

Relatório n°. 004 de 08/09/2011

Monitoramento da Qualidade do Ar

Estações Existentes

Aeroporto, Candiota e Três Lagoas



1 INTRODUÇÃO

A Eletrobrás CGTEE deu início, no dia 09 Julho de 2011, ao monitoramento efetivo na qualidade do ar na região de Candiota/RS, pelo uso de suas três estações de monitoramento após sua manutenção corretiva, calibrações e start-up. Estas estações serão modernizadas e ampliadas, vindo a compor a nova Rede Automática de Monitoramento da Qualidade do Ar da Eletrobras CGTEE.

Este monitoramento tem a finalidade de avaliar a qualidade do ar na região de influência de seu empreendimento e atender a Clausula Segunda - Parágrafo 3º e 4º do Termo de Ajustamento de Conduta assinado em 13 de abril de 2011.

A seguir estão apresentadas a metodologia de análise e a área de monitoramento, bem as especificações de cada estação de monitoramento instalada.

2 METODOLOGIA DE ANÁLISE

Este monitoramento da qualidade do ar utilizando as estações existentes contempla os parâmetros SO₂ e NO₂ definidos pela Resolução CONAMA 03/90.

O parâmetro Dióxido de Enxofre (SO₂) é medido pelo Método de Fluorescência em Ultravioleta utilizando um analisador da Marca HORIBA modelo APSA-360. Este método atende as determinações da USEPA Método de Referência EQSA-0197-114.

O parâmetro Dióxido de Nitrogênio (NO₂) é medido pelo Método de Quimioluminescência utilizando um analisador da Marca HORIBA modelo APNA-360. Este método atende as determinações da USEPA Método de Referência RFNA-0506-157.

3 ÁREA DE MONITORAMENTO

A seguir esta apresentada a área do monitoramento realizado, apresentando suas características e localização. Este monitoramento da qualidade do ar será realizado em regime temporário, até a instalação definitiva da Nova Rede de Monitoramento Ambiental da Eletrobrás CGTEE.

Esta área é identificada na figura 1 e é composta pelas estações Aeroporto, Candiota e Três Lagoas. Estas três estações compõem a rede de monitoramento da qualidade do ar existente da Eletrobrás CGTEE para a avaliação da qualidade do ar no entorno do Complexo Candiota II.

Este monitoramento da qualidade do ar ainda é complementado pela Estação Móvel, instalada na Vila Residencial do Município de Candiota, e por mais quatro pontos de monitoramento de partículas inaláveis instalados nas vilas do entorno do empreendimento.



3.1 Estação Aeroporto

A Estação Aeroporto está localizada no aeródromo da Eletrobrás CGTEE, situado a 6,5 km da fonte fixa de emissão das Fases A e B, mais a noroeste do Complexo Termelétrico Candiota II. O núcleo habitacional mais próximo a esta estação é Bairro João Emílio, situado aos norte da estação.

A Estação monitora os parâmetros de dióxido de enxofre (SO₂) e Óxidos de Nitrogênio, entre eles o Dióxido (NO₂), acompanhando a sua concentração no ar ambiente. O seu reinício operacional, após sua manutenção e calibração e start-up, ocorreu em 07 de Julho de 2011.

A Estação Aeroporto está localizada nas coordenadas geográficas 31°29'42.71"S e 53°41'38.40"O e pode ser visualizada na Figura 1 . Imagem de Satélite das Estações da Qualidade do Ar existentes.

Informações complementares estão apresentadas na Tabela 1.

3.2 Estação Candiota

A Estação Candiota está localizada na subestação de energia da Companhia Riograndense de Mineração . CRM, no bairro Dario Lassance, situado a aproximadamente 2,8 km da fonte fixa de emissão das Fases A e B, mais a oeste do Complexo Termelétrico Candiota II. Esta é a única estação localizada dentro de um núcleo habitacional.

A Estação monitora o parâmetro de dióxido de enxofre (SO₂), acompanhando a sua concentração no ar ambiente. O seu reinício operacional, após sua manutenção e calibração e start-up, ocorreu em 07 de julho de 2011.

A Estação Candiota está localizada nas coordenadas geográficas 31°32'45.80"S e 53°42'43.83"O e pode ser visualizada na Figura 1 . Imagem de Satélite das Estações da Qualidade do Ar existentes.

Informações complementares estão apresentadas na Tabela 1.

3.3 Estação Três Lagoas

A Estação Três Lagoas está localizada na Estância Três Lagoas, situado a 6,5 km da fonte fixa de emissão das Fases A e B, mais a sudoeste do Complexo Termelétrico Candiota II. O local é caracterizado como área rural e não possui núcleo habitacional próximo. Desta estação é possível visualizar a área de mineração de carvão mineral a nordeste.

A Estação monitora o parâmetro de dióxido de enxofre (SO₂), acompanhando a sua concentração no ar ambiente. O seu reinício operacional, após sua manutenção e calibração e start-up, ocorreu em 08 de julho de 2011.

A Estação Aeroporto está localizada nas coordenadas geográficas 31°35'42.62"S e 53°43'43.15"O, podendo ser visualizada na Figura 1 . Imagem de Satélite das Estações da Qualidade do Ar existentes.



Informações complementares estão apresentadas na Tabela 1.



Figura 1 É Imagem de Satélite das Estações da Qualidade do Ar existentes.

Tabela 1. Características das Estações da Qualidade do Ar existentes.

