


**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																	
	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 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	46 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 ²⁻ /L	°C	m3/dia	m3/dia	
01/05/2016	0,04	1	2	74	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,3	<0,1	5	0,1	<0,03	33	99469	131422	
02/05/2016	0,04	2	3	74	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,3	0,1	11	0,1	<0,03	34	95022	137213	
03/05/2016	0,04	<1	2	109	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,2	0,6	8	0,1	<0,03	34	95299	139868	
04/05/2016	0,03	<1	2	70	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,2	0,5	6	0,1	<0,03	34	80183	143439	
05/05/2016	0,04	<1	2	66	<0,01	<0,1	<0,001	<1	4	6,3	0,3	10	<0,1	<0,03	34	108985	137431	
06/05/2016	0,05	<1	2	72	<0,01	<0,1	<0,001	<1	4	6,3	0,5	12	0,1	<0,03	35	103368	135748	
07/05/2016	0,05	<1	2	83	<0,01	<0,1	<0,001	2	<3	6,3	0,2	15	0,1	<0,03	35	106282	146037	
08/05/2016	0,05	<1	1	78	<0,01	<0,1	<0,001	1	<3	6,4	0,1	13	0,1	<0,03	35	105950	150169	
09/05/2016	0,05	<1	<1	75	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,4	0,1	4	0,1	<0,03	36	116726	148498	
10/05/2016	0,04	<1	2	71	0,01	<0,1	<0,001	1	<3	6,3	0,1	7	<0,1	<0,03	35	106942	142810	
11/05/2016	0,04	<1	1	68	<0,01	<0,1	<0,001	1	<3	6,3	0,1	11	0,1	<0,03	35	105196	145694	
12/05/2016	0,04	1	1	75	<0,01	<0,1	<0,001	1	<3	6,3	0,1	10	0,1	<0,03	34	115767	149883	
13/05/2016	0,05	<1	2	79	<0,01	<0,1	<0,001	1	<3	6,3	0,3	17	0,1	<0,03	34	104676	150535	
14/05/2016	0,04	3	2	67	<0,01	<0,1	<0,001	1	<3	6,3	0,1	11	0,1	<0,03	35	109365	143130	
15/05/2016	0,06	1	1	<40	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,4	0,5	10	<0,1	<0,03	35	113733	148189	
16/05/2016	0,05	<1	2	84	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,3	0,5	13	0,1	<0,03	34	105264	137797	
17/05/2016	0,05	<1	2	89	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,3	FC	25	0,1	<0,03	33	106855	143828	
18/05/2016	0,04	2	1	75	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,3	0,1	10	0,1	<0,03	33	103596	137305	
19/05/2016	0,04	1	2	75	<0,01	<0,1	<0,001	1	<3	6,3	0,2	12	0,1	<0,03	33	99866	136950	
20/05/2016	0,04	<1	2	65	<0,01	<0,1	<0,001	1	4	6,3	0,4	14	0,1	<0,03	34	111040	135336	
21/05/2016	0,04	1	1	68	<0,01	<0,1	<0,001	2	<3	6,3	0,2	8	0,1	<0,03	34	107164	137751	
22/05/2016	0,04	<1	2	73	<0,01	<0,1	<0,001	2	<3	6,3	<0,1	5	<0,1	<0,03	34	94815	135954	
23/05/2016	0,04	<1	2	71	<0,01	<0,1	<0,001	1	<3	6,3	0,4	14	0,1	<0,03	34	90434	127382	
24/05/2016	0,04	<1	1	64	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,3	1,0	24	<0,1	<0,03	32	99334	130907	
25/05/2016	0,04	<1	2	63	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,3	1,0	23	0,1	<0,03	33	97889	128069	
26/05/2016	0,03	<1	FA	69	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,3	0,8	15	<0,1	<0,03	34	101485	144275	
27/05/2016	0,04	<1	2	73	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,3	0,4	11	0,1	<0,03	34	100932	131456	
28/05/2016	0,04	2	2	75	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,3	0,4	23	<0,1	<0,03	34	99105	133734	
29/05/2016	0,04	1	2	75	<0,01	<0,1	<0,001	1	<3	6,3	0,5	18	0,1	<0,03	35	113378	135828	
30/05/2016	0,04	<1	2	76	<0,01	<0,1	<0,001	<1	<3	6,4	2,0	51	0,1	<0,03	35	98891	133391	
31/05/2016	0,03	<1	FA	54	<0,01	<0,1	<0,001	1	<3	6,4	0,3	21	<0,1	<0,03	34	97262	130152	
FA - Falha de análise IC - Instrumento em Calibração FC - Falha de coleta de amostra																		

