

# 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
01/05/2013	6,3	35,0	35082	3,2	110	11,2	-----	0,07	17,54	<5,0		0,04	0,002	0,01	-----
02/05/2013	6,2	35,1	33932	4,4	119	13,0	-----	0,05	17,10	<5,0		-----	-----	-----	-----
03/05/2013	6,3	36,1	35926	4,1	128	10,3	0,1	0,08	17,71	<5,0	0,07	-----	-----	-----	-----
04/05/2013	6,2	35,7	37691	2,9	115	9,4	-----	0,10	17,00	<5,0		-----	-----	-----	-----
05/05/2013	6,3	36,6	39904	3,6	110	15,8	-----	0,10	18,95	<5,0		-----	-----	-----	-----
06/05/2013	6,2	36,9	40037	3,1	116	21,7	-----	0,13	19,66	<5,0		-----	-----	-----	-----
07/05/2013	6,2	35,2	38162	3,9	119	16,0	-----	0,17	18,66	<5,0		-----	-----	-----	-----
08/05/2013	6,4	33,7	34725	3,1	107	21,0	-----	0,07	17,26	<5,0		-----	-----	-----	-----
09/05/2013	6,4	35,5	34717	2,9	105	17,6	-----	0,12	17,36	<5,0	0,05	-----	-----	-----	-----
10/05/2013	6,3	36,8	37042	3,3	108	24,4	0,1	0,15	19,22	<5,0		-----	-----	-----	-----
11/05/2013	6,3	36,7	36484	2,1	121	22,2	-----	0,18	19,30	<5,0		-----	-----	-----	-----
12/05/2013	6,3	36,5	33459	3,0	124	18,8	-----	0,13	18,03	<5,0		-----	-----	-----	-----
13/05/2013	6,3	35,9	35445	FA	103	8,0	-----	0,09	18,22	<5,0		-----	-----	-----	-----
14/05/2013	6,3	36,2	33392	3,3	118	11,6	-----	0,19	16,66	<5,0	0,07	-----	-----	-----	-----
15/05/2013	6,3	35,3	34066	3,7	103	22,0	-----	0,17	17,14	<5,0		-----	-----	-----	-----
16/05/2013	6,3	35,5	34420	2,3	105	17,8	-----	0,06	18,41	<5,0		-----	-----	-----	-----
17/05/2013	6,2	35,9	38781	3,0	113	14,5	0,1	0,12	20,36	<5,0		-----	-----	-----	-----
18/05/2013	6,2	35,7	39117	4,2	141	32,6	-----	0,22	19,83	<5,0		-----	-----	-----	-----
19/05/2013	6,3	34,3	33428	4,0	103	20,6	-----	0,09	15,84	<5,0		-----	-----	-----	-----
20/05/2013	6,2	34,1	36561	3,5	99	21,0	-----	0,09	16,42	<5,0	0,08	-----	-----	-----	-----
21/05/2013	6,3	34,8	38681	3,4	112	21,4	-----	0,15	17,25	<5,0		-----	-----	-----	-----
22/05/2013	6,3	34,0	35220	3,5	109	24,2	-----	0,17	16,03	<5,0		-----	-----	-----	-----
23/05/2013	6,2	32,7	34414	2,8	111	16,7	-----	0,15	17,21	<5,0		-----	-----	-----	-----
24/05/2013	6,4	34,2	35024	2,3	105	23,6	0,1	0,16	16,50	<5,0		-----	-----	-----	-----
25/05/2013	6,3	34,7	34508	3,8	97	21,8	-----	0,15	16,77	<5,0		-----	-----	-----	-----
26/05/2013	6,2	32,9	32514	2,6	111	19,4	-----	0,15	16,03	<5,0		-----	-----	-----	-----
27/05/2013	6,4	35,4	34967	5,1	143	21,4	-----	0,17	16,96	<5,0	0,07	-----	-----	-----	-----
28/05/2013	6,2	35,5	31571	4,2	126	19,8	-----	0,13	15,28	<5,0		-----	-----	-----	-----
29/05/2013	6,5	35,6	36231	3,7	116	14,4	-----	0,09	18,44	<5,0		-----	-----	-----	-----
30/05/2013	6,4	35,2	32973	4,5	119	28,2	-----	0,19	17,05	<5,0		-----	-----	-----	-----
31/05/2013	6,3	35,3	36535	4,6	115	13,8	0,1	0,17	17,68	<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

