



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

**PARECER ÚNICO**  
**Indexado ao(s) Processo(s).**

**PROTOCOLO Nº 492037/2008.**

Licenciamento Ambiental Nº 01497/2005/001/2007	LOC	Deferimento
Outorga Nº 06166/2007.	Efetivado	
APEF Nº /		
Reserva legal Nº /		

Empreendimento: Cromic Industria e Comércio de Calçados Ltda	
CNPJ: 71.368.682/0001-38	Município: Nova Serrana – MG.

Unidade de Conservação: Não. Bacia Hidrográfica: Rio São Francisco	Sub Bacia: Rio Pará.
-----------------------------------------------------------------------	----------------------

Atividades objeto do licenciamento:		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
C-09-03-2	Fabricação de Calçados em Geral.	3

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

Responsável Técnico pelo empreendimento: Júnior César da Silva	Registro de classe PROPRIETÁRIO
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados Ecohidros Engenharia de Recursos Hídricos, Meio Ambiente e Saneamento . Ambiental.	Registro de classe CREA – 76.144/D

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM	<b>SITUAÇÃO</b>

Relatório de vistoria: Nº ASF 157 / 2007	DATA: 30/11/2007
------------------------------------------	------------------

**Data: 21/08/2008**

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
José Antônio Lima Graça	CREA – 32.228/D	
José Jorge Pereira	MASP –1.148.857-4	
Daniela de Lima Ferreira	MASP - 1.152.883-3	
Daniela Diniz Faria	MASP –1.182.945-4	

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 21/08/2008
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	---------------------



## **1. INTRODUÇÃO**

A finalidade deste parecer é subsidiar técnica e juridicamente o COPAM /ASF, o julgamento do Licenciamento Ambiental do requerimento de Licença de Operação Corretiva (LOC) da Empresa Cromic Industria e Comércio de Calçados Ltda.

A atividade objeto da regularização ambiental é a fabricação de calçados em geral (tênis esportivo). O Empreendimento é listado como atividade industrial no código C-09-03-2 e classificado como de médio porte e potencial poluidor médio: classe 3, de acordo com a DN COPAM Nº 74/2004.

Declaração da Prefeitura Municipal de Nova Serrana, datada de 24/08/2007 afirma que o tipo de atividade desenvolvida e o local de instalação estão em conformidade com as Leis e Regulamentos Administrativos do Município.

Constam no processo os documentos: Projeto Executivo de Prevenção e Combate a Incêndios com cronograma executivo e Projeto do Sistema de Tratamento de Esgoto Sanitário.

Os estudos ambientais apresentados Relatório de Controle Ambiental e Plano de Controle Ambiental, juntamente as informações complementares foram elaborados pela Empresa Ecohidros Engenharia de Recursos Hídricos, Meio Ambiente e Saneamento Ambiental, e considerados satisfatórios.

## **2. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL**

O município de Nova Serrana localiza-se na região centro – oeste do Estado de Minas Gerais. A cidade é considerada o terceiro pólo calçadista brasileiro em numero de estabelecimentos, são 854 Empresas (37% das empresas de calçados do Estado). A atividade gera 70% dos empregos da cidade e representa 55% da produção nacional de tênis.

A maioria das indústrias do setor calçadista de Nova Serrana estão instaladas no distrito industrial, a Empresa em licenciamento encontra-se instalada neste distrito. O entorno do Empreendimento é caracterizado por vizinhança adensada, sendo predominantemente industrial.

Consta no RCA que a Empresa possui um razoável nível de gerenciamento do processo produtivo, assim é sugerido: otimização dos processos de corte, compra de maior volume de insumos e reciclagem de resíduos sólidos.

## **3. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO**

O estabelecimento localiza-se na Rua João Martins do Espírito Santos, nº 244, Park Dona Gumerinda Martins, Nova Serrana –MG, coordenadas geográficas: latitude de 19º 52' 11,04" e longitude de 44º 59' 49,98", região considerada urbana.

O Empreendimento é considerado uma unidade de médio porte do setor calçadista, ocupa uma área total de 2000 m<sup>2</sup>. Trabalham na atividade 135 funcionários, operam em regime de funcionamento de 24 horas diárias, com regime correspondente a 44 horas semanais de acordo com as leis pertinentes. A Empresa produz aproximadamente 1.600 pares de tênis / dia, capacidade nominal instalada 2.000 pares / dia, para o mercado interno.

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 21/08/2008
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	---------------------



A energia elétrica utilizada nas atividades é proveniente da CEMIG, consumo médio de 24.661 kWh /mês, havendo contrato de demanda da rede pública.

