



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 PESTICIDAS ORGANOCLORADOS

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 POCs PELO MÉTODO EPA 3510/8081
AMOSTRAS DE CONTROLE DE QUALIDADE - BRANCO DO MÉTODO E LCS

Matriz: **Água** Data de preparação: 9/3/2009
Identificação do Branco: PB090309-01 Data de análise: 4/4/2009
Identificação do LCS (Spike): PLCS090309-01 Unidade: ug.L⁻¹

Compostos	CAS Number	Branco do Método			Spike ou LCS			
		Resultado	LQ	--	Resultado Spike	Spike Adicionado	% Recuperação	Limites CQ (%)
α-BHC	319-84-6	< 0,004	0,004	--	0,013	0,020	65	50 - 130
β-BHC	319-85-7	< 0,004	0,004	--	0,016	0,020	80	50 - 130
γ-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,004	0,004	--	0,012	0,020	60	50 - 130
δ-BHC	319-86-8	< 0,004	0,004	--	0,011	0,020	55	50 - 130
α-Clordano	5103-71-9	< 0,004	0,004	--	0,013	0,020	65	50 - 130
γ-Clordano	5103-74-2	< 0,004	0,004	--	0,014	0,020	70	50 - 130
4,4-DDD	72-54-8	< 0,001	0,001	--	0,014	0,020	70	50 - 130
4,4-DDE	72-55-9	< 0,001	0,001	--	0,014	0,020	70	50 - 130
4,4-DDT	50-29-3	< 0,001	0,001	--	0,015	0,020	75	50 - 130
Dieldrin	60-57-1	< 0,001	0,001	--	0,014	0,020	70	50 - 130
Endrin	72-20-8	< 0,004	0,004	--	0,016	0,020	80	50 - 130
Surrogates	Recuperação do Branco (%)	Recuperação do Spike (%)			Limites CQ (%)			
Tetraclorometaxileno	39	40			38 - 109			
Decaclorobifenil	60	50			28 - 115			

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

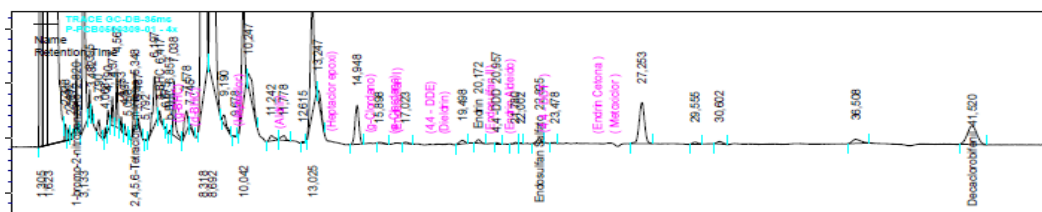
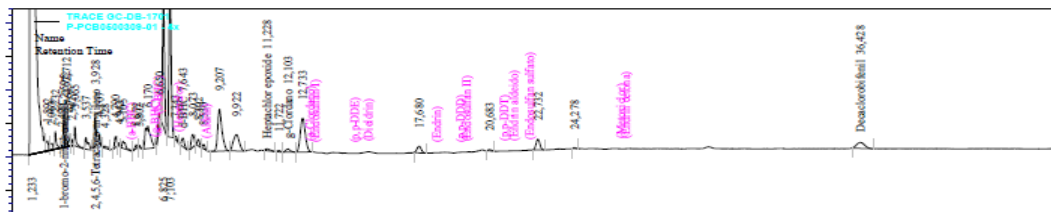
RESULTADO DE POCs PELO MÉTODO EPA 3510/8081

Identificação da amostra: PA - 01 - SQA

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

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
α-BHC	319-84-6	< 0,004	0,004
β-BHC	319-85-7	< 0,004	0,004
γ-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,004	0,004
δ-BHC	319-86-8	< 0,004	0,004
α-Clordano	5103-71-9	< 0,004	0,004
γ-Clordano	5103-74-2	< 0,004	0,004
4,4-DDD	72-54-8	< 0,001	0,001
4,4-DDE	72-55-9	< 0,001	0,001
4,4-DDT	50-29-3	< 0,001	0,001
Dieldrin	60-57-1	< 0,001	0,001
Endrin	72-20-8	< 0,004	0,004

