


# DADOS AMBIENTAIS

## EFLUENTES HÍDRICOS E EMISSÕES AÉREAS


	Resultados de Monitoramento da Qualidade do Efluente Tratado, conforme LO 2294/2015															mai-15	
	AOX	Coliformes termotolerantes	Demanda bioquímica de oxigênio	Demanda química de oxigênio	Fenóis totais	Fósforo total	Mercurio	Nitrogênio total Kjeldahl	Óleos e graxas minerais	pH	Sólidos sedimentáveis	Sólidos suspensos totais	Subst tensoativas reag azul metileno	Sulfeto total	Temperatura	Vazão	Vazão de pico
Padrão	0,10 máximo	1000 máximo	36 máximo	140 máximo	0,05 máximo	0,9 máximo	0,008 máximo	9 máximo	10 máximo	6,0 9,0	1,0 máximo	45 máximo	2,0 máximo	0,18 máximo	40 máximo	154400 máximo	231600 máximo
Unidade	kg/tAD	NMP/100 mL	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg N/L	mg/L	entre	ml/L	mg/L	mg MBAS/L	mg S <sup>2-</sup> /L	°C	m3/dia	m3/dia
01/05/2015	0,12	<1	5	98	<0,01	0,1	<0,001	3	3	6,7	0,1	7	<0,1	0,04	20,2	54924	60416
02/05/2015	0,11	<1	5	97	<0,01	0,5	<0,001	1	<3	6,6	0,1	23	0,2	0,06	24,3	59002	73753
03/05/2015	0,09	<1	4	74	<0,01	0,1	<0,001	0	3	6,2	0,1	13	0,2	0,03	36,1	57430	67767
04/05/2015	0,13	12	5	104	<0,01	0,4	<0,001	1	<3	6,2	0,1	23	0,2	<0,03	36,6	59880	52303
05/05/2015	0,09	9	FA	131	<0,01	0,4	<0,001	1	<3	6,3	0,1	53	0,1	0,03	30	16013	45539
06/05/2015	0,03	3	8	144	0,02	0,5	<0,001	2	<3	6,2	0,1	79	0,1	0,06	34,5	53051	108074
07/05/2015	0,04	4	10	88	<0,01	0,9	<0,001	6	<3	6,4	0,1	67	<0,1	<0,03	23,1	38002	107628
08/05/2015	0,02	<1	5	60	0,01	0,1	<0,001	5	<3	6,6	0,1	23	<0,1	<0,03	27,8	48187	109940
09/05/2015	0,04	<1	FA	60	<0,01	0,4	<0,001	3	<3	6,2	0,1	21	<0,1	<0,03	21,6	45253	155479
10/05/2015	0,08	1	5	73	<0,01	0,3	<0,001	3	<3	6,2	0,1	18	<0,1	0,06	20,8	48990	157688
11/05/2015	0,03	3	5	69	<0,01	0,2	<0,001	2	<3	6,6	0,3	26	0,1	0,07	28,2	52590	131891
12/05/2015	0,05	<1	5	69	<0,01	0,1	<0,001	2	<3	6,2	0,1	23	0,1	0,21	36,4	41645	144366
13/05/2015	0,02	<1	FA	74	<0,01	0,1	<0,001	2	3	6,2	0,2	12	0,1	<0,03	37,4	44154	142787
14/05/2015	0,07	<1	4	68	<0,01	0,1	<0,001	2	<3	6,2	0,1	12	<0,1	0,10	38	43850	126798
15/05/2015	0,03	<1	FA	84	<0,01	0,1	<0,001	1	<3	6,2	0,1	18	<0,1	0,07	37,9	54924	132647
16/05/2015	0,01	1	6	82	<0,01	0,1	<0,001	2	<3	6,1	0,1	18	<0,1	0,04	37,9	80644	130484
17/05/2015	0,05	<1	5	80	<0,01	0,1	<0,001	0	<3	6,1	0,1	13	<0,1	0,05	38,2	71481	125848
18/05/2015	0,02	2	4	68	<0,01	0,1	<0,001	1	<3	6,1	0,1	11	<0,1	<0,03	37,6	78183	139960
19/05/2015	0,06	<1	4	96	<0,01	0,3	<0,001	2	<3	6,2	0,1	13	<0,1	<0,03	35,2	60435	108349
20/05/2015	0,07	<1	4	109	<0,01	0,8	<0,001	3	<3	6,4	0,1	23	<0,1	0,03	38,1	78513	153534
21/05/2015	0,06	<1	FA	101	<0,01	0,3	<0,001	2	<3	6,5	0,1	22	<0,1	<0,03	38,6	76086	145980
22/05/2015	0,05	<1	4	93	<0,01	0,2	<0,001	3	<3	6,5	0,1	11	<0,1	0,04	37,6	70204	151966
23/05/2015	0,04	<1	FA	74	<0,01	0,2	<0,001	2	<3	6,5	0,1	15	<0,1	0,04	37,9	60631	131411
24/05/2015	0,04	<1	FA	63	<0,01	0,2	<0,001	2	<3	6,5	0,1	10	<0,1	0,05	36,6	64267	123582
25/05/2015	0,04	1	4	79	<0,01	0,2	<0,001	2	<3	6,3	0,1	15	<0,1	<0,03	35,3	56325	124235
26/05/2015	0,05	<1	3	62	<0,01	0,2	<0,001	2	<3	6,1	0,1	16	<0,1	0,04	35,5	78476	146804
27/05/2015	0,04	<1	3	58	<0,01	0,2	<0,001	1	<3	6,2	0,1	16	0,1	0,06	34,9	81725	108864
28/05/2015	0,05	1	4	53	<0,01	0,2	<0,001	1	<3	6,2	0,1	18	0,1	0,08	34,8	95816	104652
29/05/2015	0,04	13,5	3	59	<0,01	0,2	<0,001	2	<3	6,2	0,1	18	<0,1	0,07	36,4	79069	139285
30/05/2015	0,04	1	4	66	<0,01	0,2	<0,001	0	<3	6,2	0,2	24	<0,1	0,05	36,4	78975	125768
31/05/2015	0,04	<1	3	77	<0,01	0,2	0,001	1	3	6,2	0,1	25	<0,1	<0,03	36,5	77243	138529