Os insumos e matérias-primas utilizados no processo produtivo são: curvin, nylon, EVA (borracha), tecidos, pluma, espuma, cadarços, ilhós, viés, cola, couraça, solvente, estopa, linha, silicone, tinta, tubox, aplique (PVC), e outros. Os insumos químicos são adquiridos e armazenados em pequenos volumes. Foi constatado em vistoria que estes produtos estão sendo armazenados juntamente com outros insumos, portanto de forma inadequada.

O processo produtivo é realizado em etapas que compreendem: modelagem, corte, bordados no cabedal, transferência de palmilha (logomarca da empresa na palmilha de EVA), silkagem, aplique e alta frequência (solda eletrônica, fixar o aplique no nylon do cabedal), conformação do cabedal, furação, ensacamento –overlock (fixação da palmilha de intertela no cabedal), preparação da sola, costura, vaporização, montagem, estufa –reativador (forno de secagem), prensagem, resfriamento, acabamento, embalagem e expedição.

Em vistoria foi constatado e informado que o solado para a montagem do cabedal é terceirizado com prestadores de serviços fora da empresa.

#### **4. RESERVA LEGAL**

Conforme informado no FCEI, o empreendimento está localizado em área urbana, portanto não é passível de demarcação de reserva legal.

#### **5. AUTORIZAÇÃO PARA EXPLORAÇÃO FLORESTAL E INTERVENÇÃO EM ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE**

Conforme informado no FCEI não haverá supressão de vegetação e ou intervenção em área de preservação permanente. Ressaltamos que o empreendimento encontra-se totalmente instalado e fora de área de preservação permanente.

#### **6. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS**

No processo produtivo o consumo de água ocorre na vaporização 0,88 m<sup>3</sup> /mês e na limpeza das telas de silkagem 0,396 m<sup>3</sup> /mês. Uso doméstico o consumo é de 185 m<sup>3</sup> /mês.

O fornecimento de água para o empreendimento é misto. Parte é fornecida por um poço manual e parte COPASA, estima-se o consumo para unidade produtiva de 186,3 m<sup>3</sup> /mês.

#### **7. IMPACTOS IDENTIFICADOS**

Os possíveis impactos negativos da atividade de fabricação de calçados advêm da geração de resíduos sólidos, plásticos e papelão, provenientes das embalagens das matérias – primas, aparas do corte das peças, latas, galões de tinta e de retardador, embalagens de cola, estopa de limpeza de tela da silkagem, aparas de aplique (PVC fino), tambores de solvente, galões de halogênio, panos de limpezas, e outros classificados como perigosos e não perigosos, emissões atmosféricas e efluentes líquidos.

Foi constatado e informado em vistoria, que no local onde está instalado os compressores, os níveis de ruídos apresentaram -se acima dos valores permitidos pela Lei Estadual 10.100/90 e NBR 10.151/90. As medições encontram -se na tabela 5 do RCA (pág. 047).

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 21/08/2008
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	---------------------



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

A geração de efluentes líquidos industriais ocorre na lavagem das telas de silkagem do cabedal. Estima-se uma descarga mensal da ordem de 0,018 m<sup>3</sup> /mês. Conforme análise realizada, o efluente líquido originado do processo de serigrafia apresentou presença de DQO, cromo-hexavalente e cromo total acima dos limites estabelecidos pela DN COPAM 10/86. Os resultados são apresentados na tabela 8 do RCA (pág. 049).

Os efluentes sanitários são lançados na rede pública sem qualquer tipo de tratamento. Diante disso, será condicionada a implantação do projeto para tratamento destes efluentes, conforme dimensionado e detalhado no PCA.

As emissões atmosféricas foram consideradas insignificantes e advêm do uso de solvente na secagem de cola (forno-estufa), limpeza do solado e pistolas de cola. As emissões restringem a área industrial e são captadas pelo forno.

Conforme apresentado na tabela 9 do RCA (pág. 051), quanto a sua disposição final, parte dos resíduos sólidos foi adequadamente disposta, enquanto que a outra parte está disposta inadequadamente, não atendendo a norma da ABNT NBR 10.004.

## **8. MEDIDAS MITIGADORAS**

A seguir são apresentadas as medidas propostas no PCA e que devem ser adotadas, com o objetivo de mitigar e adequar os procedimentos inadequados, identificados no processo produtivo da empresa.

