


RELATÓRIO DE RESULTADOS DE MONITORAMENTO DE PARÂMETROS DE EFLUENTES TRATADOS E EMISSÕES AÉREAS, CONFORME LICENÇA DE OPERAÇÃO LO 8401/2015-DL

	Resultados de Monitoramento da Qualidade do efluente tratado - fevereiro 2016																
	AOX	Coliformes termotolerantes	Demanda bioquímica de oxigênio	Demanda química de oxigênio	Fenóis totais	Fósforo total	Mercúrio	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	1000	36	140	0,05	0,9	0,008	9	10	6,0	1,0	46	2,0	0,18	40	154400	231600
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 ²⁻ /L	°C	m3/dia	m3/dia
01/02/2016	0,03	<1	1	61	<0,01	<0,1	<0,001	1	<3	6,9	<0,1	3	0,1	<0,03	34	86696	132475
02/02/2016	0,04	1	1	58	<0,01	<0,1	<0,001	1	<3	7,0	<0,1	10	<0,1	<0,03	34	87403	130300
03/02/2016	0,04	<1	1	57	<0,01	<0,1	<0,001	2	<3	6,8	<0,1	20	0,1	<0,03	34	86498,6	140292
04/02/2016	0,04	<1	1	59	<0,01	<0,1	<0,001	1	<3	6,6	0,1	9	0,1	<0,03	33	79213	132441
05/02/2016	0,03	<1	FA	60	<0,01	<0,1	<0,001	1	<3	6,7	<0,1	10	<0,1	<0,03	35	56452	131834
06/02/2016	0,04	3	FA	71	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,7	0,1	20	0,1	<0,03	35	85604	125974
07/02/2016	0,03	2	FA	60	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,7	0,1	5	<0,1	<0,03	35	92313	127943
08/02/2016	0,06	<1	1	67	<0,01	<0,1	<0,001	1	<3	6,7	0,1	15	<0,1	<0,03	35	89304	133825
09/02/2016	0,03	<1	FA	63	<0,01	<0,1	<0,001	1	<3	6,7	<0,1	14	0,1	<0,03	36	89716	135153
10/02/2016	0,03	<1	2	61	<0,01	<0,1	<0,001	1	<3	6,7	0,1	11	<0,1	<0,03	36	96404	135519
11/02/2016	0,03	1	3	63	<0,01	<0,1	<0,001	1	<3	6,6	0,1	19	<0,1	<0,03	36	97881	135279
12/02/2016	0,03	1	2	63	<0,01	<0,1	<0,001	1	<3	6,5	<0,1	6	<0,1	<0,03	37	96158	139250
13/02/2016	0,03	1	2	62	<0,01	<0,1	<0,001	1	<3	6,5	0,1	8	<0,1	<0,03	37	93800	134787
14/02/2016	0,03	<1	FA	70	<0,01	<0,1	<0,001	1	<3	6,5	<0,1	11	<0,1	<0,03	37	102780	133619
15/02/2016	0,03	<1	3	80	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,5	0,3	13	0,1	<0,03	37	101587	137705
16/02/2016	0,04	1	3	72	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,5	0,1	8	0,1	<0,03	37	94914	135611
17/02/2016	0,04	<1	FA	79	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,5	FC	FC	<0,1	<0,03	37	96630	136904
18/02/2016	0,03	<1	2	73	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,5	0,1	7	<0,1	<0,03	37	97266	134237
19/02/2016	0,04	<1	2	87	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,5	0,5	25	0,1	<0,03	37	99231	143496
20/02/2016	0,04	2	1	93	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,5	0,2	21	0,1	<0,03	37	104526	147342
21/02/2016	0,04	2	2	81	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,5	0,2	17	0,1	<0,03	37	104465	148040
22/02/2016	0,04	<1	3	97	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,5	0,4	20	0,1	<0,03	37	101347	146609
23/02/2016	0,03	<1	2	75	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,5	0,4	12	0,1	<0,03	37	94143	138907
24/02/2016	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	FC	37	77886	140200
25/02/2016	0,02	1	2	52	<0,01	<0,1	<0,001	1	<3	6,5	0,1	42	<0,1	<0,03	37	96344	150775
26/02/2016	0,03	<1	2	53	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,5	0,1	3	<0,1	<0,03	38	104800	138999
27/02/2016	0,04	<1	2	75	0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,5	0,1	5	0,1	<0,03	38	101258	136069
28/02/2016	0,05	<1	1	66	0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,6	0,1	10	<0,1	<0,03	37	99893	134295
29/02/2016	0,04	<1	2	88	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,9	0,3	18	<0,1	<0,03	36	104509	141196

FA: falha de análise

FC: falha de coleta

**RELATÓRIO DE RESULTADOS DE MONITORAMENTO DE PARÂMETROS DE EFLUENTES TRATADOS E EMISSÕES AÉREAS,
CONFORME LICENÇA DE OPERAÇÃO LO 8401/2015-DL**


Interpretação dos resultados:

- 100% dos resultados de fevereiro apresentaram-se abaixo do padrão máximo dos parâmetros de efluente tratado, conforme LO.

