



**PARECER ÚNICO Nº 0064510/2016 (SIAM)**

<b>INDEXADO AO PROCESSO:</b> Licenciamento Ambiental	<b>PA COPAM:</b> 12677/2013/001/2015	<b>SITUAÇÃO:</b> Sugestão pelo Deferimento
<b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Licença de Operação Corretiva - LOC	<b>VALIDADE DA LICENÇA:</b> 4 anos	

<b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b>	<b>PA COPAM:</b>	<b>SITUAÇÃO:</b>
Certidão de Uso Insignificante	18547/2015	Cadastro efetivado
Certidão de Uso Insignificante	18548/2015	Cadastro efetivado

<b>EMPREENDEDOR:</b> Luiz Vitor Pinheiro	<b>CPF:</b> 110.692.328-66	
<b>EMPREENHIMENTO:</b> Lavanderia Cristal de Minas Ltda. - ME	<b>CNPJ:</b> 18.066.151/0001-08	
<b>MUNICÍPIO:</b> Munhoz	<b>ZONA:</b> Urbana	
<b>COORDENADAS GEOGRÁFICAS (DATUM):</b> WGS 84 <b>LAT/Y</b> 22° 36' 51,74" <b>LONG/X</b> 46° 21' 59,27"		
<b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b> <input type="checkbox"/> INTEGRAL <input type="checkbox"/> ZONA DE AMORTECIMENTO <input type="checkbox"/> USO SUSTENTÁVEL <input checked="" type="checkbox"/> NÃO		
<b>BACIA FEDERAL:</b> Rio Paraná	<b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio Grande	
<b>UPGRH:</b> GD6 – Afluentes dos Rios Mogi-Guaçu e Pardo	<b>SUB-BACIA:</b> Rio Guatambu	
<b>CÓDIGO:</b> F-06-02-5	<b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b> Lavanderias industriais com tingimento, amaciante e outros acabamentos em roupas, peças do vestuário e artefatos diversos de tecidos	<b>CLASSE:</b> 5
<b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b> Joubert Calvão Barouch – Engenheiro ambiental		<b>REGISTRO:</b> CREA/MG 102.208/D
<b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> 104/2015		<b>DATA:</b> 29/07/2015

<b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>	<b>MATRÍCULA</b>	<b>ASSINATURA</b>
Allana Abreu Cavalcanti – Gestora Ambiental	1.364.379-6	
Claudinei da Silva Marques – Analista Ambiental	1.243.815-6	
Shalimar da Silva Borges – Gestora Ambiental	1.380.365-5	
Fabiano do Prado Olegário – Analista Ambiental de Formação Jurídica	1.196.883-1	
De acordo: Cezar Augusto Fonseca e Cruz – Diretor Regional de Apoio Técnico	1.147.680-1	
De acordo: Anderson Ramiro Siqueira – Diretor Regional de Controle Processual	1.051.539-3	



## 1. Introdução

O empreendimento **Lavanderia Cristal de Minas Ltda. - ME** formalizou em 01/07/2015 a solicitação de Licença de Operação Corretiva (LOC), no âmbito do Processo Administrativo – PA COPAM nº 12677/2013/001/2015, para a atividade “lavanderias industriais com tingimento, amaciamento e outros acabamentos em roupas, peças do vestuário e artefatos diversos de tecidos” com processamento de 2.400 unidades/dia, enquadrada na Deliberação Normativa COPAM nº 74/2004 sob o código F-06-02-5.

O empreendimento apresenta potencial poluidor grande - G e porte médio – M, sendo enquadrado, portanto, na **Classe 5**.

Em 29/07/2015 foi realizada a vistoria técnica ao empreendimento para subsidiar a análise da solicitação de Licença de Operação Corretiva, conforme Relatório de Vistoria nº 104/2015.

Em 31/07/2015 foi emitido o Ofício de Solicitação de Informações Complementares nº 0738784/2015, sendo atendido em 15/01/2016.

Os estudos ambientais que subsidiaram a análise da solicitação Licença de Operação Corretiva foram o Plano de Controle Ambiental – PCA e o Relatório de Controle Ambiental - RCA, elaborados sob a responsabilidade do engenheiro ambiental Joubert Calvão Barouch, CREA/MG 102.208/D e ART nº 14201500000002302509.

Foi apresentada no processo cópia do protocolo nº 1795/2014 de apresentação do Projeto de Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico – PCIP, datado de 10/12/2014 pelo Corpo de Bombeiros. (fl. 34)

O empreendimento apresentou o registro nº 6302098 no Cadastro Técnico Federal de Atividades Potencialmente Poluidoras do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. (fl. 10)

Foi apresentado o Certificado de Registro nº 285082, para o exercício em 2015, como consumidor de produtos e subprodutos da flora, lenhas, cavacos e resíduos, emitido em 11/03/2015 pela SEMAD/IEF e válido. (fl. 33)

Tendo em vista a operação do empreendimento sem a devida licença ambiental foi lavrado o Auto de Infração nº 60.646/2016.

## 2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento Lavanderia Cristal de Minas Ltda. - ME, popularmente conhecido como Lavanderia Cristal, localiza-se na Travessa Manoel Pereira Brandão nº 70, no Centro do município de Munhoz. Atua no segmento de lavagem de jeans desde 31/08/2010.



A capacidade nominal instalada da Lavanderia Cristal é de 2.400 peças/dia, porém atualmente o empreendimento opera com 75% de sua capacidade nominal, produzindo, em média, 1.350 calças jeans, 300 bermudas jeans e 150 shorts jeans por dia.

A Lavanderia Cristal ocupa uma área total de terreno de 1.466 m<sup>2</sup> e área construída de 883,22 m<sup>2</sup>. Compreende em sua área setor de produção, setor administrativo, vestiário/sanitários, refeitório, depósito de produtos químicos, matérias-primas e insumos, depósito temporário de resíduos sólidos, estacionamento e estação de tratamento de efluentes industriais - ETEI.

O empreendimento possui um total de 28 colaboradores que trabalham em um único turno de 8 horas/dia de segunda-feira a sexta-feira.

A energia elétrica no empreendimento é fornecida pela Empresa Elétrica Bragantina, sendo o consumo mensal médio de 6110,5 kWh.

As matérias-primas e insumos utilizados no empreendimento, bem como seus armazenamentos e consumos mensais, são descritos a seguir.

