



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 278/2009**  
**Indexado ao(s) Processo(s)**

**PROTOCOLO Nº 514754/2009**

Licenciamento Ambiental Nº <b>00504/2001/004/2009</b>	Licença de Operação Corretiva - LOC	
Outorga Nº <b>Não se aplica</b>		
APEF Nº <b>Não se aplica</b>		
Reserva legal Nº <b>Não se aplica</b>		

Empreendimento: <b>RODOL Ltda</b>	Validade: <b>6 (seis) anos</b>
CNPJ: <b>02.524.305/0002-09</b>	Município: <b>Ouro Preto/MG</b>

Unidade de Conservação: <b>Não há</b>	Sub Bacia: <b>Rio Itabirito</b>
Bacia Hidrográfica: <b>Rio das Velhas</b>	

Atividades objeto do licenciamento: <b>Fabricação de sabão e detergente</b>		
Código DN 74/04	Descrição	Classe
<b>C-04-11-1</b>	<b>Fabricação de sabão e detergente</b>	<b>3</b>

Medidas mitigadoras: <b>NÃO</b>	Medidas compensatórias: <b>NÃO</b>
Condicionantes: <b>SIM</b>	Automonitoramento: <b>SIM</b>

Responsável Técnico pelo empreendimento: <b>Francisco Eduardo Xavier</b>	Registro de classe <b>CRQ 12406292</b>
Responsável Técnico pelos Estudos Técnicos Apresentados <b>Marcos Júnio da Silva</b>	Registro de classe <b>CRBio 44703/4-D</b>

Processos no Sistema Integrado de Informações Ambientais - SIAM <b>00504/2001/004/2009</b>	SITUAÇÃO <b>Deferido</b>
---	-----------------------------

Relatório de vistoria/auto de fiscalização: <b>000212/2009</b>	DATA: <b>02/07/2009</b>
--	-------------------------

**DATA: 16/09/2009**

Equipe Interdisciplinar:	Registro de classe	Assinatura
<b>Elaine Cristina Campos</b>	<b>MASP 1.197.557-0</b>	
<b>Marcia de Albuquerque Guimarães</b>	<b>MASP: 1114085-2</b>	
<b>Angélica de Araújo Oliveira</b>	<b>MASP: 1213696-6</b>	
Visto: <b>Isabel Cristina R.R. de Meneses</b>	<b>MASP: 1.043.798-6</b>	

<b>SUPRAM - CENTRAL</b>	Av. Senhora do Carmo nº 90 – Savassi - Belo Horizonte – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228 7700	PU 278/2009 Página: 1/10
-----------------------------	---	-----------------------------



## 1. INTRODUÇÃO

O presente parecer único tem por objetivo subsidiar o julgamento do pedido de Licença de Operação em caráter Corretivo - LOC, para o empreendimento RODOL LTDA. A unidade objeto deste licenciamento trata-se de uma fábrica de sabões, detergentes, ceras líquidas não inflamáveis e etc, no distrito de Cachoeira do Campo município de Ouro Preto/MG.

O empreendimento obteve Licença de Instalação certificado N° 640/2001, para instalação da unidade industrial de fabricação de preparados de limpeza, polimento e desinfetantes, com condicionantes, válida até 10-12-2005. A Licença de Operação foi concedida através do certificado N° 058/2003 válida até 13-03-2009. Devido ao fato do prazo de formalização da Revalidação dessa licença ter sido expirado, o empreendedor formalizou no dia 04-06-2009 o processo de LOC, que se encontra em avaliação nessa análise. Devido à intempestividade, o empreendimento operou sem licença por certo tempo, deste modo, foi lavrado Auto de Infração nº 09990/2009, por operar sem licença não constatada poluição ou degradação.

Para subsidiar a análise das informações apresentadas no RCA/PCA, foi realizada vistoria no local do empreendimento em 02-07-2009 e em seguida, no dia 07-07-2009 foi enviado pela equipe técnica da Supram CM ofício solicitando informações complementares. No dia 04-09-2009 o empreendedor formalizou a resposta às informações complementares solicitadas.

