



## DADOS AMBIENTAIS

### EFLUENTES HÍDRICOS E EMISSÕES AÉREAS

CMPC Celulose Riograndense

#### EFLUENTE HÍDRICO – EFLUENTE TRATADO

| PARÂMETRO<br>DATA     | pH                  | Temp.<br>°C         | Vazão<br>m³/dia      | D.B.O5<br>mg/L       | DQO<br>mg/L          | Sól. Susp.<br>mg/L   | Sól. Sed.<br>mL/L    | Fósforo<br>mg/L      | Cloretos<br>t/dia    | Nitrog.Total<br>mg/L | AOX<br>kg/t p.branq. | Sulfetos<br>mg/L | Mercúrio<br>mg/L     | Fenóis<br>mg/L       | Cloratos<br>mg/L |
|-----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|------------------|----------------------|----------------------|------------------|
| 01/01/2014            | 6,2                 | 37,3                | 39856                | 4,8                  | 126                  | 13,6                 | -----                | 0,05                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
| 02/02/2014            | 6,3                 | 37,5                | 40023                | 5,5                  | 112                  | 13,0                 | -----                | 0,05                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
| 03/02/2014            | 6,2                 | 38,2                | 39929                | 4,2                  | 108                  | 12,8                 | -----                | 0,06                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
| 04/02/2014            | 6,2                 | 38,1                | 39949                | 4,7                  | 122                  | 11,4                 | -----                | 0,08                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
| 05/02/2014            | 6,2                 | 38,4                | 39905                | 5,7                  | 132                  | 14,4                 | 0,1                  | 0,13                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
| 06/02/2014            | 6,2                 | 39,4                | 39020                | 4,1                  | 125                  | 14,2                 | -----                | 0,10                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
| 07/02/2014            | 6,2                 | 38,4                | 39925                | 4,3                  | 110                  | 15,4                 | -----                | 0,05                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
| 08/02/2014            | 6,3                 | 37,9                | 39821                | 4,2                  | 95                   | 13,7                 | -----                | 0,08                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
| 09/02/2014            | 6,2                 | 36,1                | 40188                | 3,7                  | 102                  | 20,0                 | -----                | 0,10                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
| 10/02/2014            | 6,2                 | 36,5                | 39748                | 4,8                  | 104                  | 24,8                 | -----                | 0,13                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
| 11/02/2014            | 6,4                 | 36,1                | 31519                | 3,6                  | 104                  | 16,0                 | -----                | 0,10                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
| 12/02/2014            | 6,2                 | 36,8                | 39379                | 5,0                  | 109                  | 18,2                 | 0,1                  | 0,08                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
| 13/02/2014            | 6,2                 | 37,3                | 38218                | 4,5                  | 121                  | 18,2                 | -----                | 0,15                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
| 14/02/2014            | 6,2                 | 35,5                | 37595                | FA                   | 145                  | 27,6                 | -----                | 0,17                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
| 15/02/2014            | 6,2                 | 35,0                | 36799                | 4,2                  | 126                  | 19,0                 | -----                | 0,19                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
| 16/02/2014            | 6,2                 | 36,2                | 40206                | 2,6                  | 124                  | 21,0                 | -----                | 0,14                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
