



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

**RELATÓRIO DE ENSAIO 0500309 - RESULTADOS DE COMPOSTOS PCBs**

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: **0500309**

Data do Recebimento das amostras: 05/03/2009

Relatório de Ensaio **0500309**  
Consultoria Paulista de Estudos Ambientais  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**  
**AMOSTRAS DE CONTROLE DE QUALIDADE - BRANCO DO MÉTODO E LCS**

Matriz:	<b>Água</b>	Data de preparação:	9/3/2009
Identificação do Branco:	PCBB090309-01	Data de análise:	3/4/2009
Identificação do LCS (Spike):	PCBLCS090309-01	Unidade:	µg.L-1

Compostos	CAS Number	Branco do Método		Spike ou LCS			
		Resultado	LQ	Resultado Spike	Spike Adicionado	% Recuperação	Limites CQ (%)
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01	0,010	0,02	49	50 - 130
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01	0,021	0,02	105	50 - 130
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01	0,011	0,02	55	50 - 130
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01	0,012	0,02	60	50 - 130
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01	0,012	0,02	60	50 - 130
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01	0,012	0,02	60	50 - 130
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01	0,013	0,02	65	50 - 130

Surrogates	Recuperação do Branco (%)	Recuperação do Spike (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	55	50	38 - 109
Decaclorobifenil	106	80	28 - 115

**Relatório de Ensaio 0500309**  
**Consultoria Paulista de Estudos Ambientais**  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

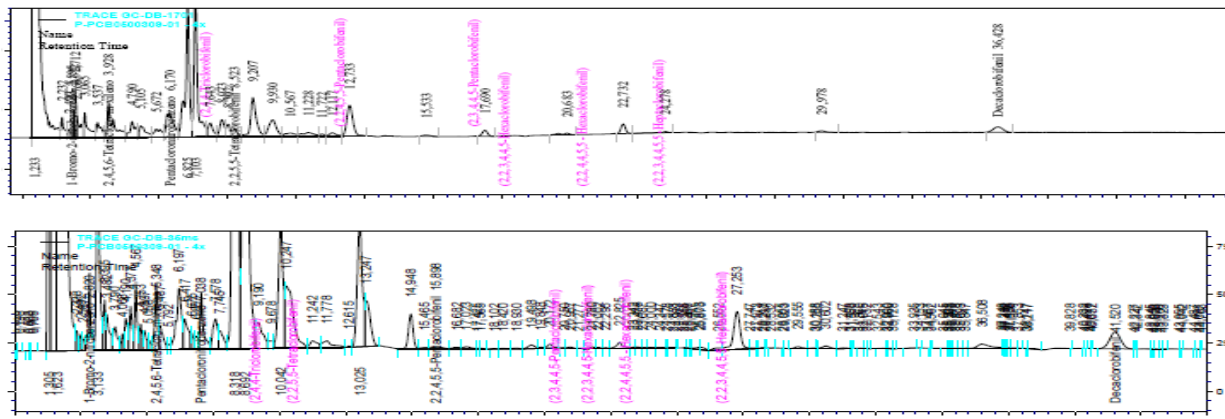
**Identificação da amostra: PA - 01 - SQA**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 01	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	5/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	44	38 - 109
Decaclorobifenil	95	28 - 115



**Relatório de Ensaio 0500309**  
**Consultoria Paulista de Estudos Ambientais**  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

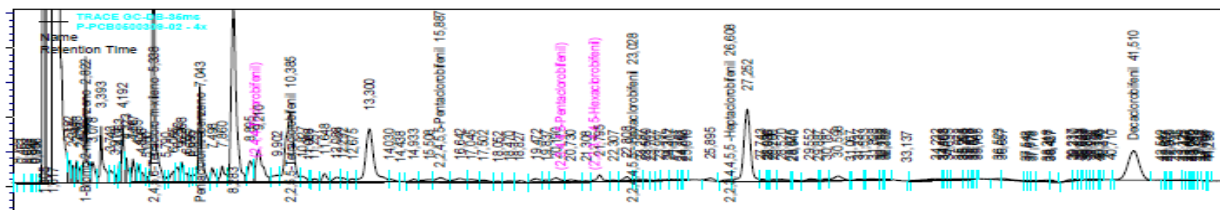
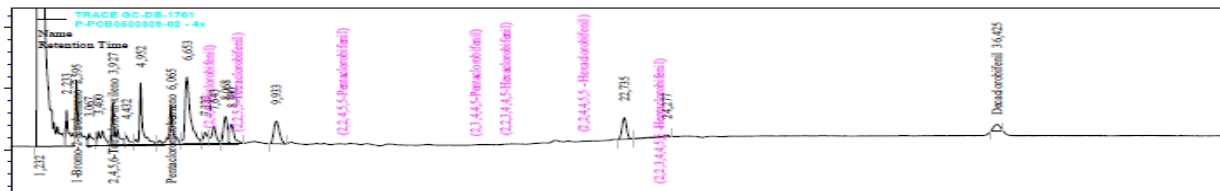
**Identificação da amostra: PA - 01 - MQA**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 02	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	3/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	100	38 - 109
Decaclorobifenil	59	28 - 115



Relatório de Ensaio **0500309**  
Consultoria Paulista de Estudos Ambientais  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

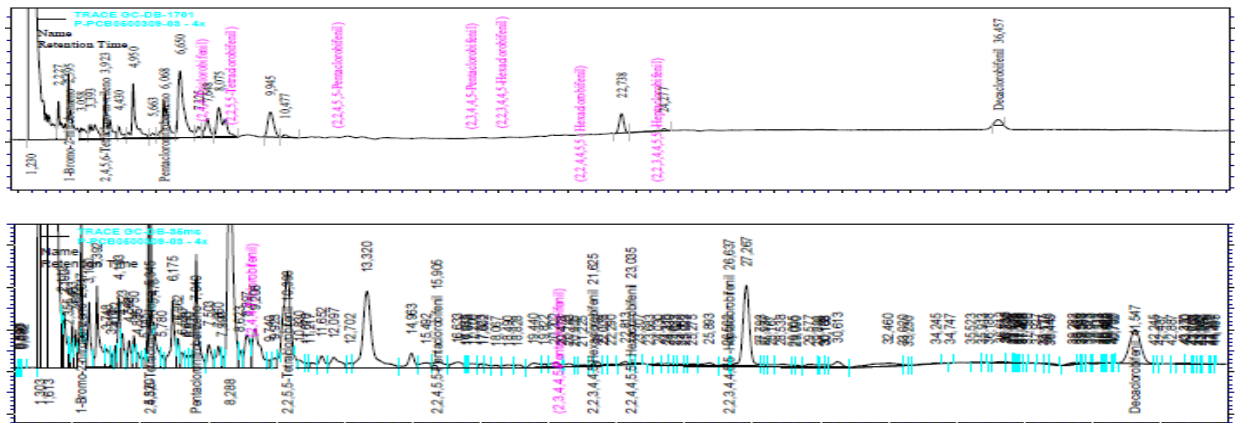
**Identificação da amostra: PA - 01 - FQA**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 03	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	3/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	72	38 - 109
Decaclorobifenil	32	28 - 115



**Relatório de Ensaio 0500309**  
**Consultoria Paulista de Estudos Ambientais**  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

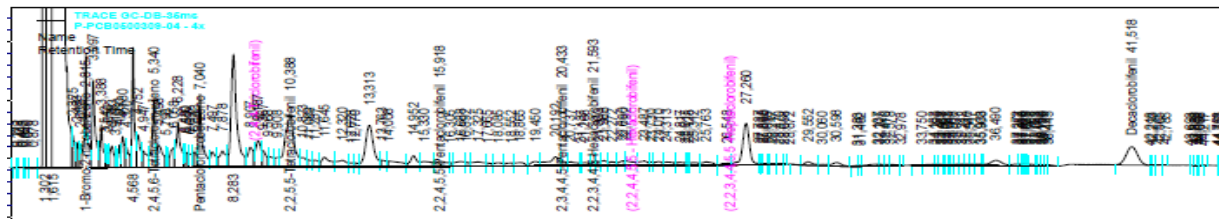
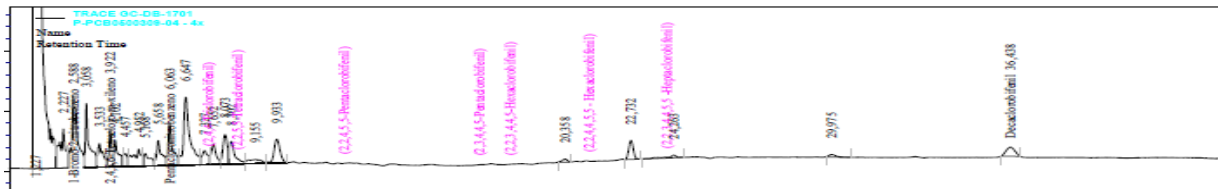
**Identificação da amostra: PA - 03 - SQA**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 04	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	80	38 - 109
Decaclorobifenil	90	28 - 115



