IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente
e dos Recursos Naturais Renováveis

IBAMA
MMA

PROCESSO Nº
02001.002567/1997-88

NOME:

UTE
CEEE
CANDIOTA III
CANDIOTA (RS)
VOLUME XXX

ANO:
1997

PROCEDÊNCIA:

REFERÊNCIA:

ASSUNTO:

IBAMA/MMA ADM.CENTRAL
PROCESSO: 02001.002567/97-88
INTERESSADO: COMPANHIA ESTADUAL DE ENERGIA ELETRICA-RS
ASSUNTO: 20914
DATA: 23-06-1997 00:00:00
DOCUMENTO PROCEDENCIA: PORTO ALEGRE RS
LICENCIAMENTO AMBIENTAL DA USINA TERMELETRICA " CANDIOTA III "

ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	ÓRGÃO	DATA	APENSAÇÃO ANEXAÇÃO

EM BRANCO

Fls.: 5801
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

414.3

IBAMA
MMA

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE COMUNICAÇÕES ADMINISTRATIVAS

TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Aos 3 dias do mês de setembro de 2012 procedemos a abertura deste volume nº XXX do processo de nº 02001.002567/97-88 que se inicia com a folha nº 5801 Para constar, eu MICHEL SOUZA MARQUES Subscrevo e assino.

Michel Souza Marques

Michel Souza Marques
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA
Analista Ambiental
Mat: 1699031

FM

Eletrobras
CGTEE

ATAS DE REUNIÕES

GERENCIAMENTO DO TAC

Local: **Superintendência do IBAMA – Porto Alegre/RS**	**Data:** **04 de Setembro de 2012**
Horário Início: **09:00**	**Horário Fim:** **12:42**

Assuntos:
1. Apresentação do Laudo de Constatação e Instrução Técnica IBAMA para Avaliação de Impacto Atmosférico por Termelétricas;
2. Plano de Ação para Manutenção dos dispositivos de controle ambiental das emissões atmosféricas da Fase C;
3. Protocolo de Resposta a Eventos Não Usuais da Fase C;
4. Anuência para operação conjunta das Fases BIII e BIV e Plano de Monitoramento das emissões e qualidade do ar no período inicial da operação (CEMS e Isocinética - validação dos Fatores de Emissão; Estações da qualidade do ar, tubos passivos e biomonitoramento - modelagem de dispersão e calibração do modelo;

Referências: Processo Administrativo n°.02001.002567/97-88; Licença de Operação n°.991/2010 (Fase C); Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com a Eletrobras CGTEE em 13.04.2011 (Fases A e B);

LISTA DE PRESENÇA ANEXA.

ASSUNTOS TRATADOS:

Introdução:

O representante do IBAMA esclareceu que o evento se trata Reunião na Superintendência do IBAMA em Porto Alegre, para discutir os seguintes assuntos:

1. Apresentação do Laudo de Constatação e Instrução Técnica IBAMA para Avaliação de Impacto Atmosférico por Termelétricas;
2. Plano de Ação para Manutenção dos dispositivos de controle ambiental das emissões atmosféricas da Fase C;
3. Protocolo de Resposta a Eventos Não Usuais da Fase C;
4. Anuência para operação conjunta das Fase BIII e BIV e Plano de Monitoramento das emissões e qualidade do ar no período inicial da operação (CEMS e Isocinética - validação dos Fatores de Emissão; Estações da qualidade do ar, tubos passivos e biomonitoramento - modelagem de dispersão e calibração do modelo;

O representante do IBAMA entregou à CGTEE o Relatório de Vistoria n°.19/2012-COEND/DILIC/IBAMA referente ao Projeto de Revegetação na Cláusula 23ª do TAC.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

ATAS DE REUNIÕES

GERENCIAMENTO DO TAC

O representante do IBAMA entregou ao Diretor Técnico da CGTEE o Ofício 865/2012 referente aos eventos de violação dos padrões limites de emissão na Fase C e passou a apresentar o seu respectivo laudo. Foram esclarecidos os limites de emissão para a licença de operação da Fase C. O representante do IBAMA apontou a ocorrência de eventos não usuais no primeiro ano de operação da Fase C. E mencionou a multa emitida no Processo 02023013150/2011-10. O representante do IBAMA apresentou histórico do período de geração e paradas da Fase C e eventos ocorridos no ano de 2011. Apontou eventos agudos de emissões em julho de 2011 na Fase C. O representante do IBAMA solicitou que dados fora do padrão fossem descritos nos relatórios (exemplo invalidar dado e justificar), tais como monóxido de carbono em 31/01/11 de 1.996,3 mg/Nm^3. O representante do IBAMA destacou os picos de emissão de CO após as paradas em diversas unidades de medidas. Destacou a importância de demonstrar a rampa de aquecimento da térmica e como as emissões se comportam (perfil de emissão na partida e na parada).

O representante do IBAMA destacou que em relação ao NOx não houve problema em relação aos limites máximos, mas se comparado a uma Usina a gás ainda é muito acima. A ideia é restringir NOx na condicionante. Alertou para a CGTEE analisar a situação.

O representante do IBAMA apresentou as emissões de SO2 da Fase C. Em média, a concentração ficou 100% acima do valor limite no período de 29/12/2010 a 28/12/2011. Isso caracteriza descumprimento da condicionante. Mesmo a licença sendo mais permissiva, ainda assim a Fase C descumpriu a Resolução Conama 08/90.

O representante do IBAMA apresentou as emissões de material particulado da Fase C. Destacou a importância dos relatórios da CGTEE explicarem eventuais falhas na medição. O limite de emissão foi violado quase que constantemente entre 29/12/2010 a 28/12/2011. O entendimento do IBAMA é que entre 45 a 80% da carga, o limite é 100 mg/Nm3.

O representante da CGTEE destacou que deve estar mais claro o limite de emissão para os fatores de carga abaixo de 80% em relação ao material particulado na Fase C. O equipamento é projetado para atender 265 mg/Nm^3 a 80% de carga.

O representante do IBAMA destacou que em 78% do tempo, ou seja, em 204 das 263 médias diárias válidas de operação, o limite de emissão de SO2 foi violado, o que implica violação dos padrões de emissão, já que, no mínimo, 90% das médias diárias válidas deveriam estar dentro do limite e o restante das médias válidas atender a 130% do limite (4º inciso, 2º parágrafo, 5º Artigo da resolução Conama 382/2006). A média anual de SO2 das médias válidas foi de 3.442mg/Nm3, duas vezes acima do padrão. Em 76% do tempo, em 201 dos 263 dias com médias diárias válidas de operação, o limite de emissão de MP foi violado, o que implica violação dos padrões de emissão, já que, no mínimo, 90% das médias diárias válidas deveriam estar dentro do limite e o restante das médias válidas atender a 130% do limite (4º inciso, 2º parágrafo, 5º Artigo da resolução Conama 382/2006). A média anual de MP das médias válidas foi de 172 mg/Nm3. A térmica operou 78% do tempo abaixo de 80% do fator de carga máxima, em que o padrão é de 100mg/Nm3.

O representante do IBAMA destacou que em 61% do tempo, ou seja, em 160 dos 265 dias com médias diárias válidas de operação, o limite de SO2 e MP foram violados conjuntamente, o que pode agravar os impactos na alteração da qualidade do ar com efeitos sinérgicos. Dentre as observações relatadas no segundo semestre, 72% correspondiam a problemas relacionados com

EM BRANCO

a operação do dessulfurizador (FGD) partida, paradas, pouca cal, ajuste – e outros problemas correlatos – defeitos nos precipitadores primário e secundário, na descarga do silo, nos hidratadores e na recirculação do FGD.

O representante do IBAMA passou à análise de qualidade do ar. Destacou que os dados devem ser corrigidos de acordo com Resolução Conama 03/90.

O representante da CGTEE esclareceu que ppm e ppb podem ser comparados direto, mas para comparar com a resolução Conama deve ser convertido.

O representante do IBAMA esclareceu que a média diária só é valida com 67% (2/3). Não foi possível fazer a média anual, pois somente há dados a partir de julho de 2011. O relatório da estação móvel identificou que não houve alteração para os parâmetros NOx, So2, CO, O3, PM10 e PTs.

O representante do IBAMA esclareceu que nas estações automáticas houve a correção da linha de base para o NOx a partir de 20/12/2011 aproximadamente. Solicitou que a CGTEE informasse caso ocorra calibração e alteração nos equipamentos.

O representante do IBAMA esclareceu que o Ozônio é um problema em Aceguá, pois está próximo ao limite. Mencionou que na LO da Fase C há a proposição de estudo de modelagem fotoquímica.

O representante do IBAMA esclareceu em relação ao material particulado inalável que, em 22/11/11, observa-se o acréscimo de PI em todas as estações simultaneamente. O representante do IBAMA esclareceu em relação ao dióxido de enxofre que, em 17/11/11, observa-se o acréscimo de dióxido de enxofre em todas as estações simultaneamente.

O representante do IBAMA apresentou o modelo matemático Gaussiano para avaliar a relação em curtos espaços de tempo. Foram estabelecidos três cenários (17/11/11, 22/11/2011 e 25/12/2011) para a avaliação integrada entre geração, emissões e condições climáticas. Apresentou concentração máxima de contaminante a nível do solo usando um modelo Gaussiano. Também foi avaliada a Fase A, considerando a altura diferente. No cenário 3 (25/12/2011), houve violação ao padrão secundário de SO2 da resolução Conama na Estação Candiota. Para os cenários há um roteiro: escolha do cenário, dados da fonte, dados meteorológicos, altura efetiva da emissão, modelagem matemática da dispersão atmosférica, verificação/calibração do modelo matemático.

O representante do IBAMA destacou a importância de haver uma parâmetro para análise rápida e destacou a importância da CGTEE também estudar isso.

O representante do IBAMA apontou problema no SIA de teto de emissão de MP em 300 na Fase C no primeiro semestre de 2012 e a ausência de alguns dados de SO2 no período. Solicitou que fossem analisado eventual problema nos analisadores.
O representante do IBAMA solicitou protocolo de informações de problema na Fase C com celeridade, pois já é o segundo auto de infração, ou seja, reincidência. O objetivo é estabelecer uma regra para validação de dados, inclusive com ONS para interromper operação se houver ultrapassado limite ambiental e se houver problema com o silo de cal do dessulfurizador, como ocorrido em 05 de março de 2012.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

ATAS DE REUNIÕES

GERENCIAMENTO DO TAC

O representante da CGTEE destacou que no primeiro semestre de 2012 houve períodos maiores de operação dentro do padrão de emissões.

O representante da CGTEE destacou que o período de entrada de operação comercial deve ser levado em consideração diante dos problemas que ocorrem nos dois anos iniciais.

O representante do IBAMA recomendou a gestão integrada pela CGTEE dos dados ambientais.

O representante do IBAMA recomendou a manutenção do dessulfurizador da Fase C e a elaboração de um protocolo de comunicação. A autuação está enquadrada no Inciso V do Artigo 62 do Decreto 6514/08. Mas também poderia ser enquadrada como poluição. Trata-se de infração de alto impacto.

Concluída a apresentação do laudo.

O representante do IBAMA passou a apresentar a Instrução Técnica 01/2011/COEND/CGENE/DILIC/IBAMA para Avaliação de Impacto Atmosférico por Termelétricas. Em que pesem se apliquem a novas plantas (por exemplo, Pampa Tractebel/ EPX SUL, EPX Seival entre outros), entende que é interessante utilizar as referências para as plantas atuais.

O representante do IBAMA recomendou que a CGTEE estude as ISOs referente às incertezas de medição.

O representante do IBAMA apresentou a importância do plano de monitoramento das emissões atmosféricas previsto na Instrução Técnica, bem como os relatórios devem ser estruturados.

O representante do IBAMA também apresentou Termo de Referência e solicitou que o item referente a emissões seja observado na operação conjunta das Unidades III e IV da Fase B.

O representante do IBAMA solicitou que o Módulo I seja utilizado para as Fases A, B e C.

Concluída a apresentação.

O representante do IBAMA passou a discutir a operação conjunta das Unidades III e IV da Fase B.

A anuência dependerá de um plano para informar os dados ao IBAMA de maneira rápida, inclusive consolidando o monitoramento de tubos passivos e amostragem de bioindicadores.

O representante do IBAMA solicitou informações relativo aos cenários de operação.

O Diretor Técnico da CGTEE informou a geração máxima da Fase A em 50 MW a partir da metade de setembro. A Fase C está com despacho máximo até 20 de outubro com parada a partir desta data até 20 de novembro, retornando com a operação normal conforme despacho, cuja expectativa é o despacho máximo. Na parada, serão corrigidos os furos de caldeira, precipitador e dessulfurizador, ventilador de tiragem (variador de velocidade e sistema de lubrificação), sistema de circuito de cinza e manutenção de moagem. A Unidade IV da Fase B permanecerá em operação com a média entre 80 e 90 MW. A unidade poderá parar uns 15 dias para medições, mas não para manutenção. A operação continuará até final de março de 2013, com a previsão de 100 dias de parada. A Unidade III da Fase B era para ter retornado no final de agosto de 2012,

EM BRANCO

mas a previsão é até o final de setembro para retorno. A operação será em torno de 80 e 90 MW. Mas a máquina no retorno poderá operar com variações no primeiro mês. A expectativa é uma operação regular em novembro até final de março de 2013.

O representante do IBAMA informar que irá encaminhar Ofício solicitando a programação deste período. Em relação aos tubos passivos, o assunto será tratado no Ofício.

O representante da CGTEE ressaltou que a geração conjunta das Fases A e B ainda assim respeitará o limite de geração de 50% previsto no TAC, não agregando impacto.

O representante do IBAMA apresentou gráfico de comparação entre isocinética e SIA.

O representante do IBAMA questionou a manutenção da rede de monitoramento e do sistema nas chaminés.

O representante da CGTEE esclareceu o estágio dos contratos com os fornecedores e informou que diante dos problemas surgidos estão sendo buscadas soluções. O representante da CGTEE também informou que a partir na nova licitação de amostragem isocinética haverá melhoria nos relatórios que serão exigidos de acordo com termo de referência da resolução do Conama. Também destacou os ajustes necessários no processo de validação dos dados. O objetivo é formar um modelo para apresentar uma resposta imediata ao problema.

O representante do IBAMA solicitou a migração dos dados da Fase C em 2011 para o SIA.

O representante do IBAMA perguntou se há histórico de protocolo de todos os problemas surgidos e das soluções realizadas.

O representante da CGTEE informou que a empresa contratada gera relatórios informando os acontecimentos nos respectivos períodos. Mas ainda assim a CGTEE precisa analisar esses dados.

O representante do IBAMA recomendou a padronização dos relatórios de emissões nas Fases A, B e C.

Encerrada a reunião, conclui-se a ata, cuja lista de presença assinada pelos presentes segue anexa.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

LISTA DE PRESENÇA / REUNIÃO SUPERINTENDÊNCIA DO IBAMA PORTO ALEGRE/RS; 04/09/2012

PARTICIPANTES:

Instituição	Nome	Assinatura
IBAMA/SEDE	MICHEL SOUZA MARQUES	Michel Souza Marques
DTC/CGTEE	ANTÔNIO SIQUEIRA	
DTCA/CGTEE	LUIS EDUARDO PIOTROWICZ	
GTAC/CGTEE	FLAVIO AUGUSTO DE C. BARBOZA	Flavio Barboza
CGTEE/DTA	JOSÉ HILTON CARDOSO	
CGTEE/DT	LUIZ HENRIQUE SCHNOR	
CGTEE/UGP	FRANCISCO N. M. PORTO	

Fls.: 5807
Proc.: 25677/97
Rubr.:

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

LISTA DE PRESENÇA / REUNIÃO SUPERINTENDÊNCIA DO IBAMA PORTO ALEGRE/RS; 04/09/2012

CGTEE/UGP	HERMES CERATTI MARQUES	
IBAMA/RS	MAÍNA ROMAN	Maína Roman
IBAMA/SEDE	RAFAEL FREIRE DE MACÊDO	

EM BRANCO

Fls.: 5808
Proc.: 2567/97
Rubr.:

EM BRANCO

Fls.: 5809
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

MMA - IBAMA
Documento:
02001.055122/2012-09

Data: 11/09/12

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental

Mem. 693 /2012/DILIC/IBAMA

Em 10 de setembro de 2012.

Ao Sr. Diretor de Proteção Ambiental
RAMIRO HOFMEISTER DE ALMEIDA MARTINS-COSTA

ASSUNTO: Eventos de Violação dos Padrões Limites de Emissão Atmosférica na Fonte Fixa da UTE Candiota III – Fase C em descumprimento à Condicionante n° 2.39 da Licença de Operação n° 991/2010

Senhor Diretor,

1. Encaminho o Laudo de Constatação dos Eventos de Violação dos Padrões Limites de Emissão Atmosférica na Fonte Fixa da UTE Candiota III – Fase C em descumprimento à Condicionante n° 2.39 da Licença de Operação n° 991/2010, elaborado pela COEND/CGENE/DILIC, visando subsidiar a aplicação da sanção administrativa cabível, conforme concordância exarada no Despacho n° 15/2012/CGENE/DILIC/IBAMA;

2. Sem mais para o momento, estou a disposição para esclarecimentos que se fizerem necessários;

Atenciosamente,

GISELA DAMM FORATTINI
Diretora de Licenciamento Ambiental

G:\dilic\COEND\EMPREENDIMENTOS\UTES\EMPREENDIMENTOS\UTE Candiota\MEMORANDOS\2012\Memo - 2012 - CGENE-IBAMA - LAUDO DE CONSTATAÇÃO - ENCAMINHA À DIPRO.doc MSM

EM BRANCO

Fls.: 5810
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

MMA - IBAMA
Documento:
02001.055123/2012-45
Data: 11/09/12

Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1° andar, Brasília/ DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 3316-1245, Fax: (61) 3316-1952 – URL: http://www.ibama.gov.br

Ofício n°883 /2012/DILIC/IBAMA

Brasília, 10 de setembro de 2012.

Ao Senhor,
LUIZ HENRIQUE DE FREITAS SCHNOR
Diretor Técnico e de Meio Ambiente
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica - Eletrobras CGTEE - Sede – DT
Rua 7 de setembro, n° 539 - Porto Alegre – RS
CEP: 90.010-190
Tel: (51) 3287-1520 Fax: (51) 3287-1532

Assunto: Previsão Operacional da UTE Candiota II e III.

Prezado Diretor,

1. Em referência à Carta PR-209/2012, que solicita anuência deste IBAMA nos termos da Cláusula Oitava do Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com a CGTEE, solicitamos que seja apresentada a Previsão Operacional da UTE Candiota II e III para o período compreendido entre os meses de setembro de 2012 e março de 2013, para fins de conclusão das análises do IBAMA;

2. Sem mais para o momento, estou à disposição para esclarecimentos que se fizerem necessários.

Atenciosamente,

GISELA DAMM FORATTINI
Diretora de Licenciamento

FAX TRANSM.
11/09/12
AS 11:15
RESPONSÁVEL
FAX Nº

EM BRANCO

Fls.: 5811
Proc.: 2567/97
Rubr.:

MMA - IBAMA
Documento:
02001.042534/2012-71
Data: 17/08/12

Eletrobras
CGTEE

Sede – DT
Rua 7 de Setembro, 539/7º sala 701
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 051 – 3287-1529
Fax: 051 – 3287-1532
CNPJ:02.016.507/0001-69

Carta CT/DT - 075/2012

Porto Alegre, 13 de agosto de 2012

Ilma. Sra.
GISELA DAMM FORATTINI
Diretora de Licenciamento Ambiental - IBAMA
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do IBAMA
70818-900 Brasília – DF

ASSUNTO: Relatório de Monitoramento Ambiental

Prezada Senhora,

Encaminhamos em anexo o relatório do monitoramento dos recursos hídricos superficiais, do arroio Candiota e Sanga Funda, realizada pela ECOSSIS Soluções Ambientais, conforme estabelecido no Plano de Monitoramento aprovado pela Agência Nacional de Águas – ANA.

O referido monitoramento atende as resoluções nº 094 de 06/05/2002 - CGTEE, nº 450 de 23/10/2006 – CGTEE e nº 002 de 09/01/2007 – UTE SEIVAL, sendo, o relatório referente aos meses de junho e julho de 2012.

Atenciosamente,

LUIZ HENRIQUE DE FREITAS SCHNOR
Diretor Técnico e de Meio Ambiente
CPF: 303.633.570/68

De ordem: à Coend Em: 23/08/12
Para:

Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

Ao AA Michel Souza.

Para análise junto à equipe técnica, por pertinência.

Em 23/08/2012

A Toledo

Alessandra A. G. Franco de Toledo
Coordenadora de E. Elétrica Nuclear e Dutos
COEND/CGENE/DILIC

Fls.: 5812
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

MMA/IBAMA/SUPES/RS
DOCUMENTO:
Nº 02023.003895/2012-43
DATA: 11/09/2012

Sede - PRS
Rua 7 de Setembro, 539/9º
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 51- 3287-1519
Fax: 51- 3287-1645
CNPJ:02.016.507/0001-69

Eletrobras
CGTEE

Carta PR-237/2012

Porto Alegre, 11 de setembro de 2012.

Ilmo. Sr.
VOLNEY ZANARDI JÚNIOR
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN - Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA – Bloco B – PRESIDÊNCIA
Brasília-DF
CEP 70818-900

ASSUNTO: Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com a Eletrobras CGTEE em 13/04/2011- Cumprimento do Parágrafo 1º da Cláusula Quinta do TAC.

Processo n°.02001.002567/97-88

A COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA - Eletrobras CGTEE, sociedade de economia mista concessionária dos serviços públicos de geração de energia elétrica, CNPJ n°. 02016507/0001-69, integrante do Sistema Eletrobras, Centrais Elétricas Brasileiras S.A., neste ato representada por seu Diretor Financeiro e de Relações com o Mercado, Clovis Ilgenfritz da Silva, brasileiro, separado, Arquiteto, portador da carteira de identidade nº. 2007967488-SSP/RS, CPF/MF nº. 002.495.480/20, com sede na Rua Sete de Setembro, n°. 539, Porto Alegre/RS, em atendimento ao Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) celebrado em 13/04/2011, com o IBAMA e demais órgãos federais, vem, respeitosamente, perante V.Sª., nos autos do Processo n°. 02001.002567/97-88, informar e requerer o que segue:

Em cumprimento ao Parágrafo 1º da Cláusula Quinta do TAC, que exige a realização mensal de amostragens isocinéticas na Fase A da Usina Presidente Médici (UPME), a Eletrobras CGTEE apresenta em anexo o relatório mensal da amostragem isocinética realizada na Fase A da Usina Presidente Médici (UPME), denominado **"Relatório n°. 016 de 11/09/2012, Monitoramento de Chaminé, Campanhas de Amostragens Isocinéticas na Fase A"**, elaborado pela Divisão de Engenharia e Meio Ambiente da CGTEE. A amostragem foi realizada pela empresa ISATEC Pesquisas, Desenvolvimento e Análises Químicas LTDA., conforme Relatório de Amostragem Isocinética anexo.

Dessa forma, requer, respeitosamente, a V.Sª., o recebimento da presente carta e do documento em anexo que comprovam o cumprimento das obrigações previstas no Parágrafo 1º da Cláusula Quinta (referente à realização de amostragem isocinética mensal na Fase A da Usina Presidente Médici - UPME) do TAC.

Sendo o que tínhamos para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Clovis Ilgenfritz da Silva
Diretor Financeiro e de Relações
com o Mercado

EM BRANCO

Fls.: 5813
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

Eletrobras
CGTEE

Sede - PRS
Rua 7 de Setembro, 539/9º
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 51- 3287-1519
Fax: 51- 3287-1645
CNPJ:02.016.507/0001-69

MMA/IBAMA/SUPES/RS
DOCUMENTO:
Nº 02023.003884/2012-63
DATA: 10/09/2012

Carta PR-234/2012

Porto Alegre, 10 de setembro de 2012.

Ilmo. Sr.
VOLNEY ZANARDI
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
Scen Trecho 2 - Ed. Sede – Bloco A, Cx. Postal nº 09566
CEP 70818-900, Brasília-DF

ASSUNTO: Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com a Eletrobras CGTEE em 13.04.2011- Cumprimento do Parágrafo 8º da Cláusula Segunda, do Parágrafo 6º da Cláusula Terceira e da Cláusula Vigésima Oitava TAC;

Processo n°.02001.002567/97-88

A COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA - Eletrobras CGTEE, sociedade de economia mista concessionária dos serviços públicos de geração de energia elétrica, CNPJ n°.02016507/0001-69, integrante do Sistema Eletrobras, Centrais Elétricas Brasileiras S.A., neste ato representada por seu Diretor Presidente, Sereno Chaise, brasileiro, casado, bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais, portador da carteira de identidade nº3015187267-SSP/RS, CPF/MF nº 055.142.230/00, com sede na Rua Sete de Setembro, n°.539, Porto Alegre/RS, em atendimento ao Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) celebrado em 13.04.2011, com o IBAMA e demais órgãos federais, vem, respeitosamente, perante V.Exa., nos autos do Processo n°.02001.002567/97-88, informar e requerer o que segue:

Quanto à modernização e à ampliação da rede de monitoramento da qualidade do ar, da qualidade das águas de chuva e das condições meteorológicas, prevista na Cláusula Segunda do TAC, cuja conclusão ocorreu 28 de outubro de 2011, conforme informado pela Eletrobras CGTEE através da Carta PR-270/2011 de 28 de outubro de 2011 (Protocolo Documento nº.02023.005520/11-75, RS/Protocolo), a Eletrobras CGTEE apresenta em anexo o relatório mensal de monitoramento, calibração e avaliação da qualidade dos dados, conforme determinado no Parágrafo 8º da Cláusula Segunda do TAC. A periodicidade mensal do relatório foi informada na Carta PR-Nº.021/2012 de 20 de janeiro de 2012 (Protocolo MMA/IBAMA/SUPES/RS nº.02023.000209/2012), na qual foi comprovada a fundamentação para tanto.

Assim, o referido relatório anexo à presente carta, elaborado pela Divisão de Engenharia e Meio Ambiente da CGTEE, é denominado **"Relatório n°.013 de 10.09.2012 de Monitoramento das Estações Modernizadas e Ampliadas para a Qualidade do Ar, Qualidade das Águas da Chuva e Condições Meteorológicas – Usina Termelétrica Presidente Médici."**

EM BRANCO

Fls.: 5814
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

Sede - PRS
Rua 7 de Setembro, 539/9°
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 51- 3287-1519
Fax: 51- 3287-1645
CNPJ:02.016.507/0001-69

Eletrobras
CGTEE

Quanto ao sistema de monitoramento contínuo das emissões atmosféricas das chaminés de Candiota II, exigido na Cláusula Terceira do TAC, em execução desde 29.09.2011, conforme relatado na Carta PR-Nº.250/2011 de 30 de setembro de 2011, protocolada na Superintendência do IBAMA em Porto Alegre em 30 de setembro de 2011 (Protocolo nº.02023.004983/11-38 RS/Protocolo), a Eletrobras CGTEE apresenta em anexo o relatório mensal de monitoramento, calibração e avaliação da qualidade dos dados, conforme determinado no Parágrafo 6º da Cláusula Terceira do TAC. A periodicidade mensal do relatório foi informada na Carta PR-Nº.021/2012 de 20 de janeiro de 2012(Protocolo MMA/IBAMA/SUPES/RS nº.02023.000209/2012), na qual foi comprovada a fundamentação para tanto.

Assim, o referido relatório anexo à presente carta, elaborado pela Divisão de Engenharia e Meio Ambiente da CGTEE, é denominado **"Relatório nº.015 de 10/09/2012 – Sistema de Monitoramento de Emissões Atmosféricas – Chaminé de Candiota II – Fases A e B".**

Quanto ao pagamento da multa prevista na Cláusula Vigésima Oitava do TAC, considerando que, em 29/09/2011, o IBAMA emitiu o Ofício nº.882/11/GP-IBAMA, deferindo o parcelamento da multa limitado ao prazo de vigência do TAC, isto é, 31 de agosto de 2014; considerando que, em 06/10/2011, a Eletrobras CGTEE assinou o Termo de Compromisso Administrativo de Parcelamento e Confissão de Dívida e Outros Débitos em Brasília nas seguintes condições: 34 parcelas no valor de R$331.350,27 corrigidas mensalmente pela SELIC; a Eletrobras CGTEE apresenta em anexo cópia do comprovante de pagamento da **Guia de Recolhimento da União – GRU - nº.19949991 em 06/09/2012, referente à Parcela nº.12/34 (Vencimento: 10/09/2012) da referida multa no valor de R$363.027,31.**

Dessa forma, requer, respeitosamente, a V.Exa., o recebimento da presente carta e dos documentos em anexo que comprovam o cumprimento das obrigações previstas no Parágrafo 8º da Cláusula Segunda (referente ao relatório mensal de monitoramento das estações modernizadas e ampliadas da qualidade do ar, da qualidade das águas de chuva e das condições meteorológicas, calibração e avaliação da qualidade dos dados); no Parágrafo 6º da Cláusula Terceira do TAC (referente ao relatório mensal de monitoramento, calibração e avaliação da qualidade dos dados do sistema de monitoramento contínuo das emissões atmosféricas das chaminés de Candiota II); e na Cláusula Vigésima Oitava (referente ao pagamento da **Parcela nº.12/34** da multa) do TAC.

Sendo o que tínhamos para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Sereno Chaise
Diretor Presidente

EM BRANCO

Fls.: 5815
Proc.: 2567/97
Rubr.:

Eletrobras
CGTEE

Sede – PRS
Rua 7 de Setembro, 539/9º
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 51-3287-1508
Fax: 51-3287-1645
CNPJ:02.016.507/0001-69

Guia de Recolhimento da União – GRU - nº.19848979 em 09/08/2012, referente à Parcela nº.11/34 (Vencimento: 10/08/2012) da referida multa no valor de R$360.774,13.

EM BRANCO

Fls.: 5816
Proc.: 2567/97
Rubr.:

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA

IBAMA MMA

GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento	Nº do documento	Nosso Número	Banco	Data do Processamento	Vencimento
06/08/2012		00000000019848979	001	06/08/2012	10/08/2012

(=) Valor do documento	(-) Desconto / Abatimento	(-) Outras deduções	(+) Mora / Multa / Correção	(+) Outros Acréscimos	(=) Valor cobrado
360.774,13	**********	**********	**********	**********	360.774,13

Nome: CIA DE GERAÇÃO TERM DE ENERGIA ELÉTRICA
CPF/CNPJ: 02.016.507/0001-69
Endereço: RUA SETE DE SETEMBRO, 539
PORTO ALEGRE - RS
CEP: 90010-190

Informações: Parcelamento do Débito Nº 3891335 - Outros Débitos - MULTA POR DESCUMPRIMENTO DE TAC

Parcela 11 de 34

LD: 00199.58412 30000.000007 19848.979217 5 54210036077413 Autenticação mecânica

Sereno Chaise
Diretor Presidente
Eletrobras - CGTEE

BANCO DO BRASIL |001| 00199.58412 30000.000007 19848.979217 5 54210036077413

Local de pagamento					Vencimento
PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO					10/08/2012
Cedente					Agência / Código do cedente
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA					1607-1 333118-0
Data do documento	Nº do documento	Espécie DOC	Aceite	Data de processamento	Nosso Número
06/08/2012				06/08/2012	00000000019848979
Nº da conta / Respons.	Carteira / Espécie	Quantidade		Valor	(=) Valor do documento
	18 R$				360.774,13

Instruções

Após o vencimento emitir uma nova GUIA DE RECOLHIMENTO.
Documento válido para pagamento somente até a data de vencimento.
ATENÇÃO: Nosso Número distinto p/ cada pagamento. Não faça cópia do boleto.
Parcela 11 de . Nº Débito: 3891335 - Outros Débitos

(-) Desconto / Abatimento	**********
(-) Outras deduções	**********
(+) Mora / Multa / Correção	**********
(+) Outros Acréscimos	**********
(=) Valor cobrado	360.774,13

Governo Federal - Guia de Recolhimento da União - GRU - Cobrança

Sacado
Nome: CIA DE GERAÇÃO TERM DE ENERGIA ELÉTRICA CPF/CNPJ: 02.016.507/0001-69
Endereço: RUA SETE DE SETEMBRO, 539
PORTO ALEGRE - RS
CEP: 90010-190
Sacado / Avalista Código de baixa

Autenticação mecânica FICHA DE COMPENSAÇÃO

EM BRANCO

CORPORATE

Consulta emissão de comprovantes

09/08/2012 12:03:44

Fls.: 5817
Proc.: 2567/97
Rubr.:

09/08/2012 - BANCO DO BRASIL - 12:03:35
306403064 0006

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: CGTEE CIA G TERM EN ELETR
AGENCIA: 3064-3 CONTA: 78.031-6

==========

BANCO DO BRASIL

00199584123000000000719848979217554210036077413

NR. DOCUMENTO	80.901
NOSSO NUMERO	19848979
CONVENIO	00958413
INST. BRAS. DO MEIO AMB. E DOS	
AGENCIA/COD. CEDENTE	1607/00333118
DATA DE VENCIMENTO	10/08/2012
DATA DO PAGAMENTO	09/08/2012
VALOR DO DOCUMENTO	360.774,13
VALOR COBRADO	360.774,13

==========

NR.AUTENTICACAO D.953.1C6.CCF.050.C21

Transação efetuada com sucesso por: J3146847 TATIANE DE CASTRO FALLEIRO.

EM BRANCO

MMA - IBAMA
Documento:
02001.062148/2012-03
Data: 10 / 10 / 12

Eletrobras
CGTEE

Sede – DT
Rua 7 de Setembro, 539/7°
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 051 3287 1529
Fax: 051 3287 1532
CNPJ:02.016.507/0001-69

Fls.: 5818
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

Carta DT-Nº 091/2012

Porto Alegre, 05 de Outubro de 2012.

Ilmo Sr.
ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN, Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA, Bloco A, 1ª Andar
Brasília – DF
70818-900

ASSUNTO: Atendimento ao Ofício no. 536/2012/CGENE/DILC/IBAMA – Solicitação de autorização para operação da Unidade III da Fase B.

Processo n°.02001.002567/97-88

Prezado Senhor,

Considerando a decisão do IBAMA através do referido Ofício de indeferir o pleito apresentado pela Eletrobras CGTEE para o início da operação da Unidade III da Fase B e sua operação conjunta com a Unidade IV da Fase B da Usina Termelétrica Presidente Médici, informamos o que segue:

A Eletrobras CGTEE está providenciando o relatório em atendimento aos itens 2a, 2b e 2c do Ofício no. 536/2012/CGENE/DILC/IBAMA, que será encaminhado em 08.10.2012.

Entretanto, a Eletrobras CGTEE necessita de autorização do IBAMA em caráter urgente para a realização dos testes finais *nos equipamentos e sistemas revitalizados e imprescindíveis para a operação comercial futura da Unidade* III, conforme segue:

i. Testes de sincronismo do gerador da Unidade III

   A reforma geral do gerador da Unidade III será concluída em 08.10.2012, sendo necessário o acendimento da Unidade III para possibilitar o sincronismo e testes no gerador.

De ordem: à Coord Em: 15/10/12
Para:

Simone

Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

Ao Chefe de Equipe Rafael Macedo,

Para análise junto à equipe técnica, por pertinência.

16/10/2012

A Toledo

Alessandra A. G. Franco de Toledo
Coordenadora de E. Elétrica Nuclear e Dutos
COEND/CGENE/DILIC

Eletrobras
CGTEE

Sede – DT
Rua 7 de Setembro, 539/7°
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 051 3287 1529
Fax: 051 3287 1532
CNPJ:02.016.507/0001-69

Esta atividade de sincronismo é essencial para a execução conjunta dos demais testes necessários na Unidade III, descritos nos itens ii e iii abaixo.

ii. Testes de parametrização dos módulos de comando das válvulas de admissão de vapor para o turbogerador da Unidade III;

iii. Testes de parametrização do novo Sistema Distribuído de Controle (Distributed Control System - DCS) da Unidade III.

O novo DCS implantado nas Unidades III e IV da Fase B é responsável pelo controle das Caldeiras, seus sistemas auxiliares, turbogeradores e demais equipamentos. Os testes de parametrização já foram executados na Unidade IV da Fase B, a qual está atualmente em operação, restando realizar os testes finais de parametrização para a Unidade III da Fase B.

Ressaltamos que sem a realização dos testes de parametrização do DCS na Unidade III, a referida Unidade não poderá retornar à operação de forma segura e confiável.

Dessa forma, solicitamos a autorização para a realização dos testes na Unidade III acima detalhados, por um período de 10 dias a partir de 08.10.2012, considerando que no referido período a Unidade IV da Fase B permanecerá em operação.

Atenciosamente

LUIZ HENRIQUE DE FREITAS SCHNOR
Diretor Técnico e de Meio Ambiente
CPF: 303.633.570/68

EM BRANCO

Fls.: 5820
Proc.: 2567/97
Rubr.:

Eletrobras
CGTEE

Sede – PRS
Rua 7 de Setembro, 539/9º
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 51-3287-1508
Fax: 51-3287-1645
CNPJ:02.016.507/0001-69

Guia de Recolhimento da União – GRU - nº.19949991 paga em 06/09/2012, referente à Parcela nº.12/34 (Vencimento: 10/09/2012) da referida multa no valor de R$363.027,31.

EM BRANCO

Fls.: 5821
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

Ministério do Meio Ambiente - MMA
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento	Nº do documento	Nosso Número	Banco	Data do Processamento	Vencimento
03/09/2012		00000000019949991	001	03/09/2012	10/09/2012

(=) Valor do documento	(-) Desconto / Abatimento	(-) Outras deduções	(+) Mora / Multa / Correção	(+) Outros Acréscimos	(=) Valor cobrado
363.027,31	**********	**********	**********	**********	363.027,31

Nome: CIA DE GERAÇÃO TERM DE ENERGIA ELÉTRICA
CPF/CNPJ:02.016.507/0001-69
Endereço: RUA SETE DE SETEMBRO, 539
PORTO ALEGRE - RS
CEP: 90010-190

Informações: Parcelamento do Débito Nº 3891335 - Outros Débitos - MULTA POR DESCUMPRIMENTO DE TAC

Parcela 12 de 34

LD: 00199.58412 30000.000007 19949.991210 4 54520036302731

Autenticação mecânica

04.09.12
Clovis Ilgenfritz da Silva
Diretor-Financeiro
e de Relações com o Mercado

BANCO DO BRASIL |001| 00199.58412 30000.000007 19949.991210 4 54520036302731

Local de pagamento					Vencimento
PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO					10/09/2012
Cedente					Agência / Código do cedente
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA					1607-1 333118-0
Data do documento	Nº do documento	Espécie DOC	Aceite	Data de processamento	Nosso Número
03/09/2012				03/09/2012	00000000019949991
Nº da conta / Respons.	Carteira / Espécie	Quantidade		Valor	(=) Valor do documento
	18 / R$				363.027,31

Instruções

Após o vencimento emitir uma nova GUIA DE RECOLHIMENTO.
Documento válido para pagamento somente até a data de vencimento.
ATENÇÃO: Não receber após a data de vencimento do Boleto.
Parcela 12 de 34. Nº Débito: 3891335 - Outros Débitos

(-) Desconto / Abatimento	**********
(-) Outras deduções	**********
(+) Mora / Multa / Correção	**********
(+) Outros Acréscimos	**********
(=) Valor cobrado	363.027,31

Governo Federal - Guia de Recolhimento da União - GRU - Cobrança

Sacado
Nome: CIA DE GERAÇÃO TERM DE ENERGIA ELÉTRICA CPF/CNPJ:02.016.507/0001-69
Endereço: RUA SETE DE SETEMBRO, 539
PORTO ALEGRE - RS
CEP: 90010-190

Sacado / Avalista

Código de baixa

Autenticação mecânica

FICHA DE COMPENSAÇÃO

EM BRANCO

CORPORATE

Emissão de comprovantes

06/09/2012 09:54:03

Fls.: 5822
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

06/09/2012 - BANCO DO BRASIL - 09:53:48
306403064 0001

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: CGTEE CIA G TERM EN ELETR
AGENCIA: 3064-3 CONTA: 78.031-6

==========

BANCO DO BRASIL

00199584123000000000719949991210454520036302731

NR. DOCUMENTO	90.601
NOSSO NUMERO	19949991
CONVENIO	00958413
INST. BRAS. DO MEIO AMB. E DOS	
AGENCIA/COD. CEDENTE	1607/00333118
DATA DE VENCIMENTO	10/09/2012
DATA DO PAGAMENTO	06/09/2012
VALOR DO DOCUMENTO	363.027,31
VALOR COBRADO	363.027,31

==========

NR.AUTENTICACAO D.7FC.A6A.EBA.7CF.2CD

Transação efetuada com sucesso por: J5204625 ALINE CARDOSO E CARDOZO.

EM BRANCO

Fls.: 5823
Proc.: 2567/97
Rubr.:

MMA/IBAMA/SUPES/RS
DOCUMENTO:
Nº 02023.003943/2012 - 01
DATA: 17/09/2012

Eletrobras
CGTEE

Sede – PRS
Rua 7 de Setembro, 539/9º
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 51-3287-1508
Fax: 51-3287-1645
CNPJ:02.016.507/0001-69

Carta PR-246/2012

Porto Alegre, 17 de setembro de 2012.

Ilmo. Sr.
VOLNEY ZANARDI JÚNIOR
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN - Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA – Bloco B – PRESIDÊNCIA
Brasília-DF
CEP 70818-900

ASSUNTO: Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com a Eletrobras CGTEE em 13.04.2011 – Resposta ao Ofício nº. 883/2012/DILIC/IBAMA, de 10/09/2012.

Processo n°.02001.002567/97-88

A COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA - Eletrobras CGTEE, sociedade de economia mista concessionária dos serviços públicos de geração de energia elétrica, CNPJ n°.02016507/0001-69, integrante do Sistema Eletrobras, Centrais Elétricas Brasileiras S.A., neste ato representada por seu Diretor Presidente, Sereno Chaise, brasileiro, casado, bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais, portador da carteira de identidade nº3015187267-SSP/RS, CPF/MF nº 055.142.230/00, com sede na Rua Sete de Setembro, n°.539, Porto Alegre/RS, em atendimento ao Ofício nº. 883/2012/DILIC/IBAMA e ao Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) celebrado em 13/04/2011, com o IBAMA e demais órgãos federais, vem, respeitosamente, perante V.S.ª., nos autos do Processo n°.02001.002567/97-88, em resposta ao Ofício nº. 883/2012/DILIC/IBAMA, de 10/09/2012, encaminhar a planilha anexa denominada **"PREVISÃO DE OPERAÇÃO DA UTE CANDIOTA II E III - PERÍODO SETEMBRO/2012 À MARÇO/2013"**.

Quanto ao **Retorno da Unidade III à operação**, informamos que a nova data estimada é **01/10/2012**. Portanto, estamos retificando as datas informadas anteriormente nos documentos: Carta DT-057/2012, de 18/06/2012 (Protocolo MMA/IBAMA/SUPES/RS nº.02023.002204/2012, de 19/06/2012) e Carta PR-209/2012, de 16/08/2012 (Protocolo MMA/IBAMA/SUPES/RS nº.02023.003399/2012, de 16/08/2012).

A partir desta data, haverá um período de testes de 03 meses. Dentro deste período, será selecionado o intervalo de dois meses, a partir de 01/11/2012, para a realização de amostragens isocinéticas na chaminé da Unidade Geradora III da Fase B, duas vezes por semana, visando validar os Fatores de Emissão com base nos Fatores de Carga de Geração Elétrica, nos termos dos Parágrafos 2º e 4º da Cláusula Sexta do TAC.

Da mesma forma, a partir do início da operação da Unidade III, os dados das emissões atmosféricas da chaminé da Unidade III da Fase B estarão disponíveis on-line no Sistema de Informações Ambientais, sendo que a Eletrobras CGTEE irá enviar as informações de monitoramento, calibração e avaliação da qualidade dos dados das emissões atmosféricas da

EM BRANCO

Fls.: 5824
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

Eletrobras
CGTEE

Sede – PRS
Rua 7 de Setembro, 539/9º
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 51-3287-1508
Fax: 51-3287-1645
CNPJ:02.016.507/0001-69

chaminé da Unidade III da Fase B no relatório mensal (dia 10) apresentado ao IBAMA nos termos do Parágrafo 6º da Cláusula Terceira do TAC.

Finalmente, aguardamos resposta em tempo hábil, a fim de atender o prazo de início da operação acima. Sendo o que tínhamos para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Sereno Chaise
Diretor Presidente

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

Sede – PRS
Rua 7 de Setembro, 539/9º
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 51-3287-1508
Fax: 51-3287-1645
CNPJ:02.016.507/0001-69

ANEXO I - Resposta ao Ofício nº. 883/2012/DILIC/IBAMA, de 10/09/2012.

Eletrobras
CGTEE

PREVISÃO DE OPERAÇÃO DA UTE CANDIOTA II E III - PERÍODO SETEMBRO/2012 À MARÇO/2013

UNIDADES GERADORAS				GERAÇÃO BRUTA NO PERÍODO (MWmédios)						
FASES	UNIDADES	OBSERVAÇÕES	POTÊNCIA INSTALADA	2012				2013		
				SETEMBRO	OUTUBRO	NOVEMBRO	DEZEMBRO	JANEIRO	FEVEREIRO	MARÇO
FASE A	UNIDADE 1	CALDEIRA 1 / GERADOR 2	63 MW	45	43	43	43	43	43	43
	UNIDADE 2	CALDEIRA NA RESERVA (*1)	63 MW	0	0	0	0	0	0	0
	TOTAL FASE A		126 MW	45	43	43	43	43	43	43
FASE B	UNIDADE 3	Período de Testes - (*2)	160 MW	0	90	90	90	90	90	90
	UNIDADE 4		160 MW	90	90	90	90	90	90	90
	TOTAL FASE B		320 MW	90	180	180	180	180	180	180
FASE A + B	TOTAL FASE A + FASE B		446 MW	135	223	223	223	223	223	223
FASE C	TOTAL FASE C (*3)		350 MW	317	317	42,2	266	317	317	317

(*1) Gerador 1 estará em manutenção no período.

(*2) Período de Testes da Unidade 3 - (3 meses - 1/10/2012 à 31/12/2012). Cláusula 6ª - Párágrafo 2º e Parágrafo 4º - Data Prevista para Retorno da Unidade III: 1/10/2012.

(*3) Período de Parada Programada para Manutenção da Fase C - Prazo: 31 dias - 05/11/2012 (0h) à 05/12/2012 (24h).

Fls.: 3825
Proc.: 25671/97
Rubr.:

EM BRANCO

Fls.: 5826
Proc.: 2567/97
Rubr.:

Eletrobras
CGTEE

Sede - PRS
Rua 7 de Setembro, 539/9º
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 51- 3287-1519
Fax: 51- 3287-1645
CNPJ:02.016.507/0001-69

Carta PR-253/2012

MMA/IBAMA/SUPES/RS
DOCUMENTO:
Nº 02023.003954/2012-83
DATA: 19/09/2012

Porto Alegre, 19 de setembro de 2012.

Ilmo. Sr.
VOLNEY ZANARDI JÚNIOR
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN - Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA – Bloco B – PRESIDÊNCIA
Brasília-DF
CEP 70818-900

ASSUNTO: Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com a Eletrobras CGTEE em 13.04.2011- Cumprimento da Cláusula Sétima, Parágrafos 3º e 4º do TAC e Resposta ao Ofício nº.156/2012/DILIC/IBAMA de 29/02/2012 (Nota Técnica nº.014/2012/COEND/CGENE/DILIC – Programa de Comunicação Social – Cláusula 21ª do TAC)

Processo n°.02001.002567/97-88

A COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA- Eletrobras CGTEE, sociedade de economia mista concessionária dos serviços públicos de geração de energia elétrica, CNPJ n°.02016507/0001-69, integrante do Sistema Eletrobrás, Centrais Elétricas Brasileiras S.A., neste ato representada por seu Diretor Presidente, Sereno Chaise, brasileiro, casado, bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais, portador da carteira de identidade nº3015187267-SSP/RS, CPF/MF nº 055.142.230/00, com sede na Rua Sete de Setembro, n°.539, Porto Alegre/RS, em atendimento ao Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) celebrado em 13.04.2011, com o IBAMA e demais órgãos federais, vem, respeitosamente, perante V.S.ª., nos autos do Processo n°.02001.002567/97-88, informar e requerer o que segue:

A Eletrobras CGTEE informa o cumprimento dos Parágrafos 3º e 4º da Cláusula Sétima do TAC, que determina, a realização, após fase de testes, de amostragens isocinéticas mensais na Chaminé da Unidade Geradora IV da Fase B, para quantificação da concentração dos parâmetros Óxidos de Nitrogênio (NOx), Dióxido de Enxofre (SO2) e Material Particulado (MP).

Portanto, em cumprimento aos referidos dispositivos do TAC, apresenta-se em anexo o relatório de amostragem isocinética realizada na Unidade IV da Fase B da UTE Presidente Médici, denominado **"Relatório nº.009 de 18/09/2012 – Monitoramento de Chaminé - Campanhas de Amostragens Isocinéticas na Fase B Caldeira IV"**, elaborado pela Divisão de Engenharia e Meio Ambiente da CGTEE. A amostragem foi realizada pela empresa ISATEC Pesquisas, Desenvolvimento e Análises Químicas LTDA., conforme Relatório de Amostragem Isocinética anexo.

Quanto à Nota Técnica nº.014/2012/COEND/CGENE/DILIC do Ofício nº.156/2012/DILIC/IBAMA de 29/02/2012, cujo assunto é a análise da documentação comprobatória da Cláusula 21ª do TAC, que trata do Sistema de Avaliação e Controle Qualitativo e Quantitativo das Ações do

EM BRANCO

Fls.: 5827
Proc.: 2567/97
Rubr.:

Eletrobras
CGTEE

Programa de Comunicação Social, apresenta-se em anexo o documento elaborado pela Assessoria de Comunicação Social da Eletrobras CGTEE denominado **"Resposta à Nota Técnica nº.014/2012/COEND/CGENE/DILIC do Ofício nº.156/2012/DILIC/IBAMA de 29/02/2012, Programa de Comunicação Social da Eletrobras CGTEE, Porto Alegre, 17 de setembro de 2012."**

Dessa forma, requer, respeitosamente, a V.Exa., o recebimento da presente carta e dos documentos em anexo que comprovam o cumprimento das obrigações previstas nos Parágrafo 3º e 4º da Cláusula Sétima (referente à realização de amostragens isocinéticas mensais na chaminé da Unidade Geradora IV da Fase B) do TAC, bem como o atendimento das informações solicitadas no Ofício nº.156/2012/DILIC/IBAMA de 29/02/2012 (Nota Técnica nº.014/2012/COEND/CGENE/DILIC.

Sendo o que tínhamos para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Sereno Chaise
Diretor Presidente

EM BRANCO

Fls.: 5828
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

Sede - PRS
Rua 7 de Setembro, 539/9º
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 51- 3287-1519
Fax: 51- 3287-1645
CNPJ:02.016.507/0001-69

Eletrobras
CGTEE

Carta PR-247/2012

Porto Alegre, 17 de setembro de 2012.

MMA/IBAMA/SUPES/RS
DOCUMENTO:
Nº 02023.003944/2012-48
DATA: 17/09/2012

Ilmo. Sr.
VOLNEY ZANARDI JÚNIOR
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN - Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA – Bloco B – PRESIDÊNCIA
Brasília-DF
CEP 70818-900

ASSUNTO: Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com a Eletrobras CGTEE em 13.04.2011 – Resposta ao Ofício nº. 74/2012/COEND/CGENE/DILIC/IBAMA, de 19/04/2012.

Processo n°.02001.002567/97-88

A COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA - Eletrobras CGTEE, sociedade de economia mista concessionária dos serviços públicos de geração de energia elétrica, CNPJ n°.02016507/0001-69, integrante do Sistema Eletrobras, Centrais Elétricas Brasileiras S.A., neste ato representada por seu Diretor Presidente, Sereno Chaise, brasileiro, casado, bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais, portador da carteira de identidade nº3015187267-SSP/RS, CPF/MF nº 055.142.230/00, com sede na Rua Sete de Setembro, n°.539, Porto Alegre/RS, em atendimento ao Ofício nº. 883/2012/DILIC/IBAMA e ao Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) celebrado em 13/04/2011, com o IBAMA e demais órgãos federais, vem, respeitosamente, perante V.S.ª., nos autos do Processo n°.02001.002567/97-88, em resposta ao Ofício nº. 74/2012/COEND/CGENE/DILIC/IBAMA, de 19/04/2012, apresentar e informar o que segue:

Em 25/04/2012, através do Ofício nº. 74/2012/COEND/CGENE/DILIC/IBAMA, o IBAMA enviou à Eletrobras CGTEE o Relatório de Vistoria nº.4/2012/COEND/CGENE/DILIC/IBAMA do período de 12 a 15 de março de 2012. Segundo o relatório, quando foi verificado o trabalho de sondagem para constatar a possível presença de estruturas identificadas na geofísica no solo do Almoxarifado da Usina Termelétrica de Candiota, foi encontrado indício de contaminação de óleo no solo, bem como a presença de resíduos a céu aberto no local.

Diante disso, a Eletrobras CGTEE informa que a Cláusula Vigésima Segunda do TAC determina a continuidade do Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Na execução desse Programa, concluiu-se a licitação com a finalidade de Registrar Preços para contratar empresa licenciada para fornecer serviços de transporte e destinação final do resíduo sólido industrial do Departamento de Produção de Candiota – DTC, seguindo a legislação e as normas vigentes. Em 10 de julho de 2012, foi celebrada a Ata de Registro de Preços nº. CGTEE/DTC/111/2012 com a empresa vencedora da licitação, Fundação PROAMB. A Ata, cuja cópia segue anexa, está em execução para o transporte e destinação de resíduos perigosos (classe I) e não-perigosos (classe II), conforme Termo de Referência do Edital RP12800024 (cópia anexa). Demais informações referentes ao Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos serão apresentadas no relatório semestral em outubro de 2012.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

Fls.: 5829
Proc.: 2567/97
Rubr.:

Em relação ao Projeto de Descontaminação da Área do Almoxarifado da UTE Presidente Médici e da Área do Projeto do Centro Cultural Candiota I, referente à Cláusula Décima Sexta do TAC, a licitação foi concluída. Em 27 de agosto de 2012, foi celebrado o Contrato nº.CGTEE/DTC/125/20122 (cópia anexa) com a empresa vencedora, Brito Instalações e Manutenção de Postos LTDA ME, cujo objeto é prestar serviços de descontaminação das áreas do Almoxarifado e da Antiga Usina Candiota I, incluindo a remoção de tanques de combustíveis e de solo contaminado, o transporte e destinação final de resíduos industriais gerados, no Departamento de Produção de Candiota – DTC, seguindo a legislação e as normas vigentes.

Seguem em anexo Edital PE12600051, contendo Termo de Referência, e Cronograma Detalhado de Execução, cujas datas principais são: 12/11/2012 – Início dos trabalhos de descontaminação na Antiga Usina Candiota I – Primeiro evento é a remoção dos tanques, tubulações e caixas separadoras; e 12/01/2013 – Conclusão dos serviços na Antiga Usina Candiota I e início dos trabalhos de descontaminação na área do Almoxarifado - Primeiro evento é a remoção dos tanques e tubulações.

Assim, apresentadas as informações e os documentos do anexo, convidamos os representantes do IBAMA para acompanhar a execução do processo de descontaminação nas datas apresentadas.

Sendo o que tínhamos para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Sereno Chaise
Diretor Presidente

EM BRANCO

Fls.: 5830
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

Eletrobras
CGTEE

MMA/IBAMA/SUPES/RS
DOCUMENTO:
Nº 02023.003955/2012 - 78
DATA: 19/09/2012

Carta DT – 086/2012

Porto Alegre, 19 de Setembro de 2012.

Ilma. Senhora

GISELA DAMMM FORATTINI

Diretora de Licenciamento

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos naturais Renováveis

SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama

70818-900 Brasília – DF

Assunto: Encaminhamento de comentários atinentes ao Auto de Constatação encaminhado pelo IBAMA sobre o primeiro ano de Operação da UTE Candiota III e do Plano de Ação para Manutenção dos Dispositivos de Controle Ambiental das Emissões Atmosféricas da UTE Candiota III (Fase C).

Referência: Processo nº 02001-002567/97-88

Prezada Diretora,

Em atendimento ao disposto no Ofício n° 865/2012/DILIC/IBAMA, de 31 de agosto de 2012, entregue à CGTEE em 04 de setembro de 2012, que encaminha o Laudo de Constatação com a avaliação do primeiro ano de operação da UTE Candiota III (Fase C), e determina o prazo de 15 dias para apresentação do Plano de Ação para Manutenção dos Dispositivos de Controle Ambiental das Emissões Atmosféricas da UTE Candiota III (Fase C), encaminhamos em anexo os seguintes documentos:

1 – **ESCLARECIMENTOS ATINENTES AO LAUDO DE CONSTATAÇÃO REFERENTE A EVENTOS DE VIOLAÇÃO DOS PADRÕES LIMITES DE EMISSÃO EM FONTE FIXA DA UTE CANDIOTA III (FASE C) DATADO DE 22/08/2012 E ENTREGUE À CGTEE EM 04/09/2012.**

De ordem: à Bsb Em: 26/09/12
Para:

Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

Ao Chefe da Equipe
Rafael Macêdo.

Para análise junto à equipe técnica, por pertinência.

01/10/2012

Alessandra A. G. Franco de Toledo
Coordenadora de E. Elétrica Nuclear e Dutos
COEND/CGENE/DILIC

Ao ao MICHEL MARQUES
PARA INSTRUIR PROCESSO
E NOTA TÉCNICA ACERCA
DAS CONDIÇÕES E DISPOSI-
TIVOS A SEREM MANUTEN-
CIONADOS E ANÁLISE
DAS CONSIDERAÇÕES
AO LAUDO DE CONSTATAÇÃO

Rafael Freire de Macedo
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
Substituto
Matr.: 1770630

21/10/12

Fls.: 5831
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

2 - PLANO DE AÇÃO PARA MANUTENÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE CONTROLE AMBIENTAL DAS EMISSÕES ATMOSFÉRICAS DA UTE CANDIOTA III (FASE C).

Nesta oportunidade, entendemos pertinente mencionar que usinas a carvão são plantas industriais de complexidade, diversidade de equipamentos e peculiaridades em relação ao combustível que adota infinitamente superior a das usinas a gás natural, seja ele em ciclo simples ou combinado, biomassa, PCH, hidráulicas, eólicas, etc., não podendo ser comparadas com nenhuma destas instalações para efeitos de estabelecimentos de limites aceitáveis para ocorrências típicas do período de "infância" da unidade, e por consequência, para o período inicial de operação comercial.

Ressaltamos que adequações/correções de projeto em instalações da complexidade da caldeira e dos principais sistemas integrantes da usina UTE Candiota III (Fase C), não são possíveis e passíveis de serem realizadas em curto espaço de tempo, pois requerem observação, monitoramento dos efeitos no tempo, desenvolvimento de alteração de projeto, fabricação de componentes e tempo para a aplicação, razão pela qual são eventos que não se resolvem em curto prazo, sendo necessária a adoção de medidas temporárias até a aplicação da solução.

Tal condição é normatizada no Setor Elétrico Brasileiro. Ocorrências, típicas do período inicial de operação comercial das usinas, tecnicamente justificadas, são expurgadas do computo de penalidades advindas de taxas de falha (TEIF – Taxa Equivalente de Indisponibilidade Forçada e TEIP – Taxa Equivalente de Indisponibilidade Programada) ocorridas em montante superior à normalidade da vida operacional da instalação.

Ademais, a UTE Candiota III (Fase C) encontra-se no período de Garantia Técnica e, portanto, não teve ainda o Termo de Recebimento Definitivo (Certificado de Aceitação Definitiva) expedido, razão pela qual as soluções técnicas deverão ser executadas pelo fornecedor, sob pena de perda da garantia do equipamento.

Por analogia, considerando o acima exposto, a CGTEE requer que esse Instituto considere esta condição na avaliação dos resultados obtidos na performance dos equipamentos que integram o sistema de controle ambiental, pois é natural que os mesmos necessitem passar por ajustes e adequações, assim como os demais equipamentos integrantes da usina cuja performance também influencia, em muitos momentos, na eficiência do referido sistema, em conjunto com os esclarecimentos ao

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

Fls.: 5832
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

Laudo de Constatação apresentados, em anexo, isentando de penalização o empreendimento, por desatendimentos dos parâmetros ambientais licenciados, por motivos justificadamente pertinentes ao período inicial de operação comercial.

Finalizando, reafirmando nosso compromisso na solução dos problemas enfrentados na operação da nova usina, informamos que as soluções de engenharia para os problemas de projeto, já identificados, serão implementadas durante parada para manutenção que irá ocorrer no mês de novembro de 2012, e cujo "Plano de Ação para Manutenção dos Dispositivos de Controle Ambiental das Emissões Atmosféricas da UTE Candiota III (Fase C) também está sendo encaminhado anexo a esta carta".

Sendo o que tínhamos para o momento.

Atenciosamente

91

LUIZ HENRIQUE DE FREITAS SCHNOR

Diretor Técnico e de Meio Ambiente

Rua 7de Setembro, 515/6° andar – Centro 90010-190 - P. Alegre - RS - BRASIL Tel:51-3287-9310 Fax:51-3287-1502

EM BRANCO

IBAMA
M M A
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
Coordenação de Infraestrutura de Energia Elétrica – CGENE
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos - COEND

NOTA TÉCNICA Nº 94 /2012/COEND/CGENE/DILIC

Brasília, 26 de Setembro de 2012.

Dos técnicos:	Hévila Peres da Cruz – Analista Ambiental
	Michel Souza Marques – Analista Ambiental
Para:	Alessandra Aparecida Gayoso Franco de Toledo.
	Coordenadora de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos
Empreendimento:	UTE Candiota II e III
Processo nº:	02001.002567/97-88
Assunto:	Análise dos Relatórios nº. 1 (13/10/2011) , nº. 2 (12/04/2012) e nº. 03 (10/10/2012) do Programa de Acompanhamento da situação de Saúde da População residente na área de influência direta e indireta da Usina Termelétrica Presidente Médici – Candiota/RS, referentes ao Termo de Cooperação Técnica Nº. 13/2007 celebrado entre CGTEE e a SES/RS, em atendimento às Cláusulas 19 e 20 do TAC.

1. INTRODUÇÃO

Essa Nota Técnica tem como objetivo analisar os documentos elaborados para o atendimento às Cláusulas 19ª e 20ª do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), assinado entre Ibama, CGTEE, MME, AGU e MMA.

Esclarecemos que o Termo de Cooperação Técnica – TCT - nº. 13/2007 refere-se ao compromisso firmado entre o Estado do Rio Grande do Sul, por intermédio da Secretaria de Saúde através do Centro Estadual de Vigilância em Saúde, e a CGTEE objetivando estabelecer a mútua cooperação técnica e científica com vistas à execução do Programa de Acompanhamento da situação de Saúde da População residente na área de influência direta e indireta da Usina Termelétrica Presidente Médici – Candiota/RS.

Nesse mesmo período em que foram gerados os dados para elaboração dos Relatórios 01 (13 de outubro de 2011), 02 (12 de abril de 2012) e 03 (10/10/2012), foi assinado o TAC – em 13 de abril de 2011 -, as estações existentes foram modernizadas e ampliadas, gerando dados válidos somente a partir de julho de 2011. Foi instalada a Estação Móvel de Qualidade do Ar, na Vila Residencial, no período de 15 de maio de 2011 a 28 de outubro de 2011, com medição de PI, MP, O_3, SO_2, NOx e Meteorologia, assim como foram instaladas em outras quatro vilas medidores de PI ou PM_{10}.

MSM

Também nesse período foi realizada reunião em Porto Alegre para análise e planejamento visando o cumprimento das Cláusulas 19ª e 20ª do TAC onde foram dadas as seguintes deliberações, conforme ATA encaminhada através da Carta PR-117/2011 de 27/07/2011:

- A empresa compromissária deverá dar continuidade ao programa de acompanhamento da situação de saúde da população existente na área de influência direta e indireta na Usina Termelétrica Presidente Médici (UPME), nos moldes do Termo de Cooperação Técnica nº. 013/2007 firmado entre o CEVS e a CGTEE.
- A empresa compromissária deverá assegurar o desenvolvimento e continuidade de estudos independentes visando o acompanhamento da saúde da população exposta às emissões atmosféricas, em especial os agravos respiratórios e cardiovasculares. Estes estudos, a serem desenvolvidos, deverão ser definidos através de Protocolo construído sob a coordenação da Secretaria de Estado da Saúde do RS, através do CEVS, com a participação de outras instituições.
- A empresa compromissária apresentará relatórios semestrais da execução do Termo de Cooperação Técnica e dos estudos de acompanhamento da saúde da população exposta às emissões atmosféricas.

Foi elaborado o Quarto Termo Aditivo ao Termo de Cooperação Técnica nº. 13/2007, prorrogando a vigência do mesmo até outubro de 2012 e acrescentando às Cláusulas Segunda e Terceira, respectivamente, a disposição sobre a captação de informações constantes nas fichas de coleta de dados das Unidades Sentinelas bem como as obrigações das partes para emissão de relatórios semestrais; à requisição formal de informações de saúde aos municípios da área de influência beneficiados pelo TCT e o compromisso da CGTEE de repasse mensal de dados meteorológicos e do monitoramento diário da qualidade do ar para a SES/RS através do CEVS.

Em fevereiro de 2012 foi encaminhada à CGTEE a NT nº. 13/COEND/CGENE/DILIC, a qual foi respondida através do documento Carta PR – 097/2012, em 12 de abril encaminhando os seguintes anexos em cumprimento às cláusulas 19ª e 20ª do TAC: (1) Oficio 008/12 – DVAS/CEVS de 09/04/2012; (2) cópias dos sete requerimentos emitidos pelo Secretário de Saúde do Estado do RS solicitando aos municípios previstos no TCT as informações de Saúde da população; (3) correspondências das Universidades: Federal de Pelotas, Federal de Santa Maria e Federal do Rio Grande que manifestaram o interesse no desenvolvimento do Estudo Epidemiológico para o cumprimento das cláusulas 19ª e 20ª do TAC.

No dia 09 de maio de 2012 foi realizada, no bairro Dario Lassance no município de Candiota, a 2ª. Oficina de Avaliação e Planejamento da Vigilância em Saúde de Populações Expostas aos Poluentes Atmosféricos, na Região Carbonífera Sul. O evento foi direcionado aos profissionais da Atenção Básica, Vigilância em Saúde, Órgão Municipal de Meio Ambiente, CEVS/SES – RS, 7ª. CRS (Bagé, Hulha Negra, Candiota e Aceguá) e 3ª. CRS (Herval, Pedras Altas e Pinheiro Machado) e contou com a participação de representantes do Ministério da Saúde, Eletrobrás CGTEE e IBAMA.

Consta no Relatório nº. 03 a realização da última reunião no dia 16 de outubro de 2012 com o objetivo de sistematizar os encaminhamentos em cada uma das oficinas de trabalho que aconteceram no decorrer do ano. Espera-se dessa reunião dados sobre a avaliação dos instrumentos disponibilizados e em construção contendo a definição das estratégias de trabalho para o ano de 2013 do Sistema VIGIAR.

MSM

2. ANÁLISE

a. Análise de atendimento ao Termo de Cooperação Técnica;

Observa-se que não está havendo o cumprimento do Quarto Termo Aditivo nº 59 ao TCT nº 13/2007. Há ausência de dados e análise para o grupo impactado maiores de 60 anos sendo que as informações deveriam ser captadas pelo setor saúde através das fichas de coleta de dados – Unidade Sentinela 2011.

Os dados válidos de qualidade do ar que compõem a análise dos relatórios semestrais não correspondem ao período determinado no 4º Termo Aditivo – relatórios semestrais em 06/04/12 e 05/10/12. Ou seja, esperava-se a análise de dados válidos demonstrativos da correlação entre qualidade do ar e atendimentos/internações coletados nos períodos entre outubro de 2011 e março de 2012 para o relatório nº. 02 e de abril até setembro de 2012 para o Relatório nº. 03.

Dados meteorológicos (direção e velocidade dos ventos, dados topográficos, temperatura máxima e mínima, umidade relativa média do ar, precipitação e radiação solar) não foram inseridos na análise dos relatórios sendo que foi registrado que os mesmos não estariam sendo repassados pela CGTEE ao CEVS.

Apesar de serem semestrais, os três relatórios do Programa de Acompanhamento da Saúde englobam períodos para o número de atendimentos e de emissões desde junho de 2010 até Setembro de 2012.

Observa-se que há utilização de dados coletados anteriormente ao período semestral correspondente aos relatórios, impossibilitando o acompanhamento e uma análise realista da correlação entre saúde populacional, localidade e qualidade do ar, especialmente quando houve registro de violação dos parâmetros de emissão.

O Relatório 01 é datado no dia 13 de outubro de 2011 e esperava-se a análise de dados do período compreendido entre os meses de abril até setembro de 2011. O Relatório 02 é de 12 de abril/2012 e deveria estar apresentando a análise de dados do período entre outubro de 2011 até março de 2012. O Relatório nº. 03 de 10/10/12 deveria apresentar a análise de dados coletados no período compreendido entre abril e setembro de 2012.

Ao contrário do esperado, o Relatório nº. 01 apresenta dados apenas para os municípios de **Candiota** – de Junho de 2010 até Maio de 2011; **Pinheiro Machado** – de Janeiro de 2011 até maio de 2011 e **Pedras Altas** – período de Fevereiro de 2011 até maio de 2011. Percebe-se que no Relatório n. 01 não há análise de dados de períodos coincidentes, para todos os municípios.

O Relatório nº. 02 apresenta dados para os municípios de **Candiota** – período de Março de 2010 até Janeiro de 2012; **Bagé** – de Janeiro/2012 até Dezembro/2012; **Herval** – de Outubro/11 até janeiro/2012; **Aceguá** – outubro/2011 até Janeiro/2012; **Pinheiro Machado** – Janeiro/2011 até Maio/2011 e **Pedras Altas** – fevereiro/2011 até maio de 2011. Novamente, o relatório apresenta a análise de períodos distintos, para cada município, impossibilitando o acompanhamento e a análise comparativa da correlação entre os dados de saúde e qualidade do ar na área de influência do empreendimento. Os dados de Bagé deveriam corresponder ao período de janeiro a março de 2012.

O Relatório nº. 03 demonstra os seguintes períodos de análises com dados de saúde por municípios: **Candiota** – Abril de 2011 a Agosto de 2012; **Herval** – Agosto e Setembro de 2012; **Aceguá** – Junho a Setembro de 2012; **Pinheiro Machado** – janeiro a Maio de 2011 e **Pedras Altas** – Fevereiro a Maio de 2011. Não apresenta dados de Bagé. E apesar de o município de Herval não ter estações automáticas da qualidade do ar, foram utilizados os dados de Pedras Altas. Deve-se avaliar se alguns parâmetros são representativos para Herval, como os gases SO2 e NOx.

Percebe-se que há análise nos três relatórios do mesmo período para os municípios de Pinheiro Machado e Pedras Altas.

MSM

b. Análise de outras fontes fixas emissoras de poluentes na área de influência da UTE;

A CGTEE critica o relatório do CEVS, já que não relacionou os atendimentos e as emissões com a geração da usina. Isso poderia indicar que outras fontes contribuam para o número de internações na região.

Porém, estudos recentes de Dispersão Atmosférica, elaborados pelo professor Osvaldo Luiz leal de Moraes, a pedido do Ibama a CGTEE, informam, para cenários atuais e futuros da região, apenas a presença de cimenteiras (CIMPOR, ex-Cimbagé, em Candiota e a Cimento Rio Branco, da Votorantim, em Pinheiro Machado), como as únicas fontes além das térmicas. E mesmo assim, a contribuição das cimenteiras (em gramas por segundo) não é significativa como são as térmicas (ver tabela abaixo). Além disso, não há nesse mesmo estudo qualquer menção à Mineração como emissores na região, conforme alegado pela CGTEE, no Relatório Semestral nº2. Também não qualquer menção à emissão veicular.

Tabela 1: Dados de emissores na região.

Fonte	SO2 (g/s)	NOx (g/s)	MP (g/s)
Fase A [1)]	258,6	60,3	23,3
Fase BIV [2)]	476,4	112,5	198,6
Fase C [3)]	1.119,2	80,9	61,9
Cimbagé [4)]	0,06	29,45	2,64
Rio Branco [4)]	0,27	17,058	0,8987

Fontes:

[1)] Resultado da Amostragem Isocinética realizada no dia 4/10/2012, quando a Fase A operou a capacidade máxima de geração (45MW).

[2)] Resultado da Amostragem Isocinética realizada no dia 5/10/2012, quando a Fase BIV operou a 87MW (96% do Fator de carga), enquanto a Fase A se manteve operando a 45MW.

[3)] Médias da Taxas de Emissão em 2011 durante o período de operação, indicadas pelo Laudo de Constatação elaborado em 2012.

[4)] Relatório do Estudo da Análise do Impacto Ambiental – Campo Próximo, conforme TR solicitado pelo Ibama a CGTEE.

c. Análise Gráfica

Em geral, os três relatórios apresentam os dados de forma semelhante, de modo que é possível analisá-los de forma conjunta.

- Dados de Qualidade do Ar inválidos para a elaboração dos gráficos;

Só é possível afirmar que os dados apresentam médias horárias e diárias válidas com a instalação dos amostradores de PI ou PM10 e do funcionamento da estação móvel de maio a outubro de 2011 e das estações automáticas a partir de outubro de 2011. Portanto, é necessário citar a fonte para os dados da qualidade do ar (Estação Móvel, Estação Automática, Estações Antigas, INPE), o que não ocorreu.

- Gráficos sem padronização por período e por município;

Não foram referenciados o número absoluto de atendimentos e de internações mensais, dados de periodicidade semestral igualmente para todos os municípios, ou seja, abril de 2011 a setembro de 2011 para o relatório nº 01, outubro de 2011 e março de 2012 para o relatório nº. 02 e de abril até setembro de 2012 para o Relatório nº. 03, e não houve também destaque para os períodos de violação da qualidade do ar. Conforme Laudo de Constatação, elaborado em 2012, que identificou ultrapassagem dos padrões de emissão da Fase C, foram constatadas ultrapassagens do padrão secundário da qualidade do ar, tanto no período de operação das usinas termelétricas de Candiota (25 e 31/12/2011 e 18 e 27/01/2012 para SO2 em período de estiagem), quanto no período que coincide com a erupção do vulcão Puyhue (13/06/2011 para PI). Portanto, a CGTEE deve correlacionar esses dados com os dados de emissão e os dados válidos das estações da qualidade do ar, incluindo dados meteorológicos e enfatizando aqueles dias em que houve violação dos padrões secundários de qualidade do ar.

Na Figura 3 do 3º relatório apresenta o que seriam as médias mensais dos gases e de Partícula Inalável, mas não é claro quanto a isso. Se assim fosse, além de **não** haver padrões de médias mensais para comparação, algumas médias não atenderiam ao critério de representatividade de maior ou igual a 67% das médias diárias válidas no mês. Portanto, não poderiam ter sido colocadas no gráfico. Ver tabela 2.

Tabela 2: Médias Mensais de SO2 na Estação de Candiota, em 2012

	JAN	FEV	MARÇO	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO
Média	10,6	*	*	4,1	2,5	*	2,0	2,0
% Represent.	100	38	26	100	94	42	84	100

Fonte: SAI

*Não atendeu ao critério

- Análise Estatística

O 1º Relatório Semestral conclui que há forte correlação dos dados de número de atendimentos e emissões, devido ao valor do coeficiente de correlação próximo a 1 ($R^2 = 0,83$), enquanto que o 2º Relatório conclui que não há correlação.

Porém, os dados podem ser considerados inconclusivos, já que consideram períodos diferentes, conforme já identificado acima, e não se pode simplesmente somar os poluentes, já que os efeitos na saúde são diferenciados. A única correlação possível é, no mesmo gráfico, o produto MP x SO2 devido ao efeito sinérgico entre ambos. Além disso, os eixos das coordenadas nos dois gráficos estão em diferentes unidades de concentração e, dependendo do poluente, apresenta diferentes fatores de conversão e não nenhum poluente cujo fator de conversão seja acima de 10. Portanto, o gráfico não deveria apresenta diferente de 10 vezes em relação ao outro.

No 3º relatório, a correlação de Pearson não é mais mencionada.

3. CONCLUSÃO

O Ibama concluiu que a CGTEE não cumpriu com o disposto no quarto Termo Aditivo do Termo de Cooperação Técnica (TCT) nº 13/2007, portanto, os relatórios entregues foram desconsiderados. Assim, a CGTEE deverá apresentar Relatório Unificado referente à análise dos três últimos relatórios do Programa de Acompanhamento da Saúde local, em convênio com o CEVS/RS, para acompanhar a relação de casualidade das emissões com a térmica, considerando tudo o que foi analisado nesta nota técnica.