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	55	38 - 109
Decaclubifenil	56	28 - 115



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

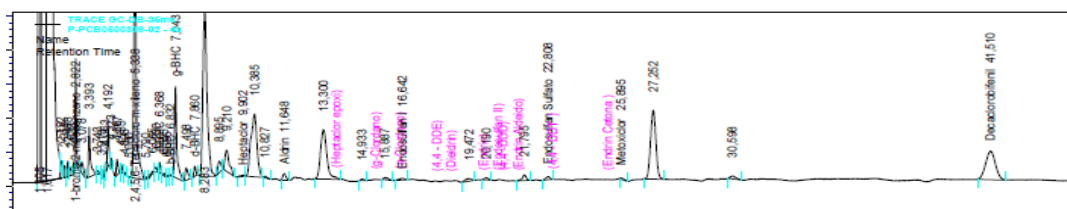
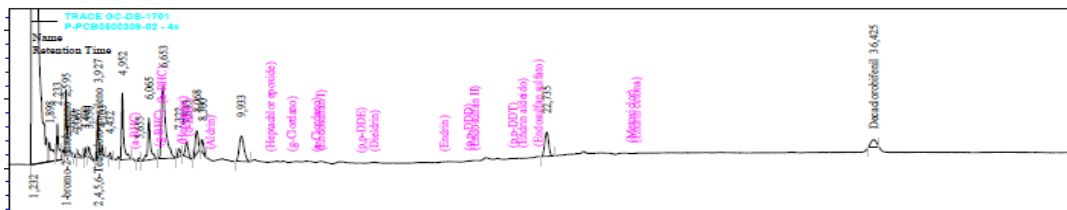
RESULTADO DE POCs PELO MÉTODO EPA 3510/8081

Identificação da amostra: PA - 01 - MQA

Amostra (ID) Corplab:	0500309 - 02	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	5/3/2009	Data de Análise:	3/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	ug.L ⁻¹		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
α-BHC	319-84-6	< 0,004	0,004
β-BHC	319-85-7	< 0,004	0,004
γ-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,004	0,004
δ-BHC	319-86-8	< 0,004	0,004
α-Clordano	5103-71-9	< 0,004	0,004
γ-Clordano	5103-74-2	< 0,004	0,004
4,4-DDD	72-54-8	< 0,001	0,001
4,4-DDE	72-55-9	< 0,001	0,001
4,4-DDT	50-29-3	< 0,001	0,001
Dieldrin	60-57-1	< 0,001	0,001
Endrin	72-20-8	< 0,004	0,004

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



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

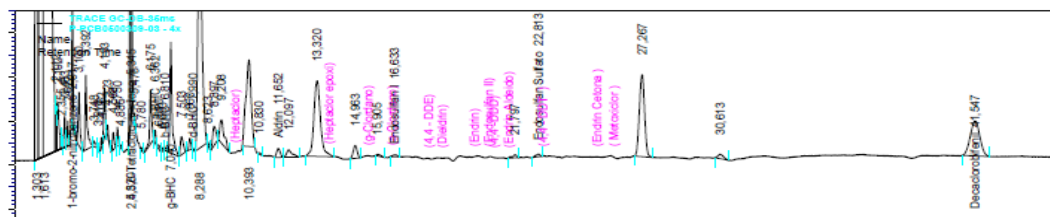
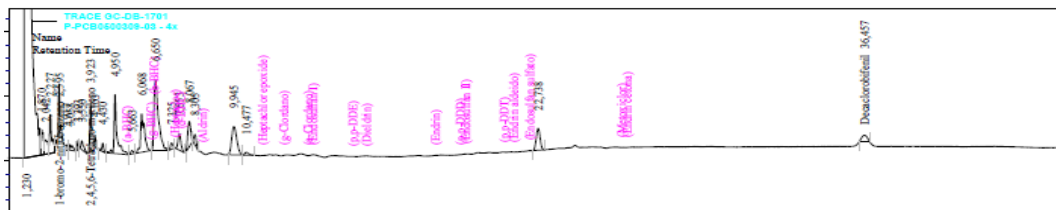
RESULTADO DE POCs PELO MÉTODO EPA 3510/8081