Estação	Equipamento Instalado	Coordenadas Geográficas		Local
Aeroporto	APSA . 360	31°29'42.71"S	53°41'38.40"O	Aeródromo da Eletrobras CGTEE
	APNA - 360			
Candiota	APSA . 360	31°32'45.80"S	53°42'43.83"O	Bairro Dario Lassence
Três Lagoas	APSA - 360	31°35'42.62"S	53°43'43.15"O	Estância Três Lagoas



4 RESULTADOS

Os resultados das medições de concentração de SO₂ e NO_x nas estações Aeroporto, Candiota e Três Lagoas estão apresentadas na Tabela 2. Os dados estão apresentados em médias de cada três horas de medição, conforme armazenamento interno programado em cada analisador.

Estes quatro analisadores serão integrados na nova Rede Automática de Monitoramento da Qualidade do Ar da Eletrobras CGTEE a ser concluída até 30 de outubro de 2011.

Os dados da Tabela 2 estão expressos em ppm (partes por milhão).

Tabela 2 É Resultados do monitoramento da qualidade do ar.

Data	Média de Três Horas	Estação Aeroporto				Estação Três Lagoas	Estação Candiota
		SO ₂	NO	NO ₂	NO _x	SO ₂	SO ₂
08/07/2011	00:00	0,0060	0,0030	0,0114	0,0143	-	-0,0005
	03:00	0,0033	0,0015	0,0059	0,0073	-	-0,0017
	06:00	0,0028	0,0008	0,0034	0,0117	-	-0,0023
	09:00	0,0025	0,0159	0,0105	0,0303	-	-0,0027
	12:00	0,0028	0,0032	0,0056	0,0087	-	-0,0013
	15:00	0,0064	0,0012	0,0043	0,0056	-	0,0010
	18:00	0,0080	0,0019	0,0089	0,0108	-	0,0003
09/07/2011	21:00	0,0087	0,0075	0,0188	0,0263	-	-0,0015
	00:00	0,0073	0,0054	0,0131	0,0184	-0,0021	-0,0033
	03:00	0,0058	0,0010	0,0073	0,0083	-0,0033	-0,0042
	06:00	0,0050	0,0009	0,0040	0,0049	-0,0038	-0,0046
	09:00	0,0044	0,0022	0,0088	0,0103	-0,0040	-0,0046
	12:00	0,0061	0,0008	0,0047	0,0055	-0,0040	-0,0031
	15:00	0,0074	0,0009	0,0093	0,0032	-0,0019	-0,0023
10/07/2011	18:00	0,0081	0,0008	0,0030	0,0038	0,0067	-0,0020
	21:00	0,0094	0,0024	0,0062	0,0086	-0,0013	-0,0022
	00:00	0,0080	0,0014	0,0075	0,0089	-0,0035	-0,0043
	03:00	0,0085	0,0010	0,0044	0,0053	-0,0041	-0,0047
	06:00	0,0084	0,0011	0,0042	0,0054	-0,0042	-0,0049
	09:00	0,0084	0,0019	0,0052	0,0072	-0,0044	-0,0046
	12:00	0,0088	0,0015	0,0056	0,0070	-0,0042	-0,0038
11/07/2011	15:00	0,0089	0,0009	0,0048	0,0056	-0,0040	-0,0035
	18:00	0,0087	0,0007	0,0019	0,0026	-0,0038	-0,0030
	21:00	0,0100	0,0008	0,0013	0,0021	-0,0029	-0,0004
	00:00	0,0092	0,0006	0,0012	0,0018	-0,0043	-0,0042
	03:00	0,0091	0,0007	0,0008	0,0015	-0,0044	-0,0048
	06:00	0,0089	0,0008	0,0012	0,0020	-0,0046	-0,0051
	09:00	0,0084	0,0007	0,0016	0,0023	-0,0048	-0,0032
11/07/2011	12:00	0,0084	0,0007	0,0011	0,0010	-0,0041	-0,0052
	15:00	0,0074	0,0006	0,0006	0,0012	-0,0029	-0,0031
	18:00	0,0079	0,0006	0,0007	0,0012	-0,0033	-0,0036
	21:00	0,0103	0,0007	0,0008	0,0016	-0,0046	-0,0038