O Boletim Informativo do VIGIAR/RS que foi anexado ao relatório nº 3 não contempla região de influência da UTE Candiota, apenas a Região Metropolitana de Porto Alegre, que não contribui para as violações da qualidade do ar.

Foi informado também no Relatório nº 3 que haveria, no dia 16/10/2012 a última reunião com o objetivo de sistematizar os encaminhamentos em cada uma das oficinas de trabalho realizadas em 2012, avaliar os instrumentos já disponibilizados e em construção e definir a estratégia de trabalho para 2013. Foi também informado que houve dificuldades por parte dos municípios da aplicação da FICHA de COLETA de DADOS, das Unidades Sentinelas, bem como a inserção das informações no site do FormSUS. Assim, o Ibama solicita encaminhar ofício a CGTEE para verificar se essa tema foi discutido naquela reunião e qual foi o resultado.

O Ibama também solicita cópia do 5º Termo Aditivo ao TCT nº 13/2007 para identificar se foi adicionado ao termo o acesso dos dados meteorológicos ao CEVS/RS, como dados de pluviometria, velocidade e direção dos ventos.

À consideração superior.

Michel Souza Marques
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA
Analista Ambiental
Mat: 1699031

Karila Peres da Cruz
matr. 1512908

De acordo. Faz-se necessária a apresentação de dados complementares, discussão acerca das metodologias empregadas para coleta, tratamento e correlação de dados.

Rafael Freire de Macedo
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
Substituto
Matr.: 1770630
30/10/12

Fls.: 5836
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infra-estrutura de Energia Elétrica
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos

PARECER TÉCNICO Nº 059/2012/COEND/CGENE/DILIC

Brasília, 28 de setembro de 2012

Dos Analistas Ambientais:	Michel Souza Marques - Analista Ambiental Rafael Freire de Macêdo – Analista Ambiental
À:	Alessandra Aparecida Gayoso Franco de Toledo Coordenadora de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos
C.C.:	Thomaz Miazaki de Toledo Coordenador Geral de Infra-Estrutura de Energia Elétrica
Assunto:	Solicitação de Anuência para operação da Unidade III da Fase B e operação conjunta das Unidades III e IV da Fase B, conforme estabelecido nas Cláusulas Sexta e Oitava do Termo de Ajustamento de Conduta firmado em 13 de abril de 2011.
Referências:	Processo nº 02001.002567/97-88 - UTE Candiota II e III. Termo de Ajustamento de Conduta firmado em 13 de abril de 2011; Parecer Técnico nº 08/2012/COEND/DILIC/IBAMA Carta PR - 209/2012 – Eletrobras CGTEE. Carta PR - 246/2012 – Eletrobras CGTEE.

MSM

I. INTRODUÇÃO

O Termo de Ajustamento de Conduta que entre si celebraram como COMPROMITENTES a AGU, o MME, o MMA e o IBAMA e como COMPROMISSÁRIA a ELETROBRAS-CGTEE, firmado em 13 de abril de 2011, prevê no parágrafo 1° da CLÁUSULA SEXTA e na CLÁUSULA OITAVA, respectivamente: o "retorno à operação da unidade geradora III da Fase B deverá ser precido de anuência do IBAMA, observados os padrões de qualidade do ar estabelecidos na Resolução CONAMA n° 03/90"; "a operação conjunta entre as unidades III e IV da Fase B, até que se iniciem as adequações ambientais da Fase B, dependerá de anuência prévia do IBAMA, no que se refere à observância dos padrões de qualidade do ar estabelecidos na Resolução CONAMA n° 03/90, e será precedida da conclusão das ações de modernização e ampliação da rede de monitoramento da qualidade do ar, da qualidade das águas de chuva e das condições meteorológicas, e pela conclusão da manutenção do sistema de monitoramento contínuo das emissões atmosféricas".

Mediante atendimento às ações previstas nas Cláusulas Segunda e Terceira do TAC, que deveriam ser executadas previamente ao retorno da operação da Fase BIII e operação conjunta das Fases BIII e BIV, a CGTEE vem por meio das cartas PR - 209/2012 e PR - 246/2012 solicitar a devida anuência ao IBAMA, nos termos das Cláusulas Sexta e Sétima, para que retorno à operar com as Fases BIII e BIV conjuntamente.

Desta forma, este Parecer Técnico tem como objetivo analisar as informações apresentadas no âmbito do licenciamento ambiental que subsidiarão, mediante atendimento às Cláusulas do TAC, a decisão sobre a anuência solicitada, seguindo-se a presente estruturação:

1) Interrupção da operação da unidade geradora III da Fase B (caput da Cláusula Sexta);
2) Retorno à operação da unidade geradora IV da Fase B (caput da Cláusula Sétima);
3) Manutenção, adequação e análise dos dados do sistema de monitoramento contínuo das emissões atmosféricas das chaminés de Candiota II (Cláusula Terceira). Análise dos dados das amostragens isocinéticas nas Chaminés de Candiota II (§ 1° da Cláusula Quinta – Fases AI e AII; § 1° a 4° da Cláusula Sexta - Fase BIV). Regime operacional médio e taxas de emissão de Material Particulado (Cláusula Quarta);
4) Modernização, ampliação e análise dos dados das estações automatizadas de monitoramento da qualidade do ar, da qualidade das águas de chuva e das condições meteorológicas (Cláusula Segunda);
5) Análise Integrada para o Regime Operacional da UPME no cenário entre Outubro de 2012 e Março de 2013 (desdobramentos das Cláusulas Primeira, Segunda, Terceira e Quarta);

6) Condições para anuência ao Retorno à operação da unidade geradora BIII (§ 2° a 5° da Cláusula 6° - Fase BIII) e retorno à operação conjunta entre as unidades geradoras BIII e BIV (Cláusula Oitava);

Cabe destacar o Parecer Técnico n° 08/2012/COEND/DILIC/IBAMA que avalia parcialmente o atendimento às Cláusulas do TAC, servindo de referência para as análises do presente Parecer Técnico.

II. ANÁLISE TÉCNICA

Esse capítulo de análise técnica abordará os itens 1 a 5 da estruturação apresentada no Capítulo I.

II.1. Interrupção da operação da unidade geradora III da Fase B (caput da Cláusula Sexta);

Conforme se extrai das Considerações do TAC, as unidades geradoras III e IV da Fase B já se encontravam em processo de reforma das caldeiras, atendendo, portanto, aos requisitos estabelecidos no caput da Cláusula Sexta, que determinava a retiradas imediata de operação da unidade geradora III para que se realizasse o "programa de recuperação das condições operacionais".

II.2. Retorno à operação da unidade geradora IV da Fase B (caput da Cláusula Sétima);

Conforme se extrai das Considerações do TAC, as unidades geradoras III e IV da Fase B já se encontravam em processo de reforma das caldeiras, atendendo, portanto, aos requisitos estabelecidos no caput da Cláusula Sétima, que autorizava o retorno da operação da geradora IV "mediante interrupção da operação da unidade geradora III da Fase B".

O retorno à operação da unidade geradora IV ocorreu em 22 de setembro de 2011, conforme se extrai dos Relatórios das Amostragens Isocinéticas enviados pela Carta PR-340-11, datado de 22 de dezembro de 2011.

II.3. Manutenção, adequação e análise dos dados do sistema de monitoramento contínuo das emissões atmosféricas das chaminés de Candiota II (Cláusula Terceira). Análise dos dados das amostragens isocinéticas nas Chaminés de Candiota II (§ 1° da Cláusula Quinta – Fases AI e AII; § 1° a 4° da Cláusula 6° - Fase BIV). Regime operacional médio e taxas de emissão de Material Particulado (Cláusula Quarta).

MSM

O Sistema de Monitoramento Contínuo das Emissões Atmosféricas (CEMS) das Chaminés de Candiota II foi manutencionado e modernizado seguindo, conforme informações da CGTEE, o projeto protocolado no IBAMA, atendendo às condições expostas no ANEXO II do TAC.

Dentre as ações necessárias, foram realizadas as seguintes:

- Manutenções no contêiner do CEMS, onde estão instalados os analisadores de gases, revisão dos sistemas elétricos e de amostragem dos gases e adequação da área de armazenamento dos gases padrão;
- Substituição do Local de Amostragem dos Gases;
- Serviços de montagem mecânica, elétrica e testes de desempenho.

A operação do CEMS iniciou-se em 29 de setembro de 2011, conforme informação prestada no Relatório Técnico, atendendo ao disposto no § 1° e 2° da Cláusula Terceira.

A seguir, descrevemos sumariamente a operação do CEMS:

As amostras gasosas das três chaminés (Chaminé 1 - Fases AI e AII; Chaminé 2 – Fase BIII; Chaminé 3 – Fase BIV) são captadas por sondas aquecidas e filtradas para remoção de partículas e névoas. Percorrem uma linha de amostra, também aquecida, até o desumidificador. Remove-se eventuais líquidos condensados, sendo as amostras, após filtragem de finos, para os analisadores de O_2, SO_2, CO, NOx. Todo o sistema de captação e condução das amostras aos analisadores é interligado à linha de ar comprimido para limpeza, manutenção das condições de pressão e calibração do zero. O sistema é interligado, também, à linhas de condução de gás padrão para calibração dos analisadores de gases (SO_2, NO_x e CO).

O O_2 é monitorado por sensor paramagnético. Os gases SO_2, CO e NO são monitorados por sensores de absorção no infravermelho não dispersivo

O Material Particulado é monitorado diretamente nas chaminés através de Sistema com Cintilizadores Dinâmicos (Tramitância/Absorbância).

A Vazão e Velocidade dos gases de exaustão é monitorada diretamente nas chaminés através de medidor tipo ultrassônico. A Pressão Diferencial e a Temperatura também são monitoradas através de Transmissor Eletrônico e Sonda Tipo PT 100, respectivamente.

Todos os dados coletados e transmitidos são armazenados em *datalogger* dedicado. Esse dispositivo "alimenta" o Sistema de Informações Ambientais, que por sua vez transmite os dados diretamente para supervisório no IBAMA.

O Fluxograma do CEMS é apresentado na Figura 01, como forma de facilitar a compreensão ao fluxo de amostragem e análise descrito no parágrafo anterior.

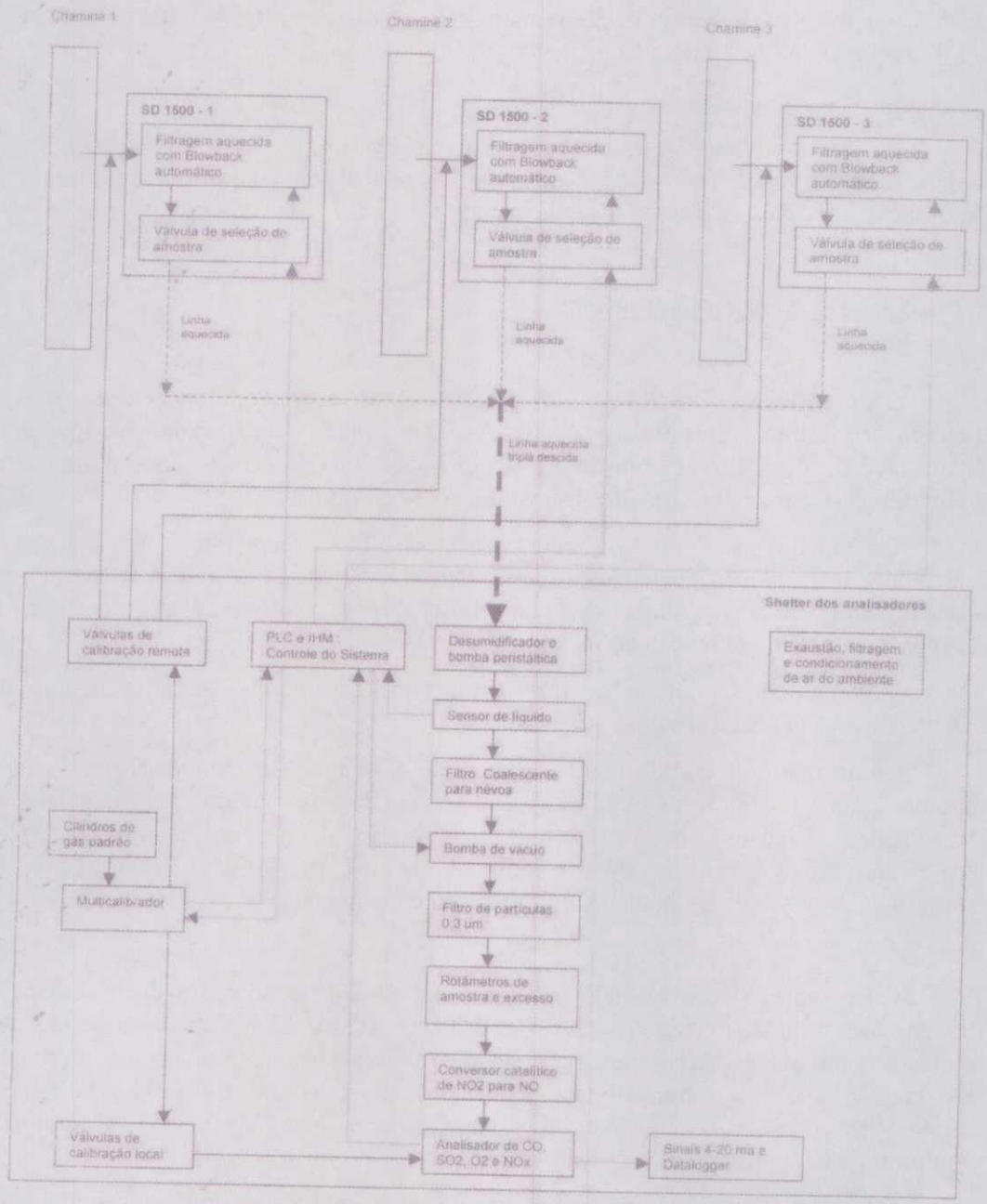


Figura 01- Fluxograma do CEMS das Chaminés de Candiota II

Os testes de performance foram executados entre os dias 15 e 30 de setembro de 2011. Como conclusão, aponta-se nos relatórios que foram executados "exaustivamente" os testes nos equipamentos e dispositivos e que os mesmos estão "aptos a executar continuamente o monitoramento das variáveis medidas".

Os certificados de calibração dos analisadores de gás (SO_2, NOx e CO) foram apresentados para o período inicial de operação do sistema (29/09/2011 e 25/10/2011), sendo atestada a calibração, mediante injeção no sistema de gás padrão a concentrações conhecidas e registro dessas concentrações nos analisadores, dentro do Limite de Erro Máximo Permissível (MPE = desvio máximo aceitável entre a concentração conhecida

MSM

injetada no sistema e a concentração registrada no analisador; SO_2 = 1,5% de erro , CO = 1,1% de erro , NOx = 1,1% de erro).

Quanto aos Planos de Manutenção Preventiva, Calibração Periódica e Garantia da Qualidade dos Dados, e operação supervisionada do sistema, conforme determinação do § 3° e 4° da Cláusula Terceira, segue a análise.

Plano de Manutenção Preventiva

O Plano foi estruturado de forma a serem realizadas manutenções preventivas mensais, trimestrais, semestrais e anuais. A periodicidade estabelecida visa manter a integridade de dispositivos conforme especificações do sistema de monitoramento e, quando identificada a necessidade, a substituição de consumíveis.

De maneira geral, são apresentadas 6 tabelas que descrevem as ações a serem realizadas, o responsável pela ação e a periodicidade. Há a informação que os procedimentos de manutenção estão disponíveis para os operadores do sistema, responsáveis pela manutenção do mesmo.

Eventualmente poderão ocorrer manutenções corretivas, que dependerão de solicitação da CGTEE à empresa contratada.

Conforme diretrizes do Plano, há previsão contratual de manutenção preventiva durante 2 anos por parte das empresas que forneceram os materiais do sistema e os serviços de instalação. Cabe destacar que o contrato se encerra em setembro de 2012 e que a Eletrobras CGTEE deverá dar continuidade ao Plano, uma vez que no próprio contrato há previsão de treinamento em operação e manutenção dos sistemas.

Observamos que o elevado número e complexidade de ações de Manutenção Preventiva no CEMS requer dedicação da DTCA-CGTEE. Das Tabelas se extrai que muitas das atividades seriam/deveriam ser desenvolvidas pelas empresas contratadas, fato que não será mais sustentado mediante finalização do contrato. A CGTEE é a única responsável, perante o IBAMA, pela operação e manutenção do sistema de monitoramento contínuo das emissões atmosféricas.

Deve-se requerer ao Compromissário que apresente Relatório Conclusivo acerca da última Manutenção Preventiva Anual realizada no mês de setembro de 2012, conforme cronograma apresentado ao IBAMA. Esse realtório deverá descrever as ações realizadas, com observações acerca das manutenções corretivas necessárias e substituições de consumíveis. O modelo de relatório deverá ser institucionalizado pela CGTEE de forma a ser utilizado para o registro das manutenções, gerando um documento de controle da qualidade e banco de dados de possíveis falhas.

Plano de Calibração

O Plano foi estruturado de forma a apresentar as rotinas e periodicidades necessárias para calibração do sensor de Material Particulado, dos analisadores de Gases de Combustão, Medidores de Temperatura, Pressão e Vazão.

Para a calibração do sensor de Material Particulado faz-se necessária a realização de amostragens isocinéticas para determinação da concentração de Material Particulado nos gases de exaustão e correlação com o dado medido no sensor. Análise de correlação entre esses dados será apresentada posteriormente nesse Parecer Técnico. Cabe destacar que a referida análise é conduzida pelo IBAMA de forma a validar os dados, com base nos relatórios de monitoramento apresentados pela CGTEE. Esse esforço deveria ser realizado pela própria CGTEE, com participação da empresa contratada, conforme preconiza o Plano. Corrobora a afirmação o Relatório da Validação por amostragem Isocinética, datado de 24 de novembro de 2011.

Para a calibração do Medidores de Temperatura e Pressão, pode-se executar por dois métodos, a saber:

- Calibração no ponto de medição utilizando-se um equipamento previamente calibrado e certificado por Laboratório credenciado pelo INMETRO, correlacionando-se os dados dos medidores da fonte com o equipamento calibrado para ajuste;
- Calibração do medidor da fonte em Laboratório credenciado pelo INMETRO.

Para a calibração do medidor de Vazão, pode-se executar por três métodos, a saber:

- Calibração no ponto de medição utilizando-se um equipamento previamente calibrado e certificado por Laboratório credenciado pelo INMETRO, correlacionando-se os dados dos medidores da fonte com o equipamento calibrado para ajuste;
- Calibração do medidor da fonte em Laboratório credenciado pelo INMETRO.
- Calibração no ponto de medição utilizando-se um equipamento previamente calibrado e certificado por Laboratório credenciado pelo INMETRO, através de amostragem isocinética, correlacionando-se os dados dos medidores da fonte com o equipamento calibrado para ajuste.

Para a calibração dos Analisadores dos Gases de Combustão (O_2, SO_2, NOx e CO), pode-se executar por duas rotinas (calibração de único ponto ou multiponto), seguindo-se o procedimento abixo, a saber:

- Calibração com o Ar Zero (ar livre de impurezas e contaminantes), para verificação da linha de base dos equipamentos (Zero);

MSM

- Calibração de Único Ponto, utilizando-se uma diluição do gás padrão com o Ar Zero, gerada por Multicalibrador, à concentração próxima ao *SPAM*, ou Erro Máximo Permissível – MPE, para avaliação da tolerância ao erro do analisador.
- Calibração Multiponto, utilizando-se três diluições do gás padrão com o Ar Zero, gerada por Multicalibrador, à concentração de 50%, 20% e 10% do *SPAM*, ou Erro Máximo Permissível – MPE, para avaliação da linearidade dos valores de resposta dos analisadores.

Ressalva deve ser feita na definição do *SPAM*, uma vez que considera-se, pelo Plano apresentado, que a tolerância para aceitação do dado de calibração é com base na variação de ± 5% da concentração da diluição do gás padrão utilizado e de + 5% da linha de base (zero), enquanto que nos testes de performance foram apresentado Erros Máximos Permissíveis diferentes, conforme exposto nesse Parecer Técnico. O valor do *SPAM* e do *ZERO* devem ser orientados pelo certificado do fabricante do equipamento. Aceita-se os valores expostos nesse Plano de Calibração como de referência.

Para a calibração do Multicalibrador faz-se necessário o envio do equipamento para Laboratório Credenciado pelo INMETRO.

As periodicidades de calibração foram apresentadas em Tabela, com destaque para a calibração de único ponto dos analisadores de gases em períodos semanais. Há a informação que os procedimentos de manutenção estão disponíveis para os operadores do sistema, responsáveis pela calibração do mesmo.

Observamos que o elevado número e complexidade de ações de Calibração do CEMS requer dedicação da DTCA-CGTEE. A CGTEE é a única responsável, perante o IBAMA, pela operação e calibração do sistema de monitoramento contínuo das emissões atmosféricas.

Deve-se requerer ao Compromissário que apresente Relatório Conclusivo acerca da última Manutenção Calibração de Todos os Analisadores, Sensores e Medidores. Esse realtório deverá descrever as ações realizadas, com observações acerca das calibrações e ações corretivas necessárias, confrontando os dados com o Relatório Conclusivo da Manutenção Preventiva. O modelo de relatório deverá ser institucionalizado pela CGTEE de forma a ser utilizado para o registro das calibrações, gerando um documento de controle da qualidade e banco de dados de possíveis falhas.

Plano de Garantia da Qualidade dos Dados Gerados

O Plano prevê em linhas gerais as rotinas diárias dos operadores para validação dos dados, observados os Planos de Manutenção Preventiva e Calibração do CEMS, variações de alimentação de energia do sistema, condições ambientais, falhas e alarmes do sistema e condições operacionais das caldeiras.

Em que pese as afirmações de que "os operadores do sistema desempenham papel fundamental nas atividades de campo", sendo as atividades diárias realizadas no

Centro Supervisório, com acompanhamento dos dados de médias horárias e análises estatísticas, não foram descritos os métodos de cálculo utilizados para validação dos dados, conforme preconiza a ISO 20988:2007, norma adotada como referência para atendimento ao TAC.

Observamos que o elevado número e complexidade de ações de Validação e Garantia dos Dados do CEMS requer dedicação da DTCA-CGTEE. A CGTEE é a única responsável, perante o IBAMA, pela operação e validação do sistema de monitoramento contínuo das emissões atmosféricas.

Deve-se requerer ao Compromissário que apresente Relatório Conclusivo acerca das rotinas efetivamente implmentadas para validação dos dados. Esse realtório deverá descrever as ações realizadas, com observações acerca das calibrações e ações corretivas necessárias, confrontando os dados com o Relatório Conclusivo da Manutenção Preventiva e da Calibração do CEMS. O modelo de relatório deverá ser institucionalizado pela CGTEE de forma a ser utilizado para o registro das calibrações, gerando um documento de controle da qualidade e banco de dados de possíveis falhas.

Em referência à operação assistida e supervisionada, conforme já exposto no corpo do texto, essa se encerra em setembro de 2012. Portanto, cabe destacar observações dos relatórios de monitoramento das emissões atmosféricas apresentados ao IBAMA, que citam:

"*Os dados gerados estão armazenados de forma segura em médias horárias e* ***serão avaliados conclusivamente*** *após a disponibilidade de operadores da Eletrobras CGTEE em tempo integral para utilização do software no Centro Supervisório da nova Rede de Monitoramento Ambiental. Este fato somente ocorrerá após a definição de quadro de pessoal para atendimento as novas demandas ambientais da UPME, devendo ocorrer uma melhora na qualidade das informações apresentadas*" (grifo nosso; Relatório de n° 015 – Sistema de Monitoramento de Emissões Atmosféricas – Chaminé de Candiota II – Fases A e B).

Ora, as demandas ambientais da UPME não são novas e exigem verificação adequada por parte de seu corpo técnico e gestor, uma vez que implicam diretamente na possibilidade de operação das unidades geradoras. Nesse momento de transição, não cabe aguardar tal solução para o problema, uma vez que a operação assistida se encerra.

Atinente ao exposto no § 5° da Cláusula Terceira, foi apresentado pela Eletrobras CGTEE o Relatório da Validação por Amostragem Isocinética, de 24 de novembro de 2011. O período de testes foi realizado entre 29 de setembro e 23 de novembro de 2011, nas Chaminés 1 (Fases AI e AII) e 2 (Fase B IV).

O Objetivo do trabalho foi avaliar individualmente cada amostragem isocinética em comparação com os dados de medições dos sistemas de monitoramento contínuo. Não foram avaliados os dados das emissões de material particulado, o que implica em sérios problemas para análise efetiva da Cláusula Quarta.

Segundo o relatório, os dados reportados das amostragens isocinéticas (que ocorrem em período não inferior à uma hora) foram comparados com as médias horárias do CEMS, respectivas ao período de realização de cada amostragem isocinética,

MSM

"acrescido de uma hora antes e uma hora depois de cada amostragem realizada". Os dados foram avaliados em termos de diferença absoluta dos resultados e variação percentual.

Como conclusão, o relatório aponta que "não é possível analisar de forma conclusiva os dados gerados" e que essa ação decorreria do amadurecimento do conhecimento sobre a operação do sistema e o regime de transmissão de dados. Informa, ainda, que a análise comparativa apresentou divergências expressivas nos valores medidos. Cópia das tabelas de resultados comparativos estão em anexo.

Resumidamente, as tabelas apresentadas, que foram utilizadas para a análise da CGTEE, reportam dados iguais de isocinética para todos os períodos em avaliação, seja para a Fase A, seja para a Fase B, o que implica em dizer que há um erro sistemático e que **nenhuma conclusão acerca da correlação entre isocinética e CEMS** pôde ser obtida. Cabe salientar que a CGTEE deveria correlacionar os dados de amostragens isocinéticas semanais por um período de dois meses, por força do § 5° da Cláusula Terceira.

Quanto ao expediente de apresentação dos Relatórios de Monitoramento, estes foram entregues sempre no prazo estabelecido no § 6° da Cláusula Terceira.

Dos relatórios se extrai que os dados não foram trabalhados de forma a serem verificados e validados/invalidados pelo operador. Muitos dos dados apresentados como válidos são facilmente descartados como médias válidas, o que não ocorreu. Ainda, não são apresentadas conclusões acerca das ações de calibração dos equipamentos, o que dificulta a análise de confiabilidade, comprometendo, o conhecimento sobre a efetividade e aplicação dos Planos de Manutenção Preventiva, Calibração e Validação e Garantia dos Dados.

As Tabelas 01 e 02 a seguir, apresentam a análise dos dados reportados pelas isocinéticas e CEMS, confrontando com os regimes operacionais da UPME no período. A correlação entre as taxas de emissão de poluentes, conforme isocinéticas, e os fatores de carga das Fases A e BIV, e a correlação entre os dados das Isocinéticas e CEMS são apresentadas nos nos Gráficos .

Considerações sobre o atendimento às taxas de emissão estabelecidas na Cláusula Quarta do TAC são apresentadas. Desta forma, avaliaremos os seguintes dispositivos do TAC: § 6° da Cláusula Terceira ; § 1° da Cláusula Quinta – Fases AI e AII; § 1° a 4° da Cláusula Sexta - Fase BIV; Cláusula Quarta.

Tabela 1 – Taxas de Emissão - Amostragens Isocinéticas x CEMS – Fase A

Data	Fase A (MW)	ISOCINÉTICA			CEMs			Fase BIV (MW)	Candiota II (MW)
		MP	NOx	SO2	MP	NOx	SO2		
		kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h		
01/07/11	39	156,0	92	696				5	44
19/07/11	23	35,0	91	1.509				0	23
20/07/11	28	26,0	92	1.259				0	28
23/08/11	41	189,0	276	652				0	41
24/08/11	39	210,0	293	961				0	39
25/08/11	36	206,0	304	1.103				0	36
26/08/11	41	138,0	289	572				0	41
06/09/11	21	40,0	263	1.107				40	61
07/09/11	42	149,0	280	809				48	90
08/09/11	41	180,0	216	821				78	119
09/09/11	30	76,0	161	703				84	114
04/10/11	45	84,0	217	931		87,1	2.198	38	83
13/10/11	44	186,0	233	1.035		76,3	51	70	114
18/10/11	42	184,0	243	771		41,1	854	0	42
19/10/11	39	233,0	222	529				0	39
20/10/11	30	674,8	215	628		9,7	1.454	0	30
20/12/11	24	156,0	13	320				80	104
21/12/11	28	159,0	71	274		38,0	889	60	88
27/12/11	27	126,0	70	277	55,2	57,9	696	0	27
28/12/11	26	133,0	74	234		56,1	736	0	26
10/01/12	21	139,0	138	478		47,6	726	90	111
12/01/12	28	131,0	141	514		51,1	925	90	118
18/01/12	25	250,0	143	471		84,8	1.659	90	115
14/02/12	24	132,0	12	300	24,1	62,0	878	0	24
15/02/12	23	98,0	6	336		61,8		0	23
08/03/12	26	258,0	14	308		72,5	597	90	116
20/04/12	24	169,0	115	417	219,3	68,1	1.015	85	109
25/04/12	24	162,0	12	344	118,4	66,5	1.084	0	24
26/04/12	23	172,0	88	328	121,8	77,9	1.066	0	23
26/06/12	23	167,0	58	460	109,5	60,9	957	0	23
29/08/12	23	91,1	174	1.790	70,6			80	103

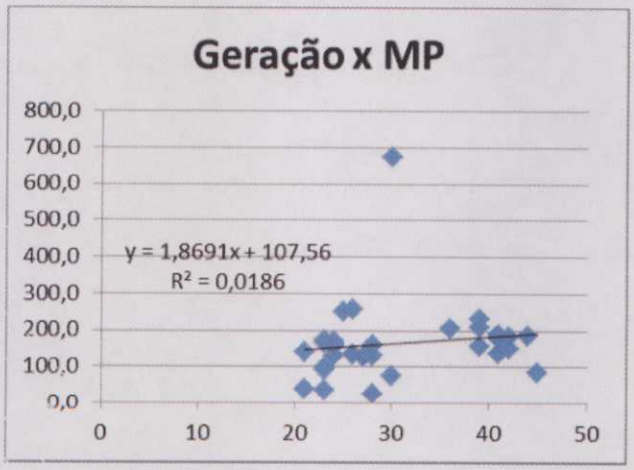


Gráfico 1 – Taxa de Emissão MP (kg/h) *versus* Fator de Carga – Fase A

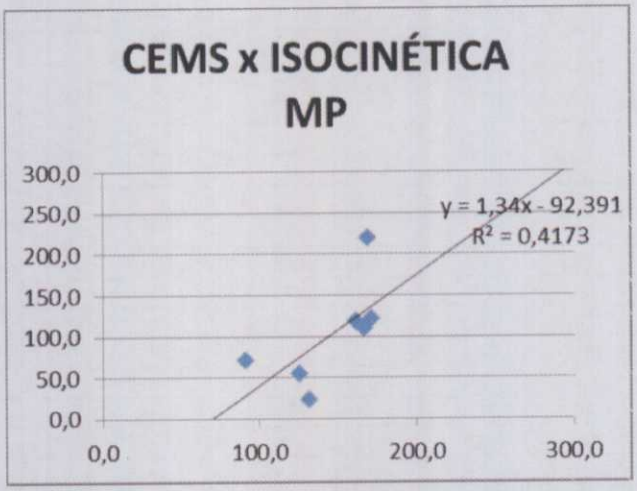


Gráfico 2 - Taxa de Emissão MP (kg/h) – CEMS (y) *versus* Isocinética (x) – Fase A

Apesar da baixa correlação entre os dados de emissão de Material Particulado com a potência gerada pela Fase A, observa-se que a taxa de emissão para o intervalo entre 20 e 30 MW está entre 120 e 180 kg/h, ao passo que para potências próximas à 40 MW a taxa de emissão varia entre 180 e 260 kg/h.

A correlação entre os dados gerados pelas isocinéticas e pelo CEMS é baixa, o que inviabiliza a análise. Ações de calibração dos medidores devem ser executadas para que se possa estabelecer melhores correlações.

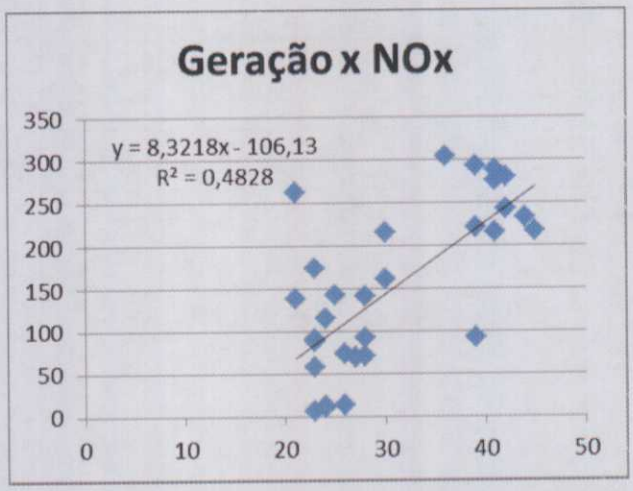


Gráfico 3 - Taxa de Emissão NOx (kg/h) *versus* Fator de Carga – Fase A

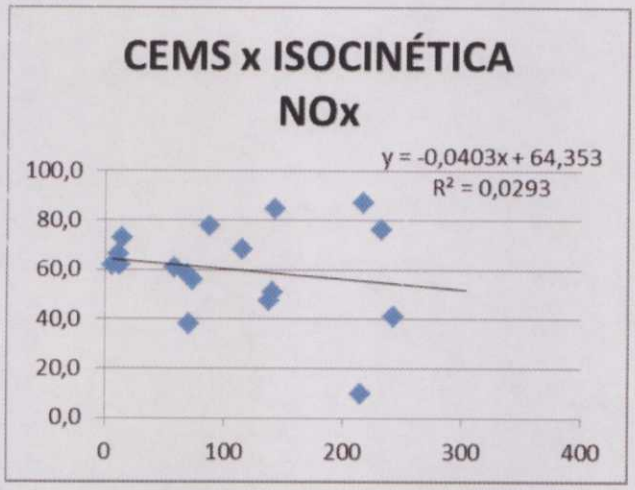


Gráfico 4 - Taxa de Emissão NOx (kg/h) – CEMS (y) *versus* Isocinética (x) – Fase A

Apesar da baixa correlação entre os dados de emissão de Óxidos de Nitrogênio (NOx) com a potência gerada pela Fase A, observa-se que a taxa de emissão para o intervalo entre 20 e 30 MW está entre 50 e 150 kg/h, ao passo que para potências próximas à 40 MW a taxa de emissão varia entre 200 e 300 kg/h.

A correlação entre os dados gerados pelas isocinéticas e pelo CEMS é extremamente baixa, o que inviabiliza a análise. Ações de calibração/verificação dos medidores devem ser executadas para que se possa estabelecer melhores correlações.

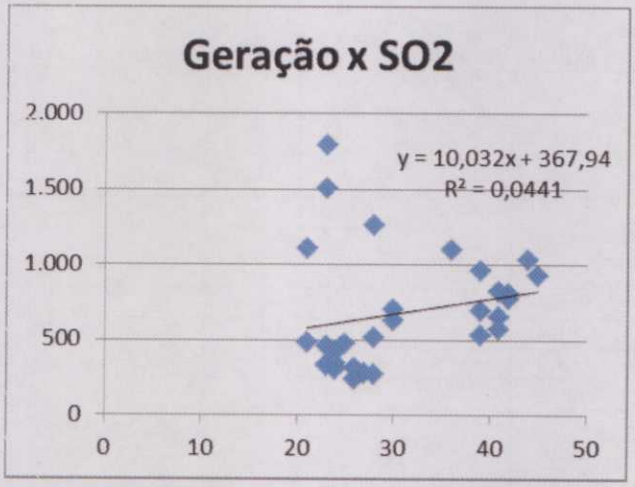


Gráfico 5 - Taxa de Emissão SO_2 (kg/h) *versus* Fator de Carga – Fase A

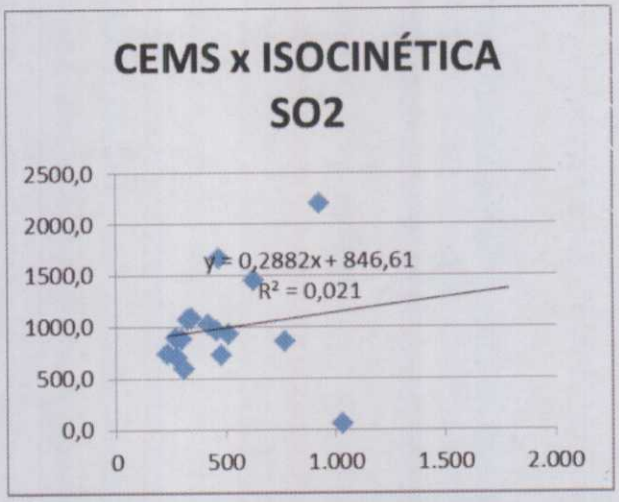


Gráfico 6 - Taxa de Emissão SO_2 (kg/h) – CEMS (y) *versus* Isocinética (x) – Fase A

Apesar da baixa correlação entre os dados de emissão de Dióxido de Enxofre (SO_2) com a potência gerada pela Fase A, observa-se que a taxa de emissão para o intervalo entre 20 e 30 MW está entre 300 e 600 kg/h, ao passo que para potências próximas à 40 MW a taxa de emissão varia entre 600 e 1.200 kg/h.

A correlação entre os dados gerados pelas isocinéticas e pelo CEMS é extremamente baixa, o que inviabiliza a análise. Ações de calibração/verificação dos medidores devem ser executadas para que se possa estabelecer melhores correlações.

Tabela 2 - Taxas de Emissão - Amostragens Isocinéticas x CEMS – Fase BIV

Data	Fase BIV (MW)	ISOCINÉTICA			SIA			Fase A (MW)	Candiota II (MW)
		MP	NOx	SO2	MP	NOx	SO2		
		kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h	kg/h		
22/09/11	91	630,0	347,0	1.518,0				30	120
23/09/11	90	644,0	370,0	1.615,0				33	123
27/09/11	49	642,0	429,0	752,0				0	49
05/10/11	87	715,0	405,0	1.715,0				45	132
06/10/11	90	787,0	342,0	1.911,0		493,9	5.628,8	44	134
14/10/11	81	664,0	414,0	1.535,0		320,2	4.432,0	45	126
23/11/11	23	436,0	12,0	515,0				0	23
19/12/11	82	547,0	178,1	1.167,0		443,5	5.433,6	0	82
11/01/12	90	590,0	334,0	1.164,0		382,0	6.025,5	25	115
24/01/12	95	646,0	304,0	541,0		297,4	2.890,9	0	95
25/01/12	80	620,0	300,0	518,0		413,9	7.036,1	27	107
07/03/12	80	276,0	75,0	919,0		376,5	4.367,0	27	107
28/03/12	98	544,0	178,0	982,0		340,2	6.514,1	0	98
29/03/12	69	652,0	208,0	971,0		442,0	7.314,1	0	69
04/04/12	104	527,0	80,0	1.075,0	1281,9	195,9	3.319,6	0	104
19/04/12	90	545,0	232,0	805,0	1303,7	403,5	5.285,7	24	114
23/05/12	100	627,0	377,0	269,0	1073,6	129,5	5.538,8	0	100
31/07/2012	89	335,8	353,3	3.746,7	101	321,9	5.332,7	0	89

Fls.: 5843
Proc.: 2567/97
Rubr.:

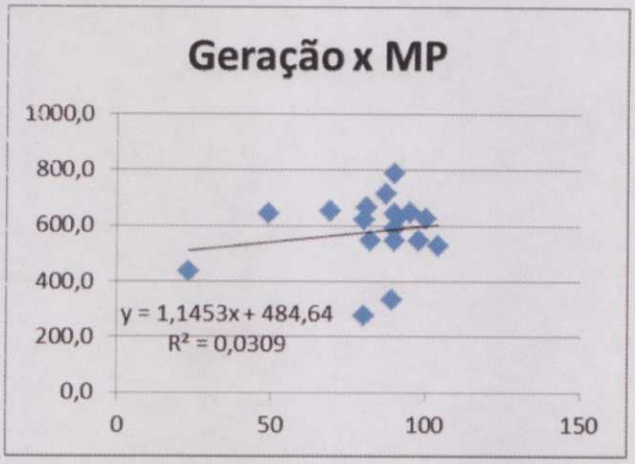


Gráfico 7 - Taxa de Emissão MP (kg/h) *versus* Fator de Carga – Fase BIV

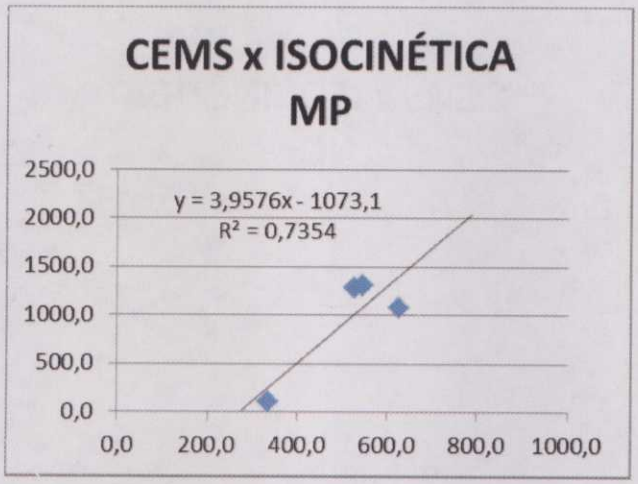


Gráfico 8 - Taxa de Emissão MP (kg/h) – CEMS (y) *versus* Isocinética (x) – Fase BIV

Apesar da baixa correlação entre os dados de emissão de Material Particulado (MP) com a potência gerada pela Fase BIV, observa-se que a taxa de emissão para o intervalo entre 70 e 110 MW varia principalmente entre 600 e 700 kg/h.

A correlação entre os dados gerados pelas isocinéticas e pelo CEMS é baixa, o que impossibilita a análise de correlação, muito embora o baixo número de dados. O que se observa é praticamente uma relação de 2:1 entre CEMS e Isocinética. Ações de calibração/verificação dos medidores devem ser executadas para que se possa estabelecer melhores correlações.

MSM

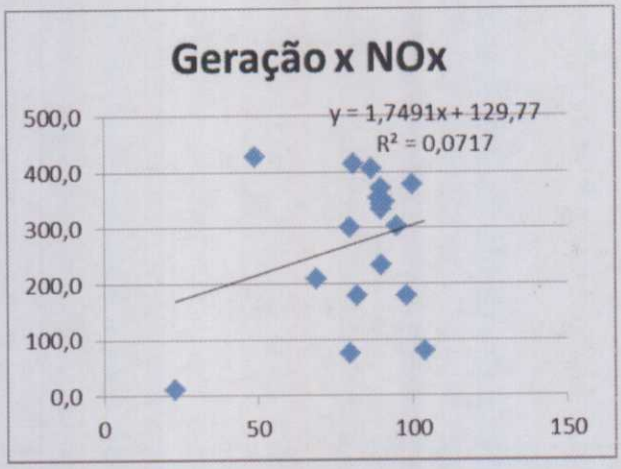


Gráfico 9 - Taxa de Emissão MP (kg/h) *versus* Fator de Carga – Fase A

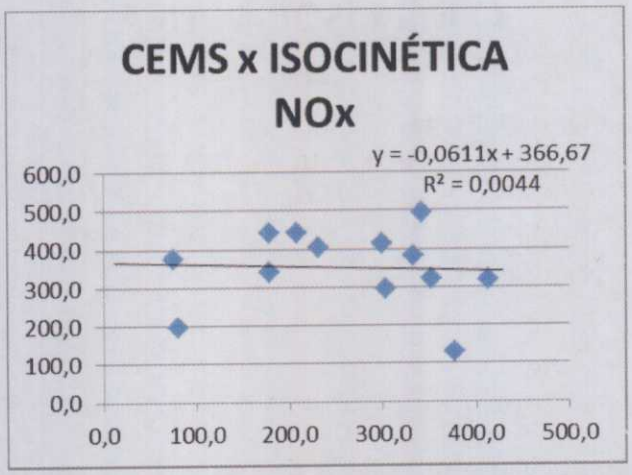


Gráfico 10 - Taxa de Emissão NOx (kg/h) – CEMS (y) *versus* Isocinética (x) – Fase BIV

Apesar da baixa correlação entre os dados de emissão de Óxidos de Nitrogênio (NOx) com a potência gerada pela Fase BIV, observa-se que a taxa de emissão para o intervalo entre 70 e 110 MW varia principalmente entre 180 e 400 kg/h.

A correlação entre os dados gerados pelas isocinéticas e pelo CEMS é ruim, o que impossibilita a análise de comparativa. O que se observa é praticamente uma relação mais próxima entre CEMS e Isocinética quanto maior a concentração registrada. Ações de calibração/verificação dos medidores devem ser executadas para que se possa estabelecer melhores correlações.

Fls.: 5844
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

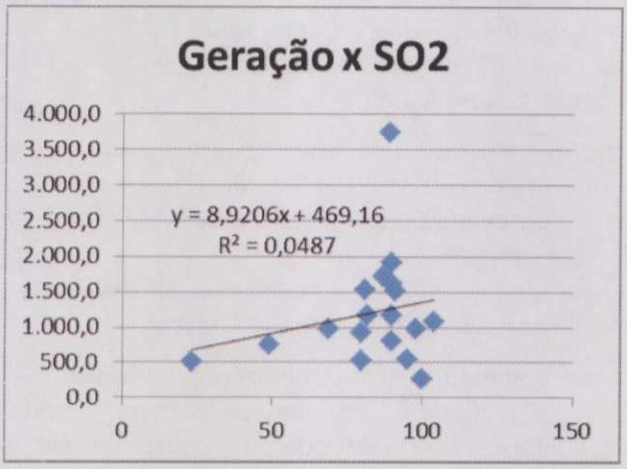


Gráfico 11 - Taxa de Emissão SO_2 (kg/h) *versus* Fator de Carga – Fase BIV

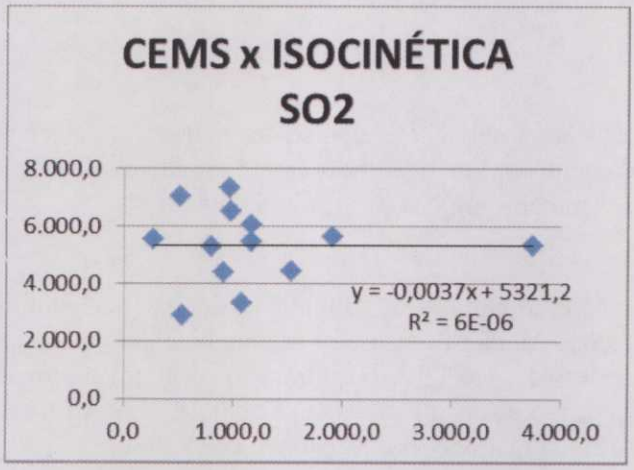


Gráfico 12 - Taxa de Emissão SO_2 (kg/h) – CEMS (y) *versus* Isocinética (x) – Fase BIV

Apesar da baixa correlação entre os dados de emissão de Dióxido de Enxofre (SO_2) com a potência gerada pela Fase BIV, observa-se que a taxa de emissão para o intervalo entre 70 e 110 MW varia principalmente entre 900 e 1.500 kg/h.

A correlação entre os dados gerados pelas isocinéticas e pelo CEMS é ruim, o que impossibilita a análise de comparativa. O que se observa é praticamente uma relação 6:1 entre CEMS. Ações de calibração/verificação dos medidores devem ser executadas para que se possa estabelecer melhores correlações.

Dos dados analisados, o que se observa é a falta de correlação entre as duas metodologias de análise. A CGTEE deverá aprimorar o monitoramento pelo CEMS, através de calibrações rotineiras e comparações com as Isocinéticas, visando buscar uma curva de correlação entre os dois métodos, de forma a ser possível realizar correções na curva de calibração do CEMS. Uma análise com balanço de massa também deve ser realizada para verificação das incertezas de medição das isocinéticas e CEMS.

MSM

A análise da Cláusula Quarta fica comprometida para a taxa mensal, uma vez que não há dados de monitoramento contínuo validados pela CGTEE para o período, o que se pôde atestar com a análise acima.

Se adotarmos as Isocinéticas para verificação das taxas horárias de MP, observamos que em uma hora não se ultrapassaria os valores de 2,3 ton MP/h. Mesmo se extrapolarmos para a porventura operação das Fases A, BIII e BIV, assumindo que as emissões de BIII estariam próximas às de BIV em ordem de grandeza, não se extrapolaria a taxa de 2,3 ton MP/h. Contudo, essa afirmação só se dará quando da validação dos fatores de emissão da BIII, após seu retorno.

Vale frisar que o monitoramento contínuo deverá estar validado para que se possa estabelecer a taxa mensal de emissões de MP no período. Solicita-se que a CGTEE elabore um relatório sobre o período em operação desde a assinatura do TAC de forma a demonstrar o atendimento às taxas de emissão estabelecidas no TAC, através de metodologias de cálculo, conforme Nota Técnica n° 60/2011/COEND, que avaliou por método de cálculo e isocinética o atendimento dessa Cláusula no primeiro mês de operação.

II.4. Modernização, ampliação e análise dos dados das estações automatizadas de monitoramento da qualidade do ar, da qualidade das águas de chuva e das condições meteorológicas (Cláusula Segunda);

A Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar, da Qualidade das Águas de Chuva e das Condições Meteorológicas foi manutencionada, ampliada e modernizada, conforme informações da CGTEE, seguindo o projeto protocolado no IBAMA, atendendo às condições expostas no ANEXO I do TAC. Em Vistoria Técnica realizada em outubro de 2011, registrado no Relatório de Vistoria n° 37 /2011, o IBAMA verificou as condições de instalação e operação das estações, se manifestando pela aprovação das mesmas.

A operação da rede iniciou-se em 28 de outubro de 2011, conforme informação prestada no Relatório n° 01 de Monitoramento, atendendo ao caput da Cláusula Segunda. A configuração da rede é apresentada na Tabela 01:

Tabela 3 - Configuração da Rede de Monitoramento

Parâmetros Monitorados	Estação Aeroporto	Estação Candiota	Estação Três Lagoas	Estação Pedras Altas	Estação Aceguá	Estação Bagé	Estação Pinheiro Machado
SO2 - AT	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
NOx - AT	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
PI - AT	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
O3 - AT	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
PTS	Sim	Sim	Não	Não	Sim*	Não	Não
Qualidade de Chuva	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Volume de Chuva - AT	Não	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
Volume de Chuva	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Direção do Vento - AT	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
Velocidade do Vento - AT	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
Temperatura Ambiente - AT	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
Umidade Relativa - AT	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
Radiação Global - AT	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
Pressão Atmosférica - AT	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
Transmissão de Dados	Celular GSM	Celular GSM	Celular GSM	Celular GSM	Celular GSM	Coleta Local	Coleta Local
Área de Instalação	Aeródromo de Candiota	Dario Lassance	Fazenda Três Lagoas	Estância São Manuel	Centro Multiuso	Subestação Bagé II	Secretaria de Obras do Município
Proprietário da Área de Instalação	Eletrobras CGTEE	CRM	Agropecuária Três Lagoas	Prefeitura de Pedras Altas	Prefeitura de Aceguá	CEEE	CORSAN

*Entrada em operação a partir do mês de dezembro.

Cabe destacar que as três estações existentes à epóca (Candiota, Três Lagoas e Aeroporto) foram manutencionadas preventivamente e previamente à modernização e ampliação da rede, conforme diretrizes do § 5° da Cláusula Segunda, evidenciado pelo Relatório Preliminar, de 12 de julho de 2011.

A localização das estações de monitoramento são apresentadas na Tabela 02:

Tabela 4 – Localização das Estações da Rede de Monitoramento

Estação	Latitude	Longitude
UPME – Fonte Emissora	31°33'8.70"S	53°40'56.56"O
Aeroporto	31°29'42.80"S	53°41'38.00"O
Candiota	31°32'35.77"S	53°42'55.87"O
Três Lagoas	31°35'42.30"S	53°43'42.70"O
Aceguá	31°51'51.85"S	54°9'43.71"O
Pedras Altas	31°43'43.25"S	53°35'45.36"O
Pineiro Machado	31°34'29.30"S	53°23'11.22"O
Bagé	31°17'21.96"S	54°4'16.20"O

A rede cobre uma malha de 60 x 60 km^2, abrangendo integralmente o município de Candiota e parcialmente os município de Aceguá, Bagé, Colônia Nova, Hulha Negra, Pedras Altas e Pinheiro Machado.

Houve a instalação de duas novas estações da qualidade do ar, em Pedras Altas e Aceguá, atendendo ao disposto no § 1° da Cláusula Segunda. Todas as cinco estações que foram modernizadas têm características de sistemas de observação de superfície automática, o que atende ao disposto no § 2° da Cláusula Segunda. Há de se relevar a importância de disponibilizar os dados da estação Aeroporto para que componha a rede do INMET e INPE.

Os testes de performance foram executados entre os dias 29 de outubro e 10 de novembro de 2011. Como conclusão, aponta-se que nenhum padrão secundário da qualidade do ar havia sido violado no período. As estações Aeroporto, Candiota e Três

Lagoas apresentaram problemas relacionados à transmissão dos dados para o *datalloger,* o que foi solucionado posteriormente à visita técnica pela empresa contratada.

Os certificados de calibração dos analisadores de SO_2 das estações Candiota, Três Lagoas e Aeroporto foram apresentados para o período inicial de operação do sistema (08/06/2011), sendo atestada a calibração, mediante injeção no sistema de gás padrão a concentrações conhecidas e registro dessas concentrações nos analisadores. Nenhum outro registro de calibração foi enviado ao IBAMA no âmbito dos relatórios de monitoramento, conforme preconiza o § 5° da Cláusula Segunda.

Quanto aos Planos de Manutenção Preventiva, Calibração Periódica e Garantia da Qualidade dos Dados, e operação supervisionada do sistema, conforme determinação do § 6 da Cláusula Segunda, segue a análise.

Plano de Manutenção Preventiva

O Plano foi estruturado de forma a serem realizadas manutenções preventivas semestrais e anuais. A periodicidade estabelecida visa manter a integridade de dispositivos conforme especificações do sistema de monitoramento e, quando identificada a necessidade, a substituição de consumíveis.

De maneira geral, são apresentadas 5 tabelas que descrevem as ações a serem realizadas e a periodicidade. Há a informação que os procedimentos de manutenção estão disponíveis para os operadores do sistema, responsáveis pela manutenção do mesmo.

Eventualmente poderão ocorrer manutenções corretivas, que dependerão de solicitação da CGTEE à empresa contratada.

Conforme diretrizes do Plano, há previsão contratual de manutenção preventiva para o dia 28 de agosto de 2012 por parte da empresa que forneceu os materiais do sistema e os serviços de instalação. Cabe destacar que o contrato se encerra em setembro de 2012 e que a Eletrobras CGTEE deverá dar continuidade ao Plano, uma vez que no próprio contrato há previsão de treinamento em operação e manutenção dos sistemas.

Observamos que o elevado número e complexidade de ações de Manutenção Preventiva na Rede de Monitoramento requer dedicação da DTCA-CGTEE. A CGTEE é a única responsável, perante o IBAMA, pela operação e manutenção do sistema de monitoramento da qualidade do ar.

Deve-se requerer ao Compromissário que apresente Relatório Conclusivo acerca da última Manutenção Preventiva Anual realizada no mês de agosto de 2012, conforme cronograma apresentado ao IBAMA. Esse realtório deverá descrever as ações realizadas, com observações acerca das manutenções corretivas necessárias e substituições de consumíveis. O modelo de relatório deverá ser institucionalizado pela CGTEE de forma a ser utilizado para o registro das manutenções, gerando um documento de controle da qualidade e banco de dados de possíveis falhas.

Plano de Calibração

O Plano foi estruturado de forma a apresentar as rotinas e periodicidades necessárias para calibração dos analisadores de cada estação.

Para a calibração dos Analisadores (SO_2, NOx, O_3 e PI), pode-se executar por duas rotinas (calibração de único ponto ou multiponto), seguindo-se o procedimento abixo, a saber:

- Calibração com o Ar Zero (ar livre de impurezas e contaminantes), para verificação da linha de base dos equipamentos (Zero);
- Calibração de Único Ponto, utilizando-se uma diluição do gás padrão com o Ar Zero, gerada por Multicalibrador, à concentração próxima ao *SPAM*, para avaliação da tolerância ao erro do analisador.
- Calibração Multiponto, utilizando-se três diluições do gás padrão com o Ar Zero, gerada por Multicalibrador, à concentração de 50%, 20% e 10% do *SPAM*, para avaliação da linearidade dos valores de resposta dos analisadores.

Para a calibração do Multicalibrador e equipamentos de medição das condições meteorologicas faz-se necessário o envio do equipamento para Laboratório Credenciado pelo INMETRO.

As periodicidades de calibração foram apresentadas em Tabela, com destaque para a calibração de único ponto dos analisadores de gases em períodos semanais. Há a informação que os procedimentos de calibração estão disponíveis para os operadores do sistema, responsáveis pela calibração do mesmo.

Observamos que o elevado número e complexidade de ações de Calibração do CEMS requer dedicação da DTCA-CGTEE. A CGTEE é a única responsável, perante o IBAMA, pela operação e calibração do do sistema de monitoramento da qualidade do ar.

Deve-se requerer ao Compromissário que apresente Relatório Conclusivo acerca da última Calibração dos Analisadores, Sensores e Medidores. Esse realtório deverá descrever as ações realizadas, com observações acerca das calibrações e ações corretivas necessárias, confrontando os dados com o Relatório Conclusivo da Manutenção Preventiva. O modelo de relatório deverá ser institucionalizado pela CGTEE de forma a ser utilizado para o registro das calibrações, gerando um documento de controle da qualidade e banco de dados de possíveis falhas.

Plano de Garantia da Qualidade dos Dados Gerados

O Plano prevê em linhas gerais as rotinas diárias dos operadores para validação dos dados, observados os Planos de Manutenção Preventiva e Calibração do CEMS, variações de alimentação de energia do sistema, condições ambientais, falhas e alarmes do sistema.

Em que pese as afirmações de que "os operadores do sistema desempenham papel fundamental nas atividades de campo", sendo as atividades diárias realizadas no Centro Supervisório, com acompanhamento dos dados de médias horárias e análises estatísticas, não foram descritos os métodos de cálculo utilizados para validação dos dados, conforme preconiza as ISO 9169:2006, 11222:2002 e 20988:2007, normas adotadas como referência para atendimento ao TAC.

Observamos que o elevado número e complexidade de ações de Validação e Garantia dos Dados do CEMS requer dedicação da DTCA-CGTEE. A CGTEE é a única responsável, perante o IBAMA, pela operação e validação do sistema de monitoramento contínuo das emissões atmosféricas.

Deve-se requerer ao Compromissário que apresente Relatório Conclusivo acerca das rotinas efetivamente implmentadas para validação dos dados. Esse realtório deverá descrever as ações realizadas, com observações acerca das calibrações e ações corretivas necessárias, confrontando os dados com o Relatório Conclusivo da Manutenção Preventiva e da Calibração da rede. O modelo de relatório deverá ser institucionalizado pela CGTEE de forma a ser utilizado para o registro das calibrações, gerando um documento de controle da qualidade e banco de dados de possíveis falhas.

Em referência à operação assistida e supervisionada, conforme já exposto no corpo do texto, essa se encerra em agosto de 2012. Portanto, cabe destacar que os relatórios de monitoramento mais recentes apresentam dados trabalhados e análises estatísticas sobre os mesmos, o que deve ser efetivado pela CGTEE. Esses relatórios apresentam execelente qualidade técnica e serão discutidos posteriormente nesse tópico do capítulo. Contudo, cabe frisar a necessidade de ser estabelecida a integração entre os dados de emissões com os dados da qualidade do ar e meteorológicos em um único relatório.

Conforme diretriz do § 3°, 4° e 10° da Cláusula Segunda, até que fosse possível operar novamente a Rede de Monitoramento, uma estação móvel foi instalada na Vila Residencial e monitoramento de Partículas Inaláveis nas Vilas de entorno. Conforme dados reportados através dos relatórios, apresentamos os gráficos abaixo.

Estação Móvel

A Estação Móvel iniciou sua operação em 13 de maio de 2011, finalizando em 28 de outubro de 2011. Ao todo foram realizadas 12 campanhas, que compreendem os seguintes períodos, monitorados continuamente, sendo reportadas médias horárias para os gases e médias diárias para os materiais particulados.

1° Campanha: 13/05/11 a 20/05/11

2° Campanha: 21/05/11 a 03/06/11

3° Campanha: 04/06/11 a 15/06/11

4° Campanha: 16/06/11 a 29/06/11

5° Campanha: 30/06/11 a 12/07/11

6° Campanha: 13/07/11 a 23/07/11

7° Campanha: 27/07/11 a 09/08/11

8° Campanha: 10/08/11 a 23/08/11

9° Campanha: 24/08/11 a 07/09/11

10° Campanha: 08/09/11 a 21/09/11

11° Campanha: 22/09/11 a 05/10/11

12° Campanha: 07/10/11 a 28/10/11

O Gráficos a seguir são compilações dos resultados das máximas médias (gases) (particulados) registradas por campanha, confrontando com as concentrações de referência dos Padrões Primários e Secundários de Qualidade do Ar estabelecidos na Resolução CONAMA n° 03/90.

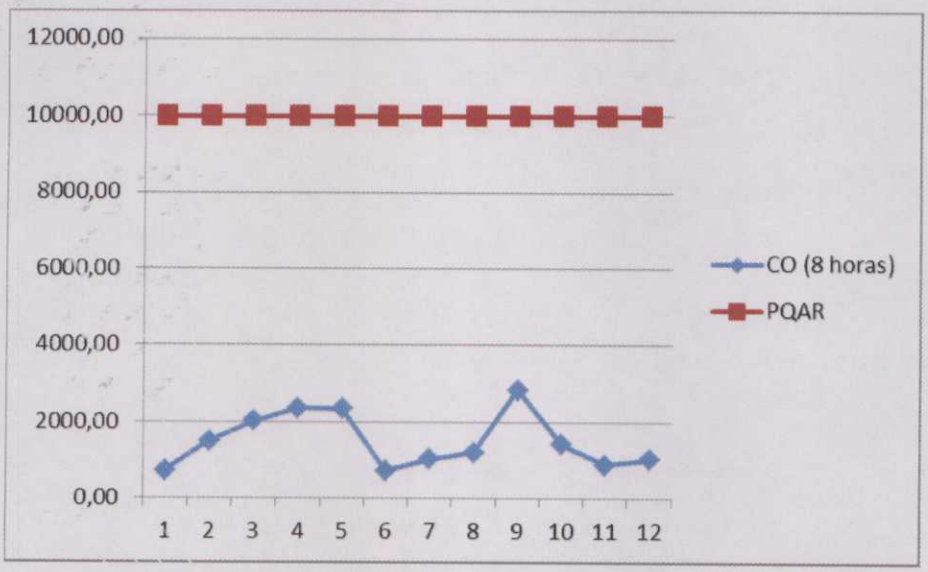


Gráfico 13 – Concentração Máxima de CO (µg/Nm³) registrada por campanha

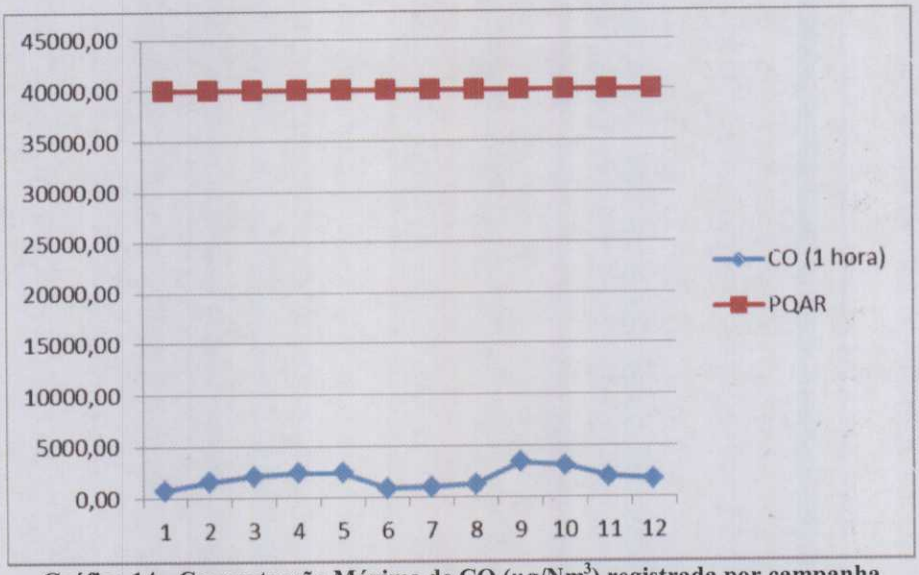


Gráfico 14 - Concentração Máxima de CO (µg/Nm^3) registrada por campanha

Observa-se para o período que as concentrações de Monóxido de Carbono (CO) no ar estão bem abaixo dos índices de referência, não implicando em riscos à saúde ambiental da região.

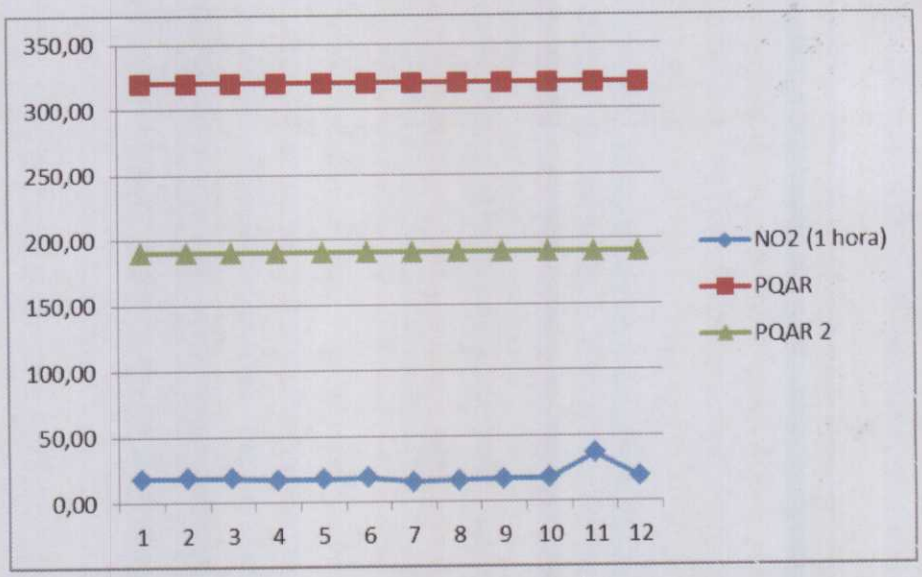


Gráfico 15 - Concentração Máxima de NO_2 (µg/Nm^3) registrada por campanha

Observa-se para o período que as concentrações de Dióxido de Nitrogênio (NO_2) no ar estão bem abaixo dos índices de referência, não implicando em riscos à saúde ambiental da região.

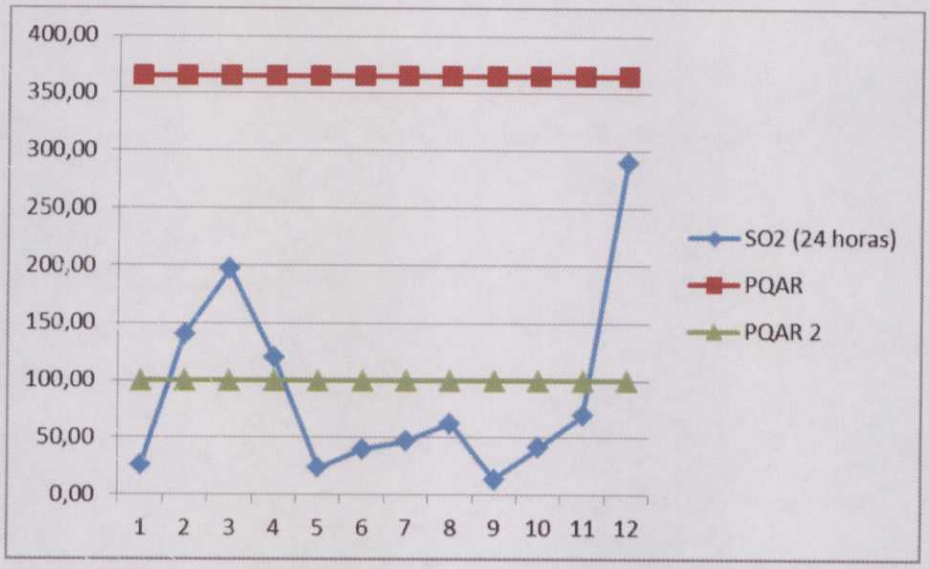


Gráfico 16 - Concentração Máxima de SO_2 (µg/Nm^3) registrada por campanha

Observa-se para o período que as concentrações de Dióxido de Enxofre (SO_2) no ar estão próximas, ou acima, do padrão secundário, implicando em riscos à saúde ambiental da região.

Avaliando-se as tabelas dos relatórios, observa-se que essas concentrações máximas reportadas se referem à médias horárias e não diárias, como requer para enquadramento na Resolução CONAMA n° 03/90. Contudo, cabe destacar que mesmo para médias horárias, picos de concentração de SO_2 no ar são registrados.

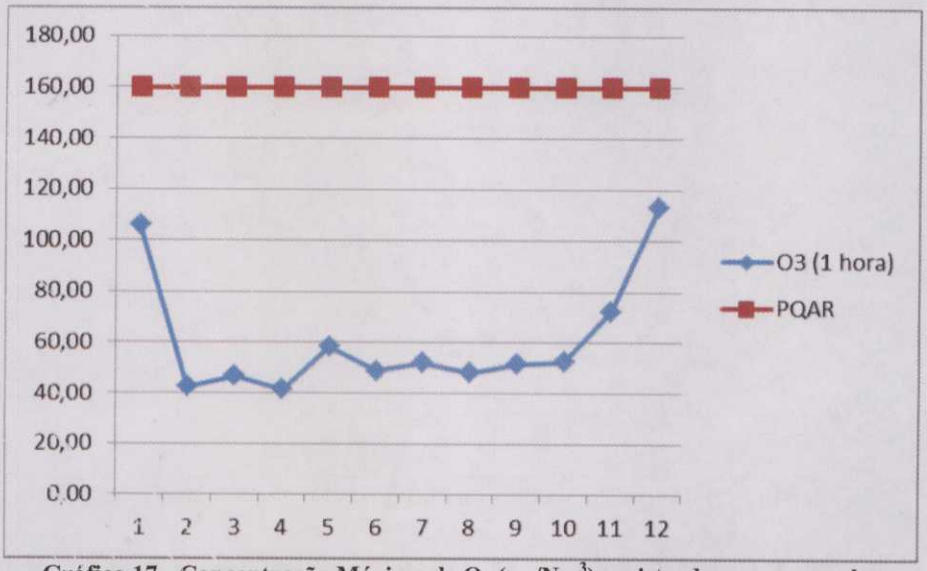


Gráfico 17 - Concentração Máxima de O_3 (µg/Nm^3) registrada por campanha

Observa-se para o período que as concentrações de Dióxido de Nitrogênio (O_3) no ar estão abaixo dos índices de referência, não implicando em riscos à saúde ambiental da região.

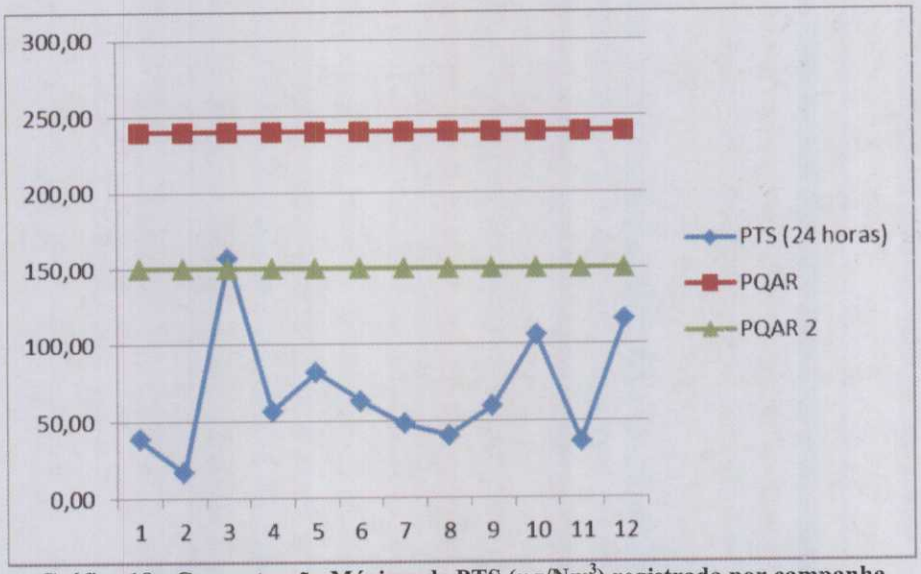


Gráfico 18 - Concentração Máxima de PTS (µg/Nm^3) registrada por campanha

Observa-se para o período que as concentrações de Partículas Totais em Suspensão (PTS) no ar estão próximas do padrão secundário, implicando em riscos à saúde ambiental da região.

O período compreendido na 3° campanha coincide com atividade vulcânica no Chile, o que pode ter ocasionado o pico de concentração de Material Particulado no ar.

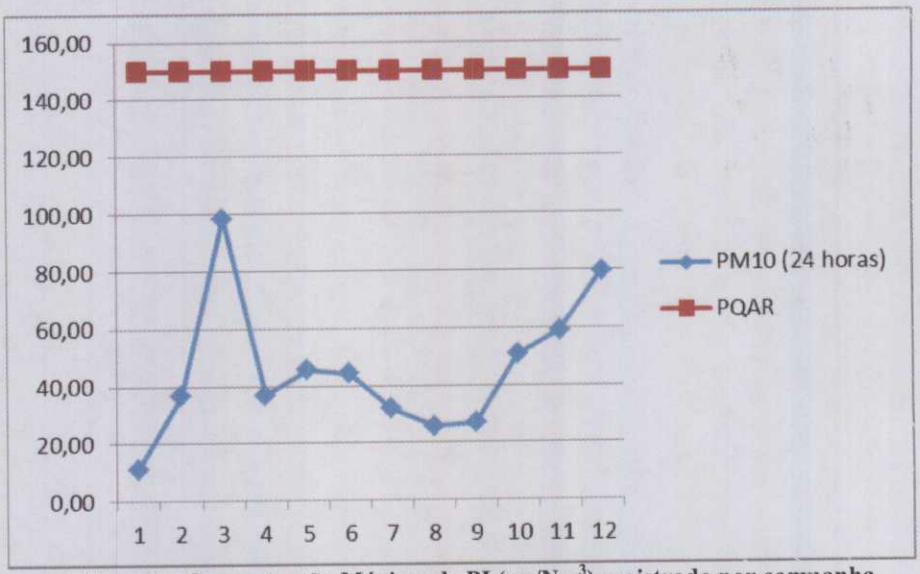


Gráfico 19 - Concentração Máxima de PI (µg/Nm^3) registrada por campanha

Observa-se para o período que as concentrações de Partículas Inaláveis (PM10) no ar estão abaixo dos índices de referência, não implicando em riscos à saúde ambiental da região.

O período compreendido na 3° campanha coincide com atividade vulcânica no Chile, o que pode ter ocasionado o pico de concentração de Material Particulado no ar.

De maneira geral observa-se que nas três últimas campanhas, entre os meses de setembro e outubro, ocorreram picos de concentração acima do que se normalmente

registrou nas demais campanhas. Nesse período houve pouca atividade operacional da Fase C, com regular operação das Fases AI e BIV.

A seguir são apresentadas as rosas dos ventos para o período de setembro e outubro de 2011.

Para o mês de setembro maior incidência de ventos no sentido que favorece a dispersão entre a UPME e a Estação Móvel.

