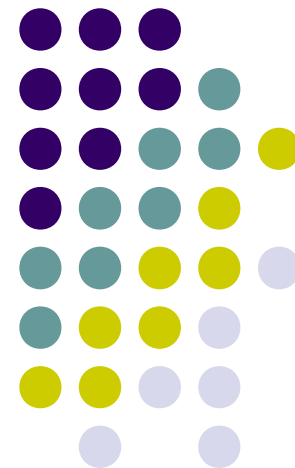
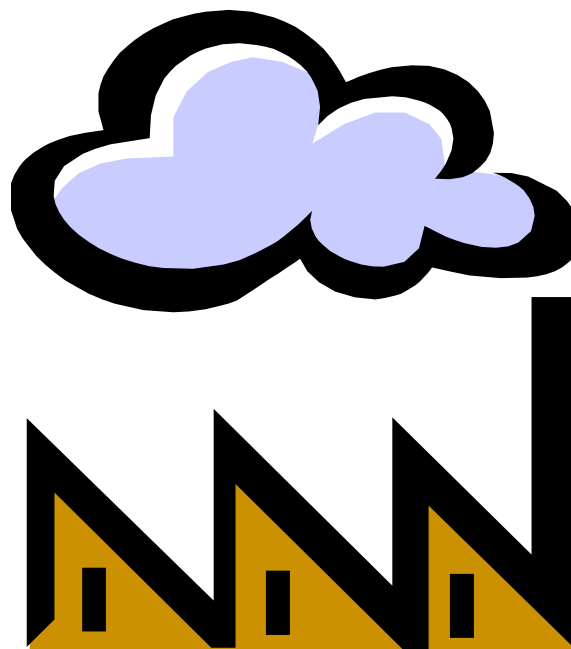
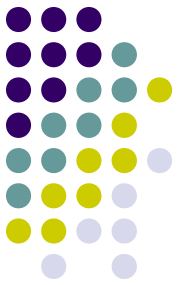


TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE MONITORAMENTO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS



TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE MONITORAMENTO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS DA INDÚSTRIA CÍTRICA



1 INTRODUÇÃO

2 CONCEITUAÇÃO E DEFINIÇÕES

3. MONITORAMENTO DA EMISSÃO SEM MEDIÇÃO DIRETA

**4. MONITORAMENTO DA EMISSÃO COM MEDIÇÃO
DIRETA**

**5. PLANO DE MONITORAMENTO DAS EMISSÕES ATMOSFÉRICAS
– PMEA**

6. EXECUÇÃO DA AMOSTRAGEM EM CHAMINÉ

7. RESULTADOS

ANEXO A – MÉTODOS DE COLETA E ANÁLISE

**ANEXO B – FREQUÊNCIA DE AMOSTRAGEM POR POLUENTE E
POR ATIVIDADE INDUSTRIAL**

ANEXO C – PLATAFORMA DE AMOSTRAGEM

**ANEXO D - MODELO DE RELATÓRIO DE MONITORAMENTO DE
EMISSÕES ATMOSFÉRICAS – RMEA**

Referente ao Relatório à Diretoria Nº 001/2010/P, de 12/01/2010.



- Publicado no Diário Oficial Estado de São Paulo - Caderno Executivo I (Poder Executivo, Seção I), Edição nº 120(10), do dia 15/01/2010, Páginas números: 40 a 46.

TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE MONITORAMENTO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS



OBJETIVO

Criar critérios, diretrizes e as devidas orientações necessárias para o monitoramento de emissões atmosféricas de fontes fixas, para se garantir que os resultados obtidos sejam representativos

TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO PLANO DE MONITORAMENTO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS

Pontos a serem destacados



- ***Automonitoramento***: monitoramento de emissão pelo responsável da própria fonte fixa devidamente definido e acordado com o CETESB.
- ***Balanço de massa***: forma de monitoramento que consiste em quantificar a entrada, a saída, acumulação, a geração ou a destruição da substância de interesse, calculando, por diferença, emissão desta para o meio ambiente.



- O processo industrial deverá estar estabilizado e em sua capacidade de produção/processamento, de acordo com a prevista no PME A;
- As coletas deverão ser realizadas conforme as orientações de metodologias citadas nos item 4.2 e 4.3 deste documento.
- Em fontes onde são requeridos os monitores contínuos, as amostragens só poderão ser realizadas com estes instalados, calibrados e operando;
- Todos os instrumentos de operação e controle (inclusive monitores de gases) deverão estar calibrados e os dados disponibilizados, na íntegra, aos técnicos da CETESB. Em caso de dúvida, o técnico poderá exigir nova aferição do equipamento;
- Todas as planilhas de operação, tanto do processo quanto de demais equipamentos envolvidos, deverão estar à disposição dos técnicos da CETESB;
- Quando houver equipamento de controle de poluentes atmosféricos, estes deverão ser providos de medidores de temperatura, pressão, vazão e potencial hidrogeniônico (pH), quando cabível, sendo que todos deverão estar em operação.
- Disponibilizar o acompanhamento das condições operacionais, tais como, matéria-prima, produtos, combustíveis, etc;
- Quando se tratar de fonte de combustão, deverá dispor de medidor(es) de vazão ou outro dispositivo de medição para a obtenção de dados relacionados ao consumo de combustíveis;
- Para se avaliar as emissões da fonte, esta não poderá apresentar emissões fugitivas devido à ineficácia do sistema de exaustão ou a vazamentos de gases no sistema de ventilação.