| 17/02/2014            | 6,2                 | 37,3                | 41679                | 3,5                  | 119                  | 20,2                 | -----                | 0,11                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
| 18/02/2014            | 6,2                 | 37,2                | 41603                | 2,8                  | 128                  | 17,0                 | -----                | 0,12                 |                      | <5,0                 |                      | 0,07             | 0,002                | 0,01                 | 1,92             |
| 19/02/2014            | 6,2                 | 37,9                | 38999                | 2,5                  | 111                  | 14,8                 | 0,1                  | 0,08                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
| 20/02/2014            | 6,4                 | 38,2                | 38593                | 4,5                  | 117                  | 22,0                 | -----                | 0,08                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
| 21/02/2014            | 6,2                 | 38,4                | 39356                | 4,6                  | 123                  | 22,8                 | -----                | 0,10                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
| 22/02/2014            | 6,2                 | 37,6                | 41920                | 3,8                  | 109                  | 19,8                 | -----                | 0,07                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
| 23/02/2014            | 6,2                 | 22,6                | 41933                | 3,9                  | 110                  | 19,0                 | -----                | 0,08                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
| 24/02/2014            | 6,2                 | 28,0                | 40855                | 3,8                  | 117                  | 13,4                 | -----                | 0,06                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
| 25/02/2014            | 6,2                 | 37,9                | 41707                | 5,2                  | 103                  | 13,4                 | -----                | 0,05                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
| 26/02/2014            | 6,3                 | 36,0                | 39597                | 2,9                  | 109                  | 12,6                 | 0,1                  | 0,05                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
| 27/02/2014            | 6,4                 | 34,8                | 42077                | 4,3                  | 123                  | 21,0                 | -----                | 0,05                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
| 28/02/2014            | 6,3                 | 36,0                | 38998                | 4,5                  | 113                  | 42,3                 | -----                | 0,11                 |                      | <5,0                 |                      | -----            | -----                | -----                | -----            |
|                       |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                  |                      |                      |                  |
|                       |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                  |                      |                      |                  |
|                       |                     |                     |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                      |                  |                      |                      |                  |
| PADRÕES<br>DE EMISSÃO | 6,0 a 9,0           | Inferior<br>a 40°C  | Max. 46400<br>m³/dia | até 36<br>mg/L       | até 145<br>mg/L      | até 45<br>mg/L       | até 1<br>mL/L        | até 0,9<br>mg/L      | até 28,80<br>t/dia   | até 9,0<br>mg/L      | até 0,13<br>kg/t     | até 0,18<br>mg/L | até 0,008<br>mg/L    | até 0,05<br>mg/L     | -----            |
| TIPO DE<br>AMOSTRAGEM | Simples<br>8X8horas | Simples<br>8X8horas | Online<br>Online     | composta<br>2X2horas | composta<br>2X2horas | composta<br>2X2horas | composta<br>2X2horas | composta<br>2X2horas | composta<br>2X2horas | composta<br>2X2horas | simples<br>Única     | simples<br>Única | composta<br>2X2horas | composta<br>2X2horas | simples<br>Única |
| FREQUÊNCIA            | Diário              | Diário              | Online               | Diária               | Diária               | Diária               | Semanal              | Diária               | Diária               | Diária               | Semanal              | Mensal           | Mensal               | Mensal               | Trimestral       |

