Fabricação de Móveis	0,8 t / mês
Metalon 20X20	Manchester Tubos e Perfilados	Fabricação de Móveis	0,15 t / mês
Metalon 30 X 20	Manchester Tubos e Perfilados	Fabricação de Móveis	0,15 t / mês
Metalon 30 X 50	Manchester Tubos e Perfilados	Fabricação de Móveis	0,20 t / mês
Tinta eletrostática	Epristinta	Pintura dos Móveis	0,08 t / mês
Folha Eucatex (2,4X 1,25)	Eucatex	Fabricação de Móveis	60 folhas
Chapas MDF(1,7X2,4)	Placas Paraná	Fabricação de Móveis	20 chapas

Os principais equipamentos e sistemas auxiliares utilizados durante a produção são: Tesoura manual; Policorte Walviwag com disco de aço; Pressas Excêntricas; Decapagem por batelada; Dobradeiras para deformação a frio; Equipamento de Solda tipo MIG; Furadeiras de Bancada; Equipamento de Pintura Eletrostática a pó; Cabines de pintura/ Exaustor com reservatório de captação; Forno de tratamento térmico; Marteleto de rebite; Compressor de ar; Serra de corte.



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



A indústria de móveis metálicos POLY ESCOLAR situa-se em área urbana, não está próxima de unidade de conservação, não se localizando em área de preservação permanente de acordo com o estabelecido na lei 14309 de 19 de junho de 2002.

7-Characterização Ambiental

7.1-Descrição dos Processos Produtivos e dos Impactos Ambientais Gerados por Setor

Corte do material:

O corte do material é a primeira etapa do processo. Para corte das chapas é utilizada uma tesoura manual, possibilitando a conformação do material para início do processo produtivo. A tesoura utilizada no empreendimento é do modelo Somar com capacidade de cortar chapas de até 4mm. Para corte dos tubos de metal utiliza-se a policorte Walviwag, já para o metalon faz-se o uso de prensas excêntricas.

Nesta etapa do processo produtivo há uma intensa geração de ruídos, além da sucata metálica que é armazenada e vendida a ferro velho local, segundo informações do empreendedor. Entretanto, não houve comprovação dessa destinação por meio de notas fiscais.

Decapagem:

É o processo de limpeza dos materiais a serem soldados e pintados. A decapagem é realizada por batelada através da imersão do material em banho de ácido fosfórico $H_3(PO_4)$ diluído, passando em seguida por secagem.

O vazamento deste produto pode causar danos ao solo, recursos hídricos e, conseqüentemente à população do entorno do empreendimento.

Rua Afonso Pena, 2270, Centro, Governador Valadares-MG
Tel (33) 3271-4935, 4988



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



As bombonas de armazenamento do ácido fosfórico, e o reservatório de decapagem ácida que existem no empreendimento não estavam localizados dentro de um dique de contenção. Dessa forma foi solicitado ao empreendedor a construção deste dique e concedido um prazo de 30 dias para sua execução a partir da vistoria, no entanto as informações não foram protocoladas até a presente data a esta instituição.

Preparação (Dobra):

A preparação do material é feita por meio de deformação a frio, sendo as dobradeiras os principais componentes do sistema. Nessa fase não há significativa geração de ruídos nem sucata metálica. Após, dobrados os tubos seguem para a solda.

Solda:

Este equipamento possibilita a união das peças, dando conformação ao produto final. Há nessa etapa geração de ruídos, assim como fragmentos de metal. É necessária também a utilização, por parte dos funcionários, de equipamentos de proteção individual.

Pintura Eletrostática:

Os equipamentos para esse tipo de pintura são acionados por ar comprimido para a pulverização da tinta em pó nos móveis. Os mesmos são pintados em cabines próprias contendo exaustores que evitam o desperdício de tinta, pois o mesmo aspira as partículas de pó, coletando-as em ciclones ou filtros. Um sistema de recuperação eficiente deve recuperar de 95 a 99% da tinta aspirada de acordo com o manual técnico da tinta utilizada. Foi verificado no local, entretanto, uma quantidade considerável de tinta não recuperada no piso de cimento grosso que,



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



segundo o empreendedor, é retirada todos os dias pelos funcionários para posterior peneiramento e reaproveitamento. O piso é lavado diariamente segundo informações, no entanto, o mesmo não é impermeabilizado.

Tratamento térmico:

Após a aplicação do pó, as peças são colocadas em estufas com circulação de ar com temperaturas variando de 170 a 250° C.

