



**Serviços Analíticos Ambientais**  
Rua Galatea, 1824 - Vila Guilherme - São Paulo / SP  
Tel.: +55(11) 2221-0127  
[www.corplab.net](http://www.corplab.net)  
[brasil@corplab.net](mailto:brasil@corplab.net)

**RELATÓRIO DE ENSAIO 3370309 - RESULTADOS DE COMPOSTOS PAHs**

Cliente : **Consultoria Paulista de Estudos Ambientais**  
Endereço : Rua Henrique Monteiro, 90 13º andar - Pinheiros - São Paulo  
Nome do Solicitante : Sra. Sylvia Lima  
Projeto : **ID CPEA 746**

Identificação Corplab Brasil: **3370309**

Data do Recebimento das amostras: 27/03/2009

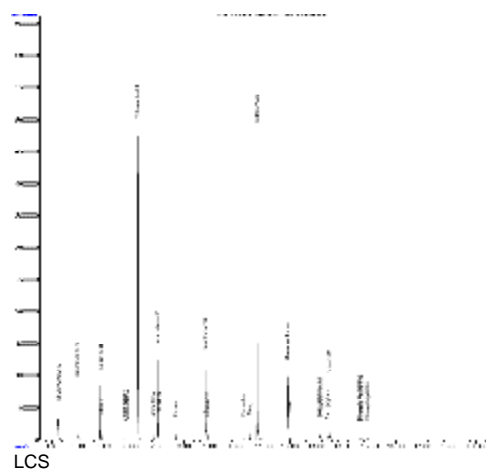
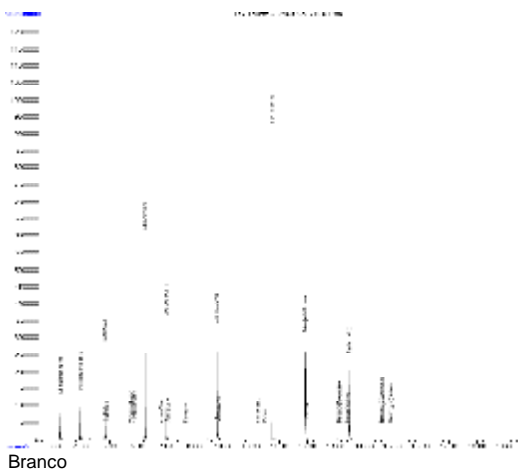
Relatório de Ensaio **3370309**  
Consultoria Paulista de Estudos Ambientais  
ID CPEA 746

**RESULTADO DE PAH PELO MÉTODO EPA 3550/8270**  
**AMOSTRAS DE CONTROLE DE QUALIDADE - BRANCO DO MÉTODO E LCS**

Matriz : **Sedimento** Data de preparação : 02/04/2009  
Identificação do Branco : PAHB020409-03 Data de análise : 21/04/2009 % Sólidos : 100  
Identificação do LCS (Spike) : PAHLCS020409-03 Unidade : ug/kg

Compostos	CAS Number	Branco do Método		Spike ou LCS			
		Resultado	LQ	Resultado Spike	Spike Adicionado	% Recuperação	Limites CQ (%)
Acenaftileno	83-32-9	< 5,0	5,0	4,5	6,7	67	17 - 122
Acenafteno	98-86-2	< 5,0	5,0	4,8	6,7	72	8 - 120
Antraceno	120-12-7	< 5,0	5,0	4,4	6,7	66	25 - 123
Benzo(a)antraceno	56-55-3	< 5,0	5,0	4,9	6,7	73	28 - 108
Benzo(a)pireno	50-32-8	< 5,0	5,0	4	6,7	60	27 - 114
Criseno	218-01-9	< 5,0	5,0	6,1	6,7	91	20 - 116
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	< 5,0	5,0	3,4	6,7	51	10 - 106
Fluoranteno	206-44-0	< 5,0	5,0	5,7	6,7	85	28 - 127
Fluoreno	86-73-7	< 5,0	5,0	4,6	6,7	69	18 - 114
Naftaleno	91-20-3	< 10,0	10,0	5	6,7	75	18 - 106
Fenantreno	85-01-8	< 10,0	10,0	5,1	6,7	76	21 - 118
Pireno	129-00-0	< 5,0	5,0	5,7	6,7	85	20 - 130
2-metilnaftaleno	91-57-6	< 10,0	10,0	--	--	--	--
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	< 5,0	5,0	4,4	6,7	66	21 - 135
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	< 5,0	5,0	6,9	6,7	103	27 - 125
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	< 5,0	5,0	4,5	6,7	67	10 - 115
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	< 5,0	5,0	4,1	6,7	61	13 - 103