MATÉRIAS-PRIMAS- PRINCIPAIS <sup>¶</sup> Nome técnico e nome comercial <sup>¶</sup>	Estado físico <sup>¶</sup>	Código para tipo de embalagem <sup>(15)</sup>	Código para local de armazenamento <sup>(15)</sup>	Consumo mensal <sup>¶</sup> (explicitar a unidade mais apropriada ao tipo de material: t/mês, m <sup>3</sup> /mês, n° de peças/mês, m <sup>2</sup> /mês, etc.) <sup>¶</sup>	
				Consumo mensal máximo <sup>(17)</sup>	Consumo mensal médio <sup>¶</sup>
H <sub>2</sub> O -- AGUA <sup>¶</sup>	LIQUIDO <sup>¶</sup>	1 <sup>¶</sup>	V <sup>¶</sup>	2250 m <sup>3</sup> /mês <sup>¶</sup>	1950 m <sup>3</sup> /mês <sup>¶</sup>
AGENTES TENSOATIVOS -- DETERGENTE <sup>¶</sup>	LIQUIDO <sup>¶</sup>	9 <sup>¶</sup>	I <sup>¶</sup>	300 L/mês <sup>¶</sup>	200 L/mês <sup>¶</sup>
DESINGOMANTE <sup>¶</sup>	LIQUIDO <sup>¶</sup>	9 <sup>¶</sup>	I <sup>¶</sup>	15 kg/mês <sup>¶</sup>	10 kg/mês <sup>¶</sup>
ANTIMIGRANTE <sup>¶</sup>	LIQUIDO <sup>¶</sup>	9 <sup>¶</sup>	I <sup>¶</sup>	20 Kg/mês <sup>¶</sup>	10 Kg/mês <sup>¶</sup>
DEMAIS INSUMOS <sup>¶</sup> (informar os demais materiais utilizados, incluindo produtos de origem vegetal, de origem mineral, produtos processados ou semi-processados adquiridos de terceiros, combustíveis e produtos químicos em geral) <sup>¶</sup> (nome técnico e nome comercial) <sup>¶</sup>	Estado físico <sup>¶</sup>	Código para tipo de embalagem <sup>(15)</sup>	Código para local de armazenamento <sup>(15)</sup>	Consumo mensal máximo <sup>(17)</sup>	Consumo mensal médio <sup>¶</sup>
ENZIMA <sup>¶</sup>	SOLIDO <sup>¶</sup>	5 <sup>¶</sup>	I <sup>¶</sup>	100 kg/mês <sup>¶</sup>	60 kg/mês <sup>¶</sup>
METABISSULFITO <sup>¶</sup>	SOLIDO <sup>¶</sup>	3 <sup>¶</sup>	I <sup>¶</sup>	500 kg/mês <sup>¶</sup>	300 kg/mês <sup>¶</sup>
METASSILICATO <sup>¶</sup>	LIQUIDO <sup>¶</sup>	3 <sup>¶</sup>	I <sup>¶</sup>	20 kg/mês <sup>¶</sup>	15 kg/mês <sup>¶</sup>
PEROXIDO DE HIDROGENIO <sup>¶</sup>	LIQUIDO <sup>¶</sup>	9 <sup>¶</sup>	I <sup>¶</sup>	100 L/mês <sup>¶</sup>	50 L/mês <sup>¶</sup>
HIDROXIDO DE SODIO-SODA CAUSTICA <sup>¶</sup>	SOLIDO <sup>¶</sup>	9 <sup>¶</sup>	I <sup>¶</sup>	90 kg/mês <sup>¶</sup>	60 kg/mês <sup>¶</sup>
MORBI FS -- AMACIANTE <sup>¶</sup>	LIQUIDO <sup>¶</sup>	3 <sup>¶</sup>	I <sup>¶</sup>	100 L/mês <sup>¶</sup>	50 L/mês <sup>¶</sup>
FIX FD -- FIXADOR <sup>¶</sup>	LIQUIDO <sup>¶</sup>	9 <sup>¶</sup>	I <sup>¶</sup>	20 L/mês <sup>¶</sup>	10 L/mês <sup>¶</sup>
CORANTE <sup>¶</sup>	LIQUIDO <sup>¶</sup>	9 <sup>¶</sup>	I <sup>¶</sup>	25 kg/mês <sup>¶</sup>	20 kg/mês <sup>¶</sup>

<sup>(15)</sup> 1 → sem embalagem; 2 → big bag; 3 → saco de plástico ou saco de papel acondicionado em tambor metálico; 4 → saco de plástico ou saco de papel acondicionado em bombona de plástico; 5 → saco de plástico ou saco de papel acondicionado em barrica de papelão; 6 → saco de papel reforçado; 7 → saco de plástico; 8 → tambor metálico; 9 → bombona de plástico; 10 → frasco de plástico; 11 → lata; 12 → outro tipo de embalagem (especificar).<sup>¶</sup>

<sup>(16)</sup> I → galpão coberto e fechado lateralmente; II → galpão coberto e parcial ou totalmente aberto nas laterais; III → pátio com piso revestido; IV → pátio com piso em terreno natural; V → tanque aéreo ou tanque elevado; VI → tanque de superfície; VII → tanque subterrâneo; VIII → outros locais de armazenamento não listados (especificar).<sup>¶</sup>

<sup>(17)</sup> considerando operação a plena capacidade instalada. x

Os equipamentos e máquinas utilizados na atividade de lavagem de jeans pela Lavanderia Cristal são listados a seguir.