**Relatório de Ensaio 0500309**  
**Consultoria Paulista de Estudos Ambientais**  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

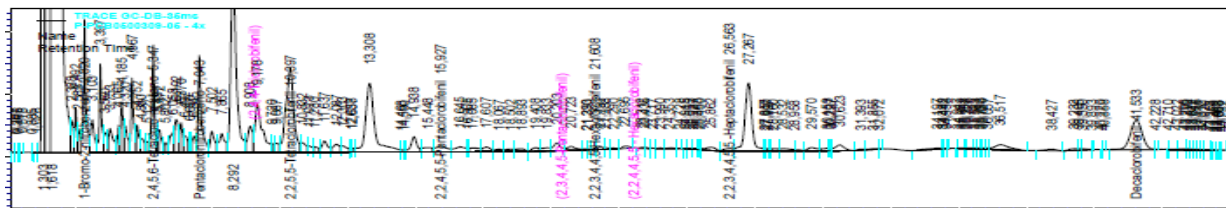
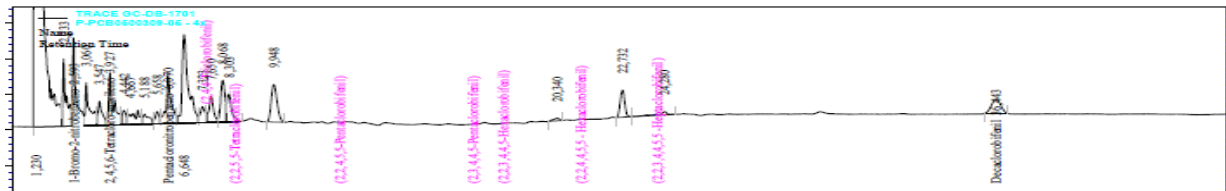
**Identificação da amostra: PA - 03 - MQA**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 05	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	70	38 - 109
Decaclorobifenil	65	28 - 115



**Relatório de Ensaio 0500309**  
**Consultoria Paulista de Estudos Ambientais**  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

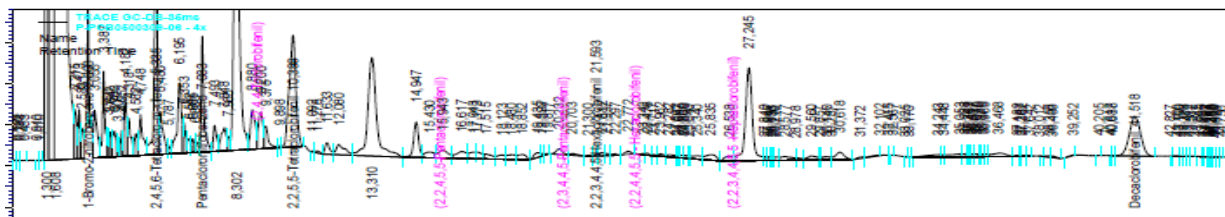
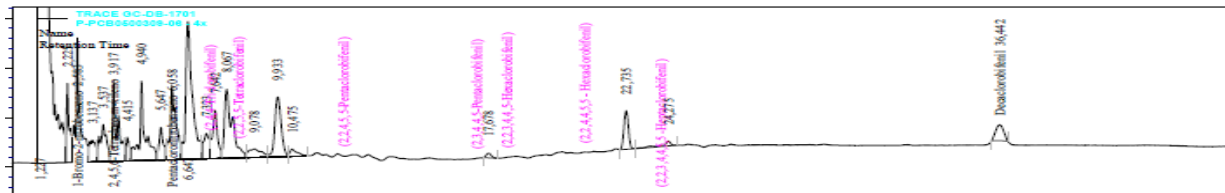
**Identificação da amostra: PA - 03 - FQA**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 06	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	85	38 - 109
Decaclorobifenil	80	28 - 115





**Relatório de Ensaio 0500309**  
**Consultoria Paulista de Estudos Ambientais**  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

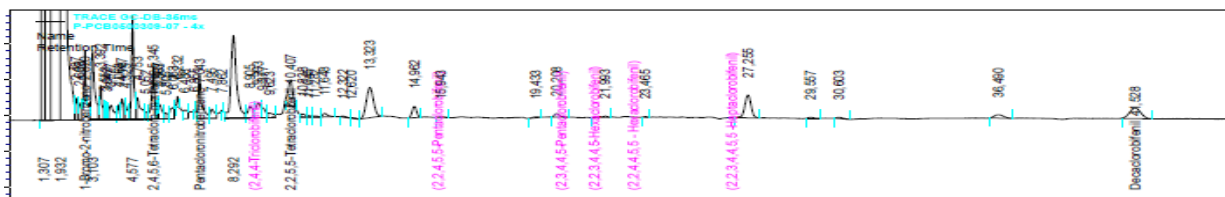
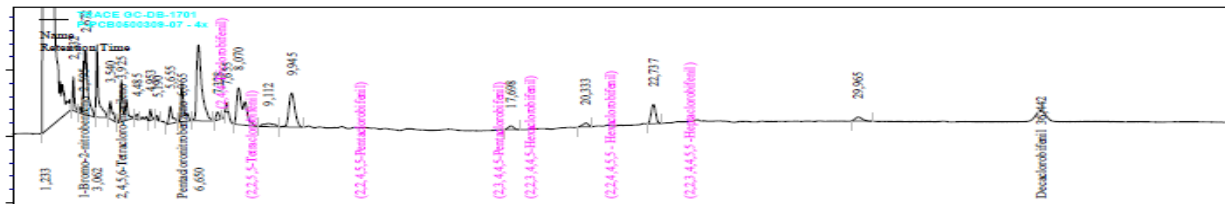
**Identificação da amostra: PA - 04 - SQA**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 07	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	95	38 - 109
Decaclorobifenil	93	28 - 115



Relatório de Ensaio **0770309**  
Consultoria Paulista de Estudos Ambientais  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**  
**AMOSTRAS DE CONTROLE DE QUALIDADE - MS / MSD**

Identificação da amostra: **PA - 04 - SQA**

Amostra (ID) Corplab	: 0500309 - 07 MS-MSD	Data de Preparação	9/3/2009
Data de coleta	: 05/03/2009	Data de Análise	4/4/2009
Matriz	Água	Fator de diluição	1
Unidade	µg.L <sup>-1</sup>		

Compostos	Resultado MS	Valor Adicionado	Resultado MSD	Valor Adicionado
2,4,4-triclorobifenil	0,027	0,040	0,027	0,040
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	0,020	0,040	0,019	0,040
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	0,029	0,040	0,028	0,040
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	0,028	0,040	0,029	0,040
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	0,029	0,040	0,029	0,040
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	0,028	0,040	0,028	0,040
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	0,031	0,040	0,033	0,040
Surrogates	Resultado da Recuperação MS (%)		Resultado da Recuperação MSD (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	75		67	38 - 109
Decaclorobifenil	80		79	28 - 115

INFORMAÇÕES CORRELACIONADAS - MS/MSD

Compostos	Recuperação MS (%)	Recuperação MSD (%)	Limite de CQ (%)	DPR	Limite de CQ-DPR(%)
2,4,4-triclorobifenil	67	68	50 - 130	1	≤30
2,2,5,5-tetraclorobifenil	50	46	50 - 130	8	≤30
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	73	70	50 - 130	4	≤30
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	70	71	50 - 130	2	≤30
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	73	71	50 - 130	2	≤30
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	70	70	50 - 130	0	≤30
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	76	83	50 - 130	8	≤30

% Rec. = [(Resultado MS ou MSD - Resultado amostra) / Conc. adic.] x 100

DPR (%) = [ | Recuperação MS - Recuperação MSD | / Média entre os dois resultados ] x 100.