Identificação da amostra: PA - 01 - FQA

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

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
α-BHC	319-84-6	< 0,004	0,004
β-BHC	319-85-7	< 0,004	0,004
γ-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,004	0,004
δ-BHC	319-86-8	< 0,004	0,004
α-Clordano	5103-71-9	< 0,004	0,004
γ-Clordano	5103-74-2	< 0,004	0,004
4,4-DDD	72-54-8	< 0,001	0,001
4,4-DDE	72-55-9	< 0,001	0,001
4,4-DDT	50-29-3	< 0,001	0,001
Dieldrin	60-57-1	< 0,001	0,001
Endrin	72-20-8	< 0,004	0,004

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	90	38 - 109
Decaclorobifenil	55	28 - 115



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

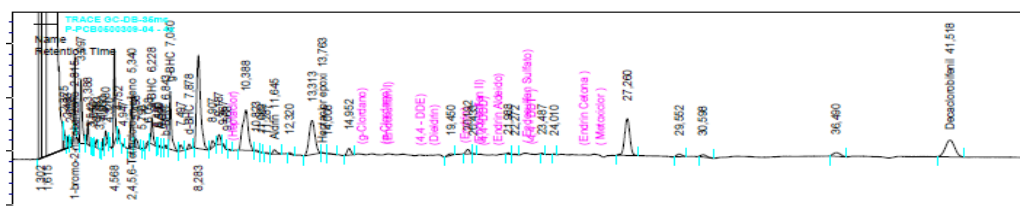
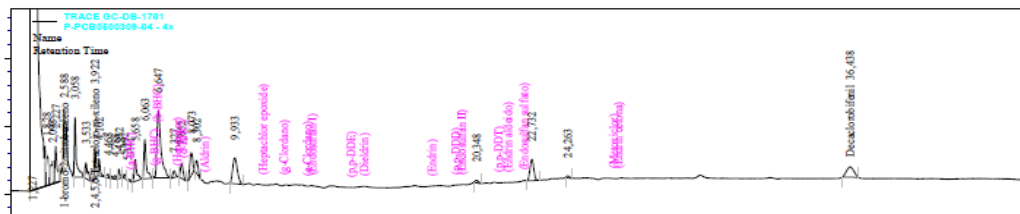
RESULTADO DE POCs PELO MÉTODO EPA 3510/8081

Identificação da amostra: PA - 03 - SQA

Amostra (ID) Corplab:	0500309 - 04	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	5/3/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	ug.L ⁻¹		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
α-BHC	319-84-6	< 0,004	0,004
β-BHC	319-85-7	< 0,004	0,004
γ-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,004	0,004
δ-BHC	319-86-8	< 0,004	0,004
α-Clordano	5103-71-9	< 0,004	0,004
γ-Clordano	5103-74-2	< 0,004	0,004
4,4-DDD	72-54-8	< 0,001	0,001
4,4-DDE	72-55-9	< 0,001	0,001
4,4-DDT	50-29-3	< 0,001	0,001
Dieldrin	60-57-1	< 0,001	0,001
Endrin	72-20-8	< 0,004	0,004

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	55	38 - 109
Decaclorobifenil	85	28 - 115



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

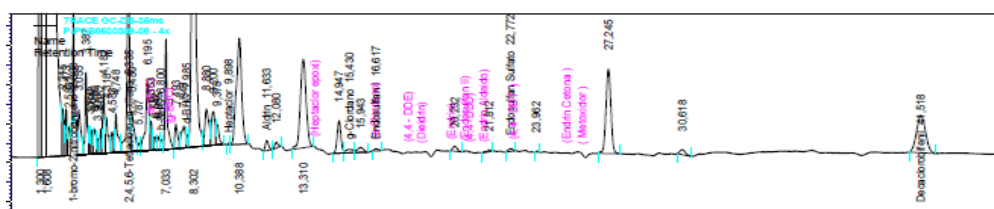
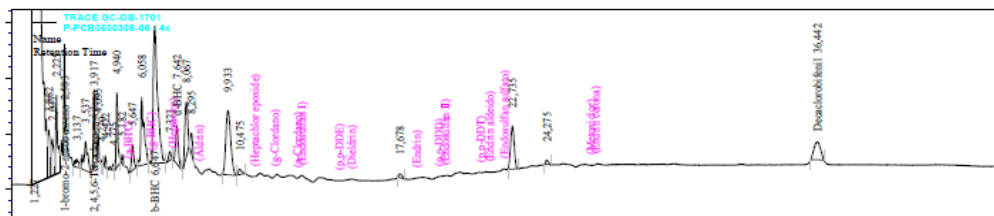
RESULTADO DE POCs PELO MÉTODO EPA 3510/8081