\* Problemas analíticos/coletas P - Parada da Fábrica

## DADOS AMBIENTAIS

### EFLUENTES HÍDRICOS E EMISSÕES AÉREAS

CMPC Celulose Riograndense

#### EMISSIONES AÉREAS – FONTES ESTACIONÁRIAS

| Data                             | Caldeira<br>Recuperação<br>ppm TRS a<br>8% de O2 | Forno de<br>Cal<br>ppm TRS a<br>8% de O2 | Incinerador<br>de Gases<br>ppm TRS a<br>10% de O2 | Tanque de<br>Dissolução<br>ppm TRS | Tanque de<br>Dissolução<br>gTRS/Kgss                   | Tanque de<br>Dissolução<br>mgTRS/Kgss | Caldeira<br>Recuperação<br>kg TRS /h | Forno de<br>Cal<br>kg TRS /h | Incinerador<br>de Gases<br>kg TRS /h | Tanque de<br>Dissolução<br>kg TRS /h | Somatório<br>da Fontes<br>kg TRS /h | Caldeira de<br>Força<br>kg SO2/h                               |
|----------------------------------|--|--|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|--|
| 01/02/14                         | 0,06   | 4,20                                     | 0,04  | 1,05                               | 0,0007   | 0,6798                                | 0,0270                               | 0,2800                       | 0,0006                               | 0,0528                               | 0,36                                | 381  |
| 02/02/14                         | 0,08   | 4,70                                     | 0,04  | 1,19                               | 0,0007   | 0,7045                                | 0,0350                               | 0,3100                       | 0,0006                               | 0,0597                               | 0,41                                | 403  |
| 03/02/14                         | 0,08   | 4,90                                     | 0,04  | 1,57                               | 0,0009   | 0,9261                                | 0,0570                               | 0,3300                       | 0,0006                               | 0,0786                               | 0,47                                | 441  |
| 04/02/14                         | 0,15   | 0,00                                     | 0,04  | 0,85                               | 0,0005   | 0,4979                                | 0,0640                               | 0,0000                       | 0,0006                               | 0,0424                               | 0,43                                | 0  |
| 05/02/14                         | 0,02   | 4,80                                     | 0,04  | 0,84                               | 0,0005   | 0,5048                                | 0,0090                               | 0,3200                       | 0,0006                               | 0,0422                               | 0,37                                | 436  |
| 06/02/14                         | 0,05   | 4,50                                     | 0,04  | 0,15                               | 0,0001   | 0,1163                                | 0,0210                               | 0,3000                       | 0,0005                               | 0,0075                               | 0,33                                | 418  |
| 07/02/14                         | 0,21   | 4,60                                     | 0,04  | 0,15                               | 0,0002   | 0,1737                                | 0,0920                               | 0,2900                       | 0,0006                               | 0,0129                               | 0,40                                | 406  |
| 08/02/14                         | 0,21   | 3,60                                     | 0,04  | 0,49                               | 0,0003   | 0,3217                                | 0,2050                               | 0,2400                       | 0,0006                               | 0,0247                               | 0,47                                | 423  |
| 09/02/14                         | 0,11   | 4,60                                     | 0,04  | 0,54                               | 0,0004   | 0,3685                                | 0,0470                               | 0,3100                       | 0,0006                               | 0,0270                               | 0,38                                | 427  |
| 10/02/14                         | 0,11   | 4,00                                     | 0,04  | 0,48                               | 0,0005   | 0,4821                                | 0,1670                               | 0,2700                       | 0,0006                               | 0,1116                               | 0,55                                | 404  |
| 11/02/14                         | 1,13   | 1,70                                     | 0,04  | 0,00                               | 0,0000   | 0,0000                                | 0,4910                               | 0,1200                       | 0,0006                               | 0,0000                               | 0,67                                | 340  |
| 12/02/14                         | 0,98   | 1,40                                     | 0,04  | 0,89                               | 0,0009   | 0,8892                                | 0,5200                               | 0,0900                       | 0,0005                               | 0,0648                               | 0,68                                | 341  |
| 13/02/14                         | 0,20   | 4,30                                     | 0,03  | 0,68                               | 0,0004   | 0,4089                                | 0,0970                               | 0,2900                       | 0,0004                               | 0,0341                               | 0,42                                | 367  |
| 14/02/14                         | 0,20   | 4,66                                     | 0,03  | 0,53                               | 0,0003   | 0,3216                                | 0,0080                               | 0,2700                       | 0,0004                               | 0,0265                               | 0,31                                | 369  |
| 15/02/14                         | 0,01   | 4,24                                     | 0,03  | 0,09                               | 0,0001   | 0,0551                                | 0,0030                               | 0,3400                       | 0,0004                               | 0,0046                               | 0,35                                | 368  |