12/07/2011	00:00	FO	FO	FO	FO	FO	-0,0051
	03:00	FO	FO	FO	FO	FO	-0,0055
	06:00	FO	FO	FO	FO	FO	-0,0057
	09:00	FO	FO	FO	FO	FO	-0,0057
	12:00	FO	FO	FO	FO	FO	-0,0014
	15:00	FO	FO	FO	FO	FO	0,0008
	18:00	FO	FO	FO	FO	FO	0,0008
	21:00	FO	FO	FO	FO	FO	0,0008
13/07/2011	00:00	FO	FO	FO	FO	FO	0,0008
	03:00	FO	FO	FO	FO	FO	0,0008
	06:00	FO	FO	FO	FO	FO	0,0008
	09:00	FO	FO	FO	FO	FO	0,0008
	12:00	FO	FO	FO	FO	FO	0,0008
	15:00	FO	FO	FO	FO	FO	0,0008
	18:00	FO	FO	FO	FO	FO	0,0008
	21:00	FO	FO	FO	FO	FO	0,0008
14/07/2011	00:00	0,0029	0,0003	0,0010	0,0013	-0,0025	0,0008
	03:00	0,0022	0,0005	0,0010	0,0015	-0,0025	0,0008
	06:00	0,0018	0,0005	0,0005	0,0009	-0,0013	0,0008
	09:00	0,0015	0,0004	0,0008	0,0012	-0,0021	0,0008
	12:00	0,0015	0,0004	0,0007	0,0011	-0,0024	0,0008
	15:00	0,0017	0,0005	0,0011	0,0017	0,0013	0,0008
	18:00	0,0021	0,0005	0,0009	0,0014	0,0245	0,0008
	21:00	0,0020	0,0006	0,0016	0,0021	0,0374	FO
15/07/2011	00:00	0,0022	0,0006	0,0010	0,0016	0,0038	FO
	03:00	0,0023	0,0005	0,0010	0,0015	-0,0015	FO
	06:00	0,0025	0,0006	0,0007	0,0013	0,0022	FO
	09:00	0,0025	0,0004	0,0024	0,0028	-0,0012	FO
	12:00	0,0029	0,0005	0,0016	0,0020	-0,0007	FO
	15:00	0,0036	0,0005	-0,0001	0,0004	-0,0009	FO
	18:00	0,0041	0,0005	-0,0002	0,0003	-0,0010	FO
	21:00	0,0039	0,0004	0,0005	0,0009	-0,0021	FO
16/07/2011	00:00	0,0037	0,0004	0,0005	0,0009	-0,0025	FO
	03:00	0,0034	0,0004	0,0016	0,0021	-0,0027	FO
	06:00	0,0033	0,0005	0,0019	0,0025	-0,0026	FO
	09:00	0,0030	0,0005	0,0044	0,0053	-0,0027	FO
	12:00	0,0027	0,0009	0,0025	0,0033	-0,0028	FO
	15:00	0,0028	0,0008	0,0020	0,0027	-0,0029	FO
	18:00	0,0026	0,0007	0,0019	0,0024	-0,0028	FO
	21:00	0,0019	0,0006	0,0021	0,0026	-0,0032	FO
17/07/2011	00:00	0,0013	0,0005	0,0004	0,0008	-0,0031	FO
	03:00	0,0009	0,0004	0,0002	0,0006	-0,0030	FO
	06:00	0,0006	0,0004	0,0006	0,0011	-0,0029	FO
	09:00	0,0000	0,0004	0,0003	0,0007	-0,0029	FO
	12:00	0,0001	0,0004	0,0005	0,0009	-0,0029	FO
	15:00	0,0004	0,0004	0,0002	0,0006	-0,0031	FO
	18:00	0,0008	0,0004	0,0009	0,0012	-0,0033	FO
	21:00	0,0006	0,0004	0,0023	0,0027	-0,0033	FO

18/07/2011	00:00	0,0004	0,0004	0,0016	0,0020	-0,0033	FO
	03:00	0,0002	0,0004	0,0004	0,0008	-0,0032	FO
	06:00	0,0000	0,0004	0,0002	0,0007	-0,0032	FO
	09:00	0,0000	0,0004	0,0003	0,0008	-0,0031	FO
	12:00	0,0002	0,0004	0,0002	0,0006	-0,0031	FO
	15:00	0,0004	0,0004	0,0002	0,0006	-0,0031	FO
	18:00	0,0009	0,0005	0,0002	0,0007	-0,0032	FO
	21:00	0,0008	0,0004	0,0004	0,0008	-0,0033	FO
19/07/2011	00:00	0,0006	0,0004	0,0003	0,0007	-0,0033	FO
	03:00	0,0005	0,0004	0,0002	0,0006	-0,0033	FO
	06:00	0,0004	0,0004	0,0003	0,0007	0,0020	FO
	09:00	0,0002	0,0005	0,0027	0,0032	-0,0021	FO
	12:00	0,0006	0,0007	0,0028	0,0035	-0,0026	FO
	15:00	0,0013	0,0006	0,0013	0,0019	-0,0027	FO
	18:00	0,0019	0,0007	0,0021	0,0027	-0,0027	FO
	21:00	0,0019	0,0018	0,0069	0,0088	-0,0028	FO
20/07/2011	00:00	0,0015	0,0010	0,0030	0,0040	-0,0028	FO
	03:00	0,0005	0,0005	0,0007	0,0012	-0,0032	FO
	06:00	-0,0002	0,0004	0,0014	0,0018	-0,0031	FO
	09:00	-0,0009	0,0023	0,0063	0,0086	-0,0030	FO
	12:00	-0,0012	0,0006	0,0036	0,0042	-0,0030	FO
	15:00	-0,0012	0,0012	0,0058	0,0070	-0,0031	FO
	18:00	-0,0013	0,0007	0,0025	0,0032	-0,0031	FO
	21:00	-0,0016	0,0000	0,0012	0,0015	-0,0031	FO
21/07/2011	00:00	-0,0017	0,0005	0,0008	0,0013	-0,0030	FO
	03:00	-0,0019	0,0004	0,0042	0,0047	-0,0030	FO
	06:00	-0,0020	0,0005	0,0014	0,0020	-0,0030	FO
	09:00	-0,0020	0,0007	0,0038	0,0045	-0,0029	FO
	12:00	-0,0019	0,0008	0,0027	0,0036	-0,0029	FO
	15:00	-0,0016	0,0006	0,0019	0,0025	-0,0031	FO
	18:00	-0,0011	0,0009	0,0050	0,0058	-0,0031	FO
	21:00	-0,0009	0,0012	0,0072	0,0091	-0,0031	FO
22/07/2011	00:00	-0,0011	0,0008	0,0033	0,0041	-0,0030	FO
	03:00	-0,0013	0,0005	0,0017	0,0023	-0,0030	FO
	06:00	-0,0013	0,0004	0,0023	0,0027	-0,0029	FO
	09:00	-0,0014	0,0017	0,0073	0,0090	-0,0029	FO
	12:00	-0,0010	0,0006	0,0019	0,0025	-0,0030	FO
	15:00	0,0000	0,0006	0,0052	0,0058	0,0290	FO
	18:00	0,0001	0,0004	0,0024	0,0028	0,0099	FO
	21:00	-0,0001	0,0008	0,0063	0,0070	-0,0012	FO
23/07/2011	00:00	-0,0006	0,0007	0,0058	0,0065	-0,0024	FO
	03:00	-0,0013	0,0004	0,0019	0,0023	-0,0026	FO
	06:00	-0,0018	0,0004	0,0009	0,0012	-0,0026	FO
	09:00	-0,0020	0,0004	0,0004	0,0008	-0,0028	FO
	12:00	-0,0020	0,0004	0,0006	0,0009	0,0195	FO
	15:00	-0,0012	0,0003	0,0003	0,0005	0,0411	FO
	18:00	0,0001	0,0005	-0,0001	0,0004	0,0229	FO
	21:00	0,0002	0,0009	0,0012	0,0025	-0,0008	FO