# DADOS AMBIENTAIS

## EFLUENTES HÍDRICOS E EMISSÕES AÉREAS

### Emissões Atmosféricas - Monitoramento On-line

mai-15

	CALDEIRA DE RECUPERAÇÃO 1					CALDEIRA DE RECUPERAÇÃO 2				
Padrão LO	100 mg/Nm³	90 mg/Nm³	750 mg/Nm³	0,8 ppm	350 mg/Nm³	50 mg/Nm³	90 mg/Nm³	750 mg/Nm³	0,5 ppm	350 mg/Nm³
Parâmetro	PARTICULADO	SO2	CO	ERT	NO2	PARTICULADO	SO2	CO	ERT	NO2
Unidade	mg/Nm³ 8% O2	mg/Nm³ 8% O2	mg/Nm³ 8% O2	ppm 8% O2	mg/Nm³ 8% O2	mg/Nm³ 8% O2	mg/Nm³ 8% O2	mg/Nm³ 8% O2	ppm 8% O2	mg/Nm³ 8% O2
01/05/2015	97	2	17	0,0	217		56	263	0,0	3
02/05/2015	78	1	42	0,0	209		123	148	0,0	6
03/05/2015	32	1	328	0,0	173		128	50	0,1	6
04/05/2015	78	1	220	0,0	168		199	20	0,0	8
05/05/2015	24	5	322	0,3	50		187	32	0,0	8
06/05/2015	116	1	143	0,0	151		92	154	0,0	5
07/05/2015	95	5	678	0,1	105		99	465	0,0	6
08/05/2015	82	8	597	0,1	128		86	355	0,0	6
09/05/2015	126	1	Calibração	0,0	127		29	14	0,0	6
10/05/2015	96	1	Calibração	0,0	160		79	3	0,0	8
11/05/2015	86	1	645	0,0	168		53	136	0,0	8
12/05/2015	100	1	25	0,0	174		82	127	1,5	7
13/05/2015	93	1	36	0,0	161		10	1	1,4	7
14/05/2015	85	1	74	0,0	153		1	1	0,6	7
15/05/2015	69	2	102	0,0	150		54	1	0,7	7
16/05/2015	75	1	155	0,0	153		55	1	0,5	8
17/05/2015	75	1	22	0,0	171		38	1	0,6	8
18/05/2015	36	1	95	0,0	171		17	1	0,6	8
19/05/2015	43	47	60	0,0	164		2	2	0,5	7
20/05/2015	48	1	54	0,0	174		6	3	0,5	8
21/05/2015	56	1	57	0,0	169		7	2	0,6	12
22/05/2015	72	1	23	0,0	164		52	2	0,7	13
23/05/2015	62	1	43	0,0	157		20	2	0,7	14
24/05/2015	68	1	46	0,0	159		35	3	0,7	14
25/05/2015	77	1	90	0,0	148		39	8	0,7	14
26/05/2015	52	1	29	0,0	172		227	187	0,6	27
27/05/2015	81	1	15	0,0	164		426	14	0,7	29
28/05/2015	84	1	1	0,0	173		272	2	0,5	23
29/05/2015	81	1	0	0,0	178		16	1	0,6	20
30/05/2015	107	0	23	0,0	170		57	2	0,6	17
31/05/2015	91	0	1	0,0	165		19	2	0,5	20