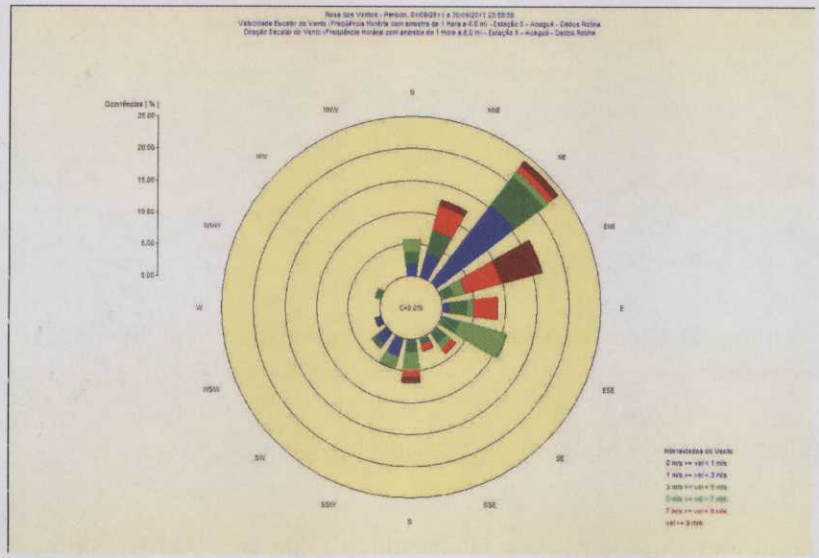


Gráfico 20 – Rosa dos Ventos – Estação Aceguá – Setembro de 2011

Para o mês de outubro, maior incidência de ventos no sentido SE e W que favorece pouco a dispersão entre a UPME e a Estação Móvel. Contudo, observa-se maior incidência de ventos fracos, o que pode acarretar em maior concentração na região próxima à UPME e consequentemente à Estação Móvel.

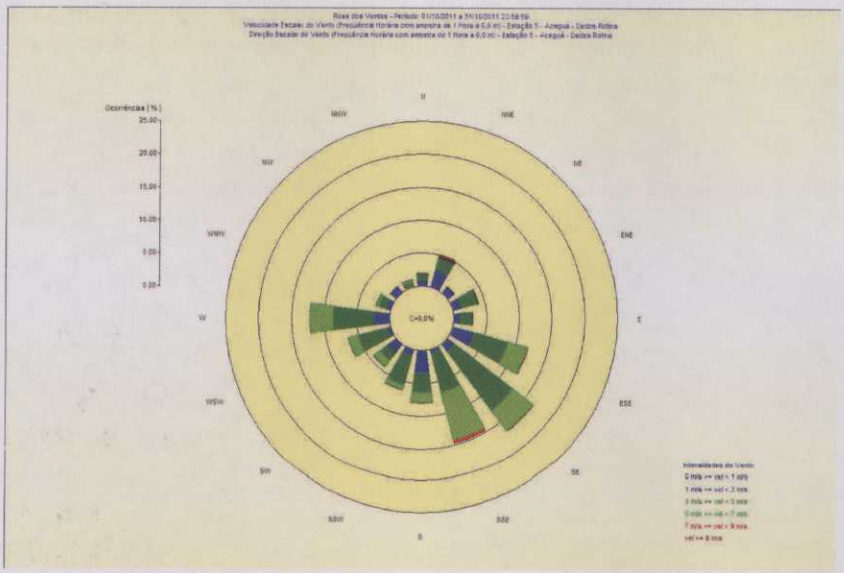


Gráfico 21 - Rosa dos Ventos – Estação Aceguá – Outubro de 2011

MSM

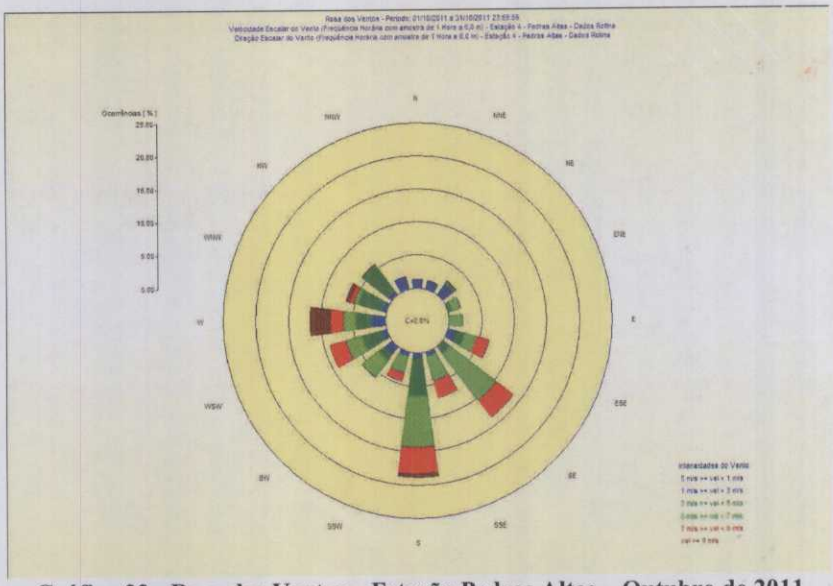


Gráfico 22 - Rosa dos Ventos – Estação Pedras Altas – Outubro de 2011

Monitoramento de Material Particulado Inalável

O monitoramento de Material Particulado Inalável (PM10) iniciou sua operação em 28 de abril de 2011, finalizando em 29 de outubro de 2011. Os pontos de amostragem estão localizados nas cinco vilas de entorno, em pontos estratégicos, como no Posto de Saúde da Vila Seival. Ao todo foram realizadas 32 campanhas de amostragem (vide Tabela do Relatório n° 13). São reportados dados de médias diárias para os materiais particulados inaláveis.

O Gráfico a seguir compila os resultados das médias diárias registradas por campanha de amostragem nos cinco pontos, confrontando com as concentrações de referência do Padrão Primário de Qualidade do Ar estabelecido na Resolução CONAMA n° 03/90.

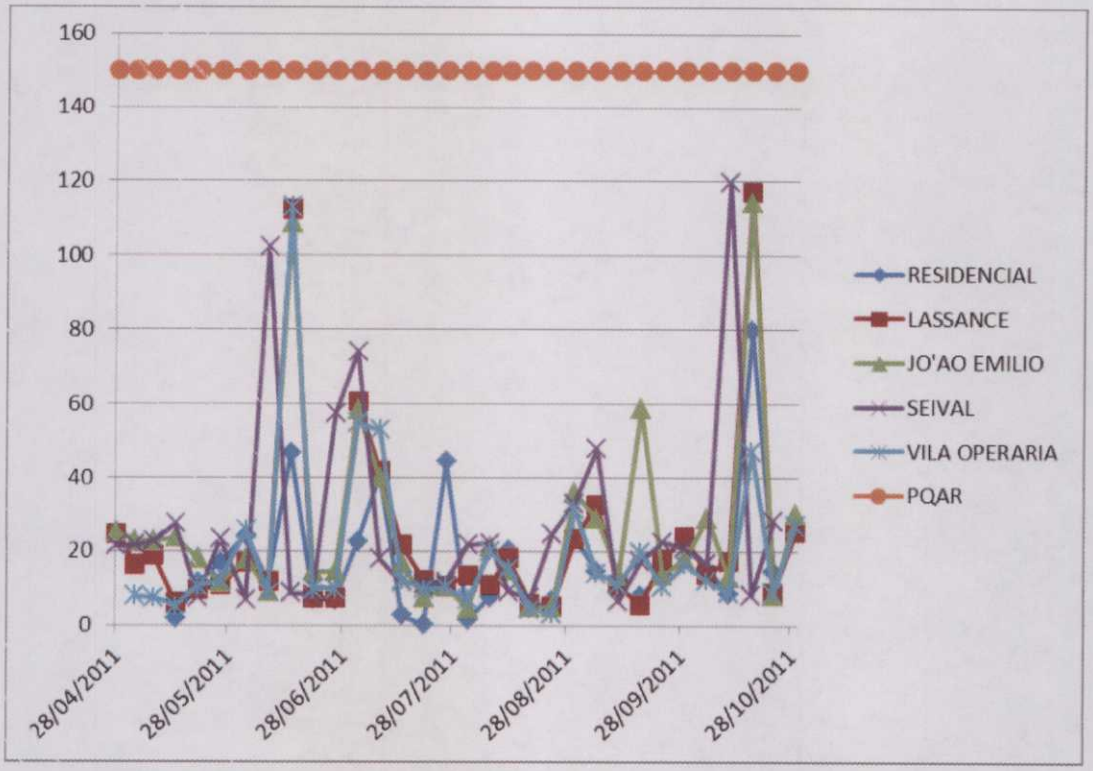


Gráfico 23 – Monitoramento de Partículas Inaláveis – 28/04/11 a 29/10/11

Novamente se percebe a contribuição das atividades vulcânicas no Chile, em julho de 2011, e a confirmação de episódios agudos em outubro de 2011. De fato, pelo regime dos ventos, a maior dispersão se deu no sentido das Vilas Lassance e Seival.

Reforçamos a análise realizada no Laudo de Constatação de Eventos de Violação dos Padrões de Emissão da Fase C (22 DE AGOSTO DE 2012), quando relata eventos não usuais que ocorreram no período, após retorno à operação da Fase C.

A seguir procedemos à análise do período entre 01 de setembro de 2011 a 25 de setembro de 2012 com base nos dados gerados pelas estações automatizadas da rede de monitoramento, reportados através dos Relatórios de Monitoramento (15 relatórios) e diretamente ao IBAMA via Sistema de Informações Ambientais.

➢ Material Particulado Inalável (PI)

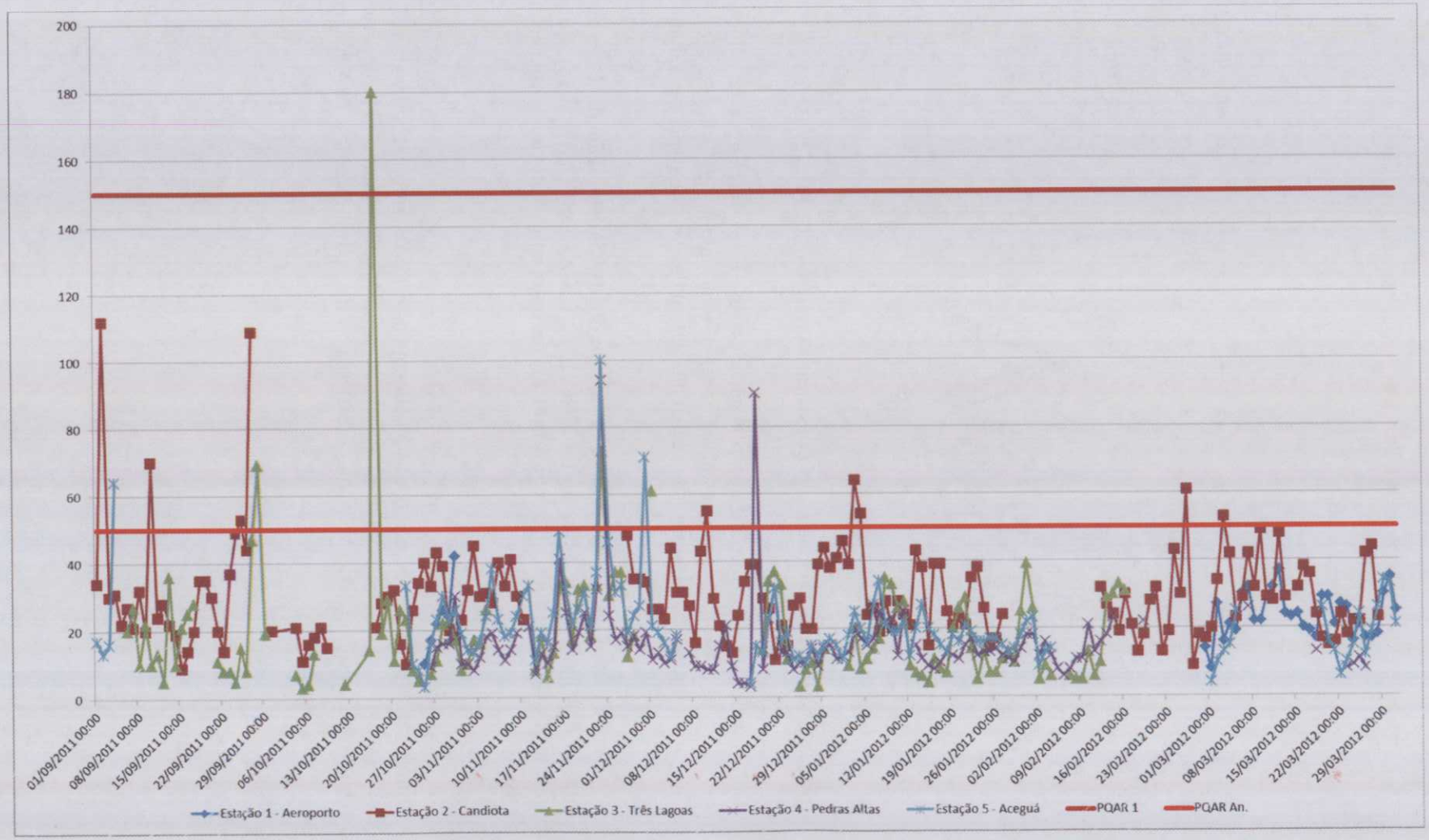


Gráfico 24 – Médias Diárias PI (µg/Nm^3) - 01/09/11 a 31/03/11

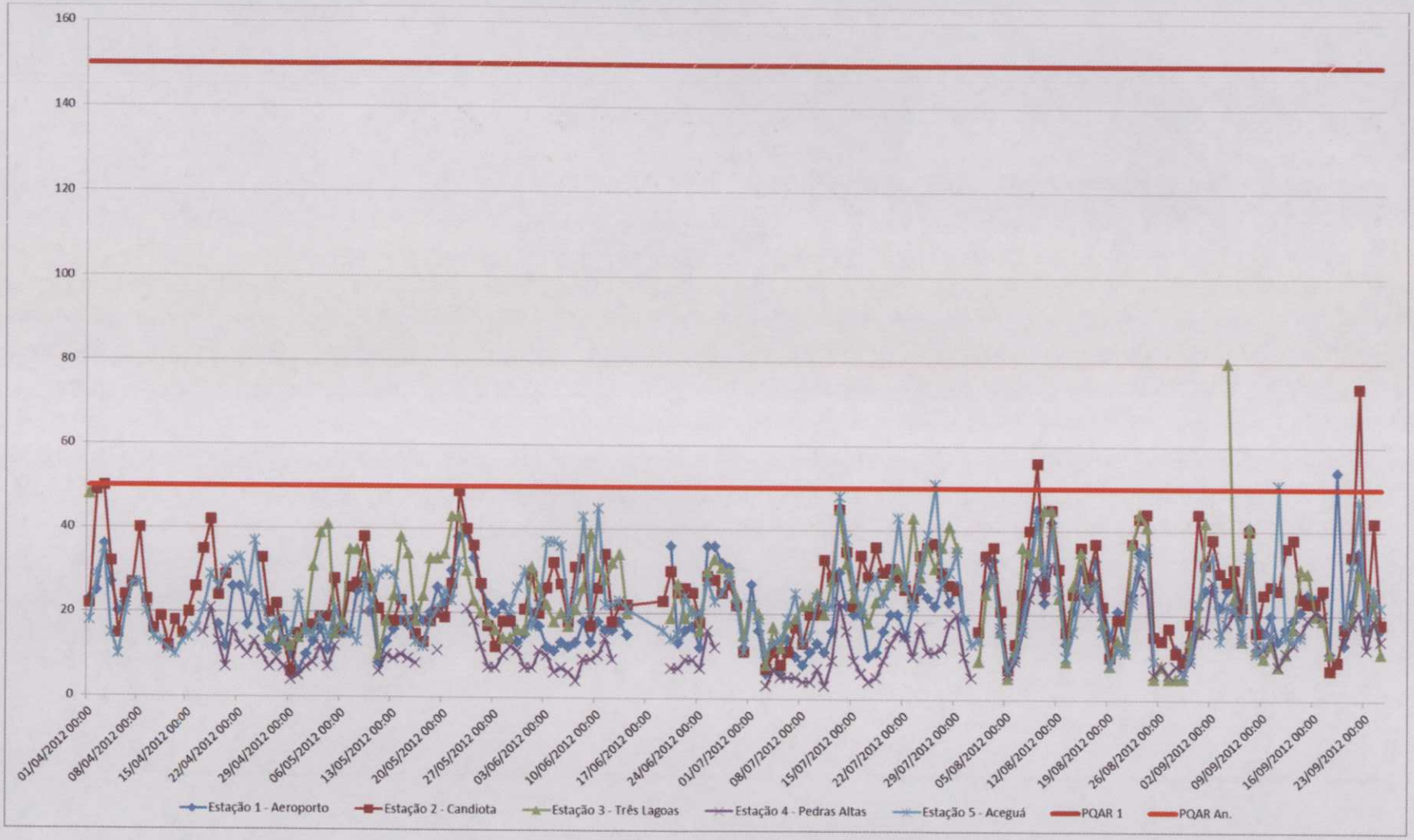


Gráfico 25 - Médias Diárias PI (µg/Nm^3) - 01/04/11 a 25/09/12

Fls.: 5857
Proc.: 2567/91
Rubr.:

➢ Dióxido de Nitrogênio (NO_2)

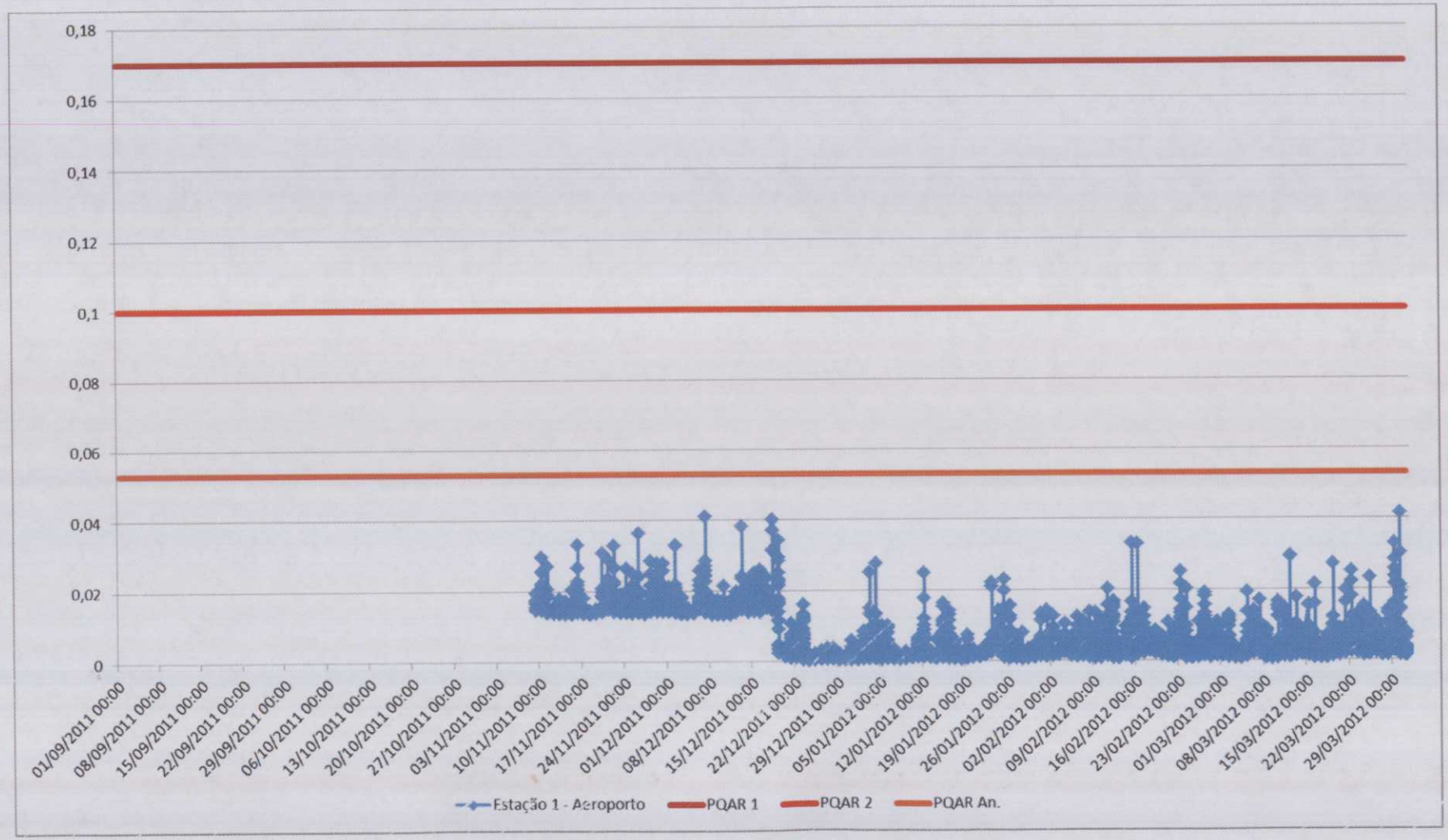


Gráfico 26 - Médias Horárias NO_2 (ppm) - 01/09/11 a 31/03/12

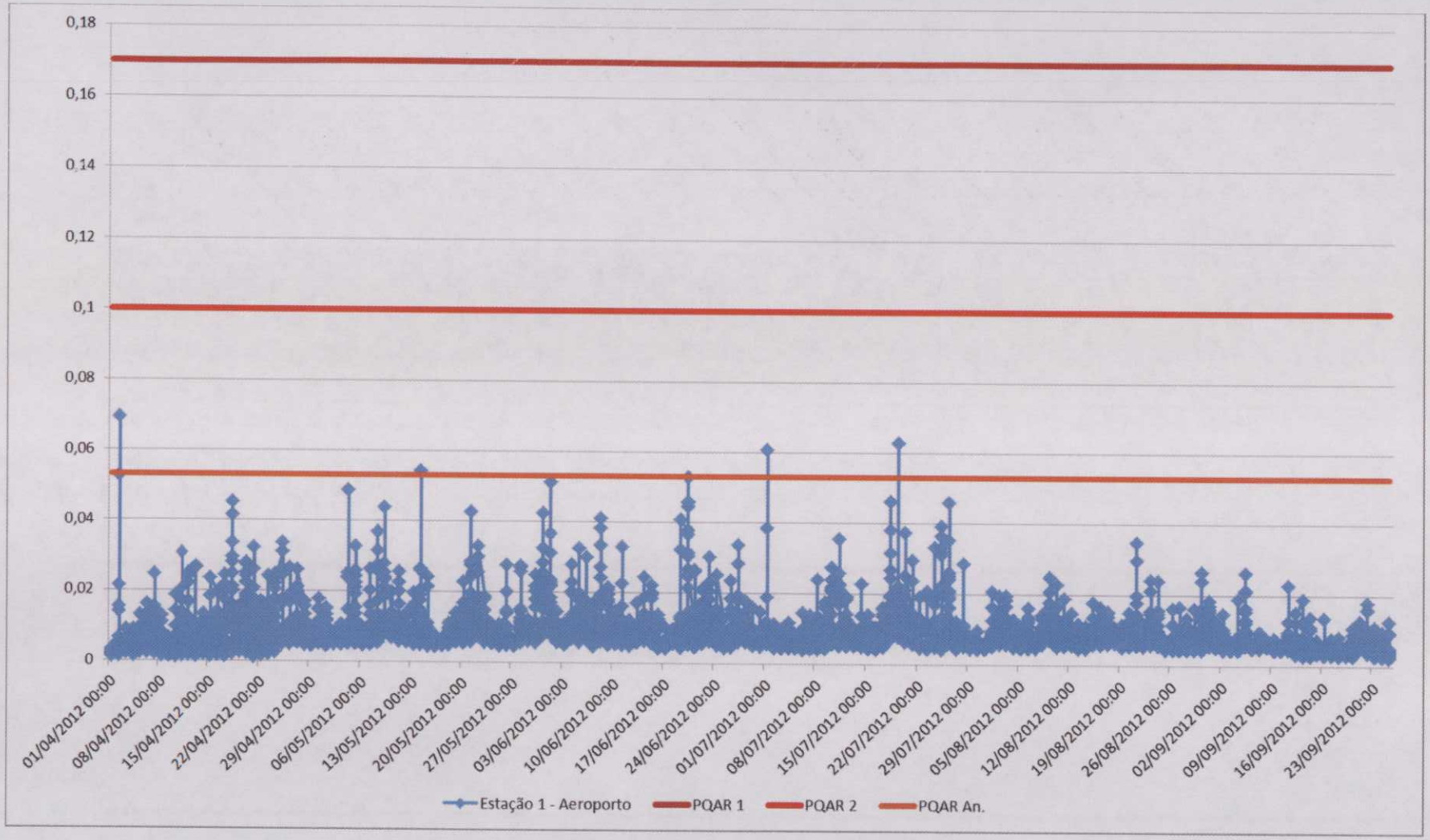


Gráfico 27 - Médias Horárias NO_2 (ppm) - 01/04/12 a 25/09/12

Fls.: 582
Proc.: 2567/97
Rubr.:

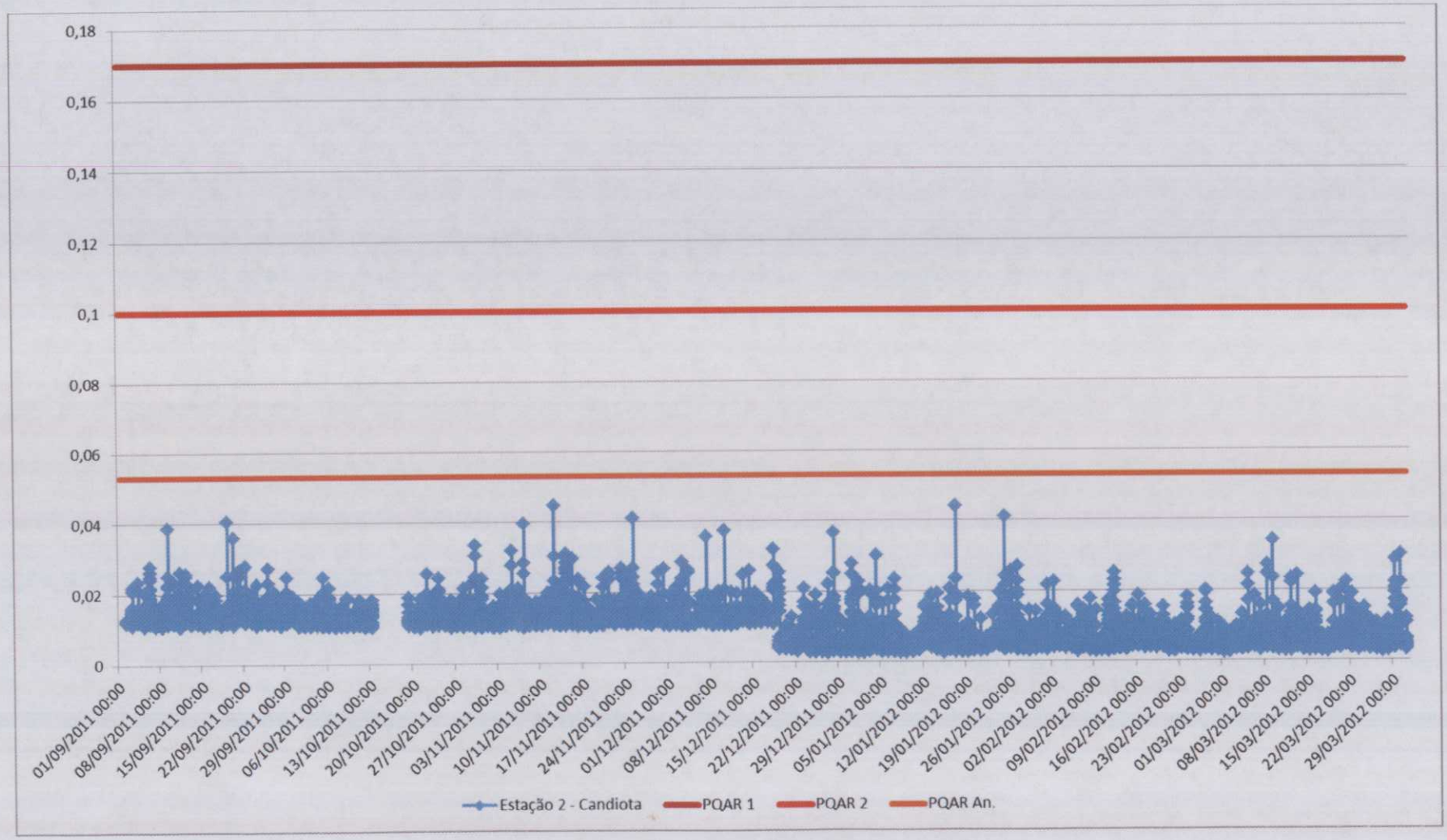


Gráfico 28 - Médias Horárias NO_2 (ppm) - 01/09/11 a 31/03/12

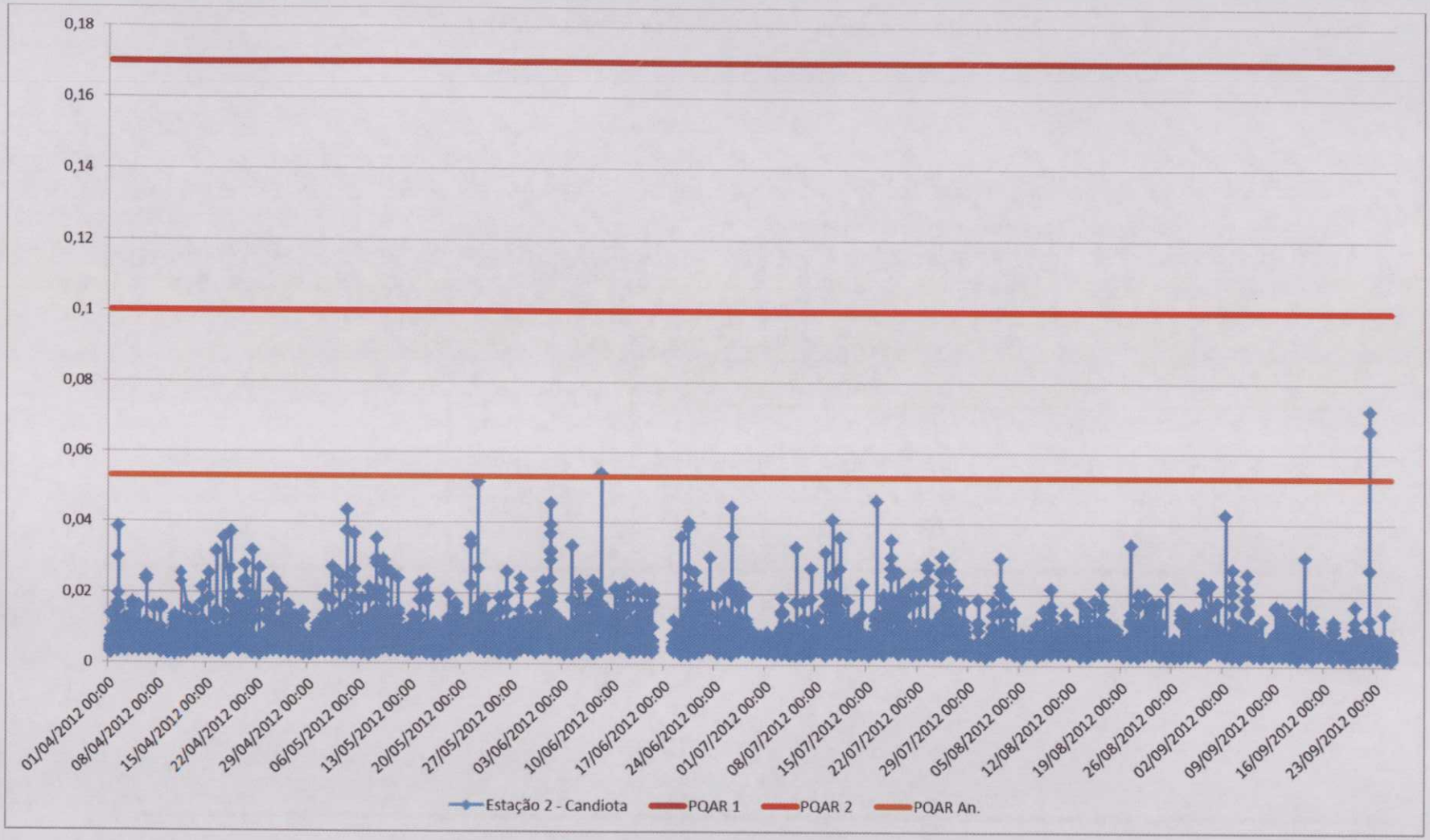


Gráfico 29- Médias Horárias NO_2 (ppm) - 01/04/12 a 25/09/12

Fls.: 5853
Proc.: 2562/91
Rubr.:

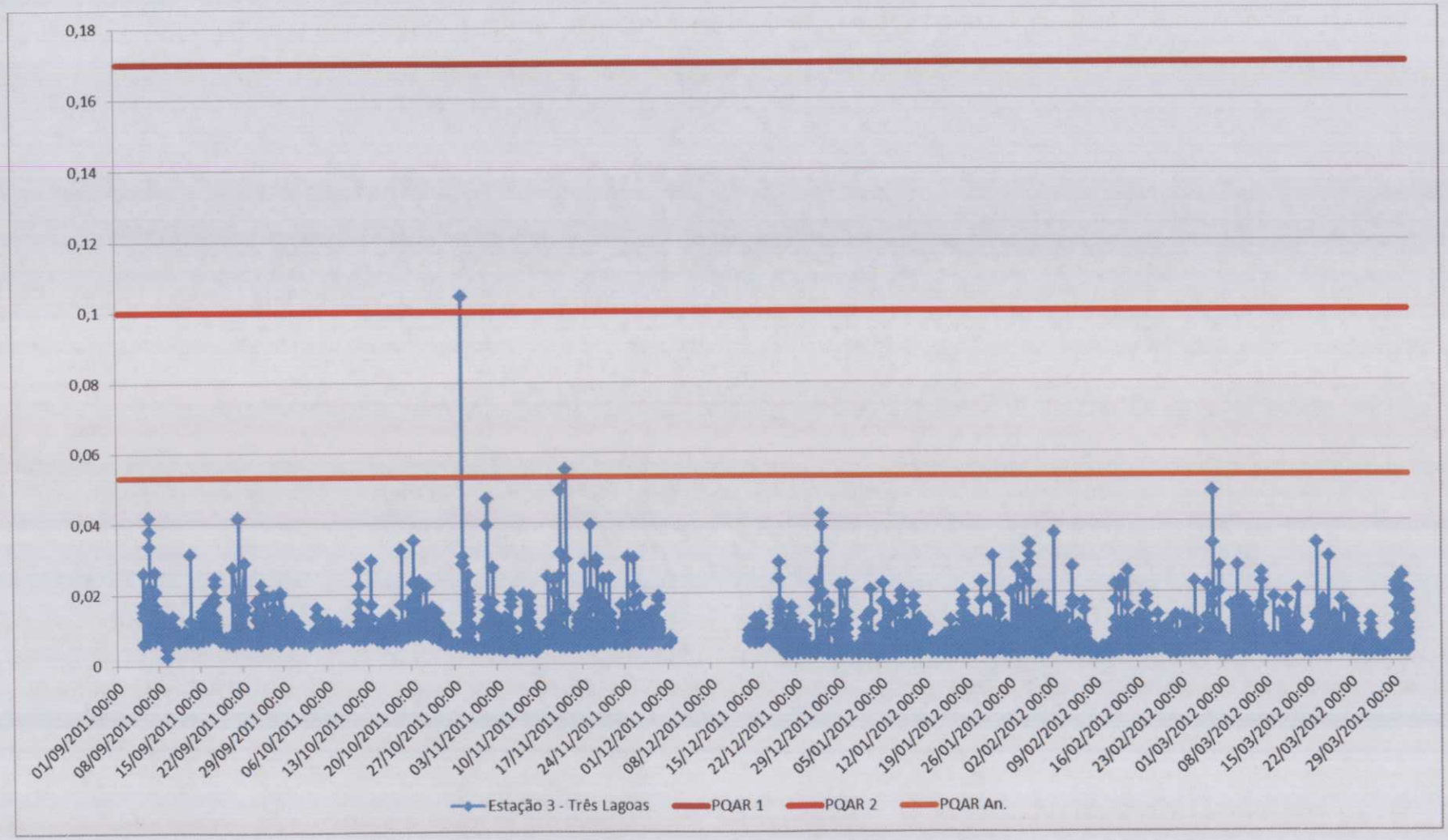


Gráfico 30 - Médias Horárias NO_2 (ppm) - 01/09/11 a 31/03/12

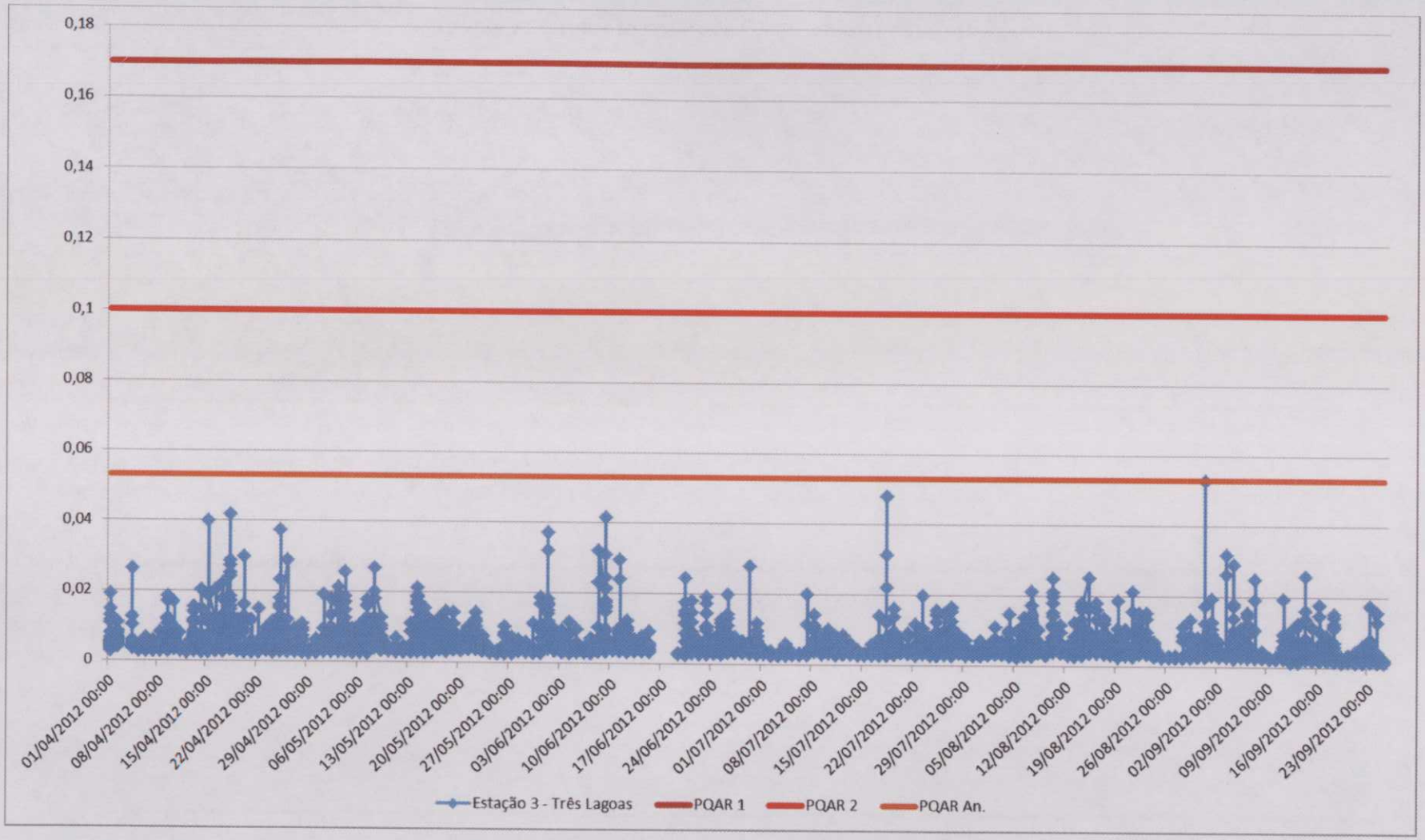


Gráfico 31- Médias Horárias NO_2 (ppm) - 01/04/12 a 25/09/12

Fls.: 5854
Proc.: 2567/97
Rubr.:

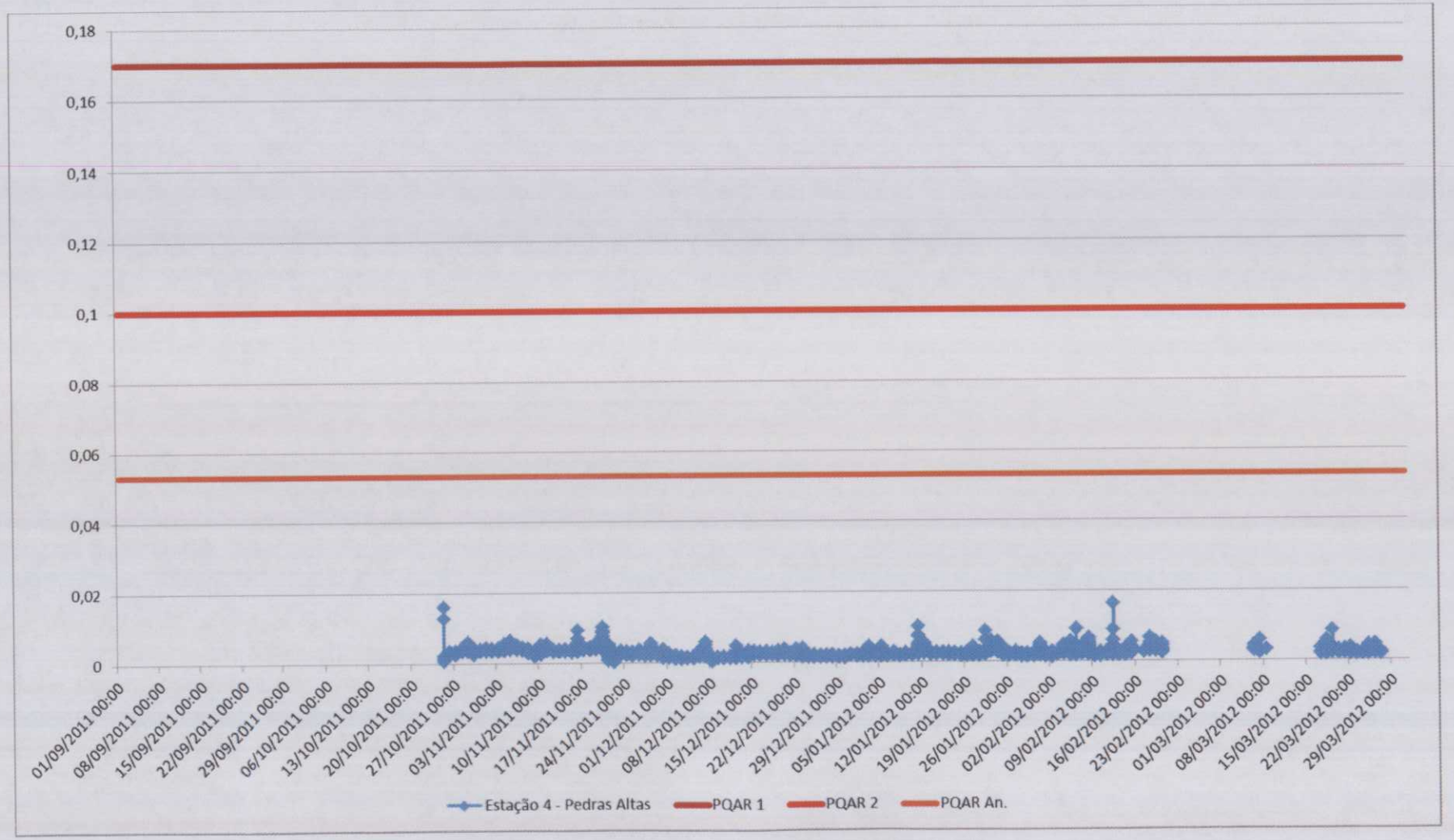


Gráfico 32 - Médias Horárias NO_2 (ppm) - 01/09/11 a 31/03/12

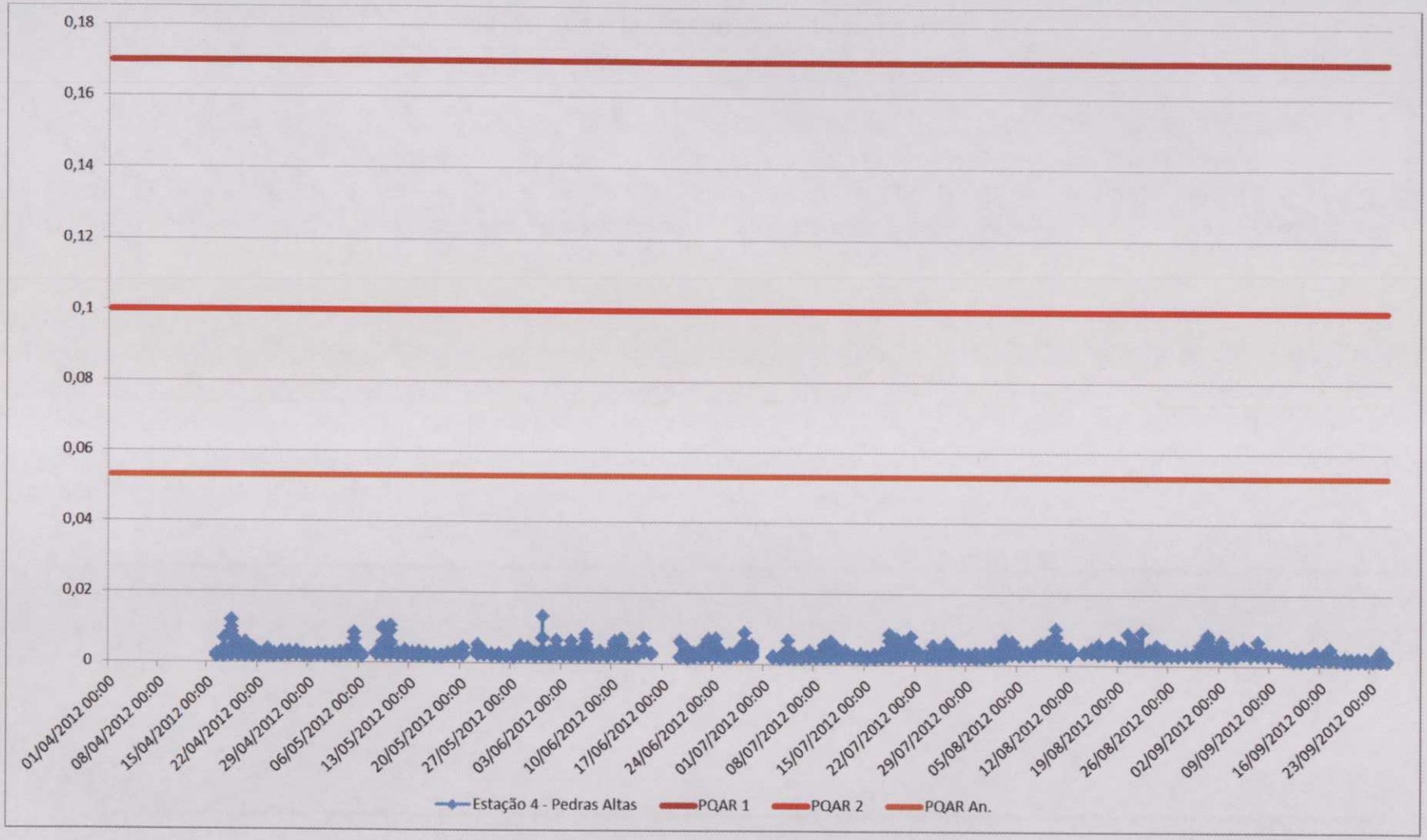


Gráfico 33- Médias Horárias NO_2 (ppm) - 01/04/12 a 25/09/12

Fls.: 3855
Proc.: 2567/97
Rubr.:

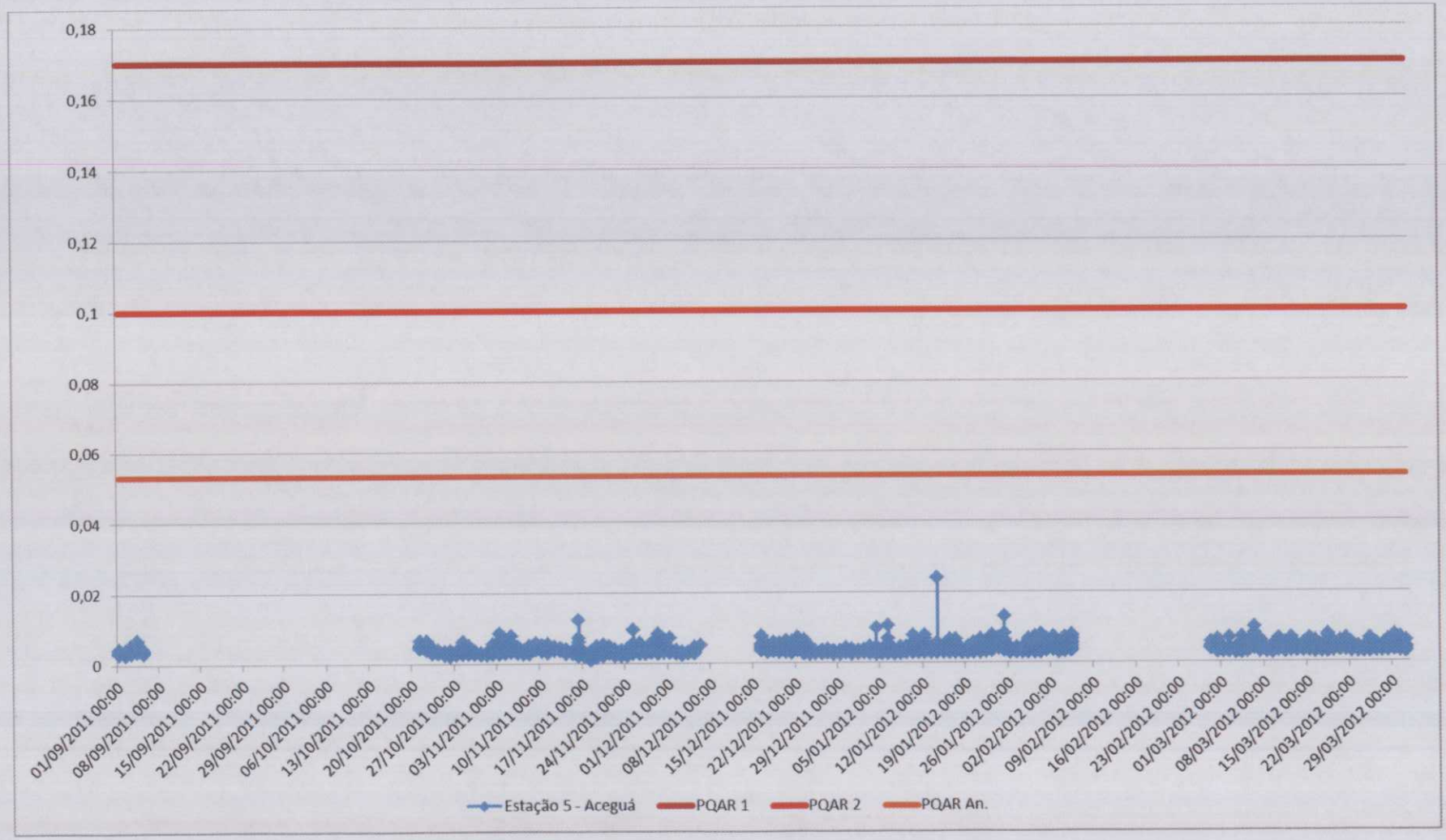


Gráfico 34 - Médias Horárias NO_2 (ppm) - 01/09/11 a 31/03/12

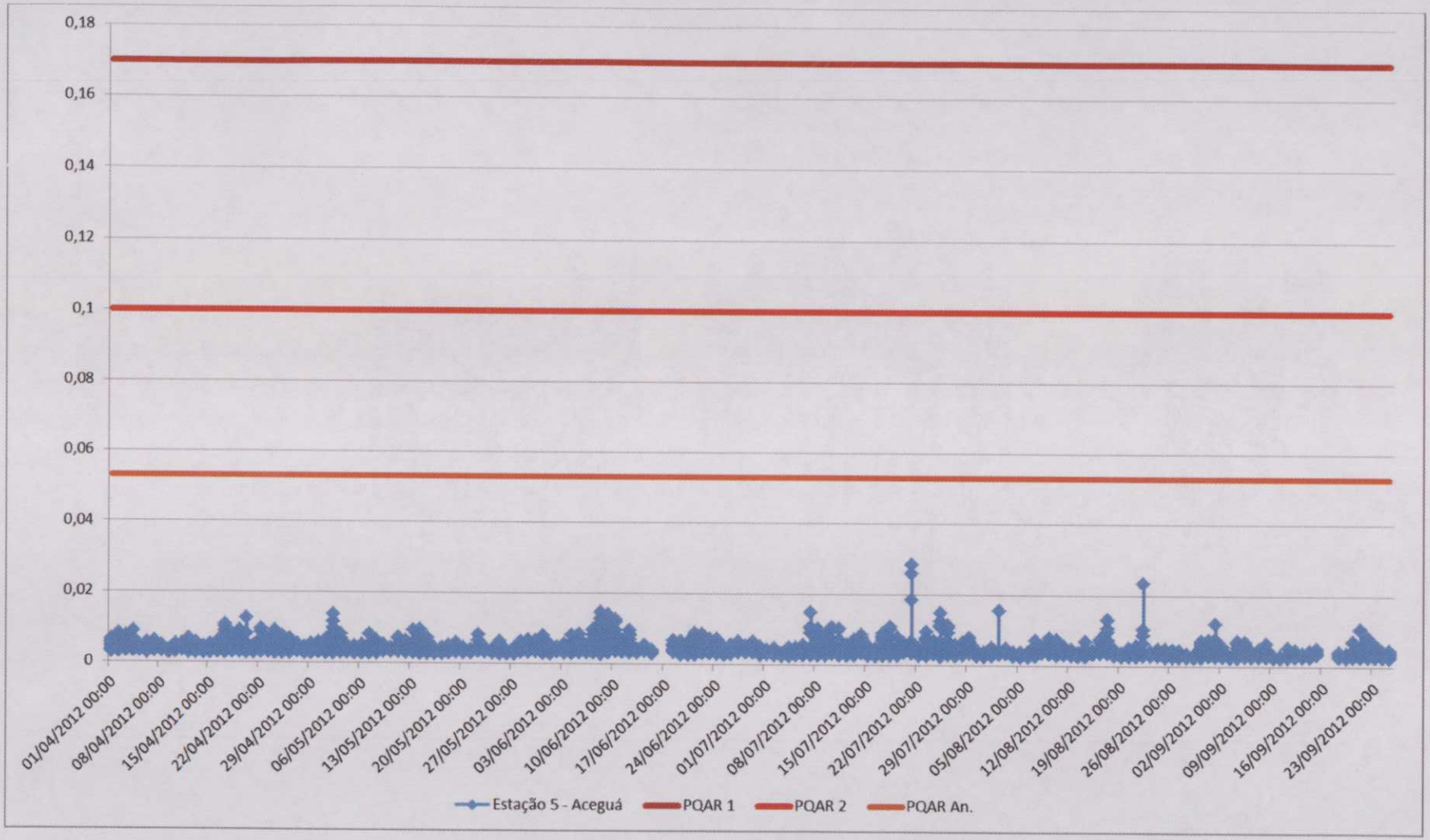


Gráfico 35- Médias Horárias NO_2 (ppm) - 01/04/12 a 25/09/12

Fls.: 5856
Proc.: 2567/97
Rubr.:

➢ Ozônio (O_3)

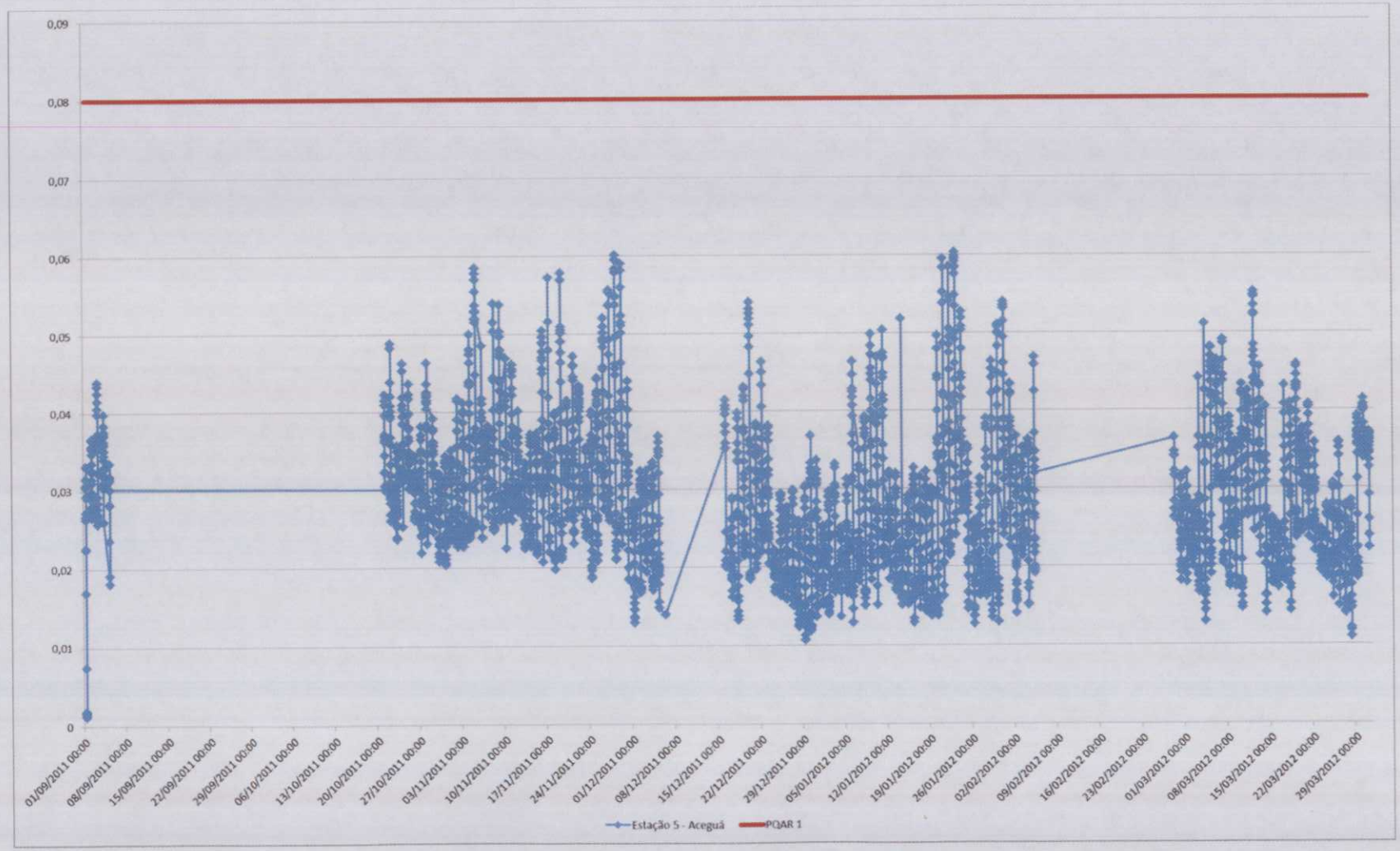


Gráfico 36 - Médias Horárias O_3 (ppm) - 01/09/11 a 31/03/12

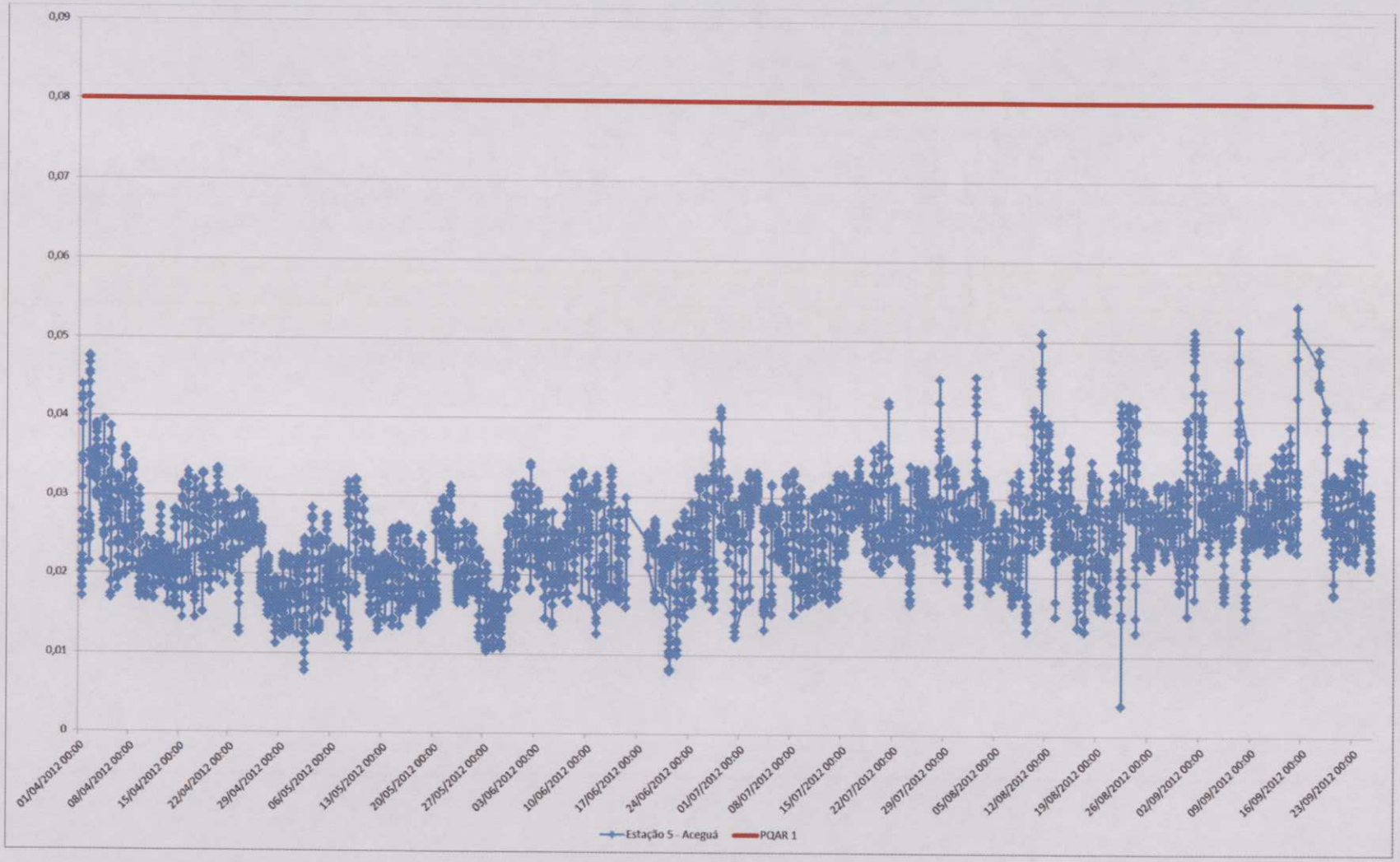


Gráfico 37 - - Médias Horárias O_3 (ppm) - 01/04/11 a 25/09/12

Fls.: 5857
Proc.: 2567/97
Rubr.:

➢ Dióxido de Enxofre (SO_2)

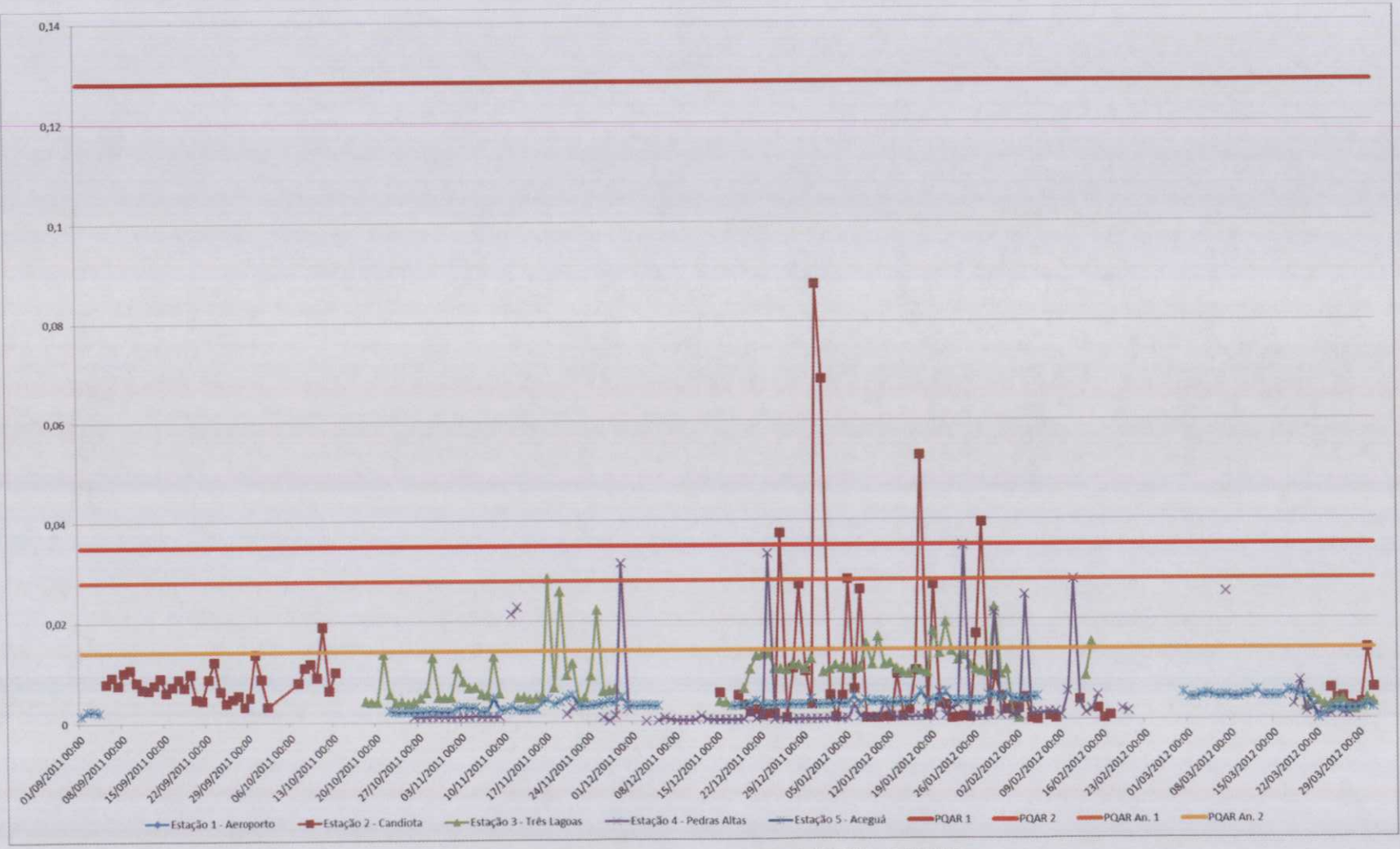


Gráfico 38 - Médias Diária SO_2 (ppm) - 01/09/11 a 31/03/12

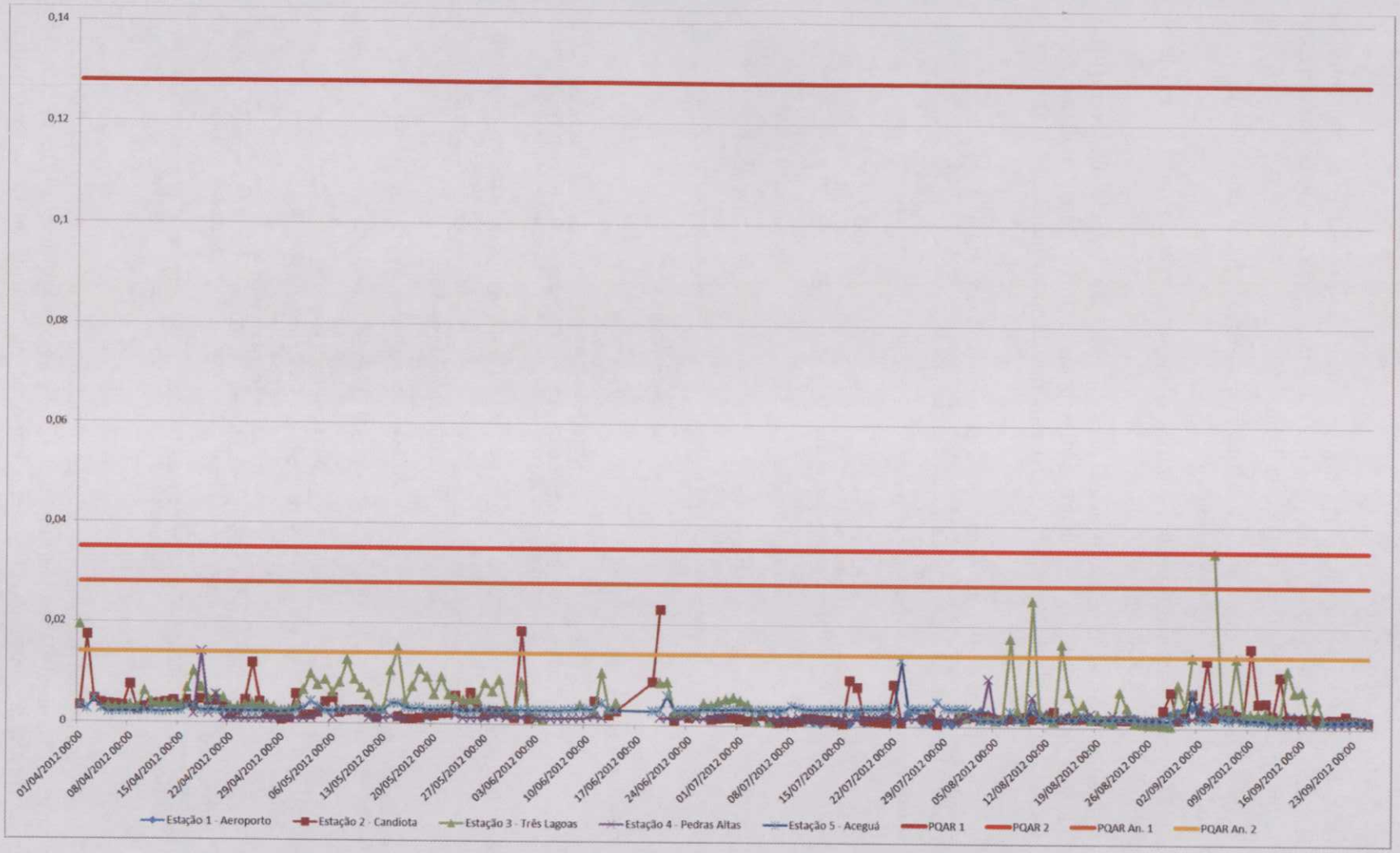


Gráfico 39 - Médias Diária SO_2 (ppm) - 01/04/12 a 25/09/12

Fls.: 5858
Proc.: 2567/97
Rubr.:

Pela análise dos gráficos 12 a 27 é possível se extrair a Tabela 04, apresentada posteriormente no texto, que identifica os principais máximos de concentração registrados no período de análise.

A Tabela 04 foi compilada de forma a apresentar as médias de concentração registradas nas cinco estações automáticas que estiveram acima de valores de referência da Resolução CONAMA n° 03/90 (Tabela 03).

Para composição das médias diárias adotou-se o critério de validade de no mínimo 67% das médias horárias válidas.

Para composição das médias horárias adotou-se o critério de validade de no mínimo 67% dos registros válidos na hora.

Médias diárias foram utilizadas para Material Particulado Inalável (PI) e Dióxido de Enxofre (SO_2), enquanto médias horárias foram foram utilizadas para Ozônio (O_3) e Dióxido de Nitrogênio (NO_2), para fins de enquadramento e referência.

Tabela 5 – Padrões de Referência da Resolução CONAMA n° 03/90

POLUENTE	PADRÃO PRIMÁRIO	PADRÃO SECUNDÁRIO
Partículas Totais em Suspensão (PTS)	80 µg/m³ ar Média geométrica anual 240 µg/m³ ar Média de 24 h Não exceder uma vez por ano	60 µg/m³ ar Média geométrica anual 150 µg/m³ ar Média de 24 h Não exceder uma vez por ano
Fumaça	60 µg/m³ ar Média aritmética anual 150 µg/m³ ar Média de 24 h Não exceder uma vez por ano	40 µg/m³ ar Média aritmética anual 100 µg/m³ ar Média de 24 h Não exceder uma vez por ano
Partículas Inaláveis (PI)	50 µg/m³ ar Média aritmética anual 150 µg/m³ ar Média de 24 h Não exceder uma vez por ano	
Dióxido de Enxofre (SO_2)	80 µg/m³ ar, 0,028 ppm ou 28 ppb Média aritmética anual 365 µg/m³ ar, 0,128 ppm ou 128 ppb Média de 24 h Não exceder uma vez por ano	40 µg/m³ ar, 0,014 ppm ou 14 ppb Média aritmética anual 100 µg/m³ ar, 0,035 ppm ou 35 ppb Média de 24 h Não exceder uma vez por ano
Monóxido de Carbono (CO)	10.000 µg/m³ ar ou 9 ppm Média de 8 h Não exceder uma vez por ano 40.000 µg/m³ ou 35 ppm Média de 1 h Não exceder uma vez por ano	
Ozônio (O_3)	160 µg/m³ ar, 0,080 ppm ou 80 ppb Média de 1 h Não exceder uma vez por ano	
Dióxido de Nitrogênio (NO_2)	100 µg/m³ ar,0,053 ppm ou 53ppb Média aritmética anual 320 µg/m³ ar, 0,17 ppm ou 170 ppb Média de 1 h	100 µg/m³ ar, 0,053 ppm ou 53 ppb Média aritmética anual 190 µg/m³ ar, 0,10 ppm ou 100 ppb Média de 1 h

Da análise do período, observa-se que houve apenas uma violação do Padrão Primário de Material Particulado Inalável, em 17 de outubro de 2011, na estação Três Lagoas, justificado pela CGTEE como causa de movimentação de terra próxima à

estação face necessidade de readequação de sua instalação (vide Laudo de Constatação de agosto de 2012).

Foram constatados sete episódios de violação do Padrão Secundário, sendo seis para SO_2 e apenas um para NO_2.

Dos episódios mais críticos, destaca-se os períodos de outubro de 2011, já comentado previamente, e o período entre dezembro e janeiro, quando houve o registro de eventos não usuais na Fase C da UPME, que acarretaram índices de emissão muito acima daqueles regulamentados pela Licença de Operação, acarretando em impactos diretos na qualidade do ar no entorno, registrados principalmente pela estação de qualidade do ar localizada na vila Dario Lassance, bem próxima à UPME (vide Laudo de Constatação de agosto de 2012).

Alguns outros registros também foram postos em destaque pois remetem a concentrações registradas nas estações que estão acima daquelas concentrações de referência para médias aritméticas anuais do poluente. Cabe destacar que essa correlação não deve ser utilizada para fins de enquadramento de violação do padrão, sendo, contudo, essencial para o acompanhamento das alterações na qualidade do ar da região sob influência das emissões atmosféricas da UPME, entre outras fontes.

Destaca-se maior incidência de registros máximos nas estações Candiota (vila Dario Lassance) e Três Lagoas, ambas estações mais próximas à UPME e nas direções predominantes dos ventos.

Número maior de registros máximos se deu no período do verão, seguido pelo inverno, primavera e outono.

Há de se atentar para a utilização de modelos de dispersão atmosférica para aprofundar a verificação do comportamento entre emissões e registros nas estações da qualidade do ar, visando, dessa forma, obter a calibração desse modelo para fins de investigação e gestão ambiental (vide Laudo de Constatação de agosto de 2012).

Podemos afirmar, corroborando, ainda, a análise do Laudo de Constatação de agosto de 2012, que existe correlação entre os índices de emissão atmosférica da UPME e os registros da qualidade do ar nas estações de sua rede. Cabe sobretudo destaque para correlações entre eventos não usuais na operação das termelétricas e violação de padrões da qualidade do ar no entorno.

Até a presente data, a Eletrobras CGTEE não apresentou nenhum relatório integrado que demonstrasse correlações entre as suas emissões atmosféricas, seja em regimes de operação normalizados, seja em regimes transitórios (paradas, partidas, ramonagens), seja em regimes decorrentes de eventos não usuais que implicassem em índices elevados de emissão, e a qualidade do ar e possíveis efeitos na saúde populacional no entorno.

Ainda, por mais que tenham sido constatados episódios de violação dos padrões primário e secundário da qualidade do ar nas estações da rede de monitoramento, nenhum relatório foi encaminhado ao IBAMA no termos estabelecidos no § 9° da Cláusula Segunda do TAC, o que pode demonstrar a inoperância da CGTEE em garantir o adequado controle do seu monitoramento, observando ainda critérios de calibração e validação dos dados de qualidade do ar.