## 2. CARACTERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O empreendimento está localizado à Rua João Bastos Filho, 324 – Centro de Cachoeira do Campo, distrito de Ouro Preto. A área total do empreendimento é de 4200 m<sup>2</sup>, sendo a área construída de 1600 m<sup>2</sup>.

Trata-se de uma fábrica de sabões, detergentes, ceras líquidas não inflamáveis e outros produtos, com capacidade nominal instalada de 600.000 Litros/mês, porém com percentual médio de produção nos últimos dois anos de 25%, chegando a produzir uma média de 143.728 Litros/mês.

Operam no local aproximadamente 32 funcionários num período de 8 horas/dia, dentre os quais 17 funcionários são da produção e 15 funcionários do administrativo.

A energia elétrica consumida no processo industrial é fornecida pela CEMIG, com consumo médio mensal de 2.090 kW.

A água utilizada no processo produtivo, na lavagem de embalagens, no consumo humano, na higienização das instalações, e para uso geral é proveniente de um poço subterrâneo cuja outorga foi renovada através da Portaria N° 02451/2009.



## 2.1 PROCESSO PRODUTIVO

A seguir será descrito de forma sucinta as fases do processo produtivo conforme informações do RCA.

O processo produtivo tem início na recepção das matérias primas, as quais são analisadas no laboratório para verificar sua qualidade antes de entrarem na produção.

Ao mesmo tempo, as embalagens passam pelo processo de lavagem e seleção, se aprovadas seguem para a área de envase.

A fabricação dos produtos de limpeza segue, enfim, para a preparação da mistura, onde as matérias primas são encaminhadas primeiramente para pesagem para adequar a quantidades das substâncias usadas em cada produto da RODOL. Em seguida, a matéria prima é despejada nos misturadores com o acréscimo de água para obter o produto final. A partir deste ponto, o produto segue para envase, onde as embalagens já lavadas e selecionadas recebem o produto acabado.

Após a embalagem, uma amostra do produto é retirada para teste de qualidade e se aprovada, todo o lote segue para a expedição. Caso o produto esteja fora das especificações, ele pode ser descartado na ETE, ou reprocessado.

## 2.2 Equipamentos

O empreendimento possui como equipamentos industriais: 2 tanques de polietileno (1000L e 3000L respectivamente), 4 tanques de polipropileno ( 5000L, 1800L, 600L, 300L respectivamente), 1 tanque de aço carbono revestido de PVC (1800L e 100L respectivamente), dois tanques de aço inox (2000L e 500L respectivamente) e 2 envasadoras.

## 2.3 Matérias primas

Várias matérias primas são utilizadas no processo produtivo dentre as quais se destacam: ácido sulfúrico, trifosfato de sódio, hidróxido de sódio líquido 50%, hidróxido de amônio, amido de milho, nonil fenol etoxilado, etil di glicol, percloroetileno, ácido fosfórico, ácido graxo de soja e de arroz, hidrocarbonetos alifáticos, glicerina líquida, soda cáustica em escamas, óleos de eucalipto, pinho e outros, essências aromatizantes, dentre outros.

Foram apresentadas todas as fichas de segurança referente às matérias primas fornecidas pelos fornecedores ao empreendedor, juntamente com o Certificado de Registro junto ao Ministério da Defesa para aquisição, armazenamento, comércio, utilização industrial e utilização laboratorial dos seguintes produtos químicos: ácido fluorídrico, ácido nítrico, fluoreto de sódio e trietanolamina.



