



|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>PARECER ÚNICO Nº 055/2017</b>   |   | <b>Protocolo SIAM nº 1279519/2017</b>         |
| <b>INDEXADO AO PROCESSO:</b><br>Licenciamento Ambiental                  | <b>PA COPAM:</b><br>00046/1987/013/2014 | <b>SITUAÇÃO:</b><br>Sugestão pelo Deferimento |
| <b>FASE DO LICENCIAMENTO:</b> Revalidação da Licença de Operação - REVLO |   | <b>VALIDADE DA LICENÇA:</b><br>10 anos        |

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>PROCESSOS VINCULADOS CONCLUÍDOS:</b> | <b>PA COPAM:</b>  | <b>SITUAÇÃO:</b>   |
| Licenciamento FEAM - REVLO              | 00046/1987/010/2007   | <i>Licença concedida</i>                                 |
| Processos de revalidação de outorga     | 32430/2014, 32429/2014,<br>32427/2014, 32426/2014,<br>32425/2014, 32428/2014 e<br>16197/2012. | <i>Aguardando publicação<br/>das referidas portarias</i> |

|   |   |                    |
|---|---|--------------------|
| <b>EMPREENDEDOR:</b> Companhia de Fiação e Tecidos Cedro Cachoeira  | <b>CNPJ:</b> 17.245.234/0005-25   |                    |
| <b>EMPREENDIMENTO:</b> Companhia de Fiação e Tecidos Cedro Cachoeira  | <b>CNPJ:</b> 17.245.234/0005-25   |                    |
| <b>MUNICÍPIO:</b> Sete Lagoas / MG  | <b>ZONA:</b> Urbana   |                    |
| <b>COORDENADAS GEOGRÁFICA (DATUM):</b> LAT/Y -19° 28' 0,26"   | <b>LONG/X</b> -44° 14' 31"  |                    |
| <b>LOCALIZADO EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO:</b><br><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 São Francisco<br><b>UPGRH:</b> SF5  | <b>BACIA ESTADUAL:</b> Rio das Velhas<br><b>SUB-BACIA:</b> Córrego do Diogo/Ribeirão Jequitibá  |                    |
| <b>CÓDIGO:</b> C-08-08-7  | <b>ATIVIDADE OBJETO DO LICENCIAMENTO (DN COPAM 74/04):</b> Fiação e tecelagem plana e tubular com fibras naturais e sintéticas, com acabamento. | <b>CLASSE</b><br>6 |
| <b>CONSULTORIA/RESPONSÁVEL TÉCNICO:</b><br>Márcio Alvarenga Miranda   | <b>REGISTRO:</b><br><b>CREA:</b> 36918/D<br><b>Nº ART:</b> 14201400000002075897   |                    |
| <b>RELATÓRIO DE VISTORIA:</b> AF 114957/2015<br>AF 54423/2016   | <b>DATA:</b> 20/11/2015<br>17/08/2016   |                    |

| <b>EQUIPE INTERDISCIPLINAR</b>   | <b>MATRÍCULA</b> | <b>ASSINATURA</b> |
|--|------------------|-------------------|
| <b>Kátia de Freitas Fraga</b> – Analista Ambiental (Gestora)   | 1.366.906-4      |                   |
| <b>Dione de Menezes Guimarães</b> – Analista Ambiental   | 1.147.791-6      |                   |
| <b>Laércio Capanema Marques</b> – Analista Ambiental   | 1.148.544-8      |                   |
| <b>Roseli Aparecida Ferreira</b> - Analista Ambiental  | 1.312.400-3      |                   |
| <b>Maria Izabel L. Duarte</b> – Analista Ambiental – Jurídico  | 1.400.939-3      |                   |
| De acordo:<br><b>Liana Notari Pasqualini</b> – Diretora Regional de Regularização Ambiental – SUPRAM CM                              | 1.312.408-6      |                   |
| De acordo:<br><b>Philippe Jacob de Castro Sales</b> - Diretor Regional de Controle Processual de Regularização Ambiental – SUPRAM CM | 1.365.493-4      |                   |



## 1. Introdução

Este Parecer único se refere ao processo de Revalidação de Licença de Operação LO nº 065/2009, requerido pela **Companhia de Fiação e Tecidos Cedro e Cachoeira** para sua unidade destinada a fiação e tecelagem plana com fibras naturais e sintéticas, com acabamento, localizada na área urbana no município de Sete Lagoas/ MG.

Foi concedida, em 30/03/2009, pelo Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM ao empreendimento supracitado a revalidação da licença de operação, certificado de Licença de Operação nº 065/2009 válido até 30/03/2015. O empreendedor formalizou o presente processo de revalidação em 28 de outubro de 2014. O processo administrativo assumiu o número PA nº 00046/1987/013/2014.

A elaboração deste Parecer Único se baseou na avaliação do Relatório de Avaliação e Desempenho Ambiental – RADA, desenvolvido por Márcio Alvarenga Miranda, ART 1420140000002075897, nas observações feitas durante as vistorias técnicas ao empreendimento realizadas em 20/11/2015 (Auto de Fiscalização nº 114957/2015) e no dia 17/08/2016 (Auto de Fiscalização nº 54423/2016), nas informações obtidas do Sistema Integrado de Informação Ambiental – SIAM, da documentação do Processo COPAM nº 00046/1987/010/2007 e seus desdobramentos e também nas informações complementares protocoladas na Supram CM (R0328264/2016, R0084569/2017, R0084566/2017 e R0097036/2017).

## 2. Caracterização do Empreendimento

O empreendimento Companhia de Fiação e Tecidos Cedro e Cachoeira está situado na parte central do município de Sete Lagoas/MG, nas coordenadas geográficas: LAT -19° 28' 0,26" e LONG 44° 14' 31" (Figura 01) e iniciou suas atividades no município na década de 50.



**Figura 01:** Imagem de satélite do empreendimento Cia de Fiação e Tecidos Cedro e Cachoeira

Visualiza-se na Figura 01 a demarcação da área total do empreendimento e a ocupação antrópica consolidada no entorno do mesmo. A região apresentada acima foi ocupada a partir dos anos 40 com instalação do distrito industrial, onde operavam um laticínio, três fábricas que produziam cerâmicas e um curtume.

Trata-se de uma unidade fabril que possui uma capacidade nominal instalada de 5.000.000 m/mês, sendo que o percentual médio de utilização da capacidade de produção é de 67% nos últimos dois anos. A empresa ocupa uma área total de 113.523 m<sup>2</sup> sendo deste total 51.832 m<sup>2</sup> de área construída.

A operação do empreendimento em questão é dividida em 04 turnos de trabalho/dia durante 30 dias/mês, empregando-se um total de 652 empregados na produção e 212 na área administrativa. A unidade conta ainda com 15 funcionários terceirizados.



A água utilizada pela empresa é proveniente de 07 poços artesianos, devidamente outorgados e uma captação de água subterrânea por meio de uma surgência sendo que o consumo será apresentado no item de recursos hídricos. A mesma é usada no processo industrial, produção de vapor, irrigação de jardins, sistema de prevenção e combate a incêndios e consumo humano.

A energia elétrica utilizada pela empresa é fornecida pela CEMIG, com um consumo médio mensal de 3.258.919,62 KWh.