Tabela 6 - Médias de concentração registradas acima de valores de referência - RC n° 03/90

		QUALIDADE DO AR (ug/Nm^3 ou ppb)														
		AEROPORTO			CANDIOTA			TRÊS LAGOAS			PEDRAS ALTAS			ACEGUÁ		
		PI	SO2	NO2	PI	SO2	NO2	PI	SO2	NO2	PI	SO2	NO2	PI	SO2	NO2
	02/09/2011				112											
	04/09/2011													64		
	10/09/2011				70											
	25/09/2011				53											
	27/09/2011				109											
	28/09/2011							69								
	11/10/2011					18,9										
	17/10/2011							180								
	28/10/2011									104,4						
	13/11/2011									53						
	16/11/2011								28							
	17/11/2011								28							
	19/11/2011								25,8							
	23/11/2011													100		
	25/11/2011								22							
	29/11/2011											31,4				
	30/11/2011													71		
	23/12/2011											33,3				
	25/12/2011					37,4										
	28/12/2011					27,1										
	31/12/2011					87,5										
	01/01/2012					68,4										
	03/01/2012				64											
	04/01/2012				54											
	05/01/2012					28										
	07/01/2012					26										
	08/01/2012								15,2							
	10/01/2012								16,6							
	17/01/2012					52,9										
	19/01/2012					27			17,7							
	21/01/2012								19,4							
	24/01/2012											35				
	26/01/2012					17,1										
	27/01/2012					39,5										
	29/01/2012								21			21,4				
	03/02/2012											24,8				
	11/02/2012											28				
	14/02/2012								15							
	26/02/2012				61											
	03/03/2012				53											
	30/03/2012					15										
	01/04/2012			69,2												
	02/04/2012					17,3										
	03/04/2012				51											
	18/04/2012											14,1				
	14/05/2012			54,3												
	15/05/2012								15,5							
	01/06/2012					18,5										
	07/06/2012						53									
	20/06/2012					23										
	01/07/2012			60,6												
	19/07/2012			62,7												
	25/07/2012													50		
	07/08/2012								17,6							
	09/08/2012				56											
	10/08/2012								25,1							
	14/08/2012								16,6							
	30/08/2012									53						
	04/09/2012							80	35							
	09/09/2012					15,8										
	10/09/2012													50		
	19/09/2012	54														
	22/09/2012				74		72,3									

LEGENDA:

		REGISTROS
	CONCENTRAÇÃO REGISTRADA NA ESTAÇÃO É IGUAL OU MAIOR DO QUE A CONCENTRAÇÃO DE REFERÊNCIA DO PADRÃO PRIMÁRIO - RC n. 03/90	1
	CONCENTRAÇÃO REGISTRADA NA ESTAÇÃO É IGUAL OU MAIOR DO QUE A CONCENTRAÇÃO DE REFERÊNCIA DO PADRÃO SECUNDÁRIO - RC n. 03/91	7
	CONCENTRAÇÃO REGISTRADA NA ESTAÇÃO É IGUAL OU MAIOR DO QUE A CONCENTRAÇÃO DE REFERÊNCIA DO PADRÃO ANUAL PRIMÁRIO - RC n. 03/92	31
	CONCENTRAÇÃO REGISTRADA NA ESTAÇÃO É IGUAL OU MAIOR DO QUE A CONCENTRAÇÃO DE REFERÊNCIA DO PADRÃO ANUAL SECUNDÁRIO - RC n. 03/93	28

	INVERNO	17
	PRIMAVERA	16
	VERÃO	25
	OUTONO	9

Ao seguimento do Capítulo comentaremos com maior profundidade a integralização de ações que visem conferir maior garantia aos dados e análise sobre causas e efeitos.

II.5. Análise Integrada para o Regime Operacional da UPME no cenário entre Outubro de 2012 e Março de 2013 (desdobramentos das Cláusulas Primeira, Segunda, Terceira e Quarta);

Conforme Carta PR 246/2012, a previsão para operação nos próximos seis meses segue o cronograma apresentado em anexo. Neste, há previsão de operação de quatro unidades (C, BIII, BIV e AI), concomitantemente, exceto pelo mês de novembro, quando a Fase C realizará manutenção geral.

Destarte cronograma apresentado, somos contrários ao regime proposto, uma vez que, conforme constatado nesse parecer, a CGTEE não se apresenta totalmente apta em gerenciar e controlar seus sistemas de aquisição de dados das emissões atmosféricas e qualidade do ar, de forma que seja habilitada uma rotina de registro e repasse de informações aos gestores e operadores, bem como à sociedade e ao órgão de regulação ambiental. Cabe destacar que mesmo havendo violações dos padrãoes secundários da qualidade do ar, o IBAMA não foi comunicado nos termos da Cláusula Segunda.

Destaque ao artigo 153 do Código Estadual do Meio Ambiente, que determina: "... As fontes emissoras de poluentes atmosféricos, em seu conjunto, localizadas em áreas de Distrito Industrial, classificada como Classe III, deverão lançar seus poluentes em quantidades e condições tais que: I - não ocasionem concentrações, ao nível do solo, superiores aos padrões primários de qualidade do ar, dentro dos limites geográficos do Distrito Industrial; II – não ocasionem concentrações, ao nível do solo, superiores aos padrões secundários de qualidade do ar, fora dos limites geográficos do Distrito Industrial...".

Ora, caso seja detectado nas estações da rede de monitoramento da CGTEE índices de qualidade do ar acima dos padrões de referência, é notória a necessidade de correlacioná-los com as fontes da própria CGTEE, ou demais fontes instaladas na região. Portanto, cabe introduzir a necessidade de um modelo integrado de avaliação. Esse modelo deve ser implementado e executado pela CGTEE, seguindo as premissas do TAC das Fases A e B e da Licença de Operação da Fase C, que devem ser avaliados de forma integral, como um complexo termelétrico.

Portanto, traçamos em tópicos as diretrizes necessárias ao modelo de análise integrada e apresentação de dados:

- Fontes de Emissão

1. Aquisição de dados das emissões com base em metodologias de cálculo (vide Nota Técnica n° 60/2011/COEND e Módulo I da Instrução Técnica – Processo IBAMA n° 02001.006383/2012-97);
2. Aquisição de dados das emissões através de amostragens isocinéticas e monitoramento contínuo – correlação com os regimes operacionais e fatores de carga;

3. Calibrações, validações de dados e correlação entre os métodos de medição;
4. Valores de referência para análise do atendimento aos Limites Máximos de Emissão (taxas e concentrações emitidas)

➢ Qualidade do Ar e Meteorologia

1. Aquisição de dados da qualidade do ar e meteorologicos através da rede de monitoramento;
2. Calibrações e validações de dados;
3. Correlações com os dados de monitoramento por bioindicadores;

➢ Prognóstico

1. Aquisição de dados de emissões, qualidade do ar, meteorologicos e bioindicadores para composição do banco de dados de entrada;
2. Aplicação de modelos simplificados de dispersão atmosférica (vide Laudo de Constatação de agosto de 2012) para verificação rápida da correlação entre emissões, meteorologia e violações de padrões secundários e primários registrados na rede da CGTEE;
3. Aplicação de modelos complexos (AERMOD ou CALPUFF) para avaliação de períodos mensais e/ou trimestrais, seguindo rotina do Termo de Referência do IBAMA, bem como utilizando as entradas do modelo apresentados em atendimento à Cláusula Primeira (Nota Técnica n° 072/2011/COEND);

➢ Controle

1. Ações de controle para minimizar os efeitos das emissões sobre a qualidade do ar na região, sobretudo em momentos agudos de emissão decorrentes de eventos não usuais.

III. CONCLUSÕES

Concluimos que para anuência ao retorno à operação da Fase BIII, essa seja precedida da apresentação de relatório que demonstre o atendimento às taxas de emissão estabelecidas na Cláusula Quarta do TAC, bem como de relatório conclusivo acerca da relação entre emissões atmosféricas do Complexo Termelétrico e os episódios de violação dos padrões secundários e primários da qualidade do ar, registrados pela rede de monitoramento da CGTEE.

Caso se decida pela anuência desde já, que a mesma seja concedida apenas para a operação isolada da Fase BIII junto às Fases A e C, sem a operação da Fase BIV, de forma a ser atestado e validado os fatores de emissão da Fase BIII, com base em amostragens isocinéticas e monitoramento contínuo.

Caso se decida pela anuência da operação conjunta entre as Fases BIII, BIV e A, que essa operação só seja autorizada mediante parada da Fase C para manutenção, conforme previsão apresentada para o mês de novembro, observados ainda os Laudos de Constatação de fevereiro de 2011 e agosto de 2012. Observar que os fatores de emissão devem ser validados para a Fase BIII.

Reiteramos que a CGTEE ainda carece de ajustes operacionais nos sistemas de monitoramento contínuo das emissões atmosféricas, bem como assumirá toda a operação do CEMS e da Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar sem que haja mais supervisão por externa, o que demandará esforço técnico da equipe de supervisão e controle ambiental.

Alertamos que os efeitos na qualidade do ar devido à operação das Fases BIII, BIV, A e C são, no momento, desconhecidos, e que a implementação do modelo integrado proposto no capítulo de análise faz-se necessário e imperativo.

Michel de Souza Marques
Analista Ambiental

Michel Souza Marques
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA
Analista Ambiental
Mat: 1699031

Rafael Freire de Macêdo
Analista Ambiental

Ciente
em 01/10/2012.
À apreciação superior, pela
pertinência do assunto.

Alessandra A. G. Franco de Toledo
Coordenadora de E. Elétrica Nuclear e Dutos
COEND/CGENE/DILIC

MSM

EM BRANCO

Fls.: 5862
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

MMA - IBAMA
Documento:
02001.059058/2012-27
Data: 02 / 10 / 12

Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1º andar, Brasília/ DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 3316-1292, Fax: (61) 3316-1952 – URL: http://www.ibama.gov.br

Ofício nº 536 /2012/CGENE/DILIC/IBAMA

Brasília, 02 de outubro de 2012.

Ao Senhor,
LUIZ HENRIQUE DE FREITAS SCHNOR
Diretor Técnico e de Meio Ambiente
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica - Eletrobras CGTEE
Rua 7 de setembro, nº 539 - Porto Alegre – RS
CEP: 90.010-190 *Tel: (51) 3287-1520 Fax: (51) 3287-1532*

FAX TRANSMITIDO EM:
02 / 10 / 12
ÀS 10 : 30 H
RESPONSÁVEL:
FAX Nº:

Assunto: **Solicitação de autorização para operação da Unidade III da Fase B.**
Ref.: **PA IBAMA nº 02001.002567/97-88.**

Senhor Diretor,

1. Informo que este Instituto procedeu análise técnica acerca do pleito apresentado por essa CGTEE relativo à autorização de operação da Unidade III da Fase B e da operação conjunta das Unidades III e IV da Fase B. A referida análise foi desenvolvida no âmbito do Parecer Técnico nº 059/2012/COEND/CGENE/DILIC de 28 de setembro de 2012, o qual segue em anexo.

2. Como resultado da análise, este Instituto identifica a necessidade de atendimento prévio por parte da CGTEE das condicionantes elencadas abaixo:

a. apresentação de relatório acerca das taxas de emissão, para o período de vigência e conforme estabelecido na Cláusula Quarta do TAC;

b. apresentação de relatório conclusivo acerca da relação entre emissões atmosféricas do Complexo Termelétrico e os episódios de violação dos padrões secundários e primários da qualidade do ar, registrados pela rede de monitoramento da CGTEE; e

c. apresentação do protocolo relativo ao gerenciamento e controle da poluição atmosférica previsto nos Laudos de Constatação de fevereiro de 2011 e agosto de 2012.

3. Além disso, considerando que até o momento não ocorreu a operação conjunta das Fases A, B (unidades III e IV) e C e consequentemente não há dados medidos acerca da sua

EM BRANCO

implicação sobre a qualidade do ar, este Instituto entende como necessário que seja realizada inicialmente uma intercalação da operação das unidades seguindo a seguinte diretriz:

a. o início da operação da Unidade III da Fase B deverá implicar inicialmente no desligamento da Unidade IV da Fase B;

b. após a comprovação da viabilidade ambiental de controle da operação conjunta das Unidades III e IV da Fase B, o início dessa operação conjunta (Fase BIII e IV) deverá implicar no desligamento da Fase C para manutenção, prevista pela CGTEE para o mês de novembro.

6. Isto posto, este Instituto **indefere** o pleito apresentado relativo ao início de operação da Unidade III da Fase B, e condiciona a realização de nova apreciação do pleito à apresentação das informações contidas no item 2 deste ofício.

Atenciosamente,

ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
Substituto

Anexo: **Parecer Técnico n° 059/2012/COEND/CGENE/DILIC.**

EM BRANCO

Resposta à Nota Técnica nº.014/2012/COEND/CGENE/DILIC do Ofício nº.156/2012/DILIC/IBAMA de 29/02/2012

Programa de Comunicação Social da Eletrobras CGTEE

Porto Alegre, 17 de setembro de 2012.

EM BRANCO

1 INTRODUÇÃO

Quanto à Nota Técnica nº.014/2012/COEND/CGENE/DILIC do Ofício nº.156/2012/DILIC/IBAMA de 29/02/2012, cujo assunto é a Análise da documentação comprobatória da Cláusula 21ª do TAC, que trata do Sistema de Avaliação e Controle Qualitativo e Quantitativo das Ações do Programa de Comunicação Social, apresenta-se a seguir Resposta aos questionamentos apresentados.

2 PESQUISA DE PERCEPÇÃO SOCIAL

Em atendimento à solicitação da referida Nota Técnica, a fim de que fossem apresentadas as demais pesquisas de percepção social que serão realizadas até 2014, a Eletrobras CGTEE apresenta em anexo a segunda pesquisa realizada em Setembro de 2011 pelo Instituto Pesquisas de Opinião, IPO. A referida documentação comprobatória no **ANEXO 1 do CD-R** denomina-se "Relatório de Pesquisa - Pesquisa com a comunidade e pessoal diretamente ligado a Usina Termelétrica Presidente Médici – UTPM – Candiota. Porto Alegre, Setembro de 2011".

Quanto à solicitação de esclarecimento referente ao modo como os dados da pesquisa serão utilizados na execução do Sistema de Avaliação e Controle Qualitativo e Quantitativo das Ações do Programa de Comunicação Social, informamos o que segue:

As pesquisas fornecem um conjunto robusto e atualizado de informações acerca das necessidades da comunidade, dos incômodos causados pelas atividades da usina, da importância do empreendimento, dos programas ambientais e sociais implementados e do conhecimento sobre o material de divulgação. Os resultados obtidos têm orientado o planejamento das ações na área de influência do empreendimento, resultando em mais investimentos e em novas parcerias para realização de projetos. As pesquisas também têm contribuído para a escolha dos veículos e dos meios de comunicação mais efetivos na região, bem como para a definição dos temas das campanhas de comunicação.

3 RESPOSTA ÀS OBSERVAÇÕES REFERENTES AOS OBJETIVOS DO PLANO DE COMUNICAÇÃO

A Nota Técnica apresentou observações referentes aos sete objetivos apresentados no item "Objetivos" do Programa de Comunicação Social.

Os setes objetivos apresentados pela Eletrobras CGTEE no Relatório foram:

EM BRANCO

1) *Amplificar o nível de exposição da Eletrobras CGTEE tornando-a uma referência positiva (nome/marca) para os mais diferentes públicos na região de influência direta e no Estado tendo como estratégia de comunicação um movimento tático que se inicia de dentro para fora, ou seja, da região de atuação e mais influência da empresa para a capital, região metropolitana e Estado;*
2) *Construir/consolidar um conceito que ligue a Eletrobras CGTEE como uma "companhia-cidadã" por sua atuação institucional de responsabilidade social e ambiental;*
3) *Construir junto ao público corporativo um conceito de "companhia–parceira" viabilizadora de negócios e soluções;*
4) *Estabelecer uma imagem de companhia pública eficiente, ligada ao Governo Federal (Ministério das Minas e Energia e Eletrobras Holding), indutora do desenvolvimento regional e nacional, referência termelétrica da região Sul;*
5) *Ampliar as ações de responsabilidade social através de projetos e da ação de assessores comunitários com ligação efetiva com a comunidade criando parcerias inclusivas; Em 19 de maio de 2011, foi realizado em Candiota/RS, o Fórum de Desenvolvimento e Sustentabilidade que reuniu representantes de Candiota e das comunidades locais (Vide Informativo Anexo "Geração Especial Número 4 – Junho, Julho de 2011, páginas 4 e 5);*
6) *Escolher e investir em dois ou três projetos com potencial e visibilidade suficientes que tragam repercussão na construção da imagem da Eletrobras CGTEE (ex. quintais orgânicos, microalgas, etc);*
7) *Buscar por meio do Edital de Patrocínios incentivar ações em música, teatro, esportes, socioambientais, etc, nas cidades da região de atuação; Em 08 de julho de 2011, através do EDITAL DE SELEÇÃO PÚBLICA DE PROJETOS PARA PATROCÍNIO, o Comitê de Patrocínios da Eletrobras CGTEE definiu os projetos a serem patrocinados em cinco grandes áreas - educativos-culturais, desportivos, desenvolvimento econômico, socioambientais e outros.*

No item "1" da Nota Técnica, foi apontado pelo IBAMA que dos sete objetivos, apenas quatro são mensurávies, realistas e limitados no tempo.

Os três objetivos identificados como não mensuráveis, realistas e limitados no tempo, são de caráter geral, isto é, apontam para uma transformação mais ampla relacionada com a missão da Eletrobras CGTEE. Não é somente através do Plano de Comunicação que ela é alcançada, mas através de um conjunto de fatores e intervenções. Os demais objetivos são específicos, possuindo um carater mais operacional.

No item "2" da Nota Técnica, o IBAMA aponta que não foi definida a quantidade de Campanhas de Comunicação para execução dos objetivos.

O Programa de Comunicação Social abordou as principais questões ambientais presentes na região por meio da produção de 12 programas de TV (programetes com duração de 2 minutos cada – **vide DVD-R anexo**). O objetivo de cada programa é a divulgação das temáticas: (1) ESEC Taim; (2) Consumo Consciente; (3) Sementes crioulas; (4) Agroecologia; (5) Reciclagem; (6)Produção e Preservação; (7) Patrimônio Histórico Cultural; (8) Pampa; (9) Arroio Candiota; (10)

EM BRANCO

Programa de Educação Ambiental ECOPAMPA; (11) Programa de Saúde da População; (12) Projeto Quintais Orgânicos de Frutas.

No item "3" da Nota Técnica, o IBAMA informou que não foram definidos estrutura e formato da mensagem para os sete objetivos (como passar a mensagem – e respectivo conteúdo – que se pretende fazer passar de forma a atingir os objetivos pretendidos).

O formato e a linguagem escolhidos guardam relação com o perfil do público apontado pelas pesquisas com a comunidade e pessoal diretamente ligado a UTPM-Candiota. Considerando que mais de dois terços (67,8%), tem até o ensino médio, trabalha-se com textos menores, mais objetivos e completados por imagens que ajudam a compreender o conteúdo. Quanto aos instrumentos de comunicação as campanhas buscam trabalhar com audio-visual, pelas mesmas razões apontadas anteriormente.

No item "4" da Nota Técnica, o IBAMA informou que a seleção dos meios de comunicação não foi descrita. O IBAMA apontou que devem ser apresentados o emissor da mensagem, os suportes e canais de comunicação para transmitir a mensagem, demonstrando-se a viabilidade da atividade proposta.

O emissor da mensagem é a Eletrobras CGTEE por meio do seu Setor de Comunicação. A difusão das campanhas de comunicação da Eletrobras CGTEE ocorrem por meio da comunicação de massa, usando veículos de comunicação instituidos tais como: canais de TV, rádio e jornal. Isto permite que, rapidamente, a informação esteja presente na comunidade dando grande visibilidade à campanha. A Eletrobras CGTEE também utiliza comunicação dirigida, através do boletim impresso "Geração CGTEE" **(vide ANEXO 2 do CD-R)**, que se configura como uma ação menos abrangente, mas focada na população ligada ao empreendimento, permitindo que o debate sobre as questões da Usina seja aprofundando. No **ANEXO 3 do CD-R**, segue listagem dos principais veículos de comunicação na região do empreendimento, percentual de audiência e perfil do telespectador.

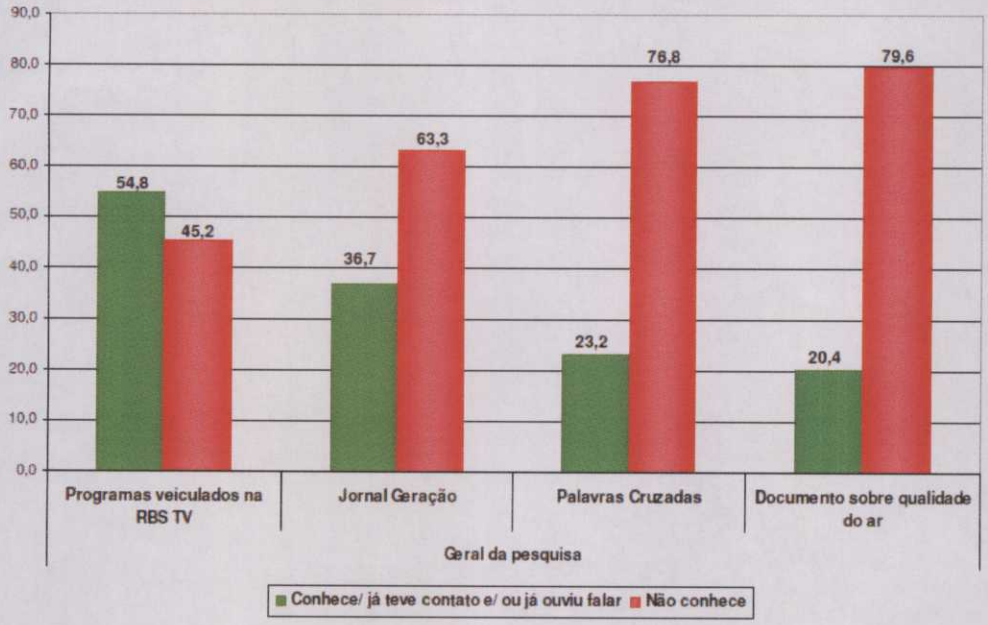
No item "5" da Nota Técnica, o IBAMA solicitou que fosse apresentada a proposta de avaliação dos resultados do sistema de comunicação, por exemplo, a medição do impacto que o plano de comunicação gerou no público-alvo, estimativa de custos, sistema de avaliação sobre o que pode ser melhorado.

A estratégia de comunicação da Eletrobras CGTEE é baseda nas pesquisas com a comunidade e pessoal diretamente ligado a UTPM-Candiota, que serão realizadas até 2014. Conforme Relatório da Pesquisa do IPO **(ANEXO 1 do CD-R)**, os resultados demonstraram que a maior parte, 43,2%, dos entrevistados declararam que conhecem os programas sobre veiculados na TV, 10,9% citou o Jornal Geração. Com relação aos meios de comunicação utilizados pela CGTEE,

EM BRANCO

os mais conhecidos pelos entrevistados são os programas veiculados na TV, seguido do Jornal Geração, conforme pode ser verificado no gráfico abaixo:

Gráfico 9: Análise comparativa do conhecimento dos meios de divulgação utilizados pela CGTEE UTPM, no *geral da pesquisa* (%) Setembro/ 2011



À disposição para maiores esclarecimentos.

Porto Alegre, 17 de setembro de 2012.

Assessoria de Comunicação Social da Eletrobras CGTEE

Guaracy de Souza Cunha

Jornalista

Guaracy de Souza Cunha
Assessor da Presidência CGTEE
RE: 200160

EM BRANCO

Fls.: 5863
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

Eletrobras
CGTEE

UTE Candiota III (Fase C)

FASE C
Nova Usina de Candiota

ESCLARECIMENTOS ATINENTES AO LAUDO DE CONSTATAÇÃO REFERENTE A EVENTOS DE VIOLAÇÃO DOS PADRÕES LIMITES DE EMISSÃO EM FONTE FIXA DA UTE CANDIOTA III (FASE C) DATADO DE 22/08/2012 E ENTREGUE À CGTEE EM 04/09/2012.

Porto Alegre, 18 de Setembro de 2012.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

UTE Candiota III (Fase C)

FASE C
Nova Usina de Candiota

I – OBJETIVO

O presente documento tem como objetivo prestar esclarecimentos referentes à análise dos eventos de violação dos padrões limites de emissão na fonte fixa da UTE Candiota III (Fase C), apontadas pelo IBAMA no Laudo de Constatação datado de 22 de agosto de 2012, entregue à CGTEE durante reunião ocorrida na sede da superintendência do IBAMA em Porto Alegre no dia 04 de setembro de 2012, através do Ofício N° 865/2012/DILIC/IBAMA, datado de 31 de agosto de 2012.

Este documento está estruturado de forma a apresentar as considerações da CGTEE, seguindo a sequencia que o IBAMA aborda no Laudo de Constatação, visando facilitar o entendimento.

II – INTRODUÇÃO

O Laudo de Constatação faz referencia aos padrões de emissão atmosférica da UTE Candiota III, estabelecidos no momento do licenciamento prévio do empreendimento, quando o IBAMA, através do Ofício DIRPED n° 197/Ibama estabeleceu para Material Particulado os seguintes limites de emissão:

- 265 mg/Nm^3 (a 6% de O2), medido em amostragem isocinéticas realizada a 80% de fator de carga da Unidade , e
- 100 mg/Nm^3 (a 6% de O2), medido em amostragem isocinéticas realizada a 45% de fator de carga da Unidade.

Na análise realizada pelos técnicos do IBAMA, foi considerado, em nossa opinião, equivocadamente, que a Fase C deveria atender o padrão de 100 mg/Nm^3 quando operando com fator de carga entre 45% e 80%, e acima de 80%, o padrão de 265 mg/Nm^3.

É reconhecido, que a forma mais representativa para a medição de concentração de material particulado, é através de amostragem isocinética em dutos e chaminés, sendo os métodos de monitoramento contínuo, através de equipamentos óticos, apenas um referencial qualitativo que permite acompanhar o desempenho do processo de captura de material particulado.

A eficiência de coleta de um precipitador eletrostático é influenciada por muitas variáveis: características físicas e químicas das partículas, temperatura dos gases, umidade dos gases, velocidade dos gases, e a concentração de pó nos gases de combustão.

Todas estas variáveis conferem uma complexidade ao processo de captura das partículas que não permite estabelecer uma curva que correlacione o nível de geração da usina com a

EM BRANCO

eficiência de coleta do precipitador eletrostático, conforme pode ser visualizado no Gráfico 02 - Geração x Emissão de Material Particulado, no item III.1.5 Material Particulado (MP) deste relatório.

Considerando o anteriormente exposto, é o entendimento da CGTEE, que o padrão limite de emissão é 265 mg/Nm^3 deve ser verificado através de amostragem isocinéticas nos dutos de saída do ESP2 ou na chaminé, na condição operacional de geração com fator de carga de 80%, equivalentes a 280 MW médios. E, adicionalmente, quando operando com fator de capacidade igual a 45%, equivalente a 157,5 MW médios, a unidade deve atender o padrão limite de emissão de 100 mg/Nm^3. Este último patamar de operação não é usual para a unidade, visto que, considerando as características do carvão de Candiota e o tipo de queima adotado na Usina, a unidade está programada para operar com fator de carga igual ou superior a 60% (210 MW médio), para evitar o consumo simultâneo de óleo combustível para a sustentação de chama.

Cabe ainda destacar que a operação em patamares de geração abaixo de 80% de fator de carga resulta em taxas de emissão de material particulado inferiores ao nível de referência, se mantida a mesma concentração padrão de 265 mg/Nm^3.

III ANÁLISE DOS RELATÓRIOS

III.1 GERAÇÃO E EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

1° Período (29/12/2010 à 29/03/2011)

14 a 16/02/2011 – Parada operacional – O Primeiro Relatório Semestral do Monitoramento Ambiental da UTE Candiota III (Fase C), no item 1.1, página 07, relata as causas da parada da unidade, informando os motivos iniciais da saída de operação e o porquê do atraso no retorno à operação.

"Bloqueio em cascata, combustível, caldeira e turbina, decorrente de ação de manutenção nos moinhos provocando o rompimento do selo de segurança do estágio de baixa pressão da turbina, e a demora no retorno à operação devido a falta de vapor auxiliar a ser fornecido pelas unidades da s fase A ou B da Usina Presidente Médici."

EM BRANCO

A planilha de monitoramento diário das emissões atmosféricas registra a saída de operação da unidade em 14/02/2011 às 10:00hs e início dos procedimentos de acendimento da caldeira às 03:00hs do dia 16/02/2011.

02 a 10/03/2011 – Parada operacional – O Primeiro Relatório Semestral do Monitoramento Ambiental da UTE Candiota III (Fase C), no item 1.1, página 07, relata as causas da parada da unidade, informando os motivos da saída de operação e o tempo em que a unidade ficou em manutenção corretiva.

"Furo da caldeira em tubo da parede de água junto ao queimador, 1° nível, canto 1 da caldeira, causando indisponibilidade total da unidade por 7 dias."

A planilha de monitoramento diário das emissões atmosféricas registra o início do processo de retirada de operação da Fase C em 01/03/2011 às 18:00hs, o registro da unidade fora de operação durante todo o período da parada e a partida da unidade em 10/03/2011 às 17:00 hs.

2° Período (30/03/2011 à 28/06/2011)

17/03 a 02/04/2011 – Parada operacional – O Primeiro Relatório Semestral do Monitoramento Ambiental da UTE Candiota III (Fase C), no item 1.1, página 08, relata as causas da parada da unidade, informando os motivos da saída de operação e o período em que a unidade ficou fora de operação.

"Temperatura e vibração elevados no mancal n° 4 da turbina obrigando o bloqueio da unidade às 06:50 hs. A unidade permaneceu parada para manutenção até o dia 01/04/2011."

A planilha de monitoramento diário das emissões atmosféricas registra a saída de operação da unidade em 17/03/2011 às 07:00hs, o registro da unidade fora de operação durante todo o período da parada e a partida da unidade em 02/04/2011 às 11:00hs, sendo que os procedimentos de acendimento iniciaram no dia 01/04/2011.

06 a 12/05/2011 – Parada operacional – O Primeiro Relatório Semestral do Monitoramento Ambiental da UTE Candiota III (Fase C), no item 1.1, página 08, relata as causas da parada da unidade, informando os motivos da saída de operação e o período em que a unidade ficou fora de operação. O início dos procedimentos de parada ocorreu no dia 05/05/2011, e a unidade saiu efetivamente de operação no dia 06/05/2011.

"Parada para intervenção de manutenção nos precipitadores eletrostáticos 1 e 2. O retorno da unidade estava previsto para o dia 10/05, mas ocorreu somente no dia 12/05 às 13:19hs devido

EM BRANCO

a falhas no sistema de controle e supervisão de tratamento de água. A unidade ficou indisponível por 07 dias."

A planilha de monitoramento diário das emissões atmosféricas registra a saída de operação da unidade em 06/05/2011 às 05:00hs, o registro da unidade fora de operação durante todo o período da parada e o sincronismo da unidade em 12/05/2011 às 14:00hs.

Referente à citada ocorrência de "rompimento de válvula do sistema pneumático de transporte de cinzas, o que ocasionou uma descarga de materiais sólidos sobre o pátio da termelétrica, com possível dispersão sobre a área de entorno", informamos que, apesar do acúmulo de material na área interna da usina, registrada pelos técnicos do IBAMA durante vistoria realizada no dia 18/05/2011, a mesma não foi abordada no primeiro relatório semestral por se tratar de um evento localizado e cujas consequências ficaram restritas ao interior da planta industrial. Em realidade, não houve o rompimento de válvula, e sim, em decorrência de um procedimento de manutenção da válvula de entrada do propulsor 03, instalado no Precipitador eletrostático 02 (ESP02) quando, ao afrouxar os parafusos para a retirada da válvula, ocorreu o vazamento de material devido ao fato da válvula de isolamento não estar completamente fechada, apesar de assim indicar no local. Na ocasião a CGTEE entendeu também não ser necessário a inclusão da ocorrência no relatório semestral, pois a mesma foi objeto de conhecimento dos técnicos do órgão ambiental licenciador durante a vistoria realizada naquela ocasião.

Cabe aqui registrar que na ocasião da vistoria técnica realizada pelo IBAMA, as partes iniciaram discussão sobre a necessidade de estabelecer um protocolo de comunicação de eventos operacionais não usuais, conforme termos contidos na memória de reunião do dia 20/05/2011, que assim referiu-se ao assunto, em seu 5° parágrafo:

"A CGTEE entregou em mãos o laudo de calibração dos analisadores contínuos de gases de emissão da Fase C e vídeo da execução da calibração, bem como os registros do monitoramento por este sistema do mês de janeiro e do dia 17 de maio, quando ocorreu a falha em uma das válvulas da tremonha de descarga do campo 1 do precipitador eletrostático 2 da Fase C. O IBAMA reitera a importância de ser relatado quando dos episódios de violação dos limites de emissão da Fase C, conforme condicionante da LO e Resoluções do CONAMA. O IBAMA entende que deverá estipular quais serão os períodos dos episódios de eventuais violações que deverão ser reportados; i.e.: reportar a violação dos parâmetros quando de ocorrências por determinado período."

EM BRANCO

30/05 a 03/06/2011 – Parada operacional – O Primeiro Relatório Semestral do Monitoramento Ambiental da UTE Candiota III (Fase C), no item 1.1, páginas 08 e 09, relata as causas da parada da unidade, informando os motivos da saída de operação e o período em que a unidade ficou fora de operação.

"Às 07:30 horas ocorreu o bloqueio da Unidade por motivo de perda de chama da caldeira, proveniente de vazamento de água de alimentação para o interior da fornalha, por motivo de furo passante de tubo da parede d'água frontal na tremonha de descarregamento de cinza pesada, próximo ao Scraper. Unidade permaneceu fora de operação por 04 dias."

A planilha de monitoramento diário das emissões atmosféricas registra a saída de operação da unidade em 30/05/2011 às 07:32hs, o registro da unidade fora de operação durante todo o período da parada e o sincronismo da unidade em 03/06/2011 às 20:00hs.

3° Período (29/06/2011 à 17/10/2011)

29/06 a 08/07/2011 – Parada operacional – O Primeiro Relatório Semestral do Monitoramento Ambiental da UTE Candiota III (Fase C), no item 1.1, página 07, e o Segundo Relatório Semestral do Monitoramento Ambiental da UTE Candiota III (Fase C), no item 1.1, página 05, relatam a parada da unidade, informando as causas da saída de operação e o período em que a unidade ficou fora de operação.

No primeiro relatório semestral constou:

"Parada total da unidade devido a ocorrência de furo na caldeira em tubo da parede de água junto ao queimador, 1° nível, canto 4 da caldeira, causando indisponibilidade total da unidade, e previsão de retorno à operação em 03/07/2011. O retorno da unidade ocorreu somente na noite do dia 07/07/2011, em decorrência de um segundo furo encontrado na parede de água, com sincronismo da unidade acontecendo apenas no dia 08/07/2011."

No segundo relatório semestral constou:

"Furo da caldeira em tubo da parede de água em uma solda entre tubos da parede d'água. A parada, que teve início no dia 28/06/2011, permaneceu até o dia 07/07. A unidade entrou em operação somente no dia 08/07 devido à dificuldade de acendimento causada por uma falha no sistema de detecção de chama. A unidade também enfrentou problemas com a temperatura do óleo da bomba C de alimentação, ficando restrita a operação a 130 MW por mais um dia.

EM BRANCO

Apenas no final do dia 09/07 é que a unidade passou a atender ao despacho do Operador Nacional do Sistema (ONS)."

A planilha de monitoramento diário das emissões atmosféricas registra a saída de operação da unidade em 29/06/2011 às 15:00hs, o registro da unidade fora de operação durante todo o período da parada e o sincronismo da unidade em 08/07/2011 às 19:00hs (houve uma primeira tentativa de sincronismo da unidade às 05:00hs e bloqueio às 08:00hs do mesmo dia).

22/08 a 17/10/2011 – Parada operacional – O Segundo Relatório Semestral do Monitoramento Ambiental da UTE Candiota III (Fase C), no item 1.1, páginas 05 e 06, relata a parada da unidade, informando as causas da saída de operação e o período em que a unidade ficou fora de operação. Deve ser dividido em dois eventos distintos:

Primeiro evento: 22/08/2011 à 31/08/2011

"A Unidade parou de operar em 22 de agosto de 2011, de forma intempestiva, decorrente da elevação do nível de cinza pesada na descarga de fundo da caldeira, motivada pela interrupção do sistema de extração de cinza. A ocorrência teve origem durante a realização do teste de disponibilidade da Unidade para comprovação junto ao Operador Nacional do Sistema – ONS (4 horas operando com 350 MW), ocasião em que ocorreram duas interrupções no sistema de extração de cinza pesada (scrapper), sendo que a segunda ocorrência exigiu um tempo maior de manutenção e que deveria ter resultado na redução da carga da Unidade, interrompendo o teste.

Tal evento ocasionou grande acúmulo de cinza sobre o sistema de extração de cinza pesada, estendendo-se no interior da caldeira, resultando num período necessário para limpeza/remoção da cinza acumulada no interior da caldeira e recuperação/manutenção do sistema de extração, na ordem de 10 dias"

Em decorrência deste primeiro evento, a CGTEE antecipou a etapa de preparação da Usina para os testes de performance, que estava prevista para ocorrer na segunda quinzena de setembro de 2011,etapa esta que exige estar a unidade paralisada, dando origem ao segundo evento descrito a seguir:

Segundo evento: 01/09/2011 à 17/10/2011

"Preparação para os Testes de Performance - Para a realização de tais testes, houve a necessidade de instalar um grande número de instrumentos para o registro de dados, implicando na paralisação da Unidade por período da ordem de 15 (quinze) dias,

EM BRANCO

período que também estava previsto para a execução de ajustes e correções identificados como necessários nos principais equipamentos da usina, tais como: balanceamento turbina, ajustes de fluxo no Precipitador Eletrostático nº 1 - ESP1, balanceamento Ventilador de Tiragem Induzida - VTI, substituição de Transformador de Corrente - TC no sistema de conexão à Rede Básica de Transmissão, substituição de válvulas e colocação de reforços no sistema de extração de cinza leve, entre outros. Estes ajustes e correções demoraram além do período inicialmente previsto, resultando numa paralisação de geração muito maior do que a programada.

Foram iniciados os procedimentos de partida da unidade em 15/10/2011, que foi sincronizada ao SIN em 17/10/2011, em torno de 01:00h."

A planilha de monitoramento horário das emissões atmosféricas registra a saída de operação da unidade em 22/08/2011 às 09:00hs, o registro da unidade fora de operação durante todo o período da parada e o sincronismo da unidade em 17/10/2011, à 01:00h

Quanto ao referido episódio crítico de emissão fora dos limites máximos, ocorrido no dia 21/08/2011, no que cabe ao SO_2, ressalta-se que o episódio ocorreu durante um curto período de instabilidade operacional da unidade, razão pela qual não se justificava a retirada da unidade de operação, comprovado pelo fato de a unidade ter ficado novamente estável e em condições operacionais adequadas para a retomada da operação do dessulfurizador. O FGD foi novamente colocado em operação, no mesmo dia, 21/08/2011, ás 16:00hs, sendo posteriormente retirado de operação, juntamente com toda a unidade, em função do problema ocorrido no sistema de extração de cinza pesada (quebra do scraper).

No que cabe ao limite de emissão de MP, a CGTEE reafirma seu entendimento de que o limite de emissão a ser considerado para atendimento da licença de operação, em condições de operação com carga acima de 45% da capacidade instalada, é de 265 mg/Nm^3, e não de 100 mg/Nm^3, tendo desta forma, durante todo o período correspondente ao 3° período analisado, que vai de 29/06/2011 a 17/10/2011, em apenas 04 dias, ocorrido emissões de MP acima de 265 mg/Nm^3, ficando porém a concentração de MP, nestes 04 dias, abaixo do padrão de emissão acrescido de 30% (344,5 mg/Nm^3).

4° Período (18/10/2011 à 28/12/2011)

Este quarto período tem seu início a partir do retorno da unida á operação após uma parada prolongada, na qual foram realizados vários serviços corretivos e preparatórios para a

EM BRANCO

realização dos testes de performance. O período de parada foi extremamente prolongado e o retorno da unidade à operação, em especial durante os primeiros 09 dias, após o inicio dos procedimentos de acendimento e sincronismo ao SIN, foi acompanhado de muitos eventos imprevisíveis e que somente podiam ser identificados e resolvidos à medida que aconteciam, ou seja, com a unidade em operação. A Fase C foi sincronizada em 17/10/2011 e somente eliminou completamente a queima de óleo combustível no dia 23/10/2011. Somente no dia 21/10/2011, foi possível iniciar a operação do dessulfurizador.

Neste período outros eventos de paradas e partidas da unidade influenciaram as emissões atmosféricas no período, pois causaram descontinuidade na operação do dessulfurizador.

08 a 10/11/2011 – Parada operacional – O Segundo Relatório Semestral do Monitoramento Ambiental da UTE Candiota III (Fase C), no item 1.1, página 07, relata a parada da unidade, informando as causas da saída de operação e o período em que a unidade ficou fora de operação.

"No dia 08/11/2011, às 18:39h, ocorreu um sinistro na Subestação da Rede Básica de Transmissão, onde a Fase C está conectada, identificado como explosão seguida de incêndio do Transformador de Corrente – TC, da fase A do módulo 230 kV da unidade geradora nº 4 da Fase B, que ocasionou bloqueio da Fase C por perda da linha de conexão à Subestação da Rede Básica, e também bloqueio das Unidades 2 (Fase A) e 4 (Fase B), todas saindo de operação simultaneamente. No bloqueio ocorrido na Fase C, houve o rompimento da selagem da turbina, dispositivo com esta finalidade de proteção. Para retorno à operação, a Fase C permaneceu no aguardo do vapor auxiliar a ser disponibilizado a partir de uma das unidades das Fases A e B, a primeira que fosse recomposta em operação. Somente no dia 09/11, às 21:17h, foi sincronizada a unidade 4 da Fase B. A partir daí foram iniciados os procedimentos para o retorno à operação da Fase C, cujo sincronismo ocorreu no dia 10/11, às 11:17h."

Referente à citação contida no Laudo de Constatação quanto às emissões atmosféricas registradas no dia 26/10/2011, deve-se atentar que a unidade operou, naquele dia, apenas durante 58% do tempo. Tal fato pode ser comprovado na planilha horária de emissões do mês de outubro, onde está registrado que a unidade saiu de operação às 13:00hs daquele dia, retornando à operação somente no dia seguinte em torno das 16:00hs. Desta forma, a média diária das emissões atmosféricas calculadas para o dia 26/10/2011, fica comprometida, não podendo ser adotada como referência de descumprimento do padrão de emissão para aquele dia, pois a legislação aplicável estabelece que o cálculo da média diária deve considerar leitura por no mínimo 75% do dia.

EM BRANCO

19 a 23/12/2011 – Parada operacional – O Segundo Relatório Semestral do Monitoramento Ambiental da UTE Candiota III (Fase C), no item 1.1, página 07, relata a parada da unidade, informando as causas da saída de operação, o período em que a unidade ficou fora de operação e seu retorno ao SIN.

"A unidade foi retirada de operação devido a furos no passe traseiro da caldeira. Às 05:16hs do dia 19/12 foi dado início à redução de carga, saindo de sincronismo às 09:05hs. Às 23:15hs do dia 23/12, a unidade é sincronizada ao Sistema Interligado Nacional."

No dia 02/12/2011 ocorre defeito no ventilador de tiragem induzida B – VTI B, vibração alta, e o dessulfurizador e retirado de operação, retornando à operação no dia 03/12. Como resultado dos esforços da CGTEE, apesar de, em alguns períodos a emissão de SO_2 ficar acima do padrão de emissão licenciado, o dessulfurizador permaneceu em operação até a saída de operação da unidade em 19/12/2011 em decorrência de furo no economizador.

Referente à citação contida no Laudo de Constatação quanto às emissões atmosféricas verificadas no dia 17/12/2011, apesar de haver a ultrapassagem do padrão de emissão no caso do SO_2, esta se deu num patamar correspondente a 40% acima do limite de emissão licenciado, e no caso do MP, a ultrapassagem do padrão ficou dentro do limite licenciado acrescido de 30%, previsto na Resolução CONAMA 382/2006, não caracterizando, desta forma, um episodio crítico de emissão, e tão somente a emissão acima do padrão, visto que ainda deve ser considerado que a unidade naquele dia estava operando com fator de carga de 60%, ou seja, com taxas de emissão bem inferiores à situação de operação com carga máxima.

A seguir, com referencia à garantia da qualidade dos dados gerados pelo sistema de Monitoramento Contínuo das Emissões (CEMS), vimos manifestar:

- Com referência ao procedimento de calibração dos instrumentos que compõem o CEMS, segundo portaria do Inmetro, são definidos os termos "**calibrar",** que significa comparar com um padrão e "**ajustar",** que significa atuar no sistema de medição para diminuir o erro sistemático em comparação com um padrão, o termo "**aferir"** não é mais empregado no vocabulário metrológico nacional.
- No caso do CEMS da Fase C, houve mais calibrações durante o ano de 2011, realizadas nos meses de maio, junho, julho, agosto, outubro e novembro, e em todos os procedimentos de calibração executados, o erro estava muito baixo em relação ao Erro Máximo Admissível. A título de informação, destaca-se que em todos os procedimentos,

EM BRANCO

visando aproveitamento do gás padrão consumido, aproveitou-se para ajustar os analisadores.

- Quanto à frequência programada de calibração, a empresa responsável pelo projeto do sistema de medição (*Beinjing SDL Auto System CO, Ltd)* recomenda que esta seja feita a cada seis meses. Representantes da Siemens, que é o fabricante do equipamento estabelecem que esse intervalo possa chegar a um ano, mas isto é particular de cada caso, pois deve ser estabelecida pelo usuário, em plano de calibração específico.
- A CGTEE adota para todos os cerca de 10.000 instrumentos instalados na UTE Candiota III, o mesmo principio definido na norma americana **U.S. Department of Defense MIL-STD-45662 A**, que estabelece que Equipamentos de Teste e Medição (ET&M), bem como os Padrões de Medição, devem ser calibrados em intervalos, estabelecidos para garantir a exatidão e a confiabilidade aceitáveis, onde confiabilidade é definida como a probabilidade que o ET&M e o padrão de medição devem se manter dentro da tolerância nos intervalos estabelecidos. Intervalos deverão ser reduzidos ou poderão ser ampliados quando os resultados de calibrações prévias indicam que tais ações são adequadas para assegurar o nível de confiabilidade desejada. Este acompanhamento é registrado em Planilhas de Calibração, Relatórios de Calibração e Certificados de Calibração.
- Plano de Calibração Adotado: Cada instrumento tem um Erro Máximo Admissível (EMA) e um intervalo de Calibração mínimo e máximo.
    - Medição de NO_x, EMA=42,54 ppm (87,4 mg/Nm^3, expresso como NO_2)
    - Medição de SO_2, EMA= 30 ppm (85,4 mg/Nm^3)
    - Medição de CO, EMA= 78 ppm (97,5 mg/Nm^3)
- Fluxo de Calibração:

1. Inicialmente compara-se a medida com o padrão e anota-se o valor;
2. Ajusta-se o instrumento e compara-se novamente a medida com o padrão e anota-se o valor, se o erro residual for aceitável está terminada a calibração, se não for aceitável o instrumento vai para manutenção ou é substituído;
3. Comparando-se o erro colhido no passo 1 com o EMA, se o erro estiver entre zero e 1/3 do EMA, aumenta-se o intervalo de calibração. Se o erro estiver entre 1/3 e 2/3

EM BRANCO

do EMA, é mantido o intervalo de calibração. Se o erro estiver entre 2/3 do EMA e o EMA, é diminuído o intervalo de calibração.

- O intervalo mínimo de calibração do CEMS é um mês e o máximo é 12 meses;
- Uma vez por Ano (durante a parada de Unidade) é enviado o analisador para o laboratório de uma empresa representante da SIEMENS para manutenção e calibração com emissão de Certificado. O último certificado de calibração realizado no ano passado já foi encaminhado ao IBAMA anexo ao Segundo Relatório Semestral.

III.1.1 Oxigênio (O_2)

Os dados referentes às medições da concentração de oxigênio nos gases de combustão medidos no CEMS (Continuous Emission Monitoring System) são obtidos a partir de analisadores instalados após o precipitador eletrostático 02 (ESP2), e tem a função única de propiciar a correção das concentrações dos demais parâmetros monitorados para o teor de referência de 6% de O_2. As medições de O_2 para o controle do processo de combustão são realizadas na saída da caldeira, antes dos pre-aquecedores de ar rotativos (Ljungströen).

As medições das concentrações de oxigênio nos gases de combustão após os precipitadores eletrostáticos nos permitem também avaliar o regime de operação, se a unidade está parada (O_2>19%), em operação normal (O_2<12%) ou em regime transitório (O_2>12% e <19%).

III.1.2 Monóxido de Carbono (CO)

Com relação aos dados descartados pela equipe técnica do IBAMA na analise realizada, confirmamos que os mesmos tratam-se de dados espúrios. Nos dias 31/01/2011 e 01/03/2011, o erro foi decorrente do processo de importação a partir do histórico do Sistema de Supervisão e Controle – DCS. Nos dias 08/07/2011 e 22/08/2011 o erro é decorrente da influência da correção do teor de O_2, visto que no dia 08/07/2011 a unidade estava em processo de entrada em operação, e no dia 22/08/2011, a unidade estava em procedimento de parada, e nestes dois casos o teor de oxigênio medido estava próximo a 21%. Valores de oxigênio muito elevados, próximos a 21%, introduzem erro no processo de correção da concentração, fazendo com que o valor corrigido fique muito elevado, e sem significado prático, devendo ser desconsiderados para qualquer análise.

EM BRANCO

Os dados válidos do monitoramento de CO permitem confirmar o bom desempenho do processo de combustão da Fase C durante ao no de 2011.

III.1.3 Óxidos de Nitrogênio (NOx)

Os dados obtidos no monitoramento das emissões de Óxidos de Nitrogênio (NO_x=NO+NO_2), comprovam que durante o ano de 2011 não houve ultrapassagem do padrão de emissão estabelecido na licença de operação, comprovando a eficiência do processo de combustão instalado.

III.1.4 Dióxido de Enxôfre (SO_2)

Durante o primeiro ano de operação da Fase C, como resposta natural de um processo industrial, ocorreram emissões atmosféricas acima dos padrões estabelecidos no licenciamento ambiental. Tais situações são normais e aceitáveis tecnicamente de acontecer no período inicial de operação comercial de uma nova usina termelétrica movida a carvão, e também para inúmeras plantas industriais de geração de energia e demais segmentos industriais de complexidade similar. Este período inicial é costumeiramente denominado de *"Período de Infância"* da instalação, no qual são esperadas dificuldades operacionais, que são superadas através de ajustes de procedimentos e regulagens operacionais, específicos de cada tipo de instalação, requerendo inúmeras paralisações no processo produtivo, ou mesmo a aplicação de medidas corretivas com a unidade em operação.

Como esperado, esta situação típica de um período inicial de operação comercial, foi vivenciada pela Fase C em 2011, sendo que alguns problemas ainda continuaram a ocorrer em 2012, para o que a CGTEE, juntamente com a empresa fornecedora da usina, vem envidando todos os esforços para superá-los antes do final do presente exercício.

Adicionalmente, problemas imprevisíveis com o fornecimento de insumos na quantidade e qualidade exigidos para o processo de correção de emissões atmosféricas, também ocasionaram dificuldades operacionais ao processo de dessulfurização dos gases.

Tais situações tiveram como resultado a operação da unidade em determinados períodos em descordo com o padrão limite de emissão de SO_2.

EM BRANCO

Analisando os dados do monitoramento das emissões de Dióxido de Enxôfre no ano de 2011, constata-se que:

- A vazão média dos gases de exaustão (CNTP, base seca e 6% de O_2) foi de 987.673,5 Nm^3/h, diferentemente do valor de $1,8x10^6$ Nm^3/h, considerado pelo IBAMA no Laudo de Constatação. Sendo que tal diferença decorre das correções necessárias, e não aplicadas pelo IBAMA, para ajuste das vazões à CNTP e 6% de O_2;
- A concentração média de SO_2 nos gases de exaustão foi de 3.389,1 mg/Nm^3.
- Para as correções dos valores de vazão dos gases de combustão acima foram considerados: 10% a umidade dos gases de combustão na saída do precipitador eletrostático 02 e pressão estática média no interior do duto, de -43,222 mbar.

Considerando-se as 6.064 horas de operação da unidade em 2011, a emissão total de SO_2 pela Fase C foi de **20.298** toneladas.

Considerando:

- A Fase C operando em sua capacidade máxima (350 MWh/h) durante um período anual;
- A concentração de SO_2 nos gases de exaustão de acordo com o padrão licenciado (1.700 mg/Nm^3);
- A vazão média de gases emitidos de 1,4 $x10^6$ Nm^3/h (vazão de gás nominal, considerando um excesso de ar equivalente a 6% de O_2).

A emissão máxima anual de SO_2 pela unidade seria de **20.848,8** toneladas de SO_2, ligeiramente superior à emissão total verificada na unidade durante o exercício 2011.

III.1.5 Material Particulado (MP)

O monitoramento das emissões de material particulado é realizado através de duas metodologias:

- Método ótico, através de opacímetro instalado no duto de saída do precipitador eletrostático 02 (ESP2);
- Método gravimétrico, através da realização de amostragens isocinéticas realizadas nos dutos de saída do precipitador eletrostático 02 ou na chaminé.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

UTE Candiota III (Fase C)

A Licença de Operação 991/2010 estabelece que a UTE Candiota III deverá operar com concentração máxima de material particulado nos gases de combustão emitidos de 265 mg/Nm^3, com a unidade em operação com 80% da sua capacidade nominal e de 100 mg/Nm^3, com a unidade em operação com 45% da sua capacidade nominal. Em ambas as condições, a concentração medida deverá estar corrigida para 6% de O_2, base seca e nas CNTP.

No Ofício DIRPED n° 197/98 – IBAMA/DIRPED, de 30 de junho de 1998, o próprio IBAMA faz referência ao método gravimétrico, por ser este a única metodologia que permite determinar a real concentração de material particulado nos gases. O método ótico nos permite uma inferência a partir da medida da transmitância/opacidade do gás, mas que ainda assim se constitui em uma metodologia auxiliar no acompanhamento do processo e avaliação de seu desempenho.

Outro aspecto importante a destacar, já mencionado no item II – Introdução, é que o licenciamento ambiental estabelece dois limites de concentração de Material Particulado, referidos a 45% e 80% da capacidade nominal da planta, a serem verificados/confirmados periodicamente através de amostragens isocinéticas.

As amostragens isocinéticas de material particulado realizadas na Fase C, desde os testes pré-operacionais que subsidiaram a emissão da licença de operação até o presente, executadas em diversas condições de carga operacional da Usina, e cujos relatórios foram já enviados ao IBAMA, nos permite afirmar que, com relação ao Material Particulado, esta unidade atende aos padrões de emissão da Licença de Operação, e adicionalmente, o monitoramento contínuo realizado através do opacímetro instalado no duto de saída do precipitador eletrostático 02, nos permite afirmar que, excluídos os períodos de operação transitória previstos na legislação aplicável, a unidade operou durante todo o ano de 2011 regularmente de acordo com o padrão de emissão, conforme pode ser verificado no Gráfico 1 deste relatório. como nos dias 18 e 19

A resolução CONAMA 382/2006, em seu Artigo 5°, Parágrafo 2°, Inciso III, estabelece:

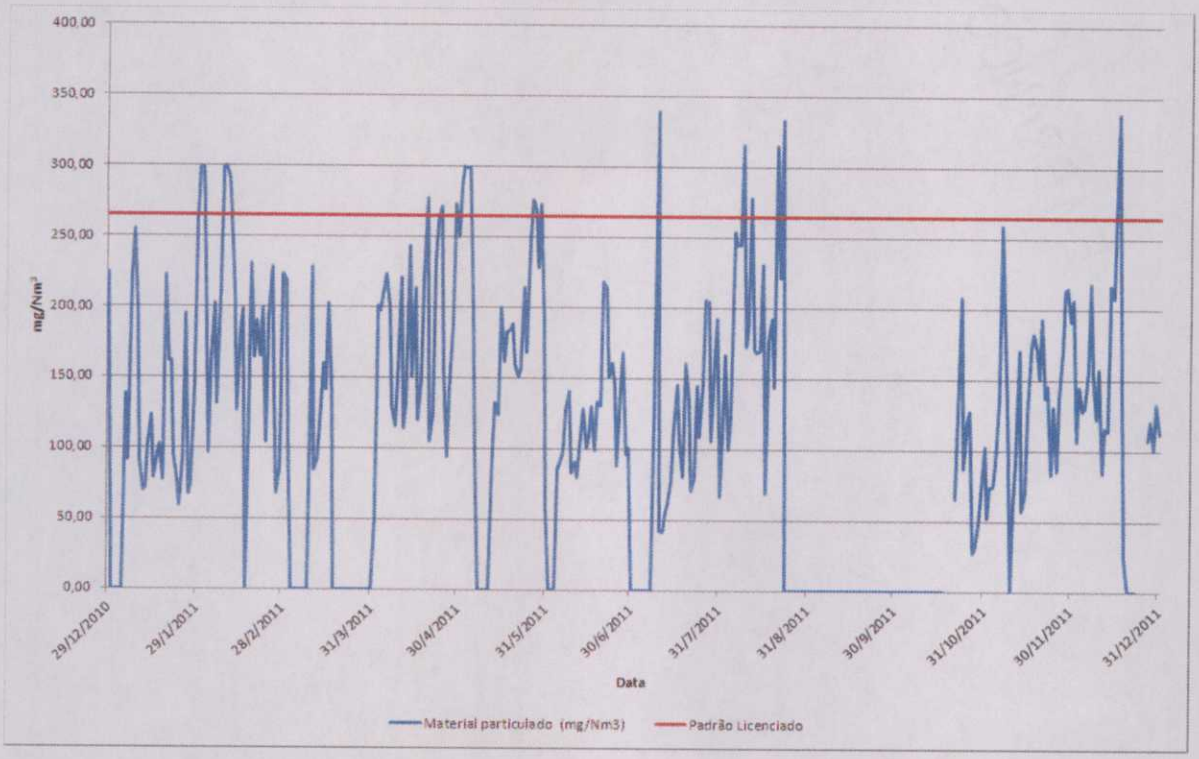
> *"III - Para efeito de verificação de conformidade da norma, serão desconsiderados os dados gerados em situações transitórias de operação tais como paradas ou partidas de unidades, quedas de energia, ramonagem, testes de novos combustíveis e matérias-primas, desde que não passem 2% do tempo monitorado durante um dia (das 0 às 24 horas). Poderão ser aceitos percentuais maiores que os acima estabelecidos no caso de processos especiais, onde as paradas e partidas sejam necessariamente mais longas, desde que acordados com o órgão ambiental licenciador;"*

EM BRANCO

Registre-se, que a CGTEE e o IBAMA já iniciaram tratativas para o estabelecimento de um Protocolo de Operação em Regimes de Eventos Não Usuais, exatamente para regrar as condições especiais peculiares a Fase C.

Cabe registrar que, conforme apontado no Laudo de Constatação, as médias diárias da concentração de material particulado nos dias 18 e 19/10/2011 devem ser excluídas da análise, pois a unidade estava em processo de operação transitória, e nos dias 24, 25 e 26/12/2011, o analisador de oxigênio estava com erro de medição durante o processo de entrada em operação e estabilização da unidade.

Gráfico 1 – Concentração de MP nos gases de combustão emitidos em 2011



É importante ainda registrar que, analisando-se os resultados das amostragens isocinéticas realizadas, não existe uma relação linear entre a concentração de material particulado nos gases de combustão para a unidade operando a 45% de fator de carga e a concentração de material particulado quando a unidade está em operação a 80% de sua capacidade nominal. A Tabela 1 e o Gráfico 2 a seguir apresentam os resultados das amostragens isocinéticas realizadas.

EM BRANCO

Tabela 1 – Resultados das amostragens Isocinéticas realizadas na Fase C

Data	Geração (MWmédio)	Concentração de Material Particulado (mg/Nm^3, 6% de O_2)
09/12/2010	211,9	73,07
10/12/2010	346,4	128,24
13 e 14/07/2011	277,4	68,2
25/10/2011	346,2	157,4
28/10/2011	175,9	28,3
22/05/2012	350,2	59,9

Gráfico 2 – Geração (MWmédio) x Emissão de Material Particulado (mg/Nm^3)



Os resultados estão expressos a 6% de O2, em base seca e nas CNTP.

III.1.6 ANÁLISE SÍNTESE DAS EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

Com relação à análise síntese das emissões atmosférica da UTE Candiota III (Fase C) durante o ano de 2011, da mesma forma que no Laudo de Constatação, vamos nos ater à análise das medições das emissões dos parâmetros SO_2, MP e NO_x, cujos padrões limites de emissão estão fixados na Licença de Operação n° 991/2010.

Dióxido de Enxôfre – SO_2

EM BRANCO

Efetivamente, os dados registrados referentes às emissões de SO_2, atestam que em muitas situações a unidade operou com emissões acima dos limites licenciados. Porém, o sistema de dessulfurização implantado, mostrou-se com eficiência adequada para atender o padrão licenciado, sendo que, um programa de ajustes no sistema e em sistema e/ou equipamentos da usina que influenciam no seu desempenho, que será consolidado ainda no transcurso de 2012, aliado a uma melhoria da qualidade do reagente (Cal Virgem) utilizado, possibilitará o atendimento do padrão de forma regular e contínua.

Os principais problemas que influenciaram o desatendimento de emissões de SO_2 foram:

- Inúmeras entradas e saídas de operação em decorrência de furos em duas regiões bem específicas da caldeira – Junto aos queimadores e no economizador;
- Defeito nas bombas principais do sistema de lubrificação dos mancais dos Ventiladores de Tiragem Induzida, fazendo que um dos ventiladores fosse retirado de operação, tendo como consequência, redução de carga e desligamento do dessulfurizador por baixa vazão de gás;
- Obstrução do sistema de hidratação de cal decorrente da inadequada qualidade da cal virgem, no que tange, principalmente, à granulometria do produto;
- Desabastecimento de cal virgem, em especial, nos primeiros meses de operação.

As soluções para os problemas técnicos enfrentados pela unidade e que influenciaram no desatendimento do padrão de emissão de SO_2, estão identificadas e serão aplicadas ainda no exercício de 2012, e podem ser vislumbradas no documento intitulado "Plano de Ação para Manutenção dos Dispositivos de Controle Ambiental das Emissões Atmosféricas da UTE Candiota III (Fase C)", datado de 18 de setembro de 2012, que será encaminhado ao IBAMA junto com este relatório.

Adicionalmente, espera-se uma melhoria de performance operacional deste sistema, fruto do aprimoramento de atuação da equipe que ali atua, visto que a mesma já conta com mais de 18 meses de experiência na operação e manutenção do sistema.

No que tange a eliminar o desatendimento das emissões por desabastecimento de reagente, ou decorrente de sua qualidade inadequada, a CGTEE contará nos próximos meses com o suprimento de produto originário de uma nova fábrica detentora de tecnologia atualizada, em fase final de instalação pela Cementos del Plata S/A, no município de Treinta Y Tres, no Uruguai.

EM BRANCO

Ainda assim, apesar dos problemas enfrentados na continuidade operacional e no desempenho do processo de dessulfurização dos gases de combustão da Fase C, as emissões quantitativas de SO_2 no ano de 2011, mantiveram-se num patamar ligeiramente inferior à emissão máxima permitida para a nova unidade, caso operasse continuamente em sua plena capacidade de geração durante 01 (um) ano, conforme demonstrado no item III.1.4 deste relatório.

Material Particulado – MP

Conforme os resultados das amostragens isocinéticas realizadas, a UTE Candiota III (Fase C) atende ao padrão de emissão de material particulado, e conforme o monitoramento contínuo executado, a unidade operou durante o exercício de 2011 regularmente de acordo com o padrão de emissão estabelecido na licença de operação.

Óxidos de Nitrogênio – NO_x

O limite de emissão de NO_x não foi excedido em nenhuma ocasião, durante o período correspondente ao primeiro ano de operação comercial da nova unidade (Exercício 2011).

Frize-se aqui, que no ano de 2011, não houve ocorrências significativas de violação conjunta dos padrões de emissão de SO_2 e de Material Particulado.

III.2 QUALIDADE DO AR

As estações de monitoramento da qualidade do ar, ampliadas e modernizadas, entraram em operação na data de 28/10/2011. Algumas estações apresentam dados de monitoramento anteriores a esta data devido ao período de instalação e a memória interna dos equipamentos que foram integrados.

Todos os dados gerados pelos analisadores das estações da qualidade do ar foram transmitidos ao SIA do IBAMA e estão disponibilizados no Banco de Dados do Centro Supervisório da Rede de Monitoramento Ambiental da CGTEE em Candiota.

Os dados relativos ao monitoramento da qualidade do ar por estação móvel foram disponibilizados em planilha MS-Excel e serão posteriormente migrados ao SIA da CGTEE e do IBAMA.

EM BRANCO

O período de dados gerados e transmitidos de forma on-line ao IBAMA ainda não permitem a avaliação de médias anuais.

A migração das informações ambientais do monitoramento realizado pela CGTEE, em período anterior a entrada em operação da nova Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar, será migrada ao Banco de Dados do SIA até o final do segundo semestre de 2012.

As obras civis das estações de monitoramento da qualidade do ar foi refeita após a sua entrada em operação, por não estarem conforme a especificação contratual. Este fato acabou por ocasionar a elevação do parâmetro de Partículas Inaláveis em algumas estações em períodos específicos, conforme justificado nos Relatórios de Monitoramento da Qualidade do Ar apresentados ao IBAMA em cumprimento a Cláusula Segunda do TAC, firmado em 13 de abril de 2011. (ver documento de comprovação).

A elevação de Partículas Inaláveis indicada pelo IBAMA para o dia 22/11/2011 em todas as estações, ocorreu na verdade no dia 23/11/2011.

Os valores registrados nas estações da média para 24 horas estão apresentados na **Figura 01** a seguir:

Figura 01 – Dados de Concentração de partículas Inaláveis no mês de novembro de 2011

Data de Medição	Companhia Geração Térmica de Energia Elétrica - Candiota									
	Estação 1 - Aeroporto		Estação 2 - Candiota		Estação 3 - Três Lagoas		Estação 4 - Pedras Altas		Estação 5 - Aceguá	
	Qualidade do Ar		Qualidade do Ar		Qualidade do Ar		Qualidade do Ar		Qualidade do Ar	
	Ar Ambiente		Ar Ambiente		Ar Ambiente		Ar Ambiente		Ar Ambiente	
	Partículas Inaláveis (<10µm)		Partículas Inaláveis (<10µm)		Partículas Inaláveis (<10µm)		Partículas Inaláveis (<10µm)		Partículas Inaláveis (<10µm)	
	Médias de 24 Horas		Médias de 24 Horas		Médias de 24 Horas		Médias de 24 Horas		Médias de 24 Horas	
	Rotina		Rotina		Rotina		Rotina		Rotina	
Data	Valor [µg/m3]	Flag	Valor [µg/m3]	Flag	Valor [µg/m3]	Flag	Valor [µg/m3]	Flag	Valor [µg/m3]	Flag
15/11/2011 12:00					13	VM	15	VM	25	VM
16/11/2011 12:00					33	VM	41	VM	49	VM
17/11/2011 12:00					34	VM	25	VM	32	VM
18/11/2011 12:00					17	VM	14	VM	22	VM
19/11/2011 12:00					32	VM	19	VM	26	VM
20/11/2011 12:00					33	VM	25	VM	31	VM
21/11/2011 12:00					18	VM	15	VM	21	VM
22/11/2011 12:00					34	VM	32	VM	37	VM
23/11/2011 12:00					73	VM	94	VM	100	VM
24/11/2011 12:00					30	VM	24	VM	46	VM
25/11/2011 12:00					37	VM	17	VM	31	VM
26/11/2011 12:00					37	VM	19	VM	33	VM
27/11/2011 12:00					12	VM	15	VM	19	VM
28/11/2011 12:00					18	VM	18	VM	24	VM
29/11/2011 12:00			110	IM	18	IM	14	VM	27	VM
30/11/2011 12:00			48	VM	181	IM	19	VM	71	VM

EM BRANCO

As estações de Candiota e do Aeroporto não registraram dados para o período devido a indisponibilidade dos equipamentos de medição de PI.

A medição de PTS, por HIVOL, foi realizada em 21/11/2011 apresentando os valores de 60,25 µg/m3 na estação Aeroporto e 65,18 µg/m3 na estação Candiota para a média de 24 horas e estão coerentes com os valores de PI para a data.

A elevação em todas as estações é justificada pela ocorrência de cinzas do vulcão chileno Puyehue na região da campanha. O fato foi noticiado conforme pode ser verificado no link abaixo e na imagem extraída da página do jornal Folha do Sul do dia 24/11/2011.



A qualidade do ar nas estações da CGTEE é verificada pelo atendimento ao Padrão Secundário da Resolução CONAMA nº 03/1990, para os parâmetros monitorados, conforme determinação do Código Estadual do Meio Ambiente instituído pela Lei Estadual n.º 11.520 de 03 de agosto de 2000 e da Lei Municipal n° 687 de 10 de novembro de 2003 que delimita as Áreas Urbanas, Urbanizáveis e Industriais do Município de Candiota.

O Critério de validação das Médias de 24 horas utilizado pela CGTEE é o padrão do SIA, ou seja 75% das médias horárias válidas. Da mesma forma, na geração da média horária, o

EM BRANCO

software do dataloguer utiliza o critério de 75% de dados validos para os valores medidos a cada segundo.

No período avaliado foi verificada somente uma ultrapassagem do padrão secundário da qualidade do ar para o parâmetro de Dióxido de Enxofre apenas na data de 25/12/2011, atingindo o valor de 0,0374 ppm na Estação Candiota.

No dia 25/12/2011 estavam em operação a Fase C, com geração média de 213,4 MWh, e as Fases A e B com um patamar de geração de 111 MWh.

Cabe aqui informar que, apesar de constar os dados de emissão de SO_2 na planilha diária de acompanhamento das emissões, estes dados não devem ser considerados, pois a Fase C estava em processo de entrada de operação e os analisadores estavam com falha. Registra-se ainda que, visando corrigir a informação constante na planilha diária, que o dessulfurizador somente entrou em operação no dia 27/12/2012 às 19:00hs.

Após a entrada em operação na data de 28/10/2011, as estações da qualidade do ar permaneceram sob o controle operacional da empresa Contratada para ajustes operacionais e calibrações, ocorrendo à entrega a formal a CGTEE, considerando o início do período de garantias na data de 01/01/2012.

Com relação à variação da linha de base referente às medições de NO_2 nas estações de monitoramento da qualidade do ar, apontada no Laudo de Constatação, observados a partir da segunda quinzena de dezembro de 2011, a mesma decorre do ajuste na calibração do zero dos equipamentos de medição.

A queda da linha de base que pode ser percebida nos gráficos do monitoramento de NOx tem origem na calibração, realizada nos equipamento equipamentos das estações de monitoramento, incluindo calibração de ZERO. Estes equipamentos têm como seu fundo de escala, ou seja, o máximo valor que pode ser medido, igual a 1,00 PPM, ou seja, 1000 PPB. O erro (tolerância) do equipamento é definido pelo fabricante como sendo 2% do valor do fundo de escala. No caso da Estação do Aeroporto, o erro é de ±0,020 PPM. Considerando-se este valor, temos os dois valores abaixo: Valor anterior a 19/12/2011: 0,016 ±0,020 PPM; Valor posterior a 19/12/2011: 0,004 ±0,020 PPM. Qualitativamente estes números são iguais, em ambas as situações, pois estão dentro da tolerância do equipamento. O equipamento tem condições de medir valores bem menores que 0,020 PPM, mas todos os equipamentos de medição de gases sofrem com um desvio de valor após algum tempo e por isso são calibrados com frequência, para que estes desvios sejam controlados e minimizados. As calibrações

EM BRANCO

realizadas garantem que o equipamento esteja medindo corretamente e a continuação deste serviço, com frequência, garante que os dados lidos tenham desvios controlados e minimizados.

No período avaliado, as indisponibilidades de dados verificadas nos parâmetros monitorados, ocorreram principalmente por falta de fornecimento de energia nas estações e ajustes de equipamentos dentro do período de fornecimento dos mesmos.

Registra-se que a CGTEE mantém contrato de operação assistida da Rede de Monitoramento Ambiental com a Empresa ECOSOFT Consultoria e Softwares Ambientais LTDA. Neste contrato são realizadas manutenções e calibrações mensais nos equipamentos e sistemas de transmissão e armazenamento de dados, bem como atualização de softwares, análise e validação dos dados gerados.

As estações da qualidade do ar em conjunto com o centro supervisório da nova rede de monitoramento ambiental da CGTEE, apresentam plenas condições de gerar dados confiáveis, sujeitos à validação, para posterior transmissão de forma on-line ao IBAMA.

Em resposta ao questionamento apresentado no Auto de Constatação, esclarecemos que os dados de qualidade do ar disponibilizados no SIA, em ppb, para a comparação com os padrões estabelecidos na Resolução CONAMA 03/90, devem ser convertidos para $\mu g/m^3$ e corrigida a temperatura para 25°C. Como exemplo, a conversão para o SO_2 deve ser procedida conforme fórmula a seguir:

$$\text{Concentração de } SO_{2\,a\,25°C}(\mu g/sm^3) = \frac{ppb}{1000} * \frac{64g}{22{,}4l} * \frac{273K}{25°C+273K}$$

III.3 MODELAGEM MATEMÁTICA – ANÁLISE INTEGRADA

O estabelecimento de uma ferramenta de modelagem matemática para a simulação das condições de dispersão de poluentes atmosféricos e o estabelecimento de um modelo prognóstico da qualidade do ar, mesmo que simplificada, merece um estudo mais aprofundado, razão pela qual a CGTEE entendeu não conveniente a abordagem deste tema no presente documento.

Para dar continuidade ao tema, a CGTEE requer ao IBAMA o desenvolvimento conjunto de uma modelagem, calibrada para a região de Candiota, a ser validada pelas partes para utilização como ferramenta de auxílio à tomada de decisão para situações operacionais especiais.

EM BRANCO

IV ANÁLISE PRELIMINAR DAS EMISSÕES ATMOSFÉRICAS E DA QUALIDADE DO AR NO PERÍODO DE 29/12/2011 A 29/06/2012

Trata-se da análise preliminar correspondente às emissões do segundo ano de operação da unidade. Conforme antecipado no Laudo de Constatação, os dados do monitoramento de emissões indicam que o primeiro semestre de 2012 apresentou períodos mais estáveis de operação em conformidade com o padrão limite de emissão de SO_2 licenciado, bem como que as concentrações de Material Particulado mantiveram um comportamento regular, semelhante ao primeiro ano de operação, apesar de terem ocorrido eventos de emissão acima do padrão de emissão de 265 mg/Nm^3, principalmente durante as partidas e paradas da unidade, decorrentes de furos de caldeira, na região do economizador, e durante ocorrências de defeito nas bombas principais do sistema de lubrificação dos mancais dos ventiladores de tiragem induzida (VTIs).

Quanto aos episódios de ultrapassagem do padrão secundário da qualidade do ar para o parâmetro SO_2, destaca-se que foram ocorrências isoladas e em apenas uma estação de monitoramento.

Referente a citação contida no Laudo de Constatação quanto ao episódio ocorrido no mês de março de 2012, caracterizado pela obstrução do silo de cal hidratada, que motivou o desligamento do sistema de dessulfurização até que o problema fosse resolvido, resultando numa operação fora do padrão de emissão de SO_2, no período de 05 de março à 07 de abril de 2012, reafirmamos que todos os esforços foram dispendidos pela CGTEE para sanear os problemas enfrentados no menor tempo possível.

Todas as avaliações e estimativas iniciais da CGTEE para a solução do problema indicavam a possibilidade de solução do problema em curto espaço de tempo, o que se mostrou diferente, tão logo foi possível acessar ao interior do silo. Tomada ciência da dificuldade executiva e volume de trabalho a ser realizado, em condições extremamente desfavoráveis, imediatamente a CGTEE contratou empresa especializada para continuidade do serviço de forma a abreviar a sua conclusão. Mesmo a empresa especializada, em regime de trabalho de 24 horas, encontrou extrema dificuldade para realizar a tarefa, prolongando naturalmente o prazo de normalização da situação. Adicionalmente, naquela ocasião, era imperativa a manutenção da UTE Candiota III em operação, pois o Estado do Rio Grande do Sul estava com um consumo de energia no limite do sistema de transmissão, e havia o risco iminente de corte de carga na região sul do estado, conforme relatório específico encaminhado ao IBAMA, à época, através da Carta UGP-060/2012, de 12 de abril de 2012. Cabe registrar que o IBAMA realizou vistoria

EM BRANCO

no local, na ocasião, e foi mantido informado do andamento das ações em desenvolvimento pela CGTEE ao longo do processo corretivo.