**Relatório de Ensaio 0500309**  
**Consultoria Paulista de Estudos Ambientais**  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

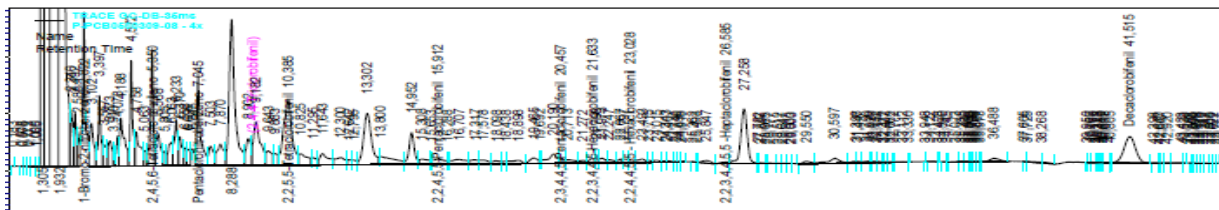
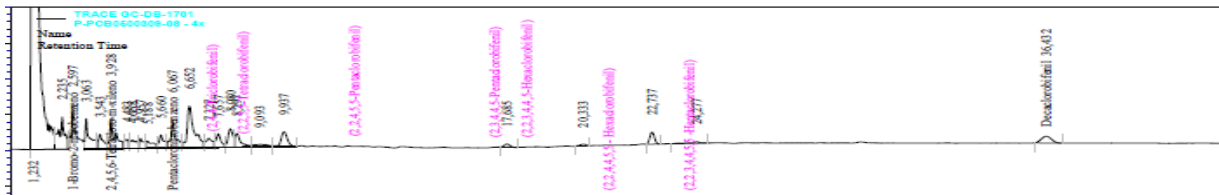
**Identificação da amostra: PA - 04 - MQA**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 08	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	*H	38 - 109
Decaclorobifenil	34	28 - 115



**Relatório de Ensaio 0500309**  
**Consultoria Paulista de Estudos Ambientais**  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

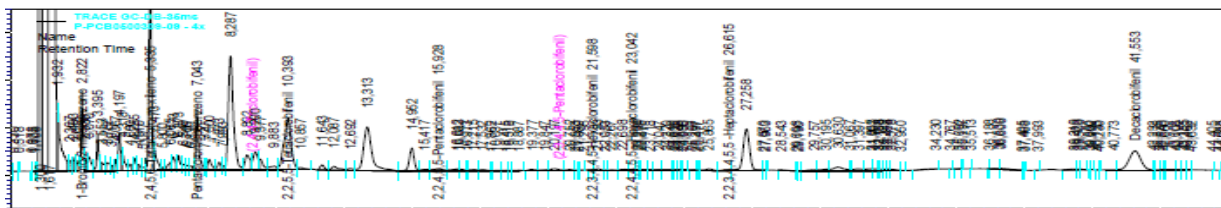
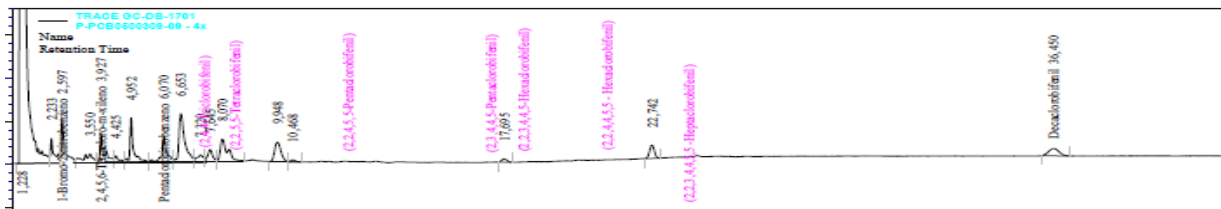
**Identificação da amostra: PA - 04 - FQA**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 09	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	60	38 - 109
Decaclorobifenil	65	28 - 115



**Relatório de Ensaio 0500309**  
**Consultoria Paulista de Estudos Ambientais**  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

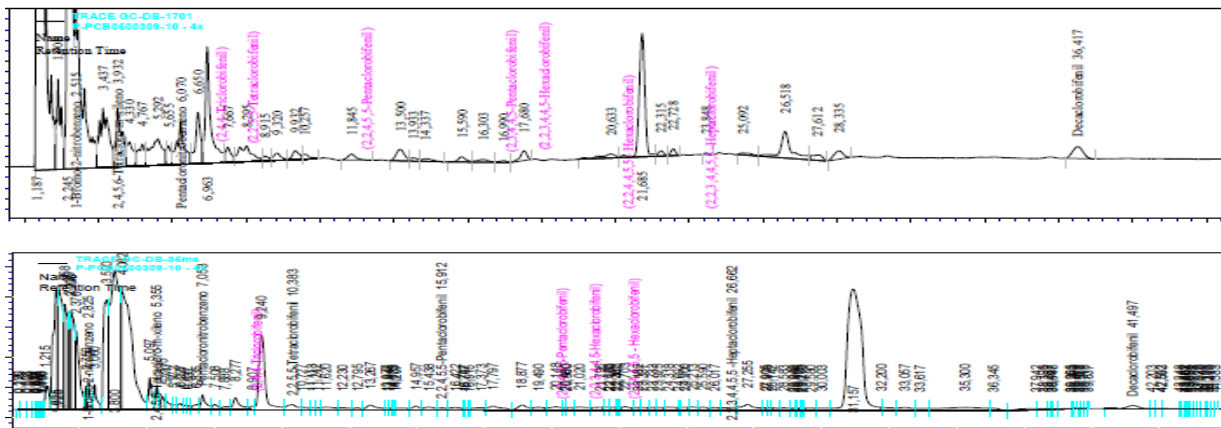
**Identificação da amostra: PA - 05 - SQA**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 10	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	11/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	*H	38 - 109
Decaclorobifenil	29	28 - 115



Relatório de Ensaio **0500309**  
Consultoria Paulista de Estudos Ambientais  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

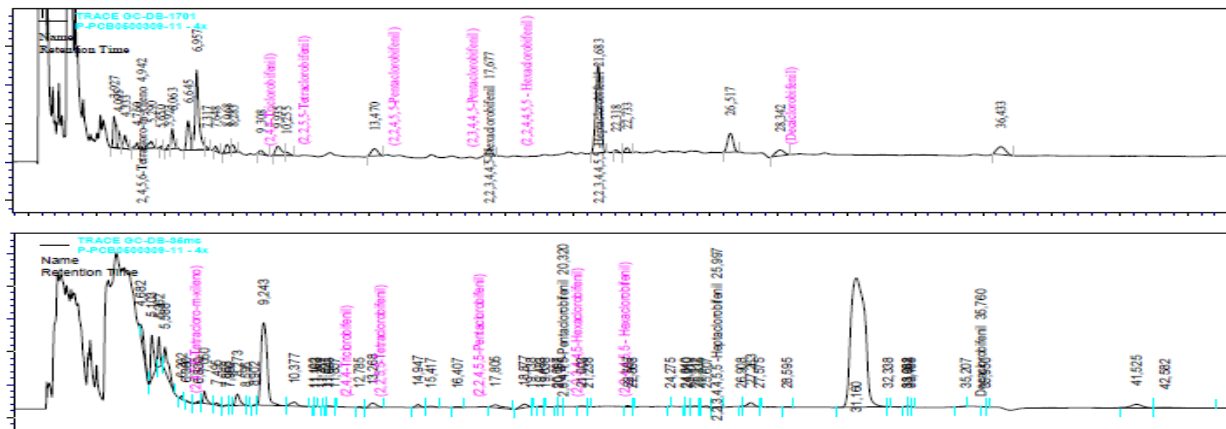
**Identificação da amostra: PA - 05 - MQA**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 11	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	11/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	80	38 - 109
Decaclorobifenil	90	28 - 115