#### Critério Atendimento:

Conforme Resolução CONAMA 386/2006, as medições online devem apresentar no mínimo 90% das médias diárias abaixo do limite e a média dos 10% acima do limite não podem ultrapassar 130% do padrão.

#### Comentário:

\*Material particulado da Caldeira de Recuperação somente terá medição validada após calibração do do sistema de medição que depende da Caldeira atingir 90% capacidade nominal

# DADOS AMBIENTAIS

## EFLUENTES HÍDRICOS E EMISSÕES AÉREAS

### Emissões Atmosféricas - Monitoramento On-line

mai-15

	FORNO DE CAL 1				FORNO DE CAL 2				CARGA TOTAL TRS	CALDEIRA DE FORÇA		
Padrão LO	100 mg/Nm³	400 mg/Nm³	250 mg/Nm³	5 ppm	50 mg/Nm³	400 mg/Nm³	250 mg/Nm³	5 ppm	2,38	50 mg/Nm³	400 mg/Nm³	450 mg/Nm³
Parâmetro	PARTICULADO	NO2	CO	ERT	PARTICULADO	NO2	CO	ERT	CARGAERT	PARTICULADO	SO2	NOX
Unidade	mg/Nm³ 8% O2	mg/Nm³ 8% O2	mg/Nm³ 8% O2	ppm 8% O2	mg/Nm³ 8% O2	mg/Nm³ 8% O2	mg/Nm³ 8% O2	ppm 8% O2	Kg/h	mg/Nm³ 6% O2	mg/Nm³ 6% O2	mg/Nm³ 6% O2
01/05/2015	7	283	0	3	PARADO				0,08	9	-	401
02/05/2015	9	257	2	3					0,20	10	-	402
03/05/2015	16	288	22	3					0,23	10	-	426
04/05/2015	11	290	0	1					0,22	8	-	401
05/05/2015	10	269	44	0					0,22	-	-	239
06/05/2015	27	0	17	0					0,19	-	454	468
07/05/2015	7	204	4	2					0,11	-	539	337
08/05/2015	34	0	11	1					0,08	-	349	398
09/05/2015	33	117	1	2					0,20	-	558	75
10/05/2015	30	214	0	3					0,19	-	637	303
11/05/2015	30	167	0	2					0,15	21	294	387
12/05/2015	31	183	153	2					0,10	14	195	364
13/05/2015	30	335	11	3					0,22	7	327	364
14/05/2015	31	224	0	3					0,22	9	358	350
15/05/2015	31	195	4	4					0,27	-	396	390
16/05/2015	31	296	10	2					0,17	-	217	298
17/05/2015	29	160	18	3					0,23	-	330	226
18/05/2015	30	125	9	3					0,24	-	272	300
19/05/2015	34	97	14	3					0,20	-	262	226
20/05/2015	31	104	26	3					0,23	-	283	277
21/05/2015	31	118	11	4					0,31	-	309	271
22/05/2015	33	123	3	5					0,33	-	277	283
23/05/2015	31	110	18	4					0,26	-	297	250
24/05/2015	32	111	25	2					0,17	-	288	288
25/05/2015	31	158	Calibração	4					0,28	-	295	278
26/05/2015	32	128	4	4					0,25	-	215	220
27/05/2015	36	100	67	3					0,24	-	272	302
28/05/2015	36	111	0	3					0,25	-	258	259
29/05/2015	38	82	0	3					0,70	-	261	265
30/05/2015	39	85	4	3					0,82	-	268	300
31/05/2015	39	116	122	3					0,60	-	274	275

#### Critério Atendimento:

Conforme Resolução CONAMA 386/2006, as medições online devem apresentar no mínimo 90% das médias diárias abaixo do limite e a média dos 10% acima do limite não podem ultrapassar 130% do padrão.