24/07/02011	00:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	03:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	06:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	09:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	12:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	15:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	18:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	21:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
25/07/02011	00:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	03:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	06:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	09:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	12:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	15:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	18:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	21:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
26/07/02011	00:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	03:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	06:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	09:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	12:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	15:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	18:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	21:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
27/07/02011	00:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	03:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	06:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	09:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	12:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	15:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	18:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	21:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
28/07/02011	00:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	03:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	06:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	09:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	12:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	15:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*
	18:00	-0,0002	0,0006	0,0042	0,0048	ND*	0,0008
	21:00	-0,0001	0,0009	0,0065	0,0074	ND*	0,0008
29/07/02011	00:00	-0,0003	0,0009	0,0057	0,0066	ND*	0,0008
	03:00	-0,0004	0,0005	0,0025	0,0030	ND*	0,0008
	06:00	-0,0006	0,0005	0,0014	0,0018	ND*	0,0008
	09:00	-0,0006	0,0005	0,0007	0,0012	ND*	0,0008
	12:00	-0,0009	0,0007	0,0017	0,0023	ND*	0,0008
	15:00	-0,0011	0,0005	0,0018	0,0023	ND*	0,0008
	18:00	-0,0015	0,0004	0,0007	0,0004	ND*	0,0008
	21:00	-0,0013	0,0005	0,0005	0,0004	ND*	0,0008

30/07/2011	00:00	-0,0022	0,0006	0,0003	0,0009	ND*	0,0008
	03:00	-0,0024	0,0006	0,0006	0,0011	ND*	0,0008
	06:00	-0,0028	0,0003	0,0004	0,0008	ND*	0,0008
	09:00	-0,0030	0,0005	0,0010	0,0016	ND*	0,0008
	12:00	-0,0030	0,0004	0,0007	0,0011	ND*	0,0008
	15:00	-0,0028	0,0003	0,0002	0,0005	ND*	0,0008
	18:00	-0,0025	0,0004	0,0000	0,0004	ND*	0,0008
	21:00	-0,0030	0,0003	0,0002	0,0005	ND*	0,0008
31/07/2011	00:00	-0,0036	0,0007	0,0019	0,0026	ND*	0,0008
	03:00	-0,0043	0,0005	0,0045	0,0050	ND*	0,0008
	06:00	-0,0047	0,0004	0,0003	0,0007	ND*	0,0008
	09:00	-0,0047	0,0004	0,0001	0,0005	ND*	0,0008
	12:00	-0,0041	0,0004	0,0001	0,0005	ND*	0,0008
	15:00	-0,0031	0,0004	0,0002	0,0006	ND*	0,0008
	18:00	-0,0025	0,0004	0,0001	0,0005	ND*	0,0008
	21:00	-0,0027	0,0003	0,0002	0,0005	ND*	0,0008
01/08/2011	00:00	-0,0030	0,0004	0,0002	0,0006	ND*	0,0008
	03:00	-0,0032	0,0003	0,0010	0,0013	ND*	0,0008
	06:00	-0,0032	0,0005	0,0019	0,0024	ND*	0,0008
	09:00	-0,0033	0,0004	0,0024	0,0028	ND*	0,0008
	12:00	-0,0032	0,0005	0,0024	0,0028	ND*	0,0008
	15:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	0,0008
	18:00	ND*	ND*	ND*	ND*	ND*	0,0009
	21:00	-0,0032	0,0002	0,0009	0,0011	ND*	0,0009
02/08/2011	00:00	-0,0036	0,0004	-0,0001	0,0003	ND*	0,0012
	03:00	-0,0035	0,0003	0,0000	0,0003	ND*	0,0008
	06:00	-0,0037	0,0004	0,0000	0,0004	ND*	0,0008
	09:00	-0,0043	0,0004	-0,0001	0,0002	ND*	0,0008
	12:00	-0,0048	0,0005	-0,0001	0,0004	ND*	0,0008
	15:00	-0,0044	0,0004	0,0000	0,0004	ND*	0,0008
	18:00	-0,0040	0,0004	-0,0001	0,0002	ND*	0,0008
	21:00	-0,0041	0,0004	-0,0001	0,0003	ND*	0,0008
03/08/2011	00:00	-0,0042	0,0005	-0,0001	0,0003	ND*	0,0008
	03:00	-0,0044	0,0003	0,0000	0,0003	ND*	0,0008
	06:00	-0,0047	0,0004	0,0000	0,0003	ND*	0,0008
	09:00	-0,0051	0,0003	0,0000	0,0003	ND*	0,0008
	12:00	-0,0051	0,0003	0,0000	0,0003	ND*	0,0008
	15:00	-0,0049	0,0003	-0,0001	0,0002	ND*	0,0008
	18:00	-0,0047	0,0005	-0,0001	0,0004	ND*	0,0008
	21:00	-0,0049	0,0003	-0,0001	0,0002	ND*	0,0008
04/08/2011	00:00	-0,0052	0,0004	-0,0002	0,0002	ND*	0,0008
	03:00	-0,0055	0,0004	-0,0001	0,0003	ND*	0,0008
	06:00	-0,0059	0,0004	0,0000	0,0003	ND*	0,0008
	09:00	-0,0061	0,0004	-0,0001	0,0003	ND*	0,0008
	12:00	-0,0061	0,0003	0,0000	0,0003	ND*	0,0008
	15:00	-0,0055	0,0004	-0,0001	0,0003	ND*	0,0008
	18:00	-0,0048	0,0003	0,0000	0,0004	ND*	0,0008

