

Relatório n°. 026 de 06/01/2016

Monitoramento de Chaminé

Campanhas de Amostragens Isocinéticas na Fase A

Caldeira I

1 INTRODUÇÃO

Conforme determinado na Clausula Sétima - Parágrafos 3º e 4º do Termo de Ajustamento de Conduta, a Eletrobrás CGTEE está realizando mensalmente amostragem isocinética na chaminé da Caldeira I da Fase A do Complexo Termelétrico Candiota II, com a finalidade de avaliar a qualidade de suas emissões atmosféricas.

2 METODOLOGIA DE ANÁLISE

Este monitoramento de emissões atmosféricas através de amostragens isocinéticas na Chaminé da Fase A é realizado pela empresa SJC Química LTDA, a qual utiliza as normas apresentadas abaixo para a execução dos serviços.

Planejamento de Amostragem

CETESB L9. 221 – Dutos e chaminés de fontes estacionárias - determinação dos pontos de amostragem: procedimento.

Determinação de Pontos de Amostragem

CETESB L9. 221 – Dutos e chaminés de fontes estacionárias - determinação dos pontos de amostragem: procedimento

Medição de Velocidade e Vazão

CETESB L 9.222 - Dutos e chaminés de fontes estacionárias - determinação da velocidade e vazão dos gases: método de ensaio.

Determinação da Umidade

CETESB L9. 224 - Dutos e chaminés estacionárias - determinação da umidade dos efluentes: método de ensaio.

Determinação de Gases de Combustão (CO, CO₂, O₂ e NO₂)

EPA CTM 030 – Determinação de óxidos de nitrogênio, monóxido de carbono e oxigênio – Emissões de gás natural proveniente de motores, caldeira e aquecedores usando analisadores portáteis.

Determinação de Massa Molecular, Base Seca

CETESB L9. 223 - Dutos e chaminés de fontes estacionárias – determinação da massa molecular seca e do excesso de ar do fluxo gasoso: método de ensaio

Determinação de Óxidos de Enxofre

CETESB L9. 228 – Dutos e chaminés de fontes estacionárias - determinação de dióxido de enxofre e de névoas de ácido sulfúrico e trióxido de enxofre.

Determinação de Óxidos de Nitrogênio

CETESB L9. 229 – Dutos e chaminés de fontes estacionárias - determinação de óxidos de nitrogênio.

Determinação de Material Particulado

CETESB L9. 225 – Dutos e chaminés de fontes estacionárias - determinação de material particulado – método de ensaio

3 RESULTADOS

O monitoramento é realizado na Chaminé da Caldeira I da Fase A do Complexo Termelétrico Candiota II, identificada como Chaminé 1. A Chaminé 1 recebe os gases de combustão das Unidades I e II e representa as emissões atmosféricas da Fase A.

Este relatório apresenta os resultados da amostragem isocinética realizada no mês de dezembro de 2015. A amostragem foi realizada no dia 04/12/2015. O relatório disponibilizado está apresentado no Anexo I.

A Eletrobras CGTEE assinou novo contrato para a realização de amostragens isocinéticas nas Caldeiras das Fases A, B e C da UPME com a empresa SJC Química LTDA. O Contrato entrou em vigor no dia a partir de 06 de dezembro de 2012 com validade de 30 meses e prorrogado por igual período a partir de 06 de dezembro de 2015.

Os resultados das amostragens isocinéticas são expressos em forma de uma concentração gravimétrica (mg/Nm^3). Para a correção dos valores na condição de referência a 6% de oxigênio foi utilizada a fórmula apresentada abaixo:

$$Cr = [(21 - Or) / (21 - Om)] * Cm$$

Onde :

Cr = Concentração corrigida para as condições de referência em mg/Nm^3 .

Or = Concentração de referência de Oxigênio em % de volume.

Om = Concentração medida de Oxigênio em % de volume.

Cm = Concentração medida em mg/Nm^3 .

Os resultados obtidos nas amostragens isocinéticas foram corrigidos a 6% de oxigênio e os valores estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1. Resultados das Amostragens Isocinéticas corrigidos a 6% de oxigênio.

Relatório	Parâmetro	Resultado da Isocinética [mg/Nm ³]	Teor de O ₂ na Amostra [%]	Valor Corrigido a 6% de O ₂ [mg/Nm ₃]
158/2015	SO ₂	3.534,00	14,40	8.031,82
	NO _x	167,8	14,40	381,36
	MP	590,00	14,40	1.340,91

Os resultados de concentração de SO₂ nas emissões atmosféricas apresentaram-se normais tendo em vista o histórico do processo e o teor de enxofre nos combustíveis utilizados.

Os resultados de Material Particulado apresentaram-se normais tendo em vista o histórico do processo de captação e o combustível utilizado.

4 ANEXOS

Anexo I – Relatório de Amostragem Isocinética Nº 158/2015 de 14/12/2015.

Candiota, 06 de Janeiro de 2016.



Cíntia Hartwig Milech Fischer
Engenheiro Químico
Divisão de Meio Ambiente - DOAM