Com relação às emissões de NO_x, a Fase C operou durante 100% do tempo abaixo do limite padrão estabelecido no licenciamento ambiental, dando continuidade a boa performance obtida no primeiro ano de operação.

Quanto aos questionamentos apresentados referentes aos dados do monitoramento de Material Particulado - MP e de Monóxido de Carbono – CO, apresentamos os esclarecimentos a seguir:

Por isso não ultrapassa 300 mg/m³ ?

Material Particulado (MP)- Todo Sistema de Medição tem uma faixa de medição conhecida como alcance ou Range de medição, que é intervalo da menor medida que o instrumento pode medir até a maior medida que o instrumento pode medir, por exemplo, em um medidor de pressão, de 0 - 10MPa. Na especificação do equipamento escolhe-se o instrumento para que a máxima medida pretendida esteja entre 90 e 100% do valor superior do range de medição, isto implica que, se escolhermos um equipamento com um range muito grande em comparação ao valor máximo pretendido para a medida ele irá realizar a medição, porém o erro da medida será muito grande. Essa é a razão do projetista ter dimensionado um range de medição cujo limite superior encontra-se em 13% acima do limite de emissão licenciado para a instalação onde está aplicado o equipamento.

Monóxido de Carbono (CO) - Analisando o gráfico o sinal não é característico de "drift" de calibração do sensor, pois este "drift" ocorreria em intervalos mais curtos, ou seja, a variação seria mais rápida, como por exemplo, o teste para o sensor de CO previsto no regulamento **40CFR Part 6 da EPA,** que pode ser feito após um ajuste com gás padrão por cinco dias consecutivos. Após este ajuste se compara a medida com o gás padrão e não se ajusta o instrumento e anota-se o valor. Após o teste, se em um único dia o valor do erro em relação ao padrão ultrapassar 130 ppm ou se por cinco dias consecutivos o valor ultrapassar 65 ppm, então existe drift. A análise do gráfico parece mais como se o CO de alguma forma estivesse se acumulando no processo até um limite que se desprende. No caso em tela, um baixo teor de oxigênio, ou uma combustão de baixa qualidade, não parece ser a causa, pois um aumento do CO deveria ser acompanhado por uma diminuição do NO. De qualquer forma, tendo em vista as variações apresentadas nas medidas, o equipamento ficará em observação e o resultado será relatado no próximo relatório semestral.

EM BRANCO

Por fim, o desempenho observado nos primeiros meses do segundo ano de operação da unidade, atestam uma melhora progressiva no desempenho do sistema de dessulfurização, e a consolidação da boa performance dos sistemas de captação de Material Particulado e do controle de emissão de NO_x, esperando-se atingir o cumprimento pleno dos padrões de emissão licenciados tão logo aplicadas as soluções técnicas informadas no documento "Plano de Ação para Manutenção dos Dispositivos de Controle Ambiental das Emissões Atmosféricas da UTE Candiota III (Fase C)", datado de 18 de setembro de 2012, que será encaminhado ao IBAMA junto com este relatório.

V CONCLUSÕES

A UTE Candiota III (Fase C) apresenta o controle adequado das emissões de Óxidos de Nitrogênio – NO_x, como resultado da boa performance dos queimadores de baixa emissão de NO_x instalados na caldeira.

As emissões de Material Particulado acima do padrão limite de emissão quando ocorrem, são originadas de situações transitórias de partida ou parada da unidade, ou de condições operacionais especiais e de curta duração.

As causas das emissões de SO_2 acima do padrão limite de emissão estão identificadas, e de certa forma são reflexo também do baixo desempenho geral da unidade, conforme pode ser verificado pelo fator de capacidade operacional atingido no ano de 2011, em torno de 45% (158 MWmédios), cujas causas estão em processo de solução, sendo que o desempenho no primeiro semestre de 2012 resultou num fator de capacidade de 68,6% (240 MWmédios).

Os principais problemas que influenciaram o desatendimento de emissões de SO_2 foram:

- Inúmeras entradas e saídas de operação em decorrência de furos em duas regiões bem específicas da caldeira – Junto aos queimadores e no economizador;
- Defeito nas bombas principais do sistema de lubrificação dos mancais dos Ventiladores de Tiragem Induzida, fazendo com que um dos ventiladores fosse retirado de operação, tendo como consequência, redução de carga e desligamento do dessulfurizador por baixa vazão de gás;
- Obstrução do sistema de hidratação de cal decorrente da inadequada qualidade da cal virgem, no que tange, principalmente, à granulometria do produto;
- Desabastecimento de cal virgem, em especial, nos primeiros meses de operação.

EM BRANCO

Cabe destacar que todos os eventos que indisponibilizaram o sistema de dessulfurização por tempo mais prolongado foram comunicados oficialmente ao IBAMA, e que em algumas situações transitórias de emissão acima do padrão, a carga da unidade foi reduzida, ou devido à indisponibilidade parcial decorrente da falha do equipamento, ou por ação da gestão da CGTEE, adotando a redução de carga da unidade como medida de redução das emissões.

Merece mencionar que usinas a carvão são plantas industriais de complexidade, gama de equipamentos e peculiaridades em relação ao combustível que adota infinitamente superior a das usinas a gás natural (ciclo simples ou combinado), biomassa, PCH, hidráulicas, eólicas, etc., não podendo ser comparadas com nenhuma destas instalações para efeitos de estabelecimentos de limites aceitáveis para ocorrências típicas do período de "infância" da unidade, e por consequência, para o período inicial de entrada em operação comercial.

A CGTEE ressalta que adequações/correções de projeto em instalações da complexidade da caldeira e dos principais sistemas integrantes da usina UTE Candiota III (Fase C), não são possíveis e passíveis de serem realizadas em curto espaço de tempo, pois requerem observação, monitoramento dos efeitos no tempo, desenvolvimento de alteração de projeto, fabricação de componentes e tempo para a aplicação, razão pela qual são eventos que não se resolvem em curto prazo, sendo necessária a adoção de medidas paliativas até a aplicação da solução definitiva que, por sua natureza, nem sempre resultam no restabelecimento da normalidade.

Esta é uma informação importante pois demonstra que a CGTEE não permaneceu omissa aos problemas que influenciaram no desempenho do sistema de tratamento de gases de combustão, e sempre gestionou junto ao fornecedor da usina procurando agilidade na identificação das correções necessárias.

É normatizado no Setor Elétrico Brasileiro, a aceitação de ocorrências, desde que devidamente justificadas, que são típicas do período inicial de operação comercial das usinas, para expurga-las no computo de penalidades advindas de taxas de falha (da TEIFa e da TEIP) ocorridas em montante superior à normalidade da vida operacional da instalação.

Estabelece o art. 5o, inciso V da Resolução Normativa 169/2005/ANEEL:

> V - Na apuração da TEIFa e da TEIP, o ONS poderá desconsiderar a indisponibilidade decorrente dos seguintes motivos, desde que justificados adequadamente pelo agente de geração:

EM BRANCO

a) períodos atípicos relativos ao início de operação comercial de unidade geradora, seja ela nova ou tenha sido objeto de modernização ou reforma que traga ganhos operativos ao sistema elétrico;

No caso da UTE Candiota III (Fase C) o que está configurado é a necessidade de adequações no projeto original da usina, cuja consequência vem impactando negativamente a performance da usina como um todo, sendo que essas adequações estão identificadas e estarão totalmente implementadas antes da unidade completar seus primeiros dois anos de operação comercial, período considerado aceitável para a aplicação de adequações/correções de projeto.

Ademais, a UTE Candiota III (Fase C) encontra-se no período de Garantia Técnica e, portanto, não teve ainda o Termo de Recebimento Definitivo (Certificado de Aceitação Definitiva) expedido, razão pela qual as soluções técnicas deverão ser executadas pelo fornecedor, sob pena de perda da garantia do equipamento.

Por analogia, a CGTEE requer que o órgão ambiental considere esta situação quando da avaliação dos resultados obtidos na performance dos equipamentos que integram a sistema de controle ambiental, pois é natural que os mesmos necessitem passar por ajustes e adequações, assim como os demais equipamentos integrantes da usina cuja performance influencia na eficiência do referido sistema, isentando a CGTEE de penalidade por eventuais desatendimento dos parâmetros ambientais licenciados por motivos justificadamente pertinentes ao período inicial de operação comercial.

As soluções de engenharia para os problemas de projeto, já identificados, serão implementadas durante parada que irá ocorrer no mês de novembro de 2012, e cujo "Plano de Ação para Manutenção dos Dispositivos de Controle Ambiental das Emissões Atmosféricas da UTE Candiota III (Fase C)", de 18 de setembro de 2012, encaminhado ao IBAMA junto com este relatório.

Quanto a regularização do abastecimento de cal, esta questão deverá estar resolvida já no retorno da unidade a operação, quando a empresa Cementos del Plata S/A, empresa uruguaia contratada pela CGTEE para fornecimento do insumo, deverá colocar em operação a nova unidade de produção de cal virgem instalada no município de Treinta y Tres, no Uruguai.

Por fim registramos que, conforme tratativas já desenvolvidas entre a CGTEE e o IBAMA, em atendimento ao prazo estabelecido no Ofício n° 865/2012/DILIC/IBAMA, de 31 de agosto de 2012, entregue à CGTEE em 04 de setembro de 2012, a CGTEE irá protocolar no IBAMA, até

EM BRANCO

Fls.: 5891
Proc.: 2367/97
Rubr.: MSM

o dia 03 de outubro de 2012, proposta de Protocolo de Operação em Regimes de Eventos Não Usuais, o qual tem como objetivo orientar a ação da CGTEE nas situações que resultem no desligamento ou mal funcionamento dos dispositivos de controle ambiental das emissões atmosféricas.

EM BRANCO

Fls.: 5892
Proc.: 2567/97
Rubr.:

Eletrobras
CGTEE

UTE Candiota III (Fase C)

FASE C
Nova Usina de Candiota

PLANO DE AÇÃO PARA MANUTENÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE CONTROLE AMBIENTAL DAS EMISSÕES ATMOSFÉRICAS DA UTE CANDIOTA III (FASE C)

Porto Alegre, 18 de Setembro de 2012.

EM BRANCO

Sumário

1 INTRODUÇÃO 3

2 CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO DO SISTEMA CFB-FGD E DOS PRECIPITADORES ELETROSTÁTICOS. 4

3 EVOLUÇÃO DA DISPONIBILIDADE DA UNIDADE. 5

4 AÇÕES PARA A MELHORA DO DESEMPENHO DO SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÕES DE POLUENTES. 6

4.1- Aumento da Disponibilidade Geral da Usina e sistemas auxiliares 7

4.1.1- Substituição do Painel de Tubos junto aos Queimadores 7

4.1.2- Substituição de Placas Defletoras na região do Economizador 10

4.1.3- Acréscimo de Resistência ao Desgaste das Vedações do Préaquecedor de Ar. 12

4.1.4- Sistema de lubrificação dos mancais dos Ventiladores de Tiragem Induzida 12

4.2- Sistema de manuseio e transporte de cinza e subproduto de dessulfurização .. 13

4.3- Estudo para Utilização do FGD com um VTI 13

5 CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO DAS MODIFICAÇÕES 13

EM BRANCO

1 INTRODUÇÃO.

A instalação de novas unidades térmicas, em especial a carvão mineral, enfrentam complexos desafios tecnológicos associados às severas restrições ambientais. Sistemas de dessulfurização, alto rendimento térmico e combustão com baixa emissão de óxidos de nitrogênio introduziram novos sistemas ao arranjo convencional de usinas de geração de energia elétrica a partir do carvão mineral, tendo como consequência a necessidade de significativos ajustes e alterações de projeto, muitos dos quais são identificados após um período razoável de operação comercial de uma nova planta.

Conforme pode ser verificado na "Bathtub Curve" (Curva da Banheira), Figura 1, é caracterizado por um período inicial com elevada taxa de defeitos, denominado de "Infant Mortality" (Mortalidade Infantil), ou simplesmente "Período de Infância", seguindo-se o período normal de operação denominado "Useful Life Period" (Período de Vida Útil), e ao final um período com acentuada diminuição da capacidade operacional denominado "Wearout Period" (Período de Desgaste). No período inicial, as principais anormalidades estão associadas à concepção do projeto ou defeitos ocultos imperceptíveis em ensaios/teste, cuja correção se dá a partir de adequações do projeto e reparos definitivos.

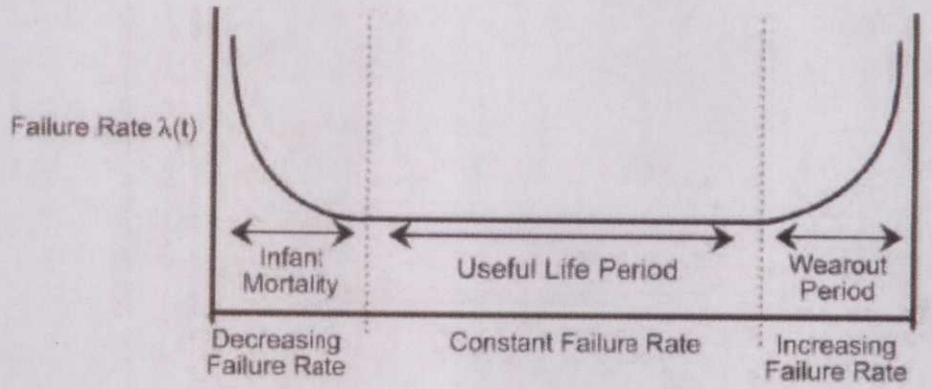


Figura 1 – Curva da Banheira

A UTE Candiota III (Fase C) é pioneira no Brasil na queima de carvão utilizando queimadores de baixa emissão de óxidos de nitrogênio, de sistema de controle de emissão de dióxido de enxofre (dessulfurização), e com rendimento térmico superior a 41 %, e pelas razões acima expostas, exige um tempo adicional significativo para a identificação e aplicação de soluções e adequações inerentes às inovações tecnológicas de controle ambiental..

EM BRANCO

No Brasil, existem poucas plantas produzindo energia elétrica a partir de carvão mineral, e entre elas, exceto a UTE Candiota III (Fase C), nenhuma outra conta com tecnologia de controle de emissão de NOx, e do porte desta (1x 350MW), nenhuma possui instalado sistema de dessulfurização dos gases de combustão.

Um histórico dos eventos é apresentado mostrando a evolução da usina em seu período de "infância", os problemas que apareceram e foram resolvidos de forma temporária ou definitiva, ações da CGTEE e do EPCista (CITIC International Contracting Co. Ltd.) no sentido de aumento da disponibilidade e fator de carga da usina e na disponibilidade do sistema de controle de emissão de poluentes.

A melhora do resultado da disponibilidade geral da usina em 2012 quando comparado a 2011, mostra que os esforços intensos das equipes da CGTEE e da CITIC na identificação e solução dos defeitos típicos do período inicial de operação da usina estão surtindo o efeito esperado, muitas adequações dos defeitos identificados nesse período, dependem de fabricação ou importação de peças/componentes/materiais e também, sua aplicação demanda um tempo e mão de obras por demais extensos, para serem realizados em paradas não programadas. Dessa forma as atividades da primeira parada para manutenção da UTE Candiota III, prevista para Novembro de 2012, tem por objetivo abranger todos os problemas que impactam na disponibilidade geral, e por consequência nas emissões atmosféricas, e também em alguns sistemas auxiliares que compõem o sistema de tratamento de gases e manuseio de cinzas e subproduto de dessulfurização.

Paralelamente, a CGTEE tem buscado junto aos fornecedores de Cal Virgem, a melhoria da qualidade e continuidade do fornecimento da Cal, e da mesma forma junto ao fornecedor do sistema CFB-FGD (Circulating Fluidized Bed – Flue Gas Dessulfurization) no sentido de se obter uma solução técnica para operar com apenas um ventilador de tiragem induzida disponível, garantindo assim a máxima disponibilidade do sistema de tratamento de gases de combustão.

2 CONDIÇÕES DE OPERAÇÃO DO SISTEMA CFB-FGD E DOS PRECIPITADORES ELETROSTÁTICOS.

Durante o processo de elevação de carga da unidade a partir do acendimento, o sistema de controle de emissões demanda certa carga (potência) para iniciar sua operação. Os precipitadores eletrostáticos somente podem ser ligados a partir do momento em que cessa a queima de óleo combustível, permanecendo exclusivamente a queima de carvão mineral, o que ocorre normalmente a partir de 140 MW. Já o sistema de dessulfurização, pode iniciar sua operação quando a carga da unidade atinge os 180 MW. Por questões de estabilidade da unidade, normalmente a partida do

EM BRANCO

FGD acontece a partir dos 210 MW, e vazão mínima de gás de $1,7x10^6 m^3/h$, garantida através da recirculação do gás limpo, razão pela qual é necessária a operação conjunta dos dois VTIs. Deve ser considerado então, que a disponibilidade do sistema de controle de emissões não está relacionada apenas ao seu próprio desempenho, mas sim o desempenho de toda a unidade. Dessa forma, paradoxalmente, a manutenção do baixo nível de emissões atmosféricas depende da unidade manter uma alta disponibilidade e fator de carga.

3 EVOLUÇÃO DA DISPONIBILIDADE DA UNIDADE.

O Gráfico 1 mostra a evolução da geração e disponibilidade em 2011. Há duas condições que influenciam a geração e disponibilidade médias, uma é a parada total da unidade quando não há emissões e outra é a redução de carga que quando é superior a 180 MW provoca o desligamento do sistema CFB-FGD e dos Precipitadores Eletrostáticos. Por essa razão, a análise dos valores de geração de média mensais que, salvo quando há grandes paradas totais como no mês de setembro, indicam se as condições de funcionamento dos dispositivos de tratamento dos gases de combustão estavam presentes. Observa-se que nos meses onde a geração média foi menor que 180 MWmédios, houve menor disponibilidade do sistema CFB-FGD, ressalta-se que esta é a carga mínima para funcionamento desse sistema.

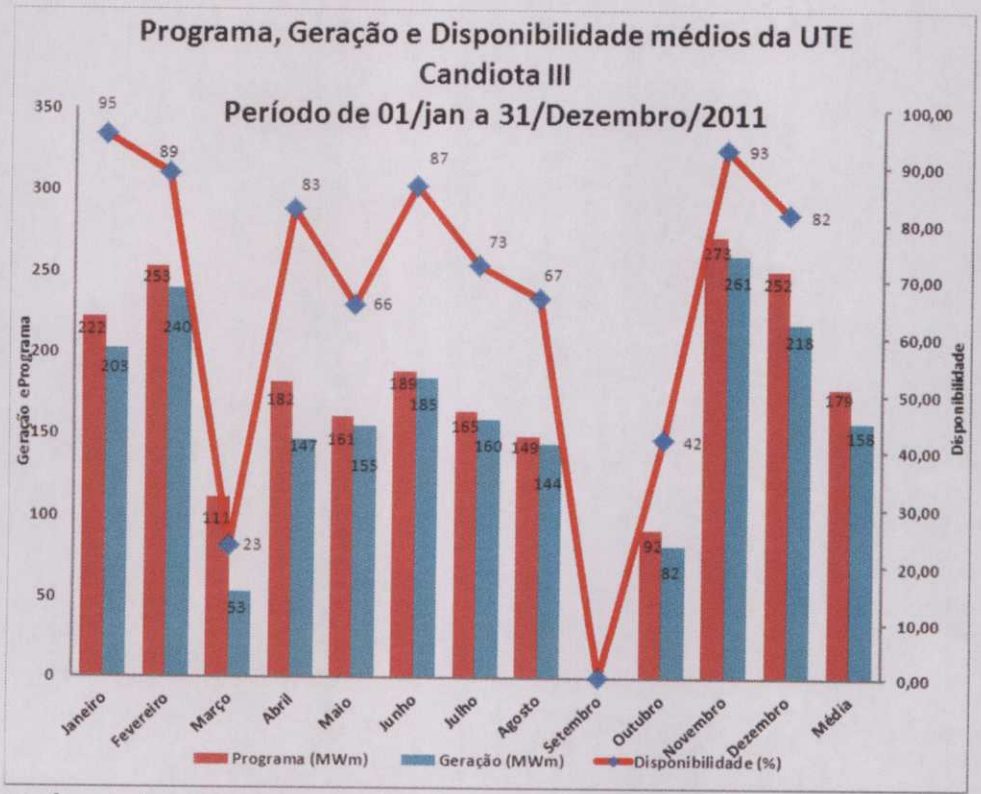


Gráfico 1 mostrando a evolução da geração e da disponibilidade em 2011.

EM BRANCO

O Gráfico 2 mostra a evolução da geração e da disponibilidade em 2012 percebe-se que os severos esforços para a melhora do desempenho da unidade por parte da CGTEE e do EPCista surtiram efeito, e em praticamente todo o ano de 2012 existiu a condição para a operação do FGD, exceto quando um dos Ventiladores de tiragem Induzida esteve indisponível (situação que permite níveis de geração de até 210 MW, mas impede a operação do dessulfurizador).

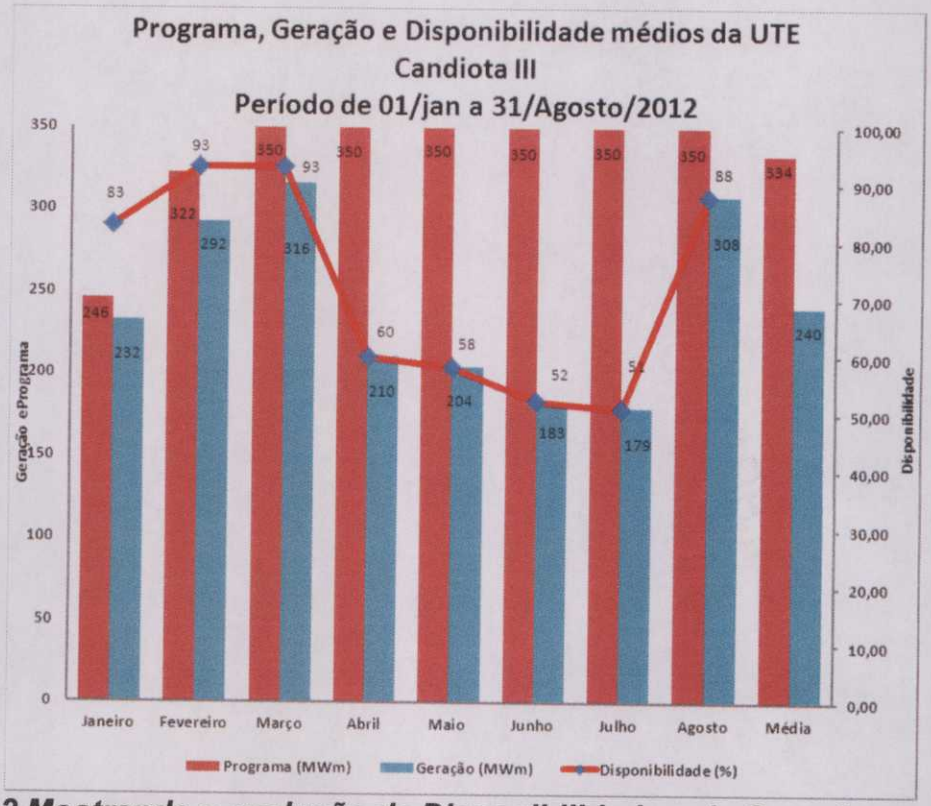


Gráfico 2 Mostrando a evolução da Disponibilidade e da Geração em 2012

4 AÇÕES PARA A MELHORA DO DESEMPENHO DO SISTEMA DE CONTROLE DE EMISSÕES DE POLUENTES.

Durante um ano e nove meses de operação comercial da UTE Candiota III observou-se que atendidas às condições de funcionamento do sistema de controle de emissões atmosféricas ESP-FGD, carga de unidade em 180 MW, dois Ventiladores de Tiragem Induzida em operação e fornecimento contínuo de Cal com qualidade adequada, o sistema opera dentro dos limites estabelecidos e de forma confiável mostrando que não se fazem necessárias adequações de projeto. As ações destinadas a melhora do desempenho do sistema de controle de emissões dividem-se em 3 linhas de trabalho, a primeira é o aumento da disponibilidade geral da usina pela redução dos furos de caldeira, melhorias no sistema de manuseio e transporte de cinza leve e subproduto de dessulfurização, substituição dos variadores de velocidade dos VTIs, incluindo novo sistema de lubrificação de

EM BRANCO

mancais, que serão executados durante a revisão prevista para o quatro trimestre de 2012, a segunda é a realização de estudos pelo fabricante dos sistema ESP-FGD (FUJIAN LONKING, CHINA) sobre o funcionamento do dessulfurizador com um único Ventilador de Tiragem Induzida visando a realização de testes conjuntos entre a CGTEE e o fabricante após o retorno da unidade à operação, e por último a regularização do abastecimento de Cal Virgem, de forma continua e com qualidade uniforme, também previsto para o final deste ano, com a entrada em operação de nova unidade de produção instalada pela empresa Cementos del Plata, no Uruguai, no Departamento de Treinta Y Tres.

4.1- Aumento da Disponibilidade Geral da Usina e sistemas auxiliares

Desde a entrada em operação comercial da Fase C, ocorreram 9 furos de caldeira. Após profunda observação e investigação, o EPCista e o fabricante projetista da caldeira (Harbin Boiler Companny) concluíram que, à exceção do segundo furo, os demais foram causados por deficiência no projeto da caldeira, causando o desgaste dos tubos pela abrasão causada pela cinza leve. No caso do furo 4 ocorrido no economizador o fluxo de gás de combustão carrega cinza leve, em grande quantidade, e a inexistência de dispositivo de proteção na primeira linha de tubos os deixa vulneráveis à abrasão. Já nos furos 1 e 3, junto aos bocais dos queimadores, no nível do ar de combustão, foi constatado que o ar de combustão foi contaminado por cinza leve, quando da passagem pelos preaquecedores de ar rotativo.

Para os dois casos o EPCista e o fabricante/projetista da caldeira admitiram a necessidade de adequar tanto o projeto da caldeira quanto dos preaquecedores de ar, assumindo integralmente os custos dessas modificações, em atendimento a garantia contratual. As principais intervenções para adequação do projeto são resumidamente apresentadas a seguir:

4.1.1- Substituição do Painel de Tubos junto aos Queimadores

Para eliminar o desgaste por abrasão na área dos queimadores, a adequação do projeto original prevê aumentar o espaçamento em 38mm entre o queimador e o painel de tubos. Para tanto serão instalados novos painéis de tubos, posicionados nos dois lados do queimador, com comprimento aproximado de 12,5m, nos quatro queimadores de canto da caldeira. Também será aplicado nos painéis novos, material refratário (antiabrasivo).

Para o novo painel de tubos, as linhas de centro dos tubos verticais de ambos os lados são 812mm de distância, 76mm (38mm de cada lado) maiores do que o projeto original (736mm). Para esta seção, M10 × 30 pinos roscados feitos de 1Cr20Ni14Si2 serão densamente dispostos dentro do painel do tubo, ao longo da altura total do flange, e uma camada de material antiabrasivo com 38 mm de

EM BRANCO

espessura será aplicada no local. Como mostrado nos desenhos abaixo, as áreas tracejadas são unidas com material antiabrasivo.

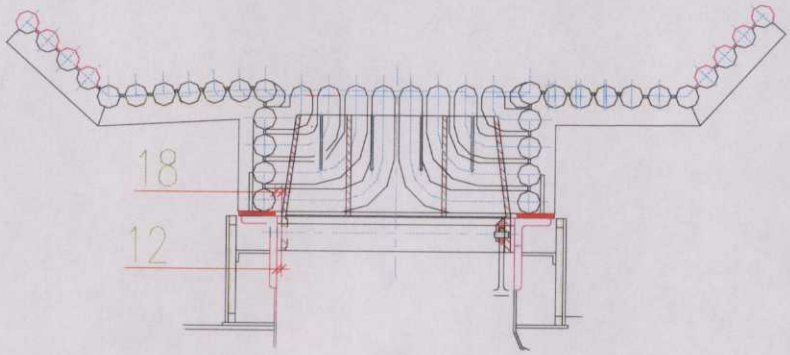


Figure 1 Seção No. 1 do painel de tubos originalmente projetado

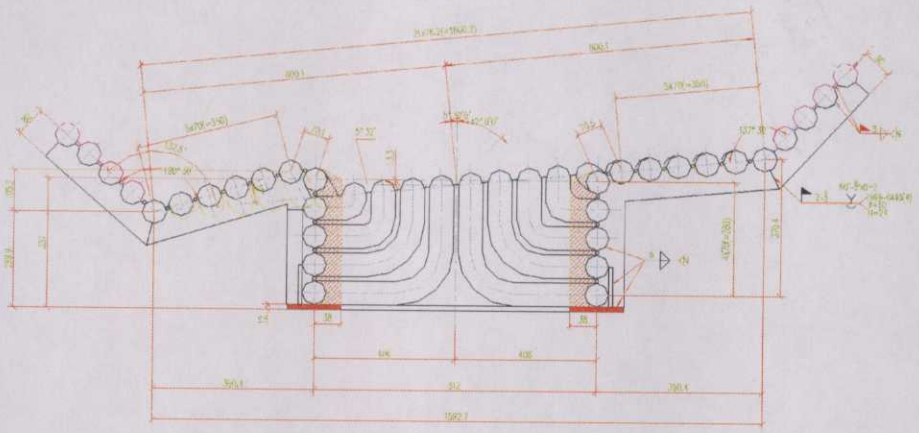


Figura 2 Seção No. 2 do novo painel de tubos projetado

EM BRANCO

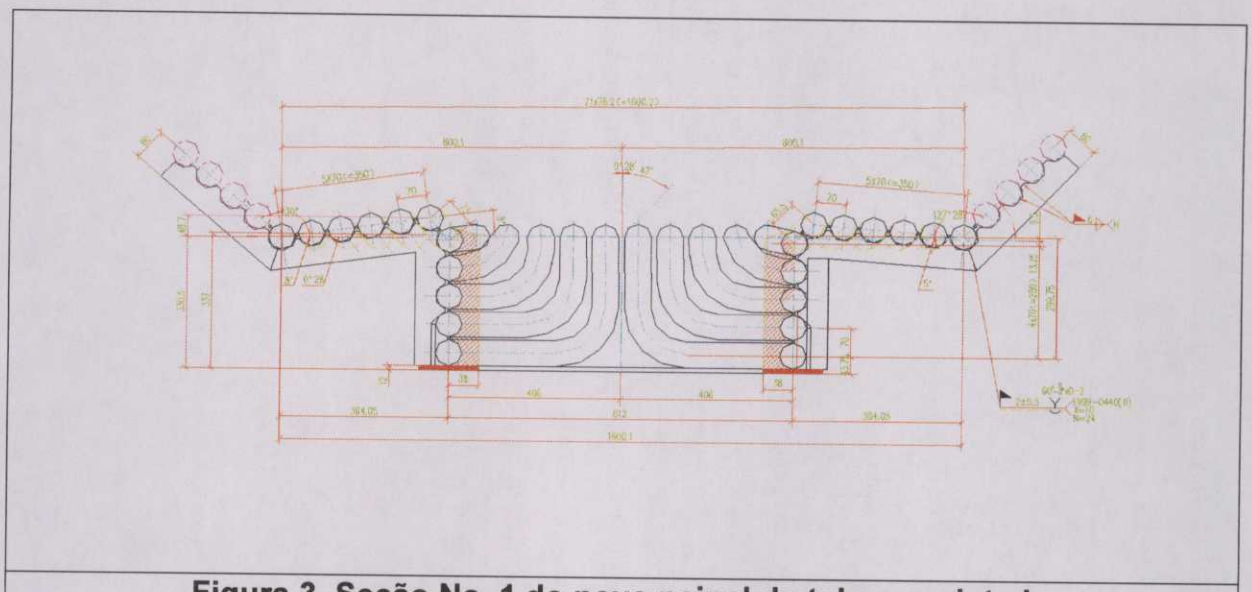


Figura 3 Seção No. 1 do novo painel de tubos projetado

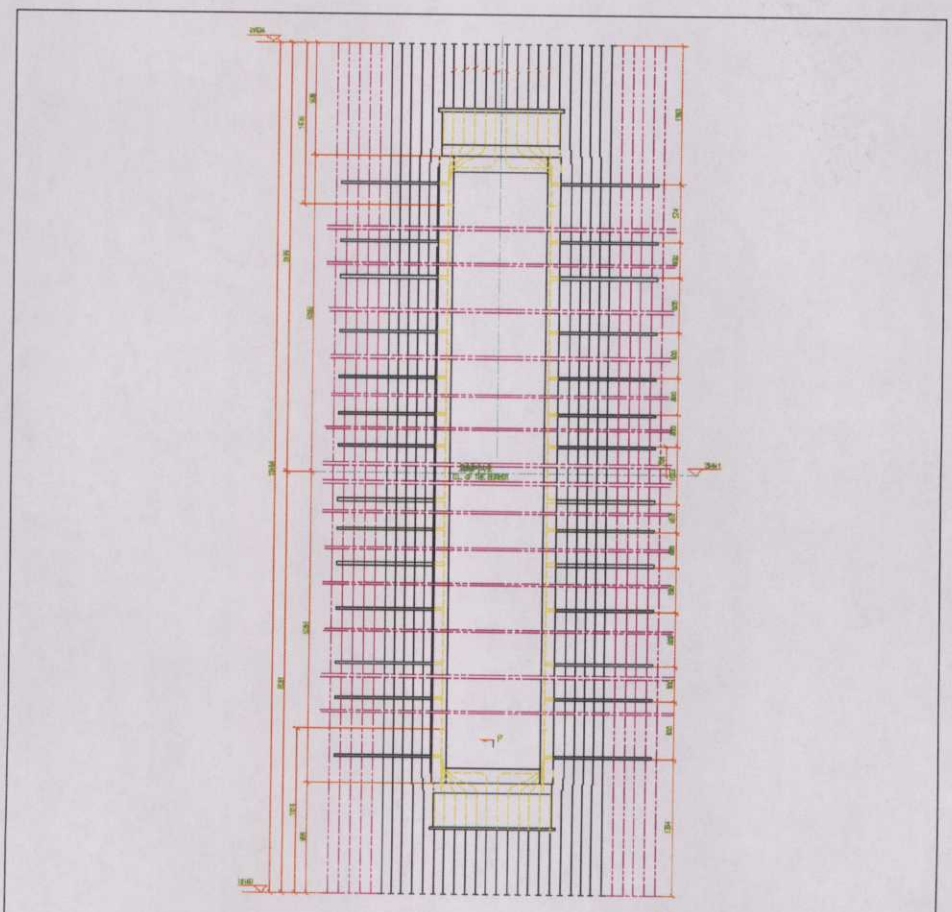


Figura 4 Visão frontal dos novo painel de tubos projetado

EM BRANCO

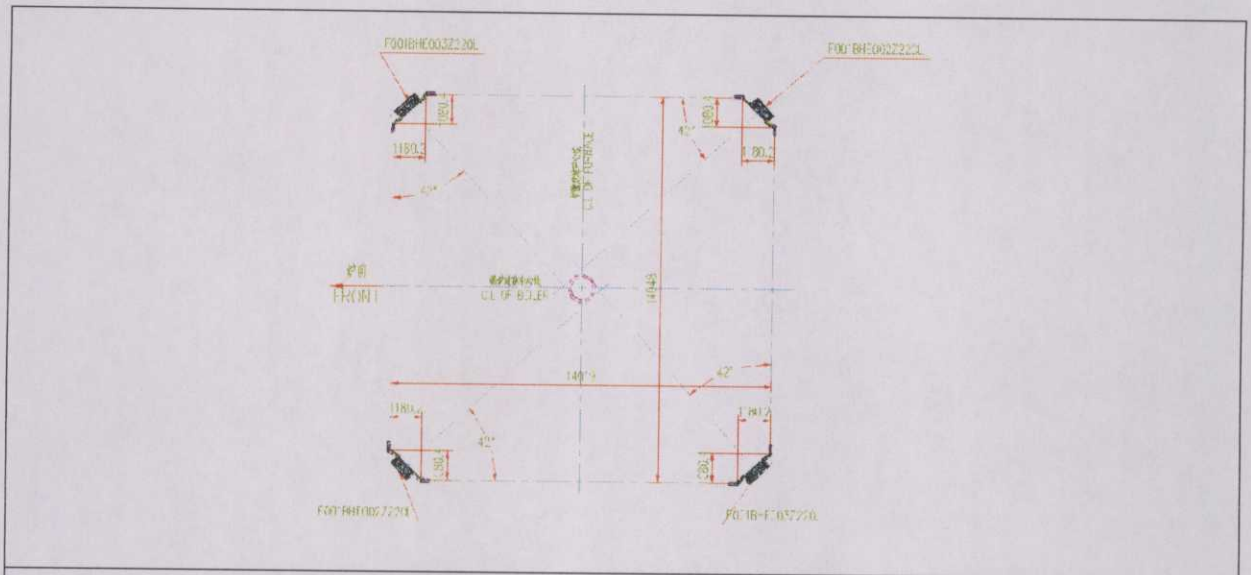


Figura 5 Visão superior do local de instalação do novo painel de tubos

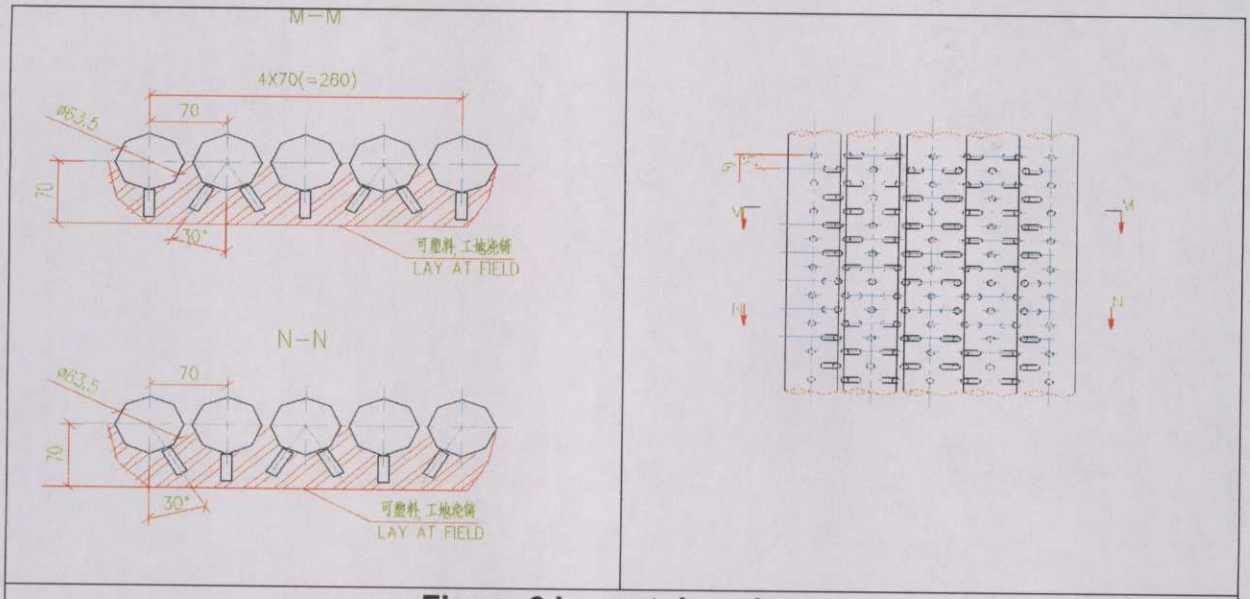


Figura 6 Layout dos pinos

4.1.2- Substituição de Placas Defletoras na região do Economizador

No projeto original parte da placa é flangeada. O defletor vertical é soldado sobre o defletor horizontal, que funciona com a placa dobrada de apoio, para prender a placa flangeada (mas não é soldada à placa flangeada, para permitir a sua livre expansão neste local), e impedir que o fluxo turbulento gerado pelo defletor horizontal provoque abrasão nos tubos da parede dianteira e traseira. O desenho abaixo mostra a conexão da placa defletora original.

EM BRANCO

Is.: 5902
Proc.: 2567/99
Rubr.:

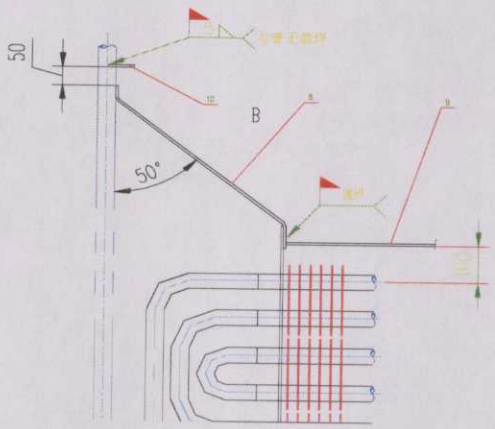


Figura 7 Estrutura das placas defletoras originais

Na adequação do projeto na região do economizador prevê reposicionamento de placa defletora ao longo da lateral das paredes visando evitar interferência pela dilatação da caldeira com as paredes do passo traseiro, instalação de novas placas defletoras e de uma placa camada de defletora (tipo pente) posicionada obliquamente nos cantos do passo traseiro da caldeira, para bloquear a incidência do fluxo de gás de combustão sobre esses cantos. Os defletores novos serão confeccionados com placas de aço de alta resistência (NM400) ao desgaste por abrasão.

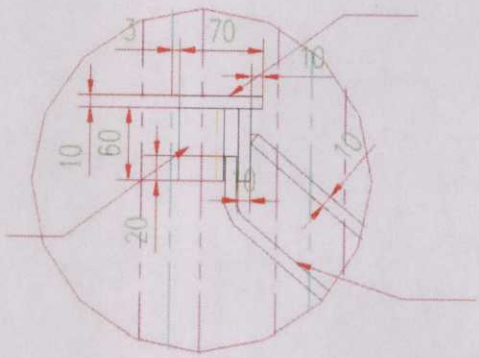


Figura 8 Estrutura da nova placa defletora

Também será adicionado defletor de fluxo de gás, ao lado da parede do painel do tubo, acima e abaixo do superaquecedor horizontal de baixa temperatura, para

EM BRANCO

reduzir a possibilidade de ocorrência de passagem de gás de combustão. O lado superior do defletor dobrado será soldado sobre o elemento de suporte superior, que será soldado sobre as aletas da parede lateral do painel do tubo e o lado inferior será fixado por meio de uma placa L soldada no suporte de apoio inferior. Um espaço livre é reservado entre a placa L do defletor dobrado para permitir a expansão livre do defletor neste local.

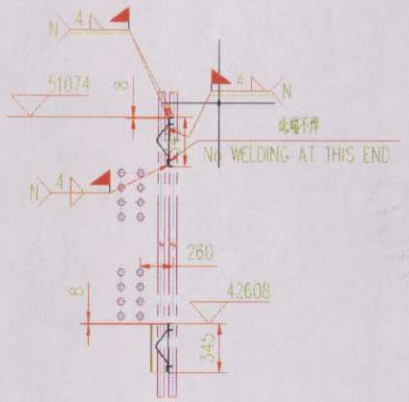


Figura 9 Estrutura dos novos defletores de fluxo de gás na área do superaquecedor

4.1.3- Acréscimo de Resistência ao Desgaste das Vedações do Préaquecedor de Ar.

Adicionalmente a solução prevista no item 5.1, as seguintes medidas serão adotadas para melhorar o desempenho das vedações utilizadas no preaquecedor, de forma a evitar a contaminação do ar com cinza. Será feita uma vedação adicional no final das vedações radiais, na extremidade quente, com espessura de 1,5 mm superior a original, que tem boa elasticidade, reduzindo o vazamento de ar do preaquecedor e também será utilizado o aço inoxidável 06Cr19Ni10 nas vedações em substituição ao aço Corten original.

4.1.4- Sistema de lubrificação dos mancais dos Ventiladores de Tiragem Induzida

Provisoriamente, a CITIC instalou bombas de óleo de lubrificação externas ao variador de velocidade para garantir o funcionamento estável do sistema de óleo de lubrificação dos Ventiladores de Tiragem Induzida. Como solução definitiva, a CITIC adquiriu dois novos variadores de velocidade para os Ventiladores de tiragem Induzida, que serão fabricados até 30 de Setembro, e estão previstas para serem

EM BRANCO

entregues em Candiota no final de Dezembro, sendo substituídos os originais na primeira oportunidade de parada prolongada, ou em caso de defeito do sistema provisório.

4.2- Sistema de manuseio e transporte de cinza e subproduto de dessulfurização

Será instalada proteção antiabrasiva na tubulação de transporte de cinza leve. A solução já está sendo implementada através do revestimento externo da tubulação com material cerâmico. Adicionalmente a CITIC comprou cinco tubos revestidos de cerâmica da válvula de descarga do propulsor. Além disso, a CITIC fornecerá novos materiais resistentes à abrasão para os tubos internos do propulsor e da placa de fluidização, Os materiais serão entregues no site em Outubro, para substituição durante a parada da unidade.

4.3- Estudo para Utilização do FGD com um VTI

O fabricante do equipamento orienta que o sistema de dessulfuração não deve ser colocado em funcionamento com apenas 01 VTI em operação, pois o leito de material na torre de reação do FGD pode entrar em colapso quando o fluxo de gás de combustão é inferior a $1{,}7x10^6 m^3/h$, o que afeta diretamente a operação segura da unidade.

Em atendimento às exigências da CGTEE o projetista/fabricante está realizando estudos complementares e irá elaborar um programa de ensaios para testar a operação do dessulfurizador com apenas 01 (um) Ventilador de Tiragem Induzida em serviço. Os testes deverão ser realizados após as intervenções programadas e o retorno da unidade a operação.

5 CRONOGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO DAS MODIFICAÇÕES

As modificações e melhorias relatadas neste Plano de Ação serão implementadas durante parada geral da unidade, atualmente programada para ocorrer no mês de novembro de 2012, conforme Carta PR-246-2012, de 17 de setembro de 2012, e cujo detalhamento executivo está em fase final de elaboração pela CGTEE e CITIC.

EM BRANCO

Fls.: 3905
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

Eletrobras
CGTEE

MMA/IBAMA/SUPES/RS
DOCUMENTO:
Nº 02023.004295/2012-01
DATA: 03/10/2012

Carta DT – 087/2012

Porto Alegre, 02 de Outubro de 2012.

Ilma. Senhora

GISELA DAMMM FORATTINI

Diretora de Licenciamento

Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis

SCEN Trecho 2 Ed. Sede do Ibama

70818-900 Brasília – DF

Assunto: Encaminhamento de proposta de Protocolo de Operação da UTE CANDIOTA III (FASE C) em Regimes de Eventos Não Usuais.

Referência: Processo nº 02001-002567/97-88

Prezada Diretora,

Em atendimento ao disposto no Ofício n° 865/2012/DILIC/IBAMA, de 31 de agosto de 2012, entregue à CGTEE em 04 de setembro de 2012, estamos encaminhando proposta de Protocolo de Operação da UTE CANDIOTA III (FASE C) em Regimes de Eventos Não Usuais, elaborado nos termos versados no Laudo de Constatação.

Permanecemos no aguardo de Vossa manifestação quanto a aprovação da proposta de protocolo ora encaminhada, visando a assinatura e implantação do mesmo.

Colocamo-nos à disposição desse Instituto para os esclarecimentos que se fizerem necessários.

Sendo o que tínhamos para o momento.

Atenciosamente

LUIZ HENRIQUE DE FREITAS SCHNOR

Diretor Técnico e de Meio Ambiente

De ordem: [illegible] Em: 08/10/12
Para: -

Simone [illegible]
Secretária CGENE/DILIC

Ao AA Michel Marques,

Para análise junto à equipe técnica, por pertinência.

09/10/2012

Alessandra A. G. Franco de Toledo
Coordenadora de E. Elétrica Nuclear e Dutos
COEND/CGENE/DILIC

PARA ANÁLISE QUANTO À AMPLITUDE DE CONTEMPLAR TODOS PROVÁVEIS ENVs E MÉTODOS DE AVALIAÇÃO E TOMADA DE DECISÃO.

Rafael Freire de Macedo
Coordenador de E. Elétrica Nuclear e Dutos
Substituto
Matr.: 1770630

15/10/12

Fls.: 5906
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

Eletrobras
CGTEE

MINUTA

IBAMA
MMA

PROTOCOLO DE OPERAÇÃO DA UTE CANDIOTA III (FASE C) EM REGIMES DE EVENTOS NÃO USUAIS QUE ENTRE SI CELEBRAM:

A **Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica - Eletrobrás CGTEE**, companhia de economia mista, com sede na Cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, na Rua & de Setembro, 539, Centro, CEP 90.010-190, inscrita no CNPJ/MF sob o n.º 02.016.507/0001-69, neste ato representada na forma de seu estatuto social;

e

O **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA**, autarquia federal com sede em Brasília/DF,.....

Considerando:

I – A necessidade de estabelecer critérios claros para a tomada de decisão quanto à continuidade operacional da unidade em regimes de eventos não usuais de forma a não caracterizar descumprimento da Licença de Operação 991/2010, no que tange aos padrões de emissão atmosférica;

II – Vistoria realizada pelo IBAMA na UTE Candiota III no período de 18 a 20 de maio de 2011, quando fica registrado no quinto parágrafo da memória de reunião de 20 de maio de 2011, a necessidade de estabelecimento de critérios de comunicação de eventos de violação dos parâmetros licenciados por determinado período.

III – Reunião entre a CGTEE e o IBAMA, ocorrida na sede do IBAMA em 04 de junho de 2012 para tratar de aspectos relevantes para a definição de parâmetros de referencia para operação versus atendimento dos padrões de emissão atmosférica da LO 991/2010;

IV - O Ofício n° 865/2012/DILIC/IBAMA, de 31 de agosto de 2012, recebido pela CGTEE em 04/09/2012, que determina o prazo de 30 dias para apresentação de proposta de Protocolo de Operação em Regimes de Eventos Não Usuais, nos termos versados no Laudo de Constatação;

V – Que usinas termelétricas a carvão mineral são compostas por equipamentos de grande porte sujeitos a condições operacionais extremamente severas de temperatura e pressão, e

EM BRANCO

que paradas e partidas frequentes da unidade têm impactos diretos no desgaste, eficiência e vida útil e segurança dos equipamentos;

VI – Que eventos de paradas e partidas da Unidade implicam em sua operação sem o funcionamento do dessulfurizador e dos precipitadores eletrostáticos durante o processo de parada e de recolocação da planta em operação, com a queima adicional de combustível auxiliar, óleo combustível A1, para a sustentação de chama;

VII – Que o tempo compreendido entre o início dos procedimentos de parada e o retorno da unidade a operação normal tem duração de até 43 horas, conforme detalhamento apresentado no Anexo I;

VIII – Que o consumo de óleo combustível A1, com até 2,5% de Enxofre, resulta na emissão adicional estimada de 4,5 toneladas de Dióxido de Enxofre – SO_2 para a atmosfera, e também, de grandes emissões de material particulado por considerável período devido à operação com queima simultânea de carvão e óleo combustível, condição operacional esta, que exige o desligamento dos precipitadores eletrostáticos;

IX – Que o processo de sopragem (ramonagem) da caldeira da UTE Candiota III (Fase C) tem que ser realizado uma vez por dia, com duração de 6 a 7 horas (ciclo completo), para assegurar a eficiência térmica da caldeira;

X – A legislação aplicável:

- Resolução CONAMA nº 005/1989 - Institui o Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar - PRONAR, como um dos instrumentos básicos da gestão ambiental para proteção da saúde e bem estar das populações e melhoria da qualidade de vida com o objetivo de permitir o desenvolvimento econômico e social do país de forma ambientalmente segura, pela limitação dos níveis de emissão de poluentes por fontes de poluição atmosférica com vistas a:

  a) melhoria na qualidade do ar;

  b) o atendimento aos padrões estabelecidos;

  c) o não comprometimento da qualidade do ar em áreas consideradas não degradadas.

- Resolução CONAMA n° 003/1990 – Dispõe sobre os padrões de qualidade do ar previstos no PRONAR.

EM BRANCO

- Resolução CONAMA n° 08/1990 - Estabelece, em nível nacional, limites máximos de emissão de poluentes do ar (padrões de emissão) para processos de combustão externa em fontes novas fixas de poluição com potências nominais totais até 70 MW (setenta megawatts) e superiores.
- Resolução CONAMA n° 382/2006 - Estabelece os limites máximos de emissão de poluentes atmosféricos para fontes fixas e critérios de avaliação de atendimento dos padrões de emissão atmosférica.
- O Código Estadual do Meio Ambiente instituído pela Lei Estadual n.º 11.520 de 03 de agosto de 2000, Capítulo III - Da Utilização e Conservação do Ar;
- Licença de Operação n° 991/2010
    - Condicionante Específica 2.39 - Ficam estabelecidos os seguintes Limites Máximos de Emissão: NOx: 680 mg/Nm3; SO_2: 1.700 mg/Nm^3;Materiais Particulados (MP): 265 / 100 mg/Nm3 - Fator de Carga a 80% / 45 %).

A Eletrobrás CGTEE e o IBAMA, com base nas considerações acima apresentadas estabelecem o seguinte **Protocolo de Operação da UTE Candiota III (Fase C) em Regimes de Eventos Não Usuais**:

1 – A Eletrobrás CGTEE deverá comunicar ao IBAMA, sempre que a UTE Candiota III (Fase C) sair de operação ou estiver em operação sem o dessulfurizador e/ou precipitador eletrostático por mais de 24 horas. A comunicação deverá ser feita no primeiro dia útil subsequente ao evento que deu causa à parada da unidade ou do dessulfurizador e/ou precipitador eletrostático;

2 – A comunicação, conforme modelo apresentado no Anexo IIA, deverá contemplar no mínimo as seguintes informações:

- Data e hora da parada ou redução de carga da unidade ou do dessulfurizador e/ou precipitador eletrostático;
- Motivo da parada da unidade ou do dessulfurizador e/ou precipitador eletrostático;
- Geração da unidade na hora da parada do dessulfurizador e/ou precipitador eletrostático;
- Ações adotadas ou necessárias para restabelecer a operação normal da unidade e/ou do processo de dessulfurização e/ou precipitador eletrostático;

EM BRANCO

- Cronograma de atividades para a normalização da operação da unidade ou do dessulfurizador e/ou precipitador eletrostático.

3 – Tão logo normalizada a ocorrência comunicada nos termos do item 2 anterior, a CGTEE deverá emitir a correspondente comunicação, conforme modelo apresentado no Anexo IIb;.

4 – As comunicações, devidamente assinadas por representante designado pela CGTEE, deverão ser encaminhadas via fac-símile, para o seguinte destinatário: Nome....., Fax n° (....).....;

5 – Para as situações em que a Unidade permanecer em operação sem o dessulfurizador e/ou precipitador eletrostático por período superior a 24 horas, a Eletrobrás CGTEE deverá, no prazo de 07 (sete) dias a contar da comunicação ao IBAMA do restabelecimento da operação normal da Unidade, apresentar relatório consolidado contemplando:

- Descrição do evento que causou a indisponibilidade do processo de dessulfurização e/ou precipitador eletrostático, e medidas corretivas adotadas;
- Condições operacionais da Unidade (geração horária, consumo de carvão, consumo de óleo combustível e emissões atmosféricas registradas);
- Resultados do monitoramento da qualidade do ar durante o evento.

6 – Visando evitar emissões adicionais de SO_2 e de Material Particulado decorrentes do processo de parada total e de partida da unidade, em situações de indisponibilidade do processo de dessulfurização por falha em equipamentos ou sistemas auxiliares, cuja manutenção e/ou restabelecimento do sistema de dessulfurização seja estimada em até 43 (quarenta e três) horas, a UTE Candiota III poderá permanecer em operação com a carga em que se encontra no inicio da ocorrência durante as primeiras 12 (doze) horas, e no período posterior de 35 (trinta e cinco) horas, a carga máxima admissível será de 230 MW.

7 – Para fins de determinação da média diária das concentrações de SO_2, Material Particulado e NO_x e comparação com os padrões de emissão estabelecidos na Licença de Operação serão desconsiderados os dados gerados no monitoramento contínuo de emissões durante os períodos de sopragem (ramonagem), parada e de partida da unidade, incluindo o período de partida e estabilização do processo de dessulfurização.

8 - Se identificados eventos de violação da qualidade do ar durante o período de operação da Unidade com o processo de dessulfurização e/ou precipitadores eletrostáticos fora de operação, deverão ser adotadas pela CGTEE medidas de redução de emissão do Complexo

EM BRANCO

Termelétrico de Candiota, através da redução de carga do Complexo Termelétrico, ou mesmo, de retirada de unidade de operação, se necessário.

9 – Situações de desabastecimento de reagente para o processo de dessulfurização, decorrentes de eventos de força maior ou caso fortuito que imponham a paralização do sistema de dessulfurização, deverão ser objeto de comunicação específica, na qual deverá ser agregada documentação comprobatória, visando estabelecer o procedimento excepcional a ser adotado.

10 – Situações especiais que coloquem em risco a segurança e confiabilidade de operação do Sistema Interligado Nacional – SIN, devidamente comprovadas pelo Operador Nacional do Sistema – ONS, deverão ser objeto de comunicação específica, na qual deverá ser agregada documentação comprobatória, visando estabelecer o procedimento excepcional a ser adotado.

O Anexo III apresenta o quadro resumo da aplicação do presente protocolo.

Assinam o presente protocolo os abaixo signatários:

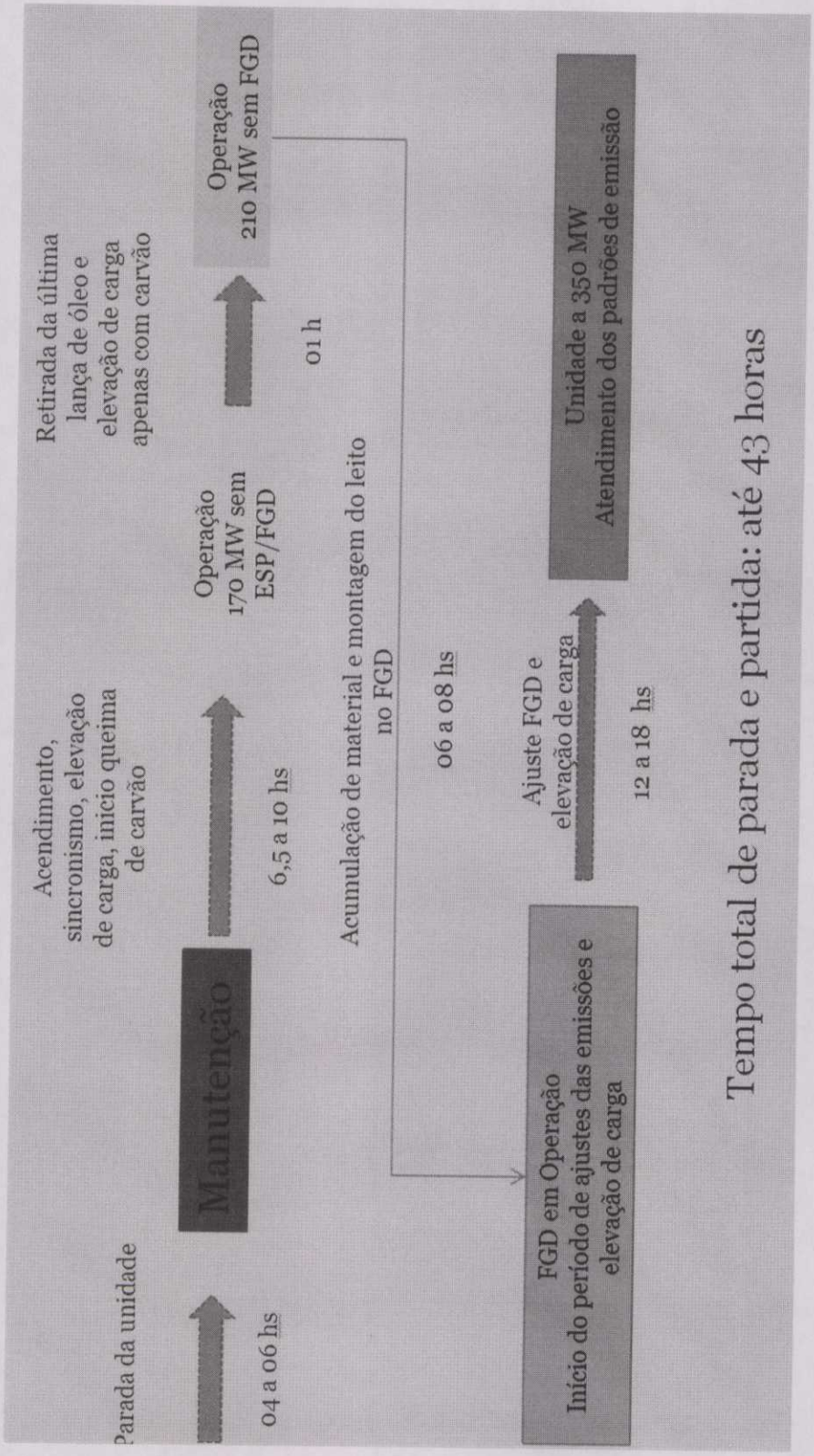
Brasília, de 2012.

Pela CGTEE:

Pelo IBAMA:

EM BRANCO

Anexo I – Cronologia de Parada e Partida da Unidade



EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

MINUTA

IBAMA
M M A

Anexo IIA – Modelo de Comunicação de Evento Não Usual

Ao

COEND

CGENE/DILIC

Instituo Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos naturais Renovaveis

Brasilia/DF

A Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica – Eletrobrás CGTEE, nos termos do Protocolo de **Operação da UTE Candiota III (Fase C) em Regimes de Eventos Não Usuais** comunica que às ___hh__mm do dia ___/__/__, em decorrência da _____(causa do evento)_____ocorreu_____(descrição do evento)_____.

No momento do _____(descrição do evento)_____ a UTE Candiota III (Fase C) estava em operação com uma geração de _____MW médio, e a previsão para o restabelecimento das condições normais de operação é de _____horas. Durante o período em que estarão sendo executadas as ações corretivas para restabelecimento da operação normal da unidade, a carga da Unidade foi reduzida para_____MW médio.

Informamos que as ações necessárias para o restabelecimento da operação normal da unidade estão sendo executadas de acordo com o cronograma abaixo:

Atividade 1 – ___(Descrição)___ – Data/hora início:_____ Data/hora final:_____

Atividade 2 – ___(Descrição)___ – Data/hora início:_____ Data/hora final:_____

Atividade 3 – ___(Descrição)___ – Data/hora início:_____ Data/hora final:_____

Atividade 4 – ___(Descrição)___ – Data/hora início:_____ Data/hora final:_____

Atividade 5 – ___(Descrição)___ – Data/hora início:_____ Data/hora final:_____

.

.

.

Local e data.

Assinatura do responsável pela comunicação:_____

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

MINUTA

IBAMA
MMA

Anexo IIB – Modelo de Comunicação de Restabelecimento da Operação Normal

Ao

COEND

CGENE/DILIC

Instituo Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos naturais Renovaveis

Brasilia/DF

A Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica – Eletrobrás CGTEE, nos termos do Protocolo de **Operação da UTE Candiota III (Fase C) em Regimes de Eventos Não Usuais** comunica que às ___hh__mm do dia ___/__/__, a UTE Candiota III retornou às condições normais de operação.

.

.

Local e data.

Assinatura do responsável pela comunicação:_____

EM BRANCO

5914
2567/97
Rubr.:
Proc.:
Fls.:

Anexo III – Quadro Resumo de Aplicação do Protocolo

Descrição do Evento	Duração do Evento	Ação Mitigadora	Comunicação ao IBAMA
Parada da Unidade	N.A.	N.A.	Sim.
Parada do dessulfurizador	Até 12 hs	N.A.	Não
Parada do dessulfurizador	De 12 a 24 hs	Redução de carga da unidade para 230 MW	Não
Parada do dessulfurizador	De 24 a 43 hs	Redução de carga da unidade para 230 MW	Sim
Parada do dessulfurizador e dos precipitadores eletrostáticos	Até 43 hs	Retirada do carvão e operação apenas com óleo combustível	Sim
Alteração dos padrões de qualidade do ar durante evento não usual	N.A.	Redução das emissões do Complexo Termelétrico de Candiota	Sim
Parada do dessulfurizador e/ou precipitador eletrostático	Acima de 43 horas	Parada da unidade	Sim
Retorno da unidade a operação ou restabelecimento das condições normais de operação.	N.A.	N.A.	Sim
Eventos decorrentes de força maior e caso fortuito	N.A.	Definição entre o empreendedor e o IBAMA	Sim
Situações especiais de segurança do SIN	N.A.	Definição entre o empreendedor e o IBAMA	Sim

N.A. – Não Aplicável

EM BRANCO

Fls.: 5915
Proc.: 2567/97
Rubr.: MMM

Eletrobras
CGTEE

Sede – DT
Rua 7 de Setembro, 539/7°
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 051 3287 1529
Fax: 051 3287 1532
CNPJ:02.016.507/0001-69

Carta DT-Nº 091/2012

Porto Alegre, 05 de Outubro de 2012.

Ilmo Sr.
ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN, Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA, Bloco A, 1ª Andar
Brasília – DF
70818-900

ASSUNTO: Atendimento ao Ofício no. 536/2012/CGENE/DILC/IBAMA – Solicitação de autorização para operação da Unidade III da Fase B.

Processo n°.02001.002567/97-88

Prezado Senhor,

Considerando a decisão do IBAMA através do referido Ofício de indeferir o pleito apresentado pela Eletrobras CGTEE para o início da operação da Unidade III da Fase B e sua operação conjunta com a Unidade IV da Fase B da Usina Termelétrica Presidente Médici, informamos o que segue:

A Eletrobras CGTEE está providenciando o relatório em atendimento aos itens 2a, 2b e 2c do Ofício no. 536/2012/CGENE/DILC/IBAMA, que será encaminhado em 08.10.2012.

Entretanto, a Eletrobras CGTEE necessita de autorização do IBAMA em caráter urgente para a realização dos testes finais *nos equipamentos e sistemas revitalizados e imprescindíveis para a operação comercial futura da Unidade* III, conforme segue:

i. Testes de sincronismo do gerador da Unidade III

A reforma geral do gerador da Unidade III será concluída em 08.10.2012, sendo necessário o acendimento da Unidade III para possibilitar o sincronismo e testes no gerador.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

Sede – DT
Rua 7 de Setembro, 539/7º
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 051 3287 1529
Fax: 051 3287 1532
CNPJ:02.016.507/0001-69

Esta atividade de sincronismo é essencial para a execução conjunta dos demais testes necessários na Unidade III, descritos nos itens ii e iii abaixo.

ii. Testes de parametrização dos módulos de comando das válvulas de admissão de vapor para o turbogerador da Unidade III;

iii. Testes de parametrização do novo Sistema Distribuído de Controle (Distributed Control System - DCS) da Unidade III.

O novo DCS implantado nas Unidades III e IV da Fase B é responsável pelo controle das Caldeiras, seus sistemas auxiliares, turbogeradores e demais equipamentos. Os testes de parametrização já foram executados na Unidade IV da Fase B, a qual está atualmente em operação, restando realizar os testes finais de parametrização para a Unidade III da Fase B.

Ressaltamos que sem a realização dos testes de parametrização do DCS na Unidade III, a referida Unidade não poderá retornar à operação de forma segura e confiável.

Dessa forma, solicitamos a autorização para a realização dos testes na Unidade III acima detalhados, por um período de 10 dias a partir de 08.10.2012, considerando que no referido período a Unidade IV da Fase B permanecerá em operação.

Atenciosamente

LUIZ HENRIQUE DE FREITAS SCHNOR
Diretor Técnico e de Meio Ambiente
CPF: 303.633.570/68

EM BRANCO

Fls.: 5917
Proc.: 2567/97
Rubr.:

Relatório Consolidado

Monitoramento de Chaminé – Taxas de Emissão

Material Particulado Total

Abril de 2011 a Outubro de 2011

EM BRANCO

1 INTRODUÇÃO

Este documento apresenta os dados obtidos no Monitoramento de Emissões Atmosféricas das Fases A e B do Complexo Termelétrico de Candiota para o período de 01/04/2011 a 31/10/2011. Tem a finalidade de apresentar as taxas de emissão de material particulado conforme determinação da Clausula Quarta do Termo de Ajustamento de Conduta, assinado em 13 de abril de 2011, e atender ao item 2.a do Ofício nº 536/2012/CGENE/DILIC/IBAMA de 02 de outubro de 2012.

No período compreendido entre a assinatura do Termo de Ajustamento de Conduta e o início do monitoramento contínuo das emissões atmosféricas, a Eletrobrás CGTEE realizou amostragens isocinéticas nas chaminés das Caldeiras I e II - Fase A e da Caldeira IV - Fase B.

A Caldeira III da Fase B permaneceu fora de operação no período avaliado.

As amostragens isocinéticas realizadas na Fase A visam atender a Clausula Quinta - Parágrafo 1º do Termo de Ajustamento de Conduta.

As amostragens isocinéticas realizadas na Fase B visam atender a Clausula Sétima - Parágrafos 3º e 4º do Termo de Ajustamento de Conduta.

Na avaliação da taxa de medição de material particulado nas emissões atmosféricas foram considerados os dados de amostragens isocinéticas para o período de abril a outubro de 2011.

A CGTEE permanece realizando amostragens isocinéticas nas Fases A e B da UPME para avaliar suas emissões atmosféricas e garantir a qualidade dos dados gerados.

2 OBJETIVO

Apresentar as formas de medição de Material Particulados nas emissões da Usina Termelétrica Presidente Médici – Candiota II

Apresentar os dados de medição de material particulado nas emissões atmosféricas das Fases a e B da UPME, expressos em taxas horárias (ton MP/h) com referência ao critério da Clausula Quarta do TAC.

Apresentar os dados de medição de material particulado nas emissões atmosféricas das Fases a e B da UPME, expressos em taxas mensais (ton MP/mês), com referências ao critério da Clausula Quarta do TAC.

Apresentar análise integrada e conclusiva das emissões de material particulado para o período avaliado.

Atender a condicionante elencada no item 2.a do Ofício nº 536/2012/CGENE/DILIC/IBAMA de 02 de outubro de 2012.

EM BRANCO

3 METODOLOGIA DE ANÁLISE DAS EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

3.1 Amostragem Isocinética

O monitoramento de emissões atmosféricas através de amostragens isocinéticas é realizado pela empresa ISATEC Pesquisas, Desenvolvimento e Análises Químicas LTDA, contratada da Eletrobrás CGTEE, a qual utiliza as normas apresentadas abaixo para a execução dos serviços.

Determinação de pontos de amostragem em Dutos de Chaminé de Fontes Estacionárias:

- CETESB – L9.221 – Julho de 1990.
- USEPA – Method 1 – Fevereiro de 2000.
- ABNT - NBR 10701 – Julho de 1989.

Determinação de velocidade e da vazão dos gases em Dutos de Chaminé de Fontes Estacionárias:

- CETESB – L9.222 – Maio de 1992.
- USEPA – Method 2 – Fevereiro de 2000.
- ABNT - NBR 11966 – Julho de 1989.

Determinação de massa molecular seca do fluxo de gases em Dutos de Chaminé de Fontes Estacionárias:

- CETESB – L9.223 – Junho de 1990.
- USEPA – Method 3 – Agosto de 2003.
- ABNT - NBR 10702 – Julho de 1989.

Determinação de umidade dos efluentes em Dutos de Chaminé de Fontes Estacionárias:

- CETESB – L9.224 – Agosto de 1993.
- USEPA – Method 4– Fevereiro de 2000.
- ABNT - NBR 11967 – Julho de 1989.

Determinação de material particulado em Dutos de Chaminé de Fontes Estacionárias:

- CETESB – L9.217 – Novembro de 1989.
- USEPA – Method 17 – Fevereiro de 2000.
- ABNT - NBR 12827 – Setembro 1993.

Determinação de SO_2 e névoas de SO_3 e H_2SO_4 em Dutos de Chaminé de Fontes Estacionárias:

- CETESB – L9.228 – Junho de 1992
- USEPA – Method 8 – Fevereiro de 2000.
- ABNT - NBR 12021 – Dezembro de 1990.

Determinação de NO_x em Dutos de Chaminé de Fontes Estacionárias:

- CETESB – L9.229 – Outubro de 1992.
- USEPA – Method 7– Fevereiro de 2000.

4 RESULTADOS

O monitoramento de material particulado nas emissões atmosféricas foi realizado na chaminé das Caldeiras I e II da Fase A, identificada como Chaminé 1, e na chaminé da Caldeira IV da Fase B, identificada como Chaminé 3.

EM BRANCO

Na chaminé da Caldeira III da Fase B, identificada como Chaminé 2, não foi realizado monitoramento no período pela indisponibilidade operacional desta Unidade Geradora.

No período compreendido entre 01/04/2011 e 31/10/2011 foram utilizados os dados obtidos do monitoramento de emissões atmosféricas por amostragem isocinética. Uma campanha de amostragem isocinética corresponde à coleta de três amostras de material para análise individual. O resultado é apresentado pela média das análises realizadas.

Na verificação do critério de **Taxa de Emissão Horária** de material particulado, conforme apresentado na Clausula Quarta do TAC, utilizando os dados de amostragem isocinética, foram realizadas duas avaliações:

1º - Avaliação individual da data de realização da amostragem isocinética com um resultado único;

2º - Avaliação conjunta das amostragens isocinéticas realizadas em um mês, calculando-se a média da taxa emissão de material particulado em toneladas por MW, utilizado os dados de geração bruta registrados, extrapolando os resultados para todo o mês pela multiplicação da taxa calculada pela geração bruta em valores horários;

Os resultados das amostragens isocinéticas são expressos em forma de uma concentração gravimétrica (mg/m3). Para o cálculo da taxa de emissão horária utilizando os dados da amostragem isocinética foi utilizada a fórmula apresentada abaixo:

$$Th_{MPiso} = Mm_{MP} * G$$

Onde :

Th_{MPiso} = Taxa horária de emissão de material particulado – Amostragem isocinética.

Mm_{MP} = Média mensal da taxa de emissão horária de material particulado nas condições da Chaminé em mg/m3.

G = Geração bruta de energia em MWh.

Na verificação dos critérios de T**axa de Emissão Mensal** de material particulado, foi realizado o somatório dos valores das taxas de emissão horárias válidas registradas em cada mês do período avaliado.

Os resultados obtidos são expressos em taxa de emissão, ou seja, massa por tempo. Desta forma não é necessária o calculo de correção a 6% de oxigênio para os valores utilizados.

Os resultados das amostragens isocinéticas realizadas na chaminé das Caldeiras I e II da Fase A estão apresentados na Tabela 1, associadas a geração de energia no período de sua realização. A Tabela 1 também apresenta os valores de taxa de emissão horária na unidade estipulada pelo critério da Clausula Quarta do TAC (ton MP/hora).

EM BRANCO

Tabela 1. Resultados de taxa horária de emissão de MP nas amostragens isocinéticas da Fase A.

Data	Taxa de Emissão [kg/h]	Geração Bruta [MW]	Taxa de Emissão [ton/h]
26/4/2011	499	53	0,50
27/4/2011	261	52	0,26
28/4/2011	478	50	0,48
29/4/2011	567	49	0,57
3/5/2011	148	24	0,15
4/5/2011	246	23	0,25
5/5/2011	495	50	0,49
6/5/2011	177	50	0,18
10/5/2011	124	26	0,12
12/5/2011	337	24	0,34
13/5/2011	168	2	0,17
24/5/2011	232	24	0,23
26/5/2011	171	25	0,17
2/6/2011	147	41	0,15
3/6/2011	151	42	0,15
7/6/2011	203	43	0,20
8/6/2011	192	47	0,19
9/6/2011	214	41	0,21
10/6/2011	251	44	0,25
30/6/2011	148	43	0,15
1/7/2011	157	45	0,16
7/7/2011	137	42	0,14
8/7/2011	138	37	0,14
19/7/2011	35	22	0,04
20/7/2011	26	25	0,03
26/7/2011	207	44	0,21
23/8/2011	189	41	0,19
24/8/2011	211	42	0,21
25/8/2011	206	39	0,21
30/8/2011	594	41	0,59
31/8/2011	481	45	0,48
2/9/2011	176	45	0,18
6/9/2011	145	42	0,14
7/9/2011	150	41	0,15
8/9/2011	180	40	0,18
9/9/2011	76	28	0,08
23/9/2011	644	38	0,64
29/9/2011	424	44	0,42
30/9/2011	416	47	0,42
4/10/2011	84	46	0,08
13/10/2011	186	44	0,19
18/10/2011	184	43	0,18
19/10/2011	157	38	0,16

EM BRANCO

Os resultados das amostragens isocinéticas realizadas na chaminé da Caldeira III da Fase B estão apresentados na Tabela 2.