#### Comentário:

Forno de Cal 2 ainda não iniciou operação

Material particulado da Caldeira de Força sem medição por problema no instrumento que necessitará de troca.

---

## DADOS AMBIENTAIS

### EFLUENTES HÍDRICOS E EMISSÕES AÉREAS

---

#### RELATÓRIO DE PARÂMETROS AMBIENTAIS FORA DE PADRÃO

Abril - 2015

---

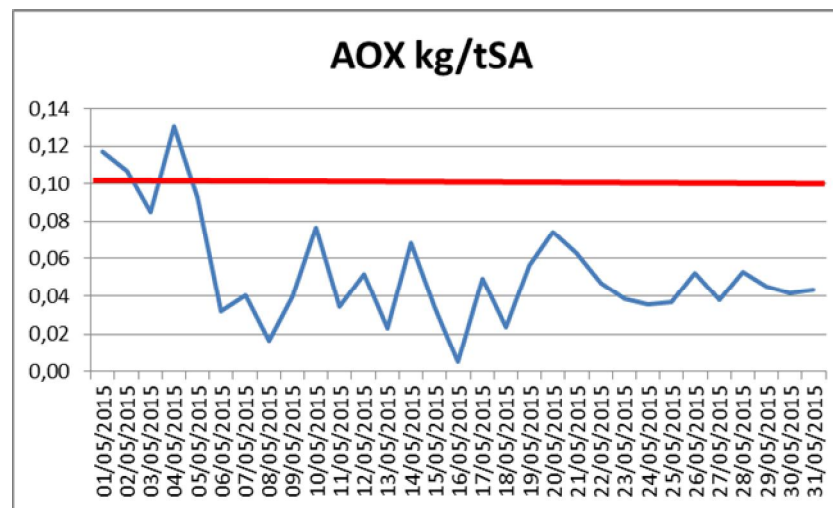
#### EFLUENTES HÍDRICOS

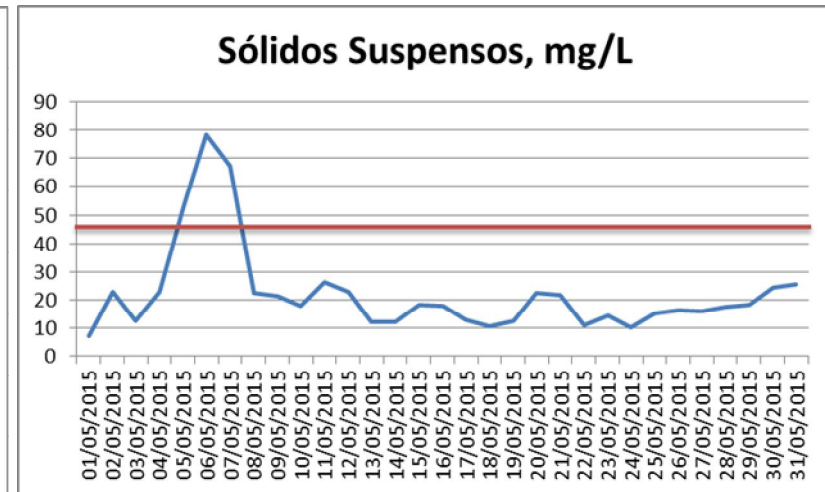
---

##### Não atendimento do padrão AOX no efluente tratado conforme LO 2294/2015.

**Causa:** Os valores observados são decorrentes das condições operacionais da produção dos últimos dias de produção de abril e fase inicial de ajustes da produção da nova linha de produção (ampliação).