**Relatório de Ensaio 0500309**  
**Consultoria Paulista de Estudos Ambientais**  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

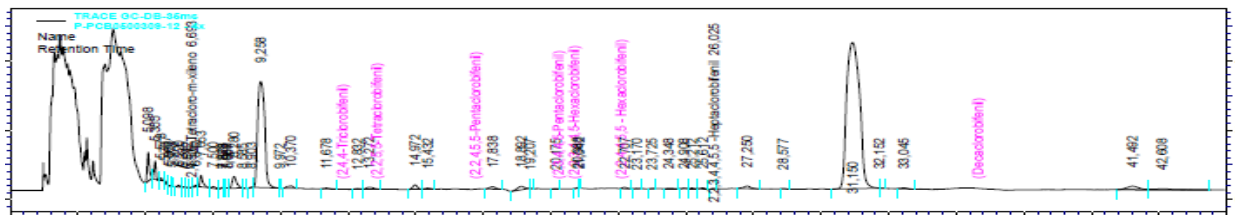
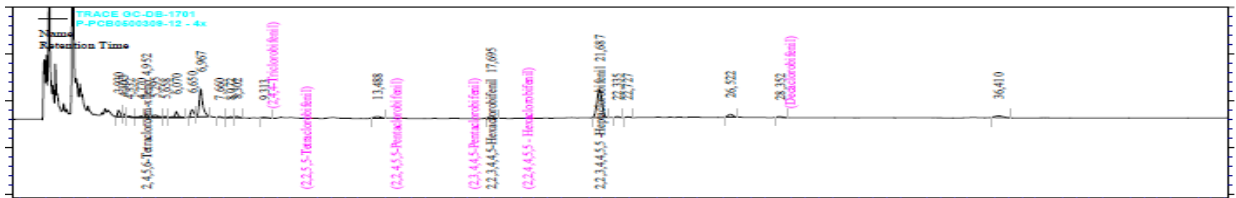
**Identificação da amostra: PA - 05 - FQA**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 12	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	11/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	90	38 - 109
Decaclorobifenil	90	28 - 115



Relatório de Ensaio **0500309**  
Consultoria Paulista de Estudos Ambientais  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

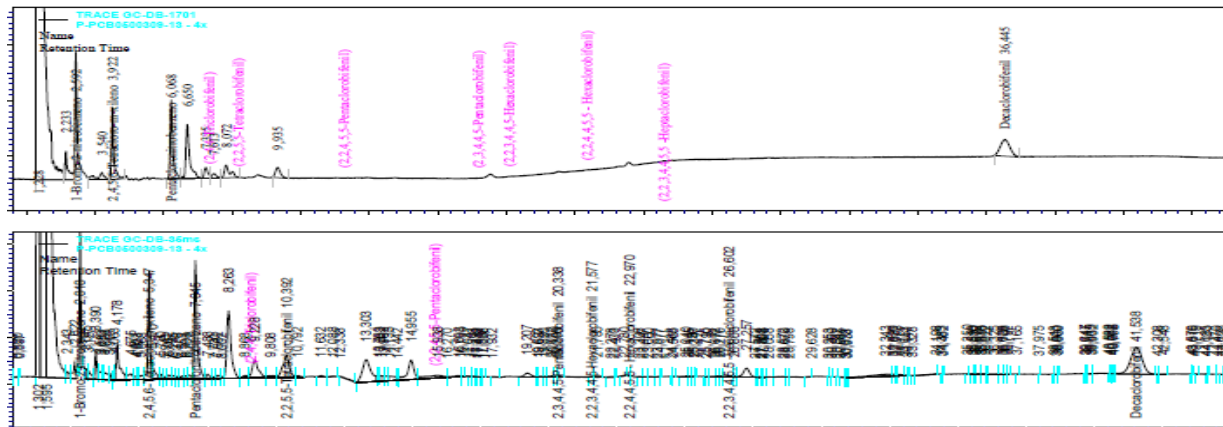
**Identificação da amostra: PA - 06 - SQA**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 13	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	*H	38 - 109
Decaclorobifenil	50	28 - 115





**Relatório de Ensaio 0500309**  
**Consultoria Paulista de Estudos Ambientais**  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

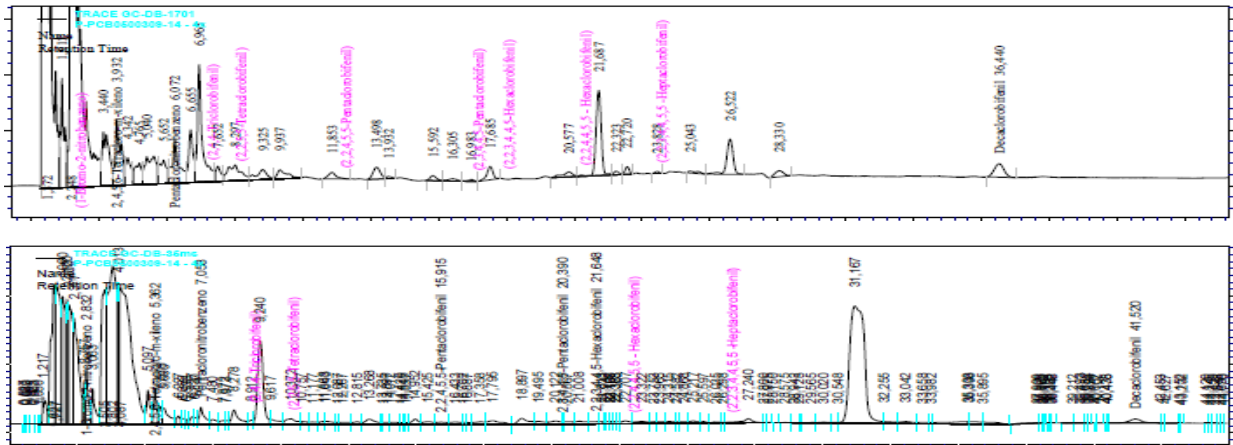
**Identificação da amostra: PA - 06 - MQA**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 14	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	11/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	65	38 - 109
Decaclorobifenil	75	28 - 115



**Relatório de Ensaio 0500309**  
**Consultoria Paulista de Estudos Ambientais**  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

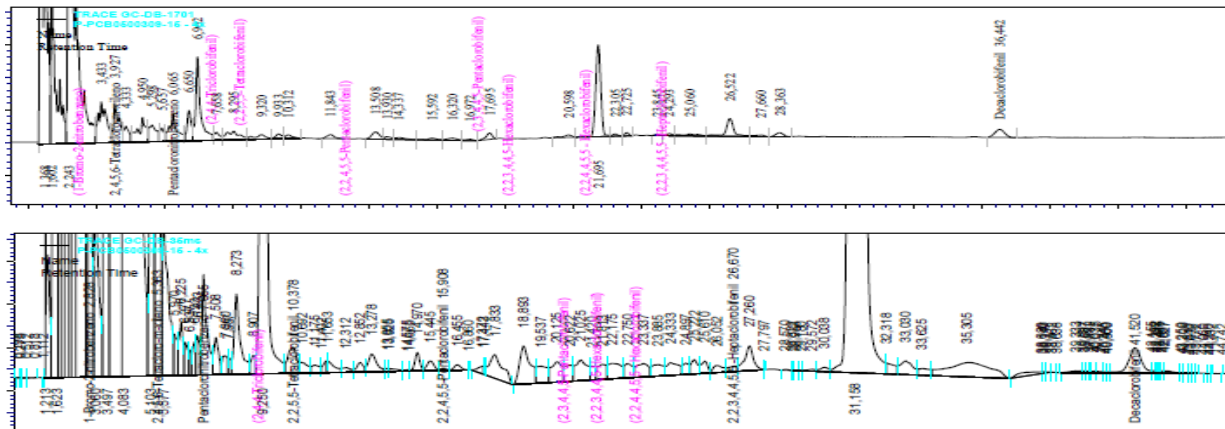
**Identificação da amostra: PA - 06 - FQA**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 15	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	11/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	43	38 - 109
Decaclorobifenil	37	28 - 115



**Relatório de Ensaio 0500309**  
**Consultoria Paulista de Estudos Ambientais**  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