	21:00	-0,0047	0,0004	0,0000	0,0004	ND*	0,0008
05/08/2011	00:00	-0,0053	0,0005	-0,0002	0,0003	ND*	0,0008
	03:00	-0,0059	0,0003	-0,0001	0,0003	ND*	0,0008
	06:00	-0,0063	0,0003	0,0000	0,0003	ND*	0,0008
	09:00	-0,0054	0,0004	0,0000	0,0004	ND*	0,0008
	12:00	-0,0050	0,0004	-0,0001	0,0003	ND*	0,0008
	15:00	-0,0036	0,0004	-0,0001	0,0003	ND*	0,0008
	18:00	-0,0022	0,0005	-0,0002	0,0004	ND*	0,0008
	21:00	-0,0023	0,0004	-0,0002	0,0003	ND*	0,0008
06/08/2011	00:00	-0,0040	0,0004	-0,0001	0,0003	ND*	0,0008
	03:00	-0,0044	0,0004	-0,0002	0,0003	ND*	0,0008
	06:00	-0,0051	0,0004	-0,0001	0,0003	ND*	0,0008
	09:00	-0,0054	0,0004	0,0000	0,0004	ND*	0,0008
	12:00	-0,0050	0,0004	-0,0001	0,0003	ND*	0,0008
	15:00	-0,0036	0,0004	-0,0001	0,0003	ND*	0,0008
	18:00	-0,0022	0,0005	-0,0002	0,0004	ND*	0,0008
	21:00	-0,0023	0,0004	-0,0002	0,0003	ND*	0,0008
07/08/2011	00:00	-0,0032	0,0004	-0,0002	0,0003	ND*	0,0008
	03:00	-0,0039	0,0003	-0,0001	0,0002	ND*	0,0008
	06:00	-0,0044	0,0004	0,0000	0,0004	ND*	0,0008
	09:00	-0,0046	0,0004	0,0000	0,0004	ND*	0,0008
	12:00	-0,0040	0,0005	-0,0002	0,0004	ND*	0,0008
	15:00	-0,0016	0,0005	-0,0002	0,0003	ND*	0,0008
	18:00	-0,0010	0,0005	0,0000	0,0005	ND*	0,0008
	21:00	-0,0008	0,0005	-0,0001	0,0004	ND*	0,0008
08/08/2011	00:00	-0,0015	0,0005	-0,0002	0,0004	ND*	0,0008
	03:00	-0,0021	0,0005	-0,0001	0,0005	ND*	0,0008
	06:00	-0,0025	0,0004	-0,0001	0,0002	ND*	0,0008
	09:00	-0,0025	0,0006	0,0000	0,0005	ND*	0,0008
	12:00	-0,0024	0,0004	0,0001	0,0005	ND*	0,0008
	15:00	-0,0020	0,0004	-0,0001	0,0003	ND*	0,0008
	18:00	-0,0018	0,0004	0,0000	0,0005	ND*	0,0008
	21:00	-0,0020	0,0005	0,0000	0,0005	ND*	0,0009
09/08/2011	00:00	-0,0023	0,0005	-0,0001	0,0003	ND*	0,0008
	03:00	-0,0025	0,0004	-0,0001	0,0003	ND*	0,0009
	06:00	-0,0026	0,0004	-0,0001	0,0003	ND*	0,0008
	09:00	-0,0029	0,0005	-0,0001	0,0003	ND*	0,0008
	12:00	-0,0027	0,0005	-0,0001	0,0004	ND*	0,0008
	15:00	-0,0026	0,0005	-0,0010	0,0004	ND*	0,0009
	18:00	-0,0024	0,0005	-0,0001	0,0004	ND*	0,0008
	21:00	-0,0025	0,0004	-0,0001	0,0003	ND*	0,0008
10/08/2011	00:00	-0,0027	0,0004	-0,0002	0,0002	AL	0,0008
	03:00	-0,0030	0,0006	-0,0001	0,0005	AL	0,0008
	06:00	-0,0032	0,0004	-0,0001	0,0003	AL	0,0008
	09:00	-0,0034	0,0004	-0,0001	0,0003	AL	0,0008
	12:00	-0,0030	0,0005	-0,0001	0,0004	AL	AL
	15:00	-0,0017	0,0005	-0,0001	0,0004	AL	AL