Considerando que grande parte dos resíduos sólidos gerados no processo produtivo não apresentam destinação adequada, conforme apresentado na tabela 9 do RCA (pág. 051) quanto à forma de disposição e destinação final, faz-se necessário, a instalação de um depósito para armazenagem temporária destes resíduos, e que atenda a norma da ABNT NBR 10.004. Como destino final para estes resíduos são recomendadas as destinações e respectivas formas de disposição, conforme tabela 8 (pág. 098 e 099) apresentada no PCA. Diante disto será condicionado a implantação do depósito.

Para os níveis de ruídos identificados, no local onde se encontra instalado os compressores, sugere-se no PCA que seja instalado um sistema de abafamento dos mesmos. Diante do fato será condicionada a execução deste sistema, objetivando a proteção dos trabalhadores.

Devido ao relevante aspecto ambiental, os efluentes líquidos gerados no processo de serigrafia deverão ser devidamente coletados e tratados, para adequar suas características aos padrões da legislação ambiental DN COPAM 10/86. Diante disso, será condicionada a implantação do projeto de tratamento de efluentes líquidos industriais, em conformidade com o memorial descritivo e de cálculo, proposta no PCA.

Os efluentes sanitários referem à descarga de contribuição de 135 pessoas. Sugere-se no PCA que os mesmos devem ser tratados por sistema de fossa séptica seguida de filtro anaeróbio, atendendo a norma da ABNT NBR 7229. Diante disto, será condicionada a implantação do projeto de tratamento dos esgotos sanitários conforme dimensionado e proposto no PCA.

Quanto às emissões atmosféricas, sugere-se a medição de níveis de particulado apenas no caso de reclamações. Caso contrário, considera-se que não há necessidade de implementar um plano de monitoramento das emissões atmosféricas do empreendimento.

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 21/08/2008
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	---------------------



## 9. CONTROLE PROCESSUAL

O processo encontra-se formalizado e em conformidade com a documentação exigida, inclusive, atendendo a legislação vigente. Faz constar nos autos as ART's dos responsáveis técnicos pelos projetos e execução do empreendimento.

O projeto contra incêndio encontra-se devidamente aprovado pelo Corpo de Bombeiros, ficando em foro de condicionantes, apenas a apresentação do Laudo de vistoria final.

Ocorreram as devidas publicações ao requerimento da presente licença.

Os custos de análise foram ressarcidos em sua totalidade, o que foi devidamente comprovado.

A utilização de recursos hídricos está devidamente regularizada, sendo o recurso fornecido através da Concessionária local.

O empreendimento está localizado em zona urbana, fora de área de AAP, conforme comprova a vistoria, o que dispensa o procedimento da averbação de Reserva legal. Da mesma forma, não será necessária a supressão de vegetação, dispensando a APEF.

Assim sendo, e em consonância com toda análise do projeto, o que culmina no regular processamento do feito, nada obsta pelo deferimento da pleiteada Licença.

## 10. CONCLUSÃO

Considerando a viabilidade das medidas de controle ambiental proposta, a equipe sugere o deferimento da concessão da Licença de Operação Corretiva, para a atividade, Fabricação de Calçados em Geral, para o empreendimento Cromic Industria e Comércio de Calçados Ltda, localizado no município de Nova Serrana – MG, PA COPAM Nº: 01497/2005/001/2007, desde que atendida as condicionantes proposta no Anexo I e o Programa de Automonitoramento do Anexo II.

## 11. PARECER CONCLUSIVO

Favorável: (X) Sim ( ) Não

12. VALIDADE: 6 (seis) anos

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
José Antônio Lima Graça	CREA – 32.228/D	
José Jorge Pereira	MASP –1.148.857-4	
Daniela de Lima Ferreira	MASP –1.182.945-4	
Sônia Maria Tavares Melo	MASP -486.607-5	

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 21/08/2008
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	---------------------