### EMISSIONES 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
01/07/13	0,03	2,30	0,02	1,99	0,0012	1,1629	0,0110	0,1500	0,0003	0,0998	0,26	379
02/07/13	0,02	2,80	0,04	2,33	0,0014	1,3668	0,0090	0,1800	0,0006	0,1168	0,31	368
03/07/13	0,02	1,40	0,03	3,08	0,0019	1,8721	0,0090	0,9000	0,0004	0,1542	0,25	399
04/07/13	0,04	2,30	0,02	1,77	0,0011	1,0696	0,0180	0,1500	0,0003	0,0886	0,26	440
05/07/13	0,02	1,90	0,02	1,55	0,0009	0,9081	0,0090	0,1300	0,0003	0,0775	0,21	398
06/07/13	0,02	1,70	0,02	1,58	0,0009	0,9275	0,0090	0,1100	0,0002	0,0793	0,20	388
07/07/13	0,02	2,10	0,02	2,26	0,0013	1,3194	0,0010	0,1400	0,0002	0,1133	0,25	372
08/07/13	0,01	2,40	0,02	1,71	0,0010	1,0026	0,0000	0,1763	0,0003	0,0859	0,18	371
09/07/13	0,01	P	0,07	0,63	0,0004	0,3728	0,0010	P	0,0012	0,0315	0,03	375
10/07/13	0,01	P	0,02	0,60	0,0004	0,3503	0,0030	P	0,0003	0,0300	0,04	505
11/07/13	0,03	0,70	0,02	0,16	0,0001	0,0959	0,0120	0,0500	0,0003	0,0079	0,07	413
12/07/13	0,02	2,80	0,06	0,04	0,0000	0,0295	0,0070	0,1800	0,0009	0,0022	0,19	440
13/07/13	0,02	3,90	0,09	0,02	0,0000	0,0112	0,0070	0,2600	0,0013	0,0010	0,27	361
14/07/13	0,02	3,90	0,07	0,02	0,0000	0,0132	0,0070	0,2600	0,0010	0,0011	0,27	342
15/07/13	0,02	4,00	0,04	0,03	0,0000	0,0175	0,0070	0,2700	0,0005	0,0015	0,28	363
16/07/13	0,01	4,30	0,06	1,00	0,0007	0,7285	0,0060	0,2900	0,0009	0,0503	0,34	394
17/07/13	0,01	4,60	0,07	2,06	0,0012	1,1984	0,0060	0,3000	0,0010	0,1031	0,41	433
18/07/13	0,01	4,10	0,05	2,36	0,0014	1,3712	0,0050	0,2800	0,0007	0,1182	0,40	377
19/07/13	0,01	4,70	0,05	1,85	0,0011	1,0728	0,0030	0,3200	0,0008	0,0925	0,41	338
20/07/13	0,01	4,10	0,03	1,25	0,0007	0,7233	0,0030	0,2800	0,0005	0,0627	0,34	329
21/07/13	0,01	4,30	0,03	1,71	0,0010	0,9989	0,0020	0,2900	0,0004	0,0855	0,38	260
22/07/13	0,00	4,30	0,04	2,54	0,0015	1,4875	0,0010	0,2900	0,0006	0,1272	0,42	332
23/07/13	0,00	2,90	0,04	2,45	0,0015	1,4742	0,0000	0,1900	0,0005	0,1225	0,32	329
24/07/13	0,00	2,80	0,03	1,93	0,0012	1,1917	0,0000	0,1900	0,0005	0,0967	0,28	367
25/07/13	0,00	2,90	0,03	1,65	0,0011	1,1054	0,0000	0,1900	0,0004	0,0827	0,27	367
26/07/13	0,00	3,70	0,02	2,30	0,0014	1,4112	0,0010	0,2500	0,0003	0,1150	0,36	365
27/07/13	0,01	4,30	0,02	2,05	0,0013	1,2885	0,0020	0,2800	0,0003	0,1028	0,39	351
28/07/13	0,01	4,20	0,02	1,05	0,0006	0,6344	0,0020	0,2800	0,0003	0,0527	0,33	366
29/07/13	0,00	4,40	0,02	1,08	0,0006	0,6340	0,0020	0,2800	0,0002	0,0540	0,35	346
30/07/13	0,00	2,80	0,02	2,44	0,0014	1,4347	0,0020	0,1900	0,0003	0,1225	0,31	362
31/07/13	0,00	3,50	0,02	1,55	0,0009	0,9245	0,0010	0,2300	0,0003	0,0775	0,31	374
<b>PADRÕES DE EMISSIONES</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>-----</b>	<b>Máximo 0,0035 gTRS/kg sol.queimados</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>-----</b>	<b>Máximo 2,38 kg/h</b>	<b>média mensal kg/h 410 pont. máxima 450 kg/h</b>