Identificação da amostra: PA - 03 - FQA

Amostra (ID) Corplab:	0500309 - 06	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	5/3/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	ug.L ⁻¹		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
α-BHC	319-84-6	< 0,004	0,004
β-BHC	319-85-7	< 0,004	0,004
γ-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,004	0,004
δ-BHC	319-86-8	< 0,004	0,004
α-Clordano	5103-71-9	< 0,004	0,004
γ-Clordano	5103-74-2	< 0,004	0,004
4,4-DDD	72-54-8	< 0,001	0,001
4,4-DDE	72-55-9	< 0,001	0,001
4,4-DDT	50-29-3	< 0,001	0,001
Dieldrin	60-57-1	< 0,001	0,001
Endrin	72-20-8	< 0,004	0,004

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	100	38 - 109
Decaclorobifenil	65	28 - 115



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

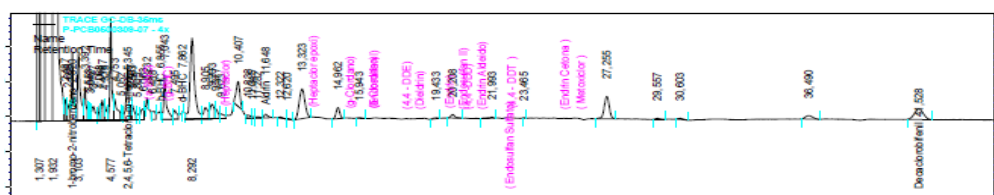
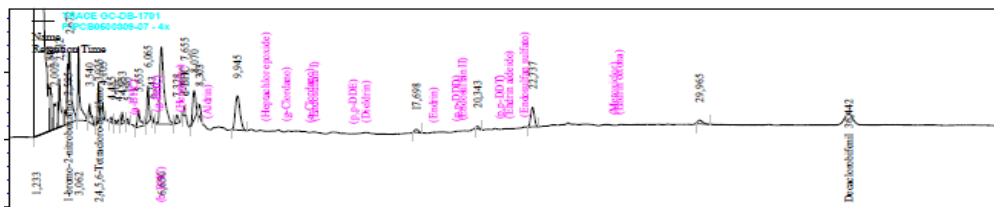
RESULTADO DE POCs PELO MÉTODO EPA 3510/8081

Identificação da amostra: PA - 04 - SQA

Amostra (ID) Corplab:	0500309 - 07	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	5/3/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	ug.L ⁻¹		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
α-BHC	319-84-6	< 0,004	0,004
β-BHC	319-85-7	< 0,004	0,004
γ-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,004	0,004
δ-BHC	319-86-8	< 0,004	0,004
α-Clordano	5103-71-9	< 0,004	0,004
γ-Clordano	5103-74-2	< 0,004	0,004
4,4-DDD	72-54-8	< 0,001	0,001
4,4-DDE	72-55-9	< 0,001	0,001
4,4-DDT	50-29-3	< 0,001	0,001
Dieldrin	60-57-1	< 0,001	0,001
Endrin	72-20-8	< 0,004	0,004

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	43	38 - 109
Decaclorobifenil	42	28 - 115