Surrogates	Recuperação do Branco (%)	Recuperação do Spike (%)	Limites CQ (%)
Nitrobenzeno-d5	36	63	26 - 124
2-fluorobifenil	41	81	16 - 116
Terfenil-d14	83	112	21 - 131



Relatório de Ensaio **3370309**  
Consultoria Paulista de Estudos Ambientais  
**ID CPEA 746**

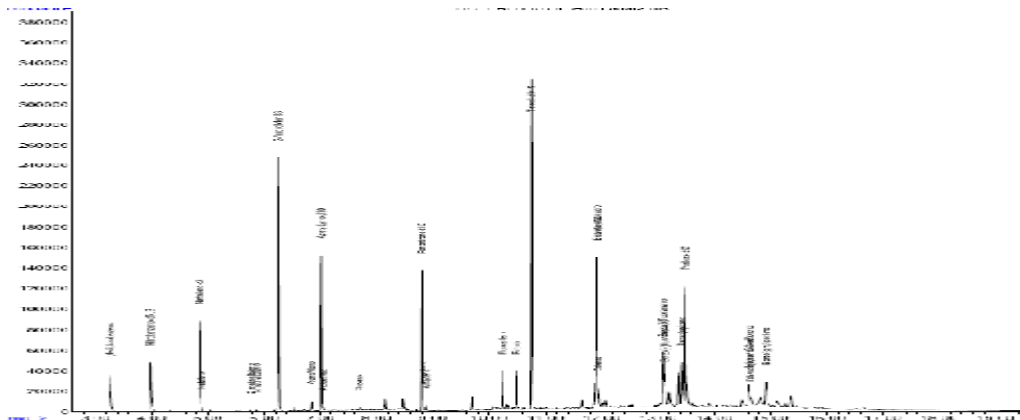
**RESULTADO DE PAH PELO MÉTODO EPA 3550/8270**

Identificação da amostra: **PS - 25 - S**

Amostra (ID) Corplab	: 3370309 - 06	Data de Preparação	: 02/04/2009
Data de coleta	: 24/03/2009	Data de Análise	: 22/04/2009
Matriz	: Sedimento	% Sólidos	: 35
Unidade	: ug/kg	Fator de diluição:	: 1

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
Acenafileno	83-32-9	14	5,0
Acenafeno	98-86-2	< 5,0	5,0
Antraceno	120-12-7	7,7	5,0
Benzo(a)antraceno	56-55-3	20	5,0
Benzo(a)pireno	50-32-8	56	5,0
Criseno	218-01-9	19	5,0
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	6,1	5,0
Fluoranteno	206-44-0	40	5,0
Fluoreno	86-73-7	< 5,0	5,0
Naftaleno	91-20-3	< 10,0	10,0
Fenantreno	85-01-8	12	10,0
Pireno	129-00-0	43	5,0
2-metilnaftaleno	91-57-6	< 10,0	10,0
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	52	5,0
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	27	5,0
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	51	5,0
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	49	5,0

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)	Massa (g)
Nitrobenzeno-d5	44	26 - 124	15,01
2-fluorobifenil	38	16 - 116	
Terfenil-d14	50	21 - 131	



Relatório de Ensaio **3370309**  
Consultoria Paulista de Estudos Ambientais  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PAH PELO MÉTODO EPA 3550/8270**

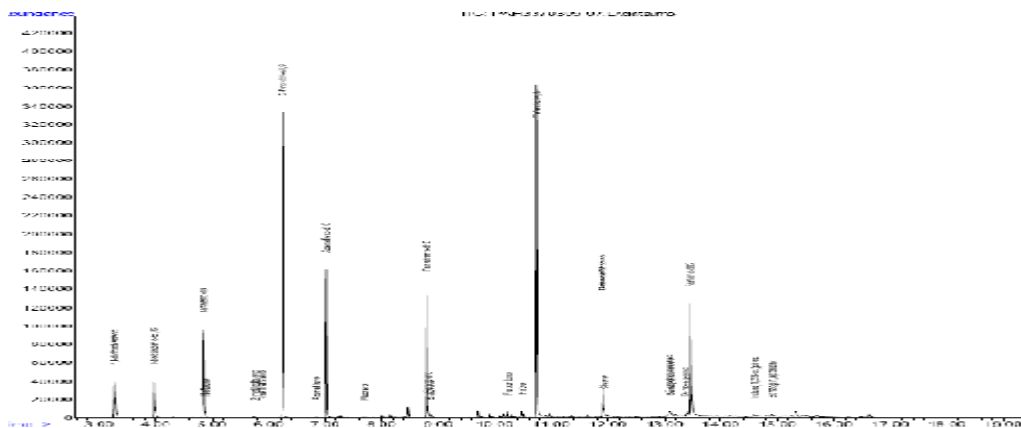
Identificação da amostra: **PS - 25 - P 1-2**