**Ações:** Foi otimizado e ajustado processo, com valores atendidos desde o dia 06/05/2015.





---

## DADOS AMBIENTAIS

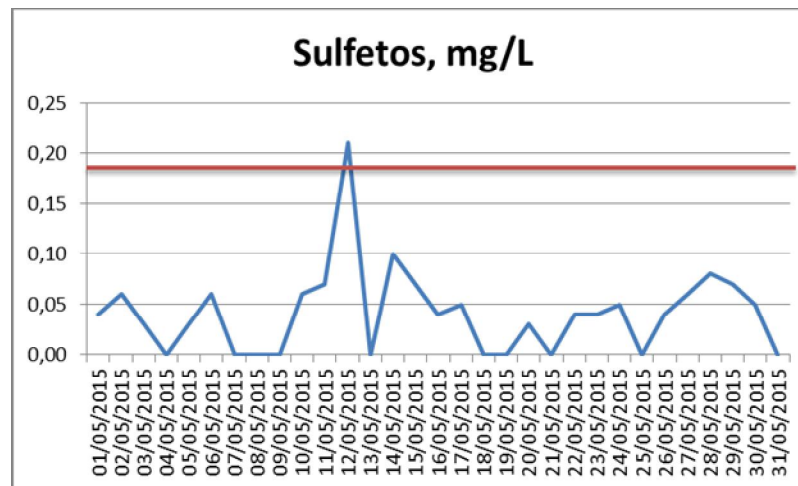
### EFLUENTES HÍDRICOS E EMISSÕES AÉREAS

---

#### Não atendimento do padrão Sulfetos no efluente tratado conforme LO 2294/2015.

**Causa:** Teor alto de lavado da torre de dessulfurização da Caldeira de Força que não teve consumo foi coletado para Lagoa de Emergência. Quando foi enviado para ETE, o teor de Sulfetos ficou elevado pela quantidade enviada de efluente.

**Ações:** Foi otimizado e ajustado processo de dosagem do efluente da lagoa de emergência, com valores atendidos.

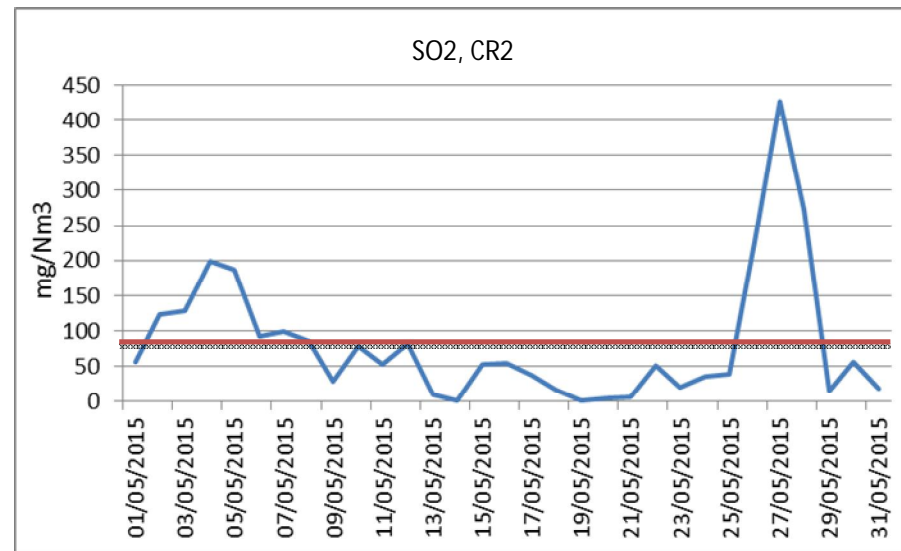


## DADOS AMBIENTAIS

### EFLUENTES HÍDRICOS E EMISSÕES AÉREAS

#### EMISSÕES AÉREAS

Não atendimento do padrão de emissão de SO<sub>2</sub> da Caldeira de Recuperação 2, conforme critérios para monitoramento on-line - LO 2294/2015



% AT (min. 90%)	71%
% N.AT (max.130%)	216%
ATENDIMENTO	NÃO ATENDIDO

**Causa:** As ultrapassagens ocorreram nos períodos em fase de ajuste e aprendizagem da operação da nova caldeira de recuperação, sendo que os dias em que houve as ultrapassagens era usa pouco licor negro como combustível, sendo usado óleo combustível. Este tipo de caldeira quando do uso de óleo combustível, trabalha com baixa temperatura não propiciando a redução do SO<sub>2</sub> a sulfeto, tendo assim emissão. A medida que a caldeira começa a queimar maiores quantidades de licor negro a emissão fica baixa e atende aos limites, como foram os dias em que houve atendimento do padrão.

