

Relatório N.º 007

Sistema de Monitoramento de Emissões Atmosféricas

Chaminé de Candiota II - Fases A e B

1 INTRODUÇÃO

A Eletrobras CGTEE deu início, no dia 29 de Setembro de 2011, ao monitoramento de Emissões Atmosféricas na chaminé das Unidades I e II, Fase A e nas chaminés das Unidades III e IV, Fase B da Usina Termelétrica Presidente Médici – Candiota II, tendo como objetivo avaliar a sua interferência na qualidade do ar na Região de Candiota/RS.

O monitoramento realizado possibilitará a avaliação consistente de variações do processo de combustão do carvão e seus reflexos nas emissões atmosféricas, bem como atender a Cláusula Terceira - Parágrafo 1º do Termo de Ajustamento de Conduta assinado em 13 de abril de 2011.

Este documento apresenta os dados obtidos no Sistema de Monitoramento Contínuo de Emissões Atmosféricas das Fases A e B de 26/12/2011 a 09/01/2012.

2 DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA INSTALADO

O Sistema de Monitoramento das Emissões Atmosféricas de Candiota II é composto de três subsistemas independentes, funcionando em paralelo, para o monitoramento individual de cada chaminé:

Chaminé 1 - Caldeiras I e II - Fase A;

Chaminé 2 - Caldeira III - Fase B;

Chaminé 3 - Caldeira IV – Fase B;

Cada subsistema instalado realiza as medições dos parâmetros apresentados a seguir, de forma individual em cada duto das três Chaminés:

- Dióxido de Enxofre – SO₂;
- Óxidos de Nitrogênio – NO_x;
- Monóxido de Carbono - CO;
- Oxigênio – O₂;
- Material Particulado – MP;
- Pressão, Temperatura e Vazão;

3 RESULTADOS

Os resultados obtidos no Sistema de Monitoramento Contínuo de Emissões Atmosféricas das Fases A e B estão apresentados nos anexo I, II e III, respectivo a cada chaminé de Candiota II.

Os cálculos necessários à correção das emissões em Nm³ e a 6% de oxigênio serão realizadas no Centro Supervisório da nova Rede de Monitoramento Ambiental da Eletrobras CGTEE.

Os dados do monitoramento de material particulado, em caso de falhas ou inexistência de comunicação com o datalogger local, podem ser disponibilizados via conexão do multicontrolador PCME a um notebook. Para esta operação a Eletrobras CGTEE adquiriu cabo de conexão e software específico para visualização e download das informações geradas e dos dados armazenados.

Os resultados de medições apresentados neste relatório são referentes às medições realizadas no período de 26 de dezembro de 2011 a 09 de janeiro de 2012.

Os dados de material particulado, a partir deste relatório, não serão mais apresentados em separado, vindo a compor as planilhas apresentadas nos Anexos I, II e III, respectivamente as chaminés 1, 2 e 3 de Candiota II.

4 CONCLUSÕES

Relatório Técnico específico detalhando todo o Sistema de Monitoramento das Emissões Atmosféricas de Candiota II, conforme instalado, foi apresentado ao IBAMA no dia 31 de outubro de 2011.

Os equipamentos instalados estão operando de forma confiável e segura. Problemas operacionais apresentados pelo sistema estão sendo resolvidos com o suporte técnico das empresas contratadas.

A Unidade III – Fase B, correspondente à chaminé 2 permaneceu fora de operação durante o período do monitoramento realizado.

Os dados de Material Particulado para a chaminé 2 estão considerados como “suspeitos”, pois ainda não foi possível realizar a calibração do medidor de MP. Esta tarefa somente poderá ser realizada após a entrada em operação da Unidade III – Fase B, com a realização de amostragem isocinética.

A variação dos valores medidos no Sistema de Monitoramento das Emissões Atmosféricas de Candiota II, comparativamente aos resultados de amostragens isocinéticas está sendo avaliado pela Eletrobras CGTEE em conjunto com suas contratadas.

Neste momento ainda não é possível analisar de forma conclusiva os dados gerados. A validação dos dados, bem como a correção de unidades e de concentrações de forma automática pelo sistema, está diretamente relacionada ao desenvolvimento de procedimentos de utilização do software e a análise diária das informações geradas pelo operador do centro supervisor.

Os dados gerados estão armazenados de forma segura em médias horárias e serão avaliados conclusivamente após a ambientação dos operadores da Eletrobras CGTEE com os softwares do Centro Supervisor da nova Rede de Monitoramento Ambiental, devendo ocorrer uma melhora na qualidade das informações apresentadas no decorrer da sua utilização.

O formato do relatório para o monitoramento das emissões atmosféricas está em avaliação pela equipe técnica da Eletrobras CGTEE em conjunto com a empresa contratada, visando facilitar sua compreensão através de uma visualização rápida e conclusiva. O novo formato deverá ser implantado no início de 2012.

Nos dias 13 e 14 de dezembro foi realizada a conexão do Banco de Dados da Rede de Monitoramento Ambiental da CGTEE com o Banco de Dados do IBAMA em Brasília, visando a disponibilização on-line dos dados gerados neste monitoramento. A conexão foi testada no dia 14/12/2011 e apresentou resultados positivos quanto à transmissão, visualização e edição de dados gerados pela CGTEE na estação de trabalho do IBAMA onde se encontra instalado o SIA.

Os dados deste monitoramento são disponibilizados on-line ao IBAMA, em médias horárias com o atraso de 05 minutos. Ainda não será possível validar as informações geradas, porém o sistema permite que no momento da validação, esta seja retransmitida automaticamente ao banco de dados da CGTEE e do IBAMA, com a substituição do valor, associando os critérios de validação.

Os resultados das medições realizadas estão apresentados nos Anexos I, II e III.

5 ANEXOS

Anexo I – Dados do Monitoramento da Chaminé 1 – Unidades I e II – Fase A.

Anexo II – Dados do Monitoramento da Chaminé 2 – Unidade III – Fase B.

Anexo III – Dados do Monitoramento da Chaminé 3 – Unidade IV – Fase B.

Candiota, 12 de Janeiro de 2012.



Luis Eduardo Brose Piotrowicz
Engenheiro Químico
Divisão de Engenharia e Meio Ambiente