**RELATÓRIO DE RESULTADOS DE MONITORAMENTO DE PARÂMETROS DE EFLUENTES TRATADOS E EMISSÕES AÉREAS,
CONFORME LICENÇA DE OPERAÇÃO LO 8401/2015-DL**

[illegible]

**RELATÓRIO DE RESULTADOS DE MONITORAMENTO DE PARÂMETROS DE EFLUENTES TRATADOS E EMISSÕES AÉREAS,
CONFORME LICENÇA DE OPERAÇÃO LO 8401/2015-DL**

 CMPC CELULOSE PARANÁ	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	CARGA ERT	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			
% AT (min. 90%)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	5%			
% N.AT (max.130%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	132%			
ATENDIMENTO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	NÃO ATENDIDO			
01/02/2016					13	135	25	0	0,12						
02/02/2016					13	157	0	0	0,10						
03/02/2016					13	132	1	1	0,17						
04/02/2016					9	93	12	0	0,14						
05/02/2016					10	110	0	0	0,10						
06/02/2016					12	116	0	1	0,18						
07/02/2016					13	117	0	1	0,21				0	297	491
08/02/2016					13	125	11	1	0,32				0	218	472
09/02/2016	4	1	61	0	10	111	5	1	0,49	0	236	571			
10/02/2016	4	3	99	0	10	173	3	1	0,17	0	175	454			
11/02/2016	5	13	44	0	14	193	16	3	0,40						
12/02/2016	5	13	4	0	10	222	93	1	0,17						
13/02/2016	6	14	3	0	9	242	104	5	0,49	0	53	68			
14/02/2016	6	17	2	0	12	180	31	3	0,31	0	263	535			
15/02/2016	9	26	5	0	12	121	6	2	0,17	0	316	579			
16/02/2016	26	250	18	1	11	163	5	4	0,40	0	238	545			
17/02/2016	17	106	11	0	10	101	9	2	0,19	0	215	593			
18/02/2016	28	125	13	0	11	125	3	2	0,28	0	217	585			
19/02/2016	29	186	31	0	12	165	2	3	0,28	0	262	588			
20/02/2016	22	178	11	1	13	177	15	1	0,20	0	258	654			
21/02/2016	31	159	3	0	13	179	2	0	0,09	0	287	817			
22/02/2016	26	108	20	0					0,07	0	259	668			
23/02/2016	35	154	7	0					0,04	0	264	647			
24/02/2016	43	150	4	1					0,55	0	260	638			
25/02/2016	45	137	6	0					0,07	0	250	631			
26/02/2016	64	95	17	0					0,05	0	218	595			
27/02/2016	76	141	29	1	7	99	25	0	0,07	0	194	606			
28/02/2016	50	120	12	0	10	122	3	1	0,13	0	213	630			
29/02/2016	55	123	14	0	12	185	12	3	0,31	0	211	614			
Crítério 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.									Parado						
Comentários: devido ao incêndio ocorrido em 18/01/2016, o forno de cal 1 ficou parada até 08/02/2016 e caldeira de força até 06/02/2016.															
Devido a uma parada programada, o forno de cal 2 ficou parado de 22/02/2016 até 26/02/2016.															

RELATÓRIO DE RESULTADOS DE MONITORAMENTO DE PARÂMETROS DE EFLUENTES TRATADOS E EMISSÕES AÉREAS, CONFORME LICENÇA DE OPERAÇÃO LO 8401/2015-DL

Interpretação dos resultados:

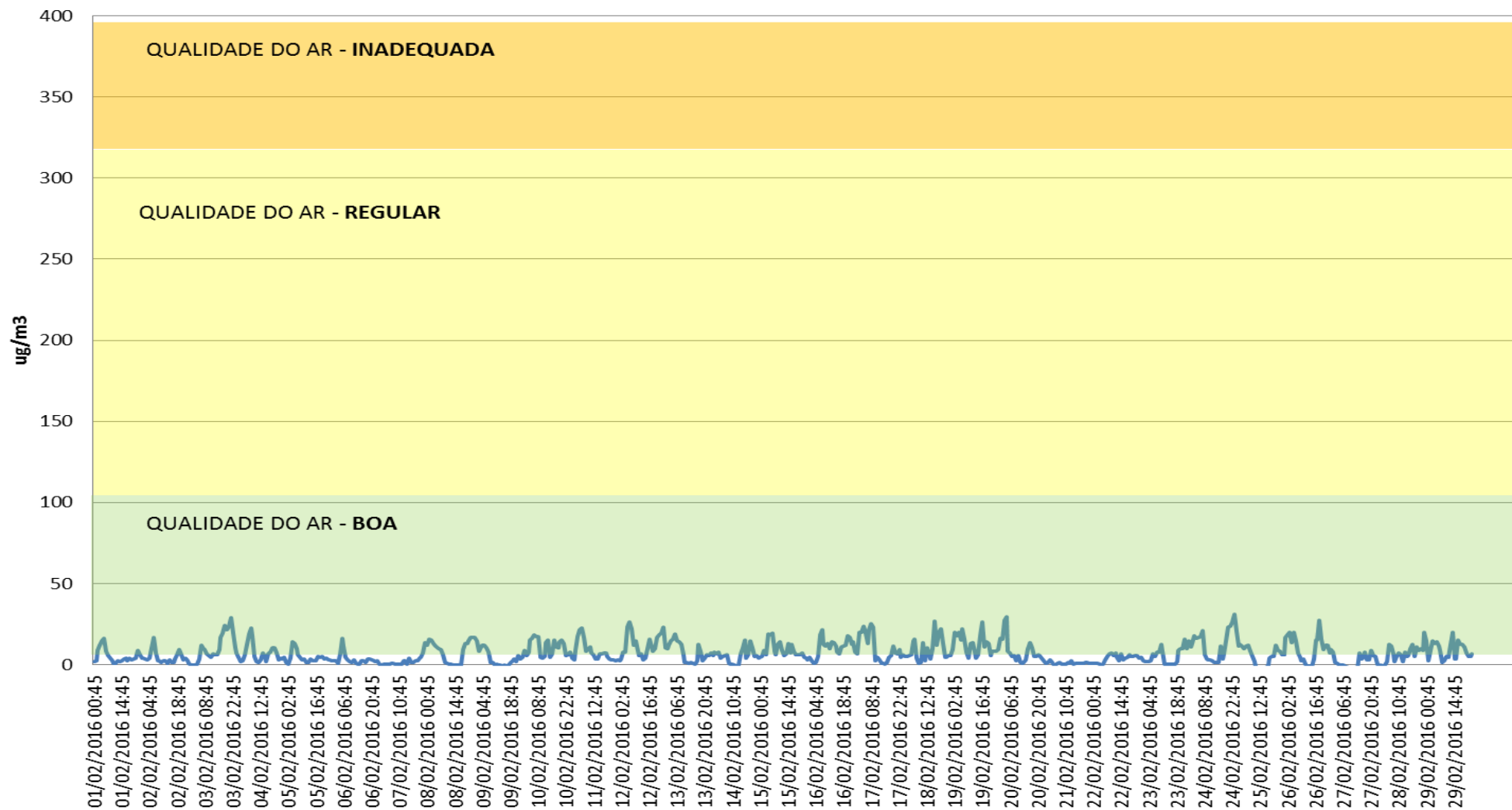
- No caso de monitoramento contínuo das emissões, conforme disciplina a Resolução CONAMA nº 463/2011, Anexo XIV, item 8, o limite de emissão será considerado como atendido quando, no mínimo, 90% das médias diárias válidas atenderem a 100% do limite e o restante das médias diárias válidas atender a 130% do limite.
- 95,7% dos resultados de fevereiro apresentaram-se abaixo do padrão de emissões aéreas, conforme LO.
- Tivemos desvios no parâmetro NOx da Caldeira de Força.

NOx da Caldeira de Força:

- Os desvios de emissões de NOx da Caldeira de Força não impactaram na alteração da Qualidade do Ar de Guaíba, conforme medido pela Estação de Monitoramento da Qualidade do Ar de Guaíba, como pode ser visto no gráfico a seguir. Concentrações de NO2 abaixo de 100 µg/m3 indicam BOA qualidade do Ar e valores entre 101 e 320 é considerado como qualidade do ar Regular, sendo estas duas classes, aquelas que não apresentam risco a saúde. O valor médio mensal ficou abaixo de 10 µg/m3. O sentido predominante de ventos esteve 56% do mês no sentido da Estação de Monitoramento da Qualidade do Ar.

**RELATÓRIO DE RESULTADOS DE MONITORAMENTO DE PARÂMETROS DE EFLUENTES TRATADOS E EMISSÕES AÉREAS,
CONFORME LICENÇA DE OPERAÇÃO LO 8401/2015-DL**

NO2



**RELATÓRIO DE RESULTADOS DE MONITORAMENTO DE PARÂMETROS DE EFLUENTES TRATADOS E EMISSÕES AÉREAS,
CONFORME LICENÇA DE OPERAÇÃO LO 8401/2015-DL**

Causa:

- Qualidade de carvão.

Ações:

- Revisão do padrão de emissão de concentração para carga em kg de NO₂/ton de Carvão em alinhamento a padrão utilizado em termoelétricas à carvão aplicado no RS e EUA conforme referencia do EPA. Foi solicitado à FEPAM e aguarda-se análise e resposta.

Eficácia:

- Em acompanhamento.

Clovis Zimmer

CRQ 05200685

Ger. Qualidade e Ambiente.