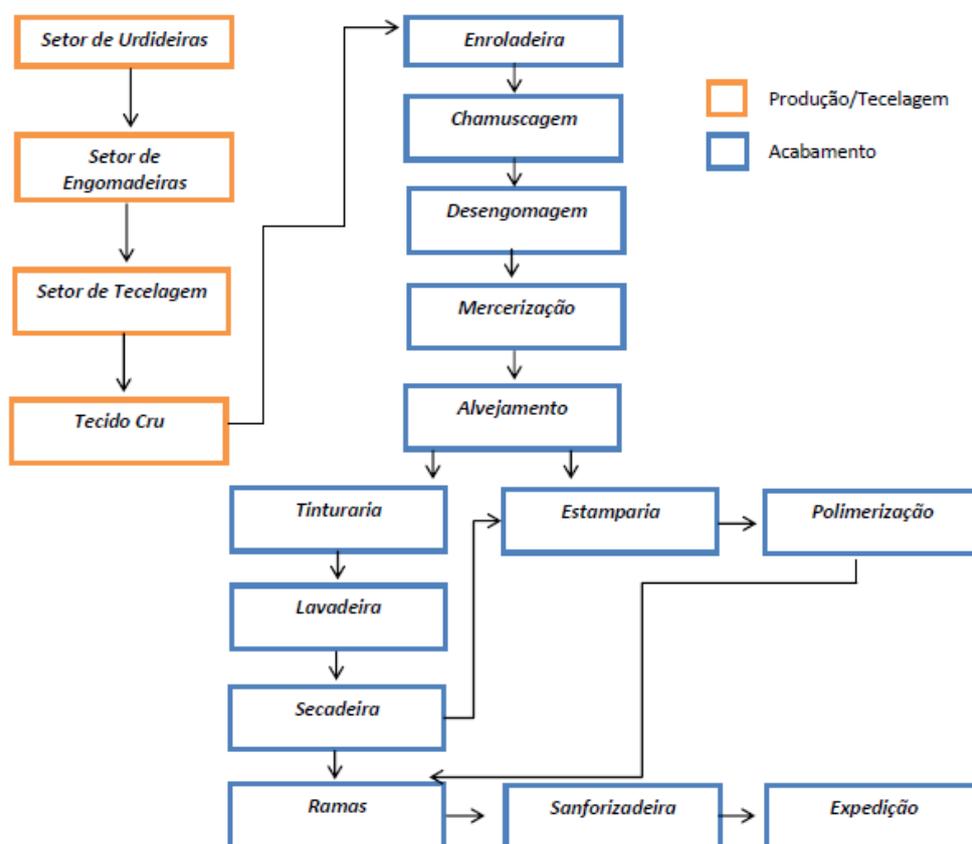
O empreendimento possui 01 caldeira ICAVI à biomassa, com capacidade nominal de 30.000 kg/h, 01 caldeira HEATMASTER 300 HP (lenha), com capacidade nominal de 4.000 kg/h, 01 caldeira HEATMASTER 500 HP (lenha), com capacidade nominal de 6.630 kg/h, 01 caldeira ATA 24 L (gás natural), com capacidade nominal de 5.000 kg/h, 01 caldeira ATA MP 811-1(gás natural), com capacidade nominal de 7.000 kg/h, 01 caldeira ATA MP 811-2 (gás natural), com capacidade nominal de 7.000 kg/h, 01 caldeira ATA MP 811-3 (gás natural), com capacidade nominal de 7.000 kg/h, 01 caldeira BREMER 1 (gás natural), com capacidade nominal de 12.500 kg/h e 01 caldeira BREMER 2 (gás natural), com capacidade nominal de 7.000 kg/h.

A empresa possui 07 compressores rotativos de parafusos 1500 pcm/conj., com capacidade nominal de 10.500 pcm e 06 compressores rotativos de parafusos 250 pcm/conj., com capacidade nominal de 1.440 pcm.

O empreendimento possui Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros N° 153093, Processo N° 303/055 com validade até 29/07/2019.

## 2.1 Processo Produtivo

O fluxograma do processo industrial do empreendimento Cia de Fiação e Tecidos Cedro e Cachoeira está ilustrado na figura 02 abaixo:



**Figura 02:** Fluxograma do processo produtivo da Cia de Fiação e Tecidos Cedro e Cachoeira  
Fonte: RADA



### Matérias-Primas e insumos

A relação de matérias primas e insumos utilizados no processo produtivo da Cia de Fiação e Tecidos Cedro e Cachoeira estão listados nas tabelas 01 e 02 abaixo:

**Tabela 01:** Matérias-primas utilizadas no processo produtivo da Cia de Fiação e Tecidos Cedro e Cachoeira

| Identificação   | Consumo mensal (m) |           |
|-----------------|--------------------|-----------|
|                 | Máximo             | Atual     |
| Tecido cru      | 2.781.000          | 2.425.000 |
| Fios de algodão | 1.089.550          | 987.212   |

**Tabela 02:** Insumos utilizados no processo produtivo da Cia de Fiação e Tecidos Cedro e Cachoeira

| Identificação                 | Consumo mensal (kg) |            |
|-------------------------------|---------------------|------------|
|                               | Máximo              | Atual      |
| Corante Preto Diresul 3RL 200 | 4.595,70            | 3.104,63   |
| Ácido Sulfúrico               | 107.190,00          | 38.492,50  |
| Amido                         | 40.928,00           | 35.693,59  |
| Hidrossulfito de sódio        | 16.546,427          | 13167,03   |
| Peróxido de hidrogênio        | 89.854,16           | 57.910,01  |
| Sal grosso                    | 69.750,00           | 56.115,28  |
| Soda caustica                 | 826.307,90          | 586.749,58 |

O produto principal é o tecido acabado e os produtos secundários são as aparas de tecido, estopas de engomagem e tecelagem, sendo a produção atual de 1.500.000 Kg/mês de produto principal e 20.400 kg/mês de produtos secundários.

### 3. Utilização e Intervenção em Recursos Hídricos

As fontes para suprir a demanda hídrica do empreendimento são obtidas pela extração de água subterrânea oriunda dos 7 (sete) poços tubulares profundos para consumo humano, consumo industrial, irrigação de jardins e também de uma surgência/nascente para a refrigeração de máquinas.

Essa demanda hídrica é de 63.863 m<sup>3</sup>/mês, em média, podendo atingir uma vazão outorgável máxima de 73.780m<sup>3</sup>/mês suprida pelos bombeamentos de água subterrânea nos poços 06, 07, 08, 10 e 11 nos meses de janeiro, março, maio, julho, setembro e novembro e de 62.936 m<sup>3</sup>/mês, em média, podendo atingir uma vazão outorgável máxima de 74.090 m<sup>3</sup>/mês, atendida pelos bombeamentos dos poços 02, 09, 10 e 11 nos meses de fevereiro, abril, junho, agosto, outubro e dezembro. Esses sete poços operam de forma não concomitante e alternam suas operações ao longo do ano. Esse manejo foi analisado e autorizado nas Portarias anteriores sendo que nos Processos de Renovações são mantidas as mesmas condições inicialmente aprovadas nessas Portarias de outorga. Segue a tabela 02 com as portarias e os processos de renovações dos sete poços.

Além disso, existe uma captação de água na surgência/nascente cuja vazão utilizada, na presente data, é insignificante de 0,00288 m<sup>3</sup>/h, correspondendo em um consumo que varia de 0,35 a 0,52m<sup>3</sup>/mês. Essa intervenção hídrica possui o Processo de outorga nº 1937/2012 que requer uma vazão de 10m<sup>3</sup>/h, por um período de 12h/dia durante 12 meses/ano por tratar-se de uma água dureza baixa, adequada para a refrigeração das máquinas.

O consumo da demanda hídrica do ano de 2016 é de 760.800m<sup>3</sup>/ano correspondendo a 87,40% do consumo outorgado de 870.510m<sup>3</sup>/ano, uma vez que o empreendedor alega que o mercado se encontra em uma fase de recessão.



Tabela 01 – Fontes de captações e demandas hídras pormenorizadas do empreendimento.