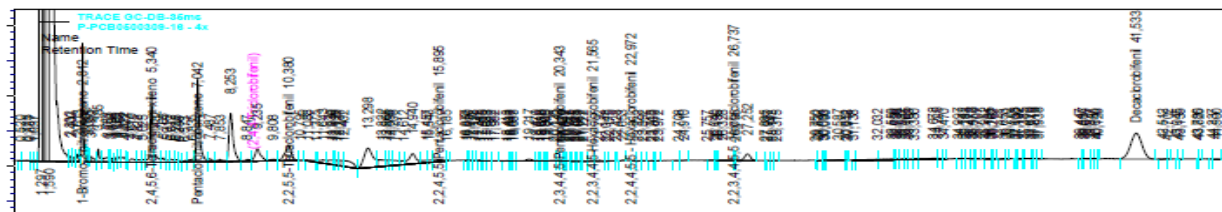
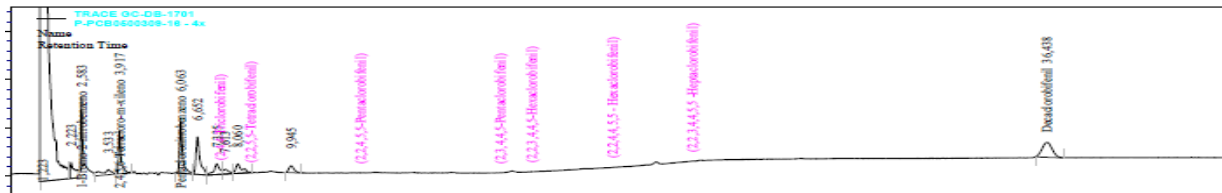
**Identificação da amostra: PA - 01 - SQB**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 16	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	*H	38 - 109
Decaclorobifenil	85	28 - 115



Relatório de Ensaio **0500309**  
Consultoria Paulista de Estudos Ambientais  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

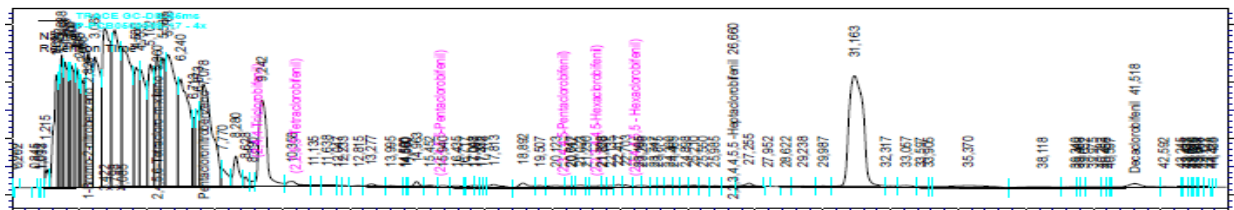
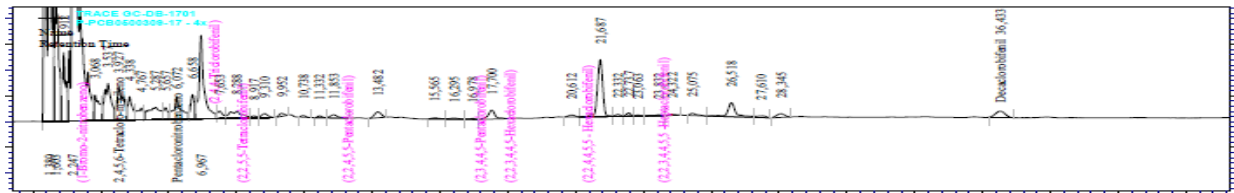
**Identificação da amostra: PA - 01 - MQB**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 17	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	11/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	46	38 - 109
Decaclorobifenil	*H	28 - 115



**Relatório de Ensaio 0500309**  
**Consultoria Paulista de Estudos Ambientais**  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

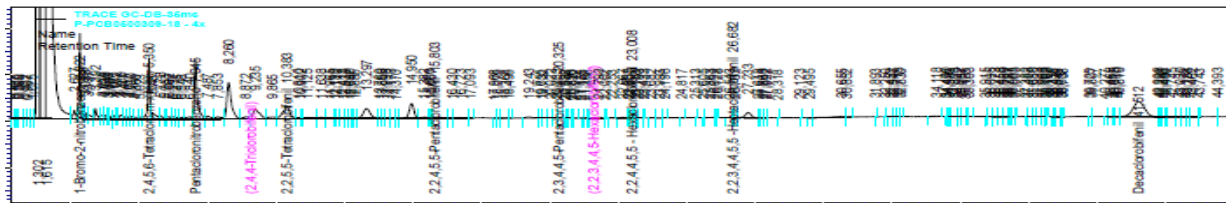
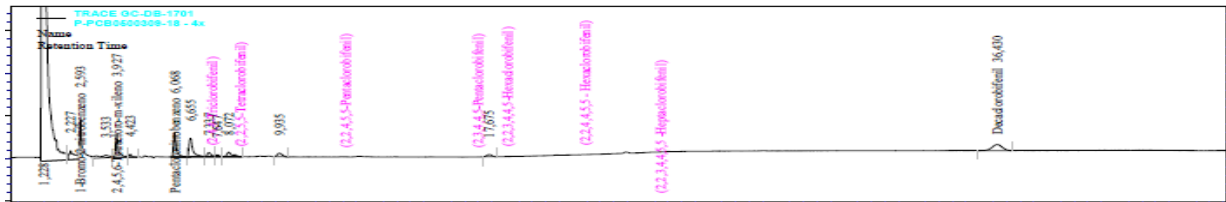
**Identificação da amostra: PA - 01 - FQB**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 18	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	41	38 - 109
Decaclorobifenil	75	28 - 115





**Relatório de Ensaio 0500309**  
**Consultoria Paulista de Estudos Ambientais**  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

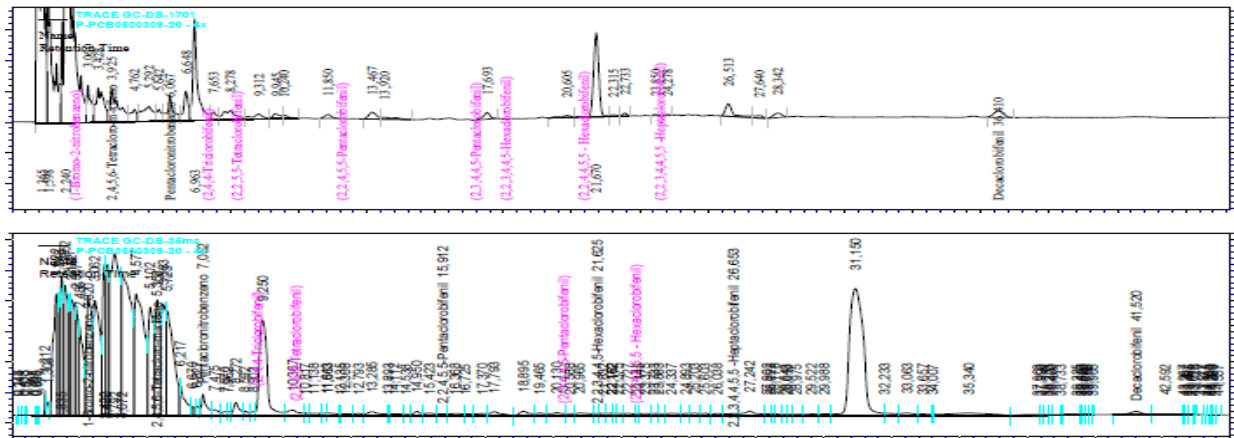
**Identificação da amostra: PA - 03 - MQB**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 20	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	11/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	49	38 - 109
Decaclorobifenil	65	28 - 115



**Relatório de Ensaio 0500309**  
**Consultoria Paulista de Estudos Ambientais**  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