O armazenamento das matérias primas é feito em dois almoxarifados cobertos dentro do galpão da fábrica. A área de tancagem de alguns insumos líquidos possui a seguinte conformação:

Volume do tanque (Litros)	Produto Volume da Bacia de contenção (Litros)	Volume das Bacias de Contenção (Litros)
12.500	Hidróxido de sódio	15.120
12.500	Hipoclorito de sódio	15.120
10.000	Hidrocarboneto Alifático	12.096
15.000	Hidrocarboneto Alifático	22.376
15.000	Querozene	27.972
15.000	Hidrocarboneto Alifático	26.418

## 2.4 Produtos produzidos

São produzidos no empreendimento os seguintes produtos: Detergente due, comum, max, une, trimol, automotivos (risol, spum, parfum, gtr, greenfan, super Mac, risol grax, ativado), gold, pastoso; multiuso; rodogel; rodol piso; limpa azulejos; sabonete líquido; removedor de ceras; abrilhantador de pneus; alvejante esplendor; desengraxante; pasta brilho e removedor de cimento.

Foram apresentados todos os cadastros junto à ANVISA para cada produto fabricado pelo empreendimento, assim como o Alvará Sanitário da Vigilância Sanitária Estadual.

## 3. UTILIZAÇÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

A RODOL Ltda utiliza em seu processo industrial, bem como, para o consumo humano e a higienização das instalações água fornecida por um poço subterrâneo cuja outorga foi renovação através da Portaria Nº 02451/2009.

## 4. IMPACTOS IDENTIFICADOS E MEDIDAS MITIGADORAS

### Efluentes líquidos Industriais

Corresponde aos efluentes gerados no processo produtivo, lavagem de pisos da área de produção e lavagem de embalagens. Estes são coletados e direcionados para a ETE industrial da empresa. A média de geração chega a ser de 1000L/dia. O sistema de tratamento consiste de uma etapa de pré-tratamento químico em batelada (floculação, decantação e filtração), seguido de uma etapa de tratamento biológico composta por fossa séptica e filtro anaeróbico.



Foram apresentados no RCA/PCA uma média das análises dos parâmetros monitorados (pH, sólidos suspensos, DBO, DQO, óleos e graxas, sólidos sedimentáveis e surfactantes) nos anos de 2007, 2008 e 2009. O sistema apresentou boa eficiência e os parâmetros monitorados atenderam aos máximos permitidos para emissão de acordo com a legislação ambiental vigente (Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH N°01/2008).

O lodo gerado na etapa de pré-tratamento é removido, seco ao ar e embalados em sacos plásticos para ser encaminhada para aterro industrial classe II, através da empresa Essencis MG Soluções Ambientais S/A no Município de Betim, portadora da LO N°173/2008 válida até 20-10-2012.

Ressalta-se que a empresa possui 12 tanques de polietileno que funcionam como sequestrantes das águas de lavagem dos reatores de mistura. Como essas águas residuais possuem restos de corantes, produto e essências, o empreendedor retorna ao processo para ser incorporado ao produto, quando possível, ou então, o efluente é encaminhado para a ETE.

### **Efluentes líquidos Sanitários**

São gerados a partir da higienização humana coletados nos banheiros, laboratório e refeitório do empreendimento numa geração média de 2,44 m<sup>3</sup>/dia. Este efluente é coletado por um sistema de redes específicas e direcionado para um sistema de fossa séptica - filtro anaeróbico. Esse sistema atende tanto os efluentes sanitários como os efluentes finais do sistema de tratamento de efluente industrial após a etapa de filtragem. Conforme informado acima, foram apresentados no RCA/PCA uma média das análises dos parâmetros monitorados (pH, sólidos suspensos, DBO, DQO, óleos e graxas, sólidos sedimentáveis e surfactantes) nos anos de 2007, 2008 e 2009, os quais demonstraram boa eficiência do sistema.

### **Efluentes líquidos Pluviais**

As águas pluviais do empreendimento são direcionadas separadamente dos efluentes industriais ou sanitários, segregados no sistema de canaletas pluviais, e em seguida são lançados no corpo hídrico receptor. Não há possibilidade de contaminação de águas pluviais devido às características da instalação, sendo os produtos e outros materiais que possam estar contaminados acolhidos em locais fechados.

### **Emissões de ruído**

Os equipamentos do empreendimento praticamente não geram ruídos, visto a simplicidade no processo produtivo e o não uso de compressões e/ou etc. Foi apresentado laudo realizado em 13-02-2009 no qual os resultados mostram que os padrões legais (diurno e noturno) são atendidos (Lei 10.100 de 1990).