**BALANÇO HÍDRICO DIÁRIO - FÁBRICA GMM - POÇOS ARTESIANOS** Ano: 2016

| PORTARIA IGAM                       | Processo de Renovação | POÇO Nº          | VAZÃO (m3/h)   | Tempo bomb. (h/dia) | janeiro          | fevereiro      | março            | abril         | maio          | junho         | julho         | agosto        | setembro      | outubro         | novembro       | dezembro        |                 |
|-------------------------------------|-----------------------|------------------|----------------|---------------------|------------------|----------------|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|----------------|-----------------|-----------------|
| 03220/2012                          | 32430/2014            | 2                | 40             | 18                  |                  | 18.000         |                  | 20.160        |               | 20.880        |               | 21.600        |               | 18.720          |                | 14.400          |                 |
| 03222/2012                          | 32427/2014            | 6                | 50             | 18                  | 21.600           |                | 24.300           |               | 25.200        |               | 25.200        |               | 26.100        |                 | 22.500         |                 |                 |
| 03223/2012                          | 32426/2014            | 7                | 25             | 18                  | 10.800           |                | 12.150           |               | 12.600        |               | 12.600        |               | 13.050        |                 | 11.250         |                 |                 |
| 03274/2012                          | 32425/2014            | 8                | 30             | 18                  | 12.960           |                | 14.580           |               | 15.120        |               | 15.120        |               | 15.660        |                 | 13.500         |                 |                 |
| 03221/2012                          | 32429/2014            | 9                | 35             | 18                  |                  | 15.750         |                  | 17.640        |               | 18.270        |               | 18.900        |               | 16.380          |                | 12.600          |                 |
| 01139/2012                          | 16197/2012            | 10               | 40             | 6                   | 5.760            | 6.000          | 6.480            | 6.720         | 6.720         | 6.960         | 6.720         | 7.200         | 6.960         | 6.240           | 6.000          | 4.800           |                 |
| 03225/2012                          | 32428/2014            | 11               | 100            | 8                   |                  | 20.000         |                  | 22.400        |               | 23.200        |               | 24.000        |               | 20.800          |                | 16.000          |                 |
|                                     |                       |                  |                | 2,5                 | 6.000            |                | 6.750            |               | 7.000         |               | 7.000         |               | 7.250         |                 | 6.250          |                 |                 |
| <b>USO INSIGNIFICANTE</b>           |                       | <b>Surgência</b> | <b>0,00288</b> | <b>6</b>            | <b>0,41</b>      | <b>0,47</b>    | <b>0,48</b>      | <b>0,48</b>   | <b>0,48</b>   | <b>0,50</b>   | <b>0,48</b>   | <b>0,52</b>   | <b>0,50</b>   | <b>0,45</b>     | <b>0,43</b>    | <b>0,35</b>     |                 |
| <b>CONSUMO MENSAL (M3)</b>          |                       |                  |                |                     | <b>57.120</b>    | <b>59.750</b>  | <b>64.260</b>    | <b>66.920</b> | <b>66.640</b> | <b>69.310</b> | <b>66.640</b> | <b>71.700</b> | <b>69.020</b> | <b>62.140</b>   | <b>59.500</b>  | <b>47.800</b>   |                 |
| <b>CONSUMO MÉDIO (M3/HORA)</b>      |                       |                  |                |                     | <b>99,2</b>      | <b>99,6</b>    | <b>99,2</b>      | <b>99,6</b>   | <b>99,2</b>   | <b>99,6</b>   | <b>99,2</b>   | <b>99,6</b>   | <b>99,2</b>   | <b>99,6</b>     | <b>99,2</b>    | <b>99,6</b>     | <b>99,6</b>     |
| <b>NUMERO DE DIAS TRABALHADOS</b>   |                       |                  |                |                     | <b>24</b>        | <b>25</b>      | <b>27</b>        | <b>28</b>     | <b>28</b>     | <b>29</b>     | <b>28</b>     | <b>30</b>     | <b>29</b>     | <b>26</b>       | <b>25</b>      | <b>20</b>       |                 |
| <b>CONSUMO TOTAL (M3/ANO)</b>       |                       |                  |                |                     | <b>760.800</b>   |                |                  |               |               |               |               |               |               |                 |                |                 |                 |
| <b>Produção cheia</b>               |                       |                  |                |                     |                  |                |                  |               |               |               |               |               |               |                 |                |                 |                 |
| <b>FONTES</b>                       |                       |                  |                |                     | <b>m3 / hora</b> | <b>janeiro</b> | <b>fevereiro</b> | <b>março</b>  | <b>abril</b>  | <b>maio</b>   | <b>junho</b>  | <b>julho</b>  | <b>agosto</b> | <b>setembro</b> | <b>outubro</b> | <b>novembro</b> | <b>dezembro</b> |
| Poços artesanais                    |                       |                  |                |                     | 89,2             | 94,2           | 99,6             | 99,2          | 99,6          | 99,2          | 99,6          | 99,2          | 99,6          | 99,2            | 99,6           | 94,2            | 94,6            |
| Captação Surgência (*)              |                       |                  |                |                     | 10,0             | 0,0            | 0,0              | 0,0           | 0,0           | 0,0           | 0,0           | 0,0           | 0,0           | 0,0             | 0,0            | 0,0             | 0,0             |
| Água de reuso                       |                       |                  |                |                     | 16,9             | 16,0           | 16,9             | 16,9          | 16,9          | 16,9          | 16,9          | 16,9          | 16,9          | 16,9            | 16,9           | 16,0            | 16,1            |
| <b>TOTAL DAS FONTES (m3/h)</b>      |                       |                  |                |                     | <b>116,1</b>     | <b>110,2</b>   | <b>116,5</b>     | <b>116,0</b>  | <b>116,5</b>  | <b>116,0</b>  | <b>116,5</b>  | <b>116,0</b>  | <b>116,5</b>  | <b>116,0</b>    | <b>116,5</b>   | <b>110,2</b>    | <b>110,7</b>    |
| (*) Aguardando liberação de outorga |                       |                  |                |                     |                  |                |                  |               |               |               |               |               |               |                 |                |                 |                 |
| <b>USOS</b>                         |                       |                  |                |                     |                  |                |                  |               |               |               |               |               |               |                 |                |                 |                 |
| <b>Processo Industrial</b>          |                       |                  |                |                     | <b>m3 / hora</b> | <b>janeiro</b> | <b>fevereiro</b> | <b>março</b>  | <b>abril</b>  | <b>maio</b>   | <b>junho</b>  | <b>julho</b>  | <b>agosto</b> | <b>setembro</b> | <b>outubro</b> | <b>novembro</b> | <b>dezembro</b> |
| Produção de Vapor                   |                       |                  |                |                     | 22,04            | 20,9           | 22,1             | 22,0          | 22,1          | 22,0          | 22,1          | 22,0          | 22,1          | 22,0            | 22,1           | 20,9            | 21,0            |
| Consumo Humano                      |                       |                  |                |                     | 1,6              | 1,52           | 1,6              | 1,6           | 1,6           | 1,6           | 1,6           | 1,6           | 1,6           | 1,6             | 1,6            | 1,5             | 1,5             |
| Jardins / Refeitório                |                       |                  |                |                     | 1,2              | 1,1            | 1,2              | 1,2           | 1,2           | 1,2           | 1,2           | 1,2           | 1,2           | 1,2             | 1,2            | 1,1             | 1,1             |
| <b>TOTAL DOS USOS(m3/h)</b>         |                       |                  |                |                     | <b>116,1</b>     | <b>110,3</b>   | <b>116,6</b>     | <b>116,1</b>  | <b>116,6</b>  | <b>116,1</b>  | <b>116,6</b>  | <b>116,1</b>  | <b>116,6</b>  | <b>116,1</b>    | <b>116,6</b>   | <b>110,3</b>    | <b>110,7</b>    |

Tabela 02 – Apresenta os setes poços com seus respectivos processos de renovações de outorga, bem como as vazões outorgáveis em cada um deles e a operação deles ao longo do ano.