	18:00	-0,0008	0,0005	-0,0002	0,0003	AL	AL
	21:00	-0,0011	0,0005	-0,0001	0,0004	AL	AL
11/08/2011	00:00	-0,0021	0,0004	-0,0001	0,0003	AL	AL
	03:00	-0,0029	0,0005	0,0000	0,0005	AL	AL
	06:00	-0,0031	0,0006	-0,0002	0,0004	AL	AL
	09:00	-0,0067	0,0021	-0,0001	0,002	AL	AL
	12:00	-0,0026	0,0005	-0,0001	0,0004	AL	0,0026
	15:00	-0,0010	0,0005	0,0007	0,0012	0,0010	-0,0001
	18:00	0,0006	-0,0002	0,0005	0,0003	0,0009	0,0012
	21:00	0,0005	-0,0003	0,0006	0,0003	0,0009	-0,0004
	12/08/2011	00:00	-0,0002	-0,0003	0,0006	0,0003	0,0009
03:00		-0,0008	-0,0003	0,0006	0,0003	0,0009	-0,0008
06:00		-0,0011	-0,0003	0,0006	0,0003	0,0009	-0,0006
09:00		-0,0013	-0,0003	0,0007	0,0004	0,0009	-0,0005
12:00		-0,0007	-0,0002	0,0006	0,0004	0,0009	0,0001
15:00		0,0009	-0,0003	0,0007	0,0004	0,0009	0,0010
18:00		0,0022	-0,0001	0,0006	0,0005	0,0009	0,0016
21:00		0,0023	-0,0001	0,0005	0,0004	0,0009	0,0003
13/08/2011	00:00	0,0017	-0,0002	0,0006	0,0004	0,0009	-0,0003
	03:00	0,0015	-0,0001	0,0005	0,0004	0,0009	-0,0004
	06:00	0,0009	-0,0002	0,0006	0,0004	0,0009	-0,0004
	09:00	0,0000	-0,0002	0,0007	0,0005	0,0009	-0,0008
	12:00	-0,0008	-0,0002	0,0005	0,0003	0,0009	-0,0007
	15:00	-0,0015	-0,0004	0,0007	0,0003	0,0009	-0,0015
	18:00	-0,0012	-0,0003	0,0008	0,0005	0,0009	-0,0008
	21:00	-0,0026	-0,0003	0,0007	0,0004	0,0009	-0,0007
14/08/2011	00:00	-0,0036	-0,0002	0,0006	0,0004	0,0009	-0,0007
	03:00	-0,0041	-0,0005	0,0007	0,0002	0,0009	-0,0006
	06:00	-0,0045	-0,0004	0,0006	0,0002	0,0009	-0,0005
	09:00	-0,0047	-0,0003	0,0006	0,0003	0,0009	-0,0005
	12:00	-0,0043	-0,0004	0,0006	0,0002	0,0009	-0,0006
	15:00	-0,0033	-0,0003	0,0006	0,0003	0,0011	-0,0008
	18:00	-0,0021	-0,0003	0,0006	0,0003	0,0010	-0,0009
	21:00	-0,0025	-0,0002	0,0007	0,0005	0,0009	-0,0011
15/08/2011	00:00	-0,0033	-0,0003	0,0006	0,0003	0,0009	-0,0007
	03:00	-0,0038	-0,0002	0,0005	0,0003	0,0009	-0,0006
	06:00	-0,0041	-0,0004	0,0007	0,0003	0,0009	-0,0008
	09:00	-0,0042	-0,0003	0,0008	0,0005	0,0009	-0,0009
	12:00	-0,0038	-0,0003	0,0008	0,0005	0,0009	0,0018
	15:00	-0,0026	-0,0003	0,0006	0,0003	0,0009	0,0029
	18:00	-0,0009	-0,0003	0,0006	0,0003	0,0009	0,0021
	21:00	-0,0007	-0,0002	0,0006	0,0004	0,0009	0,0010
16/08/2011	00:00	-0,0010	-0,0003	0,0006	0,0003	0,0009	0,0002
	03:00	-0,0015	-0,0003	0,0007	0,0004	0,0009	-0,0003
	06:00	-0,0016	-0,0003	0,0007	0,0004	0,0009	-0,0006
	09:00	-0,0017	-0,0003	0,0006	0,0003	0,0009	-0,0004
	12:00	-0,0014	-0,0003	0,0007	0,0004	0,0009	0,0004
	15:00	-0,0007	-0,0003	0,0006	0,0003	0,0009	0,0003