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

Interpretação dos resultados:

99,6% dos resultados de maio apresentaram-se abaixo do padrão máximo dos parâmetros de efluente tratado, conforme LO.

Em 30/05, tivemos ultrapassagem dos parâmetros sólidos sedimentáveis e sólidos suspenso no efluente tratado.

Causa:

- Devido ao sistema de refrigeração do amostrador estar em manutenção, a coleta foi realizada manual, dificultando a purga correta necessária para coleta.

Ações:

- Durante a manutenção do refrigerador, a coleta ocorreu com desmonte das linhas que coleta o efluente com objetivo de fazer a correta purga.


Eficácia:

- Foi verificado que, após o procedimento mencionado acima, não houve arraste de sólidos para o efluente conforme resultados seguintes.

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%	0%
% N.AT (max.130%)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	156%
ATENDIMENTO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	ATENDIDO	NÃO ATENDIDO
01/05/2016	63	197	22	0	16	124	0	0	0,03	0	252	855
02/05/2016	57	192	32	0	14	142	0	2	0,03	0	203	814
03/05/2016	33	92	50	0	12	129	0	1	0,03	0	190	719
04/05/2016	56	161	53	1	4	75	0	0	0,08	0	200	741
05/05/2016	39	209	53	0	9	92	0	0	0,05	16	199	824
06/05/2016	82	187	88	1	11	85	1	1	0,05	30	203	694
07/05/2016	65	199	29	0	13	129	2	2	0,04	32	232	866
08/05/2016	42	177	40	0	13	168	0	3	0,03	38	162	752
09/05/2016	55	144	35	1	13	200	3	2	0,06	29	229	699
10/05/2016	69	183	17	1	13	171	0	2	0,07	29	242	799
11/05/2016	61	192	15	1	13	122	0	2	0,08	29	280	734
12/05/2016	53	210	13	1	15	181	0	4	0,07	29	301	751
13/05/2016	61	181	47	1	15	150	0	4	0,07	30	340	771
14/05/2016	48	183	53	1	14	176	0	3	0,06	28	303	686
15/05/2016	64	168	71	1	14	200	1	2	0,09	28	264	706
16/05/2016	64	180	75	1	15	167	0	4	0,11	29	281	705
17/05/2016	60	237	75	2	17	178	0	4	0,15	28	282	570
18/05/2016	64	209	36	1	11	114	1	2	0,07	26	276	514
19/05/2016	68	189	31	1	17	119	0	4	0,07	29	300	651
20/05/2016	82	183	41	1	13	113	0	3	0,07	29	313	644
21/05/2016	73	183	56	1	14	115	2	3	0,06	28	311	616
22/05/2016	80	192	44	1	15	157	0	4	0,06	28	282	609
23/05/2016	57	62	34	0	9	93	1	2	0,03	30	286	689
24/05/2016	39	0	3	0	11	86	6	0	0,02	30	312	685
25/05/2016	6	9	8	0	10	95	0	0	0,03	29	258	638
26/05/2016	28	94	33	1	14	136	0	0	0,07	30	304	642
27/05/2016	37	261	13	1	15	149	0	0	0,09	29	306	633
28/05/2016	23	97	8	0	15	142	10	0	0,04	27	306	569
29/05/2016	46	205	27	1	9	67	17	0	0,10	29	287	615
30/05/2016	29	139	25	1	14	164	5	0	0,05	35	269	765
31/05/2016	43	10	9	0	13	178	0	0	0,03	34	275	803
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.												
Comentários:												

