

# DADOS AMBIENTAIS

## EFLUENTES HÍDRICOS E EMISSÕES AÉREAS

CMPC Celulose Riograndense

### EFLUENTE HÍDRICO – EFLUENTE TRATADO

PARÂMETRO DATA	pH	Temp. °C	Vazão m³/dia	D.B.O5 mg/L	DQO mg/L	Sól. Susp. mg/L	Sól. Sed. mL/L	Fósforo mg/L	Cloretos t/dia	Nitrog.Total mg/L	AOX kg/t p.branq.	Sulfetos mg/L	Mercúrio mg/L	Fenóis mg/L	Cloratos mg/L
01/09/2011	6,3	35,2	39632	3,7	135	22,4	-----	0,22	20,12	<5,0	*	-----	-----	-----	-----
02/09/2011	6,3	35,6	33679	4,6	122	28,4	-----	0,14	17,47	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
03/09/2011	6,3	35,5	35505	3,9	98	26,0	-----	0,10	17,53	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
04/09/2011	6,4	37,7	42215	5,5	99	18,8	-----	0,12	21,36	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
05/09/2011	6,4	36,4	38276	5,1	98	23,6	-----	0,20	19,39	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
06/09/2011	6,5	35,7	36383	4,7	94	23,3	-----	0,23	17,09	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
07/09/2011	6,4	36,4	38115	6,2	118	38,4	<0,1	0,33	20,23	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
08/09/2011	6,4	36,3	39029	3,8	116	19,2	-----	0,22	21,75	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
09/09/2011	6,4	36,4	34806	6,0	125	27,2	-----	0,18	20,38	<5,0	0,08	-----	-----	-----	-----
10/09/2011	6,4	36,9	35988	7,0	123	26,8	-----	0,23	21,03	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
11/09/2011	6,3	37,2	43198	5,4	145	15,6	-----	0,15	22,50	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
12/09/2011	6,4	37,1	44274	5,6	128	22,4	-----	0,10	21,60	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
13/09/2011	6,2	35,1	40086	4,0	118	14,0	-----	0,08	18,99	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
14/09/2011	6,3	34,5	36645	4,7	120	21,2	<0,1	0,08	18,84	<5,0	0,07	-----	-----	-----	-----
15/09/2011	6,3	34,3	32651	4,4	118	17,2	-----	0,12	17,28	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
16/09/2011	6,4	35,1	35788	5,9	111	15,0	-----	0,09	17,49	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
17/09/2011	6,4	36,6	37665	6,0	136	32,0	-----	0,14	18,41	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
18/09/2011	6,4	36,9	37210	3,9	131	12,4	-----	0,10	19,49	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
19/09/2011	6,3	35,6	35390	5,1	124	3,2	-----	0,08	19,33	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
20/09/2011	6,3	34,4	37626	3,9	124	19,6	-----	0,05	19,98	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
21/09/2011	6,3	34,3	34329	5,0	127	12,8	<0,1	0,05	16,89	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
22/09/2011	6,4	34,9	34872	4,8	124	20,0	-----	0,05	17,01	<5,0	0,07	-----	-----	-----	-----
23/09/2011	6,2	34,8	33320	5,1	116	29,2	-----	0,07	17,70	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
24/09/2011	6,4	33,5	29663	4,2	117	22,0	-----	0,09	16,99	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
25/09/2011	6,3	34,0	35150	4,0	91	17,2	-----	0,06	18,35	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
26/09/2011	6,6	35,4	41164	3,8	98	10,0	-----	0,11	21,23	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
27/09/2011	6,3	35,3	36022	4,8	126	19,6	-----	0,25	19,16	<5,0	-----	-----	0,002	-----	-----
28/09/2011	6,5	36,5	36023	3,0	124	15,6	<0,1	0,12	19,79	<5,0	0,10	0,10	-----	0,01	-----
29/09/2011	6,4	36,9	35010	6,1	122	12,8	-----	0,15	19,85	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
30/09/2011	6,4	35,9	35278	5,5	129	16,0	-----	0,07	19,29	<5,0	-----	-----	-----	-----	-----
PADRÕES DE EMISSÃO	6,0 a 9,0	Inferior a 40°C	Max. 46400 m³/dia	até 36 mg/L	até 145 mg/L	até 45 mg/L	até 1 mL/L	até 0,9 mg/L	até 28,80 t/dia	até 9,0 mg/L	até 0,13 kg/t	até 0,18 mg/L	até 0,008 mg/L	até 0,05 mg/L	-----
TIPO DE AMOSTRAGEM	Simples 8X8horas	Simples 8X8horas	Online Online	composta 2X2horas	composta 2X2horas	composta 2X2horas	composta 2X2horas	composta 2X2horas	composta 2X2horas	composta 2X2horas	simples Única	simples Única	composta 2X2horas	composta 2X2horas	simples 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