	18:00	-0,0044	0,0012	0,0008	0,002	0,0009	-0,0001
	21:00	-0,0009	-0,0003	0,0006	0,0003	0,0009	-0,0001
17/08/2014	00:00	-0,0017	-0,0002	0,0006	0,0004	0,0009	-0,0001
	03:00	-0,0027	-0,0002	0,0005	0,0003	0,0009	-0,0007
	06:00	-0,0036	-0,0003	0,0007	0,0004	0,0009	-0,0008
	09:00	-0,0041	-0,0003	0,0007	0,0004	0,0009	-0,0006
	12:00	-0,0038	-0,0003	0,0005	0,0002	0,0009	-0,0004
	15:00	-0,0028	-0,0003	0,0007	0,0004	0,0009	0,0000
	18:00	0,0006	-0,0002	0,0006	0,0004	0,0009	0,0004
	21:00	-0,0017	-0,0002	0,0006	0,0004	0,0009	-0,0005
	18/08/2011	00:00	-0,0026	-0,0003	0,0005	0,0002	0,0009
03:00		-0,0037	-0,0002	0,0006	0,0004	0,0009	-0,0007
06:00		-0,0044	-0,0001	0,0005	0,0004	0,0009	-0,0007
09:00		-0,0046	-0,0003	0,0007	0,0004	0,0009	-0,0008
12:00		-0,0045	-0,0002	0,0005	0,0003	0,0009	0,0010
15:00		-0,0038	-0,0004	0,0006	0,0002	0,0009	0,0003
18:00		-0,0031	-0,0001	0,0005	0,0004	0,0009	0,0019
21:00		-0,0031	-0,0003	0,0006	0,0003	0,0009	0,0001
19/08/2011	00:00	-0,0033	-0,0002	0,0005	0,0003	0,0009	0,0001
	03:00	-0,0035	-0,0002	0,0006	0,0004	0,0009	-0,0001
	06:00	-0,0034	-0,0003	0,0006	0,0003	0,0009	-0,0002
	09:00	-0,0036	-0,0002	0,0005	0,0003	0,0009	-0,0002
	12:00	-0,0037	-0,0001	0,0006	0,0005	0,0009	-0,0005
	15:00	-0,0044	-0,0001	0,0005	0,0004	0,0009	-0,0009
	18:00	-0,0084	-0,0003	0,0006	0,0003	0,0009	-0,0009
	21:00	-0,0056	-0,0004	0,0009	0,0005	0,0009	-0,0008
20/08/2011	00:00	-0,0064	-0,0003	0,0006	0,0003	0,0009	-0,0008
	03:00	-0,0071	-0,0003	0,0006	0,0003	0,0009	-0,0007
	06:00	-0,0077	-0,0005	0,0008	0,0003	0,0009	-0,0006
	09:00	-0,0081	-0,0004	0,0006	0,0002	0,0009	-0,0005
	12:00	-0,0080	-0,0003	0,0006	0,0003	0,0009	-0,0006
	15:00	-0,0074	-0,0004	0,0007	0,0003	0,0009	-0,0009
	18:00	-0,0070	-0,0004	0,0007	0,0003	0,0009	-0,0009
	21:00	-0,0069	-0,0003	0,0007	0,0004	0,0009	-0,0008
21/08/2011	00:00	-0,0073	-0,0003	0,0007	0,0004	0,0009	-0,0007
	03:00	-0,0080	-0,0003	0,0006	0,0003	0,0009	-0,0005
	06:00	-0,0084	-0,0005	0,0006	1E-04	0,0009	-0,0003
	09:00	-0,0088	-0,0004	0,0008	0,0004	0,0009	AL
	12:00	-0,0081	-0,0004	0,0006	0,0002	0,0009	AL
	15:00	-0,0060	-0,0003	0,0006	0,0003	0,0009	AL
	18:00	-0,0043	-0,0003	0,0006	0,0003	0,0009	-0,0002
	21:00	-0,0058	-0,0003	0,0006	0,0003	0,0009	-0,0007
22/08/2011	00:00	-0,0063	-0,0003	0,0006	0,0003	-0,0006	0,0009
	03:00	-0,0071	-0,0003	0,0006	0,0003	-0,0005	0,0009
	06:00	-0,0077	-0,0004	0,0007	0,0003	-0,0004	0,0009
	09:00	-0,0083	-0,0003	0,0006	0,0003	-0,0003	0,0009
	12:00	-0,0074	-0,0003	0,0006	0,0003	-0,0006	0,0009
	15:00	-0,0068	0,0004	0,0007	0,0003	-0,0010	0,0009