Tabela 2. Resultados de taxa horária de emissão de MP nas amostragens isocinéticas da Fase B.

Data	Taxa de Emissão [kg/h]	Geração Bruta [MW]	Taxa de Emissão [ton/h]
22/9/2011	630	91	0,63
23/9/2011	644	91	0,64
27/9/2011	642	55	0,64
5/10/2011	715	87	0,72
6/10/2011	787	89	0,79
14/10/2011	664	80	0,66
16/10/2011	579	87	0,58

O resultado dos cálculos realizados para a obtenção da média mensal da taxa de emissão de material particulado na Fase A, por energia gerada, está apresentado na Tabela 3.

Tabela 3. Resultados de taxa horária de emissão de MP nas amostragens isocinéticas da Fase B.

Mês / Ano	Taxa Média de Emissão [ton/h]	Geração Bruta Média [MW]	Taxa Média de Emissão [ton/MW]
Abril / 2011	0,45	51	0,00885
Maio / 2011	0,23	28	0,00846
Junho / 2011	0,19	43	0,00434
Julho / 2011	0,12	36	0,00326
Agosto / 2011	0,34	42	0,00808
Setembro / 2011	0,28	41	0,00681
Outubro / 2011	0,15	40	0,00381

O resultado dos cálculos realizados para a obtenção da média mensal da taxa de emissão de material particulado na Fase B, por energia gerada, está apresentados na Tabela 4.

Tabela 4. Médias de taxa horária de emissão de MP nas amostragens isocinéticas da Fase B.

Mês / Ano	Taxa Média de Emissão [ton/h]	Geração Bruta Média [MW]	Taxa Média de Emissão [ton/MW]
Setembro / 2011	0,64	79	0,00809
Outubro / 2011	0,69	86	0,00800

EM BRANCO

As taxas horárias de emissão da Fase A para o período avaliado, contemplando os dados de amostragens isocinéticas, estão apresentados no gráfico da Figura 1.

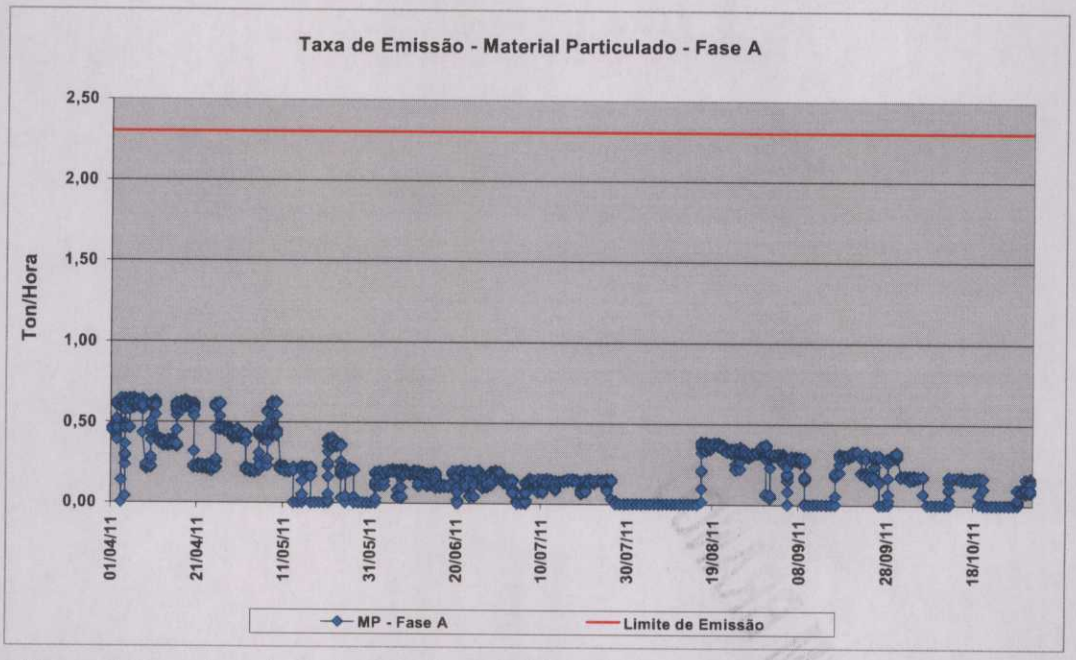


Figura 1. Taxa de emissão horária de material particulado da Fase A no período avaliado.

As taxas horárias de emissão da Fase B para o período avaliado, contemplando os dados de amostragens isocinéticas, estão apresentados no gráfico da Figura 2.

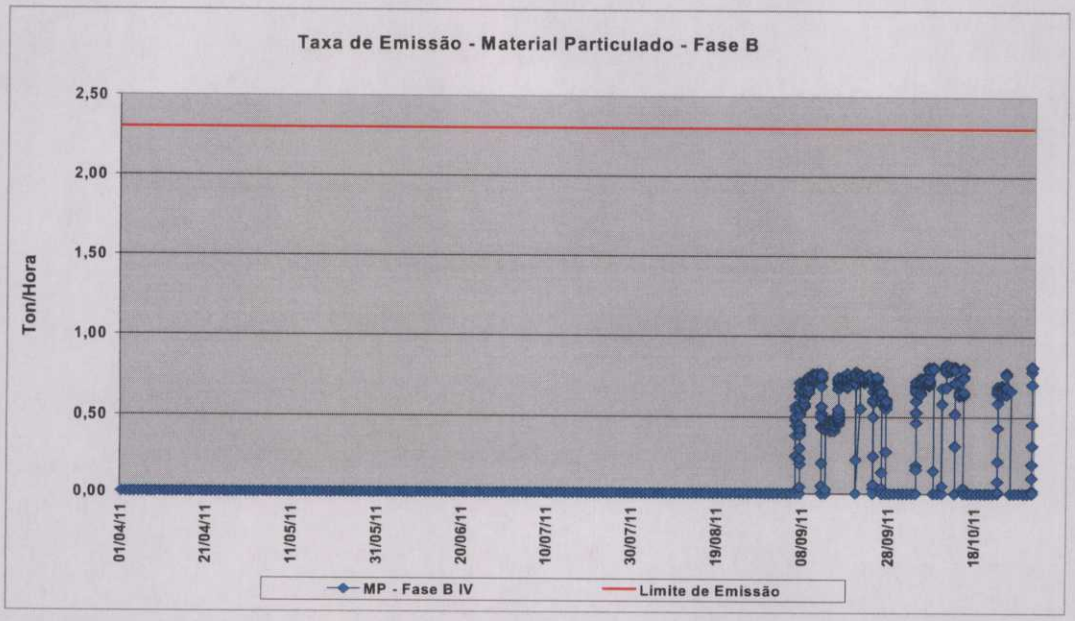


Figura 2. Taxa de emissão horária de material particulado da Fase b no período avaliado.

EM BRANCO

As taxas horárias de emissão da UPME – Candiota II, para o período avaliado, resultado da soma das taxas de emissão de material particulado registradas para as Fases A e B estão apresentados no gráfico da Figura 3.

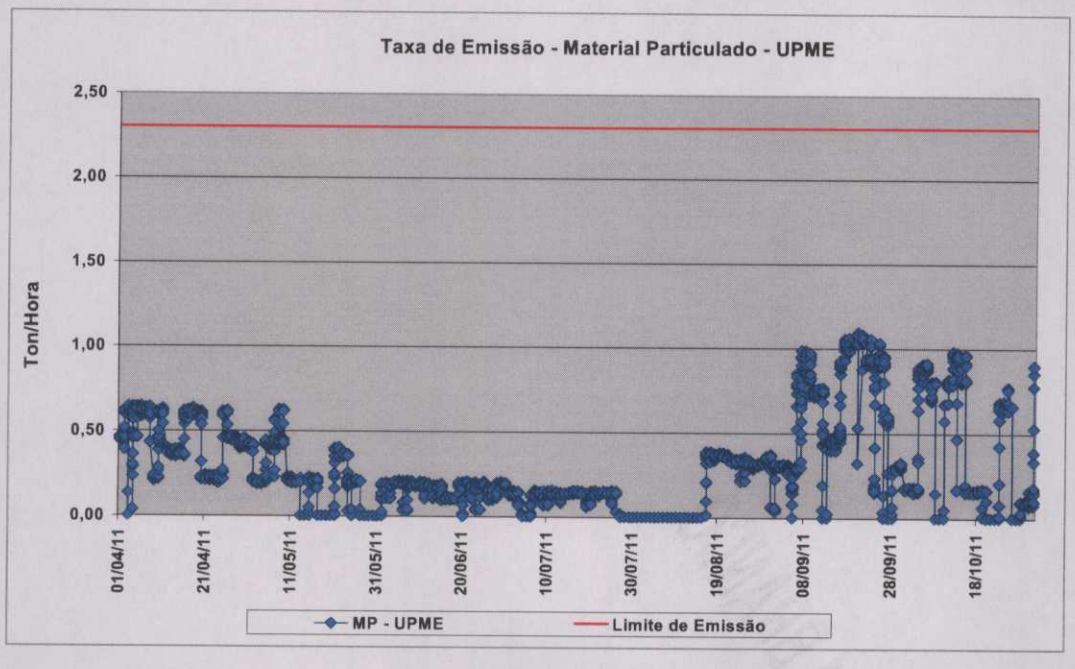


Figura 3. Taxa de emissão horária de material particulado da UPME – Candiota II no período avaliado.

A geração bruta da UPME – Candiota II, para o período avaliado, está apresentada no gráfico da Figura 4.

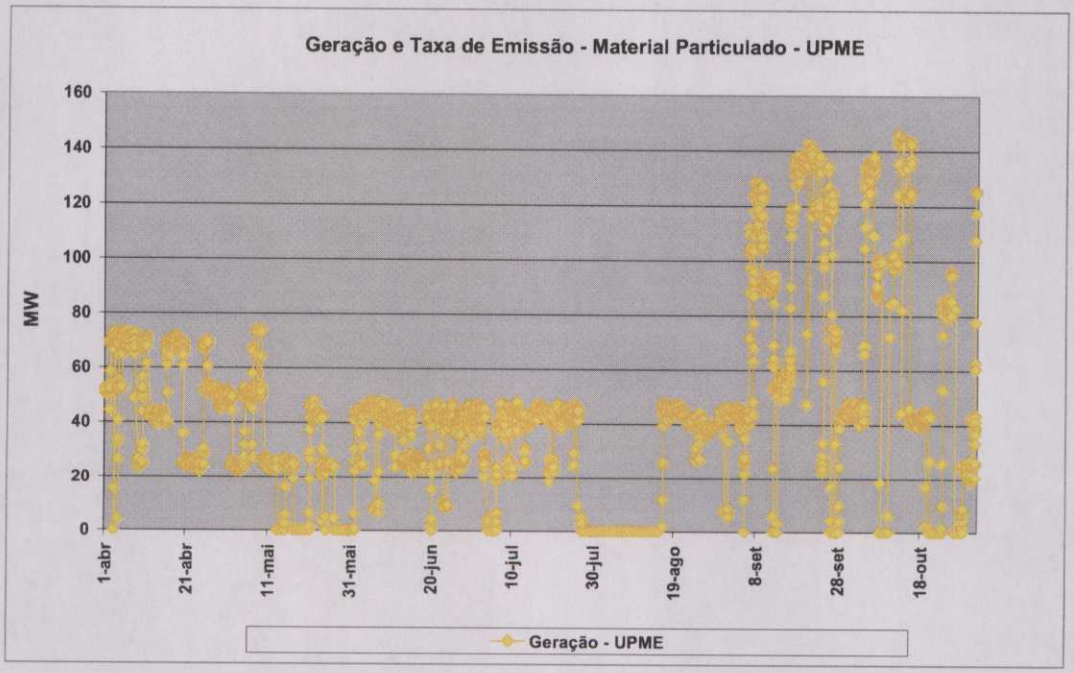


Figura 4. Geração de Energia da UPME – Candiota II no período avaliado.

EM BRANCO

A figura 5 apresenta de a geração e a taxa horária de emissão de material particulado na UPME para o período avaliado.

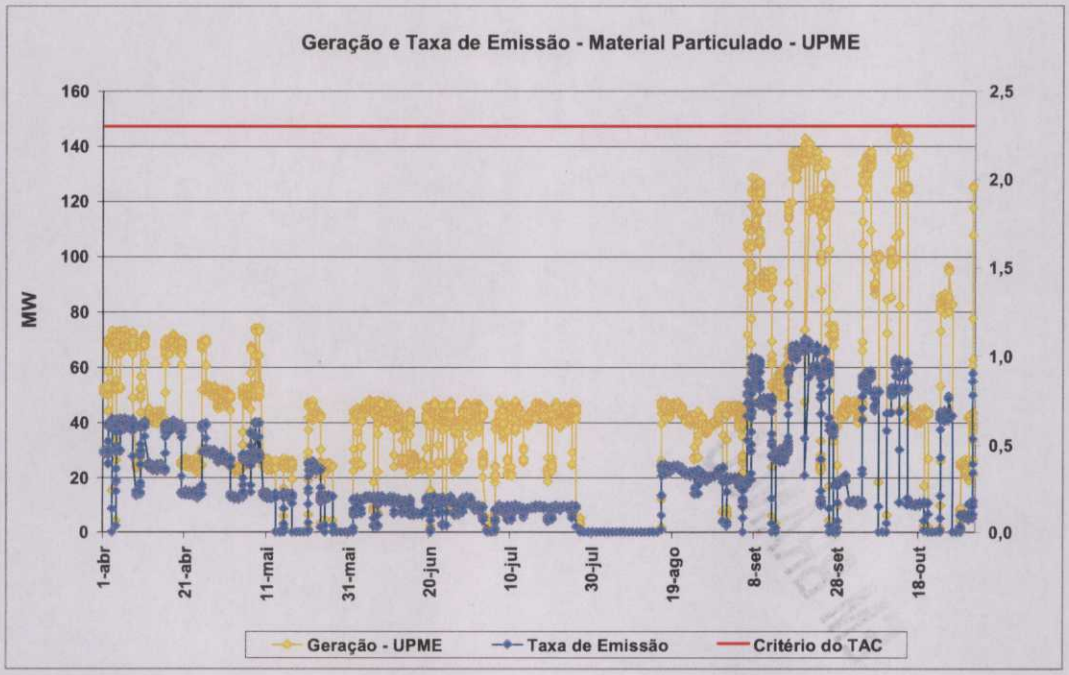


Figura 5. Geração e Taxa de emissão mensal de MP da UPME – Candiota II no período avaliado.

As taxas mensais de emissão da UPME – Candiota II, para o período avaliado, resultado da soma das taxas de emissão de material particulado registradas para as Fases A e B estão apresentados no gráfico da Figura 6.

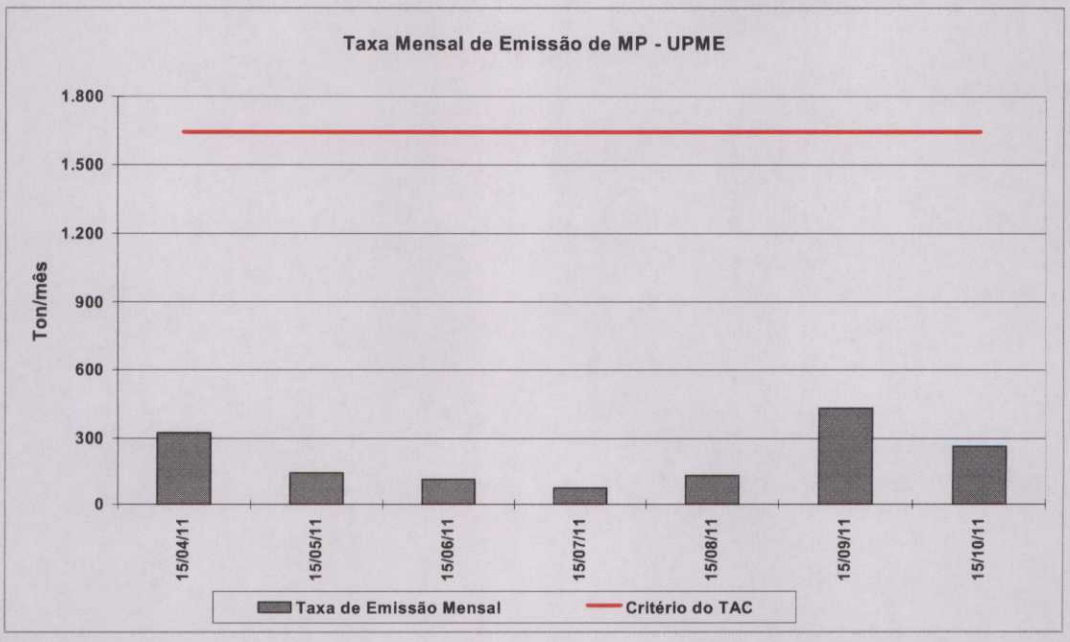


Figura 6. Taxa de emissão mensal de material particulado da UPME – Candiota II no período avaliado.

EM BRANCO

A emissão de material particulado total na UPME para atendimento ao critério da Cláusula Quarta do TAC (2,3 ton/hora e 1.641 ton/mês) foi verificado com base nos dados apresentados nas figuras 3 e 5. Os resultados estão apresentados na tabela 5 para o período avaliado.

Tabela 5. Resultados da Taxa de Emissão de Material Particulado na UPME para o ano de 2011.

Análise	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OUT
Máximo [t/h]	0,65	0,63	0,21	0,16	0,39	1,09	0,98
Mínimo [t/h]	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Média [t/h]	**0,45**	**0,19**	**0,16**	**0,10**	**0,17**	**0,60**	**0,36**
Desvio Padrão	0,16	0,17	0,05	0,06	0,17	0,35	0,36
Nº de Registros Acima do Limite	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**
% de Registros Acima do Limite	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Taxa de Emissão Mensal [t/mês]	**323**	**140**	**112**	**73**	**128**	**431**	**266**

5 CONCLUSÕES

Para a avaliação do atendimento a determinação da Clausula Quarta do Termo de Ajustamento de Conduta, assinado pela CGTEE em 15 de Abril de 2011, foram determinadas as taxas de emissão horária e mensal de material particulado.

A geração de energia na UPME foi considerada para a avaliação das taxas de emissão realizadas no período.

Foram examinados os dados históricos em bases gráficas dos valores obtidos através de amostragens nas chaminés das Fases A e B da Usina Termelétrica Presidente Médici – UPME - Candiota II.

A análise realizada e as conclusões apresentadas são relativas ao período de 01 de abril de 2011 a 31 de outubro de 2011.

O critério determinado na Clausula Quarta Termo de Ajustamento de Conduta, para a taxa de emissão horária de material particulado nas emissões da UPME, não foi ultrapassado no período avaliado.

O critério determinado na Clausula Quarta Termo de Ajustamento de Conduta, para a taxa de emissão mensal de material particulado nas emissões da UPME, não foi ultrapassado no período avaliado.

Durante o período de monitoramento das emissões por amostragem isocinéticas, de abril a outubro de 2011, não houve identificação de violações no limite determinado pelo TAC.

EM BRANCO

Durante o período avaliado foi registrada uma média de geração de 42,08 MWh, representando 9,43% da capacidade instalada, e um máximo de 146,23 MWh, representando 32,79% da capacidade instalada. Não houve geração na UPME superior a 50% de sua capacidade instalada.

Conclui-se que o critério da Clausula Quarta foi atendido plenamente no período específico de sua vigência, entre a assinatura do TAC e a entrada em operação da rede de monitoramento da qualidade do ar, fatos que ocorram em 15/04/2011 e 28/10/2011 respectivamente.

A Eletrobras CGTEE está em processo de aquisição de um Sistema de Dessulfurização de Gases para as Unidades Geradoras da Fase B da UPME. Este sistema contemplará também a adequação do sistema de abatimento de material particulado, buscando o atendimento aos limites de emissão determinados pelos órgãos de fiscalização ambiental e a legislação vigente.

As ações de manutenção e controle dos precipitadores eletrostático foram intensificadas visando atender os limites para as taxas de emissão determinadas.

Candiota, 09 de outubro de 2012.

Luis Eduardo Brose Piotrowicz
Engenheiro Químico
Divisão de Engenharia e Meio Ambiente

EM BRANCO

Fls.: 5928
Proc.: 2567/97
Rubr.:

Eletrobras
CGTEE

Sede – DT
Rua 7 de Setembro, 539/7º sala 701
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 051 – 3287-1529
Fax: 051 – 3287-1532
CNPJ:02.016.507/0001-69

Carta DT – 094/2012

Porto Alegre, 09 de outubro de 2012.

MMA/IBAMA/SUPES/RS
DOCUMENTO:
Nº 02023.004351/2012-07
DATA: 09/10/2012

Ilmo Senhor
ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
IBAMA
SCEN, Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA, Bloco A, 1º andar
70818-900 – Brasília - DF

ASSUNTO: Atendimento ao Ofício no. 536/2012/CGENE/DILC/IBAMA – Solicitação de autorização para operação da Unidade III da Fase B.

Processo n°.02001.002567/97-88

Prezado Senhor,

Em atendimento ao Ofício no. 536/2012/CGENE/DILC/IBAMA, estamos encaminhando em anexo os seguintes documentos:

i. Em atendimento ao item 2.a do referido Ofício, apresenta-se o Relatório das taxas de emissão, para o período de vigência e conforme estabelecido na Cláusula Quarta do TAC, denominado *"Relatório Consolidado - Monitoramento de Chaminé – Taxas de Emissão - Material Particulado Total - Abril de 2011 a Outubro de 2011".*

ii. Em atendimento ao item 2.b do referido Ofício, apresenta-se o Relatório da relação entre emissões atmosféricas do Complexo Termelétrico e os episódios de violação dos padrões secundários e primários da qualidade do ar, registrados pela rede de Monitoramento da CGTEE, denominado *"Relatório de Relação entre Emissões Atmosféricas do Complexo Termelétrico e os Episódios de Violação dos Padrões Secundários de Qualidade do Ar."*

Informamos ainda que, o protocolo relativo ao gerenciamento e controle da poluição atmosférica previstos nos Laudos de Constatação de fevereiro de 2011 e agosto de 2012, solicitado no item 2c do referido Ofício, foi encaminhado a este Instituto na Carta DT 087/2012, cuja cópia segue em anexo.

Finalmente, reiteramos a necessidade de manifestação em caráter urgente do IBAMA considerando a situação crítica do Sistema Elétrico Nacional diante do baixo nível de energia armazenada nos Reservatórios e baixas afluências, e inclusive referente à autorização para a realização dos testes na Unidade III, conforme Carta DT-nº091/2012 de 05/10/2012.

Atenciosamente,

LUIZ HENRIQUE DE FREITAS SCHNOR
Diretor Técnico e de Meio Ambiente

De ordem: à Coord Em: 22/10/12
Para:

Simone Araújo de Souza
Secretaria CGENE/DILIC

Ao AA Michel Souza.

Para análise junto à equipe técnica, pertinência.

23/10/2012

a Toledo

Alessandra A. G. Franco de Toledo
Coordenadora de E. Elétrica Nuclear e Dutos
COEND/CGENE/DILIC

Fls.: 5929
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

MMA - IBAMA
Documento:
02001.062182/2012-70
Data: 11/10/12

Eletrobras
CGTEE

Sede – DT
Rua 7 de Setembro, 539/7º sala 701
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 051 – 3287-1529
Fax: 051 – 3287-1532
CNPJ:02.016.507/0001-69

Carta DT – 095/2012

Porto Alegre, 09 de outubro de 2012.

Ilmo Senhor
ADRIANO RAFAEL ARREPIA DE QUEIROZ
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica - Substituto
IBAMA
SCEN, Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA, Bloco A, 1º andar
70818-900 – Brasília - DF

ASSUNTO: Atendimento ao Ofício no. 536/2012/CGENE/DILC/IBAMA – Solicitação de autorização para operação da Unidade III da Fase B.

Processo n°.02001.002567/97-88

Prezado Senhor,

Considerando a decisão do IBAMA através do referido Ofício de indeferir o pleito apresentado pela Eletrobras CGTEE para o início da operação da Unidade III da Fase B e sua operação conjunta com a Unidade IV da Fase B da Usina Termelétrica Presidente Médici, informamos o que segue:

i. A unidade IV da Fase B da Usina Presidente Médici, encontra-se fora de operação, devendo a mesma retornar a operação somente dia 10 de outubro.

ii. A Unidade Candiota III encontra-se fora de operação, devendo permanecer assim até o dia 13 de outubro, às 24 horas.

Desta forma, solicitamos a este instituto a autorização para a realização dos testes na Unidade III, enquanto estiverem fora de operação uma das duas unidades (ou a Unidade 4 da fase B – geração máxima 100 MW ou Candiota III geração máxima de 350 MW), até que o pedido da Eletrobras CGTEE na Carta DT – 091/2012 de 05 de outubro de 2012, seja atendido.

Atenciosamente,

LUIZ HENRIQUE DE FREITAS SCHNOR
Diretor Técnico e de Meio Ambiente

De ordem: à Coen Em: 17/10/12
Para:

Simone Araújo de Souza
Secretaria CGENE/DILIC

Ao Chefe de Equipe
Rafael Macêdo.

Para resposta, por pertinência.

18/10/2012

Alessandra A. G. Franco de Toledo
Coordenadora de E. Elétrica Nuclear e Dutos
COEND/CGENE/DILIC

Ao as Michel Marques,
para instruir processo

Rafael Freire de Macedo
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
Substituto
Matr.: 1770630

25/10/12

Fls.: 5930
Proc.: 2567/97
Rubr.: M&M

Sede - PRS
Rua 7 de Setembro, 539/9º
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 51- 3287-1519
Fax: 51- 3287-1645
CNPJ:02.016.507/0001-69

Eletrobras
CGTEE

Carta PR-269/2012

MMA/IBAMA/SUPES/RS
DOCUMENTO:
Nº 02023.004373/2012 -
DATA: 10/10/2012

Porto Alegre, 10 de outubro de 2012.

Ilmo. Sr.
VOLNEY ZANARDI JÚNIOR
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN - Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA – Bloco B – PRESIDÊNCIA
Brasília-DF
CEP 70818-900

ASSUNTO: Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com a Eletrobras CGTEE em 13.04.2011- Cumprimento do Parágrafo 8º da Cláusula Segunda, do Parágrafo 6º da Cláusula Terceira, da Cláusula Vigésima Segunda, Parágrafos 1º e 2º, da Cláusula Vigésima Oitava e da Cláusula Décima Nona e Vigésima do TAC; e da Nota Técnica Nº.013/2012/COEND/CGENE/DILIC integrante do Ofício nº.156/2012/CGNE/DILIC/IBAMA de 29/02/2012;

Processo n°.02001.002567/97-88

A COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA- Eletrobras CGTEE, sociedade de economia mista concessionária dos serviços públicos de geração de energia elétrica, CNPJ n°.02016507/0001-69, integrante do Sistema Eletrobrás, Centrais Elétricas Brasileiras S.A., neste ato representada por seu Diretor Presidente, Sereno Chaise, brasileiro, casado, bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais, portador da carteira de identidade nº3015187267-SSP/RS, CPF/MF nº 055.142.230/00, com sede na Rua Sete de Setembro, n°.539, Porto Alegre/RS, em atendimento ao Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) celebrado em 13.04.2011, com o IBAMA e demais órgãos federais, vem, respeitosamente, perante V.S.ª., nos autos do Processo n°.02001.002567/97-88, informar e requerer o que segue:

Quanto à modernização e à ampliação da rede de monitoramento da qualidade do ar, da qualidade das águas de chuva e das condições meteorológicas, prevista na Cláusula Segunda do TAC, cuja conclusão ocorreu 28 de outubro de 2011, conforme informado pela Eletrobras CGTEE através da Carta PR-270/2011 de 28 de outubro de 2011 (Protocolo Documento nº.02023.005520/11-75, RS/Protocolo), a Eletrobras CGTEE apresenta em anexo o relatório mensal de monitoramento, calibração e avaliação da qualidade dos dados, conforme determinado no Parágrafo 8º da Cláusula Segunda do TAC. A periodicidade mensal do relatório foi informada na Carta PR-Nº.021/2012 de 20 de janeiro de 2012 (Protocolo MMA/IBAMA/SUPES/RS nº.02023.000209/2012), na qual foi comprovada a fundamentação para tanto.

Assim, o referido relatório anexo à presente carta, elaborado pela Divisão de Engenharia e Meio Ambiente da CGTEE, é denominado **"Relatório n°.014 de 10.10.2012 de Monitoramento das Estações Modernizadas e Ampliadas para a Qualidade do Ar,**

Ao Sr Michel Marques,
para instruir processo.
À equipe técnica para
análise e parecer, con-
forme planejamento.

Rafael Freire de Macedo
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
Substituto
Matr.: 1770630

18/10/17

Eletrobras
CGTEE

Qualidade das Águas da Chuva e Condições Meteorológicas – Usina Termelétrica Presidente Médici."

Quanto ao sistema de monitoramento contínuo das emissões atmosféricas das chaminés de Candiota II, exigido na Cláusula Terceira do TAC, em execução desde 29.09.2011, conforme relatado na Carta PR-Nº.250/2011 de 30 de setembro de 2011, protocolada na Superintendência do IBAMA em Porto Alegre em 30 de setembro de 2011 (Protocolo nº.02023.004983/11-38 RS/Protocolo), a Eletrobras CGTEE apresenta em anexo o relatório mensal de monitoramento, calibração e avaliação da qualidade dos dados, conforme determinado no Parágrafo 6º da Cláusula Terceira do TAC. A periodicidade mensal do relatório foi informada na Carta PR-Nº.021/2012 de 20 de janeiro de 2012(Protocolo MMA/IBAMA/SUPES/RS nº.02023.000209/2012), na qual foi comprovada a fundamentação para tanto.

Assim, o referido relatório anexo à presente carta, elaborado pela Divisão de Engenharia e Meio Ambiente da CGTEE, é denominado **"Relatório nº.016 de 10/10/2012 – Sistema de Monitoramento de Emissões Atmosféricas – Chaminé de Candiota II – Fases A e B".**

Nos termos da Cláusula Vigésima Segunda e Parágrafo 1º, a Eletrobras CGTEE apresenta em anexo relatório consolidado dos monitoramentos de ruídos, gerenciamento de resíduos sólidos, qualidade das águas, efluentes líquidos, bioindicadores ambientais, biocumulação de metais pesados, biomonitoramento ativo sobre a fisiologia das plantas e de solo e extrato vegetal, contendo todos os dados históricos em bases gráficas, com capítulo conclusivo acerca da análise integrada e estatística dos dados.

O referido relatório anexo à presente carta, elaborado pela Eletrobras CGTEE, é denominado **"Relatório Consolidado Nº 03 - Programas de Monitoramento de Ruídos, Gerenciamento de Resíduos Sólidos, Qualidade das Águas, Efluentes Líquidos, Bioindicadores Ambientais, Biocumulação de Metais Pesados, Biomonitoramento Ativo Sobre a Fisiologia das Plantas e de Solo e Extrato Vegetal"** de 10/10/2012 e contém os seguintes elementos: Anexo I – "Relatório Consolidado nº.03 – Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais, Abril – Setembro 2012", elaborado pela Eletrobras CGTEE; Anexo II – "Relatório Consolidado nº 03 - Monitoramento de Ruído Ambiental – Abril de 2012 a Setembro de 2012", elaborado pela Eletrobras CGTEE; Anexo III – "Relatório Consolidado Nº 03 - Monitoramento de Efluentes Líquidos, Abril – Setembro – 2012", elaborado pela Eletrobras CGTEE; Anexo IV – "Relatório Semestral de Monitoramento de Bioindicadores Ambientais da região de influência da Usina Termelétrica Presidente Médici no município de Candiota / RS – 10 de outubro de 2012", que contém os Relatórios elaborados pela Fundação Luiz Englert.

Quanto ao pagamento da multa prevista na Cláusula Vigésima Oitava do TAC, considerando que, em 29/09/2011, o IBAMA emitiu o Ofício nº.882/11/GP-IBAMA, deferindo o parcelamento da multa limitado ao prazo de vigência do TAC, isto é, 31 de agosto de 2014; considerando que, em 06/10/2011, a Eletrobras CGTEE assinou o Termo de Compromisso Administrativo de Parcelamento e Confissão de Dívida e Outros Débitos em Brasília nas seguintes condições: 34 parcelas no valor de R$331.350,27 corrigidas mensalmente pela SELIC; a Eletrobras CGTEE apresenta em anexo cópia do comprovante de pagamento da **Guia de Recolhimento da União – GRU - nº.20068613 em 09/10/2012, referente à Parcela nº.13/34 (Vencimento: 10/10/2012) da referida multa no valor de R$365.346,76.**

Além disso, em cumprimento às Cláusulas Décima Nona e Vigésima do TAC, que tratam dos Estudos relativos à Saúde Pública nos moldes do Termo de Cooperação Técnica firmado entre o CEVS e a Eletrobras CGTEE, e da Nota Técnica Nº.013/2012/COEND/CGENE/DILIC

EM BRANCO

Fls.: 5932
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

Eletrobras
CGTEE

integrante do Ofício OF.156/2012/DILIC/IBAMA de 29/02/2012, a Eletrobras CGTEE apresenta o relatório denominado **"Relatório Semestral nº.03 - Programa de acompanhamento da situação de saúde da população na área de influência direta e indireta na Usina Termelétrica Presidente Médici (UPME)" de 10 de outubro de 2012.** O referido relatório elaborado pela Eletrobras CGTEE é composto dos seguintes anexos: Relatório da execução do Termo de Cooperação Técnica TCT n°.013/2007 elaborado pelo CEVS de 08/10/2012 denominado "Relatório do Programa de Acompanhamento da Situação de Saúde da População residente na área de influência direta e indireta da Usina Termelétrica Presidente Médici – Candiota/RS."; Cópias dos requerimentos formais (Of.Circ.GAB.SES nº.06/2012 de 24 de maio de 2012; Of.Circ.GAB.SES nº.12/2012 de 03 de setembro de 2012) emitidos pelo Secretário de Estado da Saúde, solicitando aos Municípios do RS previstos no TCT (Candiota, Bagé, Herval, Aceguá, Pinheiro Machado, Pedras Altas e Hulha Negra) as informações de saúde da população; BOLETIM INFORMATIVO DO VIGIAR/RS - VIGIAR/NVRAnB/DVAS/CEVS/SES-RS (nº 22/2012 de 10/05/2012); Manifestação técnico formal do CEVS de 16 de maio de 2012, recomendando a contratação da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) para a realização do Projeto.

Dessa forma, requer, respeitosamente, a V.Exa., o recebimento da presente carta e dos documentos em anexo que comprovam o cumprimento das obrigações previstas no Parágrafo 8º da Cláusula Segunda (referente ao relatório mensal de monitoramento das estações modernizadas e ampliadas da qualidade do ar, da qualidade das águas de chuva e das condições meteorológicas, calibração e avaliação da qualidade dos dados); no Parágrafo 6º da Cláusula Terceira do TAC (referente ao relatório mensal de monitoramento, calibração e avaliação da qualidade dos dados do sistema de monitoramento contínuo das emissões atmosféricas das chaminés de Candiota II); na Cláusula Vigésima Segunda, Parágrafo 1º (referente ao relatório consolidado dos monitoramentos de ruídos, gerenciamento de resíduos sólidos, qualidade das águas, efluentes líquidos, bioindicadores ambientais, biocumulação de metais pesados, biomonitoramento ativo sobre a fisiologia das plantas e de solo e extrato vegetal, contendo todos os dados históricos em bases gráficas, com capítulo conclusivo acerca da análise integrada e estatística dos dados); na Cláusula Vigésima Oitava (referente ao pagamento da **Parcela nº.13/34** da multa); e das Cláusulas Décima Nona e Vigésima do TAC; e da Nota Técnica Nº.013/2012/COEND/CGENE/DILIC integrante do Ofício nº.156/2012/CGNE/DILIC/IBAMA de 29/02/2012 (referentes aos Estudos relativos à Saúde Pública nos moldes do Termo de Cooperação Técnica firmado entre o CEVS e a Eletrobras CGTEE).

Além disso, nos termos do Parágrafo 2º da Cláusula Vigésima Segunda, a Eletrobras CGTEE requer ao IBAMA seja agendada reunião anual técnica na Sede do IBAMA para apresentação dos programas e dados de monitoramento em 2012. Solicita-se que a data da reunião seja comunicada com um mês de antecedência, a fim de que a Eletrobras CGTEE possa tomar as medidas necessárias para o comparecimento dos responsáveis, considerando que envolve colaboradores de diversas áreas.

Sendo o que tínhamos para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Sereno Chaise
Diretor Presidente

EM BRANCO

Fls.: 5933
Proc.: 2567/97
Rubr.:

Eletrobras CGTEE - Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

UTE Presidente Médici – Candiota / RS



Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, 13/04/2011

Relatório Consolidado Nº 03

Programas de Monitoramento de Ruídos, Gerenciamento de Resíduos Sólidos, Qualidade das Águas, Efluentes Líquidos, Bioindicadores Ambientais, Biocumulação de Metais Pesados, Biomonitoramento Ativo Sobre a Fisiologia das Plantas e de Solo e Estrato Vegetal

Porto Alegre, 10 de outubro de 2012.

EM BRANCO

Fls.: 5934
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

ANEXO I - GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS

ANEXO II - MONITORAMENTO DE RUÍDO AMBIENTAL

ANEXO III - MONITORAMENTO DE EFLUENTES LÍQUIDOS

ANEXO IV - MONITORAMENTO DE BIOINDICADORES AMBIENTAIS

EM BRANCO

APRESENTAÇÃO

O Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com o IBAMA determinou à Eletrobras CGTEE as seguintes obrigações:

> *CLÁUSULA VIGÉSIMA SEGUNDA – A empresa compromissária se compromete a dar continuidade aos programas de monitoramento de ruídos, gerenciamento de resíduos sólidos, qualidade das águas, efluentes líquidos, bioindicadores ambientais, biocumulação de metais pesados, biomonitoramento ativo sobre a fisiologia das plantas e de solo e extrato vegetal.*
>
> *§ 1º A empresa compromissária se compromete a apresentar, no prazo de 180 (cento e oitenta) dias, relatório consolidado dos monitoramentos, e relatórios semestrais, contendo todos os dados históricos em bases gráficas, com capítulo conclusivo acerca da análise integrada e estatística dos dados.*
>
> *§ 2º Anualmente, deverá ser realizada reunião técnica na Sede do IBAMA para apresentação dos programas e dados de monitoramento.*

Com o objetivo de cumprir o § 1º da referida cláusula, a Eletrobras CGTEE apresenta o ***Relatório Consolidado Nº 03***, de 10 de outubro de 2012, composto por quatro anexos abordando os relatórios específicos mencionados no caput da cláusula, sendo que:

O *Anexo I* apresenta o ***Relatório Consolidado Nº 03 – Gerenciamento de Resíduos Sólidos Industriais – Abril – Setembro 2012***, elaborado pela Eletrobras CGTEE, contendo os dados consolidados, a análise integrada e conclusiva do Gerenciamento de Resíduos da UTE Presidente Médici (Fases A e B).

O *Anexo II* apresenta o ***Relatório Consolidado nº 03 - Monitoramento de Ruído Ambiental – Abril de 2012 a Setembro de 2012***, elaborado pela Eletrobras CGTEE, referente às medições realizadas em áreas internas e externas das UTE Presidente Médici (Fases A e B) e UTE Candiota III (Fase C).

O *Anexo III* apresenta o ***Relatório Consolidado Nº 03 - Monitoramento de Efluentes Líquidos – Abril – Setembro – 2012***, elaborado pela Eletrobras CGTEE, contendo os dados consolidados, a análise integrada e conclusiva do monitoramento ambiental dos efluentes líquidos tratados e lançados pelas UTE Presidente Médici (Fases A e B) e UTE Candiota III (Fase C).

EM BRANCO

O *Anexo IV* apresenta o "***Relatório Semestral de Monitoramento de Bioindicadores Ambientais da região de influência da Usina Termelétrica Presidente Médici no município de Candiota / RS – 10 de outubro de 2012",*** que contém os Relatórios elaborados pela Fundação Luiz Englert.

CARLOS ROBERTO BARCELLOS SEVERO
Departamento de Meio Ambiente

EM BRANCO

Fls.: 5937
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

Sede - PRS
Rua 7 de Setembro, 539/9º
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 51- 3287-1519
Fax: 51- 3287-1645
CNPJ:02.016.507/0001-69

Eletrobras
CGTEE

Carta PR-272/2012

MMA/IBAMA/SUPES/RS
DOCUMENTO:
Nº 02023.004385/2012-
DATA: 11/10/2012

Porto Alegre, 11 de outubro de 2012.

Ilmo. Sr.
VOLNEY ZANARDI JÚNIOR
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN - Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA – Bloco B – PRESIDÊNCIA
Brasília-DF
CEP 70818-900

ASSUNTO: Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com a Eletrobras CGTEE em 13/04/2011- Cumprimento do Parágrafo 1º da Cláusula Quinta do TAC.

Processo n°.02001.002567/97-88

A COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA - Eletrobras CGTEE, sociedade de economia mista concessionária dos serviços públicos de geração de energia elétrica, CNPJ n°. 02016507/0001-69, integrante do Sistema Eletrobras, Centrais Elétricas Brasileiras S.A., neste ato representada por seu Diretor Presidente, Sereno Chaise, brasileiro, casado, bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais, portador da carteira de identidade nº. 3015187267-SSP/RS, CPF/MF nº. 055.142.230/00, com sede na Rua Sete de Setembro, n°. 539, Porto Alegre/RS, em atendimento ao Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) celebrado em 13/04/2011, com o IBAMA e demais órgãos federais, vem, respeitosamente, perante V.Sª., nos autos do Processo n°. 02001.002567/97-88, informar e requerer o que segue:

Em cumprimento ao Parágrafo 1º da Cláusula Quinta do TAC, que exige a realização mensal de amostragens isocinéticas na Fase A da Usina Presidente Médici (UPME), a Eletrobras CGTEE apresenta em anexo o relatório mensal da amostragem isocinética realizada na Fase A da Usina Presidente Médici (UPME), denominado **"Relatório n°. 017 de 11/10/2012, Monitoramento de Chaminé, Campanhas de Amostragens Isocinéticas na Fase A"**, elaborado pela Divisão de Engenharia e Meio Ambiente da CGTEE. A amostragem foi realizada pela empresa ISATEC Pesquisas, Desenvolvimento e Análises Químicas LTDA., conforme Relatório de Amostragem Isocinética anexo.

Dessa forma, requer, respeitosamente, a V.Sª. o recebimento da presente carta e do documento em anexo que comprovam o cumprimento das obrigações previstas no Parágrafo 1º da Cláusula Quinta (referente à realização de amostragem isocinética mensal na Fase A da Usina Presidente Médici - UPME) do TAC.

Sendo o que tínhamos para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Sereno Chaise
Diretor Presidente

EM BRANCO

Ministério do Meio Ambiente - MMA
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

Fls.: 5938
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

GUIA DE RECOLHIMENTO DA UNIÃO - GRU

Data do documento	Nº do documento	Nosso Número	Banco	Data do Processamento	Vencimento
03/10/2012		00000000020068613	001	03/10/2012	10/10/2012

(=) Valor do documento	(-) Desconto / Abatimento	(-) Outras deduções	(+) Mora / Multa / Correção	(+) Outros Acréscimos	(=) Valor cobrado
365.346,76	**********	**********	**********	**********	365.346,76

Nome: CIA DE GERAÇÃO TERM DE ENERGIA ELÉTRICA
CPF/CNPJ:02.016.507/0001-69
Endereço: RUA SETE DE SETEMBRO, 539
PORTO ALEGRE - RS
CEP: 90010-190

Informações: Parcelamento do Débito Nº 3891335 - Outros Débitos - MULTA POR DESCUMPRIMENTO DE TAC

Parcela 13 de 34

LD: 00199.58412 30000.000007 20068.613213 4 54820036534676

Autenticação mecânica

Sereno Chaise
Diretor - Presidente

BANCO DO BRASIL |001| 00199.58412 30000.000007 20068.613213 4 54820036534676

Local de pagamento					Vencimento
PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO					10/10/2012
Cedente					Agência / Código do cedente
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA					1607-1 333118-0
Data do documento	Nº do documento	Espécie DOC	Aceite	Data de processamento	Nosso Número
03/10/2012				03/10/2012	00000000020068613
Nº da conta / Respons.	Carteira / Espécie	Quantidade		Valor	(=) Valor do documento
	18 R$				365.346,76

Instruções

Após o vencimento emitir uma nova GUIA DE RECOLHIMENTO.
Documento válido para pagamento somente até a data de vencimento.
ATENÇÃO: Não receber após a data de vencimento do Boleto.
Parcela 13 de 34. Nº Débito: 3891335 - Outros Débitos

(-) Desconto / Abatimento	**********
(-) Outras deduções	**********
(+) Mora / Multa / Correção	**********
(+) Outros Acréscimos	**********
(=) Valor cobrado	365.346,76

Governo Federal - Guia de Recolhimento da União - GRU - Cobrança

Sacado
Nome: CIA DE GERAÇÃO TERM DE ENERGIA ELÉTRICA CPF/CNPJ:02.016.507/0001-69
Endereço: RUA SETE DE SETEMBRO, 539
PORTO ALEGRE - RS
CEP: 90010-190

Sacado / Avalista

Código de baixa

Autenticação mecânica FICHA DE COMPENSAÇÃO

EM BRANCO

Fls.: 5939
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

CORPORATE

Consulta emissão de comprovantes

09/10/2012 14:40:32

09/10/2012 - BANCO DO BRASIL - 14:40:27
306403064 0007

COMPROVANTE DE PAGAMENTO DE TITULOS

CLIENTE: CGTEE CIA G TERM EN ELETR
AGENCIA: 3064-3 CONTA: 78.031-6

==========

BANCO DO BRASIL

00199584123000000000720068613213454820036534676

NR. DOCUMENTO	100.901
NOSSO NUMERO	20068613
CONVENIO	00958413
INST. BRAS. DO MEIO AMB. E DOS	
AGENCIA/COD. CEDENTE	1607/00333118
DATA DE VENCIMENTO	10/10/2012
DATA DO PAGAMENTO	09/10/2012
VALOR DO DOCUMENTO	365.346,76
VALOR COBRADO	365.346,76

==========

NR.AUTENTICACAO 9.041.0BD.CDD.663.654

Transação efetuada com sucesso por: J3146847 TATIANE DE CASTRO FALLEIRO.

EM BRANCO

Fls.: 5940
Proc.: 2567/97
Rubr.: MMM

Eletrobras
CGTEE

Sede – DT
Rua 7 de Setembro, 539/7º sala 701
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 051 – 3287-1529
Fax: 051 – 3287-1532
CNPJ:02.016.507/0001-69

MMA/IBAMA/SUPES/RS
DOCUMENTO:
Nº 02023.004411/2012 - 83
DATA: 17/10/2012

Carta DT – 100/2012

Porto Alegre, 16 de outubro de 2012.

Ilmo Senhor
THOMAZ MIAZAKI DE TOLEDO
Coordenador Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica - IBAMA
SCEN, Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA, Bloco A, 1º andar
70818-900 – Brasília - DF

ASSUNTO: Atendimento ao Ofício no. 536/2012/CGENE/DILC/IBAMA – Solicitação de autorização para operação da Unidade III da Fase B.

Processo nº.02001.002567/97-88

Prezado Senhor,

Em atendimento ao Ofício no. 536/2012/CGENE/DILC/IBAMA, a Eletrobras CGTEE protocolou na Superintendência do IBAMA em Porto Alegre a Carta DT-094/2012 de 09/10/2012 (Protocolo MMA/IBAMA/SUPES/RS nº.02023.004351/2012), na qual foi apresentada a documentação solicitada referente à autorização para operação da Unidade III da Fase B.

O representante do IBAMA, por sua vez, informou por mensagem eletrônica que estão sendo envidados esforços para exame da documentação com a maior celeridade possível.

Diante disso, com o intuito de subsidiar a análise, apresenta-se em anexo documentação complementar referente às Condições Operacionais para o Período de Testes da Unidade III da Fase B da UTE Presidente Médici.

Informamos, desde já, que os Testes na Unidade III serão interrompidos imediatamente, se os padrões de qualidade do ar previstos na Resolução CONAMA 03/90 forem ultrapassados.

Assim, reiteramos a necessidade de manifestação em caráter urgente do IBAMA considerando a situação crítica do Sistema Elétrico Nacional diante do baixo nível de energia armazenada nos Reservatórios. Da mesma maneira, ratificamos a necessidade de manifestação do IBAMA em relação à autorização para a realização dos testes na Unidade III, conforme Carta DT-nº091/2012 de 05/10/2012 e Carta DT-nº095/2012 de 09/10/2012. Nesse sentido, esclarecemos que o Operador Nacional do Sistema (ONS) somente autorizou a parada para manutenção da Fase C mediante o retorno da Unidade III da Fase B. Ocorre que o retorno à operação da Unidade III deve ser precedido de testes, mas o IBAMA determinou no Ofício 536/2012 a operação conjunta das

De ordem à Coord Em: 22/10/12
Para:

Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

Ao AA Michel Souza,

Para análise junto à equipe técnica, por pertinência.

23/10/2012

Alessandra A. G. Franco de Toledo
Coordenadora de E. Elétrica Nuclear e Dutos
COEND/CGENE/DILIC

INSTRUIR PROCESSO, TENDO EM VISTA QUE A ANÁLISE FOI CONCLUÍDA.

Rafael Freire de Macedo
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
Substituto
Matr.:1770630 29/10/12

Fls.: 5941
Proc.: 2567/97
Rubr.:

Eletrobras
CGTEE

Sede – DT
Rua 7 de Setembro, 539/7º sala 701
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 051 – 3287-1529
Fax: 051 – 3287-1532
CNPJ:02.016.507/0001-69

Unidades III e IV condicionada ao desligamento para manutenção da Fase C. Sendo assim, a condição somente poderá ser cumprida se houver a autorização para testes na Unidade III.

Desde já, agradecemos a diligência dos representantes do IBAMA na condução do assunto. Aguardamos retorno com a maior brevidade possível.

Atenciosamente,

LUIZ HENRIQUE DE FREITAS SCHNOR
Diretor Técnico e de Meio Ambiente

COPIA

EM BRANCO

Fls.: 5942
Proc.: 2567/97
Rubr.:

Eletrobras
CGTEE

Eletrobras CGTEE - Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica

UTE Presidente Médici – Candiota / RS



Termo de Ajustamento de Conduta – TAC, 13/04/2011

Condições Operacionais para o Período de Testes da Unidade III da Fase B da UTE Presidente Médici.

Porto Alegre, 16 de outubro de 2012.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

INTRODUÇÃO

A seguir serão apresentadas as Condições Operacionais para o Período de Testes da Unidade III da Fase B da UTE Presidente Médici.

PRIMEIRA ETAPA:

Consiste em um conjunto de testes iniciais envolvendo diversas empresas contratadas e todos os equipamentos com o intuito de chegar às condições operacionais previstas em projeto até a geração de energia a partir do sincronismo.

Além dos testes, serão efetuados os ajustes necessários nas malhas de regulação, principalmente naquelas ligadas ao gerador, condição prévia para operação da Unidade.

São procedimentos obrigatórios de segurança com vistas a avaliar proteções e intertravamentos, destacando como principais equipamentos turbina e gerador.

Durante o período de realização destes testes ocorrerão diversas partidas e bloqueios da Unidade.

Esta etapa inicial dos testes tem como perspectiva de período mínimo de cinco dias, utilizando com combustível principal fuel oil, o que nos remete a uma geração máxima de 70 MW, ± 10%. Existe a possibilidade de extensão do período de testes devido a eventuais problemas que poderão ocorrer.

A estimativa é de carga térmica maior durante o dia, permanecendo a caldeira acesa com um número menor de queimadores durante a noite, se assim a condição operacional permitir.

SEGUNDA ETAPA:

Concluída a primeira etapa, o teste passa a ser realizado com pulverização do carvão mineral, queimado inicialmente com fuel oil, prosseguindo, logo após, somente a carvão mineral. A previsão aponta para 05 dias, incluindo-se a estabilização e as amostragens isocinéticas.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

Além disso, serão feitos ajustes nas malhas de controle e monitoramento operacional dos precipitadores eletrostáticos e do sistema de cinza.

MONITORAMENTO DAS EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

No período de testes na Caldeira 3, serão realizadas 03 amostragens isocinéticas diárias, em condições operacionais estáveis, analisando-se os parâmetros de SO_2, NO_x, MP, CO, O2, Temperatura, Pressão e Vazão dos gases de combustão no escoamento interno da Chaminé 2, após o início da queima de carvão e estabilização do processo, com uma geração máxima de 100 MW, ± 10%.

Paralelamente, prosseguirá em operação normal o sistema de monitoramento contínuo das emissões atmosféricas da Fase B – Chaminé 2, com medições atualizadas a cada segundo e o registro no SIA das médias horárias, bem como os máximos, mínimos e o desvio padrão nos intervalos das médias, bem como médias de 24 horas.

As médias horárias geradas no Sistema de Monitoramento são disponibilizadas ao IBAMA com defasagem de oito minutos e trinta segundos conforme configuração do SIA da Eletrobras CGTEE.

O Sistema de Monitoramento das Emissões Atmosféricas instalado nas Chaminés 1, 2 e 3 da UPME é manutencionado preventivamente e calibrado com uma periodicidade mensal, visando garantir a qualidade dos dados gerados. Entre 16 e 18 de outubro, está sendo realizada a manutenção anual com a substituição de consumíveis do sistema visando atender demandas de contrato e garantir a performance dos equipamentos de medição durante a realização dos testes da caldeira 3. O medidor de material particulado é manutencionado preventivamente e calibrado trimestralmente, conforme recomendações do fornecedor/fabricante. A última manutenção/calibração foi realizada em 16/10/2012.

MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR

A Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar da Eletrobras CGTEE, instalada na região de influência do Complexo Termelétrico de Candiota, possui a condição de avaliar a qualidade do ar, com referencia aos padrões determinados pela Resolução Conama 03/90 para os parâmetros de SO_2, NO_2, PI, PTS e O_3.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

Da mesma forma que os dados de monitoramento das emissões atmosféricas, os dados da qualidade do ar são atualizados a cada segundo, com o registro das médias horárias no SIA, bem como dos máximos, dos mínimos e do desvio padrão nos intervalos das médias. A qualidade do ar na região é avaliada em médias horárias, para os parâmetros de NO_2 e O_3, e em médias de 24 horas para os demais parâmetros, todos com referência ao padrão secundário de qualidade do ar conforme Resolução Conama 03/90.

A rede de monitoramento possui ainda três estações meteorológicas para avaliação da dispersão dos poluentes na região. A Estação Aeroporto é utilizada como referência para a avaliação de superfície no monitoramento da qualidade do ar.

A Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar é manutencionada preventivamente e calibrada com uma periodicidade mensal, visando garantir a qualidade dos dados gerados, através de contrato de operação assistida com empresa especializada. A última intervenção de manutenção e calibração foi realizada entre 01 e 05 de outubro de 2012.

As médias horárias geradas na Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar são disponibilizadas ao IBAMA com defasagem de oito minutos e trinta segundos conforme configuração do SIA da Eletrobras CGTEE.

A Eletrobras CGTEE acompanhará a qualidade do ar da região durante o período de realização dos testes da Caldeira 3, com atenção aos padrões secundários conforme Resolução CONAMA 03/90, interrompendo-se os testes imediatamente após a identificação do comprometimento da qualidade do ar da região.

Finalmente, após a conclusão dos testes acima referidos, será disponibilizado Relatório ao IBAMA.

ANTONIO DE PÁDUA DEBLE SIQUEIRA

Chefe do Departamento de Produção de Candiota

Engenheiro Químico

CRQ/V Região nº.05301538

EEM BRANCO

02023004443/2012 - 89

Fls.: 5945-A
Proc.: 2567/97
Rubr.:

Eletrobras
CGTEE

Sede – DT
Rua 7 de Setembro, 539/7º sala 701
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 051 – 3287-1529
Fax: 051 – 3287-1532
CNPJ:02.016.507/0001-69

Carta DT – 101/2012

Porto Alegre, 19 de outubro de 2012.

MMA/IBAMA/SUPES/RS
DOCUMENTO:
Nº 02023 004443 / 2012 -
DATA: 22 / 10 / 2012

Ilmo Senhor
EUGÊNIO PIO COSTA
Diretor de Licenciamento Substituto
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
IBAMA
SCEN, Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA, Bloco A, 1º andar
70818-900 – Brasília - DF

ASSUNTO: Atendimento ao Ofício nº.1065/2012/DILIC/IBAMA – Solicitação de autorização para operação da Unidade III da Fase B da UTE Candiota;

Processo n°.02001.002567/97-88

Prezado Senhor,

A COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA- Eletrobras CGTEE, sociedade de economia mista concessionária dos serviços públicos de geração de energia elétrica, CNPJ n°.02016507/0001-69, integrante do Sistema Eletrobrás, Centrais Elétricas Brasileiras S.A., com sede na Rua Sete de Setembro, n°.539, Porto Alegre/RS, através de seu procurador abaixo signatário, vem, respeitosamente, perante V.S.ª., nos autos do Processo n°.02001.002567/97-88, em atendimento ao Ofício nº.1065/2012/ DILC/IBAMA, informar e requerer o que segue:

Apresenta-se a informação e a documentação solicitadas no Ofício acima referido através do Relatório anexo elaborado pela Divisão de Engenharia e Meio Ambiente e pelo Departamento de Produção de Candiota, assim denominado *"Retorno Operacional da Unidade III – Candiota II – Relatório Consolidado – Monitoramento Ambiental – Manutenção Preventiva, Calibrações e Qualidade dos Dados – Sistema de Monitoramento Contínuo das Emissões Atmosféricas – Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar"* de 19 de outubro de 2012.

Dessa forma, requer o recebimento da presente Carta e dos documentos em anexo.

Aguarda-se retorno. Desde já, agradecemos.

Nesses termos, pede deferimento.

Porto Alegre, 19 de outubro de 2012.

Flavio Barboza

FLAVIO AUGUSTO DE CASTRO BARBOZA
ADVOGADO
OAB/RS nº.53.995

De ordem: Ciente Em: 26/10/12
Para:

Simone

Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

Ao Chefe de Equipe
Rafael Macêdo,

Para análise junto à equipe técnica, por pertinência.

29/10/2012

Alessandra A. G. Franco de Toledo
Coordenadora de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
COEND/CGENE/DILIC

Ao Sr Michel Marques, para instruir processo, tendo em vista que o análise já foi proferida.

Rafael Freire de Macêdo
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
Substituto
Matr.: 1770630

29/10/17

Fls.: 5946
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

Retorno Operacional da Unidade III - Candiota II

Relatório Consolidado

Monitoramento Ambiental

Manutenção Preventiva, Calibrações e Qualidade dos Dados

- Sistema de Monitoramento Contínuo das Emissões Atmosféricas -

- Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar -

EMBARGO

Eletrobras
CGTEE

Monitoramento Ambiental

Manutenção Preventiva, Calibrações e Qualidade dos Dados Gerados

Divisão de Engenharia e Meio Ambiente - DTCA

Candiota, 19 de Outubro de 2012.

1 INTRODUÇÃO

Este documento tem a finalidade de apresentar as ações e intervenções da manutenção preventiva e calibrações realizadas no Sistema de Monitoramento Contínuo das Emissões Atmosféricas e na Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar da Eletrobras CGTEE, em atendimento ao item 1 do Ofício nº1065/2012/DILIC/IBAMA.

O Sistema de Monitoramento de Material Particulado foi fornecido e instalado pela empresa ZELL Ambiental LTDA, através do contrato CGTEE/DTC/087/2011. O Sistema de Monitoramento de Gases de Combustão, com a medição de Vazão, Temperatura e Pressão, foi fornecido pela empresa SINDUS ANDRITZ LTDA, através do contrato CGTEE/DTC/092/2011. Os dois Sistemas compõe o Sistema de Monitoramento das Emissões Atmosféricas das Fases A e B de Candiota II. O fornecimento contratado inclui os serviços de manutenção preventiva, manutenção corretiva emergencial, calibrações e garantia estendida pelo período de dois anos.

A Rede de Monitoramento Ambiental, que inclui o Centro supervisório e a ampliação/modernização da Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar da Eletrobras CGTEE, foi fornecida pela empresa ECOSOFT Consultoria e Softwares Ambientais LTDA, através do contrato CGTEE/DTC/003/2011. O fornecimento contratado inclui os serviços de manutenção preventiva, manutenção corretiva emergencial, calibrações e garantia estendida pelo período de dois anos.

Os Planos de Manutenção, Calibração e Avaliação da Qualidade dos Dados Gerados, aplicáveis ao Sistema de Monitoramento das Emissões Atmosféricas das Fases A e B e da Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar da Eletrobras CGTEE, foram disponibilizados ao IBAMA em 12 de julho de 2011.

2 MANUTENÇÕES

As manutenções do Sistema de Monitoramento de Gases de Combustão, com a medição de Vazão, Temperatura e Pressão, das Fases A e B, são realizadas com a periodicidade mensal. Também são realizadas manutenções preventivas programadas semestrais e anuais visando garantir a substituição de peças e consumíveis nos períodos determinados pelo fornecedor/fabricante, garantindo a confiabilidade operacional dos equipamentos.

As manutenções do Sistema de Monitoramento de Material Particulado são realizadas com a periodicidade trimestral. O sistema não apresenta consumíveis ou peças de substituição conforme recomendação do fornecedor/fabricante. As manutenções são realizadas para a checagem do sistema eletrônico e ótico do equipamento, incluindo backup dos dados armazenados no multicontrolador e limpeza de lentes e alinhamentos do transmissor/receptor.

As manutenções da Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar são realizadas com a periodicidade mensal. Também são realizadas manutenções preventivas programadas semestrais e anuais visando

EM BRANCO

garantir a substituição de peças e consumíveis nos períodos determinados pelo fornecedor/fabricante, garantindo a confiabilidade operacional dos equipamentos.

Os Planos de Manutenção dos sistemas de monitoramento ambiental da Eletrobras CGTEE contemplam ainda a realização de manutenções emergenciais, com suporte técnico especializado pela empresa contratada. Para intervenções mais simples é possível a consulta ao técnico das contratadas por telefone, com ação direta do técnico da Eletrobras CGTEE no equipamento ou sistema.

As manutenções serão sempre planejadas e executadas de forma a possibilitar a menor indisponibilidade operacional do Sistema.

3 CALIBRAÇÕES

As calibrações do Sistema de Monitoramento de Gases de Combustão com a medição de Vazão, Temperatura e Pressão e da Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar são realizadas com frequência mensal, sempre após as intervenções de manutenção pelas empresas contratadas.

As calibrações do Sistema de Monitoramento de Material Particulado são realizadas com frequência trimestral, sempre após as intervenções de manutenção pela empresa contratada.

Ações de manutenção emergencial também são sucedidas de uma calibração no equipamento manutencionado.

Quando identificados desvios na medição dos parâmetros monitorados e/ou alteração no padrão de medição, é realizada calibração pelos técnicos da Eletrobras CGTEE para verificação da necessidade de acionamento de manutenção emergencial. Caso o analisador não responda a calibração realizada, é imediatamente acionada a empresa contratada do respectivo Sistema, iniciando-se o prazo contratual para a realização de manutenção emergencial.

4 GARANTIA DA QUALIDADE DOS DADOS GERADOS

A avaliação dos dados gerados pelos sistemas de monitoramento ambiental da Eletrobras CGTEE é realizada localmente através de alarmes de operação de cada equipamento ou sistema e no Centro Supervisório da Rede de Monitoramento Ambiental através da ação do operador. A avaliação local é realizada de forma automatizada, possibilitando a invalidação do dado antes de sua transmissão ao centro supervisório por alarmes internos aos equipamentos de medição ou por entradas de sinais específicos que determinam a qualidade e a integralidade do sistema de medição.

Os dados gerados no monitoramento da qualidade do ar e no monitoramento das emissões atmosféricas são verificados rotineiramente pela equipe técnica da Eletrobras CGTEE, buscando identificar falhas nos equipamentos ou ausência de dados gerados. Esta rotina visa evitar a não geração ou a perda de dados que estariam, de forma segura, armazenados localmente em cada ponto de monitoramento. Quando identificada falhas sem causa definida em uma estação de monitoramento da qualidade do ar, o técnico

EM BRANCO

da Eletrobras CGTEE vai até o local de instalação para a verificação e identificação da falha, visando a sua solução. Caso não obtenha o sucesso, a empresa contratada é acionada para a manutenção emergencial.

A Eletrobras CGTEE possui um contrato de manutenção assistida com a empresa fornecedora/fabricante da sua rede de monitoramento da qualidade do ar. Este contrato contempla a presença de um técnico especializado em Candiota pelo período de uma semana por mês, para realizar a verificação e a validação dos dados gerados, bem como para gerar um relatório mensal da qualidade do ar na região, apontando as condições dos equipamentos e os motivos de validação/invalidação dos dados ou da sua não geração ou perda. A Eletrobras CGTEE solicitou a empresa contratada a extensão dos serviços de verificação e validação dos dados ao sistema de monitoramento das emissões atmosféricas.

A verificação e manutenção de gases com padrão de calibração, em quantidades suficientes e com o prazo de validade em dia, garantem a qualidade da calibração.

O treinamento dos técnicos da Eletrobras CGTEE, realizado durante o fornecimento dos sistemas de medição, atestam a qualidade do procedimento de calibração em sua realização. A presença constante dos técnicos especializados das empresas contratadas pela Eletrobras CGTEE para manutencionar e calibrar os seus equipamentos de monitoramento ambiental, asseguram o treinamento contínuo e a atualização de conhecimento, bem como aproxima o cotidiano de práticas operacionais aos técnicos de meio ambiente da Companhia.

As manutenções preventivas realizadas nos períodos definidos pelo fornecedor/fabricante e as calibrações realizadas de forma sistemática após cada intervenção de manutenção, ou na identificação de desvios e mudanças no padrão de medição, garantem a qualidade dos dados gerados, estando estes sujeitos à validação/invalidação após a avaliação detalhada do operador.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os Planos de Manutenção, Calibração e Garantia da Qualidade dos Dados Gerados apresentados ao IBAMA em 12 de julho de 2011, devem ser revisados após um ano de operação dos sistemas de monitoramento ambiental e avaliação da área técnica da Eletrobras CGTEE. Esta revisão visa a adequação das dificuldades encontradas na operação, nas manutenções e nas calibrações realizadas nos equipamentos e sistemas de medição instalados.

Todas as manutenções e calibrações dos sistemas de medição foram realizadas nos prazos determinados, conforme recomendações dos fornecedores/fabricantes.

As verificações de rotina do operador do centro supervisório, em períodos não atendidos pelo contrato de operação assistida, ficaram prejudicadas no período avaliado devido à carência de pessoal da área de meio ambiente da eletrobras CGTEE.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

Monitoramento Ambiental

Manutenção Preventiva, Calibrações e Qualidade dos Dados Gerados

Divisão de Engenharia e Meio Ambiente - DTCA

Candiota, 19 de Outubro de 2012.

Os dados gerados na medição de material particulado na Unidade III - Chaminé 2 – constam como invalidos, pois ainda não foi possível realizar amostragem isocinética nesta unidade para a calibração do medidor de MP devido indisponibilidade operacional da Unidade. Dados obtidos no monitoramento de gases desta Unidade estão validados localmente pelas manutenções e calibrações realizadas, perém não serão validados no Centro Supervisório, pois representam medições em gases estagnados na chaminé devido à indisponibilidade da Caldeira da unidade III.

Os dados válidos armazenados nos Banco de Dados do Sistema de Informações Ambientais – SIA, estão consolidados em sua qualidade pela execução do Plano de Garantia da Qualidade dos Dados. Os dados ainda não validados, da mesma forma terão sua qualidade garantida quando da validação.

As médias geradas nos softwares de gerenciamento ambiental, possuem o critério de validação de no mínimo 75% de dados válidos utilizados na geração da média.

Os dados gerados no monitoramento ambiental estão armazenados de forma segura, em médias horárias, no Banco de Dados da Rede de Monitoramento Ambiental da Eletrobras CGTEE, de forma duplicada, visando garantir a disponibilidade da informação necessária a avaliações de impacto ambiental e a condição operacional das Unidades da Eletrobras CGTEE em Candiota.

Todos os dados gerados no monitoramento ambiental automatizado da Eletrobras CGTEE são transmitidos de forma segura ao IBAMA conforme compromissos assumidos.

Não foram realizadas amostragens isocinéticas na chaminé da Unidade III no período de vigência do TAC devido a sua indisponibilidade operacional.

O Relatório de Manutenção Anual e o Certificado de Calibração do Sistema de Monitoramento de Gases de Combustão com a medição de Vazão, Temperatura e Pressão, estão apresentados no Anexo I – Documentos do Sistema de Monitoramento de Gases de Combustão. O Relatório Técnico de Serviços realizados no Sistema de Monitoramento de Material Particulado está apresentado no Anexo II – Documentos do Sistema de Medição de Material Particulado. A última manutenção e a calibração destes Sistemas foram realizadas nos dias 15, 16 e 17 outubro de 2012.

Os documentos comprobatórios da realização de manutenção peventiva, calibração e garantia da qualidade dos dados estão apresentados no Anexo III para a Estação Aeroporto, Anexo IV para a Estação Candiota, no Anexo V para a Estação Três Lagoas, no Anexo VI para Estação Pedras Altas e no Anexo VII para a Estação Aceguá.

Os documentos apresentados nos anexos garantem a Eletrobras CGTEE a operação correta de seus sistemas de monitoramento ambiental, bem como a qualidade dos dados gerados e armazenados no Banco de Dados do Sistema de Informações Ambientais – SIA.

EM BRANCO

Dificuldade de disponibilidade de operador em tempo integral para a validação sistemática dos dados gerados está em avaliação pela Eletrobras CGTEE para a solução ainda no ano de 2012.

Ocorrências identificadas de necessidade de acompanhamento de operador em tempo integral do Centro Supervisório, serão priorizadas pela Diretoria da Eletrobras CGTEE para a sua efetivação.

6 ANEXOS

Anexo I – Documentos do Sistema de Monitoramento de Gases de Combustão.

Anexo II – Documentos do Sistema de Medição de Material Particulado.

Anexo III - Documentos da Estação Aeroporto.

Anexo IV – Documentos da Estação Candiota.

Anexo V – Documentos da Estação Três Lagoas.

Anexo VI – Documentos da Estação Pedras Altas.

Anexo VII – Documentos da Estação Aceguá.

Candiota, 19 de Outubro de 2011.

Luis Eduardo Brose Piotrowicz
Engenheiro Químico
Divisão de Engenharia e Meio Ambiente

Antônio de Pádua Deble Siqueira
Engenheiro Químico
Chefe do Departamento de Produção
de Candiota

EM BRANCO

Fls.: 5952
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

Sede - PRS
Rua 7 de Setembro, 539/9º
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 51- 3287-1508
Fax: 51- 3287-1645
CNPJ:02.016.507/0001-69

Eletrobras
CGTEE

Carta PR-279/2012

MMA/IBAMA/SUPES/RS
DOCUMENTO:
Nº 02023.004444/2012-23
DATA: 22/10/2012

Porto Alegre, 22 de outubro de 2012.

Ilmo. Sr.
VOLNEY ZANARDI JÚNIOR
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN - Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA – Bloco B – PRESIDÊNCIA
Brasília-DF
CEP 70818-900

ASSUNTO: Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com a Eletrobras CGTEE em 13.04.2011- Cumprimento da Cláusula Sétima, Parágrafos 3º e 4º do TAC;

Processo n°.02001.002567/97-88

A COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA- Eletrobras CGTEE, sociedade de economia mista concessionária dos serviços públicos de geração de energia elétrica, CNPJ n°.02016507/0001-69, integrante do Sistema Eletrobrás, Centrais Elétricas Brasileiras S.A., neste ato representada por seu Diretor Presidente, Sereno Chaise, brasileiro, casado, bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais, portador da carteira de identidade nº3015187267-SSP/RS, CPF/MF nº 055.142.230/00, com sede na Rua Sete de Setembro, n°.539, Porto Alegre/RS, em atendimento ao Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) celebrado em 13.04.2011, com o IBAMA e demais órgãos federais, vem, respeitosamente, perante V.S.ª., nos autos do Processo n°.02001.002567/97-88, informar e requerer o que segue:

Os Parágrafos 3º e 4º da Cláusula Sétima do TAC determinam a realização, após fase de testes, de amostragens isocinéticas mensais na chaminé da unidade geradora IV da Fase B, para quantificação da concentração dos parâmetros Óxidos de Nitrogênio (NOx), Dióxido de Enxofre (SO2) e Material Particulado (MP), e o envio ao IBAMA do respectivo relatório sempre que realizado.

Por sua vez, a Eletrobras CGTEE informa que a empresa ISATEC Pesquisas, Desenvolvimento e Análises Químicas LTDA. realizou a amostragem isocinética na Caldeira IV da Fase B no dia 17 de outubro de 2012, referente ao período compreendido entre 20 de setembro a 20 de outubro de 2012. Por sua vez, o relatório somente será disponibilizado pela empresa contratada posteriormente à data da presente correspondência. Assim, este será apresentado em conjunto com o relatório do mês seguinte, em 13 de novembro de 2012.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

Dessa forma, requer, respeitosamente, a V.S.ª., o recebimento da presente carta e dos documentos em anexo que comprovam o cumprimento das obrigações previstas nos Parágrafo 3º e 4º da Cláusula Sétima (referente à realização de amostragens isocinéticas mensais na chaminé da Unidade Geradora IV da Fase B) do TAC.

Sendo o que tínhamos para o momento, subscrevemo-nos. Atenciosamente,

Atenciosamente,

SERENO CHAISE
Diretor Presidente

EM BRANCO

MMA
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE
E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS – IBAMA
Diretoria de Licenciamento Ambiental - DILIC
Coordenação de Infraestrutura de Energia Elétrica – CGENE
Coordenação de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos - COEND

NOTA TÉCNICA Nº 105/2012/COEND/CGENE/DILIC

Brasília, 17 de outubro de 2012.

Dos Analistas Ambientais:	Michel Souza Marques Rafael Freire de Macêdo
Para:	Alessandra Aparecida Gayoso Franco de Toledo. Coordenadora de Energia Elétrica, Nuclear e Dutos
Empreendimento:	UTE Candiota II e III
Processo nº:	02001.002567/97-88
Assunto:	Análise do Atendimento ao Ofício 1065/2012/DILIC/Ibama, que solicita informações a CGTEE antes de anuir o pedido de operação da Unidade Geradora III da UTE Candiota II.

1. INTRODUÇÃO

Essa Nota Técnica tem como objetivo analisar os documentos elaborados para o atendimento ao Ofício 1065/2012/DILIC/Ibama, que solicita informações a CGTEE antes de anuir o pedido de operação da Unidade Geradora III da UTE Candiota II, conforme parágrafo primeiro da sexta Cláusula do Termo de Ajustamento de Conduta (TAC), assinado entre Ibama, CGTEE, MME, AGU e MMA, em 13 de abril de 2011.

O Ofício 1065 solicitava que fossem entregues, em cinco dias, os seguintes documentos:

- Relatórios consolidados com capítulo conclusivo sobre a calibração e Manutenção Preventiva, bem como a rotina para verificação, conforme itens destacados na Nota Técnica nº 59/COEND/Dilic/Ibama e aprovados no Plano de Calibração;
- Informar, no mesmo relatório, lista de consumíveis, e de peças e acessórios substituídos, informando a justificativa da substituição; e Dados das Isocinéticas, caso a amostragens tenham sido realizadas no período e ainda não encaminhadas ao Ibama, e correlacioná-las com os dados do CEMs;

O empreendedor informou, na Carta 100/2012, que a manutenção do CEMs foi realizada, recentemente, entre os dias 16 e 18 de outubro de 2012 e a última intervenção de manutenção e calibração das estações de qualidade do ar foi realizada entre os dias 1 e 5 de outubro de 2012.

2. ANÁLISE

Os documentos foram entregues no prazo determinado.