## ANEXO I

Processo COPAM Nº 014972005/001/2007		Classe / Porte: 3 M
Empreendimento: Cromic Industria e Comércio de Calçados Ltda		
CNPJ: 71.368.682/0001-38		
Atividade: Fabricação de calçados em geral		
Endereço: Rua João Martins do Espírito Santos, nº 244		
Localização: Distrito Industrial		
Município: Nova Serrana – MG.		
Referência: Licença de Operação Corretiva		VALIDADE:6 anos.
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO
1	Apresentar certificado do Corpo de Bombeiro, atestando a regularidade da empresa quanto à medida de segurança e combate a incêndio, tendo em vista a apresentação do projeto aprovado e o cronograma de sua execução.	*4 meses
2	Apresentar documentação referente à comercialização de resíduos sólidos recicláveis, do óleo queimado trocado nos compressores e das estopas contaminadas, juntos a empresas devidamente credenciadas e regularizadas ambientalmente.	Após a concessão da LOC.
3	Apresentar projeto com a ART do responsável, para o sistema de tratamento de efluentes atmosféricos, quando da aplicação do produto halogênio no solado dos calçados (tênis).	*1 mês
4	Implantar o projeto, citado no item 3.	*4 meses
5	Providenciar a implantação de um depósito fechado no interior do almoxarifado e /ou em local adjacente, para o armazenamento dos insumos químicos em separado dos produtos inertes	*2 meses
6	Providenciar conforme proposto no PCA, a execução do projeto para tratamento dos efluentes sanitários, e que atenda as normas da ABNT NBR's 7229 e 13969.	*2 meses
7	Implantar conforme proposto no PCA, o projeto para tratamento de efluentes industriais, gerados por ocasião da lavagem de telas utilizadas no processo de silkagem.	*4 meses
8	Implantar no local de instalação dos compressores, um sistema fechado, com o objetivo evitar a emissão de ruídos para o interior da área produtiva.	*4 meses
9	Executar o Programa de Automonitoramento conforme definido pela SUPRAM- ASF, no Anexo II.	Durante a vigência da LOC

\* A partir da notificação do empreendedor quando da concessão da Licença.

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 21/08/2008
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	---------------------



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

## ANEXO II

Processo COPAM N° 01497/2005/001/2007	Classe / Porte: 3 M
Empreendimento: Cromic Industria e Comércio de Calçados Ltda	
CNPJ: 71.368.682/0001-38	
Atividade: Fabricação de calçados em geral	
Endereço: Rua João Martins do Espírito Santos nº 244	
Localização: Distrito Industrial	
Município: Nova Serrana – MG.	
Referência: Licença de Operação Corretiva	Validade: 6 anos.

### 1. EFLUENTES LÍQUIDOS

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Pia de lavagem de tela para silkagem	pH, DBO, DQO, Óleos e graxas, detergentes, Fenóis, Cromo-hexavalente, Cromo total, Pb total, Zn total, Sólidos suspensos totais, Sólidos Sedimentáveis, sulfetos.	Bimestral

**Relatórios:** Enviar trimestralmente à SUPRAM-ASF, até o dia 10 do mês subsequente, os resultados das análises efetuadas. 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:** Normas aprovadas pelo INMETRO, ou na ausência delas, no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater* APHA – AWWA, última edição.

### 2. EFLUENTES ATMOSFÉRICOS

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência
Insignificante	-	-

**Relatórios:** Enviar a mensalmente, até o dia 10 do mês subsequente ao mês de vencimento, os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração dos equipamentos de amostragem. Os relatórios deverão conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também, ser informado os dados operacionais e identificação do forno no qual foi realizada a amostragem. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos em mg/Nm<sup>3</sup>.. O padrão adotado para o parâmetro “Material Particulado” deverá atender ao limite estabelecido na DN COPAM 11/86.

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 21/08/2008
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	---------------------



**Método de amostragem:** normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency – EPA* ou outras aceitas internacionalmente.

### 3. RESÍDUOS SÓLIDOS

Enviar semestralmente a SUPRAM-ASF, 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.

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

- |                       |                                                         |
|-----------------------|---------------------------------------------------------|
| 2 – Reciclagem        | 7 – Aplicação no solo                                   |
| 3 – Aterro sanitário  | 8 – Estocagem temporária (informar quantidade estocada) |
| 4 – Aterro industrial | 9 – Outras (especificar)                                |
| 5 – Incineração       |                                                         |

**OBS:** Os resíduos sólidos gerados no processo produtivo encontram-se descritos na tabela nº 6 do PCA (pág. 095), o qual aborda a sua classificação, taxa de geração, destino e forma de disposição.

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 a SUPRAM-ASF, 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.

### 4. GERENCIAMENTO DE RISCOS

Enviar anualmente à SUPRAM-ASF, até o dia 10 do mês subsequente, o relatório das atividades previstas no Plano de Prevenção a Riscos Ambientais – PPRA e seus registros. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações e pelo acompanhamento do programa.

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

SUPRAM-ASF	Av. 1º de Junho, 179 – Centro – Divinópolis – MG CEP 35500-003 – Tel: (37) 3216-1055	DATA: 21/08/2008
------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	---------------------