Amostra (ID) Corplab	: 3370309 - 07	Data de Preparação	: 02/04/2009
Data de coleta	: 24/03/2009	Data de Análise	: 22/04/2009
Matriz	: Sedimento	% Sólidos	: 51
Unidade	: ug/kg	Fator de diluição:	: 1

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
Acenafileno	83-32-9	< 5,0	5,0
Acenafeno	98-86-2	< 5,0	5,0
Antraceno	120-12-7	< 5,0	5,0
Benzo(a)antraceno	56-55-3	< 5,0	5,0
Benzo(a)pireno	50-32-8	< 5,0	5,0
Criseno	218-01-9	< 5,0	5,0
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	< 5,0	5,0
Fluoranteno	206-44-0	< 5,0	5,0
Fluoreno	86-73-7	< 5,0	5,0
Naftaleno	91-20-3	< 10,0	10,0
Fenantreno	85-01-8	< 10,0	10,0
Pireno	129-00-0	< 5,0	5,0
2-metilnaftaleno	91-57-6	< 10,0	10,0
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	< 5,0	5,0
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	< 5,0	5,0
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	< 5,0	5,0
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	< 5,0	5,0

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)	Massa (g)
Nitrobenzeno-d5	35	26 - 124	15,80
2-fluorobifenil	48	16 - 116	
Terfenil-d14	60	21 - 131	



Relatório de Ensaio **3370309**  
Consultoria Paulista de Estudos Ambientais  
**ID CPEA 746**

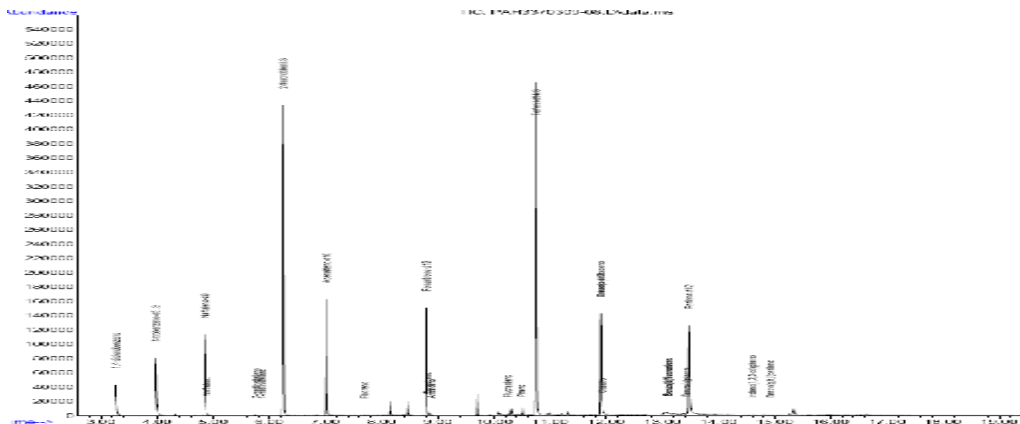
**RESULTADO DE PAH PELO MÉTODO EPA 3550/8270**

Identificação da amostra: **PS - 25 - P 2-3**

Amostra (ID) Corplab	: 3370309 - 08	Data de Preparação	: 02/04/2009
Data de coleta	: 24/03/2009	Data de Análise	: 22/04/2009
Matriz	: Sedimento	% Sólidos	: 51
Unidade	: ug/kg	Fator de diluição:	: 1