**Companhia de Fiação e tecidos Cedro Cachoeira**

| Regularização dos poços |                     |               | Dados do poço         |                        |                              | Manejo e operação dos poços em m³/dia e m³/mês ao longo do ano |                |               |              |               |              |               |              |               |              |               |              |               |
|-------------------------|---------------------|---------------|-----------------------|------------------------|------------------------------|--|----------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|--------------|---------------|
| Nº                      | Portaria de outorga | Prc Renovação | Identificação do poço | Vazão outorgada (m³/h) | Tempo de bombeamento (h/dia) | Vazão diária (m³/dia)  | Janeiro        |               | Fev          |               | Mar          |               | Abr          |               | Mai          |               | Jun          |               |
|                         |                     |               |                       |                        |                              |  | m³/dia         | m³/mês        | m³/dia       | m³/mês        | m³/dia       | m³/mês        | m³/dia       | m³/mês        | m³/dia       | m³/mês        | m³/dia       | m³/mês        |
| 1                       | 03220/2012          | 32430/2014    | 2                     | 40                     | 18                           | 720  |                |               | 720          | 20.160        |              |               | 720          | 21.600        |              |               | 720          | 21.600        |
| 2                       | 03222/2012          | 32427/2014    | 6                     | 50                     | 18                           | 900  | 900            | 27.900        |              |               | 900          | 27.900        |              |               | 900          | 27.900        |              |               |
| 3                       | 03223/2012          | 32426/2014    | 7                     | 25                     | 18                           | 450  | 450            | 13.950        |              |               | 450          | 13.950        |              |               | 450          | 13.950        |              |               |
| 4                       | 03224/3012          | 32425/2014    | 8                     | 30                     | 18                           | 540  | 540            | 16.740        |              |               | 540          | 16.740        |              |               | 540          | 16.740        |              |               |
| 5                       | 03221/2012          | 32429/2014    | 9                     | 35                     | 18                           | 630  |                |               | 630          | 19.530        |              |               | 630          | 19.530        |              |               | 630          | 19.530        |
| 6                       | 01139/2012          | 16197/2012    | 10                    | 40                     | 6                            | 240  | 240            | 7.440         | 240          | 7.440         | 240          | 7.440         | 240          | 7.440         | 240          | 7.440         | 240          | 7.440         |
|                         |                     |               |                       |                        | 8                            | 800  |                |               | 800          | 24.800        |              |               | 800          | 24.800        |              |               | 800          | 24.800        |
|                         |                     |               |                       |                        | 2,5                          | 250  | 250            | 7.750         |              |               | 250          | 7.750         |              |               | 250          | 7.750         |              |               |
| <b>Subtotal</b>         |                     |               |                       |                        |                              |  | <b>2.380</b>   | <b>73.780</b> | <b>2.390</b> | <b>66.920</b> | <b>2.380</b> | <b>73.780</b> | <b>2.390</b> | <b>71.700</b> | <b>2.380</b> | <b>73.780</b> | <b>2.390</b> | <b>71.700</b> |
|                         |                     |               |                       |                        |                              |  | <b>Jul</b>     |               | <b>Ago</b>   |               | <b>Set</b>   |               | <b>Out</b>   |               | <b>Nov</b>   |               | <b>Dez</b>   |               |
|                         |                     |               |                       |                        |                              |  | m³/dia         | m³/mês        | m³/dia       | m³/mês        | m³/dia       | m³/mês        | m³/dia       | m³/mês        | m³/dia       | m³/mês        | m³/dia       | m³/mês        |
|                         |                     |               |                       |                        |                              |  | 900            | 27.900        | 720          | 22.320        | 900          | 27.000        | 720          | 22.320        | 900          | 27.000        | 720          | 22.320        |
|                         |                     |               |                       |                        |                              |  | 450            | 13.950        |              |               | 450          | 13.500        |              |               | 450          | 13.500        |              |               |
|                         |                     |               |                       |                        |                              |  | 540            | 16.740        |              |               | 540          | 16.200        |              |               | 540          | 16.200        |              |               |
|                         |                     |               |                       |                        |                              |  |                |               | 630          | 19.530        |              |               | 630          | 19.530        |              |               | 630          | 19.530        |
|                         |                     |               |                       |                        |                              |  | 240            | 7.440         | 240          | 7.440         | 240          | 7.200         | 240          | 7.440         | 240          | 7.200         | 240          | 7.440         |
|                         |                     |               |                       |                        |                              |  |                |               | 800          | 24.800        |              |               | 800          | 24.800        |              |               | 800          | 24.800        |
|                         |                     |               |                       |                        |                              |  | 250            | 7.750         |              |               | 250          | 7.500         |              |               | 250          | 7.500         |              |               |
| <b>Subtotal</b>         |                     |               |                       |                        |                              |  | <b>2.380</b>   | <b>73.780</b> | <b>2.390</b> | <b>74.090</b> | <b>2.380</b> | <b>71.400</b> | <b>2.390</b> | <b>74.090</b> | <b>2.380</b> | <b>71.400</b> | <b>2.390</b> | <b>74.090</b> |
| <b>Total (m³/ano)</b>   |                     |               |                       |                        |                              |  | <b>870.510</b> |               |              |               |              |               |              |               |              |               |              |               |



Tabela 03 – Apresenta a vazão solicitada por meio do Processo de outorga nº 1937/2012 referente a extração de água subterrânea na surgência ao longo do ano.

| Processo de outorga nº 1937/2012 - surgência/nascente |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                      |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----------------------|
| Itens   | Jan   | Fev   | Mar   | Abr   | Mai   | Jun   | Jul   | Ago   | Set   | Out   | Nov   | Dez   | Total anual (m³/ano) |
| Vazão (m³/dia)  | 120   |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |                      |
| Vazão (m³/h)  | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    | 10    |                      |
| Horas/dias  | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    | 12    |                      |
| Dias/mês  | 31    | 28    | 31    | 30    | 31    | 30    | 31    | 31    | 30    | 31    | 30    | 31    |                      |
| Volume (m³)   | 3.720 | 3.360 | 3.720 | 3.600 | 3.720 | 3.600 | 3.720 | 3.720 | 3.600 | 3.720 | 3.600 | 3.720 | 43.800               |

Diante do exposto, esses Processos de Renovação supracitados e o Processo de outorga nº 1937/2012 encontram-se deferidos cujos prazos das outorgas serão os mesmos da licença do PA COPAM nº 0046/1987/013/2014 de acordo com art. 3, inciso II da Portaria IGAM nº 49/2010 e com condicionantes discriminadas a seguir. Portanto, a demanda hídrica do empreendimento é atendida com as vazões outorgadas nesses processos de outorga.

Tabela 04 - Condicionantes dos Processos de outorga do empreendimento

### Condicionantes

| Nº | Condicionantes dos Processos de outorga   | Prazo  |
|----|---|--|
| 1  | Instalar dispositivo que permita as medições de nível estático - NE e dinâmico – ND de forma automatizada. Instalar também dispositivo para a coleta de água para monitoramento conforme Resolução Conjunta SEMAD/IGAM 2302/2015  | Até 120 dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga     |
| 2  | Realizar monitoramento dos níveis estáticos e dinâmicos do poço, de forma ininterrupta, armazenando estes dados em formato de planilhas que deverão estar disponíveis no momento da fiscalização e quando solicitado pelos órgãos competentes.  | Até 120 dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga     |
| 3  | Realizar leituras diárias de vazão nos equipamentos já instalados nas intervenções hídricas, armazenando os dados solicitados na forma de planilhas e esses dados formatados em gráficos que deverão ser apresentados a SUPRAM CM, anualmente, quando da renovação da portaria de outorga ou sempre que solicitado.                                     | Durante toda a vida útil do poço tubular profundo.                 |
| 4  | Protocolar relatório, acompanhado do registro fotográfico do atendimento da condicionante 01 na SUPRAM CM.  | Até 120 dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga.    |
| 5  | Efetuar ou atualizar o cadastro referente ao uso do recurso hídrico no Cadastro Nacional de Usuários de Recursos Hídricos – CNARH/ANA, por meio do site <a href="http://cnarh.ana.gov.br">http://cnarh.ana.gov.br</a> , conforme Resolução Conjunta SEMAD/IGAM 1844/2013, bem como protocolar na SUPRAM CM documento comprobatório do cadastramento.    | Até 60 dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga.     |
| 6  | Apresentar o estudo geofísico da área de influência do poço com ênfase na identificação de estruturas cársticas e espessuras de camadas   | Até 180 dias a partir do recebimento do Certificado de Outorga     |
| 7  | Apresentar estudo/projeto de reuso/recirculação/reutilização de efluentes que vise a redução de extração de água subterrânea no empreendimento. Apresentar estudo/projeto preliminar no prazo de 1(um) ano e o projeto definitivo no prazo de 2 anos, bem como acompanhado do cronograma de 2 anos, no máximo, para a implantação do projeto executivo. | 2 anos e cronograma com a implantação do projeto com máximo 2 anos |



|   |  |   |
|---|--|---|
| 8 | Apresentar, anualmente, o balanço hídrico do empreendimento pormenorizado para demandas hídricas e suas finalidades de usos do empreendimento. Quando da renovação da Portaria de outorga apresentar o relatório consolidado com os balanços hídricos do empreendimento contemplando as demandas, mínimas, médias e máximas do empreendimento.   | Anualmente, a partir do recebimento do Certificado de Outorga e no processo de renovação da Portaria de outorga |
| 9 | Protocolar, anualmente, o Relatório consolidado do monitoramento de vazão e dos níveis estático e dinâmico com o status de atendimento das demais condicionantes no primeiro relatório, acompanhado de ART conforme a Resolução Conjunta SEMAD/IGAM nº 2302/2015. Quando da renovação da Portaria de outorga apresentar o relatório consolidado das condicionantes ao longo de vigência da Portaria ou sempre que solicitado na SUPRAM CM. | Anualmente, a partir do recebimento do Certificado de Outorga e no processo de renovação da Portaria de outorga |

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

Não foram realizadas intervenções em nenhum tipo de vegetação na área da empresa, portanto, não foram necessárias autorizações para intervenção ambiental.

#### 5. Reserva Legal

Por se tratar de área urbana não se faz necessário a averbação de Reserva Legal, dentro dos parâmetros da legislação em vigor.