Com relação às Estações da Qualidade do Ar, a análise dos relatórios de Avaliação Funcional indicou, para cada estação, o seguinte:

Estação 1 – Aeroporto

- Fita de Medição do PM_{10} trocada em 27/8/2012 e sistema dentro dos padrões operacionais estabelecidos pelo fabricante. Fita deverá ser substituída, pois tem mais de 50 dias;
- Certificado de calibração dos gases indica valores dentro do erro de tolerância (+/- 2%). Próxima calibração: 01/11/2012;

Estação 2 – Candiota

- Fita de Medição do PM_{10} trocada em 31/8/2012 e sistema dentro dos padrões operacionais estabelecidos pelo fabricante. Fita deverá ser substituída, pois tem mais de 50 dias;
- Certificado de calibração dos gases indica valores dentro do erro de tolerância (+/- 2%). Próxima calibração: 04/11/2012;

Estação 3 – 3 Lagoas

- Fita de Medição do PM_{10} trocada em 30/8/2012 e sistema dentro dos padrões operacionais estabelecidos pelo fabricante. Fita deverá ser substituída, pois tem mais de 50 dias;
- Certificado de calibração dos gases indica valores dentro do erro de tolerância (+/- 2%). Próxima calibração: 01/11/2012;
- Sensor de SO2 em manutenção;
- Sensor de Precipitação Volumétrica em manutenção;
- A torre de amostragem (gases e particulados) não está limpa.

Estação 4 – Pedras Altas

- Fita de Medição do PM_{10} trocada em 29/8/2012 e sistema dentro dos padrões operacionais estabelecidos pelo fabricante. Fita deverá ser substituída, pois tem mais de 50 dias;
- Certificado de calibração dos gases indica valores dentro do erro de tolerância (+/- 2%). Próxima calibração: 01/11/2012;
- Aparelho de ar-condicionado com defeito;

Estação 5 – Aceguá

- Fita de Medição do PM_{10} trocada em 02/09/2012 e sistema dentro dos padrões operacionais estabelecidos pelo fabricante. Fita deverá ser substituída, pois tem mais de

50 dias;

- Certificado de calibração dos gases indica valores dentro do erro de tolerância (+/- 2%). Próxima calibração: 03/11/2012;
- Ausência de fita na estação para substituição.

O período de testes da Fase BIII deve ser acompanhado pelo atendimento aos padrões da qualidade do ar e, para atender a essa solicitação, o empreendedor deve garantir que os sensores das estações permanecerão operando durante todo o período, principalmente daquelas estações próximas a Termelétrica, como Aeroporto, Candiota e Três Lagoas.

Para os parâmetros NOx e O3, valem as médias horárias. Para os demais parâmetros, SO2 e PI, valem as médias diárias.

Para o cálculo das médias diárias, adota-se o critério de representatividade de maior ou igual a 67%, ou seja, somente é possível calcular a média diária desde que existam pelo menos 16 das 24 medições possíveis do dia, caso opere continuamente.

Com relação às emissões atmosféricas de Material Particulado no CEMs, a empresa Zell Ambiental atestou, através do "Relatório Técnico de Serviços Contrato de Manutenção Medidores de Particulado", que os equipamentos estão em condições normais de operação, através de testes realizados nas três chaminés. No dia 16 de outubro foi feita verificação técnica e alguns serviços como limpeza externa de equipamento, limpeza das lentes de medição, verificação do alinhamento, ajuste de contraste e sensibilidade do equipamento e inserção do novo fator de calibração.

Com relação às emissões Atmosféricas dos gases no CEMs, foi analisado o Relatório de Manutenção Periódica no período de 15 a 18 de outubro. Foram verificados:

- O sistema SD-1500;
- A caixa de conexão das linhas aquecidas;
- A linha aquecida de descida;
- As caixas de conexão da linha aos secadores "permapure";
- O sistemas de condicionamento de amostra e analisadores;
- Os medidores de vazão, temperatura e diferença de pressão;
- Os "shelters" de analisadores.

Foram substituídos:

- As vedações do SD-1500;
- Filtro INOX, vedações da válvula de bloqueio e o refil do filtro de névoa do SD-1500;
- Refil dos secadores do permapure (dia 27 de setembro);
- Os kits da bomba de amostra, os tubos das bombas peristálticas, filtros coalescentes e filtros de 0,3µm no sistema de condicionamento de amostras;

A calibração dos analisadores de gases (CO, NO, SO2, O2) indicou que as medições, após ajustes, apresentaram valores dentro da tolerância e abaixo do erro máximo permissível.

A conclusão é que os sistemas apresentaram performance de acordo com as especificações de projeto e que está apto a executar continuamente o monitoramento.

3. CONCLUSÃO

A anuência para a fase de testes da BIII pode ser emitida, desde que se mantenham os sensores em condições adequadas de operação. Contudo, antes do início dos testes, há a necessidade de serem realizadas as seguintes operações nas Estações de Monitoramento da Qualidade do Ar:

- Restabelecer o sensor de SO2 e de precipitação volumétrica na Estação 3 Lagoas; O IBAMA poderá autorizar a realocação do sensor de SO2 da estação Pedras Altas para a estação Três Lagoas;
- Trocas de fitas para os sensores de PM10 em todas as estações;
- Reparar o aparelho de ar-condicionado na Estação Pedras Altas, e
- Providenciar fitas de medição na Estação Aceguá para reposição;

Condições de Operação durante o período de testes da Fase BIII:

1. Para a Primeira Etapa dos Testes, a Fase BIII deverá operar com regime máximo de 70 MW, +/- 10%, utilizando Óleo Combustível. Após conclusão desta etapa, a CGTEE deverá encaminhar ao IBAMA, no prazo de 03 (três) dias, Relatório Consolidado, com as seguintes informações:
   - Descrição e Gráfico de Evolução do Regime Operacional (MWh) x Consumo de Combustível (ton ou m^3/h) para todas as fases em operação. Para os períodos de acionamento e desligamento de qualquer das fases, apresentar justificativas sobre a necessidade dessas fases, correlacionando à eventuais problemas operacionais;
   - Descrição e Gráfico de Evolução das Emissões Atmosféricas conforme dados dos Sistemas de Monitoramento Contínuo (Concentração/h ; Toneladas/h);
   - Descrição e Gráfico de Evolução da Qualidade do Ar (Concentração/h);
   - Conclusão e Análise Integrada entre Regimes Operacionais, Emissões Atmosféricas e Qualidade do Ar;
2. Para a Segunda Etapa dos Testes, a Fase BIII deverá operar com regime máximo de 100 MW, +/- 10%, utilizando Óleo Combustível para partidas e regimes transitórios e Carvão Mineral em regimes de carga máxima. Após conclusão desta etapa, a CGTEE deverá encaminhar ao IBAMA, no prazo de 03 (três) dias, Relatório Consolidado, com as seguintes informações:
   - Descrição e Gráfico de Evolução do Regime Operacional (MWh) x Consumo de Combustível (ton ou m^3/h) para todas as fases em operação. Para os períodos de acionamento e desligamento de qualquer das fases, apresentar justificativas sobre a necessidade dessas fases, correlacionando à eventuais problemas operacionais;
   - Descrição e Gráfico de Evolução das Emissões Atmosféricas conforme dados dos Sistemas de Monitoramento Contínuo (Concentração/h ; Toneladas/h). Relatório preliminar das Amostragens Isocinéticas;
   - Descrição e Gráfico de Evolução da Qualidade do Ar (Concentração/h);
   - Conclusão e Análise Integrada entre Regimes Operacionais, Emissões

24

Atmosféricas e Qualidade do Ar;

3. Durante a Fase de Testes, em havendo violação do Padrão Secundário da Qualidade do Ar para SO_2 e PI, na média aritmética do período compreendido entre 00:00 e 16:00 do dia, com pelo menos 67% das médias horárias válidas nesse período, ou violação do padrão secundário de NOx, a UPME deverá:
   - Desligar a Fase BIII caso haja a previsão de manutenção das mesmas concentrações de emissão nas demais fases;
   - Manter a Operação em Teste da Fase BIII reduzindo o regime operacional e conseqüente emissões nas demais fases, até que sejam restabelecidas as condições padrão da qualidade do ar;
   - A operação no regime atual, mesmo constatada a violação do Padrão Secundário, só deve ser mantida mediante análise integrada, com dados meteorológicos e de modelagem matemática, que comprovem que a UPME não está contribuindo para o agravamento dos episódios agudos da qualidade do ar ou que a redução de carga e/ou desligamento de uma das fases venha a agravar ainda mais as condições de qualidade do ar;
4. A CGTEE deverá manter em operação contínua os sensores de monitoramento da qualidade do ar nas Estações Candiota, Aeroporto e Três Lagoas. Caso haja falha em algum dos sensores de qualidade do ar, e não for possível efetuar a troca em menos de 8 horas a partir do registro de falha, a UPME deverá adotar uma das rotinas estabelecidas em tópicos no item 3;
5. Estão vedados os testes caso a térmica opere em desacordo com o Termo de Ajustamento de Conduta, ou seja, se a CGTEE operar as fases A e B, acima de 50% da capacidade total instalada ou exceder a emissão de 1.641 t/mês e de 2,3 t/h de material particulado.

Rafael Freire de Macedo
Coordenador de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
Substituto
Matr.:1770630

Michel Souza Marques
Michel Souza Marques
COEND/CGENE/DILIC/IBAMA
Analista Ambiental
Mat: 1699031

EM BRANCO

Fls.: 5957
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

Ministério do Meio Ambiente
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
SCEN, Trecho 2, Edifício Sede, Bloco A, 1° andar, Brasília/ DF CEP: 70.818-900
Tel.: (61) 3316-1292, Fax: (61) 3316-1952 – URL: http://www.ibama.gov.br

Ofício nº 1082 /2012/DILIC/IBAMA

Brasília, 24 de outubro de 2012.

Ao Senhor,
LUIZ HENRIQUE DE FREITAS SCHNOR
Diretor Técnico e de Meio Ambiente
Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica - Eletrobras CGTEE - Sede – DT
Rua 7 de setembro, n° 539
90.010-190 - Porto Alegre – RS *Tel: (51) 3287-1520* *Fax: (51) 3287-1532*

Assunto: **Autorização para realização de testes da Unidade Geradora III da UTE Candiota II.**
Ref.: **P.A. IBAMA n° 02001.002567/97-88**

Senhor Diretor,

1. Informo que este Instituto, por meio da Nota Técnica n° 105/2012/COEND/CGENE/DILIC, procedeu a análise do requerimento para realização de testes da Unidade Geradora III da UTE Candiota II.

2. Com base nas conclusões da referida nota, informo que a Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica está autorizada a proceder os testes solicitados devendo observar entretanto as condições listadas a seguir.

2.1. Condições prévias ao início dos testes:

a) A anuência para a fase de testes da BIII pode ser emitida, desde que se mantenham os sensores em condições adequadas de operação. Contudo, antes do início dos testes, há a necessidade de serem realizadas as seguintes operações nas Estações de Monitoramento da Qualidade do Ar:

b) Restabelecer o sensor de SO2 e de precipitação volumétrica na Estação 3 Lagoas; O IBAMA poderá autorizar a realocação do sensor de SO2 da estação Pedras Altas para a estação Três Lagoas;

c) Trocas de fitas para os sensores de PM10 em todas as estações;

d) Reparar o aparelho de ar-condicionado na Estação Pedras Altas, e

e) Providenciar fitas de medição na Estação Aceguá para reposição.

Recebido: [illegible]

EM BRANCO

2.2. Condições a serem observadas durante o período de testes da Fase BIII:

a) Para a Primeira Etapa dos Testes, a Fase BIII deverá operar com regime máximo de 70 MW, +/- 10%, utilizando Óleo Combustível. Após conclusão desta etapa, a CGTEE deverá encaminhar ao IBAMA, no prazo de 03 (três) dias, Relatório Consolidado, com as seguintes informações:

- Descrição e Gráfico de Evolução do Regime Operacional (MWh) x Consumo de Combustível (ton ou m^3/h) para todas as fases em operação. Para os períodos de acionamento e desligamento de qualquer das fases, apresentar justificativas sobre a necessidade dessas fases, correlacionando à eventuais problemas operacionais;
- Descrição e Gráfico de Evolução das Emissões Atmosféricas conforme dados dos Sistemas de Monitoramento Contínuo (Concentração/h ; Toneladas/h);
- Descrição e Gráfico de Evolução da Qualidade do Ar (Concentração/h); e
- Conclusão e Análise Integrada entre Regimes Operacionais, Emissões Atmosféricas e Qualidade do Ar.

2.3. Para a Segunda Etapa dos Testes, a Fase BIII deverá operar com regime máximo de 100 MW, +/- 10%, utilizando Óleo Combustível para partidas e regimes transitórios e Carvão Mineral em regimes de carga máxima. Após conclusão desta etapa, a CGTEE deverá encaminhar ao IBAMA, no prazo de 03 (três) dias, Relatório Consolidado, com as seguintes informações:

- Descrição e Gráfico de Evolução do Regime Operacional (MWh) x Consumo de Combustível (ton ou m^3/h) para todas as fases em operação. Para os períodos de acionamento e desligamento de qualquer das fases, apresentar justificativas sobre a necessidade dessas fases, correlacionando à eventuais problemas operacionais;
- Descrição e Gráfico de Evolução das Emissões Atmosféricas conforme dados dos Sistemas de Monitoramento Contínuo (Concentração/h ; Toneladas/h). Relatório preliminar das Amostragens Isocinéticas;
- Descrição e Gráfico de Evolução da Qualidade do Ar (Concentração/h); e
- Conclusão e Análise Integrada entre Regimes Operacionais, Emissões Atmosféricas e Qualidade do Ar.

2.4. Durante a Fase de Testes, em havendo violação do Padrão Secundário da Qualidade do Ar para SO_2 e PI, na média aritmética do período compreendido entre 00:00 e 16:00 do dia, com pelo menos 67% das médias horárias válidas nesse período, ou violação do padrão secundário de NOx, a UPME deverá:

a) Desligar a Fase BIII caso haja a previsão de manutenção das mesmas concentrações de emissão nas demais fases;

b) Manter a operação em teste da Fase BIII reduzindo o regime operacional e conseqüente emissões nas demais fases, até que sejam restabelecidas as condições padrão da qualidade do ar; e

EM BRANCO

c) A operação no regime atual, mesmo constatada a violação do Padrão Secundário, só deve ser mantida mediante análise integrada, com dados meteorológicos e de modelagem matemática, que comprovem que a UPME não está contribuindo para o agravamento dos episódios agudos da qualidade do ar ou que a redução de carga e/ou desligamento de uma das fases venha a agravar ainda mais as condições de qualidade do ar por conta do desligamento necessário do mecanismo de controle ambiental.

2.5. A CGTEE deverá manter em operação contínua os sensores de monitoramento da qualidade do ar nas Estações Candiota, Aeroporto e Três Lagoas. Caso haja falha em algum dos sensores de qualidade do ar, e não for possível efetuar a troca em menos de 8 horas a partir do registro de falha, a UPME deverá adotar uma das rotinas estabelecidas em tópicos no item 3; e

2.6. Estão vedados os testes caso a térmica opere em desacordo com o Termo de Ajustamento de Conduta, ou seja, se a CGTEE operar as fases A e B, acima de 50% da capacidade total instalada ou exceder a emissão de 1.641 t/mês e de 2,3 t/h de material particulado.

Atenciosamente,

EUGÊNIO PIO COSTA
Diretor de Licenciamento
Substituto

EM BRANCO

Fls.: 5960
Proc.: 2567/97
Rubr.: M&M

ATA DE REUNIÃO

Local: Auditório 2 do IBAMA/SEDE
Data: 24 de outubro de 2012
Hora: 10:30
Instituições Participantes: IBAMA e CGTEE - ELETROBRAS;
Participantes: Michel Souza - IBAMA
Hévila Peres - IBAMA
Adriano de Queiroz - IBAMA
Rafael Macêdo - IBAMA
Luis Eduardo Piotrowicz - CGTEE
Antonio Siqueira – CGTEE
Francisco Porto – CGTEE

Assuntos: Complexo Termoelétrico de Candiota
(i) Atendimento ao Ofício n.536/2012/CGENE/DILIC/IBAMA
(ii) Autorização de testes operacionais para a Unidade Geradora III da UTE Candiota II.

---

1. O Sr. Michel de Souza realizou uma apresentação acerca da operação do Complexo Termoelétrico de Candiota - CTC e as implicações da geração em termos de emissões atmosféricas.
2. O IBAMA informa à CGTEE da importância de se estabelecer os critérios que caracterizam o período transitório de geração, ramonagem e outras atividades as quais a legislação permite emissões ultrapassando os limites previstos para o período de operação ordinária.
3. A CGTEE vai apresentar ao IBAMA a rampa de carga para os regimes transitórios de acendimento e desligamento e de elevação e redução em regime de operação normal. Deverá contemplar também a caracterização da atividade de ramonagem. Essas descrições deverão ser parte integrante do Protocolo de Operação em Regime de Eventos Não-Usuais - PORENU.

Ofício n.536/2012/CGENE/DILIC/IBAMA – itens 2c; 3a e 3b

4. A CGTEE informa que após a fase de testes da BIII, estimada em 10 dias (autorizada pelo Ofício n. 1082/2012/DILIC/IBAMA), haverá necessidade de:
   4.1. Operação a plena carga dessa unidade por 10 (dez) dias para ajustes, incluindo os ajustes no precipitador eletrostático, o que implica na necessidade de operação conjunta com unidade BIV durante esse período adicional aos testes;
   4.2. Após a operação citada no item acima, a CGTEE se compromete a retirar imediatamente a Fase C para manutenção da unidade e correções de projeto, conforme plano encaminhado ao IBAMA.

5. O IBAMA compreende a necessidade de operação a plena carga solicitada no item 4.1. acima e reitera entretanto, a necessidade de observância do item 2.4; 2.5; e 2.6 estabelecidos no Ofício n. 1082/2012/DILIC/IBAMA. Ainda, em consonância com o estabelecido no item 3.b do Ofício n.536/2012/CGENE/DILIC/IBAMA e com a manifestação da CGTEE exarada no item 4.1. (desta ata) manifesta a obrigação de retirada da Fase C para manutenção após a atividade prevista no item 4.1.

6. A CGTEE deverá encaminhar comunicação imediata das seguintes atividades:

M&M

6.1. início efetivo da etapa de testes da Unidade III da Fase B;
6.2. início efetivo da operação conjunta citada no item 4.1 desta ata; e
6.3. retirada de operação da Fase C.

Item 2.c – Com relação ao Protocolo de Operação em Regime de Eventos Não-Usuais – PORENU, o IBAMA informa que o protocolo apresentado pela CGTEE está sob análise, sendo que o mesmo após aprovação deverá estar apto para execução no momento de retorno da Fase C prevista para a primeira semana de dezembro de 2012.

Ofício n.1082-2012 - DILIC

Item 2.1 b – A CGTEE informa que será possível, em caráter emergencial, realocar o sensor de SO_2 hoje instalado na Estação Aeroporto para a Estação Três Lagoas, até o retorno do sensor original dessa Estação. Quanto ao monitoramento de precipitação volumétrica será utilizado o pluviômetro, até o retorno do sensor de precipitação volumétrica.
O IBAMA concorda com essas proposições.

Itens 2.1 "c" e "e" – A CGTEE informa que já foram trocadas as fitas das estações.

Item 2.1 d – A CGTEE informa que já foi emitida a ordem de serviço para o conserto do ar-condicionado e que a temperatura ambiente não está interferindo nas temperaturas interiores da estação.
O IBAMA concorda com as alegações.

Item 2.5 – O Ibama retifica o ofício nos seguintes termos: onde se lê item 3, leia-se item 2.4; e onde se lê: Aeroporto, leia-se: Pedras Altas.

Michel Souza Marques

Karila Peres da Cruz

Fls.: 5961
Proc.: 2567/97
Rubr.:

Eletrobras
CGTEE

RELATÓRIO

Relação entre Emissões Atmosféricas do Complexo Termelétrico e os Episódios de Violação dos Padrões Secundários de Qualidade do Ar.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

1 OBJETIVO

Este relatório tem por objetivo atender o item 2b "***Apresentação de relatório conclusivo acerca da relação entre emissões atmosféricas do Complexo Termelétrico e os episódios de violação dos padrões secundários e primários de qualidade do ar, registrados pela rede de monitoramento da CGTEE***", solicitado no Ofício 536/2012/CGENE/DILIC, de 02/10/2012.

2 DESCRITIVO DA NOVA REDE DE MONITORAMENTO AMBIENTAL

2.1 Área Monitorada

A área de trabalho considerada no monitoramento realizado totaliza aproximadamente 3600 km^2, definida com as de dimensões de 60 x 60 km, abrangendo todo o município de Candiota e total ou parcialmente os municípios vizinhos de Hulha Negra, Pedras Altas, Pinheiro Machado, Bagé e Aceguá. O município de Candiota está localizado no Rio Grande do Sul, a 50 km da fronteira do Uruguai e a 400 km da cidade de Porto Alegre.

A Tabela 1 apresenta as coordenadas geográficas da localização de cada ponto de monitoramento da nova Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar, Qualidade das Chuvas e Condições Meteorológicas, instalada na Região de influência do Complexo Termelétrico de Candiota.

Tabela 1 – Coordenadas da localização da Rede de Monitoramento após a ampliação.

Estação	Latitude	Longitude
UPME – Fonte Emissora	31°33'8.70"S	53°40'56.56"O
Aeroporto	31°29'42.80"S	53°41'38.00"O
Candiota	31°32'35.77"S	53°42'55.87"O
Três Lagoas	31°35'42.30"S	53°43'42.70"O
Aceguá	31°51'51.85"S	54° 9'43.71"O
Pedras Altas	31°43'43.25"S	53°35'45.36"O
Pinheiro Machado	31°34'29.30"S	53°23'11.22"O
Bagé	31°17'21.96"S	54° 4'16.20"O

A Figura 1 apresenta a visualização por imagem de satélite da distribuição das estações o monitoramento na Rede de Monitoramento após a modernização e ampliação.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE



Figura 1 – Imagem de Satélite da localização das Estações de Monitoramento após a ampliação.

2.2 Parâmetros Monitorados

Os impactos ambientais relacionados à poluição do ar se devem, basicamente, ao porte, tipo e localização das atividades industriais implantadas na região de Candiota, bem como às demais atividades antrópicas associadas ao ambiente urbano de uma cidade de pequeno porte. Como consequência desse conjunto de atividades e objetivando avaliar qualidade do ar na região de influência do Complexo Termelétrico Candiota, a Eletrobrás CGTEE identificou a necessidade de monitor aqueles que são considerados como os principais parâmetros de controle da qualidade do ar segundo a Resolução CONAMA 03/90:

- Partículas Inaláveis;
- Óxidos de Nitrogênio;
- Dióxido de Enxofre;
- Ozônio;
- Partículas Totais em Suspensão.

EM BRANCO

Fls.: 5964
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

As Condições Meteorológicas e Qualidade da Água da Chuva também são monitoradas para correlação com os dados de qualidade do ar.

O dimensionamento do monitoramento ambiental realizado está apresentado na Tabela 2 – Parâmetros medidos na Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar, Qualidade das Chuvas e Condições Meteorológicas.

3 METODOLOGIA DE ANÁLISES

O parâmetro Dióxido de Enxofre (SO2) é medido pelo Método de Fluorescência em Ultravioleta utilizando analisadores da Marca HORIBA modelo APSA-360 e APSA-37CE. Este método atende as determinações da USEPA Método de Referência EQSA-0506-159.

O parâmetro Dióxido de Nitrogênio (NO2) é medido pelo Método de Quimiluminescência utilizando analisadores da Marca HORIBA modelo APNA-360 e APNA-37CE. Este método atende as determinações da USEPA Método de Referência RFNA-0506-1517.

O parâmetro Ozônio (O3) é medido pelo Método de Absorção ao Ultravioleta utilizando um analisador da Marca HORIBA modelo APOA-370CE. Este método atende as determinações da USEPA Método Equivalente EQOA-0196-112.

O parâmetro Partículas Inaláveis (PI) é medido pelo Método de Absorção de Raios Beta utilizando um analisador da Marca MET ONE modelo BAM 1020. Este método atende as determinações da USEPA Método Equivalente EPQM-0798-122.

O parâmetro Partículas Totais em Suspensão (PTS) é medido pelo Método de Amostragem de Grande Volume utilizando um Medidor tipo HIVOL da Marca Energética modelo AGV-PTS. Este método atende as determinações da NBR ABNT 9547 do ano de 1997.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

Tabela 2 - Rede de Monitoramento Ambiental da Qualidade do Ar, Meteorologia e Qualidade das Chuvas.

Parâmetros Monitorados	Estação Aeroporto	Estação Candiota	Estação Três Lagoas	Estação Pedras Altas	Estação Aceguá	Estação Bagé	Estação Pinheiro Machado
SO2 - AT	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
NOx - AT	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
PI - AT	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
O3 - AT	Não	Não	Não	Não	Sim	Não	Não
PTS	Sim	Sim	Não	Não	Sim*	Não	Não
Qualidade de Chuva	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Volume de Chuva - AT	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Não
Volume de Chuva	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Direção do Vento - AT	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
Velocidade do Vento - AT	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
Temperatura Ambiente - AT	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
Umidade Relativa - AT	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
Radiação Global - AT	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
Pressão Atmosférica - AT	Sim	Não	Não	Sim	Sim	Não	Não
Transmissão de Dados	Celular GSM	Celular GSM	Celular GSM	Celular GSM	Celular GSM	Coleta Local	Coleta Local
Área de Instalação	Aeródromo de Candiota	Bairro Dario Lassance	Fazenda Três Lagoas	Estância São Manuel	Centro Multiuso do Município	Subestação Bagé II	Secretaria de Obras do Município
Proprietário da Área de Instalação	Eletrobras CGTEE	CRM	Agropecuária Três Lagoas	Basileu de Azeredo Neto	Prefeitura de Aceguá	CEEE	Prefeitura de Pinheiro Machado

* Entrada em operação a partir do mês de março de 2012.

Fls.: 5965
Proc.: 2567/91
Rubr.:

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

4 PADRÕES DE QUALIDADE DO AR

A qualidade do ar de uma região é o resultado de um sistema complexo. A emissão de contaminantes atmosféricos por fontes fixas e móveis, locais e/ou mais distantes do ponto de observação, juntamente com as condições físicas e meteorológicas da região determinam a concentração dos poluentes no ar.

Visando estabelecer estratégias para o controle, preservação e recuperação da qualidade do ar, válidas para todo o território nacional, conforme previsto na lei nº 6.938/81, foi instituído o Programa Nacional de Controle da Qualidade do Ar - PRONAR pela resolução CONAMA nº 05/1989, fornecendo definições e diretrizes para prevenção e gerenciamento da concentração dos poluentes no ar.

A Resolução CONAMA nº 03/1990 estabeleceu padrões de qualidade do ar, métodos de amostragem e análise dos poluentes atmosféricos e níveis de qualidade atinentes a um plano de emergência para episódios críticos de poluição do ar, visando providências dos governos estaduais e municipais, com o objetivo de prevenir grave e iminente risco à saúde pública.

A Tabela 3 apresenta os padrões de qualidade do ar primários e secundários, segundo a resolução CONAMA nº 03/1990.

Tabela 3 – Padrões de Qualidade do Ar - Resolução CONAMA 03/1990

Poluente	Padrão Primário		Padrão Secundário	
	Concentração (µg/m³)	Referência Temporal	Concentração (µg/m³)	Referência Temporal
Partículas Totais em Suspensão (PTS)	80 *	1 ano	60 *	1 ano
	240	24 horas	150	24 horas
Partículas Inaláveis <10 µm(PI)	50	1 ano	50	1 ano
	150	24 horas	150	24 horas
Dióxido de Enxofre (SO2)	80	1 ano	40	1 ano
	365	24 horas	100	24 horas
Monóxido de Carbono (CO)	10.000 (9 ppm)	8 horas	10.000 (9 ppm)	8 horas
	40.000 (35 ppm)	1 hora	40.000 (35 ppm)	1 hora
Dióxido de Nitrogênio (NO2)	100	1 ano	100	1 ano
	320	1 hora	190	1 hora
Fumaça	150	24 horas	100	24 horas
	60	1 ano	40	1 ano
Ozônio (O3)	160	1 hora	160	1 hora

* Média Geométrica

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

Os padrões primários são as concentrações de poluentes que, quando ultrapassadas, poderão afetar a saúde da população. Os padrões secundários, por sua vez, são as concentrações de poluentes abaixo das quais se prevê o mínimo de efeito adverso sobre o bem-estar da população, assim como o mínimo dano à fauna, à flora, aos materiais e ao meio ambiente em geral. Sendo assim, os padrões secundários são mais restritivos que os padrões primários.

Como observado na Tabela 3, às concentrações de poluentes no ar ambiente são expressas nas unidades de concentração em µg/m³. Os analisadores de poluentes gasosos que compõem a RMA da Eletrobras CGTEE registram os parâmetros monitorados com unidade de concentração em ppm. Considerando essa diferença de unidades e para propiciar a comparação com os padrões de qualidade do ar, as concentrações apresentadas na Tabela 3 foram convertidas para as mesmas unidades dos parâmetros medidos nas estações e estão apresentadas na Tabela 5.

A conversão de unidades foi feita com base nos fatores de conversão apresentados pela Organização Mundial da Saúde. A Tabela 4 apresenta os fatores de conversão utilizados.

Para os poluentes de Monóxido de Nitrogênio (NO) e Óxidos de Nitrogênio (NOX) não são estabelecidos padrões.

Tabela 4 – Concentrações de Referência.

Poluente	Valores de Referência	
	ppm	µg/m³
SO2	0,001	2,62
NO2	0,001	1,88
O3	0,001	2,00

Fonte: WHO Air Quality Guidelines, 2000

Tabela 5 – Concentrações Análogas aos Padrões de Qualidade do Ar da Resolução CONAMA 03/1990 – Valores Convertidos

Poluente	Padrão Primário			Padrão Secundário		
	Concentração		Referência Temporal	Concentração		Referência Temporal
	ppb	ppm		ppb	ppm	
Dióxido de Enxofre (SO2)	31	0,031	1 ano	14	0,015	1 ano
	139	0,139	24 horas	35	0,038	24 horas
Dióxido de Nitrogênio (NO2)	53	0,053	1 ano	53	0,053	1 ano
	170	0,17	1 hora	101	0,101	1 hora
Ozônio (O3)	80	0,08	1 hora	80	0,08	1 hora

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

O Código Estadual do Meio Ambiente instituído pela Lei Estadual n.º 11.520 de 03 de agosto de 2000, estabelece critérios de utilização e conservação do ar, através do Capítulo III - Da Utilização e Conservação do Ar, subdividido em nove artigos, entre eles o artigo 149 que estabelece "... Classes de Uso pretendidas para o território do Rio Grande do Sul, visando implementar uma política de prevenção de deterioração significativa da qualidade do ar...". Entre as classes tem-se a "... Área Classe III: são assim classificadas todas as áreas que abrigam Distritos Industriais criados por legislação própria...".

A mesma legislação, em seu artigo 153, determina "... As fontes emissoras de poluentes atmosféricos, em seu conjunto, localizadas em áreas de Distrito Industrial, classificada como Classe III, deverão lançar seus poluentes em quantidades e condições tais que: I - não ocasionem concentrações, ao nível do solo, superiores aos padrões primários de qualidade do ar, dentro dos limites geográficos do Distrito Industrial; II - não ocasionem concentrações, ao nível do solo, superiores aos padrões secundários de qualidade do ar, fora dos limites geográficos do Distrito Industrial...".

A Lei Municipal n° 687 de 10 de novembro de 2003 delimita as Áreas Urbanas, Urbanizáveis e Industriais do Município de Candiota. Em seu artigo 6 cria as Zonas Industriais, entre elas a "... Indústria de Geração de Energia Elétrica: Esta zona engloba a atual UTE Presidente Médici...".

As cinco estações de monitoramento da qualidade do ar que compõem a RMA da Eletrobras CGTEE estão localizadas fora dos limites geográficos do Distrito Industrial de Candiota. Por esse motivo, as análises contidas no relatório identificam a adequação das concentrações de poluentes atmosféricos aos padrões secundários de qualidade do ar estabelecidos pela Resolução CONAMA 03/1990.

5 RESULTADOS

Este relatório apresenta os dados registrados pela Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar da Eletrobras CGTEE, no período de 01/09/2011 a 31/09/2012, e discute os eventos de violação dos padrões secundários para os parâmetros SO_2 e PM_{10}.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

5.1 Concentração dos Poluentes

Partículas Inaláveis:

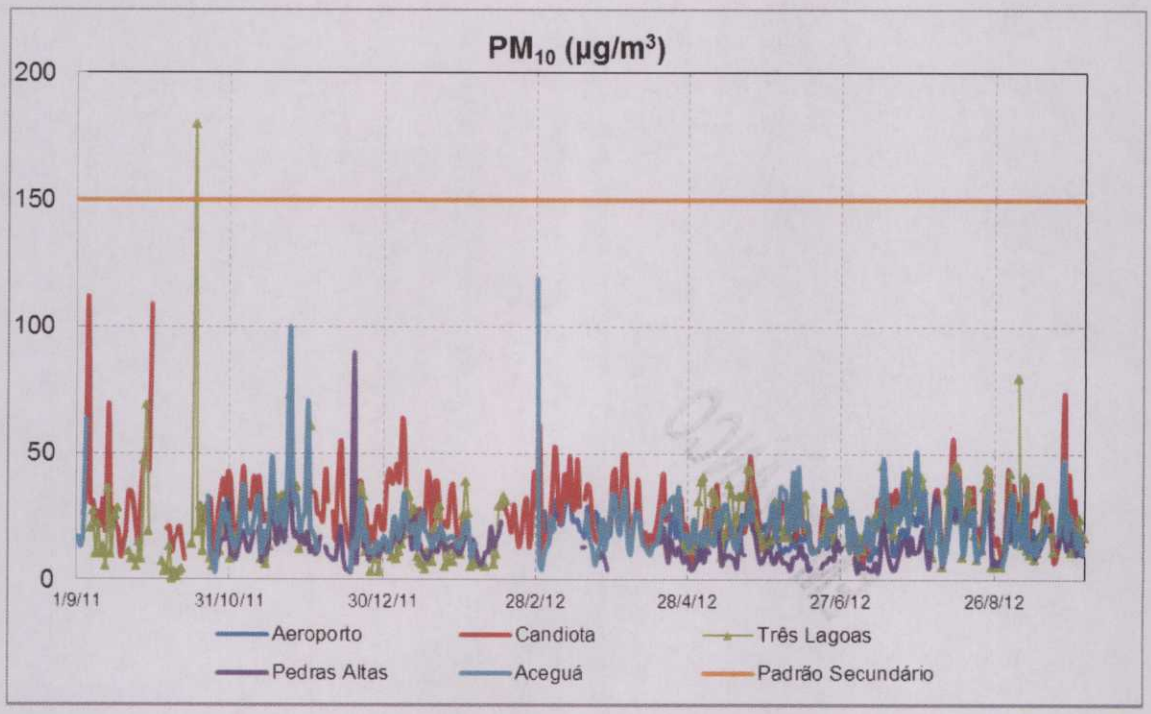


Figura 1 – Concentração de Partículas Inaláveis no período considerado.

As médias de Partículas Inaláveis foram invalidadas da 00:30 hs às 08:30 hs para o dia 03/09/2011, devido a falha operacional do equipamento e registro de valores expúrios (985 µg/m^3), levando a média de 24 hs a 385,5 µg/m^3. Desconsiderando-se os valores registrados neste período, a média de 24 hs para o dia 03/09/2011 foi de 25,8 µg/m^3.

Desta forma, no período considerado, houve violação do padrão secundário de qualidade do ar, preconizado pela Resolução CONAMA 03/90, para o parâmetro PM_{10} apenas em 17/10/2011 na estação de monitoramento da qualidade do ar de Três Lagoas, considerando que a referida Resolução estabelece como padrão secundário para o parâmetro PM_{10}, 150 µg/m^3, com tempo de amostragem de 24 hs.

Entretanto, esta violação deveu-se a chegada das cinzas do vulcão chileno à metade sul do Estado do Rio Grande do Sul. O máximo de concentração para as partículas inaláveis neste dia, foi detectado somente pela estação de Três Lagoas, pois as demais estações encontravam-se fora de operação.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

Dióxido de Enxofre (SO_2):

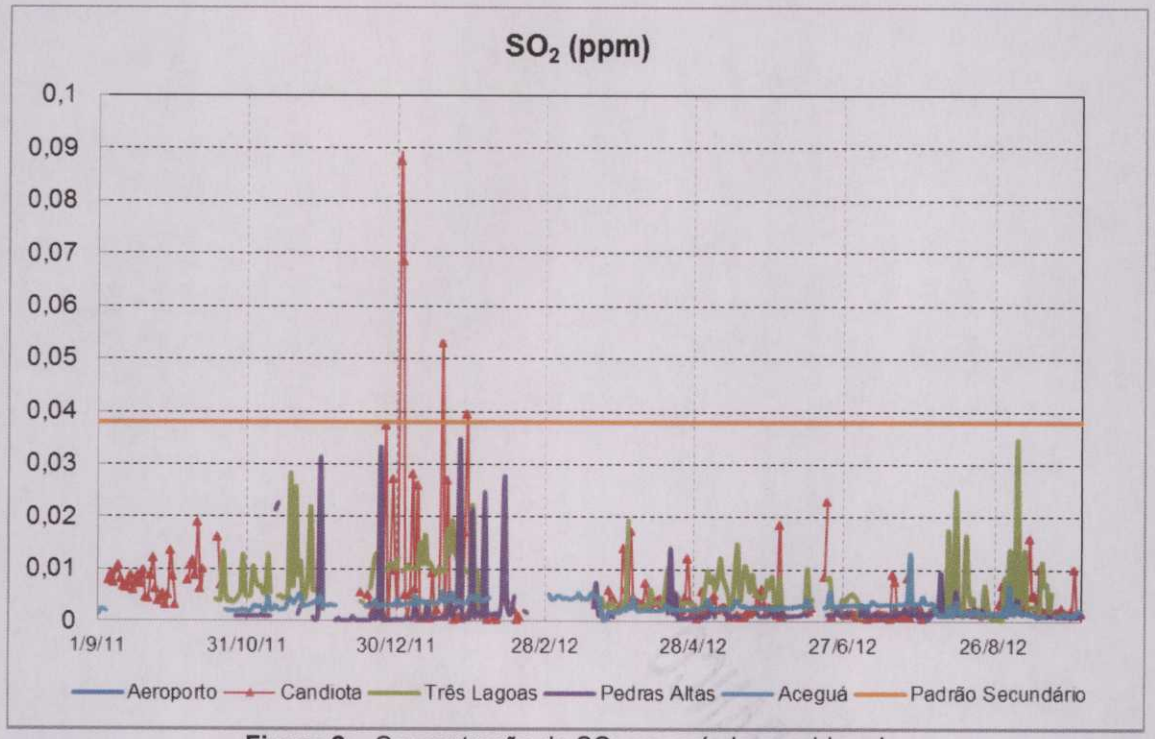


Figura 2 – Concentração de SO_2 no período considerado.

Observa-se que no período considerado o padrão secundário de qualidade do ar preconizado pela Resolução CONAMA 03/90 para o parâmetro SO_2, 0,038 ppm, no período considerado, foi violado em quatro ocasiões, nos dias 31/12/2011 (0,088 ppm), 01/01/2012, (0,068 ppm), 17/01/2012 (0,053 ppm) e 27/01/2012 (0,040 ppm), todas registradas na estação de monitoramento da qualidade do ar de Candiota.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

Dióxido de Nitrogênio (NO_2):

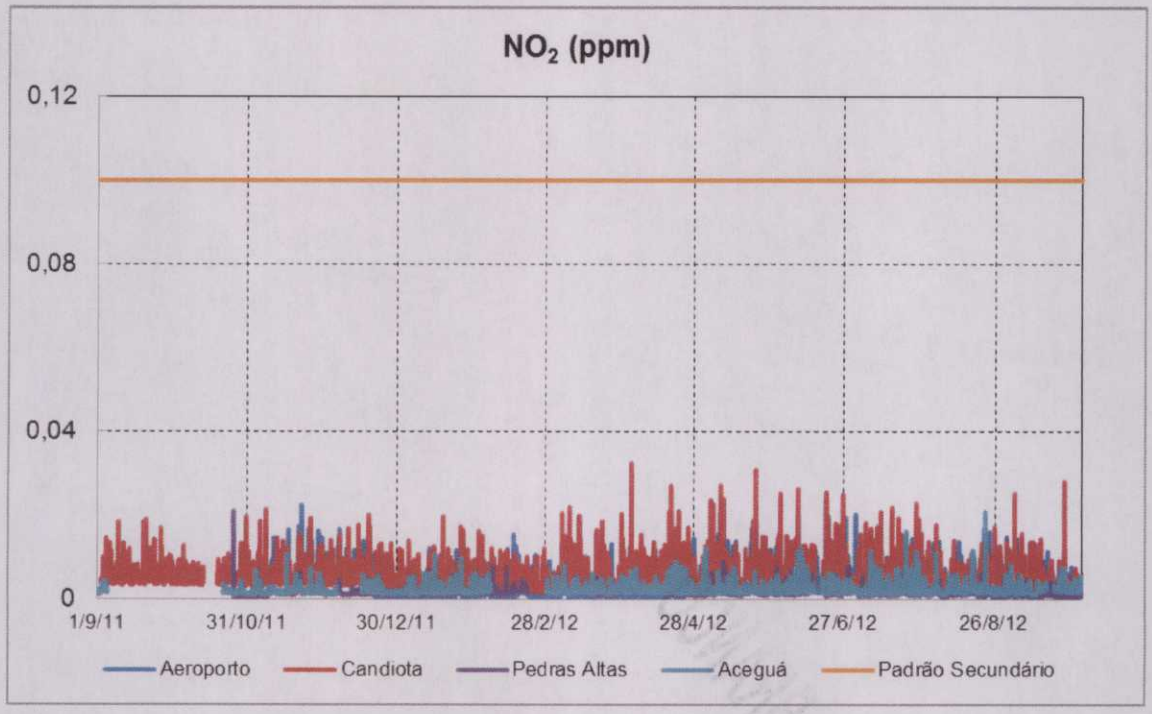


Figura 3 – Concentração de NO_2 no período considerado.

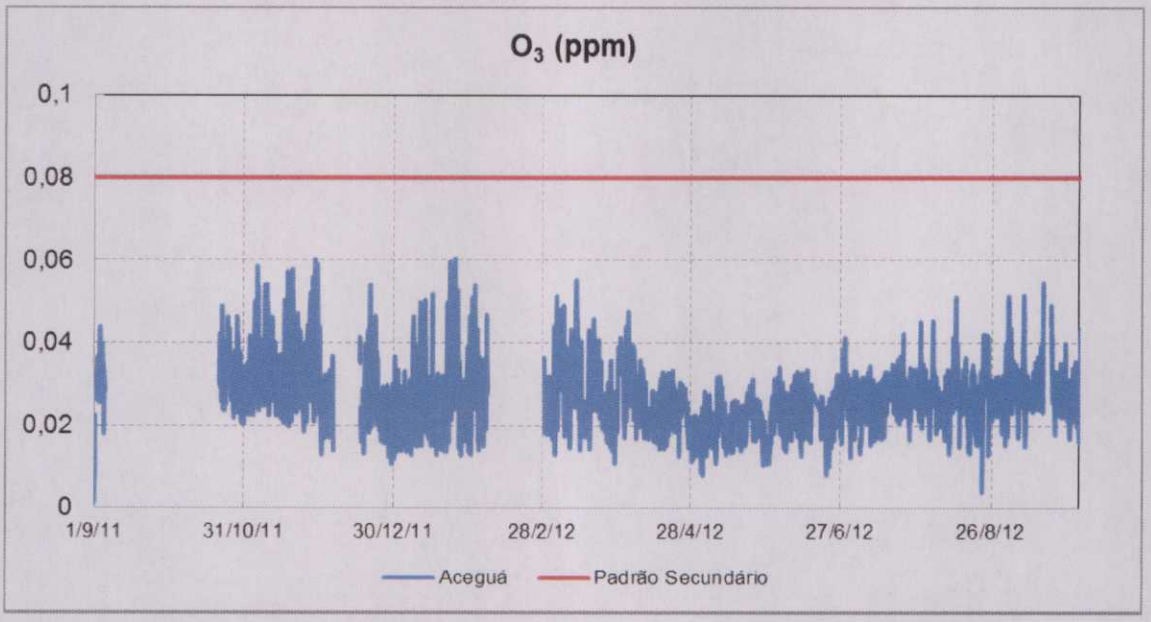


Figura 4 – Concentração de O_3 no período considerado.

Observa-se que no período considerado não houve violação dos padrões de qualidade do ar preconizados pela Resolução CONAMA 03/90 para os parâmetros NO_2 e O_3 em nenhuma das

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

estações de monitoramento da qualidade do ar. A Resolução CONAMA 03/90 estabelece como padrões secundários para os parâmetros NO_2 e O_3, 0,10 ppm e 0,080 ppm, respectivamente, com tempo de amostragem de 1 hora.

5.2 Dados Meteorológicos

A seguir são apresentados os gráficos de distribuição da velocidade e direção do vento, para os dias em que se verificou a violação do padrão secundário da Resolução CONAMA 03/90 para o parâmetro SO_2.

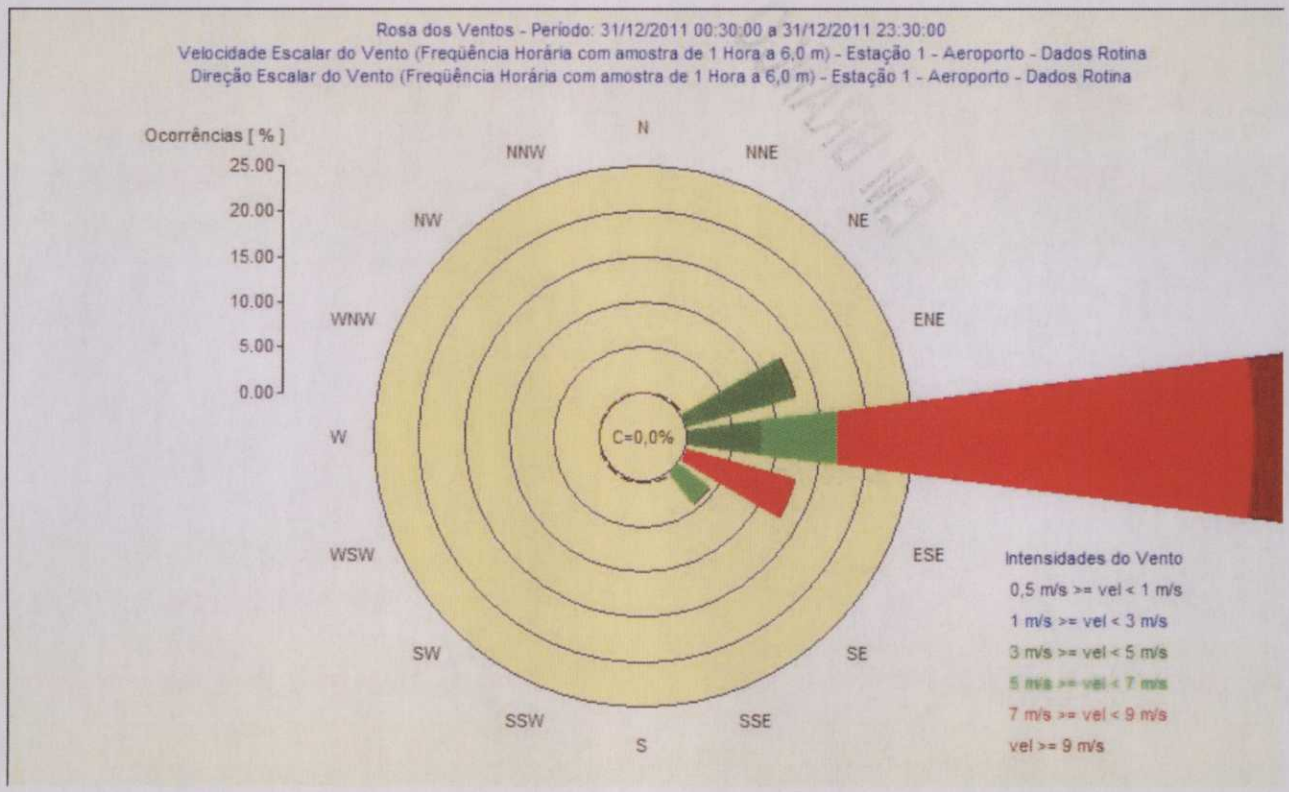


Figura 5 – Distribuição da velocidade e direção do vento no dia 31/12/2012

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

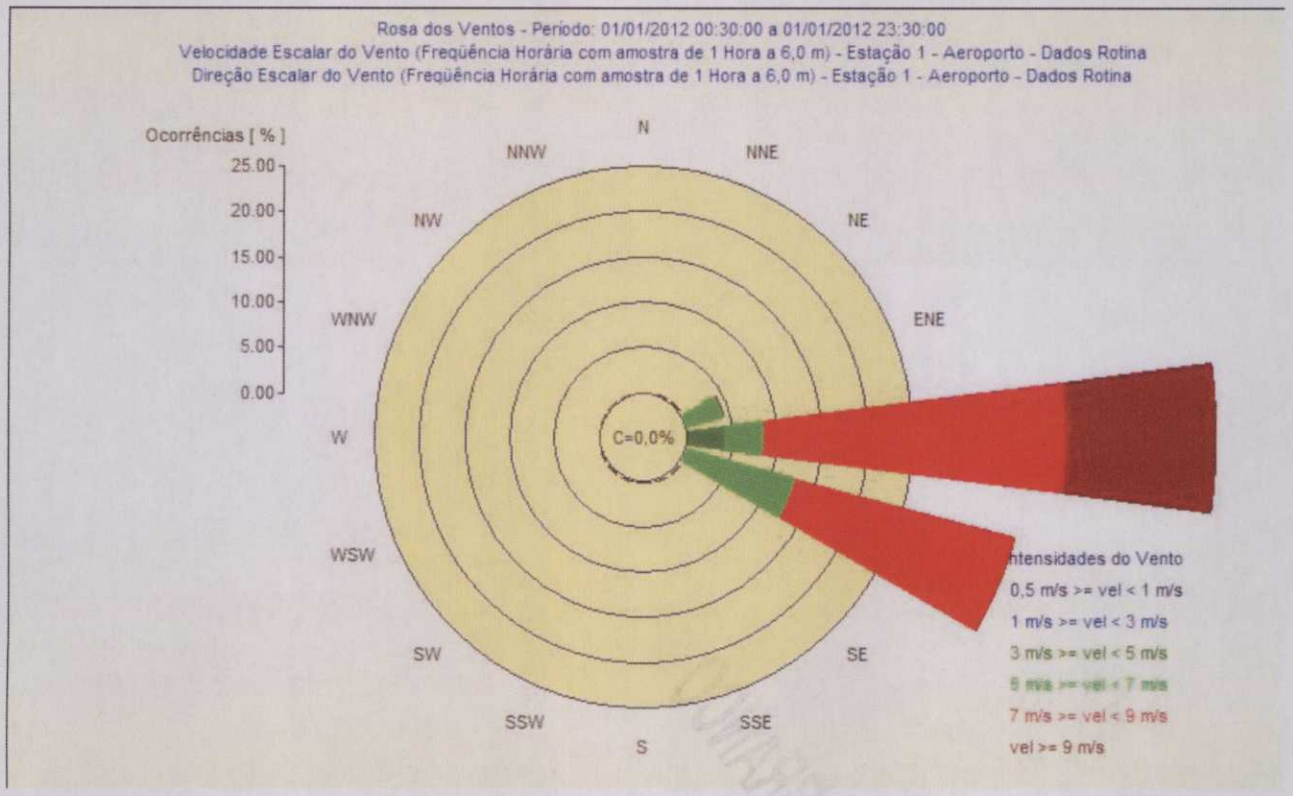


Figura 6 – Distribuição da velocidade e direção do vento no dia 01/01/2012

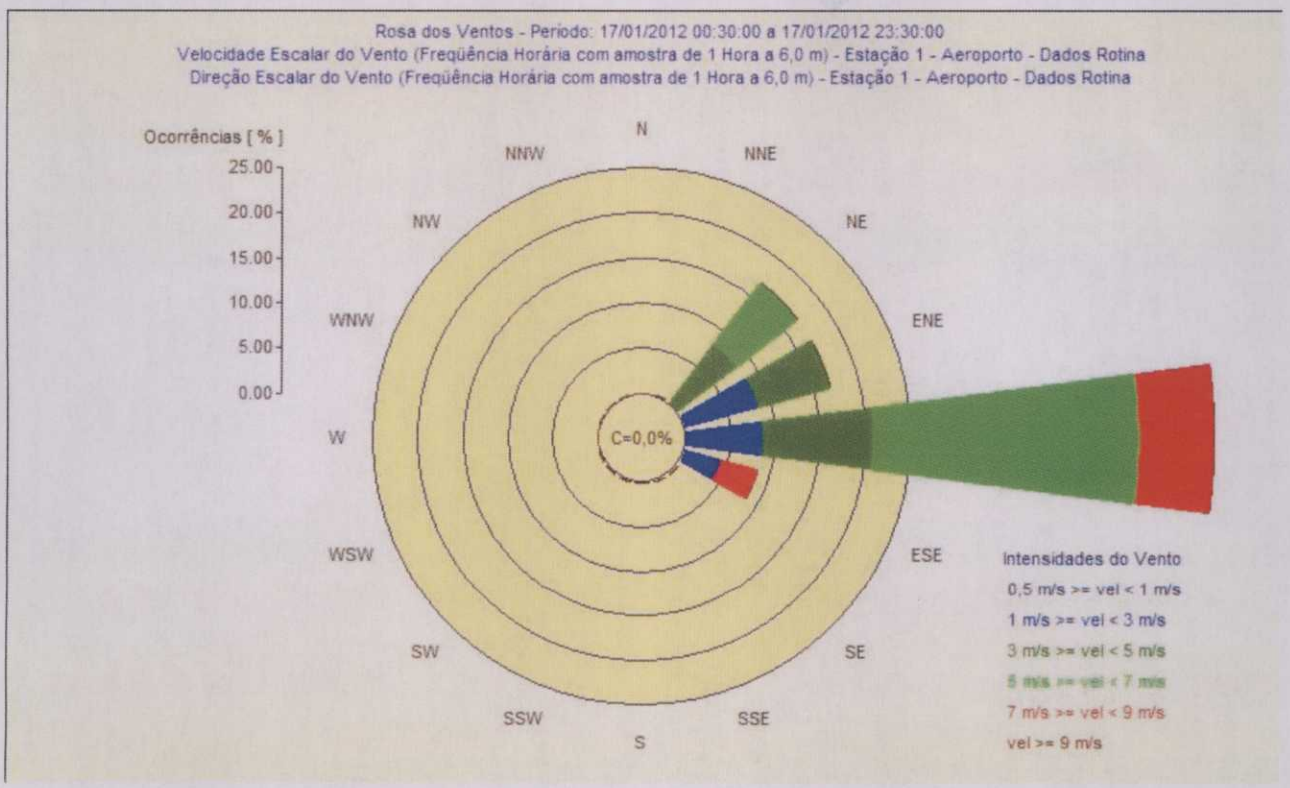


Figura 7 – Distribuição da velocidade e direção do vento no dia 17/01/2012

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

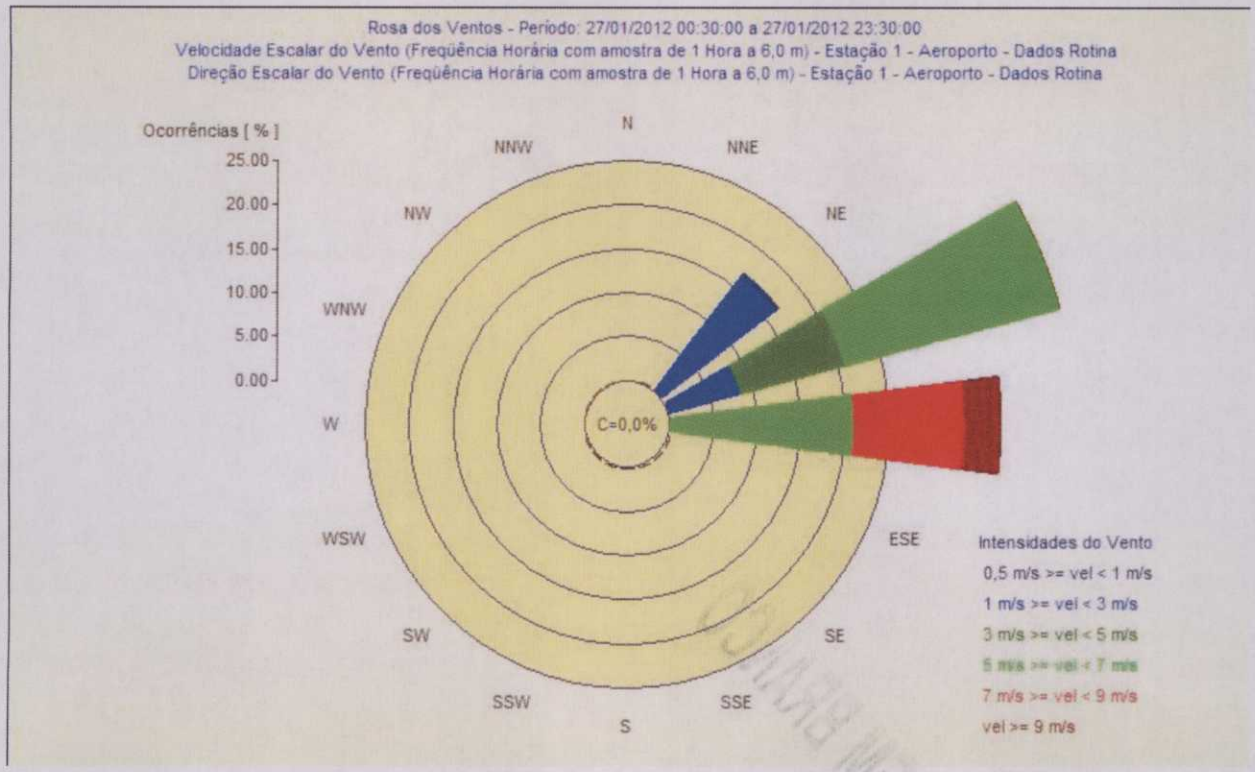


Figura 8 – Distribuição da velocidade e direção do vento no dia 27/01/2012

Observa-se que a estação Candiota, por ser a mais próxima (3,2 Km) da fonte emissora, registra as concentrações dos poluentes do ar, com a menor dispersão, quando o vento sopra predominantemente na direção oeste. Considerando o relevo local, verifica-se a ocorrência de uma planície entre a fonte emissora e a estação Candiota, fato que pode, em determinadas condições meteorológicas, gerar uma zona de baixa pressão, rebaixando a pluma de poluentes e dificultando sua dispersão.

6 CONCLUSÕES

Este relatório apresentou os resultados do monitoramento da qualidade do ar da região de Candiota, para o período de 01/09/2011 a 30/09/2012.

Verificou-se que dentre os parâmetros monitorados nas estações que compõem da Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar da Eletrobras CGTEE, no período considerado, o SO_2 ultrapassou o padrão secundário preconizado pela Resolução CONAMA 03/90, nos dias 31/11/2011, 01/01/2012, 17/01/2012 e 27/01/2012.

As concentrações de SO_2 que ultrapassaram o padrão secundário foram todas registradas na estação Candiota, resultado das condições meteorológicas de baixa umidade e direção predominante do vento de Leste. As condições operacionais do Complexo Termelétrico nos dias analisados eram as seguintes:

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

Data	Geração Média (MWh)		
	Fase A	Fase B	Fase C*
31/12/2011	27	90	211(1)
01/01/2012	27	91	211(2)
17/01/2012	27	90	231(2)
27/01/2012	26	86	279(2)

* O dessulfurizador estava fora de operação: (1) Defeito no VTI. (2) Falta de cal

O padrão secundário, preconizado pela Resolução CONAMA 03/90, para o parâmetro Partículas Inaláveis (PM_{10}), foi ultrapassado somente (01) uma vez no período considerado, e deveu-se a evento não relacionado a geração no Complexo Termelétrico. A violação deste padrão foi promovida pelas cinzas provenientes da erupção do vulcão chileno Cordón-Caulle, que atingiram a metade sul do RS em 17/10/2011. Vide (http://www.correiodopovo.com.br/Noticias/?Noticia=348645).



CORREIO DO POVO.com.br

Porto Alegre, 3 de Outubro de 2012

Porto Alegre Agora 24°C Amanhã 17° 21°

CORREIO DO POVO Edição Digital RSS

BUSCA ok

Capa | Notícias | Esportes | Arte & Agenda | Blogs | CP Vantagens | Classificados | Impresso

Veja também: Edição Digital | RSS | Webmail | Central do Assinante | Rádio Guaíba | TV Record RS | Fale Conosco | Londres 2012

Notícias > Geral

Imprimir Enviar Fale com a redação Letra

16/10/2011 20:28 - Atualizado em 16/10/2011 21:39

Cinzas de vulcão avançam pelo Sudeste do RS nesta segunda-feira

Região entre Chuí e Pelotas deve ter visibilidade reduzida e aviação é afetada

As cinzas do vulcão chileno Cordón-Caulle devem avançar pelo Rio Grande do Sul nesta segunda-feira, pelas regiões Sul e Leste. De acordo com a MetSul Meteorologia, o material vulcânico atingiu o Estado na noite deste domingo e pode, inclusive, acarretar uma redução na visibilidade na região entre Chuí e Pelotas – tal qual ocorreu em Buenos Aires e Montevidéu, neste domingo.

As cinzas voltam ao Estado devido à uma frente fria, que as carrega desde a região da Patagônia. Não houve nova erupção, mas o vento no Sul da Argentina, aliados à uma massa de ar frio, carregou as cinzas depositadas para a região do Prata, causando novamente problemas na aviação na Argentina e no Uruguai.

Transtornos na aviação

Como ocorreu nas nuvens anteriores que atingiram o Rio Grande do Sul desde junho - quando o vulcão entrou em erupção - a aviação será prejudicada. Neste domingo, a TAM e a Gol tiveram voos cancelados e suspenderam as suas operações para Buenos Aires (Ezeiza e Aeroparque) e Montevidéu (Carrasco).

Opinião > Blogs

Hiltor Mombach

Área de Saque

Mais Preza

Marcos Pereira

Últimas notícias

17:23 > Médica baleada em tentativa de assalto é trans...

16:31 > Para relator, Dirceu ocupava "posição central ...

16:17 > MP pede cassação dos dois candidatos a prefeit...

15:43 > Médica baleada em

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

Em todo período considerado, não houve violação dos padrões secundários de qualidade do ar preconizados pela Resolução CONAMA 03/90, para os parâmetros NO_2 e O_3, bem como, não houve violação do padrão primário da referida Resolução para os parâmetros PM_{10}, SO_2, NO_2 e O_3.

Por fim, cabe ainda registrar que nos dias em que houve alteração da qualidade do ar referente à concentração de Dióxido de Enxôfre (SO_2), não ficaram caracterizadas situações de Episódios Críticos de Poluição do Ar, conforme definido no artigo 5° da Resolucão CONAMA 03/90.

Porto Alegre, 05 de Outubro 2012.

José Hilton Cardoso
Eng. Químico
Chefe Departamento de Meio Ambiente

EM BRANCO

Fls.: 5977
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

MMA - IBAMA
Documento:
02001.065996/2012-66

Data: 08/11/12

Eletrobras
CGTEE

Sede – DT
Rua 7 de Setembro, 539/9º
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 51 3287 1520
Fax: 51 3287 1532
CNPJ:02.016.507/0001-69

Carta DT Nº 106/2012

Porto Alegre, 30 de outubro de 2012

Ilma Sra
GISELA DAMM FORATTINI
Diretora de Licenciamento Ambiental
IBAMA
SCEN Trecho 2 Ed. Sede do IBAMA
70818-900 Brasília – DF

ASSUNTO: Relatório de Monitoramento Ambiental

Prezada Senhora,

Encaminhamos em anexo o relatório do monitoramento dos recursos hídricos superficiais, do arroio Candiota e Sanga Funda, realizada pela ECOSSIS Soluções Ambientais, conforme estabelecido no Plano de Monitoramento aprovado pela Agência Nacional de Águas – ANA.

O referido monitoramento atende as resoluções nº 094 de 06/05/2002 - CGTEE, nº 450 de 23/10/2006 – CGTEE e nº 002 de 09/01/2007 – UTE SEIVAL, sendo, o relatório referente aos meses de agosto e setembro de 2012.

Atenciosamente

LUIZ HENRIQUE DE FREITAS SCHNOR
Diretor Técnico e de Meio Ambiente
CPF: 303.633.570/68

De ordem: à Cons. Em: 09/11/12
Para:

Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

Ao AA Michel Souza,

Para análise junto à equipe técnica, por pertinência.

12/11/2012

A Toledo

Alessandra A. G. Franco de Toledo
Coordenadora de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
COEND/CGENE/DILIC

Fls.: 5978
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

Eletrobras
CGTEE

Sede – DT
Rua 7 de Setembro, 539/7°
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 051 3287 1529
Fax: 051 3287 1532
CNPJ:02.016.507/0001-69

Carta DT-Nº 108/2012

MMA/IBAMA/SUPES/RS
DOCUMENTO:
Nº 02023.004741/2012-79
DATA: 30/10/2012

Porto Alegre, 30 de Outubro de 2012.

Ilmo Sr.
EUGÊNIO PIO COSTA
Diretor de Licenciamento Substituto
Diretoria de Licenciamento Ambiental
Coordenação Geral de Infraestrutura de Energia Elétrica
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN, Trecho 2, Ed. Sede do IBAMA, Bloco A, 1ª Andar
Brasília – DF
70818-900

ASSUNTO: Ofício nº. 1082/2012/DILIC/IBAMA – Autorização para realização de testes da Unidade Geradora III da UTE Candiota II.

Processo n°.02001.002567/97-88

Prezado Senhor,

Considerando o Ofício nº. 1082/2012/DILIC/IBAMA – Autorização para realização de testes da Unidade Geradora III da UTE Candiota II;

Considerando a Ata de Reunião de 24/10/2012 que tratou da autorização de testes operacionais para a Unidade Geradora III da UTE Candiota II; e que determinou no item 6 que a Eletrobras CGTEE encaminhasse comunicação imediata do início efetivo da etapa de testes da Unidade III da Fase B e do início efetivo da operação conjunta com a Unidade IV;

A Eletrobras CGTEE informa o que segue:

1. Na quinta-feira, 25.10.2012, às 16:00h, foi acesa a Caldeira da Unidade III;
2. Na sexta-feira, 26.10.2012, a Unidade III já apresentava condições operacionais para o início dos testes;

De ordem à Em: 06/11/12
Para:

Simone Araújo de Souza
Secretária CGENE/DILIC

Ao AA Michel Souza,

Para conhecimento e demais providências, por pertinência.

07/11/2012

Alessandra A. G. Franco de Toledo
Coordenadora de E. Elétrica, Nuclear e Dutos
COEND/CGENE/DILIC

Eletrobras
CGTEE

Sede – DT
Rua 7 de Setembro, 539/7°
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 051 3287 1529
Fax: 051 3287 1532
CNPJ:02.016.507/0001-69

3. Na sexta-feira, 26.10.2012, pela manhã foi realizada a realocação do analisador APSA-360 da Estação Aeroporto para a Estação Três Lagoas, visando manter o monitoramento da qualidade do ar nas estações prioritárias durante o período de testes da Unidade III. Após a disponibilização do APSA-360 da Estação Três Lagoas, que se encontra na ECOSOFT para conserto, será reestabelecida a configuração original da Rede de Monitoramento da Qualidade do Ar;
4. O monitoramento do volume de chuvas na Estação Três Lagoas está sendo realizado por coletor volumétrico, não automatizado, instalado no local;
5. O Sistema de Monitoramento de Emissões Atmosféricas está em condições adequadas de operação;

Sendo o que tínhamos para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente

LUIZ HENRIQUE DE FREITAS SCHNOR
Diretor Técnico e de Meio Ambiente

EM BRANCO

Fls.: 5980
Proc.: 2567/97
Rubr.: MBM

Sede - PRS
Rua 7 de Setembro, 539/9º
90010-190 – POA – RS – BR
Tel.: 51- 3287-1519
Fax: 51- 3287-1645
CNPJ:02.016.507/0001-69

Eletrobras
CGTEE

Carta PR-286/2012

Porto Alegre, 30 de outubro de 2012.

MMA/IBAMA/SUPES/RS
DOCUMENTO:
Nº 02023.004742/2012-
DATA: 30/10/2012

Ilmo. Sr.
VOLNEY ZANARDI JÚNIOR
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos
Recursos Naturais Renováveis – IBAMA
SCEN - Trecho 2 - Ed. Sede do IBAMA – Bloco B – PRESIDÊNCIA
Brasília-DF
CEP 70818-900

ASSUNTO: Termo de Ajustamento de Conduta celebrado com a Eletrobras CGTEE em 13.04.2011- Cumprimento das Cláusulas Nona e Décima do TAC;

Processo n°.02001.002567/97-88

A COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA- Eletrobras CGTEE, sociedade de economia mista concessionária dos serviços públicos de geração de energia elétrica, CNPJ n°.02016507/0001-69, integrante do Sistema Eletrobrás, Centrais Elétricas Brasileiras S.A., neste ato representada por seu Diretor Presidente, Sereno Chaise, brasileiro, casado, bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais, portador da carteira de identidade nº3015187267-SSP/RS, CPF/MF nº 055.142.230/00, com sede na Rua Sete de Setembro, n°.539, Porto Alegre/RS, em atendimento ao Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) celebrado em 13.04.2011, com o IBAMA e demais órgãos federais, vem, respeitosamente, perante V.S.ª, nos autos do Processo n°.02001.002567/97-88, informar e requerer o que segue:

Quanto às Cláusulas Nona e Décima do TAC, que tratam da implantação do sistema completo de abatimento de Material Particulado (MP) e Dióxido de Enxofre (SO2) para as Unidades 3 e 4 da UTE Presidente Médici, localizada em Candiota, em complementação às informações apresentadas na Carta PR-341/2011 de 22 de dezembro de 2011 (Protocolo nº.02023.006413/11-09) e na Carta PR-Nº.021/2012 de 20 de janeiro de 2012 (Protocolo MMA/IBAMA/SUPES/RS nº.02023.000209/2012), a Eletrobras CGTEE informa que houve o fracasso do segundo lançamento do Edital na modalidade CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL, EDITAL DE RERRATIFICAÇÃO sob nº CC11100004, tipo menor preço global, tendo como objeto a contratação da aquisição de um Sistema de Abatimento de Material Particulado e Enxofre, com a tecnologia DFGD (dry flue gas desulphurization), com prestação de serviços, fornecimento de materiais e equipamentos para cada uma das Unidades 3 e 4 da Usina Termelétrica Presidente Médici – Fase B, em Candiota, Rio Grande do Sul.

A decisão definitiva do fracasso da segunda licitação foi publicada no Diário Oficial da União em 16/05/2012.

Por sua vez, em 16/08/2012, houve a publicação do aviso da terceira licitação com o mesmo objeto através do Edital da Segunda Rerratificação nº CC11100004, CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL, tipo menor preço global, cujo objeto é a contratação da aquisição de um Sistema de Abatimento de Material Particulado e Enxofre, com a tecnologia DFGD (dry flue gas desulphurization), com prestação de serviços, fornecimento de materiais e equipamentos para

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

cada uma das Unidades 3 e 4 da Usina Termelétrica Presidente Médici – Fase B, em Candiota / RS, Brasil.

A licitação foi publicada no Diário Oficial da União e em jornais de grande circulação no Brasil e internacionalmente. O orçamento estimado é no valor de R$218.148.569,08.

Em 01/10/2012, ocorreu a sessão de abertura da licitação com a participação de 04 licitantes que apresentaram os envelopes de habilitação e de proposta comercial: CONSÓRCIO ENFIL 2; ALSTOM BRASIL ENERGIA E TRANSPORTE LTDA; SEPCO1 & KDPE BRAZIL CANDIOTA II PHASE B PM AND FGD PROJECT CONSORTIUM e CONSÓRCIO FARROUPILHA TECNOLOGIA DE MATERIAL PARTICULADO. A sessão de abertura durou até o dia 03 de outubro enquanto as licitantes analisavam os documentos e apresentavam as respectivas impugnações. Os documentos de habilitação estão sendo analisados pela Comissão Especial de Licitação.

O processo tem duas fases, julgamento da habilitação e julgamento da proposta de preço. Das decisões de ambas as etapas caberão recurso administrativo e impugnação pelas licitantes, com prazo de 05 dias úteis para cada.

As atas e as publicações estão impressas e anexas. O Edital da Segunda Rerratificação está disponibilizado no CD-R anexo.

Assim que a licitação for concluída, será apresentado relatório detalhado de todo o procedimento licitatório, especialmente no que concerne ao ajuste realizado no cronograma.

Finalmente, reitera-se que a Eletrobras CGTEE, enquanto sociedade de economia mista integrante da Administração Indireta, se sujeita ao processo de licitação pública nos termos da Lei nº. 8.666/93 e do Artigo 37, Inciso XXI da Constituição Federal. Consequentemente, submete-se a todos os prazos legais e ao cumprimento de todos os procedimentos previstos na legislação vigente.

Dessa forma, requer, respeitosamente, a V.Exa., o recebimento da presente carta e dos documentos em anexo que comprovam que a Eletrobras CGTEE está tomando as medidas necessárias tempestivamente para o cumprimento das obrigações previstas nas Cláusulas Nona e Décima do TAC.

Sendo o que tínhamos para o momento, subscrevemo-nos.

Atenciosamente,

Sereno Chaise
Diretor Presidente

EM BRANCO

Fls.: 5982
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

PAG. 5982

Eletrobras
CGTEE

ATA DE JULGAMENTO DOS RECURSOS INTERPOSTOS PELAS LICITANTES CONTRA A DECISÃO DE INABILITAÇÃO NA CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL, Edital de Rerratificação nº CC11100004. Aos vinte e seis dias do mês de abril de dois mil e doze, reuniu-se a partir das 09:00 horas, Sala do Departamento de Suprimentos, rua Sete de Setembro, 539, Bairro Centro Histórico, Porto Alegre/ RS, em Sessão Reservada, a Comissão Especial de Licitação, composta por Flávio Danúbio Silveira Vieira - Presidente, Luciana Oliveira de Campos (Substituta do Presidente), Flávio Augusto de Castro Barboza, membros titulares, e Márcio Araujo de Oliveira, membro suplente, designados por ato da Diretoria Executiva desta Eletrobras CGTEE através da RES-222/2011, datada de 14/07/2011, que autorizou a instauração do processo, no que tange aos atos de receber, examinar e julgar os documentos apresentados pelas Licitantes, relativos ao Processo Licitatório na modalidade CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL, Edital de Rerratificação nº CC11100004, tipo menor preço global, tendo como objeto a contratação da aquisição de um Sistema de Abatimento de Material Particulado e Enxofre, com a tecnologia DFGD (dry flue gás desulphurization), com prestação de serviços, fornecimento de materiais e equipamentos para cada uma das Unidades 3 e 4 da Usina Termelétrica Presidente Médici – Fase B, em Candiota, Rio Grande do Sul - Brasil.

Neste ato, especialmente, com a finalidade de examinar e julgar os recursos e as respectivas contra-razões da decisão que inabilitou as licitantes: (1) ENFIL S.A. CONTROLE AMBIENTAL; (2) ALSTOM BRASIL ENERGIA E TRANSPORTE LTDA; (3) SEPCO1 & KDPE BRAZIL CANDIOTA II PHASE B PM AND FGD PROJECT CONSORTIUM; e (4) CONSÓRCIO FARROUPILHA TECNOLOGIA DE MATERIAL PARTICULADO.

Conforme Ata de Julgamento dos documentos de habilitação, em 29 de março de 2012, a Comissão Especial de Licitação julgou inabilitadas todas as licitantes (fls.5466-5468). A decisão foi publicada no Diário Oficial da União em 30 de março de 2012 e comunicada às licitantes através de mensagem eletrônica (fls.5468-5471). O prazo para interposição do recurso era até 10 de abril de 2012 (fls.5467).

Todas as licitantes apresentaram recurso (fls.5485-5634). Em 13 de abril de 2012, o Presidente da Comissão Especial de Licitação comunicou as licitantes a abertura do prazo para apresentação de contra-razões aos recursos administrativos (fls.5637). Todas as licitantes apresentaram contra-razões (fls.5644-5703).

Visando à instrução do procedimento, os autos foram enviados dos itens 8.1.3 e seguintes, Qualificação Técnica, caso dos licitantes brasileiros e, de outra parte, o que diz respeito a licitantes estrangeiros citados no item 8.2.4 do Edital por parte dos responsáveis citados na Resolução de Diretoria Executiva da CGTEE sob o nº 272/2011. A análise da qualificação técnica foi finalizada através do Memorando DT-028/2012, de 25/04/2012. Registra-se, por necessário, que o documento citado passa, para todos os efeitos, a fazer parte integrante da decisão da Comissão Especial de Licitações, independentemente de transcrição.

Os demais itens do Edital foram examinados diretamente pela Comissão Especial de Licitação.