\* Problemas analíticos/coletas P - Parada da Fábrica

### RELATÓRIO – ULTRAPASSAGENS DE PARÂMETROS

#### EFLUENTE HÍDRICO – EFLUENTE TRATADO

Não ocorreram ultrapassagens de parâmetros.

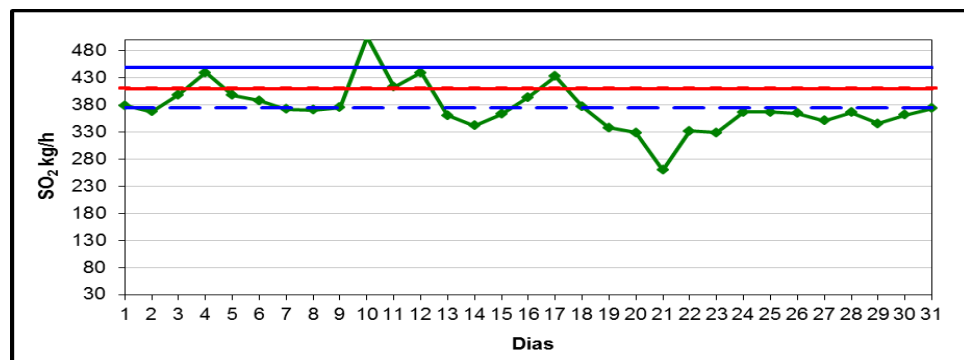
#### EMISSIONES AÉREAS

No dia 10/07/2013, tivemos uma ultrapassagem do parâmetro correspondente à emissão de SO<sub>2</sub>, na Caldeira de Força, onde se verificou um valor de 505,2 kg / h.

A emissão de SO<sub>2</sub> é exclusivamente um reflexo da quantidade de enxofre presente no combustível da caldeira, no caso, carvão. A porção de enxofre no carvão é aproximadamente constante, mas variações naturais na formação do carvão na mina faz com que tenhamos alguns picos de concentração, no qual acarretou um excesso de emissão de SO<sub>2</sub>.

A medição SO<sub>2</sub> é realizada on-line, e assim que verificado a ultrapassagem do parâmetro, foi alterada a proporção de carvão 5200 de 100% para 90%, voltando a utilizar carvão 5000, que possui menos poder calorífico, mas também um menor percentual de enxofre na composição.

Esta medida foi suficiente para que as emissões de SO<sub>2</sub> retornassem a valores satisfatórios conforme nossa Licença de operação.



--- Média: 374 kg/h

— Parâmetro conforme LO: 410kg/h Média Mensal

— Parâmetro conforme LO: 450kg/h Valor Máximo