#### 6. Avaliação do Desempenho Ambiental

##### 6.1. Atendimento às Condicionantes da LO Nº065/2009

Quando da concessão da Revalidação da Licença de Operação, foram listadas condicionantes da LO nº 065/2009 e definidos os respectivos prazos para o cumprimento de cada uma delas, tendo sido verificado:

**Condicionante nº 01 – “Manter o programa de automonitoramento estabelecido no anexo II”.** Prazo: durante a validade da Renovação da Licença de Operação.

- **Efluentes atmosféricos**

A empresa vem apresentando de forma regular os laudos de automonitoramento dos efluentes atmosféricos com frequência anual. Foi implantada em 2011 uma caldeira a biomassa (ICAVI) e as caldeiras à lenha (Heatmaster 300 e Heatmaster 500) foram mantidas em condições de atendimento. As caldeiras à lenha foram utilizadas excepcionalmente nos últimos anos (2015, 2016 e 2017) devido à baixa demanda de vapor na planta, tendo sido apresentados também o relatório de emissão de medição de material particulado para as caldeiras à lenha, sendo que os mesmos atenderam a legislação vigente.

Os resultados encontrados nos relatórios atenderam a legislação vigente. Segue abaixo a relação dos protocolos apresentados nos últimos anos.

| <b>Ano</b> | <b>Protocolo</b> |
|------------|------------------|
| 2014       | R0166079/2014    |
| 2015       | R0382936/2015    |
| 2016       | R0241255/2016    |
| 2017       | R0259698/2017    |

O parâmetro Material Particulado apresentou resultado médio de 143,19 mg/Nm<sup>3</sup> na última medição realizada para a Chaminé da Caldeira ICAVI (protocolo R0259698/2017). Observa-se o atendimento aos limites de



emissão impostos na Deliberação Normativa COPAM nº. 187/2013 tanto para a caldeira à biomassa quanto para as caldeiras à lenha.

- **Ruídos**

O automonitoramento dos níveis de pressão sonora nos limites da fábrica tem sido realizado continuamente pela empresa, com frequência anual. Os últimos protocolos apresentados foram:

| <b>Ano</b> | <b>Protocolo</b> |
|------------|------------------|
| 2014       | R0267805/2014    |
| 2015       | R0353263/2015    |
| 2016       | R0199913/2016    |
| 2017       | R0126674/2017    |

No relatório de medição apresentado em 2016, dois pontos do monitoramento (A e C) apresentaram seus níveis no limite do parâmetro legal estabelecido para o período noturno – 60,5 e 60,2 dB(A) respectivamente. O empreendedor apresentou como justificativa a interferência do trânsito intenso de veículos na Rua Policena Mascarenhas e na Rodovia MG 424. No último relatório apresentado (2017) todos os níveis de ruídos medidos nos pontos estavam dentro do limite de tolerância estabelecido pela legislação.

- **Resíduos Sólidos**

Esse item da condicionante vem sendo cumprido integralmente, com apresentação dos relatórios de gerenciamento dos resíduos semestralmente. Os protocolos de atendimento, durante os últimos anos, seguem abaixo:

| <b>Ano</b> | <b>Protocolos</b>             |
|------------|-------------------------------|
| 2014       | R0115138/2014 e R0292116/2014 |
| 2015       | R0344833/2015 e R0493583/2015 |
| 2016       | R0151561/2016 e R0318924/2016 |
| 2017       | R0105290/2017 e R0259675/2017 |

- **Efluentes Líquidos.**

A empresa vem protocolando de forma regular os relatórios das medições efetuadas no efluente líquido. Os resultados das análises apresentadas atenderam a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01 de 2008.

Foi protocolado sob nº R215113/2009, em 06/05/2009, solicitação de alteração dessa condicionante pelo empreendedor. Em resposta, foi elaborado o ofício nº 1713/2009 (protocolo 758108/2009) favorável às mudanças solicitadas. Dessa forma, foi excluído do monitoramento o local de amostragem à jusante e à montante do Córrego do Diogo, uma vez que o lançamento do efluente tratado pela Companhia de Fiação e Tecidos Cedro e Cachoeira é direcionado ao emissário municipal do SAAE.

Os parâmetros de lançamento do efluente na saída da ETE estão em conformidade com a Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01 de 2008. Destaca-se que a Estação de Tratamento de Efluentes da empresa vem operando com eficiência de remoção de DBO e DQO acima de 90%. Os últimos protocolos apresentados foram:

| <b>Ano</b> | <b>Protocolos</b>              |
|------------|--------------------------------|
| 2014       | R0192635/2014 e R 0351937/2014 |
| 2015       | R0379419/2015 e R0520842/2015  |
| 2016       | R0229720/2016 e R0359225/2016  |
| 2017       | R0158948/2017                  |



• **Programa de Automonitorização da área de “*land application*”**

O projeto de Land Application consiste na disposição e incorporação do lodo gerado na ETE (biossólido) no solo, para a sua utilização como adubo. O lodo, após a sua desidratação, é encaminhado para a área de *land application* do empreendimento, que consiste numa área de 37,55 ha, localizada em zona rural do município de Caetanópolis. O território foi dividido em 06 quadras (1,2,3,9,10,11) e uma delas como testemunha (quadra 12). O projeto inicial previa uma taxa de aplicação do lodo de 21 ton/ha/ano. A área é monitorada pela própria empresa. O local é cercado, visando evitar o acesso de pessoas estranhas e animais.

Para a verificação da viabilidade da aplicação do lodo, a empresa vem realizando continuamente o automonitoramento das águas subsuperficiais e do solo com apresentação dos relatórios de automonitoramento em cumprimento a condicionante nº 01.

**- Águas subsuperficiais**

O automonitoramento das águas subsuperficiais tem sido realizado continuamente pela empresa. São realizadas análises trimestrais de três poços de monitoramento, instalados em pontos estratégicos da área do *land application*, sendo que um deles corresponde ao branco. As análises apresentadas comprovam que não existe evidências de alteração das características da água, seja superficial ou subterrânea em função da aplicação do biossólido no solo. Os valores detectados para os parâmetros avaliados (pH, condutividade, cloreto, cromo total, nitrato, fósforo e DBO) não sofreram alteração quando comparados aos valores obtidos na amostra denominada branco.

Os últimos protocolos apresentados foram:

| <b>Ano</b> | <b>Protocolo</b>  |
|------------|---|
| 2014       | R0064435/2014, R0203522/2014, R027551/2014 e R0351938/2014  |
| 2015       | R0334540/2015, R0379419/2015, R0477737/2015 e R0520844/2015 |
| 2016       | R0121393/2016, R0239793/2016, R0298612/2016 e R0359217/2016 |
| 2017       | R0080085/2017, R0166154/2017 e R0238051/2017                |

Em 06/05/2009, foi protocolado sob nº R215113/2009 pedido de alteração dos pontos de amostragem das águas subsuperficiais. O empreendedor solicitou a supressão do monitoramento de dois poços, uma vez que não era possível recolher amostras de nenhum deles. Em resposta, foi elaborado o ofício nº 1713/2009 (protocolo 758108/2009) favorável às mudanças solicitadas. Dessa forma, a empresa realiza o monitoramento em três poços, sendo dois poços a jusante e um poço a montante da área de aplicação de biossólidos.

**- Solo**

O empreendedor tem apresentado os relatórios do automonitoramento do solo a fim de avaliar o efeito da aplicação do lodo no mesmo. São monitorados, na frequência semestral, a fertilidade (pH, matéria orgânica, potássio, cálcio, fósforo, magnésio, acidez potencial, soma de bases, capacidade de troca catiônica e percentagem de saturação de bases), condutividade, cromo, níquel, zinco e sódio trocável do solo. São analisadas sete quadras, em profundidade de 0-20 cm e de 0-40 cm (para os parâmetros cromo, níquel, zinco e sódio trocável), sendo que uma das quadras é o testemunho.