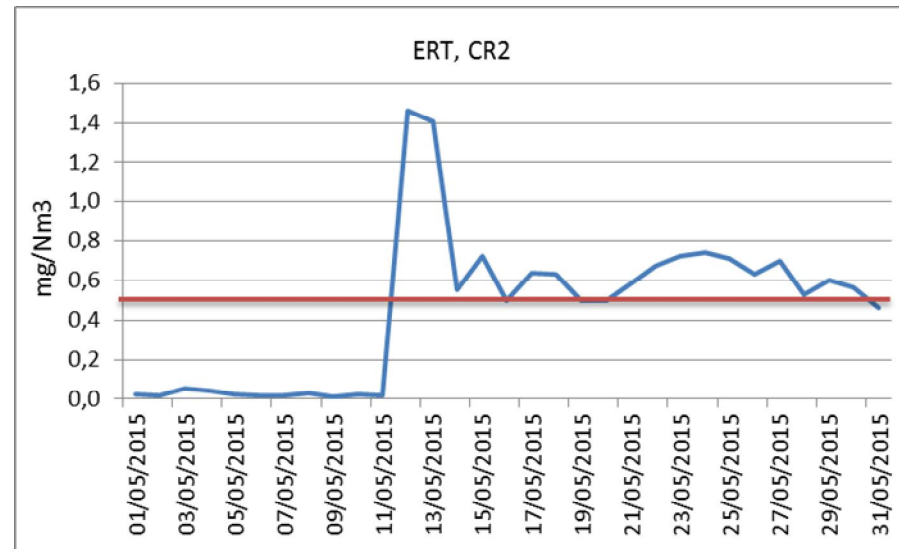
---

## DADOS AMBIENTAIS

### EFLUENTES HÍDRICOS E EMISSÕES AÉREAS

---

**Não atendimento do padrão de emissão de ERT da Caldeira de Recuperação 2, conforme critérios para monitoramento on-line - LO 2294/2015**



**Causa:** Também pela fase de ajuste e aprendizagem da operação da nova caldeira de recuperação, sendo que a partir do dia 11/05 quando a caldeira começa a receber licor negro de forma parcial, apresenta emissão acima do padrão, por ainda esta queimando maior quantidade de óleo combustível.

**Ação:** À medida que foram feitos ajustes o valores foram reduzindo para atendimento ao padrão que foi observado no dia 31/05/2015.



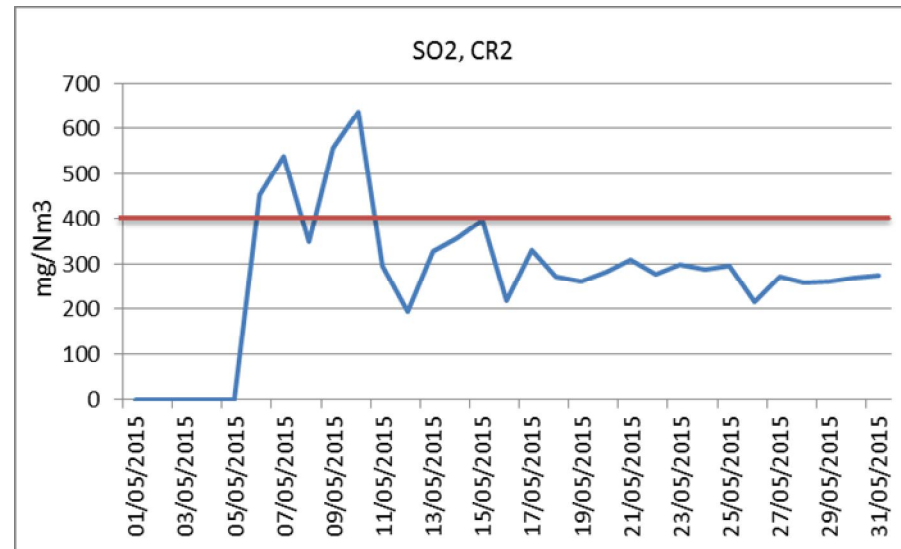
---

## DADOS AMBIENTAIS

### EFLUENTES HÍDRICOS E EMISSÕES AÉREAS

---

**Não atendimento do padrão de emissão de SO<sub>2</sub> da Caldeira de Força, conforme critérios para monitoramento on-line - LO 2294/2015**



**Causa:** Início de operação da implantação do Dessulfurizador implantado na caldeira de força, para atendimento ao novo padrão de emissão que foi alterado com redução de 90% da emissão. No início dos ajustes os valores não foram atendidos, apesar de serem cerca de 70% menores do aqueles observados em abril.

**Ação:** À medida que foram feitos ajustes o valores foram reduzindo para atendimento ao padrão que foi observado a partir do dia 12/05/2015.