	18:00	-0,0059	-0,0003	0,0007	0,0003	-0,0012	0,0009
	21:00	-0,0056	-0,0003	0,0006	0,0003	-0,0010	0,0009
23/08/2011	00:00	-0,0061	-0,0003	0,0005	0,0003	-0,0008	0,0009
	03:00	-0,0065	-0,0004	0,0008	0,0003	-0,0007	0,0009
	06:00	-0,0067	-0,0003	0,0006	0,0003	-0,0007	0,0009
	09:00	-0,0059	-0,0003	0,0007	0,0004	0,0007	0,0009
	12:00	-0,0066	-0,0003	0,0006	0,0003	ND*	0,0009
	15:00	-0,0059	-0,0003	0,0006	0,0003	ND*	0,0009
	18:00	-0,0053	-0,0003	0,0007	0,0004	ND*	0,0010
	21:00	-0,0053	-0,0003	0,0006	0,0003	ND*	0,0009
	24/08/2011	00:00	-0,0057	-0,0004	0,0006	0,0002	ND*
03:00		-0,0059	-0,0003	0,0006	0,0003	ND*	0,0009
06:00		-0,0062	-0,0003	0,0007	0,0003	ND*	0,0009
09:00		-0,0063	-0,0003	0,0007	0,0003	ND*	0,0009
12:00		-0,0056	-0,0003	0,0007	0,0004	ND*	0,0009
15:00		-0,0043	AL	AL	AL	ND*	0,0009
18:00		-0,0030	-0,0002	0,0007	0,0005	ND*	0,0009
21:00		-0,0028	-0,0004	0,0006	0,0002	ND*	0,0009
25/08/2011	00:00	-0,0035	-0,0003	0,0006	0,0003	ND*	0,0009
	03:00	-0,0044	-0,0003	0,0007	0,0003	ND*	0,0009
	06:00	-0,0046	-0,0002	0,0006	0,0003	ND*	0,0009
	09:00	-0,0048	-0,0003	0,0006	0,0004	ND*	0,0009
	12:00	-0,0046	-0,0002	0,0006	0,0004	ND*	0,0009
	15:00	-0,0038	-0,0002	0,0006	0,0005	ND*	0,0009
	18:00	-0,0029	-0,0004	0,0006	0,0003	ND*	0,0009
	21:00	-0,0030	-0,0002	0,0005	0,0003	ND*	0,0009
26/08/2011	00:00	-0,0044	-0,0003	0,0007	0,0004	ND*	0,0009
	03:00	-0,0073	-0,0003	0,0005	0,0002	ND*	0,0009
	06:00	-0,0057	-0,0003	0,0006	0,0004	ND*	0,0009
	09:00	-0,0062	-0,0004	0,0006	0,0002	ND*	0,0009
	12:00	-0,0063	-0,0004	0,0007	0,0003	ND*	0,0009
	15:00	-0,0053	-0,0003	0,0006	0,0003	ND*	0,0010
	18:00	-0,0042	-0,0003	0,0007	0,0004	ND*	0,0010
	21:00	-0,0042	-0,0002	0,0005	0,0004	ND*	0,0010
27/08/2011	00:00	-0,0071	-0,0004	0,0007	0,0003	ND*	0,0009
	03:00	-0,0061	-0,0004	0,0007	0,0003	ND*	0,0009
	06:00	-0,0063	-0,0003	0,0006	0,0003	ND*	0,0009
	09:00	-0,0109	0,0054	0,0013	0,0067	ND*	0,0009
	12:00	-0,0063	-0,0002	0,0006	0,0003	ND*	0,0009
	15:00	-0,0061	-0,0003	0,0007	0,0004	ND*	0,0009
	18:00	-0,0055	-0,0002	0,0006	0,0004	ND*	0,0009
	21:00	-0,0052	-0,0003	0,0006	0,0004	ND*	0,0009
28/08/2011	00:00	-0,0052	-0,0003	0,0006	0,0004	ND*	0,0009
	03:00	-0,0052	-0,0004	0,0006	0,0003	ND*	0,0009
	06:00	-0,0054	-0,0003	0,0006	0,0003	ND*	0,0009
	09:00	-0,0058	-0,0003	0,0005	0,0003	ND*	0,0009
	12:00	-0,0054	-0,0002	0,0005	0,0003	ND*	0,0009
	15:00	-0,0046	-0,0003	0,0006	0,0003	ND*	0,0009

	18:00	-0,0037	-0,0002	0,0005	0,0003	ND*	0,0009
	21:00	-0,0040	-0,0002	0,0006	0,0004	ND*	0,0009
29/08/2011	00:00	-0,0049	-0,0003	0,0006	0,0003	ND*	0,0009
	03:00	-0,0060	-0,0003	0,0006	0,0003	ND*	0,0009
	06:00	-0,0061	-0,0003	0,0006	0,0003	ND*	0,0009
	09:00	-0,0069	-0,0003	0,0006	0,0003	ND*	0,0009
	12:00	-0,0067	-0,0003	0,0006	0,0003	ND*	0,0009
	15:00	-0,0055	-0,0003	0,0006	0,0004	ND*	0,0010
	18:00	-0,0042	-0,0003	0,0006	0,0003	ND*	0,0010
	21:00	-0,0042	-0,0002	0,0007	0,0005	ND*	0,0009

*ND Dado não Disponível por falha de energia ou por perda de armazenamento temporário.

5 CONCLUSÕES

Neste Relatório estão apresentados dados coletados para medições dos dias de 22 a 29 de agosto de 2011. Estes dados são complementares aos apresentados no Relatório n. 003 disponibilizado em 25/08/2011.

As conclusões apresentadas consideram somente o intervalo de dados acrescidos por este relatório.

Os resultados deste monitoramento são referenciados nos padrões de qualidade do ar da Resolução CONAMA nº 3, de 28 de junho de 1990, que apresenta os Padrões da qualidade do ar previstos no PRONAR conforme segue:

- Padrão Primário de Qualidade do Ar . são as concentrações de poluentes que, ultrapassadas, poderão afetar a saúde da população.
- Padrão Secundário de Qualidade do Ar . são as concentrações de poluentes abaixo das quais se prevê o mínimo efeito adverso sobre o bem-estar da população, assim como o mínimo dano a fauna, flora, aos materiais e ao meio ambiente em geral.

As 15:00 do dia 24 de agosto de 2011 os dados de NO₂ da Estação Aeroporto apresentaram falha sem a possibilidade de seu registro.

Nos dias de 23 a 29 de agosto de 2011 ocorreu falha de fornecimento de energia da estação Três Lagoas. A Eletrobras CGTEE esta recuperando a rede de alimentação de energia desta estação para a solução do problema.

O maior valor encontrado para o SO₂ nas ultimas medições foi na estação Candiota no dia 26/08/2011, com a média diária de 2,68 ug/m³.

O maior valor encontrado para o NO₂ nas últimas medições foi no dia 27/08/2011, com a média diária de 1,49 ug/m³.



Os dados gerados no monitoramento foram comparados com os padrões secundários da qualidade do ar.

Não foi identificado nenhum comprometimento na qualidade do ar na região do entorno do Complexo Termelétrico Candiota II durante o período do monitoramento realizado.

Candiota, 08 de Setembro de 2011.



Luis Eduardo Brose Piotrowicz

Engenheiro Químico

Divisão de Engenharia e Meio Ambiente