Os resultados dos monitoramentos indicam que não existem evidências de alteração das características do solo devido ao processo de *land application*. Quando fazemos a comparação do solo que recebe a aplicação e a área que não recebe (testemunha) a oscilação dos parâmetros se dá devido a fatores naturais, tais como o intemperismo. Os últimos protocolos apresentados foram:

| <b>Ano</b> | <b>Protocolos</b>             |
|------------|-------------------------------|
| 2014       | R0267799/2014 e R0064440/2014 |
| 2015       | R0334553/2015 e R0477737/2015 |
| 2016       | R0121393/2016 e R0298612/2016 |
| 2017       | R0080085/2017 e R0238051/2017 |



Foram apresentados, por meio do protocolo R0097036/2017, os últimos monitoramentos do solo realizados, referentes às quadras 1 e 2 onde atualmente estão sendo dispostos o lodo. As análises apresentadas não demonstram impactos sobre o solo. Esse monitoramento foi solicitado devido as análises anteriormente apresentadas terem sido feitas com amostras compostas, ou seja, as amostras de solo eram das quadras (1, 2 e 3) e (9, 10 e 11) no entanto apenas a quadra 1 estava recebendo a aplicação do lodo. Nestas novas análises ficou demonstrado que a aplicação do lodo não impacta o solo, pois não há variações significativas dos parâmetros amostrados. Será objeto de condicionante desse parecer a amostragem do solo por quadra a fim de se obter os dados da aplicação do lodo ao longo do tempo.

#### - Lodo

O automonitoramento do lodo vem sendo apresentado pelo empreendedor na frequência trimestral. São monitorados os parâmetros pH, umidade, cálcio, carbono orgânico, cromo total, fósforo, magnésio, nitrogênio amoniacal, nitrito, nitrato, nitrogênio total ou Kjeldahl, potássio, sódio total, sólidos voláteis e coliformes fecais.

Os últimos protocolos apresentados foram:

| Ano  | Protocolo   |
|------|---|
| 2014 | R0064447/2014, R0203521/2014 R0275508/2014 e R0351927/2014  |
| 2015 | R0334539/2015, R0382926/2015, R0477737/2015 e R0520844/2015 |
| 2016 | R0121393/2016, R0239793/2016 R0298612/2016 e R0359217/2016  |
| 2017 | R0080085/2017, R0166154/2017 e R 0238051/2017               |

O lodo biológico da ETE é o principal resíduo gerado na unidade industrial, não só pela quantidade produzida, mas também pela sua característica físico-química, conforme caracterização realizada, o resíduo da ETE foi classificado com Classe IIA – não inerte. Para estabilização biológica do lodo é adicionado cal ao mesmo, recomendamos que essa aplicação seja mantida para utilização do lodo no *Land Application*.

**Condicionante nº 02 “Instalar proteção anti-ruído ou outra medida eficiente a fim de minimizar a emissão de ruído ambiental no setor de acabamento final localizado no acesso lateral – Ponto de monitoramento nº 02”.** Prazo: 60 dias.

Em 23/04/2009, protocolo nº R210332/2009, foi solicitada a prorrogação do prazo para instalação da proteção anti-ruído. A empresa cumpriu a condicionante por meio da apresentação do Relatório Fotográfico (protocolo nº R26713/2009) em 01/09/2009.

**Condicionante nº 03 “Instalar sistema de separação e filtragem de material particulado nas duas caldeiras Heatmaster que funcionam à biomassa com a finalidade de buscar eficiência satisfatória para separação de fuligem oriunda da queima de lenha, especificamente o eucalipto “*camaldulensis*”.** Prazo: 6 (seis) meses após a concessão da licença.

A empresa cumpriu a condicionante por meio da apresentação do protocolo nº R210332/2009 em 23/04/2009.

**Condicionante nº 04 “Implantar projeto aprovado pelo Corpo de bombeiro”.** Prazo: 1 (um) ano após a aprovação do respectivo projeto.

O empreendedor informou (protocolos R137088/2010 e R138903/2010) que como o setor de fiação estava sendo desativado, o projeto de combate a incêndio e pânico que havia sido aprovado recebeu algumas alterações e encontrava-se em análise pelo Corpo de Bombeiro Militar de Minas Gerais.

A empresa cumpriu a condicionante por meio do protocolo R592397/2014 em 11/08/2014 com a apresentação da cópia do Auto de Vistoria do Corpo de Bombeiros (AVCB). O AVCB informado é válido até 29/07/2019.

**Condicionante nº 05 “Apresentar cópias das outorgas renovadas”.** Prazo: 60 (sessenta) dias após a concessão das mesmas.



A condicionante foi cumprida (protocolo R264289/2012) – portaria 01139/2012. Foram renovadas as portarias: 03220/2012, 03221/2012, 03222/2012, 03223/2012, 03224/2012, e 03225/2012.

## 6.2. Avaliação dos Sistemas de Controle Ambiental

Dentre as características ambientais mais relevantes da unidade industrial em questão, podemos destacar os efluentes líquidos industriais e sanitários, emissões atmosféricas, resíduos sólidos e geração de ruídos.

### • Efluentes Líquidos Industriais e Sanitários

Os efluentes sanitários e industriais gerados pelo empreendimento são encaminhados a uma Estação de Tratamento de Efluentes – ETE. O sistema de tratamento implantado na ETE é composto por tratamento físico-químico e biológico, consistindo basicamente nas etapas: equalização, correção do pH, tanque de biofilme, tanque de aeração e decantador. O lodo proveniente da ETE é adensado em uma centrífuga e destinado a área de *land application* da empresa.

A Companhia de Fiação e Tecidos Cedro Cachoeira implantou um projeto em 2011 para captação de gás carbônico (CO<sub>2</sub>) proveniente da chaminé da caldeira à biomassa. O CO<sub>2</sub> captado (convertido por meio de reações químicas em ácido carbônico) é utilizado para neutralização do pH do efluente na entrada da ETE, substituindo o ácido sulfúrico no processo de forma a melhorar as condições de trabalho, reduzindo riscos de acidentes com manuseio e manutenção do ácido sulfúrico. A geração de ácido carbônico é da ordem de 120 ton/mês.

Verifica-se que o efluente tratado tem atendido aos parâmetros estabelecidos na Deliberação Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 01 de 2008. Com relação aos parâmetros DBO e DQO do efluente, tem se observado uma eficiência média de remoção acima de 90%. O último laudo foi apresentado em 08/06/2017 (protocolo R0158948/2017), tendo sido atendida a legislação vigente.

### • Emissões atmosféricas

A empresa implantou em 2011 uma caldeira (ICAVI) a biomassa, com capacidade para 30,0 ton/hora de vapor saturado, sendo utilizado como combustível os resíduos de madeira e bagaço de cana. A iniciativa de adquirir a nova caldeira teve como objetivos substituir as antigas caldeiras à lenha e migrar para uma matriz energética mais limpa e econômica. A unidade possui ainda as caldeiras à lenha (Heatmaster 300 e Heatmaster 500), que têm sido mantidas em condições de atendimento. Segundo informado pelo empreendedor, foram utilizadas excepcionalmente nos anos de 2015, 2016 e 2017 as caldeiras à lenha devido à baixa demanda de vapor na planta. O empreendimento possui ainda caldeiras a gás natural em caráter de *standby* para uma eventual necessidade.

A utilização da caldeira a biomassa tem como benefícios a redução anual de 38 mil toneladas de CO<sub>2</sub> emitidos para a atmosfera, além do reaproveitamento de parte do CO<sub>2</sub> gerado na caldeira para neutralização dos efluentes na ETE.

O empreendimento tem apresentado os relatórios anuais do monitoramento de emissões de material particulado oriundo da chaminé da caldeira à biomassa. Além disso, foram apresentados também o relatório de emissão de medição de material particulado para as caldeiras a lenha, uma vez que houve utilização das mesmas nos últimos anos. Verificou-se que todas as caldeiras (biomassa e à lenha) atenderam a legislação vigente.

O último laudo foi apresentado em 05/10/2017 (protocolo R0259698/2017) e os resultados obtidos atenderam ao limite estabelecido na legislação conforme laudo apresentado.

### • Resíduos sólidos

Os resíduos sólidos gerados no empreendimento são segregados, classificados e acondicionados temporariamente no Depósito Temporário de Resíduos Sólidos até serem destinados para empresas devidamente licenciadas. A Companhia de Fiação e Tecidos Cedro Cachoeira possui um Plano de Gerenciamento de Resíduos em conformidade com a NBR ISO 14001 e NBR 10.004 desde 2006.



A empresa tem apresentado semestralmente as planilhas mensais contendo as informações sobre geração e destinação dos resíduos sólidos em atendimento a condicionante da licença de operação. A Tabela 03 a seguir apresenta a relação dos principais resíduos sólidos gerados no empreendimento, sua taxa de geração e destinação.