### EMISSÕES AÉREAS – FONTES ESTACIONÁRIAS

Data	Caldeira Recuperação ppm TRS a 8% de O2	Forno de Cal ppm TRS a 8% de O2	Incinerador de Gases ppm TRS a 10% de O2	Tanque de Dissolução ppm TRS	Tanque de Dissolução gTRS/Kgss	Tanque de Dissolução mgTRS/Kgss	Caldeira Recuperação kg TRS /h	Forno de Cal kg TRS /h	Incinerador de Gases kg TRS /h	Tanque de Dissolução kg TRS /h	Somatório da Fontes kg TRS /h	Caldeira de Força kg SO2/h
01/09/11	0,08	2,69	0,07	2,75	0,0016	1,5733	0,0370	0,1796	0,0009	0,1377	0,36	392
02/09/11	0,07	2,97	0,07	2,58	0,0015	1,4824	0,0310	0,1417	0,0010	0,1292	0,30	350
03/09/11	0,04	2,87	0,06	2,50	0,0015	1,4560	0,0180	0,1917	0,0009	0,1252	0,34	399
04/09/11	0,05	2,89	0,06	3,01	0,0017	1,7252	0,0210	0,1930	0,0009	0,1510	0,37	415
05/09/11	0,06	2,17	0,06	3,42	0,0021	2,0666	0,0280	0,1453	0,0009	0,1713	0,35	438
06/09/11	0,03	2,04	0,06	3,43	0,0020	1,9587	0,0130	0,1366	0,0009	0,1719	0,32	447
07/09/11	0,04	1,76	0,06	3,36	0,0019	1,9191	0,0170	0,1180	0,0009	0,1682	0,30	467,4
08/09/11	0,12	1,97	0,06	3,29	0,0019	1,8833	0,0510	0,1320	0,0009	0,1650	0,35	446
09/09/11	0,21	1,51	0,06	2,93	0,0017	1,6940	0,0920	0,0746	0,0009	0,1469	0,31	455,6
10/09/11	0,15	1,43	0,07	3,77	0,0023	2,2554	0,0660	0,0282	0,0010	0,1887	0,28	406
11/09/11	0,14	0,41	0,06	3,90	0,0022	2,2305	0,0590	0,0004	0,0009	0,1952	0,26	416
12/09/11	0,16	0,33	0,07	3,69	0,0021	2,1132	0,0680	0,0075	0,0009	0,1849	0,26	358
13/09/11	0,15	0,85	0,07	3,24	0,0019	1,8523	0,0630	0,0569	0,0009	0,1624	0,28	332
14/09/11	0,23	4,05	0,06	3,39	0,0020	1,9778	0,0990	0,2708	0,0009	0,1699	0,54	340
15/09/11	0,37	2,84	0,06	3,18	0,0019	1,8706	0,1620	0,1896	0,0009	0,1594	0,51	300
16/09/11	0,43	4,24	0,06	3,18	0,0018	1,8193	0,1880	0,2833	0,0009	0,1592	0,63	333
17/09/11	0,51	3,84	0,08	2,48	0,0014	1,4168	0,2200	0,2568	0,0011	0,1243	0,60	318
18/09/11	0,51	2,91	0,06	2,92	0,0017	1,6501	0,2190	0,1947	0,0009	0,1464	0,56	342
19/09/11	0,63	2,50	0,07	3,06	0,0017	1,7480	0,2710	0,1668	0,0009	0,1533	0,59	341
20/09/11	0,50	2,04	0,07	3,10	0,0018	1,7650	0,2150	0,1364	0,0009	0,1552	0,51	370
21/09/11	0,45	2,01	0,07	3,34	0,0019	1,9232	0,1910	0,1345	0,0009	0,1675	0,49	335
22/09/11	0,41	2,00	0,07	3,06	0,0018	1,7597	0,1760	0,1335	0,0010	0,1531	0,46	364
23/09/11	0,44	2,08	0,06	2,86	0,0016	1,6222	0,1930	0,1390	0,0009	0,1433	0,48	365
24/09/11	0,41	2,18	0,06	3,48	0,0020	1,9919	0,1770	0,1460	0,0009	0,1744	0,50	270
25/09/11	0,31	1,80	0,06	3,52	0,0020	2,0162	0,1360	0,1205	0,0009	0,1764	0,43	354
26/09/11	0,31	1,67	0,06	3,81	0,0022	2,1840	0,1330	0,1119	0,0009	0,1910	0,44	371
27/09/11	0,31	2,17	0,06	3,72	0,0021	2,1370	0,1300	0,1269	0,0009	0,1863	0,44	362
28/09/11	0,54	2,70	0,05	3,20	0,0018	1,8346	0,2330	0,1540	0,0007	0,1605	0,55	366
29/09/11	0,88	1,98	0,05	3,02	0,0017	1,7263	0,3810	0,1321	0,0007	0,1512	0,66	366
30/09/11	0,35	1,57	0,06	3,59	0,0021	2,0500	0,1540	0,0973	0,0008	0,1797	0,43	367
<b>PADRÕES DE EMISSÃO</b>	<b>Máximo 1,80 ppm-8%de O2</b>	<b>Máximo 5,00 ppm-8%de O2</b>	<b>Máximo 0,50 ppm-10%de O2</b>	-----	<b>Máximo 0,0035 gTRS/kg sol.queimados</b>	-----	-----	-----	-----	-----	<b>Máximo 2,38 kg/h</b>	<b>média mensal kg/h 410 pont. máxima 450 kg/h</b>