- As análises laboratoriais deverão preferencialmente ser realizadas em laboratórios acreditados pelo INMETRO, atendendo aos requisitos da Resolução SMA 37, de 30/08/2006 e à Decisão de Diretoria nº 211/2009/T/L, de 27/08/2009.
- A plataforma de amostragem deverá atender as orientações constantes do Anexo C deste documento e permitir acesso e condições de trabalho seguros aos técnicos envolvidos;
- É de responsabilidade da empresa, cuja fonte esta sendo avaliada, prestar apoio logístico para a realização das coletas, incluindo a contratação de amostradoras;
- O técnico da CETESB poderá requisitar cópia(s) de planilhas e amostras de combustíveis ou outros materiais;
- Visando à integridade dos profissionais envolvidos na amostragem, bem como dos técnicos da CETESB, as coletas somente poderão ser realizadas dentro dos padrões de segurança estabelecidos pelas Normas Regulamentadoras Brasileiras referentes à realização de trabalhos em altura e/ou sobre exposição a agentes físicos, químicos e/ou biológicos característicos de cada fonte, e a empresa deverá fornecer equipamentos de proteção individual a todos os envolvidos;
- Em caso de restrições ao uso de rádio comunicador externo, a empresa deverá disponibilizar eficiente sistema de comunicação entre os técnicos.



Parâmetro	Método de Coleta	Volume/Tempo	Componentes (Linha da Amostra)	Vazão máxima de amostragem	Taxa de Vazamento	Interferentes	Publicação
-----------	------------------	--------------	--------------------------------	----------------------------	-------------------	---------------	------------

AMOSTRAGENS ISOCINÉTICAS

MP	L9.225	0,850 Nm ³	Aço Inox	Limite da Calibração	0,6L/minuto	NS	CETESB
Fluoretos	L9.213	0,850 Nm ³	Aço Inox / PTFE	25L/minuto	0,6L/minuto	NS	CETESB
Amônia	L9.230	1,600 Nm ³	Aço Inox / PTFE / Vidro	27L/minuto	0,6L/minuto	NS	CETESB
SO₂/SO₃	L9.228	0,850Nm ³ (a)	Aço Inox / PTFE / Vidro (Conforme Corrosividade)	21 L/minuto	0,6L/minuto	NH ₃ /Fluoretos	CETESB



TIPO DE INDÚSTRIA	MP	SO _x	NO _x	ERT	Pb	Subst. Inorg.	F/ HF	NH ₃	HCl	HC	COV	D&F	
Geração Térmica de Energia ***	Caldeira a biomassa - ≤ 20 t/h de vapor	••		••									
	Caldeira a biomassa - > 20 t/h de vapor	•		•									
	Caldeira a gás (GLP ou Gás Natural)			••						••			
	Caldeira a óleo - ≤ 20 t/h de vapor	••	••	••									
	Caldeira a óleo - > 20 t/h de vapor	•	•	•						•			
	Caldeira ou forno coprocessando resíduo	•	•	•			••	••		••	••	••	••
	Geração de energia – Turbina a gás			•							•		

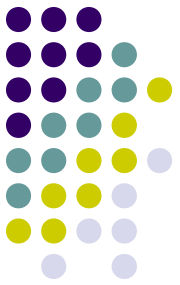


Termo de Responsabilidade sobre as Informações

Eu, _____, representante da empresa
_____, declaro, sob as penas da
lei, que as informações prestadas no Relatório de Monitoramento de
Emissões Atmosféricas são verdadeiras e poderão ser comprovadas pela
CETESB a qualquer momento.
Local, Data e Assinatura.

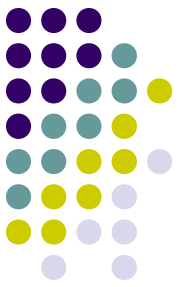
TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO
PLANO DE MONITORAMENTO DE

Comentários:



- Desenvolvido com base nos conhecimentos práticos dos técnicos envolvidos
- Factível com a nossa realidade
- Aplicável tanto para a concessão da LO quanto para os monitoramentos periódicos requeridos no licenciamento

TERMO DE REFERÊNCIA PARA ELABORAÇÃO DO
PLANO DE MONITORAMENTO DE EMISSÕES ATMOSFÉRICAS



Expectativas:

- Otimização e agilização dos procedimentos de licenciamento
- Melhoria dos dados provenientes das amostragens de chaminé
- Disciplinar o trabalho de consultores e de prestadores de serviços de medições
- Melhoria contínua nos aspectos relacionados a estes tipo de fontes