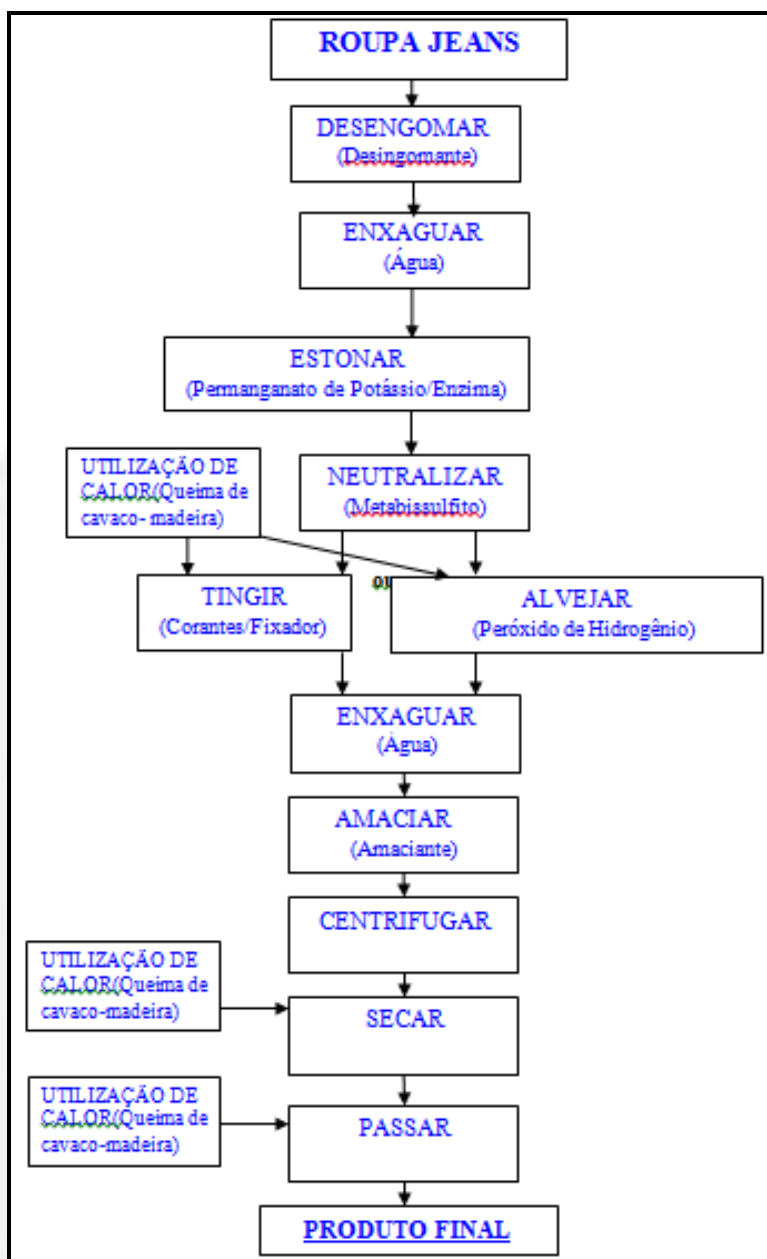
Equipamentos	Quantidade	Capacidade nominal
Compressor de ar Schulz	1	0,427 m <sup>3</sup> /h
Compressor de ar Pressure	1	0,442 m <sup>3</sup> /h
Caldeira a lenha Cotema	1	1000 kg de vapor/h
Lavadora	5	200 kg/h
Centrífuga	2	100 kg/h
Secadora	2	300 kg/h
Ferro de passar	5	80 kg/h

Há no empreendimento uma caldeira a lenha com capacidade nominal de 1.000 kg de vapor/hora, e Certificado como consumidor de produto e subproduto da flora emitido pela SEMAD/IEF nº 285082 e válido.

O processo produtivo da Lavanderia Cristal inicia-se com a entrada do jeans cru na máquina de lavar para retirada dos gomos do tecido, sendo esta etapa denominada desengomagem. Após a desengomagem o jeans é encaminhado para o enxágue e posteriormente para estonagem, etapa onde o jeans é envelhecido com o emprego de permanganato de potássio e enzima. Após o envelhecimento do tecido ocorre a neutralização do mesmo com metabissulfito, sendo o jeans destinado para as etapas de tingimento, com corantes e fixador, ou alvejamento, com peróxido de hidrogênio. A etapa seguinte ao tingimento ou alvejamento é o enxágue do tecido e o posterior amaciamento do mesmo. Após o amaciamento o jeans é centrifugado e secado. A peça de jeans seca é passada, caracterizando, assim, o produto final.

O armazenamento de matérias-primas e insumos utilizados no processo produtivo, bem como dos produtos acabados, ocorre em embalagens lacradas e suspensas em pallets acondicionadas em área coberta, dotada de piso impermeável e canaletas de drenagem interligadas à ETE.

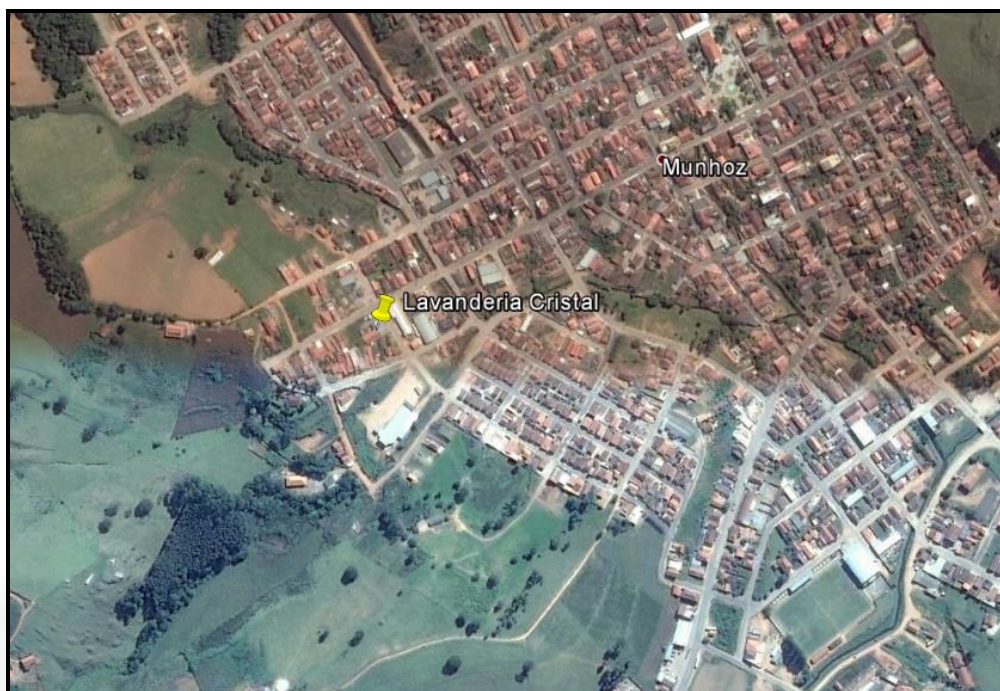
O fluxograma do processo produtivo da Lavanderia Cristal na lavagem de jeans é apresentado a seguir.



### 3. Caracterização Ambiental

A Lavanderia Cristal está localizada na zona urbana do município de Munhoz, conforme se observa na FOTO 1.