P - Parada da Fábrica

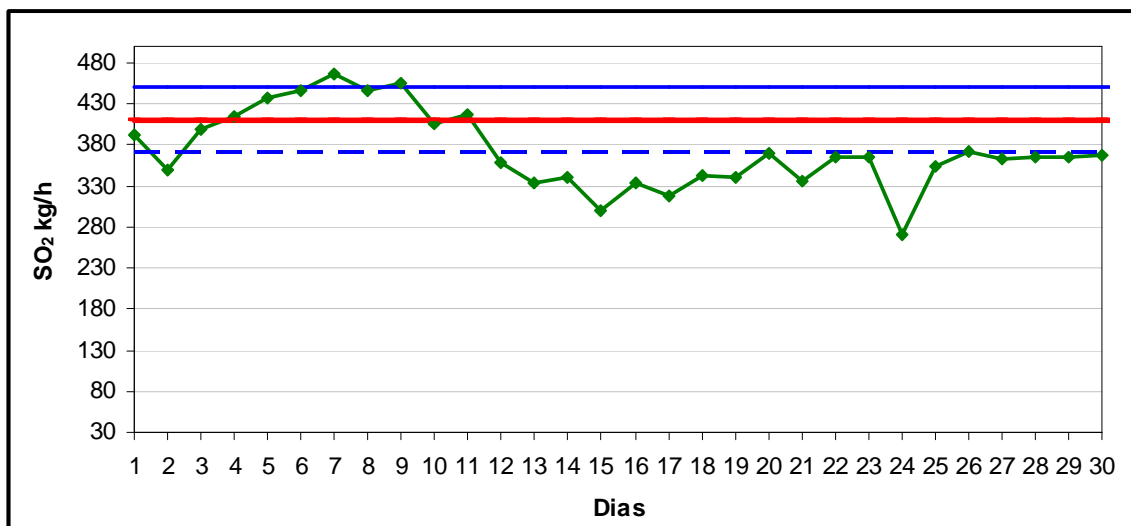
RELATÓRIO – ULTRAPASSAGENS DE PARÂMETROS

EFLUENTE HÍDRICO – EFLUENTE TRATADO

Não ocorreram ultrapassagens de parâmetros.

EMISSÕES AÉREAS – FONTES ESTACIONÁRIAS

**Carga de SO<sub>2</sub> – Caldeira de Força**



--- Média = 373 kg/h

— Parâmetro Fepam 410kg/h Média Mensal

— Parâmetro Fepam 450kg/h Valor Máximo

**Justificativas:**

Em Set/11 ocorreram duas ultrapassagens do parâmetro Carga de SO<sub>2</sub> na Caldeira de Força. Conforme LO 6561/2009-DL, o limite é média aritmética mensal de 410 kg/h, admitindo-se emissão máxima de 450,0 kg/h. As ultrapassagens foram:

DATA	07/09/2011	09/09/2011	Média MÊS
Carga SO <sub>2</sub> (kg/h)	467,4	455,6	373



---

## DADOS AMBIENTAIS

### EFLUENTES HÍDRICOS E EMISSÕES AÉREAS

CMPC Celulose Riograndense

---

A causa das ultrapassagens são atribuídas ao teor de enxofre no carvão mineral recebido do fornecedor, acima do parâmetro contratado de até 1%.

**Ações:**

Imediatamente, reduziu-se a queima de carvão adicionando óleo combustível. Após testes utilizando carvão misturado com coque, obteve-se redução do teor de enxofre do combustível utilizado na referida caldeira. Estabeleceu-se então nova especificação deste insumo junto ao fornecedor, enquadrando as emissões do parâmetro SO<sub>2</sub>, atendendo os limites da LO acima.

**Clovis Zimmer**

**CRQ 05200685**

**Ger. Qualidade e Meio Ambiente**