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
Acenafileno	83-32-9	< 5,0	5,0
Acenafteno	98-86-2	< 5,0	5,0
Antraceno	120-12-7	< 5,0	5,0
Benzo(a)antraceno	56-55-3	< 5,0	5,0
Benzo(a)pireno	50-32-8	< 5,0	5,0
Criseno	218-01-9	< 5,0	5,0
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	< 5,0	5,0
Fluoranteno	206-44-0	< 5,0	5,0
Fluoreno	86-73-7	< 5,0	5,0
Naftaleno	91-20-3	< 10,0	10,0
Fenantreno	85-01-8	< 10,0	10,0
Pireno	129-00-0	< 5,0	5,0
2-metinaftaleno	91-57-6	< 10,0	10,0
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	< 5,0	5,0
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	< 5,0	5,0
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	< 5,0	5,0
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	< 5,0	5,0

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)	Massa (g)
Nitrobenzeno-d5	59	26 - 124	15,41
2-fluorobifenil	57	16 - 116	
Terfenil-d14	64	21 - 131	



Relatório de Ensaio **3370309**  
Consultoria Paulista de Estudos Ambientais  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PAH PELO MÉTODO EPA 3550/8270**

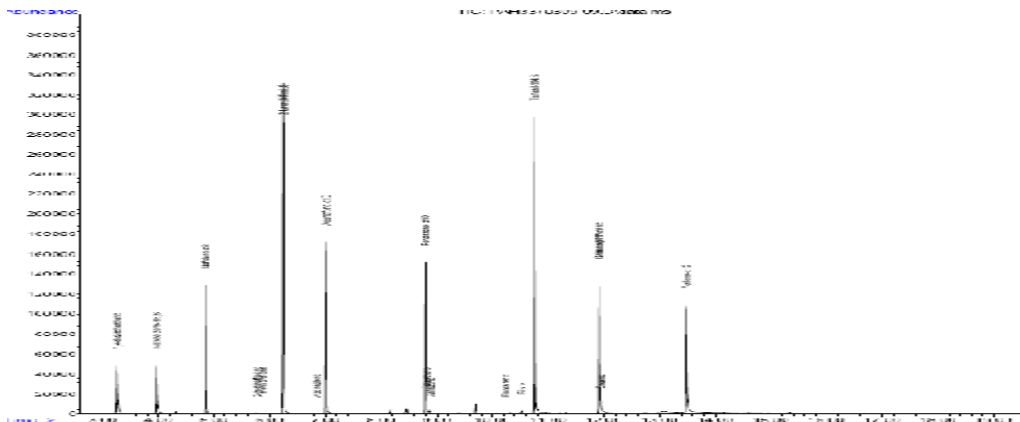
Identificação da amostra: **PS - 25 - P 3-4**

Amostra (ID) Corplab	: 3370309 - 09	Data de Preparação	: 02/04/2009
Data de coleta	: 24/03/2009	Data de Análise	: 21/04/2009
Matriz	: Sedimento	% Sólidos	: 49
Unidade	: ug/kg	Fator de diluição:	: 1

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
Acenafileno	83-32-9	< 5,0	5,0
Acenafteno	98-86-2	< 5,0	5,0
Antraceno	120-12-7	< 5,0	5,0
Benzo(a)antraceno	56-55-3	< 5,0	5,0
Benzo(a)pireno	50-32-8	< 5,0	5,0
Criseno	218-01-9	< 5,0	5,0
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	< 5,0	5,0
Fluoranteno	206-44-0	< 5,0	5,0
Fluoreno	86-73-7	< 5,0	5,0
Naftaleno	91-20-3	< 10,0	10,0
Fenantreno	85-01-8	< 10,0	10,0
Pireno	129-00-0	< 5,0	5,0
2-metilnaftaleno	91-57-6	< 10,0	10,0
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	< 5,0	5,0
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	< 5,0	5,0
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	< 5,0	5,0
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	< 5,0	5,0

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)	Massa (g)
Nitrobenzeno-d5	38	26 - 124	15,52
2-fluorobifenil	43	16 - 116	
Terfenil-d14	42	21 - 131	



Relatório de Ensaio **3370309**  
Consultoria Paulista de Estudos Ambientais  
**ID CPEA 746**