A empresa apresentou a Declaração de Conformidade emitida em 02/06/2015 pela Prefeitura Municipal de Munhoz, declarando que a atividade desenvolvida e a instalação do empreendimento estão em conformidade com as leis e regulamentos administrativos do município. (fl. 09)



**FOTO 1** – Imagem aérea da localização da Lavanderia Cristal.

Após verificação do Zoneamento Ecológico Econômico de Minas Gerais – ZEE, pelo site <http://geosisemanet.meioambiente.mg.gov.br/zee/>, através das coordenadas geográficas latitude sul 22° 36' 51,74" e longitude oeste 46° 21' 59,27", os dados obtidos demonstram que o empreendimento se encontra em área de muito baixa vulnerabilidade natural.

Entende-se como vulnerabilidade natural a incapacidade de uma unidade espacial resistir e/ou recuperar-se após sofrer impactos negativos decorrentes de atividades antrópicas. Deve-se ressaltar que a vulnerabilidade natural é referente à situação atual do local. Logicamente, áreas altamente antropizadas são menos vulneráveis a novas atividades humanas do que áreas ainda não antropizadas.

Verifica-se também que a vulnerabilidade do solo à contaminação, o risco potencial do solo à erosão, a probabilidade de contaminação ambiental pelo uso do solo, a potencialidade de contaminação de aquíferos, a prioridade para conservação da flora e a integridade da flora do local enquadram-se como muito baixa.

A vulnerabilidade de recursos hídricos e a integridade da fauna enquadram-se como baixa. Já a vulnerabilidade do solo à erosão enquadra-se como média.

Desta forma, fica evidente, pelos dados do ZEE/MG, a inexistência de restrições ambientais à localização do empreendimento.



#### 4. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

O empreendimento obteve em 02/07/2015 a Certidão de Registro de Uso da Água (Uso Insignificante) nº 637444/2015 do processo 18547/2015, referente à captação de água no afluente do Rio Guatambu no ponto de coordenadas geográficas de latitude 22° 36' 59"S e de longitude 46° 22' 3"W, para uma vazão de 0,95 L/s durante 20 h/dia, totalizando 68,4 m³/dia para fins de consumo industrial, válida por 3 anos.

Nesta mesma data de 02/07/2015 foi obtida a Certidão de Registro de Uso da Água (Uso Insignificante) nº 637425/2015 do processo 18548/2015, referente à captação de água subterrânea por meio de poço manual com profundidade de 10 m e 1.000 mm de diâmetro, no ponto de coordenadas geográficas de latitude 22° 36' 52"S e de longitude 46° 21 '59"W, para uma vazão de exploração de 1 m³/h durante 9 h/dia, totalizando 9 m³/dia para fins de consumo industrial, válida por 3 anos.

O empreendimento também é abastecido pela Companhia de Saneamento de Minas Gerais - COPASA, com consumo médio mensal de 75 m³/mês.

#### Balanço hídrico da Lavanderia Cristal

Finalidade do consumo de água	Consumo máximo (m³/mês)	Consumo mínimo (m³/mês)
consumo industrial	2192	1906
produção de vapor	60	45
consumo humano	34	26
<b>total</b>	<b>2286</b>	<b>1977</b>

Desta forma, a demanda hídrica do empreendimento é atendida.

#### 5. Autorização para Intervenção Ambiental (AIA)

Nesta fase do empreendimento não haverá supressão de vegetação ou intervenção em Área de Preservação Permanente - APP.

#### 6. Reserva Legal

Não se aplica uma vez que o empreendimento encontra-se localizado na zona urbana do município de Munhoz.





## 7. Impactos Ambientais e Medidas Mitigadoras

Os potenciais impactos ambientais identificados no empreendimento relacionam-se à geração de resíduos sólidos e oleosos, ruídos, efluentes líquidos e emissões atmosféricas, constituindo-se em riscos à saúde das comunidades expostas.

### 7.1. Efluentes Líquidos

Os efluentes líquidos gerados no empreendimento podem ser caracterizados como efluente sanitário e efluente industrial.

O efluente sanitário é proveniente dos sanitários/vestiários e refeitório. Este efluente quando lançado diretamente no curso d'água sem tratamento pode ocasionar a redução do oxigênio dissolvido devido a carga orgânica, mas principalmente proporcionar a contaminação por microorganismos patogênicos do trato humano, repercutindo tanto na mortandade de peixes e na redução da biota aquática quanto na proliferação de doenças de vinculação hídrica.

O efluente industrial é gerado nas seguintes etapas do processo produtivo: desengomagem, enxágue, estonagem, neutralização, tingimento, alvejamento, amaciamento e centrifugação. Por possuir uma mistura de água e substâncias químicas, este efluente quando lançado sem tratamento pode causar a contaminação do solo e lençóis freáticos, além de provocar desequilíbrio de potencial de hidrogênio-pH nos cursos d'água.

**Medidas mitigadoras:** A contribuição diária de efluentes sanitários do empreendimento é 4,5 m<sup>3</sup>, que é destinado para tratamento em um sistema dimensionado para 30 funcionários, sistema este implementado sob a responsabilidade técnica do engenheiro civil Waldemar Soares Vaz Junior, CREA/SP 0685037631 e ART 92221220151427287. Este sistema é composto por caixa de gradeamento, três reatores UASB, filtro aeróbio e caixa de desinfecção com cloro. O efluente tratado é posteriormente encaminhado para a rede pública coletora de esgotos do município de Munhoz.

O efluente industrial é destinado para tratamento na Estação de Tratamento de Efluentes Industriais – ETEI do empreendimento. O tratamento inicia-se com a chegada do efluente industrial no tanque de equalização, onde é realizada a mistura dos diferentes efluentes da atividade de lavagem de jeans. Posteriormente o efluente homogeneizado segue para o tratamento físico-químico com a adição de policloreto de alumínio, hidróxido de sódio e polímero aniônico, passando pelas etapas de coagulação em tubulação pressurizada, floculação e flotação. Após a flotação, o efluente passa por um filtro de manta BIDIM para retenção dos flocos, sendo o efluente tratado lançado na rede pública coletora de esgotos do município de Munhoz, conforme croqui a seguir.