O aquecimento tem por finalidade, inicialmente, promover a fusão que possibilita o alastramento, para posterior polimerização. Nessa etapa ocorre geração de efluentes atmosféricos, como os vapores provenientes da tinta em pó.

Montagem:

A montagem das peças é feita através de um martelete de rebite acionado por ar comprimido que fixa as partes metálicas às chapas de madeira, dando a forma final ao produto.



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



8- Impactos Ambientais Identificados e Medidas Mitigadoras

Os fornos de tratamento térmico das peças após a pintura apresentam exaustores que captam parte da fuligem produzida durante esse processo. Entretanto, o PCA não contempla a implantação de filtros ou sistemas de detenção dos gases produzidos nesse equipamento. O estudo alega não haver emissões de alta significância, no entanto não apresentou laudo que comprove tal fato.

Em relação à caracterização da emissão de ruídos foi apresentada uma tabela no PCA com medições em cinco pontos de amostragem dentro do empreendimento feita pelo próprio consultor do estudo. No entanto, esta não apresenta a metodologia utilizada e modo como foram realizadas as medições, bem como confrontação com os padrões permitidos em lei, equipamentos, dentre outros. Dessa forma, as medições realizadas encontram-se insuficientes sob o ponto de vista técnico.

O gerenciamento dos resíduos sólidos foi proposto no PCA com destinação de acordo com a classe do resíduo, segundo a norma técnica ABNT 10004. Nesse sentido, para o lixo administrativo gerado na empresa, serão feitas coletas seletivas, sendo a geração média desse tipo de resíduo de 15 Kg por mês. Para os resíduos caracterizados como classe 2B (sucata metálica) foi proposta a comercialização dos mesmos, no entanto, não nos foi apresentado nenhum comprovante da transação no ato da fiscalização, o que foi solicitado como informação complementar, mas não protocolado junto a essa SUPRAM.



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



A taxa de geração por mês estimada para sucata metálica e pó de madeira foi, respectivamente, 120 e 12 Kg.

O lodo gerado pelo tanque séptico será destinado a aterro sanitário, segundo o estudo. No momento da fiscalização o sistema de tratamento de efluentes sanitários (tanque séptico seguido de filtro anaeróbio) não havia sido implementado, todavia, foi solicitado como informação complementar a construção e comprovação por meio de fotos do mesmo, o que também não foi cumprido no prazo estabelecido.

A decapagem é realizada em uma caixa de fibra pequena, e o produto químico utilizado é reaproveitado, segundo informações do empreendedor, porém não havia no local tanque de contenção e rede de drenagem pluvial que impedisse o carregamento desse material para rede de drenagem, bem como derramamentos acidentais.

Algumas partes do piso do setor de produção são pavimentadas em concreto grosso e não possui impermeabilização. Esta é necessária para evitar que o pó químico utilizado na pintura e resíduos da limalha metálica sofram reação química com o ácido utilizado na decapagem e após esta reação este produto infiltre no solo causando assim sua contaminação.

As adequações citadas acima, como ficha química da tinta em pó utilizada na cabine de pintura, e Liberação para Ocupação do Corpo de Bombeiros foram solicitadas como informações complementares ao processo de LOC no ato da vistoria, entretanto não foram apresentadas até a presente data.



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



9-Conclusão

Diante do exposto acima, a equipe interdisciplinar da SUPRAM-LM sugere o **indeferimento** da LOC solicitada para o empreendimento Poly Escolar Indústria e Comércio LTDA, PA n° 03977/2005/001/2005, devido o não cumprimento das adequações solicitadas em vistoria e diante da não apresentação das informações requeridas, que são necessárias para término da análise do processo, ouvida a Unidade Regional Colegiada do Leste Mineiro.

Superintendente: Alexandre Magrineli dos Reis	Assinatura / Carimbo:
Equipe Interdisciplinar	Assinatura / Carimbo:
Marco Túlio Parrela de Melo Analista Ambiental - Gestor	
Cássia Carvalho Andrade Diretora Técnica	 Cássia Carvalho Andrade NARC LESTE CRO 02200342
Rodrigo Ribeiro Pignaton Analista Ambiental	
Luciana Sant' Anna Haueisen Assessora Jurídica	 Luciana Sant' Anna Haueisen OAB/MG 78.514
Gláucio C.C.B.Nogueira Consultor Técnico	 Gláucio C. C. B. Nogu. Analista Ambiental / IEF Zootecnista - CRMV: 13207Z
Governador Valadares, 15 de Fevereiro de 2007.	