Passa-se a análise de cada um dos recursos e suas respectivas contra-razões.

A licitante SEPCO1 & KDPE BRAZIL CANDIOTA II PHASE B PM AND FGD PROJECT CONSORTIUM interpôs recurso administrativo (fls.5458-5512) contra decisão da Comissão Especial de Licitação que a inabilitou na CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL, Edital de Rerratificação nº CC11100004, tipo menor preço global, tendo como objeto a contratação da

FG

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

aquisição de um Sistema de Abatimento de Material Particulado e Enxofre, com a tecnologia DFGD (dry flue gás desulphurization), com prestação de serviços, fornecimento de materiais e equipamentos para cada uma das Unidades 3 e 4 da Usina Termelétrica Presidente Médici – Fase B, em Candiota, Rio Grande do Sul - Brasil.

As licitantes ENFIL S.A. CONTROLE AMBIENTAL (fls.5694-5703), ALSTOM BRASIL ENERGIA E TRANSPORTE LTDA (fls.5665-5671) e CONSÓRCIO FARROUPILHA TECNOLOGIA DE MATERIAL PARTICULADO (fls.5648-5663) impugnaram o recurso. Cabe ressaltar que a impugnação apresentada pelo CONSÓRCIO FARROUPILHA não ataca cada um dos argumentos do recurso, limitando-se a pleitear a decisão que inabilitou a recorrente. A impugnante ALSTOM, por sua vez, assevera que o recurso é meramente protelatório, pois eivado de desculpas para desvios do Edital.

Para fins de metodologia, serão analisadas as manifestações da recorrente em confronto com as respectivas impugnações pelas demais licitantes, quando houver.

A licitante interpôs o recurso em 10 de abril de 2012 através de representante devidamente credenciado. A impugnante ALSTOM BRASIL ENERGIA E TRANSPORTE LTDA alega que a recorrente não tem legitimidade para interpor o recurso, pois não teria a devida representação processual. Além disso, alega que o uso inadequado do vernáculo não permite o entendimento mínimo das razões da peça. A impugnante ENFIL S.A. CONTROLE AMBIENTAL também alega que o uso inadequado do idioma não permite a compreensão do recurso.

Passa-se a análise do recurso. O instrumento é tempestivo quanto ao prazo. Em relação à representação, conforme registrado na ata de julgamento, foi apresentada procuração (fls.5086-5110; 5273-5383); que atende os requisitos do item 7.5.4, exclusivamente para fins de credenciamento. Logo o recurso deve ser admitido.

Quanto ao uso inadequado do vernáculo, em que pese dificuldade com o idioma pela recorrente, é possível compreender o seu conteúdo. Portanto, em consonância com o princípio da ampla defesa, o recurso deve ser analisado no mérito.

Passa-se ao exame do mérito.

Quanto à decisão da CEL em relação à análise da qualificação econômico-financeira, na qual a licitante foi inabilitada em relação ao item 8.2.3.1, pois os documentos de fls.3538-3551 que tratam de certificado de nota de crédito não atendem o item 8.2.3.1, e não comprovam a ausência de processos judiciais de falência, sendo que a licitante também não justificou a inexistência de tal certidão nos termos do item 8.2 do Edital, a recorrente alega o que segue:

> *"O órgão oficial da China que emite certificado de que a empresa não se encontra em falência, concordata, recuperação judicial e outros processos que possam comprometer o cumprimento das obrigações decorrente da contratação, é diferente do Brasil, este é emitida pelo Banco oficial da China, sendo essa emissão é baseada na avaliação da credibilidade da empresa. No dia 05 de Março, nós apresentamos os documentos de habilitação, entre estes, está incluído o " Certificado de grau de Credibilidade "emitido pelo Banco oficial da China, que possui o mesmo valor legal a do Brasil, no que se refere à questão"sem processo judicial da falência, concordado, recuperação e outros processos "."*

A licitante Enfil em sua impugnação alega que a decisão da CEL deve ser mantida pois os documentos apresentados não atingem a finalidade exigida pelo Edital, não podendo a Recorrente

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

valer-se de meras justificativas para deixar de cumprir o instrumento editalício. Alega que admitir o argumento da recorrente viola o princípio da isonomia.

Passa-se ao exame. Conforme o item 8.2 do Edital, tal informação deveria ter sido apresentada com a documentação de habilitação. A Lei nº.8.666/93 assim dispõe:

> *Art. 43. A licitação será processada e julgada com observância dos seguintes procedimentos:*
>
> ...
>
> *§ 3o É facultada à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.*

Portanto, não se pode inovar a documentação de habilitação na fase recursal, motivo pelo qual a decisão que a inabilitou deve ser mantida.

A licitante também recorreu contra a seguinte decisão da CEL:

> *"Quanto à licitante estrangeira SEPCO1 & KDPE BRAZIL CANDIOTA II PHASE B PM AND FGD PROJECT CONSORTIUM, cujas empresas consorciadas são Shandong e Wuhan Kaidi, temos o que segue, considerando o item 8.2.1.4: as empresas Shandong e Wuhan Kaidi atenderam o item 8.2.1.1. A empresa Shandong atendeu o item 8.2.1.2. A empresa Wuhan Kaidi não atendeu o item 8.2.1.2, pois o documento do contrato não foi autenticado no Consulado Brasileiro.* A licitante não atendeu o item 8.1.1.4 referente ao Termo de Consórcio, pois o documento não estava autenticado no Consulado Brasileiro."

> No recurso alega que: *"O contrato social da empresa Wuhan Kaidi , sua homologação pela Embaixada Brasileira está apresentado no TOMO XXIII, na pagina 05442 a 05465. O documento refere o Termo de Consórcio, sua autenticação no Consulado está apresentada no TOMO XXIII, na pagina 05416 a 05441, portanto, a empresa Wuhan Kaidi atende a exigência do Edital 8.2.1.2, SEPCO1&KDPE atende o que pede do Edital 8.1.1.4."*

A licitante Enfil alega em sua impugnação que a falta de autenticação dos documentos é causa certa de inabilitação. Assevera que a recorrente apresentou os documentos em momentos distintos da fase de habilitação. Os documentos são ineficazes para atender as exigências editalícias.

Passa-se ao exame. Os documentos referidos pela recorrente nas fls.5416-5441 e 5442-5465 foram apresentados após a entrega dos envelopes de habilitação. A Lei nº.8.666/93 assim dispõe:

> *Art. 43. A licitação será processada e julgada com observância dos seguintes procedimentos:*
> ...
> *§ 3o É facultada à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.*

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

Portanto, não se pode inovar a documentação de habilitação após a entrega dos envelopes, motivo pelo qual a decisão que a inabilitou deve ser mantida.

A licitante também recorreu contra a seguinte decisão da CEL:

> *"A licitante não atendeu o item 8.2.1.3, pois as procurações apresentadas no envelope de habilitação e firmadas pelas empresas integrantes do consórcio não continham os poderes expressos exigidos no edital e não estavam autenticadas no Consulado Brasileiro. Diante desse fato, a licitante não atendeu o item 8.1.4, referente ao cumprimento do disposto no Inciso XXXIII do art. 7º da Constituição Federal, pois a declaração foi firmada por pessoa sem poderes regulares de representação."*

No recurso alega que:

> *"O licitante já entregou a procuração homologada pela Embaixada (observa no TOMOXXIII, página 5273 a 5384), e está de acordo com a exigência do Edital, esta procuração atende o item do Edital 7.5.4. E os poderes mencionados no item 8.2.1.3 são igual a do 7.5.4, neste caso, devemos ser considerado como "atende " deste item. Consequentemente, o item 8.1.4, refere à declaração de não empregar os menores de 18 anos também atende a exigência do Edital. Agora transcrevemos o texto do Edital 7.5.4 e 8.2.1.3 em baixo"*

A licitante Enfil alega em sua impugnação que a falta de autenticação dos documentos é causa certa de inabilitação. Assevera que a recorrente apresentou os documentos em momentos distintos da fase de habilitação. Os documentos são ineficazes para atender as exigências editalícias.

Passa-se ao exame. Na ata de julgamento, a CEL assim decidiu: *"Quanto ao credenciamento da licitante SEPCO1 & KDPE BRAZIL CANDIOTA II PHASE B PM AND FGD PROJECT CONSORTIUM, foi apresentada procuração (fls.5086-5110; 5273-5383); que atende os requisitos do item 7.5.4, exclusivamente para fins de credenciamento."*

A procuração apresentada pela licitante após a entrega do envelope somente foi admitida para fins de credenciamento.

A procuração para a empresa estrangeira que não opera no Brasil é exigida no edital para fins de credenciamento no item 7.5.4. Essa exigência é distinta do item 8.2.1.3 que dispõe sobre documento de empresa estrangeira para constituir seu representante legal no Brasil para fins de habilitação jurídica no envelope de habilitação. Assim, não se admite a substituição do documento entregue no envelope de habilitação, ainda que tenha teor idêntico. A Lei nº.8.666/93 assim dispõe:

> *Art. 43. A licitação será processada e julgada com observância dos seguintes procedimentos:*
> ...
> *§ 3o É facultada à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.*

Portanto, não se pode inovar a documentação de habilitação após a entrega dos envelopes, motivo pelo qual a decisão que a inabilitou deve ser mantida.

FB

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

A licitante também recorreu contra a seguinte decisão da CEL:

"A licitante não atendeu o item 8.2.2.2, pois as empresas integrantes do consórcio não apresentaram os seguintes documentos: certidão local com autenticação do consulado; a empresa Shandong não apresentou a certidão da República Popular da China; a empresa Wuhan Kaidi não apresentou a certidão previdenciária."

No recurso alega que:

Justificativa : Entre os documentos de habilitação que foram entregue no dia 05 de Março, no TOMO XVI, página 03343 a 03351 e segue imediato da ultima pagina é o documento da empresa SEPCO1 que refere o certificado de funcionamento traduzido em português por tradutor juramentado e sua homologação pela Embaixada. Do mesmo modo, no TOMO XVI, na página 03352 a 03362 e segue imediato da ultima página, é o documento da empresa Wuhan Kaidi que refere o certificado de funcionamento traduzido em português por tradutor juramentado e estar junto a prova de homologação pela Embaixada. Baseado em que foi mencionado no "ESCLARECIMENTO 5"e QUESTIONAMENTO 6, o certificado de funcionamento expedido pelo governo é mesmo da alvará de funcionamento do Brasil. O texto de esclarecimento pode observar no ANEXO 1.

Justificativa : Ao respeito do documento "Certidão previdenciário " da empresa Wuhan Kaidi, na China não existe órgão público que emite certidão negativo previdenciário, e os documentos que foram entregues no dia 5 de Março, já apresentamos o certificado que tem mesmo valor legal referente à contribuição previdenciária, além disso, os documentos já foram homologado pela Embaixada Brasileira de Pequim e traduzidos em português pela tradutora juramentada Mariana Erika Heynemann, pode observar no TOMO XVI, na página 03463 a 03487.

A licitante Enfil alega em sua impugnação que os documentos apresentados não correspondem às exigências editalícias. Assevera que a alegação da recorrente de que a República Popular da China não emite tais certidões não corresponde e nem comprova a inexigibilidade do cumprimento destes débitos por parte do país de origem.

Passa-se ao exame. A certidão local referida na decisão da CEL não se confunde com o Alvará de Funcionamento referido no Esclarecimento 5, nem com o certificado de funcionamento referido pela recorrente. A certidão local apresentada por uma das empresas do Consórcio corresponde à certidão municipal de regularidade fiscal no Brasil. As certidões locais não foram autenticadas na Embaixada Brasileira, estando em desacordo com o Edital. Quanto à alegação de que não há certidão previdenciária, tal assertiva não se mantém, à medida que foi apresentada certidão previdenciária da empresa Shandong.

Assim, a decisão que a inabilitou deve ser mantida.

A licitante também recorreu contra a seguinte decisão da CEL:

A licitante não atendeu o item 8.1.2.5, pois não apresentou a certidão de prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, nem tampouco justificou sua inexistência, estando em desacordo com os itens 8.2 e 8.2.2.2 do Edital.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

No recurso alega que:

> *Ao respeito de "certidão de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do Trabalho", Na China, a estrutura institucional e administração governamental é diferente a do Brasil, uma vez que não existe um órgão público que emite a certidão negativo que comprova a inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho. Nesse tipo de certidão é emitido através de Banco oficial da China, baseado na avaliação do grau de credibilidade da empresa. No dia 05 de Março entregamos os documentos da habilitação, dentre estes está o "Certificado de Grau de Credibilidade", e neste documento já está comprovado que as duas empresas não possuem débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho.*

A licitante Enfil alega em sua impugnação que os documentos apresentados não correspondem às exigências editalícias. Assevera que a alegação da recorrente de que a República Popular da China não emite tais certidões não corresponde e nem comprova a inexigibilidade do cumprimento destes débitos por parte do país de origem.

Passa-se ao exame. Conforme o item 8.2 do Edital, tal informação deveria ter sido apresentada com a documentação de habilitação. A Lei nº.8.666/93 assim dispõe:

> *Art. 43. A licitação será processada e julgada com observância dos seguintes procedimentos:*
> ...
> *§ 3o É facultada à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.*

Portanto, não se pode inovar a documentação de habilitação na fase recursal, motivo pelo qual a decisão que a inabilitou deve ser mantida.

A seguir passa-se ao exame do recurso no que concerne à habilitação técnica. A Comissão Especial de Licitações adotou, como razões de convencimento e decisão, Memorando DT-028/2012, de 25/04/2012, que concluiu pela improcedência do recurso.

Considerando o exposto, o recurso deve ser julgado improcedente, mantendo-se a decisão que a inabilitou.

A licitante CONSÓRCIO FARROUPILHA TECNOLOGIA DE MATERIAL PARTICULADO interpôs recurso administrativo (fls.5605-5634) contra decisão da Comissão Especial de Licitação que a inabilitou na CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL, Edital de Rerratificação nº CC11100004, tipo menor preço global, tendo como objeto a contratação da aquisição de um Sistema de Abatimento de Material Particulado e Enxofre, com a tecnologia DFGD (dry flue gás desulphurization), com prestação de serviços, fornecimento de materiais e equipamentos para cada uma das Unidades 3 e 4 da Usina Termelétrica Presidente Médici – Fase B, em Candiota, Rio Grande do Sul - Brasil.

As licitantes ALSTOM BRASIL ENERGIA E TRANSPORTE (fls.5665-5671), SEPCO1 & KDPE BRAZIL CANDIOTA II PHASE B PM AND FGD PROJECT CONSORTIUM (fls.5645-5647) e ENFIL S.A. CONTROLE AMBIENTAL LTDA (fls.5683-5693) impugnaram o recurso.

FB

6

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

Para fins de metodologia, serão analisadas as manifestações da recorrente em confronto com as respectivas impugnações pelas demais licitantes, quando houver.

A licitante interpôs o recurso em 10 de abril de 2012 através de representante devidamente credenciado.

Passa-se a análise do recurso. O instrumento é tempestivo quanto ao prazo e interposto por representante devidamente credenciado. Logo deve ser admitido.

A recorrente Consórcio Farroupilha alega na introdução de sua petição que a decisão da CEL violou o Artigo 37 Caput e o Artigo 5º, Inciso LV da Constituição Federal, pois não contemplou de forma calara os fundamentos de fato e de direito que revestem o conteúdo dos atos decisórios, requerendo a anulação dos itens que geraram a sua inabilitação. Apresentou doutrina para corroborar sua tese. Assevera que é flagrante a nulidade dos atos por ausência da devida fundamentação, bem como por ofensa à ampla defesa ao impossibilitar o conhecimento e a insurgência pela recorrente.

A licitante Enfil em sua impugnação sustenta que a conduta da recorrente é imprudente, pois desconsidera 12 importantes quesitos objetivos enumerados no Edital e, após sua inabilitação declarada, alega que tais quesitos ignorados são indispensáveis, numa tentativa de ludibriar órgão licitante. A impugnante aponta que a alta complexidade envolvida no objeto do edital tem a finalidade de escolher tão somente as licitantes que, de fato, sejam capazes de cumprir o contrato a ser firmado com a CGTEE.

Passa-se ao exame. É despiciendo tecer comentários relacionados às alegações da recorrente. A Comissão Especial de Licitação cumpriu o Edital e a Lei nº.8.666/93, respeitando a Constituição Federal, especialmente os princípios da vinculação ao instrumento convocatório, da ampla defesa, do devido processo legal e a fundamentação do Ato Administrativo. A decisão da CEL foi fundamentada nos documentos técnicos a que ela se refere. Da mesma maneira, não há que se falar em ofensa à ampla de defesa e impossibilidade de conhecimento e insurgência pela recorrente, à medida que a decisão foi publicada, tendo sido notificada a recorrente que apresentou o recurso administrativo, objeto do presente exame. Dessa forma, não merece prosperar a alegação de nulidade do ato.

Superada essa questão de ordem, passa-se ao exame pontual de cada uma das alegações da recorrente.

A licitante recorreu contra a seguinte decisão da CEL:

> *A licitante CONSÓRCIO FARROUPILHA TECNOLOGIA DE MATERIAL PARTICULADO atendeu os itens 8.1.1.1, 8.1.2, 8.1.4. Todavia não atendeu o item "b" do item 8.1.1.4, pois não apresentou a composição do Consórcio indicando o percentual de participação de cada empresa consorciada.*

No recurso alega que o Termo Particular de Compromisso de Constituição de Consórcio atendeu integralmente todas as premissas estabelecidas no Artigo 33 da Lei nº.8.666/93. Assevera que o a Cláusula Sétima, Parágrafo Único do Termo estabeleceu que os serviços de engenharia competem exclusivamente à empresa líder. Segundo a recorrente, à segunda empresa participante do consórcio foi reservada a condição de integrante intelectual. De acordo com a recorrente, a Cláusula Décima Primeira, Parágrafo Primeiro, estipula a participação de cada

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

empresa consorciada na partilha de resultados em 50%. A Recorrente alega que este dispositivo atende o a alínea "b" do subitem 8.1.1.4 do Edital.

A Licitante Enfil em sua impugnação alega que a recorrente deixou de apresentar documento que contenha especificação do percentual de participação de cada empresa consorciada, gerando incerteza à CGTEE quanto à real competência de cada uma das integrantes do consórcio quando da execução do contrato. O Termo de Consórcio trata da partilha de resultados, mas não apresenta em momento algum a responsabilidade entre as empresas participantes.

Passa-se ao exame. O Edital assim dispõe:

> *8.1.1.4 As empresas constituídas em Consórcio deverão apresentar Compromisso público ou particular de constituição do Consórcio, subscrito pelos consorciados, onde conste com clareza e precisão, os compromissos dos mesmos entre si e em relação ao objeto da Licitação, contendo as seguintes cláusulas:*
> *a) denominação do Consórcio;*
> *b) composição do Consórcio indicando o percentual de participação de cada empresa consorciada;*

A exigência do Edital referente ao percentual de participação refere-se à composição de cada empresa consorciada no que tange às suas responsabilidades e obrigações em relação ao objeto do Edital. Não se trata de participação nos resultados como alega a recorrente. Cabe destacar que na cláusula sétima, parágrafo único, a recorrente aponta que os serviços de engenharia competem exclusivamente à empresa líder. No recurso alega, que serviços "inteléctuais" competente à segunda empresa. Ora, o objeto do Edital é todo de engenharia. Assim, não está identificado no Termo qual o percentual de participação de cada empresa consorciada. Tampouco merece prosperar a alegação da recorrente que trata de serviços "intelectuais", que sequer podem ser devidamente definidos.

Portanto, a decisão que a inabilitou deve ser mantida.

A seguir passa-se ao exame do recurso no que concerne à habilitação técnica. A Comissão Especial de Licitações adotou, como razões de convencimento e decisão, Memorando DT-028/2012, de 25/04/2012, que concluiu pela improcedência do recurso.

Considerando o exposto, o recurso deve ser julgado improcedente, mantendo-se a decisão que a inabilitou.

A licitante ALSTOM BRASIL ENERGIA E TRANSPORTE LTDA (fls.5514-5521) interpôs recurso administrativo contra decisão da Comissão Especial de Licitação que a inabilitou na CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL, Edital de Rerratificação nº CC11100004, tipo menor preço global, tendo como objeto a contratação da aquisição de um Sistema de Abatimento de Material Particulado e Enxofre, com a tecnologia DFGD (dry flue gás desulphurization), com prestação de serviços, fornecimento de materiais e equipamentos para cada uma das Unidades 3 e 4 da Usina Termelétrica Presidente Médici – Fase B, em Candiota, Rio Grande do Sul - Brasil.

As licitantes ENFIL S.A. CONTROLE AMBIENTAL (fls.5674-5681), SEPCO1 & KDPE BRAZIL CANDIOTA II PHASE B PM AND FGD PROJECT CONSORTIUM (fls.5645-5647) e CONSÓRCIO FARROUPILHA TECNOLOGIA DE MATERIAL PARTICULADO (fls.5648-5663) impugnaram o recurso.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

Para fins de metodologia, serão analisadas as manifestações da recorrente em confronto com as respectivas impugnações pelas demais licitantes, quando houver.

A licitante interpôs o recurso em 10 de abril de 2012 através de representante devidamente credenciado.

Passa-se a análise do recurso. O instrumento é tempestivo quanto ao prazo e interposto por representante devidamente credenciado. Logo deve ser admitido.

A licitante recorreu contra a seguinte decisão da CEL:

> *As licitantes ENFIL S.A. CONTROLE AMBIENTAL e ALSTOM BRASIL ENERGIA E TRANSPORTE LTDA atenderam os itens 8.1.1.1, 8.1.2, 8.1.4. Todavia, ambas as licitantes não atenderam o item 8.1.2.5.5, pois não apresentaram a certidão de prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho.*

No recurso alega que:

> *Por derradeiro, com relação à questão suscitada acerca da pretensão inexistência de prova a inexistência de débitos trabalhistas perante a Justiça do Trabalho é de se registrar que a informação não procede.*
>
> *Com efeito, a mencionada certidão fora encaminhada ao SICAF, que de seu turno haveria de suprir qualquer necessidade de apresentação nesta seara. A par deste ponto, a pretensa deficiência não haveria de constituir motivo para desclassificação eis que, nos próprios termos do Edital, é facultado à Licitante, caso se insurja vencedora, comprovar sua regularidade fiscal em até 2 (dois) dias úteis da sua declaração de vencedora. Confira-se a literalidade da disposição:*
>
> *8.1.2.5.1 Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal será assegurado o prazo de 02 (dois) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que a Licitante for declarada a vencedora do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Eletrobras CGTEE, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, e emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidões negativas.*
>
> *Se prejuízo e, apenas por medida de conforto desta c. Comissão, a Licitante Alstom acosta cópia da respectiva certidão, válida até 01/07/2012, protestando pela confrontação com o original, caso entenda-se por necessário.*

A licitante Enfil em sua impugnação sustenta que a argumentação da recorrente não merece prosperar e que deve ser mantida a inabilitação.
A licitante Consórcio Farroupilha afirma que o item 8.1.2.5.1 refere-se a certidões fiscais e não trabalhistas.

Passa-se ao exame. A Lei Federal nº.12.440/2011 de 07/07/2011 dispõe que, a partir de 04/01/2012, deve ser exigida nas licitações a prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa. Em decorrência dessa legislação, o Edital assim estipula:

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

8.1.2.5.5 A Licitante deverá apresentar prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, conforme disposição do Artigo 29, Inciso V da Lei nº. 8.666/93, modificado pelo Artigo 3º da Lei nº. 12.240/2011.

Sendo assim, era dever da licitação apresentar a certidão no envelope de habilitação. Não procede a argumentação da recorrente de que o item 8.1.2.5.1 lhe permitiria apresentar a certidão posteriormente. Tal dispositivo aplica-se, por força de lei, exclusivamente às microempresas e empresas de pequena porte nos termos do item 8.1.2.5 do Edital. Da mesma forma, não se admite a apresentação de documento exigido para habilitação na fase recursal. A Lei nº.8.666/93 assim dispõe:

Art. 43. A licitação será processada e julgada com observância dos seguintes procedimentos:

...

§ 3o É facultada à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.

Portanto, não se pode inovar a documentação de habilitação após a entrega dos envelopes, motivo pelo qual a decisão que a inabilitou deve ser mantida.

A seguir passa-se ao exame do recurso no que concerne à habilitação técnica. A Comissão Especial de Licitações adotou, como razões de convencimento e decisão, Memorando DT-028/2012, de 25/04/2012, que concluiu pela improcedência do recurso.

Considerando o exposto, o recurso deve ser julgado improcedente, mantendo-se a decisão que a inabilitou.

A licitante ENFIL S.A. CONTROLE AMBIENTAL LTDA interpôs recurso administrativo contra decisão da Comissão Especial de Licitação que a inabilitou na CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL, Edital de Rerratificação nº CC11100004, tipo menor preço global, tendo como objeto a contratação da aquisição de um Sistema de Abatimento de Material Particulado e Enxofre, com a tecnologia DFGD (dry flue gás desulphurization), com prestação de serviços, fornecimento de materiais e equipamentos para cada uma das Unidades 3 e 4 da Usina Termelétrica Presidente Médici – Fase B, em Candiota, Rio Grande do Sul - Brasil.

As licitantes ALSTOM BRASIL ENERGIA E TRANSPORTE, SEPCO1 & KDPE BRAZIL CANDIOTA II PHASE B PM AND FGD PROJECT CONSORTIUM e CONSÓRCIO FARROUPILHA TECNOLOGIA DE MATERIAL PARTICULADO impugnaram o recurso.

Para fins de metodologia, serão analisadas as manifestações da recorrente em confronto com as respectivas impugnações pelas demais licitantes, quando houver.

A licitante interpôs o recurso em 10 de abril de 2012 através de representante devidamente credenciado.

Passa-se a análise do recurso. O instrumento é tempestivo quanto ao prazo e interposto por representante devidamente credenciado. Logo deve ser admitido.

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

A recorrente Enfil alega em seu recurso que houve utilização de critérios mais rígidos em seu desfavor e menos rígidos em favor das outras empresas no atendimento das exigências do Edital e que estas ainda assim foram habilitadas. Assevera que a sua inabilitação é causadora de estranheza e enseja a interposição do presente recurso.

Passa-se ao exame. É despiciendo tecer comentários relacionados às alegações da recorrente. A Comissão Especial de Licitação cumpriu o Edital e a Lei nº.8.666/93, respeitando o princípio constitucional da isonomia entre os licitantes.

Superada essa questão de ordem, passa-se ao exame pontual de cada uma das alegações da recorrente.

A licitante recorreu contra a seguinte decisão da CEL:

> *As licitantes ENFIL S.A. CONTROLE AMBIENTAL e ALSTOM BRASIL ENERGIA E TRANSPORTE LTDA atenderam os itens 8.1.1.1, 8.1.2, 8.1.4. Todavia, ambas as licitantes não atenderam o item 8.1.2.5.5, pois não apresentaram a certidão de prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho.*

No recurso alega que o item 8.1.2.5.5 não é aplicável a ela. Sustenta que se trata de um subitem do item 8.1.2.5 estritamente exigido para as microempresas e empresas de pequeno porte. Afirma que, apesar de ter a certidão negativa na época da licitação, não a apresentou, pois tinha certeza que era aplicável somente àquelas empresas. Apresenta em anexo ao recurso, certidão negativa emitida em 16/01/2012 e certidão positiva com efeitos de negativa emitida em 09/04/2012. Sustenta que a certidão de regularidade no SICAF atende a todas as exigências de regularidade fiscal. Aponta que o Ministério do Planejamento, inclusive, emitiu orientação aos Pregoeiros, incumbindo a estes a consulta ao site do Tribunal Superior do Trabalho e não às licitantes.

Passa-se ao exame. A Lei Federal nº.12.440/2011 de 07/07/2011 dispõe que, a partir de 04/01/2012, deve ser exigida nas licitações a prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa. Em decorrência dessa legislação, o Edital assim estipula:

> *8.1.2.5.5 A Licitante deverá apresentar prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a Justiça do Trabalho, mediante a apresentação de certidão negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, conforme disposição do Artigo 29, Inciso V da Lei nº. 8.666/93, modificado pelo Artigo 3º da Lei nº. 12.240/2011.*

Sendo assim, era dever da licitação apresentar a certidão no envelope de habilitação.
A licitante apresentou o SICAF que se refere a regularidade fiscal (fls. 4516), não se confundindo com a Certidão Trabalhista exigida no edital. Portanto, com a previsão no Edital de acordo com a nova legislação, cabe à licitante apresentar o documento. Aliás, não se admite a apresentação de documento exigido para habilitação na fase recursal. A Lei nº.8.666/93 assim dispõe:

> *Art. 43. A licitação será processada e julgada com observância dos seguintes procedimentos:*
> ...
> *§ 3o É facultada à Comissão ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo,*

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.

Portanto, não se pode inovar a documentação de habilitação após a entrega dos envelopes, motivo pelo qual a decisão que a inabilitou deve ser mantida.

A seguir passa-se ao exame do recurso no que concerne à habilitação técnica. A Comissão Especial de Licitações adotou, como razões de convencimento e decisão no que concerne à habilitação técnica, o Memorando DT-028/2012, de 25/04/2012, nos termos da conclusão abaixo transcrita:

Considerando o exposto, o recurso da Enfil deve ser julgado parcialmente procedente, em relação ao item 8.1.3.2, reformando-se a decisão e julgando-se a licitante habilitada no item 8.1.3.2. Porém persiste a inabilitação da Enfil em relação aos demais itens, julgando-se improcedente o recurso nestes demais itens. Finalmente, deve ser reformada a decisão que habilitou a Alstom em relação ao item 8.1.3.7.1, julgando-a inabilitada.

Dessa forma, a Comissão Especial de Licitação julga os recursos administrativos nos seguintes termos:

ENFIL S.A. CONTROLE AMBIENTAL; O recurso deve ser julgado parcialmente procedente, em relação ao item 8.1.3.2, reformando-se a decisão e julgando-se a licitante habilitada no item 8.1.3.2. Porém persiste a inabilitação em relação aos demais itens, julgando-se improcedente o recurso nestes demais itens. Finalmente, deve ser reformada a decisão que habilitou a Alstom Brasil Energia e Transporte LTDA em relação ao item 8.1.3.7.1, julgando-a inabilitada.

ALSTOM BRASIL ENERGIA E TRANSPORTE LTDA; O recurso deve ser julgado improcedente, mantendo-se a decisão que a inabilitou.

SEPCO1 & KDPE BRAZIL CANDIOTA II PHASE B PM AND FGD PROJECT CONSORTIUM; O recurso deve ser julgado improcedente, mantendo-se a decisão que a inabilitou.

CONSÓRCIO FARROUPILHA TECNOLOGIA DE MATERIAL PARTICULADO; O recurso deve ser julgado improcedente, mantendo-se a decisão que a inabilitou.

EM BRANCO

Fls.: 5994
Proc.: 2567/97 PAG.: 5156
Rubr.: MSM

Eletrobras
CGTEE

Considerando o julgamento acima, nos termos do item 12.4 do Edital, a Comissão Especial de Licitação decidiu encaminhar os recursos administrativos, as respectivas contra-razões e a presente Ata para análise jurídica da Assessoria Jurídica e posterior envio ao Diretor Financeiro e de Relações com o Mercado da Eletrobras CGTEE, autoridade competente para o julgamento nos termos do Edital.

Nada mais havendo a tratar, foi elaborada esta Ata que, após lida e aprovada pelos presentes, foi assinada pelos membros da Comissão Especial de Licitação dando-se, assim, por encerrada a Sessão.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO:

FLÁVIO DANÚBIO SILVEIRA VIEIRA Presidente da CEL	LUCIANA OLIVEIRA DE CAMPOS Membro da CEL (Substituta do Presidente)
FLÁVIO AUGUSTO DE CASTRO BARBOZA Membro da CEL	MARCIO ARAUJO DE OLIVEIRA Membro da CEL Suplente

Parcialmente procedente - Cofib - item 8.1.3.2. - Histon trabalhista - 8.1.3.1.1

EM BRANCO

Fls.: 5995
Proc.: 256/97
Rubr.: MSM
5975

Eletrobras
CGTEE

DESPACHO/DECISÃO

REFERENTE: CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL, Edital de Rerratificação nº CC11100004, tipo menor preço global, tendo como objeto a contratação da aquisição de um Sistema de Abatimento de Material Particulado e Enxofre, com a tecnologia DFGD (*dry flue gas desulphurization*), com prestação de serviços, fornecimento de materiais e equipamentos para cada uma das Unidades 3 e 4 da Usina Termelétrica Presidente Médici – Fase B, em Candiota, Rio Grande do Sul - Brasil.

O Diretor Financeiro e de Relações com o Mercado, infra-assinado, no uso de suas atribuições, vem apresentar o seguinte:

P A R E C E R

Pelos fundamentos que passa a expor:

Cuida-se de Recursos Administrativos e Contra Razões Recursais interpostos pelas licitantes: (1) **ENFIL S.A. CONTROLE AMBIENTAL; (2) ALSTOM BRASIL ENERGIA E TRANSPORTE LTDA; (3) SEPCO1 & KDPE BRAZIL CANDIOTA II PHASE B PM AND FGD PROJECT CONSORTIUM; e (4) CONSÓRCIO FARROUPILHA TECNOLOGIA DE MATERIAL PARTICULADO,** em sede do Julgamento constante da Ata de Julgamento dos Documentos de Habilitação

É o sucinto relatório

Compareceram ao certame licitatório 04 (quatro) empresas. No dia marcado foram apresentados os documentos e propostas comerciais. Garantido vistas dos documentos a todos os licitantes e rubricados os documentos, os autos vieram para guarda da Comissão Especial de Licitação que, por sua vez, examinou a documentação apresentada sob três aspectos, a saber: Técnico, Contábil e verificação de certidões. Após análise foi exarada a Ata de Julgamento dos Recursos Interpostos pelas Licitantes contra a decisão de inabilitação na Concorrência Internacional noticiando que as licitantes, ora participantes, foram julgadas INABILITADAS. Na mesma sequência, os autos, foram remetidos a exame técnico-jurídico através do parecer jurídico PRJ nº 202/2012, datado de 03/05/2012 que, em rápida síntese, opinou pela manutenção de inabilitação de todas as licitantes. Muito embora, nos autos, seja possível aferir que o recurso administrativo protocolado pela licitante **ENFIL S.A. CONTROLE AMBIENTAL** tenha sido acolhido parcialmente por ter atendido o item 8.1.3.2 do Edital e a Comissão Especial de Licitação, *ex officio*, tenha reformada a sua decisão decidindo julgar que a licitante **ALSTOM BRASIL ENERGIA E TRANSPORTE LTDA.**, não atendeu o item 8.1.3.7.1, poderia implicar em uma nova

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

reconvocação dos licitantes para apresentarem recursos visando o oferecimento de defesa. Esta decisão entretanto não foi considerada, permanecendo a empresa inabilitada para todos os efeitos.

Diante do exposto, manifesta-se o Diretor Financeiro e de Relações com o Mercado em DAR PARCIAL PROVIMENTO ao Recurso Administrativo interposto pela licitante **ENFIL S.A. CONTROLE AMBIENTAL** por ter atendido o item 8.1.3.2 e, por outro lado, por decido a Comissão Especial de Licitação, *ex officio*, julgar a licitante **ALSTOM BRASIL ENERGIA E TRANSPORTE LTDA.**, inabilitada no item 8.1.3.7.1. Decide, ainda, **NEGAR TOTAL PROVIMENTO** aos Recursos Administrativos protocolados pelas licitantes **SEPCO1 & KDPE BRAZIL CANDIOTA II PHASE B PM AND FGD PROJECT CONSORTIUM** e **CONSÓRCIO FARROUPILHA TECNOLOGIA DE MATERIAL PARTICULADO.**

Por fim conclui que as licitantes **ENFIL S.A. CONTROLE AMBIENTAL, ALSTOM BRASIL ENERGIA E TRANSPORTE LTDA., SEPCO1 & KDPE BRAZIL CANDIOTA II PHASE B PM AND FGD PROJECT CONSORTIUM** e **CONSÓRCIO FARROUPILHA TECNOLOGIA DE MATERIAL PARTICULADO** foram e continuam INABILITADAS no presente certame licitatório, uma vez que, por orientação do Conselho de Administração não será concedida a aplicação do § 3º do artigo 48 da Lei Federal de Licitações e Contratos nº 8.666/93..

Porto Alegre, 11 de maio de 2012.
CLOVIS ILGENFRITZ DA SILVA
Diretor Financeiro e de Relações com o Mercado

EM BRANCO

Fls.: 5997
Proc.: 2567/97
Rubr.:
5997

Eletrobras
CGTEE

À
ENFIL S.A. CONTROLE AMBIENTAL;
ALSTOM BRASIL ENERGIA E TRANSPORTE LTDA;
SEPCO1 & KDPE BRAZIL CANDIOTA II PHASE B PM AND FGD PROJECT CONSORTIUM;
CONSÓRCIO FARROUPILHA TECNOLOGIA DE MATERIAL PARTICULADO,

Referente: CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL, Edital de Rerratificação nº CC11100004

Objeto: Contratação da aquisição de um Sistema de Abatimento de Material Particulado e Enxofre, com a tecnologia DFGD (*dry flue gas desulphurization*), com prestação de serviços, fornecimento de materiais e equipamentos para cada uma das Unidades 3 e 4 da Usina Termelétrica Presidente Médici – Fase B, em Candiota, Rio Grande do Sul - Brasil.

Informamos as empresas **ENFIL S.A. CONTROLE AMBIENTAL; ALSTOM BRASIL ENERGIA E TRANSPORTE LTDA; SEPCO1 & KDPE BRAZIL CANDIOTA II PHASE B PM AND FGD PROJECT CONSORTIUM; CONSÓRCIO FARROUPILHA TECNOLOGIA DE MATERIAL PARTICULADO,** que o Senhor Diretor Financeiro e de Relações com o Mercado, após exame dos Recursos Administrativos e Contra Razões proferiu o seguinte despacho/decisão, doc. de fls. 5775/5776, nos autos do processo em referência e que tem os seguintes fundamentos:

"Compareceram ao certame licitatório 04 (quatro) empresas. No dia marcado foram apresentados os documentos e propostas comerciais. Garantido vistas dos documentos a todos os licitantes e rubricados os documentos, os autos vieram para guarda da Comissão Especial de Licitação que, por sua vez, examinou a documentação apresentada sob três aspectos, a saber: Técnico, Contábil e verificação de certidões. Após análise foi exarada a Ata de Julgamento dos Recursos Interpostos pelas Licitantes contra a decisão de inabilitação na Concorrência Internacional noticiando que as licitantes, ora participantes, foram julgadas INABILITADAS. Na mesma sequência, os autos, foram remetidos a exame técnico-jurídico através do parecer jurídico PRJ nº 202/2012, datado de 03/05/2012 que, em rápida síntese, opinou pela manutenção de inabilitação de todas as licitantes. Muito embora, nos autos, seja possível aferir que o recurso administrativo protocolado pela licitante ENFIL S.A. CONTROLE AMBIENTAL tenha sido acolhido parcialmente por ter atendido o item 8.1.3.2 do Edital e a Comissão Especial de Licitação, *ex officio*, tenha reformada a sua decisão decidindo julgar que a licitante ALSTOM BRASIL ENERGIA E TRANSPORTE LTDA., não atendeu o item 8.1.3.7.1, poderia implicar em uma nova reconvocação dos licitantes para apresentarem recursos visando o oferecimento de defesa. Esta decisão entretanto não foi considerada, permanecendo a empresa inabilitada para todos os efeitos. Diante do exposto, manifesta-se o Diretor Financeiro e de Relações com o Mercado em DAR PARCIAL PROVIMENTO ao Recurso Administrativo interposto pela

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

licitante ENFIL S.A. CONTROLE AMBIENTAL por ter atendido o item 8.1.3.2 e, por outro lado, por decido a Comissão Especial de Licitação, *ex officio*, julgar a licitante ALSTOM BRASIL ENERGIA E TRANSPORTE LTDA., inabilitada no item 8.1.3.7.1. Decide, ainda, NEGAR TOTAL PROVIMENTO aos Recursos Administrativos protocolados pelas licitantes SEPCO1 & KDPE BRAZIL CANDIOTA II PHASE B PM AND FGD PROJECT CONSORTIUM e CONSÓRCIO FARROUPILHA TECNOLOGIA DE MATERIAL PARTICULADO. Por fim conclui que as licitantes ENFIL S.A. CONTROLE AMBIENTAL, ALSTOM BRASIL ENERGIA E TRANSPORTE LTDA., SEPCO1 & KDPE BRAZIL CANDIOTA II PHASE B PM AND FGD PROJECT CONSORTIUM e CONSÓRCIO FARROUPILHA TECNOLOGIA DE MATERIAL PARTICULADO foram e continuam INABILITADAS no presente certame licitatório, uma vez que, por orientação do Conselho de Administração não será concedida a aplicação do § 3° do artigo 48 da Lei Federal de Licitações e Contratos n° 8.666/93."

Porto Alegre, 14 de maio de 2012.
FLÁVIO DANÚBIO SILVEIRA VIEIRA
Presidente Comissão Especial de Licitações

E EM BRANCO

Fls.: 5999
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM
PÁG. 5783
FB
CGTEE/GT TAC

AVISO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 88520120001

A Diretoria Executiva da Eletrosul ratifica a contratação com dispensa de licitação, enquadrada no artigo 24, inciso XIII, da Lei Nº 8.666/93, para a contratação do desenvolvimento do projeto de pesquisa intitulado "VTR-1000: Sistema de Medição para Pátio de Subestações", no âmbito da Chamada Pública P&D ANEEL 2010 da Eletrosul em atendimento à Lei nº 9.991 de 24 de julho de 2000. Contratada: Universidade Federal Fluminense - UFF, Interveniente: Fundação Euclides da Cunha de Apoio Institucional à Universidade Federal Fluminense - FEC, por meio do contrato nº 88520120001. Valor do contrato: R$ 720.679,71; conforme parecer da Assessoria Jurídica.

EURIDES LUIZ MESCOLOTTO
Diretor-Presidente

AVISO DE DISPENSA DE LICITAÇÃO Nº 91320120077

A Diretoria Executiva da ELETROSUL ratifica a contratação com Dispensa de Licitação, enquadrada no art. 24, inciso XI, da Lei nº 8.666/93, para a aquisição de pinos posicionadores e arruelas para uso em resistores de pré-inserção Merlin Gerin modelo FA4, junto a empresa Hostin Consultoria e Comercio de Materiais Elétricos Ltda, através do Contrato nº 91320120077. Prazo de Entrega: itens 1 e 2: 60 (sessenta) dias; item 3: 105 (cento e cinco) dias. Valor Contratual: R$ 48.663,00, conforme parecer da Assessoria Jurídica.

RONALDO DOS SANTOS CUSTÓDIO
Diretor de Operação

FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S/A

EXTRATOS DE INSTRUMENTOS CONTRATUAIS

1. Licitação Nº PE.DAQ.G.0439.2009 (Lote 01). 2. Instrumento Contratuel nº 4700000012 - Aditamento Nº 03. 3. Nome da Empresa: Transvepar Transporte e Veículos Paraná Ltda. 4. Objeto: Alteração das Cláusulas: Prazo, Valor do Termo Contratual, adequar a Cláusula - Obrigações da Contratada, Preços e Recebimento dos Serviços, todas ao ajuste original. 5. Valor do Aditamento: R$ 52.800,00. 6. Valor Total do Contrato: R$ 171.600,00. 7. Data de Assinatura de Aditamento: 13/05/2012.

1. Licitação Nº PE.DAQ.G.0439.2009 (Lote 02). 2. Instrumento Contratuel Nº 4700000013 - Aditamento Nº 02. 3. Nome da Empresa: Transvepar Transporte e Veículos Paraná Ltda. 4. Objeto: Alteração das Cláusulas: Prazo, Valor do Termo Contratual, adequar a Cláusula - Obrigações da Contratada, Preços e Recebimento dos Serviços, todas ao ajuste original. 5. Valor do Aditamento: R$ 53.900,00. 6. Valor Total do Contrato: R$ 161.700,00. 7. Data de Assinatura de Aditamento: 13/05/2012.

1. Licitação Nº PE.DAQ.G.0439.2009 (Lote 03). 2. Instrumento Contratuel Nº 4700000014 - Aditamento Nº 02. 3. Nome da Empresa: Nogueira e Nogueira Junior Ltda - EPP. 4. Objeto: Alteração das Cláusulas: Prazo, Valor do Contrato, Recebimento dos Serviços e inclusão da Cláusula Código de Ética. 5. Valor do Aditamento: R$ 67.500,00. 6. Valor Total do Contrato: R$ 202.500,00. 7. Data de Assinatura de Aditamento: 13/05/2012.

AVISO DE ALTERAÇÃO
LICITAÇÃO Nº PE.DAQ.G.00053.2012

1. FURNAS torna pública a alteração da data limite de acolhimento das propostas relativas a Licitação Nº PE.DAQ.G.00053.2012 (Nº Licitação 422550), para o dia 18/05/2012 às 14h e Início da Sessão de Disputa de Preços às 15h do mesmo dia. 2. Ficam mantidas as demais condições do Aviso de Licitação publicado no D.O.U. do dia 04/05/2012.

MARCELO THOMPSON TAVARES
Gerente do Departamento de Aquisição

AVISOS DE LICITAÇÃO

1. PE.DAQ.G.00089.2012. 2. FURNAS torna público que realizará Pregão Eletrônico para contratação do fornecimento de Materiais para contenção de erosões na margem do reservatório da UHE Furnas. 3. Tipo de Licitação: Menor Preço. 4. Patrimônio Líquido Mínimo Exigido: Positivo. 5. O Edital poderá ser consultado e obtido no sítio do Banco do Brasil: www.licitacoes-e.com.br (Nº Licitação 424496), que também poderá ser acessado pelo endereço: www.furnas.com.br - opção "Fornecedores/Editais" a partir do dia 16/05/2012. 6. As propostas deverão ser apresentadas até as 10h, do dia 29/05/2012, no endereço: www.licitacoes-e.com.br.

1. PE.DAQ.G.00059.2012. 2. FURNAS torna público que realizará Pregão Eletrônico para a prestação de serviços de gestão de abastecimento e controle de aquisição de combustíveis para parte da frota de veículos de Furnas. 3. Tipo de Licitação: Menor preço. 4. Patrimônio Líquido: Positivo. 5. O Edital poderá ser consultado e obtido no sítio do Banco do Brasil: www.licitacoes-e.com.br (Nº Licitação 424158), que também poderá ser acessado pelo endereço: www.furnas.com.br - opção "Fornecedores/Editais" a partir do dia 16.05.12. 6. As propostas deverão ser apresentadas até às 9h, do dia 30.05.12, no endereço: www.licitacoes-e.com.br.

MARCELO THOMPSON TAVARES
Gerente do Departamento de Aquisição

1. PE.DSUR.G.00038.2012. 2. FURNAS torna público que realizará Pregão Eletrônico para prestação de serviços de transporte rodoviário de carga geral, consistindo em 01 (uma) viagem quinzenal de ida e volta, totalizando 48 viagens no período de 12 meses, entre os almoxarifados de FURNAS localizados no eixo Campinas - SP e Brasília - DF, com utilização de caminhão tipo "TRUCK", carroceria aberta com capacidade para 12 toneladas. 3. O Edital poderá ser consultado e obtido a partir desta data no sítio do Banco do Brasil: www.licitacoes-e.com.br (Nº 424480) que poderá ser acessado pelo endereço: www.furnas.com.br, opção "Fornecedores / Editais". 4. As Propostas deverão ser apresentadas até as 9h do dia 28/05/2012, no mesmo endereço acima.

FRANCISCO MACEDO CARTAXO
Gerente da Divisão de Suprimento Rio

RESULTADOS DE JULGAMENTOS

1. Licitação Nº PE.DRM.O.0003.2012 - Lote IV. 2. Nome da Empresa: Comercial de Vidros Samuel Reis Lopes e Cia Ltda. 3. Objeto: fornecimento de materiais para ampliação da DPMG.G (Divisão de Prestação do Serviço da Área - MG) com entrega em São José da Barra - MG. 4. Valor Global: R$ 8.498,00. 5. Critério de Julgamento: Menor Preço.

1. Licitação Nº PE.DRM.O.0003.2012 - Lote I. 2. Nome da Empresa: Vieira & Faria Comercial Ltda. 3. Objeto: fornecimento de materiais para ampliação da DPMG.G (Divisão de Prestação de Serviço da Área - MG) com entrega em São José da Barra - MG. 4. Valor Global: R$ 14.520,00. 5. Critério de Julgamento: Menor Preço.

EMÍLIO JOSÉ DE PÁDUA PIANTINO
Gerente do Departamento de Produção Minas

COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

AVISO
CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº CC11100004

A Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica-CGTEE, torna público o resultado do Julgamento dos Recursos Administrativos e Contra Razões Recursais, fase de Habilitação, Concorrência Internacional, tipo menor preço global, acima referenciada que tem por objeto: Contratação da aquisição de um Sistema de Abatimento de Material Particulado e Enxofre, com a tecnologia DFGD (dry flue gás desulphurization), com prestação de serviços, fornecimento de materiais e equipamentos para cada uma das Unidades 3 e 4 da Usina Termelétrica Presidente Médici - Fase B, em Candiota, Rio Grande do Sul - Brasil. A CGTEE não fará uso da faculdade prevista no § 3º do Artigo 48 da Lei Federal nº 8.666/93.

Empresas Inabilitadas:
- ENFIL S.A. CONTROLE AMBIENTAL
- ALSTOM BRASIL ENERGIA E TRANSPORTE LTDA
- SEPCO1 & KDPE BRAZIL CANDIOTA II PHASE B PM AND FGD PROJECT CONSORTIUM
- CONSÓRCIO FARROUPILHA TECNOLOGIA DE MATERIAL PARTICULADO

Porto Alegre, 15 de maio de 2012.
FLÁVIO DANÚBIO SILVEIRA VIEIRA
Presidente da Comissão Especial de Licitação

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

EXTRATO DE TERMO ADITIVO

Espécie: Terceiro Termo Aditivo ao Contrato n.º 007/PR/09 - Contratada: Reche Galdeano Comércio de Equipamentos de Informática Ltda. - Objeto do Aditivo: Prorrogar o prazo de vigência do Contrato por 12 meses, a partir de 5.3.2012, sem alteração de valor - CPRM: Manoel Barreto da Rocha Neto, Diretor-Presidente - Contratada: Sidnei Reche Galdeano Filho, Diretor/Proprietário.

AVISOS DE LICITAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 9/SUREG-SA/2012

Objeto: Aquisição de software para modelagem estimativa de recurso incluindo módulos, para atender as necessidades da Divisão de Avaliação de Recursos Minerais - DIARMI, na Superintendência Regional de Salvador, conforme especificações e detalhamento constantes do Termo de Referência - Anexo I, deste Edital - Processo n.º 0207/2012 - Data de Abertura das Propostas: 28/5/2012 às 10h15min (Horário de Brasília) - Início da Sessão de Disputa de Preços: 28/5/2012 às 10h30min (Horário de Brasília) - Edital: À disposição dos interessados gratuitamente no sítio www.licitacoes-e.com.br

MIRIAN SANTOS SOUZA
Pregoeiro

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 14/SUREG-BE/2012

Objeto: Registro de Preços, pelo prazo de 06 (seis) meses, para aquisição de sacos de polietileno, a fim de atender às necessidades da CPRM - Superintendência Regional de Belém, conforme especificações e detalhamento constantes do Termo de Referência - Anexo I, deste Edital - Processo n.º 0222/GERAFI/2012 - Recebimento das Propostas até: 5/6/2012 às 9 horas - Abertura das Propostas: 5/6/2012 às 9 horas - Início da Sessão de Disputa de Preços: 5/6/2012 às 10 horas - Edital: Disponível na página www.licitacoes-e.com.br

CÍCERO VIEIRA DE MENESES
Pregoeiro

AVISO DE REVOGAÇÃO
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 43/SERAFI-RJ/12

Fica revogada a licitação supracitada, referente ao processo nº 0082/12. Objeto: Contratação de pessoa jurídica para prestação de Serviço Móvel Pessoal (SMP), pós-pago, mediante a disponibilização de acessos móveis, com cobertura para voz e transmissão de dados ambas em todo território nacional, através de cessão em regime de comodato de 15 (quinze) aparelhos celulares com tecnologia GSM, sendo 02 (dois) de reserva.

PIERO ROBERTO FONTI
Chefe do SERAFI-RJ

RESULTADOS DE JULGAMENTOS
PREGÃO ELETRÔNICO Nº 25/SERAFI-RJ/12

Processo nº 0101/12 - Objeto: Aquisição de 05 (cinco) botinas de seguranças, conforme especificações constantes no Termo de Referência - Anexo I, deste Edital.

Lote	Empresa	CNPJ	Valor (R$)
1	FRACASSADO		

WALMAR DE ABREU
Pregoeiro

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 35/SERAFI-RJ/12

Processo nº 0061/12 - Objeto: Aquisição de 02 (dois) nobreak's de 2200 VA, conforme especificações constantes no Termo de Referência - Anexo I, deste Edital.

Lote	Empresa	CNPJ	Valor (R$)
1	LEXOS COMÉRCIO DE INFORMÁTICA LTDA. - ME	07.109.099/0001-03	2.472,00

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 37/SERAFI-RJ/12

Processo nº 0130/12 - Objeto: Locação de 02 (dois) veículos automotores de passeio, sem motorista, conforme especificações constantes no Termo de Referência - Anexo I, deste Edital.

Lote	Empresa	CNPJ	Valor (R$)
1	YRUAMA RIO TRANSPORTES FRETAMENTO E TURISMO LTDA. - ME	73.749.335/0001-80	3.995,00 Mensal 47.940,00 Anual

MARIA SALETE SANTANNA DOS SANTOS
Pregoeiro

RETIFICAÇÃO

No Oitavo Termo Aditivo ao Contrato n.º 011/PR/09, publicado no D.O.U. de 8 de maio de 2012, n.º 88, Seção 3, folha 126, onde se lê: Oitavo Termo Aditivo ao Contrato n.º 011/PR/10, leia-se: Oitavo Termo Aditivo ao Contrato n.º 011/PR/09.

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL

RETIFICAÇÃO

No Extrato de Contrato Nº 4/2012 publicado no D.O. de 07/05/2012 , Seção 3, Pág. 125. Onde se lê: Vigência: 30/04/2012 a 30/04/2012 Leia-se : Vigência: 30/04/2012 a 30/07/2012

(SICON - 15/05/2012) 323002-32263-2012NE000086

SUPERINTENDÊNCIA NA BAHIA

EDITAL Nº 1/2012

Fase de Autorização de Pesquisa.

O Superintendente do Departamento Nacional de Produção Mineral, no uso da competência delegada pela Portaria/DNPM nº 216/2010, e com fundamento no disposto no artigo 26 do Decreto-Lei nº 227/1967- Código de Mineração, com redação dada pela Lei nº 9.314/1996, e de acordo com os procedimentos e julgamentos dispostos na Portaria/DNPM nº 268/2008, alterada pela Portaria/DNPM nº 564/2008, resolve disponibilizar as áreas para requerimento de autorização de pesquisa, na forma de Edital, fixando prazo de sessenta dias para apresentação de propostas contados desta publicação no Diário Oficial da União, dos seguintes processos:(1341)

872.250/1993; 872.260/1993; 872.489/1993; 870.597/2002 870.360/2003; 872.961/2006; 872.985/2006; 872.986/2006 871.809/2007; 873.766/2007; 873.950/2007; 874.758/2007 870.184/2008; 870.635/2008; 871.590/2008; 871.700/2008 871.733/2008; 871.777/2008; 871.778/2008; 871.779/2008 871.782/2008; 871.785/2008; 871.787/2008; 871.790/2008 871.792/2008; 871.796/2008; 871.809/2008; 871.814/2008 871.815/2008; 871.817/2008; 871.825/2008; 871.830/2008

Este documento pode ser verificado no endereço eletrônico http://www.in.gov.br/autenticidade.html, pelo código 00032012051600120

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2 de 24/08/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.

EM BRANCO

Fls.: 6000
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM 6254

Informações complementares estão à disposição no Departamento de Telemática - DTI , na Rua Deputado Antônio Edú Vieira, 999, CEP 88040-901, Pantanal, Florianópolis - SC, fone: (48)3231-7651 email: joao.henrique@eletrosul.gov.br.

Nos termos do Art. 6º da Resolução ANEEL nº 581, de 29/10/2002, os interessados deverão solicitar o compartilhamento por escrito, em até 10 dias a contar da publicação deste, com as informações técnicas para análise de viabilidade do compartilhamento.

MARCOS ROMEU BENEDETTI
Gerente do Departamento de Telemática

RESULTADOS DO JULGAMENTOS PREGÃO ELETRÔNICO Nº 844120077

A Eletrosul torna público o Resultado do Julgamento do Pregão Eletrônico nº 844120077. Objeto: Serviços de instalação de cabo de contenção de material flutuante relativo á fase de enchimento e pós-enchimento do reservatório da UHE São Domingos - MS, recolhimento e transporte do material flutuante para áreas específicas. Empresa Vencedora: Paranaverde Ltda.- Valor Total: R$ 303.210,00

PREGÃO ELETRÔNICO PE Nº 844120076

A Eletrosul torna público o Resultado do Julgamento do Pregão Eletrônico nº 844120076. Objeto: Serviço de desmontagem/remoção de uma ponte de madeira localizada sobre o rio Araras e a construção de uma nova ponte de madeira sobre o mesmo local, situada na área de alague da UHE São Domingos. Empresa Vencedora: Construtora Gomes Ltda. Valor Total: R$ 165.000,00.

ALESSANDRA ROSINI PALMA
Pregoeira

FURNAS CENTRAIS ELÉTRICAS S/A

EXTRATOS DE INSTRUMENTOS CONTRATUAIS

1. Instrumento Contratual: Aditamento Nº 01 ao Termo Contratual: 8000003271. 2. Nome da Empresa: EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária e FUNARBE - Fundação Arthur Bernardes. 3. Objeto: Alteração das Cláusulas 1ª - Objeto, 4ª - Obrigações da Contratada, 9ª - Preço e Forma de Pagamento, 19 - Valor do Contrato e 25 - Recebimento dos Serviços. 4. Data de Assinatura: 30.07.2012.

1. Instrumento Contratual: Termo de Compromisso Nº 9000000609. 2. Nome da Empresa: Associação Pestalozzi de Goiânia. 3. Objeto: Recursos financeiros para aquisição de veículo utilitário com carroceria. 4. Valor do Termo de Compromisso: R$ 63.100,00. 5. Data de Assinatura: 08.08.2012. 6. Dispositivo Legal: Lei 8666, Art. 116.

1. Instrumento Contratual: Contrato de Patrocínio de Eventos Nº 9000000612. 2. Dispositivo Legal: Lei 8666, Art. 116. 3. Nome da Empresa: Associação Brasileira de Ensaios Não Destrutivos e Inspeção - ABENDI. 4. Objeto: Patrocínio para realização do "CONAEND & IEV 2012". 5. Valor: R$ 36.000,00. 6. Data de Assinatura: 13.07.2012.

1. Instrumento Contratual: Convênio Nº 9000000611. 2. Nome da Empresa: Sociedade Civil Nossa Senhora Aparecida. 3. Objeto: Realização de atividades esportivas, culturais e de lazer e encaminhamento ao Programa Aprendiz a 200 crianças e adolescentes em vulnerabilidade social. 4. Valor do Convênio: R$ 150.285,08. 5. Data de Assinatura: 06.07.2012. 6. Dispositivo Legal: Lei 8666, Art. 116.

1. Licitação Nº TP.DAQ.G.0001.2011. 2. Instrumento Contratual Nº 8000004818 - Aditamento Nº 01. 3. Nome da Empresa: Torres Engenharia e Consultoria Ltda. 4. Objeto: Alteração da Cláusula "Prazos", tendo em vista a prorrogação contratual por mais 60 dias. 5. Valor do Aditamento: Sem ônus adicional. 6. Valor do Contrato: R$ 443.300,62. 8. Data da Assinatura: 23.07.2012.

1. Licitação Nº PE.DSUR.G.00031.2012. 2. Instrumento contratual: 8000005370. 3. Nome da Empresa: Ideal Work Uniformes EPI'S Ltda. 4. Objeto: Uniforme NR10. 5. Prazo Contratual: 14.09.2013. 6. Valor da Contratação: R$ 120.435,01. 7. Data de Assinatura: 14.08.2012.

1. Licitação Nº PE.DRN.O.0001.2012. 2. Instrumento Contratual. 2000073470. 3. Nome da Empresa: Serafim Furtado Indústria e Comércio Ltda. 4. Objeto: Serviços de obras de manutenção e conservação predial (geral), nas dependências do Departamento de Produção Nova Iguaçu. 5. Prazo Contratual: 02 meses. 6. Valor da Contratação R$73.000,00 7. Data de Assinatura: 06/08/2012.

AVISO DE ALTERAÇÃO

1. FURNAS torna pública a Alteração da data para o limite de acolhimento e abertura das propostas e início da Sessão de Disputa de Preços, relativa a Licitação Nº PE.DAQ.G.00067.2012, ID Nº 435868, para o dia 29/08/2012. 2. Ficam mantidas as demais condições do Aviso de Licitação publicado no D.O.U. do dia 17/07/2012.

MARCELO THOMPSON TAVARES
Gerente do Departamento de Aquisição

AVISOS DE LICITAÇÃO

1. PE.DRM.O.0014.2012. 2. FURNAS torna público que realizará Licitação na modalidade Pregão Eletrônico a contratação de empresa especializada na prestação, sob o regime de empreitada por preço unitário, dos serviços de manutenção industrial nas dependências do Centro Técnico de Ensaios e Medições - CTE.O, localizado no município de São José da Barra - MG. 3. O Edital poderá ser consultado e obtido, no sítio do Banco do Brasil: www.licitacoes-e.com.br, que também poderá ser acessado pelo endereço: www.furnas.com.br - opção "Fornecedores/Editais". 4. As propostas deverão ser apresentadas até as 10h do dia 29/08/2012 no sítio do Banco do Brasil.

1. PE.DRM.O.0018.2012. 2. FURNAS torna público que realizará Licitação na modalidade Pregão Eletrônico a contratação dos serviços de locação de veículos leves e utilitários, com motoristas e sem motoristas, para atender a Usina Luiz Carlos Barreto de Carvalho e Usina Marechal Mascarenhas de Moraes localizadas, respectivamente, nos Municípios de Pedregulho - SP e Ibiraci - MG, ou em viagens pelo sistema elétrico integrado do Brasil. 3. O Edital poderá ser consultado e obtido, no sítio do Banco do Brasil: www.licitacoes-e.com.br, que também poderá ser acessado pelo endereço: www.furnas.com.br - opção "Fornecedores/Editais". 4. As propostas deverão ser apresentadas até as 10h do dia 30/08/2012 no sítio do Banco do Brasil.

EMÍLIO JOSÉ DE PÁDUA PIANTINO
Gerente do Departamento de Produção Minas

1. PE.DCT.E.00064.2012. 2. FURNAS torna público que realizará Pregão Eletrônico, para prestação de serviços em atualização nos equipamentos para determinação do calor específico e da condutividade térmica do concreto e calorímetro adiabático. 3. O Edital poderá ser consultado e obtido no sítio do Banco do Brasil: www.licitacoes-e.com.br, que também poderá ser acessado pelo endereço: www.furnas.com.br - opção "Fornecedores/Editais". 4. As propostas deverão ser apresentadas até as 10h do dia 31/08/2012, no mesmo endereço acima.

RUBENS MACHADO BITTENCOURT
Gerente do Departamento de Tecnologia de Empreendimentos

RESULTADOS DE JULGAMENTOS

1. Licitação Nº CC.DRM.O.0001.2012. 2. Objeto: Concessão de uso do imóvel de propriedade de FURNAS sito à Rua Guapé, s/nº, Bairro de Furnas no Município de São José da Barra, localizado na Usina de Furnas, no âmbito do Departamento de Produção Minas - DRM.O, tendo como destinação a exploração comercial no ramo de restaurante. 3. Critério de Julgamento: Maior preço. 4. Empresa Contratada: Não há. 5. Resultado: Licitação Fracassada.

EMÍLIO JOSÉ DE PÁDUA PIANTINO
Gerente do Departamento de Produção Minas

1. Licitação Nº PE.DRN.O.0003.2012. 2. Nome da Empresa: NTL Nova Tecnologia Ltda. 3. Objeto: Serviços técnicos de informática, compreendendo o funcionamento da rede local, sub redes e rede remota, disponibilizando e otimizando os recursos computacionais e prestando suporte técnico aos usuários de microcomputadores do Departamento de Produção Nova Iguaçu. 4. Valor Global: R$ 75.285,12. 5. Critério de Julgamento: Menor preço.

GERALDO MAGELA AOUN
Gerente do Departamento de Produção de Nova Iguaçu

1. Licitação Nº TP.EM.O.00001.2012. 2. Nome da Empresa: ABB Ltda. 3. Objeto: Contratação dos serviços de remotização e modernização dos circuitos de controle e supervisão das comportas de serviço da Usina de Marimbondo. 4. Valor Global: R$ 998.079,00. 5. Critério de Julgamento: Menor preço.

RICARDO MEDEIROS
Superintendente de Engenharia de Manutenção

COMPANHIA ENERGÉTICA DE ALAGOAS

EXTRATO DE TERMO ADITIVO

Termo Aditivo nº221/2011-A. Contratantes:Companhia Energética de Alagoas-Ceal/Gustavo Campos Lima. Objeto:Prorrogar por mais 12(doze)meses. Em conformidade com o Parecer 323-PRJ/2012.

COMPANHIA DE GERAÇÃO TÉRMICA DE ENERGIA ELÉTRICA

AVISO DE LICITAÇÃO CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº CC11100004

EDITAL DA SEGUNDA RERRATIFICAÇÃO- CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL Nº CC11100004
DATA DE ABERTURA: 01/10/2012 às 09:00 horas

A Companhia de Geração Térmica de Energia Elétrica - CGTEE torna público que está instaurada Licitação na modalidade CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL, EDITAL DA SEGUNDA RERRATIFICAÇÃO sob nº CC11100004, tipo menor preço global, tendo como objeto a contratação da aquisição de um Sistema de Abatimento de Material Particulado e Enxofre, com a tecnologia DFGD (dry flue gas desulphurization), com prestação de serviços, fornecimento de materiais e equipamentos para cada uma das Unidades 3 e 4 da Usina Termelétrica Presidente Médici - Fase B, em Candiota, Rio Grande do Sul, Brasil. A cópia do edital está à disposição dos interessados gratuitamente através do endereço eletrônico www.cgtee.gov.br. Outras informações poderão ser obtidas pelos fones 55 (51) 3287-9363, 55 (51) 3287-1636 ou e-mail: concorrenciainternacional@cgtee.gov.br

Porto Alegre, 7 de agosto de 2012.
FLÁVIO DANÚBIO SILVEIRA VIEIRA
Chefe do Departamento de Suprimentos

COMPANHIA DE PESQUISA DE RECURSOS MINERAIS

AVISOS DE LICITAÇÃO PREGÃO ELETRÔNICO Nº 23/REPO/2012

Objeto: Aquisição de 04 (quatro) pneus ATR 175/70/R14, para fins de atender às necessidades de veículo da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM - Local e Data da disputa: Porto Velho - RO, às 11h15min (horário de BSB), do dia 27 de agosto de 2012 - Edital: À disposição dos interessados para consulta no sítio www.licitacoes-e.com.br, informações pelos telefones (69) 3901-3700 / 3701 ou Fax (69) 3901-3712.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 24/REPO/2012

Objeto: Registro de Preços, pelo prazo de até 06 (seis) meses, para futuras aquisições de veículos tipo caminhonete, para fins de atender às necessidades da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais - CPRM - Local e Data da disputa: Porto Velho - RO, às 10h30min (horário de BSB), do dia 28 de agosto de 2012 - Edital: À disposição dos interessados para consulta no sítio www.licitacoes-e.com.br, informações pelos telefones (69) 3901-3700 / 3701 ou Fax (69) 3901-3712.

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 80/SERAFI-RJ/2012

Objeto: Aquisição de 64 (sessenta e quatro) unidades de cartuchos HP920XL em diversas cores, conforme as especificações constantes no Termo de Referência - Anexo I, deste Edital, a serem entregues no Escritório do Rio de Janeiro - ERJ, localizado na Av. Pasteur, n.º 404, Urca, Rio de Janeiro - Processo n.º 0450/12 - Data de Abertura das Propostas: 28/8/2012 às 9h - Início da Sessão de Disputa de Preços: 28/8/2012 às 9h30min - Edital: À disposição dos interessados gratuitamente no sítio www.licitacoes-e.com.br

ARDILES GIMAX HENRIQUE
Pregoeiro

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 81/SERAFI-RJ/2012

Objeto: Contratação de empresa para prestação de serviços de gerenciamento de manutenção preventiva e corretiva de veículos, com fornecimento de peças, acessórios e componentes, através da rede credenciada, para atender às necessidades da frota de veículos, da CPRM e de propriedade de terceiros a serviço da CPRM, existente nas Unidades Regionais, conforme as especificações constantes do Termo de Referência - Anexo I - Processo n.º 0522/12 - Data de Abertura das Propostas: 28/8/2012 às 9h - Início da Sessão de Disputa de Preços: 28/8/2012 às 9h30min - Edital: À disposição dos interessados gratuitamente no sítio www.licitacoes-e.com.br

MARIA SALETE SANT'ANNA DOS SANTOS
Pregoeiro

DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL

AVISO DE SUSPENSÃO PREGÃO Nº 15/2012

Comunicamos a suspensão da licitação supra citada, publicada no D.O. em 03/08/2012 . Objeto: Pregão Eletrônico - A presente licitação tem por objeto o Registro de Preços de: Servidores de rede e computadores pessoais, compreendendo o fornecimento de equipamentos, licenças de software, prestação de serviços de suporte técnico e manutenção para atender as necessidades do Departamento Nacional de Produção Mineral, conforme as quantidades, condições e especificações constantes no Anexo I Termo de Referência.

ANDREA APARECIDA DA SILVA
Chefe Divisão de Compras e Licitações

(SIDEC - 15/08/2012) 323002-32263-2012NE800086

Este documento pode ser verificado no endereço eletrônico http://www.in.gov.br/autenticidade.html, pelo código 00032012081600109

Documento assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2 de 24/08/2001, que institui a Infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.

EM BRANCO

Fls.: 6001
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM
8539

Eletrobras
CGTEE

ATA DA SESSÃO DE RECEBIMENTO E ABERTURA DOS DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO E PROPOSTAS COMERCIAIS. Ao primeiro dia do mês de outubro de dois mil e doze, reuniu-se a partir das 09 (nove) horas, nas dependências do Guaíba Eventos na Sala Ilha do Pavão, Térreo, rua Sete de Setembro, 531, bairro Centro Histórico, Porto Alegre/ RS, em Sessão Pública, a Comissão Especial de Licitação, composta por Flávio Danúbio Silveira Vieira (Presidente), Luciana Oliveira de Campos (Substituta do Presidente), Flávio Augusto de Castro Barboza, Gilmar Bohrz, e Sérgio Roberto dos Santos (membros titulares) e Terence Hunter Bertol e Washington Luiz Fagundes da Silva (membros suplentes), com apoio administrativo de Laura Petry Mattos, designados por ato da Diretoria Executiva desta CGTEE através da RES-269/2012, datada de 26/07/2012, que autoriza a instauração do processo, no que tange aos atos de receber, examinar e julgar os documentos apresentados pelas Licitantes, relativos ao Processo Licitatório na modalidade **CONCORRÊNCIA INTERNACIONAL, nº CC11100004, *tipo menor preço global***, *tendo como objeto a contratação da aquisição de um Sistema de Abatimento de Material Particulado e Enxofre, com a tecnologia DFGD (dry flue gás desulphurization), com prestação de serviços, fornecimento de materiais e equipamentos para cada uma das Unidades 3 e 4 da Usina Termelétrica Presidente Médici – Fase B, em Candiota, Rio Grande do Sul - Brasil.* Registra-se a presença, durante parte da sessão, do Diretor Financeiro e de Relações com o Mercado, Sr. Clovis Ilgenfritz da Silva. Dando prosseguimento neste ato, especialmente, com a finalidade de abrir e rubricar os envelopes contendo os documentos de habilitação das empresas: (1)ENFIL S.A. CONTROLE AMBIENTAL (CONSÓRCIO ENFIL 2), representada pelo Sr. Carlos Eduardo Campos de Freitas; (2)ALSTOM BRASIL ENERGIA E TRANSPORTE LTDA., representada pelo Sr. Flavio dos Santos Alvares; (3)SEPCO1&KDPE FGD CONSORTIUM, representada pela Sra. Yang Lin Le Hua e (4)CONSÓRCIO FARROUPILHA, representada pelo Sr. Inézio Silvestrini. A Comissão Especial de Licitação (CEL) recebeu os documentos necessários aos credenciamentos das interessadas e deu vistas dos mesmos aos presentes, que rubricaram e examinaram as credenciais, apontando suas manifestações sobre as mesmas, em formulário disponibilizado pela CEL, os quais foram recebidos e juntados ao processo. Vistas e debatidas as considerações das interessadas, o Presidente da CEL comunicou aos presentes que as credenciais foram tidas como aceitas. Às 12 (doze) horas, foi suspensa a sessão. Às 13 (treze) horas e 30 (trinta) minutos a sessão foi reaberta, e na sequência foram abertos os envelopes das empresas acima citadas contendo os documentos de habilitação, os quais foram autuados e paginados. Foi dada a oportunidade para os licitantes consignarem alguma observação ou informação sobre os documentos apresentados. Às 17 (dezessete) horas a sessão foi suspensa e comunicada a retomada para às 09 (nove) horas do dia seguinte, no mesmo local.

No dia 02 (dois) de outubro de 2012, às 09 (nove) horas da manhã, foi reaberta a sessão, no mesmo local, para dar continuidade aos trabalhos de verificação das documentações entregues por parte das empresas participantes do processo licitatório. Às 12 (doze) horas, foi suspensa a sessão. Às 13 (treze) horas e 30 (trinta) minutos a sessão foi reaberta, e disponibilizados os documentos novamente para análise por parte das concorrentes. Às 17 (dezessete) horas a sessão foi suspensa e comunicada a retomada dos trabalhos para às 09 (nove) horas do dia seguinte, no mesmo local.

No dia 03 (três) de outubro de 2012, às 09 (nove) horas da manhã, foi reaberta a sessão, no mesmo local, para dar continuidade aos trabalhos de verificação das documentações entregues por parte das empresas participantes do processo licitatório. Às 12 (doze) horas, foi suspensa a sessão. Às 13 (treze) horas e 30 (trinta) minutos, a sessão foi reaberta, e recebidas as análises realizadas pelas concorrentes, as quais, para todos os efeitos, passam a fazer parte integrante do processo.

O julgamento desta primeira fase será feito pela Comissão em sessão reservada e o seu resultado informado conforme item 10.3.2 do Edital e seus subitens e publicado no D.O.U., sessão 03, abrindo-se então o prazo para "*interposição de recurso*", de acordo **com o estabelecido nos Art. 109 e 110**

EM BRANCO

Eletrobras
CGTEE

da Lei nº 8.666/93, se for o caso. Nada mais havendo a tratar, foi elaborada esta Ata que, após lida e aprovada pelos presentes, foi assinada pelos membros da Comissão Especial de Licitação e pelos Representantes das Licitantes presentes, dando-se, assim, por encerrada a Sessão.

COMISSÃO ESPECIAL DE LICITAÇÃO:

FLÁVIO DANÚBIO SILVEIRA VIEIRA Presidente da CEL	LUCIANA OLIVEIRA DE CAMPOS Membro da CEL (Substituta do Presidente)
FLÁVIO AUGUSTO DE CASTRO BARBOZA Membro da CEL	SÉRGIO ROBERTO DOS SANTOS Membro da CEL

REPRESENTANTES:

CONSÓRCIO ENFIL 2 Carlos Eduardo Campos de Freitas	ALSTOM BRASIL ENERGIA E TRANSPORTE LTDA. Flavio dos Santos Alvares
SEPCO1&KDPE FGD CONSORTIUM Yang Lin Le Hua	CONSÓRCIO FARROUPILHA Inézio Silvestrini

EM BRANCO

Fls.: 6003
Proc.: 2567/97
Rubr.: MSM

IBAMA
MMA

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
COORDENAÇÃO GERAL DE ADMINISTRAÇÃO
DIVISÃO DE COMUNICAÇÕES ADMINISTRATIVAS

TERMO DE ENCERRAMENTO DE VOLUME

Aos 6 dias do mês de novembro de 2012, procedemos ao encerramento deste volume nº XXX do processo de nº 02001.002567/97-88. Abrindo-se em seguida o volume de nº XXXI. Assim sendo subscrevo e assino.

EM BRANCO