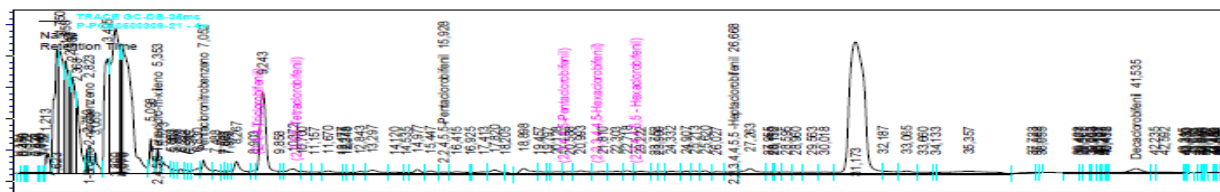
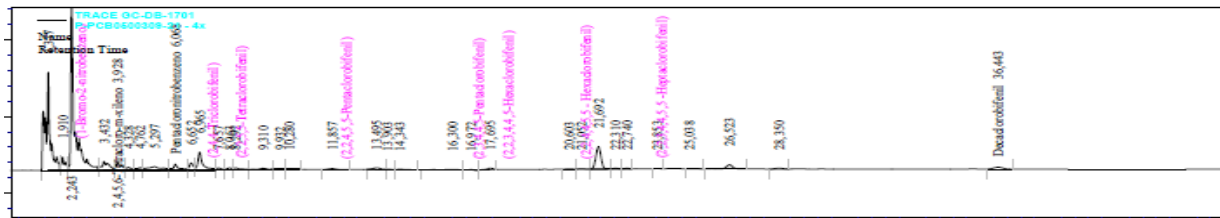
**Identificação da amostra: PA - 03 - FQB**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 21	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	11/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	53	38 - 109
Decaclorobifenil	*H	28 - 115





**Relatório de Ensaio 0500309**  
**Consultoria Paulista de Estudos Ambientais**  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

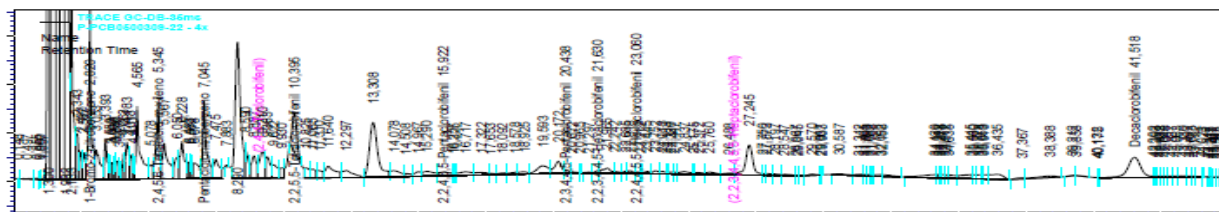
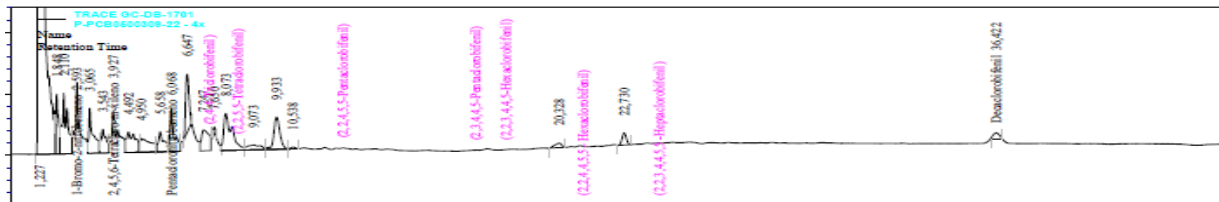
**Identificação da amostra: PA - 04 - SQB**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 22	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	50	38 - 109
Decaclorobifenil	85	28 - 115



**Relatório de Ensaio 0500309**  
**Consultoria Paulista de Estudos Ambientais**  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

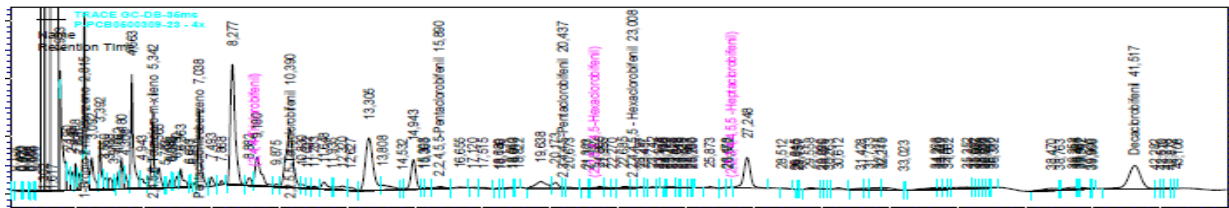
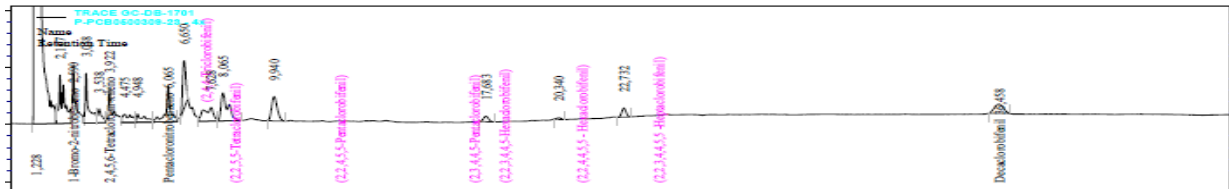
**Identificação da amostra: PA - 04 - MQB**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 23	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	38	38 - 109
Decaclorobifenil	70	28 - 115



**Relatório de Ensaio 0500309**  
**Consultoria Paulista de Estudos Ambientais**  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

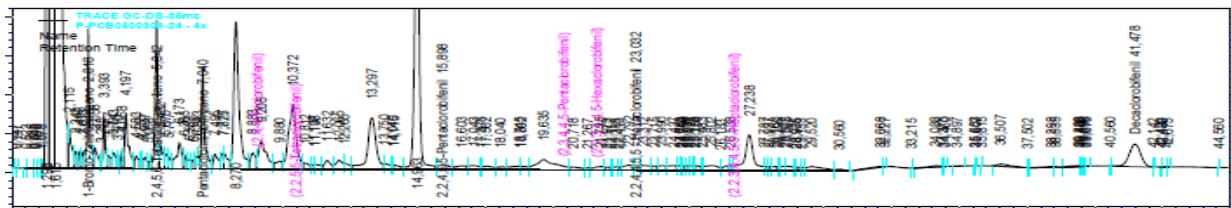
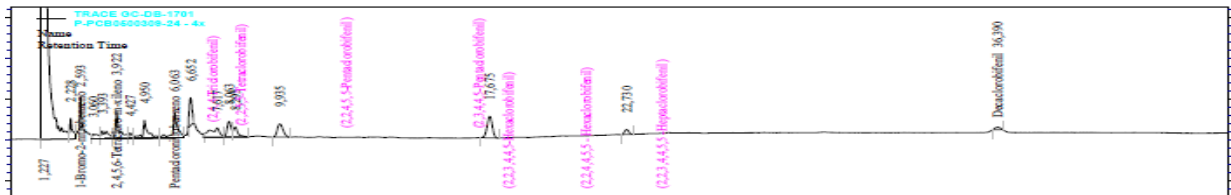
**Identificação da amostra: PA - 04 - FQB**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 24	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	55	38 - 109
Decaclorobifenil	41	28 - 115



**Relatório de Ensaio 0500309**  
**Consultoria Paulista de Estudos Ambientais**  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