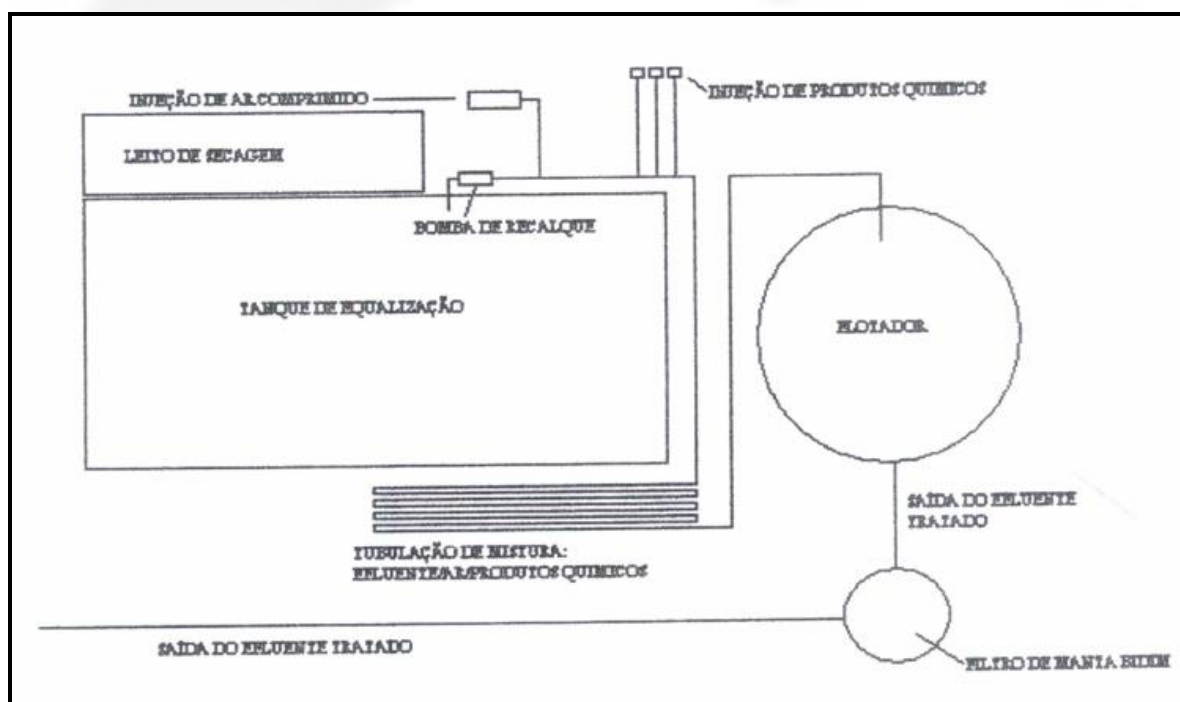




As purgas geradas nos compressores de ar são destinadas para tratamento na ETEI, juntamente com o efluente industrial da lavagem de jeans.

Foram apresentados no processo os Relatórios de Ensaio nº 067877 (efluente bruto) e nº 067878 (efluente tratado) do efluente industrial na entrada e na saída da ETEI, respectivamente, emitidos em 24/11/2014 pela Engequisa Engenharia Química Sanitária e Ambiental Ltda., podendo ser observada a redução dos parâmetros analisados Demanda Biológica de Oxigênio - DBO, Demanda Química de Oxigênio - DQO, óleos e graxas, agentes tensoativos, sólidos sedimentáveis, sólidos em suspensos, potencial de hidrogênio - pH) na saída da ETEI, encontrando-se abaixo dos limites estabelecidos na Deliberação Normativa CERH/COPAM nº 01/2008, que entre outras coisa dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes.

### Croqui da Estação de Tratamento de Efluentes Industriais - ETEI



## 7.2. Resíduos Sólidos e Oleosos

Os resíduos sólidos e oleosos gerados no empreendimento são provenientes das etapas de lavagem de jeans (acabamento e secagem), recebimento das matérias-primas e insumos, escritório, refeitório, sanitários/vestiários, bem como lodo da ETEI.

A disposição de resíduos sólidos e oleosos em local inadequado é fonte de passivos ambientais, podendo contaminar o solo e as águas superficiais e subterrâneas. Por esse



motivo é necessário que estes resíduos sejam devidamente armazenados em local coberto, com piso impermeável e provido de dispositivo para evitar transbordo.

**Medidas mitigadoras:** Os resíduos sólidos gerados na Lavanderia Cristal são armazenados em um depósito temporário de resíduos dotado de cobertura e piso impermeável.

Os resíduos domésticos e as cinzas da caldeira são recolhidos pela Prefeitura Municipal de Munhoz com destinação final em aterro controlado.

As embalagens recicláveis, os restos de tecidos e acabamentos e os fitilhos são destinados para reciclagem na empresa São Francisco Comércio de Sucatas e Transportes Ltda. – ME. Esta empresa São Francisco realiza também a coleta de lâmpadas e Equipamento de Proteção Individual - EPIs usados destinando-os para aterro industrial.

O lodo da ETEI é estabilizado em leitos de secagem no empreendimento, sendo destinados para compostagem na empresa Nutriorg Fabricação de Adubos Orgânicos - ME. De acordo com o Relatório de Classificação de Resíduos Industriais, elaborado pelo laboratório Ampro Laboratório e Engenharia Ltda. - EPP, o lodo da ETEI é classificado como *Resíduo Não-Perigoso Classe II A – Não Inerte*.

### 7.3. Emissões Atmosféricas

Os impactos associados às emissões atmosféricas são decorrentes da chaminé da caldeira a lenha (capacidade nominal: 1.000 kg de vapor/h), que é utilizada na geração de vapor para etapas de tingimento, alvejamento, secagem e passagem dos tecidos.

**Medidas mitigadoras:** Há no empreendimento um lavador de gases utilizado para mitigar os impactos das emissões atmosféricas da caldeira a lenha.

Nos estudos ambientais foi apresentado o Relatório de Amostragem em Fonte Estacionária (chaminé da caldeira a lenha), elaborado pela empresa ECOAMB Pesquisas Ambientais Ltda., sob a responsabilidade técnica de Agda Araújo Franca, CRQ n.º 02202413, contemplando as planilhas de medição, o laudo de análise e os certificados de calibração dos equipamentos.