**Tabela 03:** Resíduos gerados na Companhia de Fiação e Tecidos Cedro Cachoeira.

| Resíduos gerados     | Quantidade gerada média (kg/dia) | Disposição final   |
|----------------------|----------------------------------|--|
| Lodo da ETE          | 9.469                            | Land Application – Fazenda Ponte do Cedro, Caetanópolis - MG |
| Cinzas da caldeira   | 2.163                            | Doação Siderurgia – Minerais Rio Kolbe                       |
| Resíduos plásticos   | 51                               | Reciclagem – Vilas Boas Companhia do Plástico LTDA - ME      |
| Papel e papelão      | 53                               | Reciclagem – Santa Maria Comércio de Papel                   |
| Lubrificantes usados | 7                                | Rerefino – Tasa Lubrificantes                                |
| Lâmpadas             | 1                                | Descontaminação – HG Descontaminação LTDA                    |
| Lixo Comum           | 260                              | Aterro Sanitário Municipal de Sete Lagoas                    |
| Sucatas metálicas    | 293                              | Reciclagem – Comércio de Sucatas Nossa Senhora do Carmo LTDA |

**Fonte:** Relatório de Avaliação de Desempenho Ambiental – RADA, 2014.

#### - Lodo da ETE

O lodo biológico da ETE é o principal resíduo gerado na unidade industrial, não só pela quantidade produzida, mas também pela sua característica físico-química, conforme caracterização realizada, o resíduo da ETE foi classificado com Classe IIA – não inerte. Para estabilização biológica do lodo é adicionado cal ao mesmo, recomendamos que essa aplicação seja mantida para utilização do lodo no *Land Application*.

O projeto *Land Application* é um projeto ecológico que foi implantado visando dar destinação adequada ao lodo gerado no processo de tratamento de efluente líquido. Consiste na utilização agrícola do lodo em uma área de aproximadamente 37,55 há, localizada na zona rural do município de Caetanópolis.

O projeto inicial de *Land Application*, implantado em 1997 pelo empreendedor, previa as culturas de capim elefante, Tifton 85, sorgo e milho e a destinação dessas culturas para alimentação de bovinos. Nesse intervalo, houve o cultivo de capim elefante que foi utilizado nas caldeiras e atualmente as culturas são destinadas para alimentação animal.

Em reunião com o empreendedor, Ata de Reunião nº 020/2017, ficou definido que deverá ser apresentado anualmente relatório técnico elaborado por profissional capacitado e com (ART), constando os dados do projeto *Land Application* e análise dos parâmetros monitorados no solo, que será condicionante desse parecer.

Foi apresentado pelo empreendedor o plano de manejo/aplicação do lodo no solo relativo aos anos de 2015 a 2018 (protocolo R0084569/2017) informando a quantidade aplicada em toneladas por mês, área do tabuleiro e quadra onde será realizada a aplicação do lodo no solo. O empreendedor apresentou o Relatório Técnico referente ao projeto *Land Application* do ano 2016, atestando a viabilidade da aplicação do lodo na área como fertilizante, viabilizando o plantio de culturas destinadas a alimentação animal. Foi informado neste relatório que a quantidade aplicada no ano de 2016 foi de 19 ton/ha, sendo que a cultura utilizada foi o milho.



- **Ruídos**

Ocorre a geração de ruídos em alguns setores do empreendimento, principalmente aqueles relacionados as atividades inerentes ao processo. O empreendedor instalou uma proteção antirruído em atendimento à condicionante da licença anterior. A empresa tem realizado continuamente a medição de pressão sonora em cinco pontos de amostragem nos limites da fábrica. Com relação às medições do período diurno verificou-se que os níveis encontrados não ultrapassaram os limites definidos em legislação. Já as medições do período noturno, apresentaram pontos no limite do parâmetro legal estabelecido, segundo o empreendedor tais resultados se devem à interferência do trânsito intenso de veículos na avenida Renato Azeredo e na rua Policena Mascarenhas.

O último laudo foi apresentado em 03/05/2017 (protocolo R0126674/2017) e os níveis de ruído medidos atendem ao limite permitido na legislação.

- **Melhorias e investimentos na área ambiental**

Destacam-se abaixo algumas melhorias implantadas pela Companhia de Fiação e Tecidos Cedro e Cachoeira nos sistemas de controle ambiental, nos últimos anos:

- Substituição de corantes por outros de maior biodegradabilidade, maior afinidade pelas fibras e menor consumo de água;
- Adoção de critérios para triagem de produtos químicos e seleção de fornecedores levando em consideração os aspectos de biodegradabilidade e toxicidade dos produtos químicos usados no processo industrial;
- Manutenção do Sistema de Gestão Ambiental em conformidade com a NBR ISO 14001;
- Incentivo e premiação de boas práticas ambientais pelos colaboradores;
- Substituição da matriz energética de derivados de petróleo (Gás Natural) pela biomassa nas caldeiras;
- Implementação do sistema de captação de CO<sub>2</sub> das chaminés da caldeira à biomassa com reaproveitamento para neutralização de efluentes líquidos na ETE.

- **Abordagem de tópicos relativos a estudos junto ao IPHAN (Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional), IEPHA (Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais) e Espeleologia**

Em função do previsto na Instrução Normativa nº 001/2015 do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), o empreendedor protocolou junto ao referido órgão o Formulário de Caracterização de Atividade – FCA em 26/09/2016, tendo sido emitida a Anuência Nº 022/2017 pelo IPHAN na data de 24/03/2017.

Com relação à proteção do patrimônio cultural no âmbito do Estado de Minas Gerais, o empreendedor protocolou junto ao Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico de Minas Gerais (IEPHA/MG) em 23/09/2016 a documentação referente ao contido na Deliberação Normativa CONEP nº 007/2014 de 03/12/2014. O IEPHA manifestou-se (OF GAB. PR. 623/2017) pelo prosseguimento do processo de licenciamento ambiental por não ter sido identificado, naquele momento, possíveis impactos diretos ou indiretos no patrimônio cultural imaterial registrado pelo Estado de Minas Gerais.

Quanto à existência e eventual conservação do patrimônio espeleológico, não se verifica junto ao Cadastro Nacional de Informações Espeleológicas - CANIE mantido pelo Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Cavernas - CECAV/Instituto Chico Mendes a presença de qualquer feição espeleológica neste empreendimento e no seu entorno. Destaca-se que o empreendimento se encontra em área urbanizada do município de Sete Lagoas (Figura 1), tendo sido instalado na década de 50.

Conforme disposto na Instrução de Serviço do SISEMA nº 08/2017 – Procedimentos para análise dos processos de licenciamento ambiental de empreendimentos e de atividades efetiva ou potencialmente causadoras de impactos sobre cavidades naturais subterrâneas, os empreendimentos e atividades localizados em áreas urbanas, cujo entorno com raio de 250m (duzentos e cinquenta metros) esteja inserido em área urbanizada estão dispensados da apresentação de prospecção espeleológica.



## 7. Controle Processual

O presente processo administrativo visa a obtenção da Revalidação de Licença de Operação por parte da COMPANHIA DE FIAÇÃO E TECIDOS CEDRO CACHOEIRA para o empreendimento de “Fiação e tecelagem e tubular com fibras naturais e sintéticas, com acabamento”, código C-08-08-7 na DN 74/04 do COPAM, no município de Sete Lagoas/MG, classificado como de classe 6.

O processo está instruído com a documentação exigível pela legislação pertinente, estando apto assim a ser analisado. O Formulário de Caracterização do Empreendimento fora corretamente preenchido (fls. 001-003), assinado por empregado vinculado a empresa, devidamente citado em procuração (fl. 006). Foram protocolados todos os documentos exigidos no Formulário de Orientação Básica – FOB (fl. 004).

Verifica-se que foi dada a devida publicidade ao pedido de licenciamento nos termos da resolução CONAMA nº 6 de 1986 e DN COPAM nº 13/95 através da publicação em jornal de grande circulação (fl. 210) e no Diário Oficial (fl. 212).

A resolução SEMAD nº 412, prevê em seu art. 11 que “Não ocorrerá a formalização do processo de AAF ou de licenciamento ambiental, bem como dos processos de autorizações de uso de recursos hídricos e intervenções em recursos florestais, nas seguintes hipóteses, configuradas isoladamente ou em conjunto”. Desta sorte fora emitida Certidão Negativa de Débito Ambiental nº 1253918/2017 que atesta que o empreendedor não possui qualquer débito decorrente de aplicação de multas por infringência à legislação ambiental, que consta à folha 608.

O empreendedor encontra-se inscrito do Cadastro Técnico Federal de atividades potencialmente poluidoras do meio ambiente, do IBAMA, conforme consta no documento da folha 013.