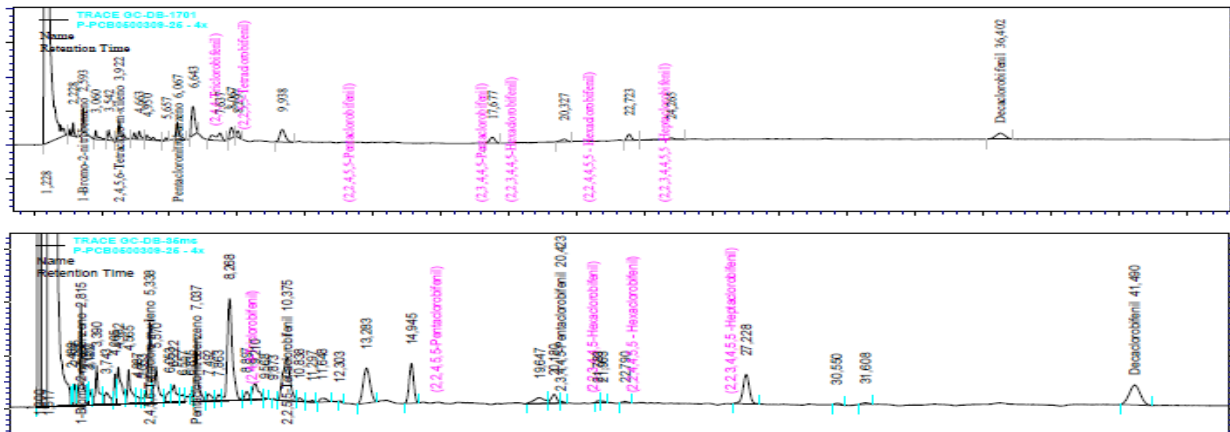
**Identificação da amostra: PA - 05 - SQB**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 25	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	50	38 - 109
Decaclorobifenil	80	28 - 115



Relatório de Ensaio **0500309**  
Consultoria Paulista de Estudos Ambientais  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

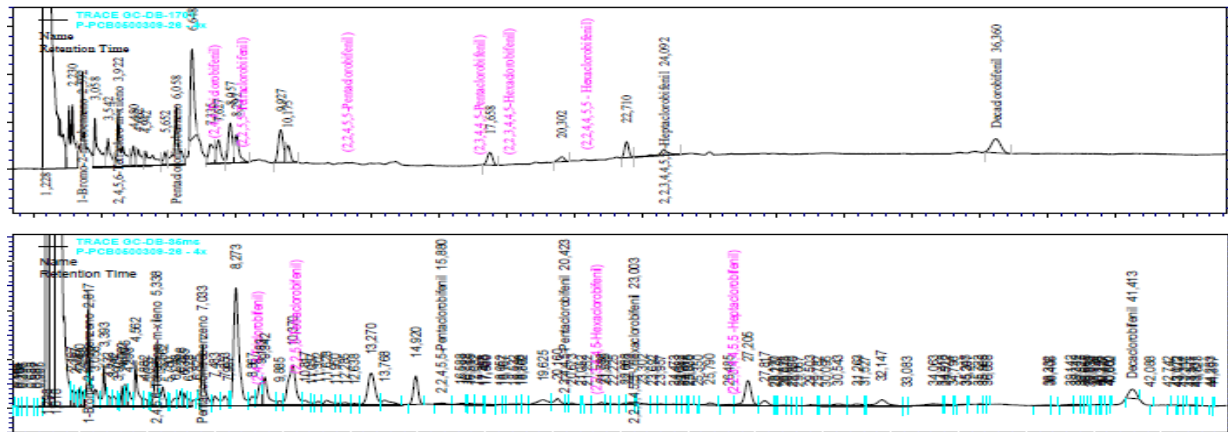
**Identificação da amostra: PA - 05 - MQB**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 26	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	55	38 - 109
Decaclorobifenil	50	28 - 115



**Relatório de Ensaio 0500309**  
**Consultoria Paulista de Estudos Ambientais**  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

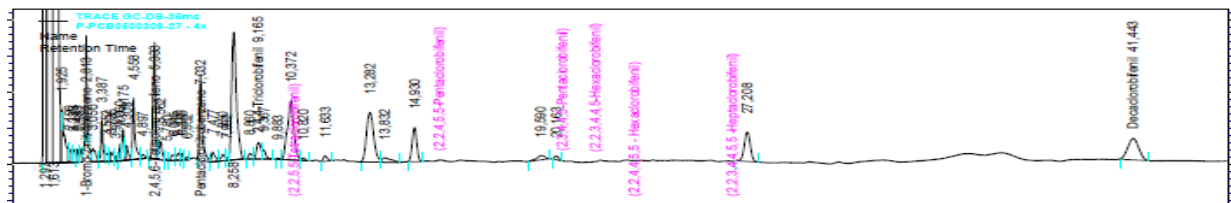
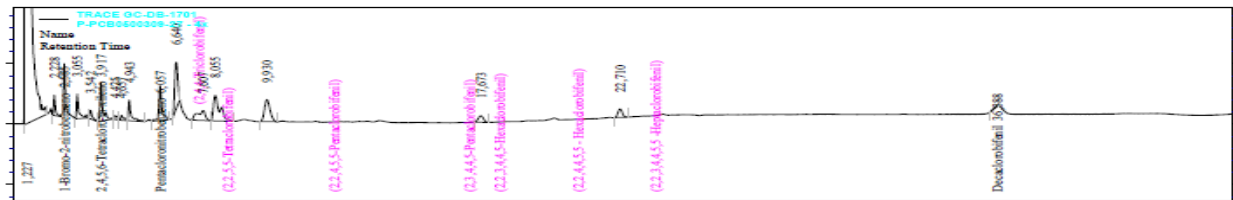
**Identificação da amostra: PA - 05 - FQB**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 27	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	85	38 - 109
Decaclorobifenil	95	28 - 115



**Relatório de Ensaio 0500309**  
**Consultoria Paulista de Estudos Ambientais**  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

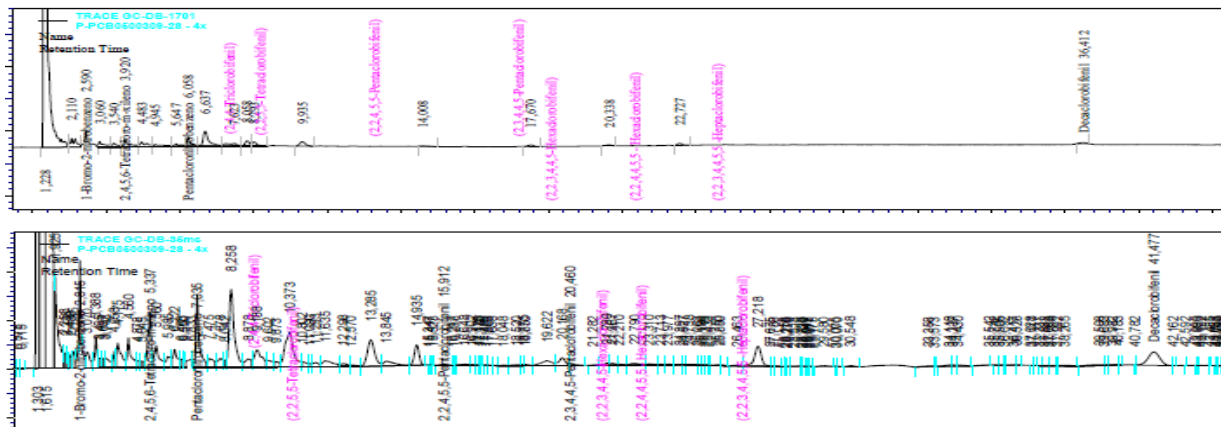
**Identificação da amostra: PA - 06 - SQB**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 28	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	55	38 - 109
Decaclorobifenil	70	28 - 115



**Relatório de Ensaio 0500309**  
**Consultoria Paulista de Estudos Ambientais**  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

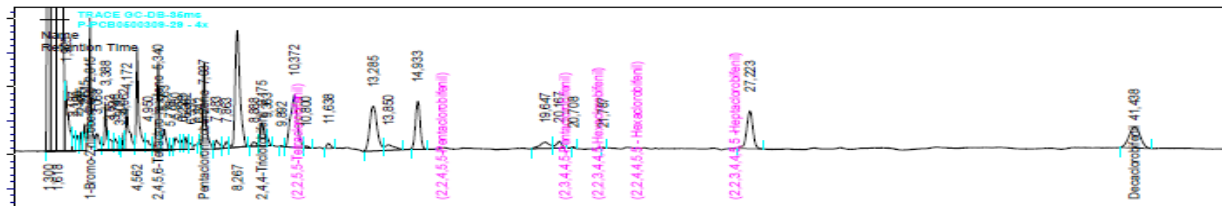
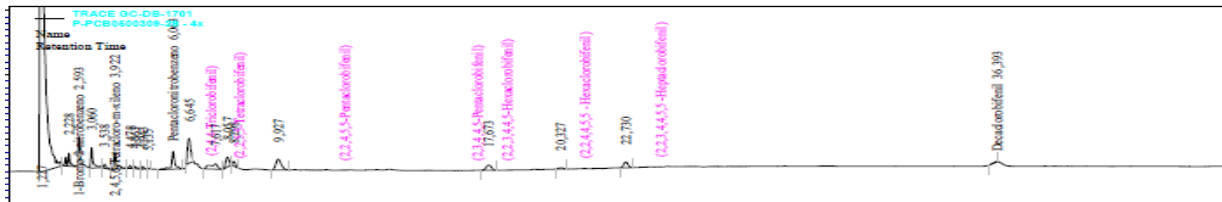
**Identificação da amostra: PA - 06 - MQB**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 29	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	60	38 - 109
Decaclorobifenil	90	28 - 115