Na data 03/07/2013 foram realizadas três amostragens das emissões atmosféricas da chaminé da caldeira a lenha para análise do parâmetro material particulado. O Relatório Técnico concluiu que a média das concentrações de materiais particulados emitidos pela chaminé da caldeira está dentro do limite de emissão fixado para fontes de poluição estacionárias, estabelecido pela Deliberação Normativa COPAM n.º 11/1986, legislação vigente na época.



#### 7.4. Emissões de Ruído

As emissões de ruído no empreendimento estão relacionadas ao funcionamento dos equipamentos e máquinas da lavagem de jeans.

As emissões de ruído fora dos níveis estabelecidos podem causar efeitos em todo o organismo e não somente no aparelho auditivo, como alteração do humor e a capacidade de concentração para realização de tarefas humanas, além de provocar interferências no metabolismo de todo o organismo com risco até mesmo de distúrbios cardiovasculares, inclusive tornando a perda auditiva irreversível quando ocasionada pelo alto nível de ruídos.

**Medidas mitigadoras:** Foi apresentado o Laudo Técnico de Avaliação de Níveis de Pressão Sonora elaborado pela empresa Engequisa Engenharia Química Sanitária e Ambiental Ltda., contemplando as planilhas de medição de ruído, a localização do empreendimento, os certificados de calibração e a ART do responsável técnico. As medições dos níveis de pressão sonora foram realizadas no dia 08/12/2015 em 4 pontos do empreendimento no período diurno. O Laudo concluiu que os níveis de ruídos nos pontos analisados estão dentro dos limites de tolerância estabelecidos pela Lei Estadual nº 10.100/1990.

#### 8. Controle Processual

Este processo foi devidamente formalizado e contém um requerimento de licença de operação corretiva – LOC que será submetido para deliberação da Unidade Regional Colegiada – URC.

A regularização ambiental, por intermédio do licenciamento, tem início, se for preventivo, com a análise da licença prévia – LP, seguida pela licença de instalação - LI e licença de operação – LO.

Quando o licenciamento é corretivo e a fase é de operação deve-se ter em mente que estão em análise as três fases do licenciamento, as que foram suprimidas, neste caso a LP e a LI e a fase atual do empreendimento – que está em operação, de acordo com a previsão expressa no parágrafo segundo do artigo 14, Decreto Estadual 44.844/08:

“§2º A demonstração da viabilidade ambiental do empreendimento dependerá de análise pelo órgão ambiental competente dos documentos, projetos e estudos exigíveis para a obtenção das licenças anteriores...”

A licença de operação corretiva será obtida desde que uma condição seja atendida plenamente, a comprovação de viabilidade ambiental da empresa, de acordo com o artigo 14 abaixo reproduzido:

Estabelece o artigo 14 do Decreto Estadual nº44.844/08 que:



“Art. 14. O empreendimento ou atividade instalado, em instalação ou em operação, sem a licença ambiental pertinente deverá regularizar-se obtendo LI ou LO, em caráter corretivo, mediante a comprovação de viabilidade ambiental do empreendimento.”

Passa-se, portanto, a verificação da viabilidade ambiental de cada uma das fases que estão compreendidas neste processo, LP, LI e LO.

Viabilidade é a qualidade do que é viável (com fortes probabilidades de se levar a cabo ou de se concretizar por reunir todas as circunstâncias/características necessárias).

Será avaliado então se estão reunidas as características necessárias para se atestar a viabilidade ambiental da empresa.

Com a licença prévia - LP aprova-se a localização e concepção, atestando a viabilidade ambiental e estabelecendo os requisitos básicos e condicionantes a serem atendidos nas próximas fases de sua implementação, de acordo com o inciso I, art. 8º da Resolução CONAMA Nº237/97;

A viabilidade ambiental na fase de LP se constitui na viabilidade locacional, ou seja, verifica-se se na concepção do projeto, que resultou na empresa, foram observadas as restrições quanto a sua localização, ou seja, se o local onde a empresa está é viável, propício ao desenvolvimento da sua atividade; se não existe impedimento quanto a sua localização como: estar localizada em área restrita, destinada a conservação da natureza ou de interesse ambiental que possa inviabilizar a sua manutenção no local.

A Certidão da Prefeitura Municipal, declarando que o local e o tipo de empreendimento ou atividade estão em conformidade com a legislação aplicável ao uso e ocupação do solo pode ser verificada às fls.9 deste processo. A Certidão da Prefeitura é uma obrigação expressa no parágrafo 1º do artigo 10 da Resolução CONAMA nº237/1997.

De acordo com o item 5 acima nenhuma intervenção florestal como intervenção em Área de Preservação Permanente - APP ou supressão de vegetação foi necessária.

Segundo consta no item 3 deste parecer foi verificado o relatório de informações constantes no Zoneamento Ecológico Econômico – ZEE. Pelos dados do ZEE/MG, inexistente restrição ambiental à localização do empreendimento.

Sendo assim a empresa está localizada fora de área destinada a conservação.

Conclui-se que NÃO há restrição ambiental que inviabilize a localização da empresa. Portanto a viabilidade ambiental, no que diz respeito a localização está demonstrada.

Passa-se para a análise da instalação.



A licença de instalação autoriza a instalação do empreendimento ou atividade de acordo com as especificações constantes dos planos, programas e projetos aprovados, incluindo as medidas de controle ambiental e demais condicionantes, de acordo com a previsão do inciso II do artigo 8º da Resolução CONAMA Nº237/97;

Uma vez que se trata de empresa em fase de operação a instalação já ocorreu, não só a instalação da planta industrial, mas também já foram instaladas as medidas de controle necessárias para conferir a viabilidade ambiental à empresa. Inexiste manifestação contrária ao que está instalado e a viabilidade locacional foi atestada anteriormente. Portanto, opina-se pela aprovação da instalação da empresa, bem como das medidas de controle ambiental existentes.

Passa-se para a análise da operação da empresa.

A licença de operação em caráter corretivo autoriza a operação da atividade, desde que demonstrada a viabilidade ambiental:

Estabelece o artigo 14 do Decreto Estadual nº44.844/08 que:

“Art. 14. O empreendimento ou atividade instalado, em instalação ou em operação, sem a licença ambiental pertinente deverá regularizar-se obtendo LI ou LO, em caráter corretivo, mediante a comprovação de viabilidade ambiental do empreendimento.”

No item 7 deste parecer foram explicitados os impactos ambientais negativos que a atividade de lavanderias industriais com tingimento, amaciante e outros acabamentos em roupas ocasiona no meio ambiente.