### **Resíduos sólidos**

Os resíduos sólidos gerados pelo empreendimento podem ser classificados como: embalagem, papelão, sucata metálica, lodo da ETE, papel e resíduos domésticos. As embalagens, papelões e sucatas são enviados para a empresa Ambiental Materiais Recicláveis localizada no município de Contagem. O lodo da ETE é encaminhado para aterro industrial classe II através da empresa Essencis MG Soluções



Ambientais S/A no Município de Betim, portadora da LO Nº173/2008 válida até 20-10-2012. Os resíduos domésticos são coletados pela rede de coleta de lixo urbano do município de Ouro Preto.

Devem ser mantidos disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização, os documentos de movimentação dos resíduos (notas fiscais de vendas e/ou documentos de doações), bem como as licenças ambientais atualizadas dos receptores destes resíduos.

No momento da vistoria, foi observado que muitos tambores de matérias-primas estão sendo empilhados dentro do galpão de produção, o que apresenta grande risco de segurança aos funcionários que ali circulam diariamente, pelo risco de acidente de trabalho (os tambores podem rolar de suas pilhas). Foi solicitado ao empreendedor que buscasse alternativas locais para armazenamento desses tambores fora da área de produção. Porém será colocado como condicionante dessa Licença uma comprovação da implantação da alternativa de disposição proposta pelo empreendedor apresentada como informação complementar.

### **Emissões Atmosféricas**

Não é gerado nenhum tipo de emissão atmosférica no empreendimento. Ressalta-se que os odores exalados das essências têm perfume suave, restringindo-se à área de produção, não oferecendo riscos aos empregados, nem ao meio ambiente local.

### **5. CONTROLE PROCESSUAL**

Trata-se de requerimento de Licença de Operação Corretiva - LOC para atividade fabricação de sabões, detergentes, ceras líquidas não inflamáveis etc.

A empresa formalizou a revalidação de sua LO intempestivamente e o empreendedor foi orientado a regularizar seu empreendimento através de Licença de Operação Corretiva, gerando um auto de infração, nº09990/2009, por operar sem licença de operação.

O processo de Licença de Operação Corretiva encontra-se formalizado e instruído com a documentação listada no Formulário de Orientação Básica, constando dentre outros a Certidão da Prefeitura Municipal de Ouro Preto declarando que a atividade e o local do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município.

Os custos de análise do licenciamento foram devidamente quitados, conforme constatado em pesquisa ao SIAM.

Em atendimento ao previsto na Deliberação Normativa COPAM 13/95 foi dada publicidade do requerimento da Licença pelo empreendedor através de publicações em jornal de grande circulação, fls. 304 e pelo SISEMA no Diário Oficial de Minas Gerais.

Os estudos apresentados estão acompanhados da ART do responsável anotado junto ao seu órgão de classe profissional.

SUPRAM -  
CENTRAL

Av. Senhora do Carmo nº 90 – Savassi -  
Belo Horizonte – MG  
CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228 7700

PU 278/2009  
Página: 6/10



A certidão negativa de débito ambiental foi expedida pela Diretoria Operacional da SUPRAM CM dando conta da inexistência de débitos ambientais até aquela data.

Diante do regular processamento do feito, não há óbice para concessão desta Licença de Operação Corretiva, desde que a licença seja concedida conforme recomendações constantes deste parecer e atendimento às exigências relacionadas nos Anexos I e II, com os prazos de validade relacionados.

Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis.

Igualmente, em caso de descumprimento das condicionantes e/ou qualquer alteração, modificação, ampliação realizada sem comunicar ao órgão licenciador, torna o empreendimento passível de atuação.

## **6. CONCLUSÃO**

Não foram verificadas restrições à concessão da Licença de Operação em caráter Corretivo à RODOL Ltda. Desta forma, sugere-se o deferimento do pedido de Licença, com validade de 6 (seis) anos, observadas as condicionantes em anexo.