**Relatório de Ensaio 0500309**  
**Consultoria Paulista de Estudos Ambientais**  
**ID CPEA 746**

**RESULTADO DE PCBs PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

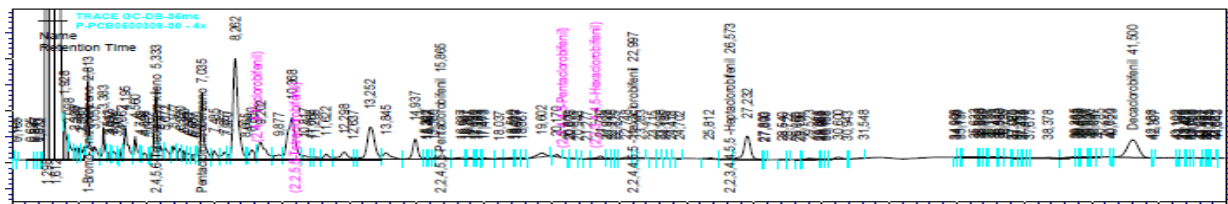
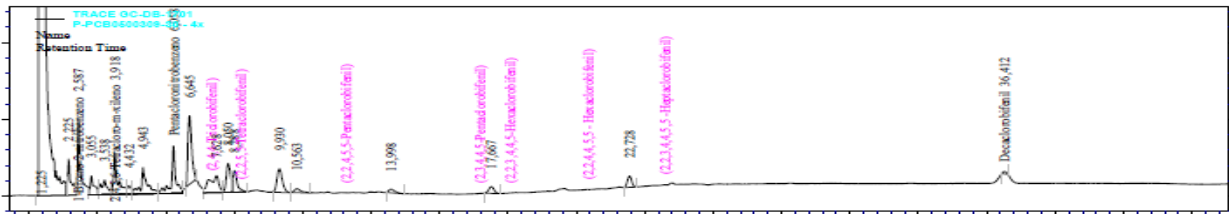
**Identificação da amostra: PA - 06 - FQB**

Amostra (ID) Corplab:	: 0500309 - 30	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	: 05/03/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	µg.L-1		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
2,4,4-triclorobifenil	7012-37-5	< 0,01	0,01
2,2,5,5-tetraclorobifenil	35693-99-3	< 0,01	0,01
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	37680-73-2	< 0,01	0,01
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	31508-00-6	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	35065-28-2	< 0,01	0,01
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	35065-27-1	< 0,01	0,01
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	35065-29-3	< 0,01	0,01

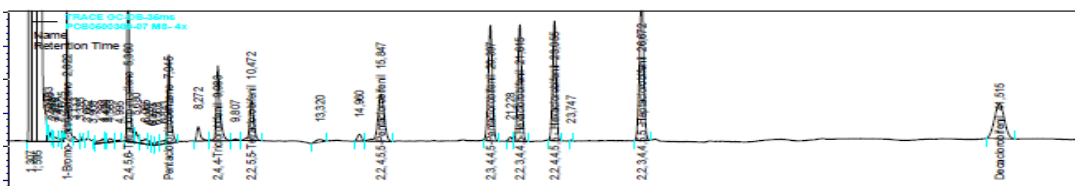
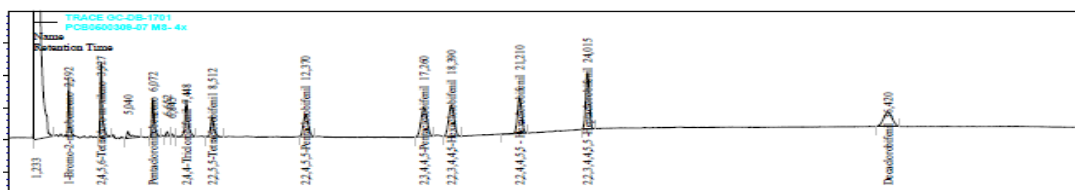
Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	70	38 - 109
Decaclorobifenil	95	28 - 115



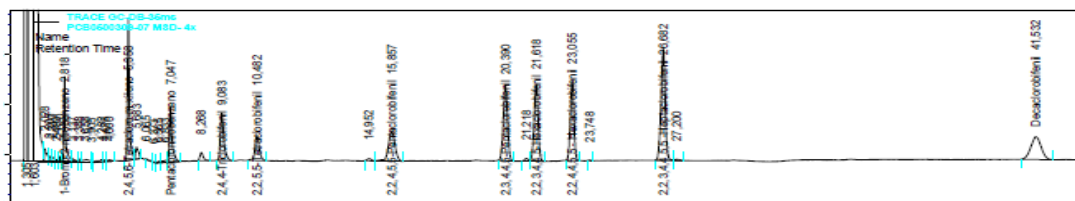
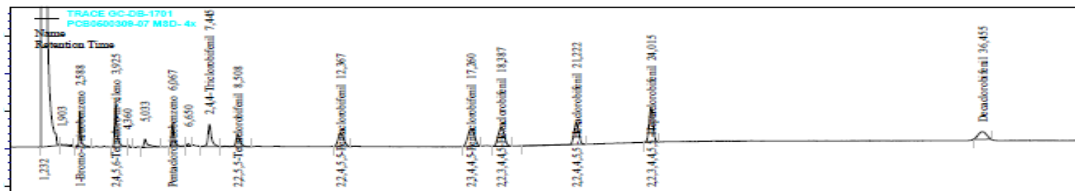


Relatório de Ensaio **00500309**  
Consultoria Paulista de Estudos Ambientais  
**ID CPEA 746**

**PCB0500309-07MS**



**PCB0500309-07MSD**



**Relatório de Ensaio 0500309**  
Consultoria Paulista de Estudos Ambientais  
**ID CPEA 746**

**OBSERVAÇÕES TÉCNICAS**

Este laudo se refere as análises de PCBs em amostras de água pelos métodos EPA 3510/8082 .  
Quantidade de amostra utilizada para realizar os ensaios: 2000mL para amostras aquosas e 1000mL para os ensaios de MS/MSD


\*H - A recuperação do surrogate **tetraclorometaxileno** nas amostras **PA - 04 - MQA, PA - 05 - SQA, PA - 06 - SQA, PA - 01 - SQB** e do surrogate **Decaclorobifenil** nas amostras **PA - 01 - MQB, PA - 03 - FQB** esteve abaixo dos limites de controle estabelecidos pelo laboratório, devido à formação de emulsão na etapa de extração. Dado que as amostras de controle de qualidade associadas à elas (branco do método e LCS) atingiram plenamente todos os requisitos de qualidade, julgamos que os resultados de surrogate obtidos se devem à interferência de matriz.

Observações:

- (1) - LQ - Limite de Quantificação da Amostra
- (2) - 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
- (8) - Obtido a partir da recomendação da Tabela 1B da lista holandesa - em caso de valor de intervenção como referência, considera-se a soma das 7 bifenilas como PCBs totais, conforme a seguir:  
2,4,4-triclorobifenil refere-se a **PCB 28**  
2,2,5,5-tetraclorobifenil refere-se a **PCB 52**  
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil refere-se a **PCB 101**  
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil refere-se a **PCB 118**  
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil refere-se a **PCB 138**  
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil refere-se a **PCB 153**  
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil refere-se a **PCB 180**

**APROVAÇÃO DO RELATÓRIO**

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

<b>RESPONSÁVEIS</b>	
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