A operação da empresa está condicionada a demonstração de que, para os impactos negativos, foram adotadas medidas de controle ambiental capazes de diminuir os impactos negativos da sua atividade.

A implantação efetiva de medidas de controle ambiental, bem como a demonstração da eficácia destas medidas, por intermédio de laudos de monitoramento possibilita a demonstração da viabilidade ambiental, entendida esta viabilidade ambiental como a aptidão da empresa operar sem causar poluição ou degradação e, se o fizer, que seja nos níveis permitidos pela legislação.

Confrontando-se os impactos negativos com as medidas de controle ambiental informadas no item 7, verifica-se que a empresa conta com as medidas de controle ambiental para proporcionar a mitigação dos impactos negativos ao meio ambiente, demonstrando assim viabilidade ambiental, condição para obter a licença ambiental.

Dentre os resíduos sólidos gerados na empresa se encontram os caracterizados como rejeitos, ou seja, resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada,



segundo inciso XV do artigo 3 da Lei 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

No que diz respeito ao rejeito, de acordo com consulta ao Portal da Fundação Estadual de Meio Ambiente – Feam, junto a Classificação e Panorama da Destinação dos Resíduos Sólidos Urbanos em Minas Gerais, ano base 2014, no município de localização da empresa existe aterro controlado. Portanto o rejeito NÃO está sendo destinado para vazadouro municipal (Lixão).

Assim sendo, a empresa faz jus a licença requerida e pelo prazo de seis anos, conforme Deliberação Normativa COPAM nº 17, de 17 de dezembro de 1996.

A empresa comprovou enquadramento como microempresa e por esta razão está isenta do pagamento do custo de análise deste processo, conforme previsão do artigo 6º da Deliberação Normativa COPAM nº 74/04:

“Art. 6º - Isentam-se do ônus da indenização dos custos de análise de licenciamento e de autorização de funcionamento as micro-empresas, as associações ou cooperativas de catadores de materiais recicláveis, e as unidades produtivas em regime de agricultura familiar, assim definidas, respectivamente, em lei estadual e federal, mediante apresentação de documento comprobatório atualizado emitido pelo órgão competente.”

No FCE foi informado no item 7.4 operação desde 31/8/2010. Este processo foi formalizado em 1/7/2015, portanto houve operação sem licença. Operar atividade potencialmente poluidora do meio ambiente sem licença de operação é infração administrativa prevista no Decreto Estadual nº44.844/08 e portanto a empresa foi autuada.

A Resolução SEMAD 412/1995, que disciplina procedimentos administrativos dos processos de licenciamento e autorização ambientais, determina que o Conselho não poderá deliberar sobre o pedido de licença caso seja constatado débito de natureza ambiental:

“Art. 13 - O encaminhamento do processo administrativo de licença ambiental para julgamento na instância competente só ocorrerá após comprovada a quitação integral da indenização prévia dos custos pertinentes ao requerimento apresentado e a inexistência de débito ambiental.”

Realizada consulta no Sistema Integrado de Informação Ambiental – SIAM foi gerada a CERTIDÃO Nº 0309638/2016, com a qual verifica-se a inexistência de débito de natureza ambiental e, portanto, o processo está apto para deliberação da URC.

**DE ACORDO COM PREVISÃO DO DECRETO ESTADUAL Nº 44.844/2008, EM SEU ANEXO I, CÓDIGO 124, CONFIGURA INFRAÇÃO ADMINISTRATIVA GRAVÍSSIMA DEIXAR DE COMUNICAR A OCORRÊNCIA DE ACIDENTES COM DANOS AMBIENTAIS ÀS AUTORIDADES AMBIENTAIS COMPETENTES. NO CASO DE ACIDENTE ENTRE EM CONTATO COM O (NEA SISEMA) (31) 98223947 e (31) 9825-3947.**



## 9. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram Sul de Minas sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Licença de Operação em caráter corretivo, para o empreendimento **Lavanderia Cristal de Minas Ltda. - ME** para a atividade de “*lavanderias industriais com tingimento, amaciamento e outros acabamentos em roupas, peças do vestuário e artefatos diversos de tecidos*”, no município de Munhoz - MG, pelo prazo de 4 anos, vinculada ao cumprimento das condicionantes e programas propostos.

As orientações descritas em estudos, e as recomendações técnicas e jurídicas descritas neste parecer, através das condicionantes listadas em Anexo, devem ser apreciadas pela Unidade Regional Colegiada do Copam Sul de Minas.

Oportuno advertir ao empreendedor que o descumprimento de todas ou quaisquer condicionantes previstas ao final deste parecer único (Anexo I) e qualquer alteração, modificação e ampliação sem a devida e prévia comunicação a Supram Sul de Minas, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental do Sul de Minas, não possui responsabilidade técnica e jurídica sobre os estudos ambientais apresentados nesta licença, sendo a elaboração, instalação e operação, assim como a comprovação quanto a eficiência destes de inteira responsabilidade da(s) empresa(s) responsável(is) e/ou seu(s) responsável(is) técnico(s).

*Ressalta-se que a Licença Ambiental em apreço não dispensa nem substitui a obtenção, pelo requerente, de outras licenças legalmente exigíveis. Opina-se que a observação acima conste do certificado de licenciamento a ser emitido.*

## 10. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da Lavanderia Cristal de Minas Ltda. – ME.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da Lavanderia Cristal de Minas Ltda. - ME.

**Anexo III.** Relatório Fotográfico da Lavanderia Cristal de Minas Ltda. - ME.





## ANEXO I

### Condicionantes para Licença de Operação Corretiva (LOC) da Lavanderia Cristal de Minas Ltda. - ME

**Empreendedor:** Lavanderia Cristal de Minas Ltda. - ME  
**Empreendimento:** Lavanderia Cristal de Minas Ltda. - ME  
**CNPJ:** 18.066.151/0001-08  
**Município:** Munhoz  
**Atividade:** Lavanderias industriais com tingimento, amaciamento e outros acabamentos em roupas, peças do vestuário e artefatos diversos de tecidos  
**Código DN 74/04:** F-06-02-5  
**Processo:** 12677/2013/001/2015  
**Validade:** 4 anos

Item	Descrição da Condicionante	Prazo*
01	Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.	Durante a vigência de Licença de Operação Corretiva

\* Salvo especificações, os prazos são contados a partir da data de publicação da Licença na Imprensa Oficial do Estado.

