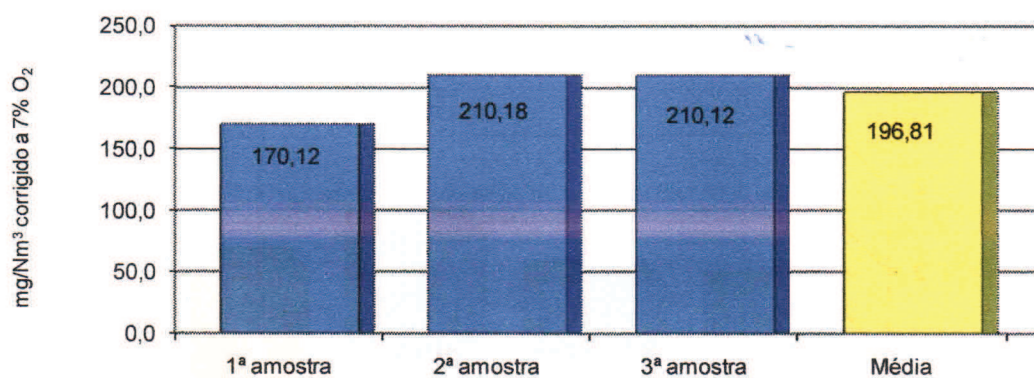


## 6.5 Cloro Livre (Cl<sub>2</sub>)

Processo	Resultados mg/Nm <sup>3</sup> corrigido a 7% O <sub>2</sub>			
	9/7/2014			
	1ª amostra	2ª amostra	3ª amostra	Média
Fonte A: Chaminé Incinerador de Resíduos	170,12	210,18	210,12	196,81
Incerteza (95%) k=2	7,55	7,26	7,26	

não existe padrão estabelecido através da Resolução CONAMA Nº 316, de 29 de outubro de 2002, para tratamento térmico

de resíduos. Vide gráfico ilustrativo abaixo



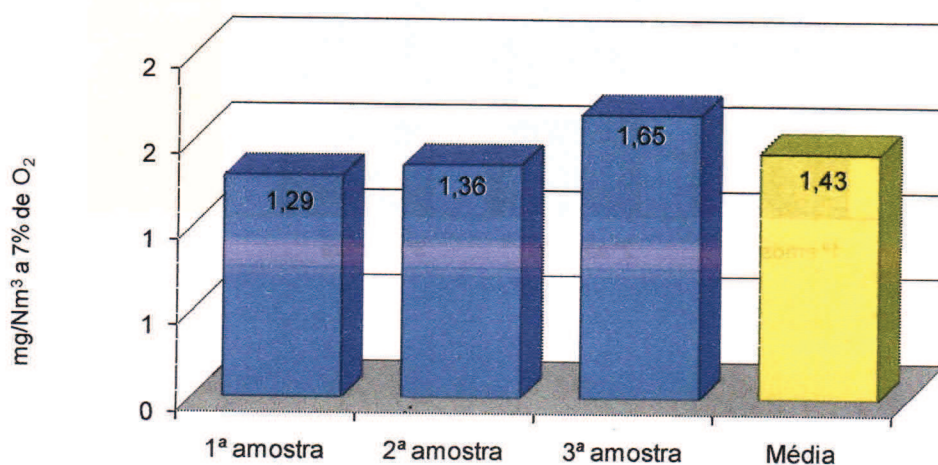
## 6.6 Fluoretos

Considerando os resultados das 03 (três) amostragens para concentração de Fluoretos, conforme gráfico abaixo:

Processo	Resultados mg/Nm <sup>3</sup> a 7% de O <sub>2</sub>			
	8/7/2014			
	1ª amostra	2ª amostra	3ª amostra	Média
Fonte A: Chaminé Incinerador de Resíduos	1,3	1,4	1,7	1,4

não existe padrão estabelecido através da Resolução CONAMA Nº 316, de 29 de outubro de 2002, para

tratamento térmico de resíduo. Vide gráfico ilustrativo abaixo

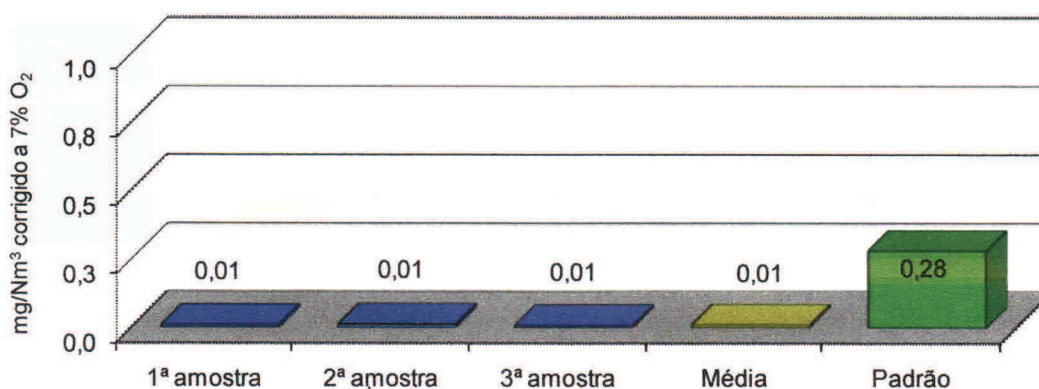


## 6.7 Metais Substâncias Classe I

Considerando os resultados das 03 (três) amostragens para concentração Substâncias Classe I, conforme gráfico abaixo:

Processo	Resultados mg/Nm <sup>3</sup> corrigido a 7% O <sub>2</sub>			
	9/7/2014			
	1ª amostra	2ª amostra	3ª amostra	Média
Fonte A: Chaminé Incinerador de Resíduos	0,0089	0,0113	0,0075	<b>0,0092</b>

e comparando com o padrão estabelecido através da Resolução CONAMA Nº 316, de 29 de outubro de 2002, para tratamento térmico de resíduos, verificamos estar a media abaixo do limite estabelecido, conforme gráfico ilustrativo abaixo:



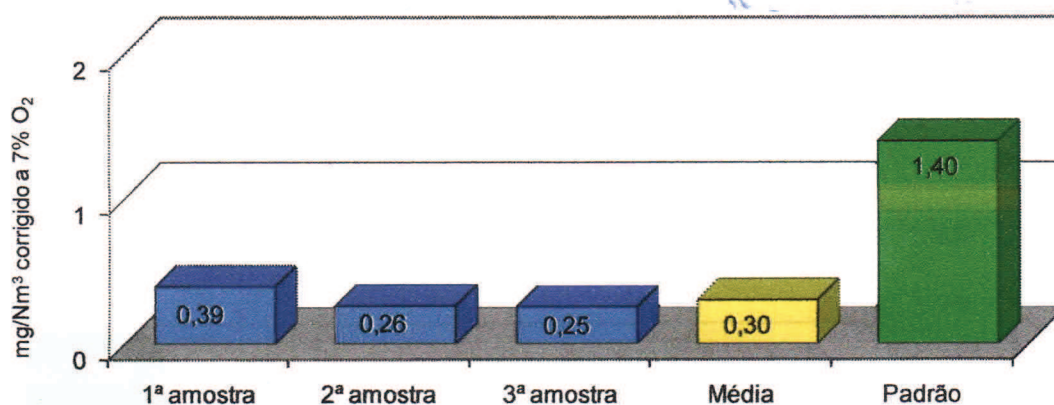


## 6.8 Metais Substâncias Classe II

Considerando os resultados das 03 (três) amostragens para concentração Substâncias Classe II, conforme gráfico abaixo:

Processo	Resultados mg/Nm <sup>3</sup> corrigido a 7% O <sub>2</sub>			
	9/7/2014			
	1ª amostra	2ª amostra	3ª amostra	Média
Fonte A: Chaminé Incinerador de Resíduos	0,3931	0,2630	0,2547	<b>0,3036</b>

e comparando com o padrão estabelecido através da Resolução CONAMA Nº 316, de 29 de outubro de 2002, para tratamento térmico de resíduos, verificamos estar a media abaixo do limite estabelecido, conforme gráfico ilustrativo abaixo:

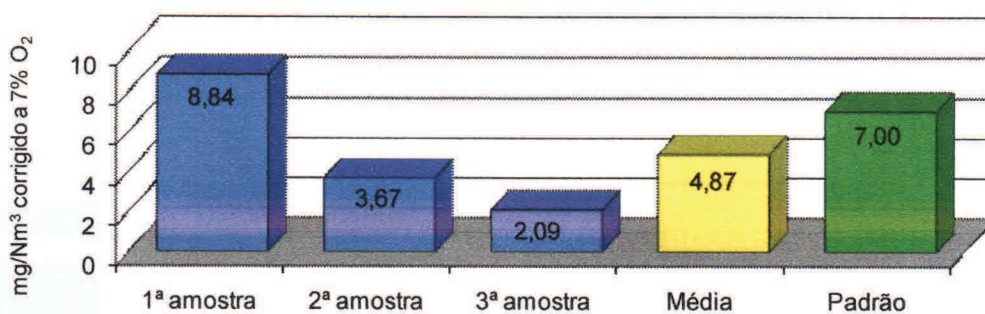


## 6.9 Metais Substâncias Classe III

Considerando os resultados das 03 (três) amostragens para concentração Substâncias Classe III, conforme gráfico abaixo:

Processo	Resultados mg/Nm3 corrigido a 7% O <sub>2</sub>			
	9/7/2014			
	1ª amostra	2ª amostra	3ª amostra	Média
Fonte A: Chaminé Incinerador de Resíduos	8,8382	3,6704	2,0926	4,8671

e comparando com o padrão estabelecido através da Resolução CONAMA Nº 316, de 29 de outubro de 2002, para tratamento térmico de resíduos, verificamos estar a media abaixo do limite estabelecido, conforme gráfico ilustrativo abaixo:

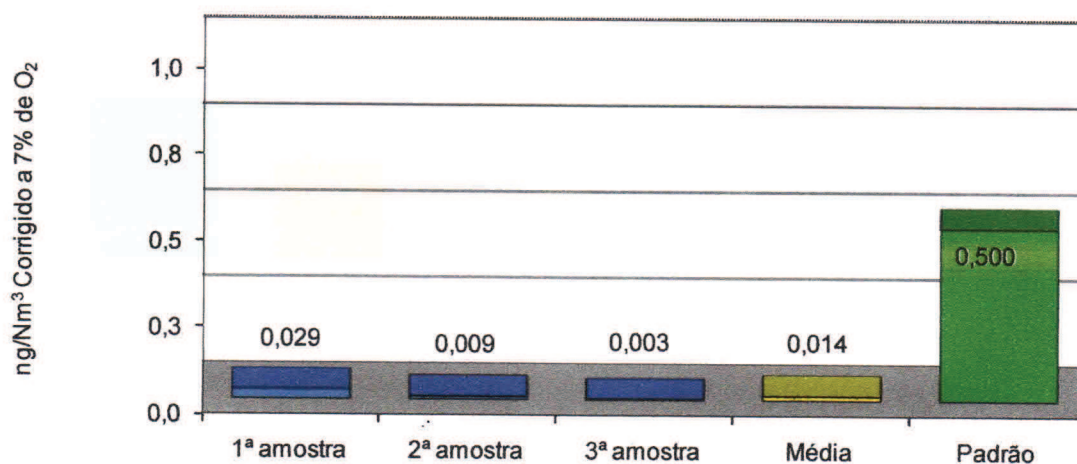


## 6.10 Dioxinas e Furanos

Considerando os resultados das 03 (três) amostragens para concentração de Dioxinas e Furanos, conforme gráfico abaixo:

Processo	Resultados ng/Nm <sup>3</sup> Corrigido a 7% de O <sup>2</sup>			
	10/7/2014			
	1ª amostra	2ª amostra	3ª amostra	Média
Fonte A: Chaminé Incinerador de Resíduos	0,03	0,01	0,003	<b>0,01</b>

e comparando com o padrão estabelecido através da Resolução CONAMA Nº 316, de 29 de outubro de 2002, para tratamento térmico de resíduos, verificamos que a média está abaixo do limite estabelecido, conforme gráfico ilustrativo abaixo:






### 6.11 Compostos Orgânicos Semi-Voláteis


Na legislação brasileira não existe padrão definido para compostos orgânicos Semi-voláteis.

### 6.12 Compostos Orgânico Voláteis

Na legislação brasileira não existe padrão definido para compostos orgânicos voláteis.

Nos resultados das análises das três coletas realizadas no Incinerador de Resíduos, não foi detectado nenhum valor acima do limite estabelecido pela legislação alemã (TALUFT) de 100 mg/Nm<sup>3</sup>

  
**SEGMA Segurança do Trabalho e Meio Ambiente Ltda.**  
**LUCIANO SÉRGIO ALVES DA SILVA**  
Engenheiro de Segurança do Trabalho  
CREA/MG 18 597-MTb 4369

ELABORADO POR	REVISADO POR
R.C.G	

## ANEXOS



**I - NOMENCLATURA**

T <sub>in</sub>	Tempo inicial da coleta
T <sub>f</sub>	Tempo final da coleta
C	Graus Celsius
K	Kelvin
P <sub>est</sub>	Pressão estática
P <sub>atm</sub>	Pressão atmosférica
D <sub>c</sub>	Diâmetro da chaminé
D <sub>b</sub>	Diâmetro da boquilha
D <sub>H</sub>	Média das pressões do orifício calibrado
F <sub>cp</sub>	Fator de correção do pitot
F <sub>cm</sub>	Fator de correção do medidor de volume
MH <sub>2</sub> O	Massa de água coletada
T <sub>c</sub>	Temperatura dos gases na chaminé
T <sub>m</sub>	Temperatura média no medidor de volume
P <sub>m</sub>	Pressão do medidor de volume
V <sub>m</sub>	Volume do medidor
V <sub>acc</sub>	Volume de água nas condições da chaminé
V <sub>mcc</sub>	Volume do medidor nas condições da chaminé
P <sub>vva</sub> (U)	Porção em volume de água
P <sub>ms</sub>	Peso molecular seco
P <sub>mu</sub>	Peso molecular úmido
R. DP	Média das raízes das pressões de velocidade
V <sub>c</sub>	Velocidade da chaminé
@	Tempo de amostragem
PI	3,14159
A <sub>b</sub>	Área da boquilha
I	Isocinética
A <sub>c</sub>	Área da chaminé
V <sub>acc</sub> (Q1)	Vazão dos gases nas condições da chaminé
V <sub>acnbs</sub> (Q2)	Vazão dos gases nas condições normais, base seca
V <sub>mcnbs</sub>	Volume do medidor nas condições normais, base seca
M <sub>tMPf</sub>	Massa total de material particulado no filtro
M <sub>tMPs</sub>	Massa total de material particulado na sonda
CMP	Concentração de material particulado
TeMP	Taxa de emissão de material particulado

---

UDI	AMOST. CHAM. (R.T 199/14)	PÁG. 30/97
-----	---------------------------	------------

## **II - PLANILHAS DE CAMPO E CÁLCULOS**