Os custos indenizatórios de análise do licenciamento ambiental foram devidamente quitados, bem como os emolumentos, cujos comprovantes de recolhimento estão acostados aos autos (fls. 09 - 12).

Já existe uso de recurso hídrico estadual devidamente outorgado junto à SUPRAM CM com números de portaria 03220/2012, 03221/2012, 03222/2012, 03223/2012, 03224/2012, 03225/2012 concedidas em 26/10/2012, com renovações formalizadas por meio dos Processos de números 03220/2012, 03221/2012, 03222/2012, 03223/2012, 03224/2012, 03225/2012 e o Processo de outorga nº1937/2012 tendo parecer técnico e jurídico favorável, todas aguardando a publicação desta revalidação, para que sejam vinculadas à validade da Licença Ambiental.

Não haverá supressão de vegetação. O imóvel encontra-se em área urbana, motivo pelo qual não se faz necessário seu cadastro no CAR.

## 8. Conclusão

A equipe interdisciplinar da Supram CM sugere o deferimento desta Licença Ambiental na fase de Revalidação de Licença de Operação, para o empreendimento **Companhia de Fiação e Tecidos Cedro Cachoeira** para a atividade de **Tecelagem plana com fibras naturais e sintéticas, com acabamento**, no município de Sete Lagoas, MG, pelo prazo de 10 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 Câmara de Atividades Industriais - CID do Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM.

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 à Supram CM, tornam o empreendimento em questão passível de autuação.

Cabe esclarecer que a Superintendência Regional de Regularização Ambiental Central Metropolitana, 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.*



## 9. Anexos

**Anexo I.** Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação (REVLO) da **Companhia de Fiação e Tecidos Cedro Cachoeira**.

**Anexo II.** Programa de Automonitoramento da Revalidação da Licença de Operação (REVLO) da **Companhia de Fiação e Tecidos Cedro Cachoeira**.





## ANEXO I

### Condicionantes para Revalidação da Licença de Operação (REVLO) da Companhia de Fiação e Tecidos Cedro Cachoeira.

| <b>Empreendedor:</b> Companhia de Fiação e Tecidos Cedro Cachoeira.<br><b>Empreendimento:</b> Companhia de Fiação e Tecidos Cedro Cachoeira.<br><b>CNPJ:</b> 17.245.234/0005-25<br><b>Município:</b> Sete Lagoas/MG<br><b>Atividade:</b> Tecelagem plana com fibras naturais e sintéticas, com acabamento.<br><b>Código DN 74/04:</b> C-08-08-7<br><b>Referência:</b> Revalidação da Licença de Operação<br><b>Validade:</b> 10 (dez) anos |   |   |
|--|---|---|
| Item   | Descrição da Condicionante  | Prazo*  |
| 01   | Executar o Programa de Automonitoramento, conforme definido no Anexo II.  | Durante a validade da Renovação da Licença de Operação.   |
| 02   | Apresentar Relatório Técnico, com ART, baseado nos dados do automonitoramento referente ao projeto <i>Land Application</i> , analisando a viabilidade do mesmo.   | Anualmente, com a primeira apresentação em 01 (um) ano.   |
| 03   | Apresentar um Programa de Educação Ambiental (PEA), em nível executivo, consoante as diretrizes da DN COPAM nº 214/2017 e Instrução Normativa Ibama nº 002/2012, o qual será submetido à análise e aprovação do órgão ambiental licenciador.<br>Destaca-se que o PEA deverá ser elaborado a partir das informações coletadas no Diagnóstico Socioambiental Participativo e nos estudos ambientais realizados, tendo como referência a tipologia do empreendimento, a atividade licenciada, a área de influência do meio socioeconômico, a realidade local e os impactos e danos causados. Deverá, também, envolver o público representado pelas comunidades da Área Indiretamente Afetada (AID) e os funcionários da empresa e contratados.<br><br>Depois de aprovado o PEA pela equipe técnica da Supram CM, os relatórios de acompanhamento, monitoramento e avaliação do programa serão apresentados anualmente a esta Superintendência. | Os projetos e ações propostos para fase de Revalidação de LO, que formam, em conjunto, o PEA, deverão ser apresentados a esta Superintendência até 26/04/2018.<br><br><b>Anualmente</b><br><br>Durante a validade desta Licença ambiental |

\* 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 Revalidação da Licença de Operação (REVLO) da Companhia de Fiação e Tecidos Cedro Cachoeira.

**Empreendedor:** Companhia de Fiação e Tecidos Cedro Cachoeira.  
**Empreendimento:** Companhia de Fiação e Tecidos Cedro Cachoeira.  
**CNPJ:** 17.245.234/0005-25  
**Município:** Sete Lagoas/MG  
**Atividade:** Tecelagem plana com fibras naturais e sintéticas, com acabamento.  
**Código DN 74/04:** C-08-08-7  
**Referência:** Revalidação da Licença de Operação  
**Validade:** 10 (dez) anos

#### 1- Efluentes líquidos

| Local de amostragem   | Parâmetros   | Frequência |
|---|--|------------|
| Entrada e Saída do efluente na Estação de Tratamento de Efluentes - ETE | DBO, DQO, pH, Sólidos sedimentáveis, Sólidos Suspensos, ABS, Óleos e graxas, Cor, Coliformes termotolerantes, Temperatura e vazão média. | Mensal     |

Relatórios: Enviar semestralmente a SUPRAM CM os resultados das análises efetuadas. 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 - Efluentes atmosféricos

| Local de amostragem  | Parâmetros                      | Frequência |
|--|---------------------------------|------------|
| Chaminé das Caldeiras Heat Master 300 HP e Heat Master 300 HP quando utilizadas. | Material particulado – MP e CO  | Anual      |
| Chaminé da Caldeira ICAVI  | Material particulado – MP e NOx | Anual      |

**Relatórios:** Enviar anualmente à SUPRAM CM os resultados das análises, 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 nº 187/2013.

Método de amostragem: normas ABNT, CETESB ou *Environmental Protection Agency*-EPA.



### 3 - Resíduos Sólidos

Enviar semestralmente à SUPRAM CM, 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.

| 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 à Supram-CM, para verificação da necessidade de licenciamento específico. As doações de resíduos deverão ser devidamente identificadas e documentadas pelo empreendedor. As notas fiscais de vendas e/ou movimentação de resíduos deverão ser mantidas disponíveis pelo empreendedor, para fins de fiscalização.

### 4 - Ruídos

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

As amostragens deverão verificar o atendimento às condições da Lei Estadual N°10.100/1990 e Resolução CONAMA N° 01/1990.

O relatório deverá ser de laboratórios cadastrados conforme DN COPAM 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.

### 5 – Programa de Automonitorização da área de *Land Application*

#### 5.1 – Águas subsuperficiais

| Local de amostragem                     | Parâmetros  | Frequência |
|---|---|------------|
| Poços de monitoramento: PM1, PM2 e PM3. | pH, condutividade, cloreto, cromo total, nitrato, fósforo e DBO | Trimestral |

#### 5.2 – Solo

| Parâmetro  | Frequência |
|--|------------|
| <b>Fertilidade do solo:</b> pH, matéria orgânica, potássio, cálcio, fósforo, magnésio, acidez potencial, soma de bases, capacidade de troca catiônica e percentagem de saturação de bases. | Semestral  |
| <b>Condutividade</b>   |            |
| <b>Cromo, níquel, zinco e sódio trocável</b> (ao longo do perfil superficial do solo, nas profundidades de 0 - 20 e 20 - 40 cm).   |            |



**Observação:** o monitoramento do solo deverá ser feito individualmente por quadra (quadras 1, 2, 3, 9, 10 e 11) e na quadra testemunha (quadra 12). Deverá ser apresentada a identificação de quem fez a coleta.

### 5.3 – Lodo

| Parâmetros  | Frequência |
|---|------------|
| pH, umidade, cálcio, carbono orgânico, cromo total, fósforo, magnésio, nitrogênio amoniacal, nitrito, nitrato, nitrogênio total ou Kjeldahl, potássio, sódio total, sólidos voláteis e coliformes fecais. | Trimestral |

### IMPORTANTE

- Os parâmetros e frequências especificadas para o programa de Automonitoramento poderão sofrer alterações desde que solicitados conforme previsão contida na Deliberação Normativa COPAM nº 209 de 25/05/2016 que alterou a Deliberação Normativa COPAM nº 17/1996;
- 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.