Obs. Eventuais pedidos de alteração nos prazos de cumprimento das condicionantes estabelecidas nos anexos deste parecer poderão ser resolvidos junto à própria Supram, mediante análise técnica e jurídica, desde que não altere o seu mérito/conteúdo.



## ANEXO II

### Programa de Automonitoramento da Licença de Operação Corretiva (LOC) da Lavanderia Cristal de Minas Ltda. - ME

**Empreendedor:** Lavanderia Cristal de Minas Ltda. - ME  
**Empreendimento:** Lavanderia Cristal de Minas Ltda. - ME  
**CNPJ:** 18.066.151/0001-08  
**Município:** Munhoz  
**Atividade:** Lavanderias industriais com tingimento, amaciamento e outros acabamentos em roupas, peças do vestuário e artefatos diversos de tecidos  
**Código DN 74/04:** F-06-02-5  
**Processo:** 12677/2013/001/2015  
**Validade:** 4 anos

#### 1. Efluentes Líquidos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de Análise
Entrada e saída do sistema de tratamento de efluentes sanitários	DBO*, DQO*, óleos e graxas (óleos minerais e óleos vegetais e gorduras animais), sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis, ABS (detergentes), pH e temperatura	<u>Bimestral</u>
Entrada e saída da Estação de Tratamento de Efluentes Industriais - ETEI	DBO*, DQO*, óleos e graxas (óleos minerais e óleos vegetais e gorduras animais), sólidos suspensos, sólidos sedimentáveis, ABS (detergentes), pH, temperatura, fluoretos e sulfetos	<u>Bimestral</u>
Entrada e saída da Estação de Tratamento de Efluentes Industriais - ETEI	Fósforo total	<u>Anual</u>

\* O plano de amostragem deverá ser feito por meio de coletas de amostras compostas para os parâmetros DBO, DQO pelo período de no mínimo 8 horas, contemplando o horário de pico. Para os demais parâmetros deverá ser realizada amostragem simples.

**Relatórios:** Enviar semestralmente a Supram-SM os resultados das análises efetuadas em conformidade com a DN COPAM nº 01/2008. O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises.

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.*

**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. Resíduos Sólidos e Oleosos

Enviar semestralmente a Supram-SM, os relatórios de controle e disposição dos resíduos sólidos e oleosos gerados contendo, no mínimo os dados do modelo abaixo, bem como a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas informações.

Resíduo				Transportador		Disposição final			Obs. (**)
Denominação	Origem	Classe NBR 10.004 (*)	Taxa de geração kg/mês	Razão social	Endereço completo	Forma (*)	Empresa responsável		
							Razão social	Endereço completo	

(\*) Conforme NBR 10.004 ou a que sucedê-la.

(\*\*) Tabela de códigos para formas de disposição final de resíduos de origem industrial

- 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-SM, para verificação da necessidade de licenciamento específico.

As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. Fica proibida a destinação dos resíduos Classe I, considerados como Resíduos Perigosos segundo a NBR 10.004/04, em lixões, bota-fora e/ou aterros sanitários, devendo o empreendedor cumprir as diretrizes fixadas pela legislação vigente.

Comprovar a destinação adequada dos resíduos sólidos de construção civil que deverão ser gerenciados em conformidade com as Resoluções CONAMA nº 307/2002 e nº 348/2004.

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.



### 3. Emissões Atmosféricas

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
Chaminé da caldeira a lenha	material particulado (MP) e monóxido de carbono (CO)	<u>Anual</u>

**Relatórios:** Enviar anualmente a Supram-SM os resultados das análises efetuadas, acompanhados pelas respectivas planilhas de campo e de laboratório, bem como a dos certificados de calibração do equipamento de amostragem. O relatório deverá conter a identificação, registro profissional, anotação de responsabilidade técnica e a assinatura do responsável pelas amostragens. Deverão também ser informados os dados operacionais. Os resultados apresentados nos laudos analíticos deverão ser expressos nas mesmas unidades dos padrões de emissão previstos na DN COPAM n.º 187/2013 e nas Resoluções CONAMA n.º 382/2006 e n.º 436/2011.

*Na ocorrência de qualquer anormalidade nos resultados nas análises realizadas durante o ano, o órgão ambiental deverá ser imediatamente informado.*

**Método de amostragem:** Normas ABNT, CETESB ou Environmental Protection Agency – EPA.

### 4. Ruídos

Local de amostragem	Parâmetros	Frequência de análise
Em 4 pontos (limites) da área da empresa	Lei Estadual 10.100/1990	<u>Anual</u>

Enviar anualmente a Supram-SM relatório contendo os resultados das medições efetuadas; neste deverá conter a identificação, registro profissional e assinatura do responsável técnico pelas amostragens.

As amostragens deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual nº 10.100/1990 e Resolução CONAMA nº 01/1990.

O relatório deverá ser de laboratórios em conformidade com a DN COPAM nº 167/2011 e deve conter a identificação, registro profissional e a assinatura do responsável técnico pelas análises, acompanhado da respectiva anotação de responsabilidade técnica – ART.



### IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações a critério da área técnica da Supram-SM, face ao desempenho apresentado;
- A comprovação do atendimento aos itens deste programa deverá estar acompanhada da Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), emitida pelo(s) responsável(eis) técnico(s), devidamente habilitado(s);

*Qualquer mudança promovida no empreendimento que venha a alterar a condição original do projeto das instalações e causar interferência neste programa deverá ser previamente informada e aprovada pelo órgão ambiental.*



### ANEXO III

#### Relatório Fotográfico da Lavanderia Cristal de Minas Ltda. - ME

**Empreendedor:** Lavanderia Cristal de Minas Ltda. - ME

**Empreendimento:** Lavanderia Cristal de Minas Ltda. - ME

**CNPJ:** 18.066.151/0001-08

**Município:** Munhoz

**Atividade:** Lavanderias industriais com tingimento, amaciamento e outros acabamentos em roupas, peças do vestuário e artefatos diversos de tecidos

**Código DN 74/04:** F-06-02-5

**Processo:** 12677/2013/001/2015

**Validade:** 4 anos



**FOTO 01** – Estação de Tratamento de Efluentes Industriais - ETEI



**FOTO 02** – Sistema de tratamento de efluentes sanitários



**FOTO 03** – Segregação de resíduos no depósito temporário



**FOTO 04** – Área dos compressores com canaletas de drenagem interligadas a ETEI