| 16/02/14                         | 0,01   | 4,70                                     | 0,03  | 0,12                               | 0,0001   | 0,0743                                | 0,0030                               | 0,3100                       | 0,0004                               | 0,0062                               | 0,32                                | 351  |
| 17/02/14                         | 0,01   | 4,90                                     | 0,03  | 0,35                               | 0,0002   | 0,2220                                | 0,0060                               | 0,3300                       | 0,0004                               | 0,0175                               | 0,35                                | 405  |
| 18/02/14                         | 0,02   | 4,30                                     | 0,03  | 0,91                               | 0,0005   | 0,5445                                | 0,0090                               | 0,2800                       | 0,0004                               | 0,0456                               | 0,34                                | 372  |
| 19/02/14                         | 0,03   | 4,80                                     | 0,03  | 0,72                               | 0,0004   | 0,4296                                | 0,0140                               | 0,3200                       | 0,0004                               | 0,0359                               | 0,37                                | 356  |
| 20/02/14                         | 0,02   | 4,90                                     | 0,03  | 0,93                               | 0,0006   | 0,5828                                | 0,0090                               | 0,3300                       | 0,0004                               | 0,0464                               | 0,38                                | 391  |
| 21/02/14                         | 0,02   | 4,40                                     | 0,03  | 0,43                               | 0,0003   | 0,2509                                | 0,0070                               | 0,2600                       | 0,0005                               | 0,0214                               | 0,29                                | 419  |
| 22/02/14                         | 0,02   | 4,70                                     | 0,03  | 0,69                               | 0,0004   | 0,4017                                | 0,0070                               | 0,3100                       | 0,0005                               | 0,0343                               | 0,35                                | 392  |
| 23/02/14                         | 0,02   | 4,90                                     | 0,03  | 0,99                               | 0,0006   | 0,5814                                | 0,0080                               | 0,3200                       | 0,0005                               | 0,0497                               | 0,38                                | 373  |
| 24/02/14                         | 0,06   | 4,20                                     | 0,03  | 0,86                               | 0,0005   | 0,5418                                | 0,0270                               | 0,2800                       | 0,0005                               | 0,0430                               | 0,35                                | 371  |
| 25/02/14                         | 0,02   | 4,90                                     | 0,03  | 1,06                               | 0,0006   | 0,6220                                | 0,0070                               | 0,2900                       | 0,0005                               | 0,0530                               | 0,35                                | 386  |
| 26/02/14                         | 0,02   | 3,30                                     | 0,03  | 0,77                               | 0,0005   | 0,4638                                | 0,0070                               | 0,2200                       | 0,0005                               | 0,0386                               | 0,27                                | 409  |
| 27/02/14                         | 0,05   | 4,20                                     | 0,03  | 1,79                               | 0,0010   | 1,0466                                | 0,0210                               | 0,2800                       | 0,0005                               | 0,0894                               | 0,39                                | 422  |
| 28/02/14                         | 0,09   | 3,80                                     | 0,03  | 1,83                               | 0,0011   | 1,1366                                | 0,0390                               | 0,2500                       | 0,0005                               | 0,0917                               | 0,38                                | 396  |
|                                  |  |  |   |                                    |  |                                       |                                      |                              |                                      |                                      |                                     |  |
|                                  |  |  |   |                                    |  |                                       |                                      |                              |                                      |                                      |                                     |  |
|                                  |  |  |   |                                    |  |                                       |                                      |                              |                                      |                                      |                                     |  |
| <b>PADRÕES<br/>DE<br/>EMIÇÃO</b> | <b>Máximo<br/>1,80<br/>ppm-8%de O2</b>           | <b>Máximo<br/>5,00<br/>ppm-8%de O2</b>   | <b>Máximo<br/>0,50<br/>ppm-10%de O2</b>           | <b>----</b>                        | <b>Máximo<br/>0,0035<br/>gTRS/kg<br/>sol.queimados</b> | <b>-----</b>                          | <b>----</b>                          | <b>----</b>                  | <b>----</b>                          | <b>----</b>                          | <b>Máximo<br/>2,38<br/>kg/h</b>     | <b>média mensal kg/h<br/>410<br/>pont. máxima 450<br/>kg/h</b> |

\* Problemas analíticos/coletas P - Parada da Fábrica



# DADOS AMBIENTAIS

## EFLUENTES HÍDRICOS E EMISSÕES AÉREAS

CMPC Celulose Riograndense

---

### **RELATÓRIO – ULTRAPASSAGENS DE PARÂMETROS**

#### **EFLUENTE HÍDRICO**

---

#### **EMISSÕES AÉREAS**

---

Não ocorreram ultrapassagens de parâmetros.

Clovis Zimmer  
CRQ 05200685  
Ger. Qualidade e Meio Ambiente