## ANEXO I

Processo COPAM Nº: 00504/2001/004/2009		Classe/Porte: 3 – Médio
Empreendimento: RODOL Ltda		
Atividade: Fabricação de sabões e detergentes		
Endereço: Rua João Bastos Filho nº 324		
Localização: Cachoeira do Campo		
Município: Ouro Preto/MG		
Referência: CONDICIONANTES DA LICENÇA		VALIDADE: 6 anos
ITEM	DESCRIÇÃO	PRAZO*
1	Manter o programa de automonitoramento estabelecido no anexo II	Durante o período de concessão da licença
2	Apresentar através de relatório descritivo e fotográfico, comprovação da adequação do galpão de disposição de tambores e bombonas de 200L, incluindo a manutenção do piso e canaletas do mesmo.	120 dias
3	Apresentar através de relatório descritivo e fotográfico, comprovação da adequação da área de descarga dos caminhões de matérias primas líquidas.	120 dias

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

(\*\*) As condicionantes acima bem como seus prazos poderão sofrer alterações a critério da Unidade Regional Colegiada – URC, face ao desempenho apresentado pela empresa.





## ANEXO II

Processo COPAM Nº: <b>00504/2001/004/2009</b>	Classe/Porte: <b>3 – Médio</b>
Empreendimento: <b>RODOL Ltda</b>	
Atividade: <b>Fabricação de Sabão e Detergente</b>	
Endereço: <b>Rua João Bastos Filho nº 324</b>	
Localização: <b>Cachoeira do Campo</b>	
Município: <b>Ouro Preto/MG</b>	
Referência: <b>CONDICIONANTES DA LICENÇA</b>	VALIDADE: <b>6 anos</b>

### 1- Ruídos

Enviar relatório de medições de pressão sonora, **bianual** à SUPRAM CM, até 45 dias após a data de realização da amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas amostragens.

As amostragens deverão verificar o atendimento aos limites estabelecidos na Lei Estadual Nº 10.100 de 17 de janeiro de 1990.

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, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica - ART.

### 2 - Resíduos Sólidos

Deverão ser enviadas semestralmente à SUPRAM CM planilhas mensais de controle da geração 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:

Resíduo		Taxa de geração no período	Transportador (nome, endereço, telefone)	Empresa receptora (nome, endereço, telefone)	Forma de disposição final (*)
Denominação	Origem				

(\*) 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 SUPRAM CM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

SUPRAM - CENTRAL	Av. Senhora do Carmo nº 90 – Savassi - Belo Horizonte – MG CEP 30.330-000 – Tel: (31) 3228 7700	PU 278/2009 Página: 9/10
---------------------	---	-----------------------------



- As notas fiscais de vendas e/ou movimentação de resíduos deverão ser mantidas disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.
- As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas.
- A empresa recicladora dos materiais recicláveis deverão possuir a devida Licença Ambiental.

#### 4 – Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetros	Freqüência
Entrada e Saída do sistema de tratamento físico-químico	pH, DBO, DQO, sólidos suspensos, Sólidos Sedimentáveis, detergentes, Óleos e Graxas, temperatura e vazão média, nitrogênio amoniacal, cloretos e sulfatos.	Quinzenal
Saída do Filtro Anaeróbico		

**Relatórios:** Enviar **trimestralmente** à SUPRAM CENTRAL, 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. **O primeiro relatório deverá ser enviado a SUPRAM CENTRAL 60 (sessenta) dias contados a partir da data da concessão da Licença de Operação.** O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN 89/05.

**Método de análise:** Normas aprovadas pelo INMETRO, ou na ausência delas, no *Standard Methods for Examination of Water and Wastewater* APHA – AWWA, última edição.

**IMPORTANTE:** OS PARÂMETROS E FREQUÊNCIAS ESPECIFICADAS PARA O PROGRAMA DE AUTOMONITORAMENTO PODERÃO SOFRER ALTERAÇÕES A CRITÉRIO DA UNIDADE REUNIDA COLEGIADA - URC, FACE AO DESEMPENHO APRESENTADO PELOS SISTEMAS DE TRATAMENTO.