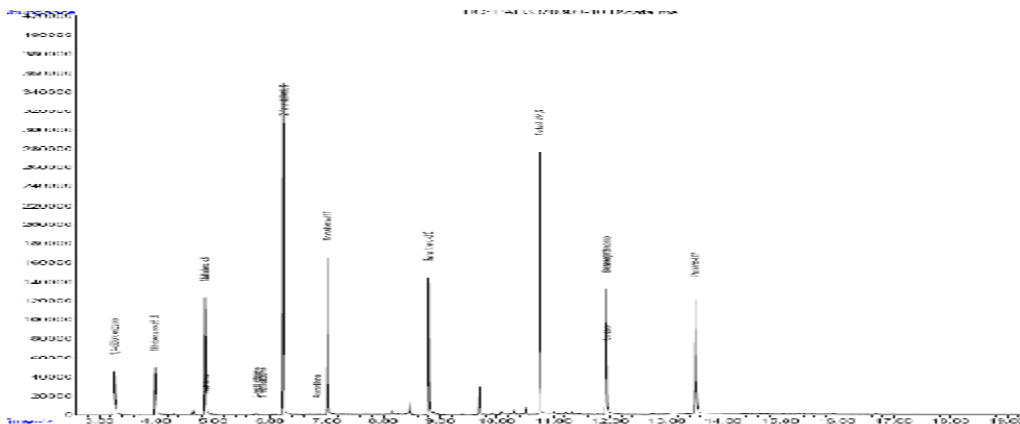
**RESULTADO DE PAH PELO MÉTODO EPA 3550/8270**

Identificação da amostra: **PS - 25 - P 4-5**

Amostra (ID) Corplab	: 3370309 - 10	Data de Preparação	: 02/04/2009
Data de coleta	: 24/03/2009	Data de Análise	: 21/04/2009
Matriz	: Sedimento	% Sólidos	: 46
Unidade	: ug/kg	Fator de diluição:	: 1

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
Acenafileno	83-32-9	< 5,0	5,0
Acenafeno	98-86-2	< 5,0	5,0
Antraceno	120-12-7	< 5,0	5,0
Benzo(a)antraceno	56-55-3	< 5,0	5,0
Benzo(a)pireno	50-32-8	< 5,0	5,0
Criseno	218-01-9	< 5,0	5,0
Dibenzo(a,h)antraceno	53-70-3	< 5,0	5,0
Fluoranteno	206-44-0	< 5,0	5,0
Fluoreno	86-73-7	< 5,0	5,0
Naftaleno	91-20-3	< 10,0	10,0
Fenantreno	85-01-8	< 10,0	10,0
Pireno	129-00-0	< 5,0	5,0
2-metilnaftaleno	91-57-6	< 10,0	10,0
Benzo(b)fluoranteno	205-99-2	< 5,0	5,0
Benzo(k)fluoranteno	207-08-9	< 5,0	5,0
Indeno(1,2,3-cd)pireno	193-39-5	< 5,0	5,0
Benzo(g,h,i)perileno	191-24-2	< 5,0	5,0

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)	Massa (g)
Nitrobenzeno-d5	37	26 - 124	15,64
2-fluorobifenil	46	16 - 116	
Terfenil-d14	40	21 - 131	



Relatório de Ensaio **3370309**  
Consultoria Paulista de Estudos Ambientais  
**ID CPEA 746**

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS

Este laudo se refere as análises de PAH em amostras de solo pelos métodos EPA 3550/8270.

\*H - Resultado fora dos limites de controle de qualidade devido a interferência de matriz

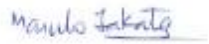
Z - Recuperação de matriz spike fora dos níveis de controle é aceitável visto que a concentração da amostra é superior a 4 vezes o spike adicionado

Observações:

- (1) - LQ - Limite de Quantificação da Amostra
- (2) - L.D. - Limite de Detecção do Método
- (3) - N.D.- Valor não detectado (abaixo do limite de detecção)
- (4) \*J - Valor estimado (entre o limite de detecção e o limite de quantificação)
- (5) - O(s) resultado(s) da(s) análise(s) em matriz(es) sólida(s) é(são) expresso(s) na base seca.
- (6) - N.A. - Não aplicável.
- (7) - Limites de CQ - Limites de Controle de Qualidade - Faixa aceitável para recuperação de surrogates e LCS

APROVAÇÃO DO RELATÓRIO

O relatório apresentado foi elaborado segundo os padrões de qualidade da Corplab Brasil e aprovado por:

RESPONSÁVEIS	
Lídia Katsuoka Coordenadora de Laboratório CRQ 4ª Região 04228605	
Responsabilidade Técnica: Marcelo Takata Gerente Técnico - CRQ 4ª Região 04254994	

Cópias deste relatório não podem ser reproduzidas sem autorização prévia do laboratório