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

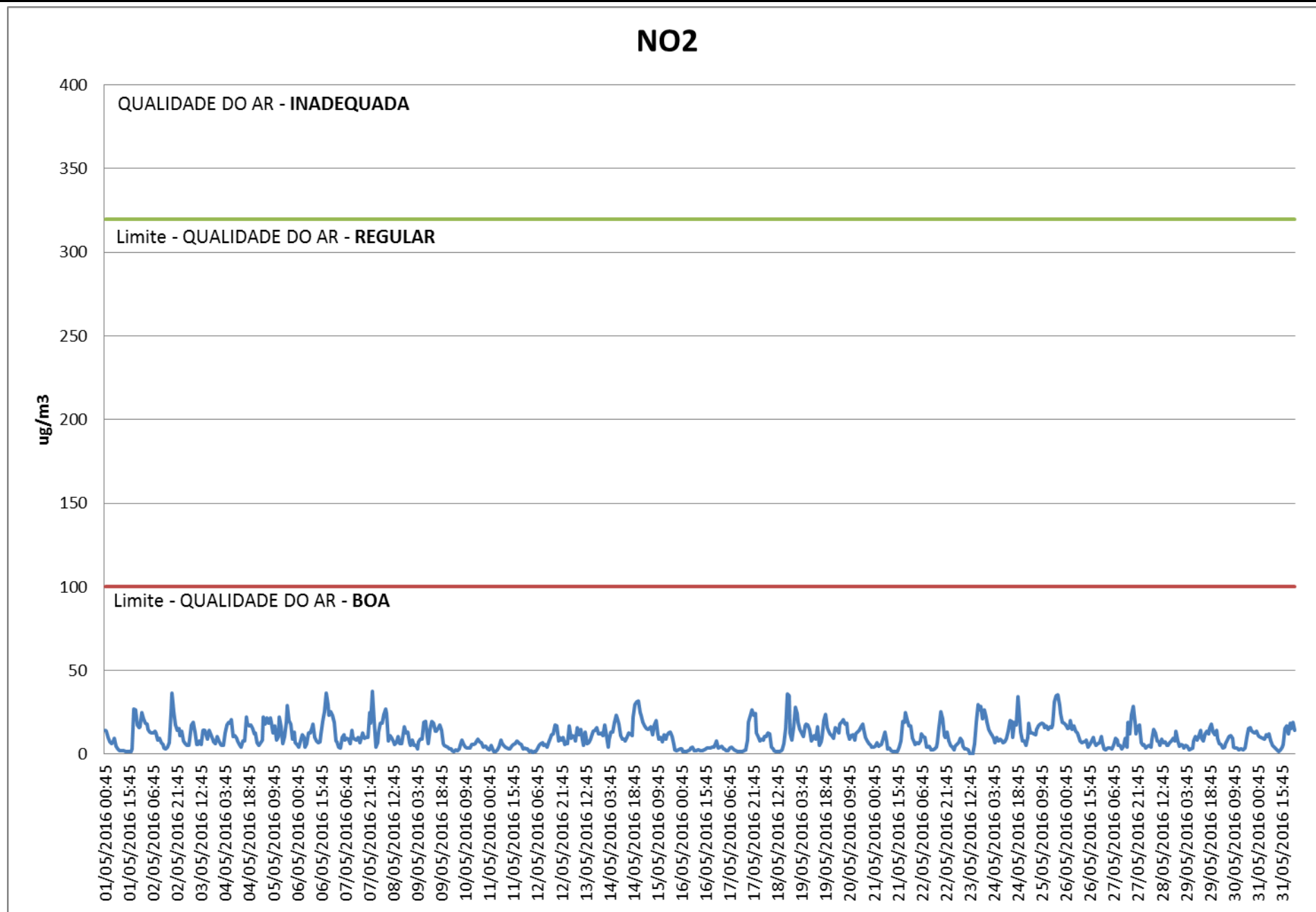
Interpretação dos resultados:

- 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.
- 95,45% dos resultados de maio 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 10,6 µg/m³. O sentido predominante de ventos esteve 49% 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**



**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 termoeletricas 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.