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

RESULTADO DE POCs PELO MÉTODO EPA 3510/8081
AMOSTRAS DE CONTROLE DE QUALIDADE - MS / MSD

Identificação da amostra: PA - 04 - SQA

Amostra (ID) Corplab	: 0500309 - 07MSMSD	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	Resultado MS	Valor Adicionado	Resultado MSD	Valor Adicionado
α-BHC	0,021	0,040	0,025	0,040
β-BHC	0,029	0,040	0,036	0,040
γ-BHC (Lindano)	0,036	0,040	0,034	0,040
δ-BHC	0,024	0,040	0,029	0,040
α-Clordano	0,031	0,040	0,042	0,040
γ-Clordano	0,029	0,040	0,036	0,040
4,4-DDD	0,033	0,040	0,042	0,040
4,4-DDE	0,026	0,040	0,032	0,040
4,4-DDT	0,026	0,040	0,032	0,040
Dieldrin	0,044	0,040	0,036	0,040
Endrin	0,036	0,040	0,046	0,040

Surrogates	Resultado da Recuperação MS (%)	Resultado da Recuperação MSD (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	50	65	38 - 109
Decaclorobifenil	60	60	28 - 115

INFORMAÇÕES CORRELACIONADAS - MS/MSD

Compostos	Recuperação MS (%)	Recuperação MSD (%)	Limite de CQ (%)	DPR	Limite de CQ-DPR(%)
α-BHC	53	63	50 - 130	17	≤30
β-BHC	73	90	50 - 130	22	≤30
γ-BHC (Lindano)	90	85	50 - 130	6	≤30
δ-BHC	60	73	50 - 130	19	≤30
α-Clordano	78	105	50 - 130	30	≤30
γ-Clordano	73	90	50 - 130	22	≤30
4,4-DDD	81	105	50 - 130	26	≤30
4,4-DDE	65	80	50 - 130	21	≤30
4,4-DDT	65	80	50 - 130	21	≤30
Dieldrin	110	90	50 - 130	20	≤30
Endrin	90	115	50 - 130	24	≤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

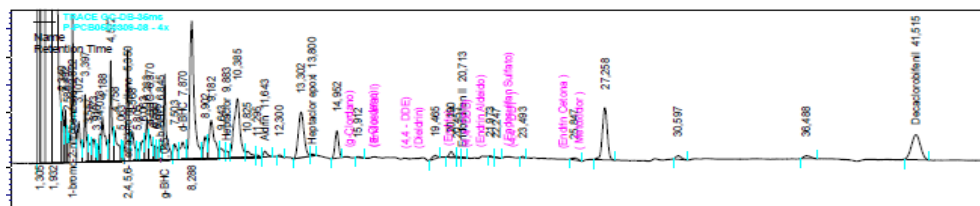
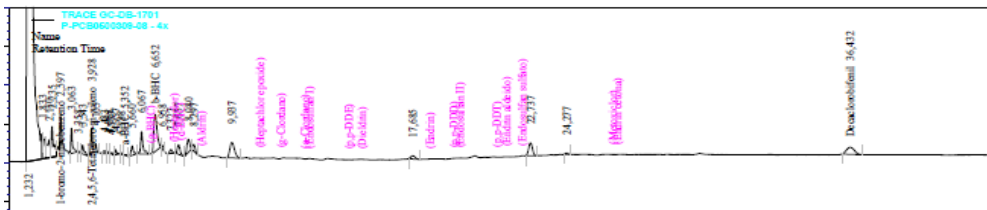
RESULTADO DE POCs PELO MÉTODO EPA 3510/8081

Identificação da amostra: PA - 04 - MQA

Amostra (ID) Corplab:	0500309 - 08	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	5/3/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	ug.L ⁻¹		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
α-BHC	319-84-6	< 0,004	0,004
β-BHC	319-85-7	< 0,004	0,004
γ-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,004	0,004
δ-BHC	319-86-8	< 0,004	0,004
α-Clordano	5103-71-9	< 0,004	0,004
γ-Clordano	5103-74-2	< 0,004	0,004
4,4-DDD	72-54-8	< 0,001	0,001
4,4-DDE	72-55-9	< 0,001	0,001
4,4-DDT	50-29-3	< 0,001	0,001
Dieldrin	60-57-1	< 0,001	0,001
Endrin	72-20-8	< 0,004	0,004

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	41	38 - 109
Decaclorobifenil	60	28 - 115



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

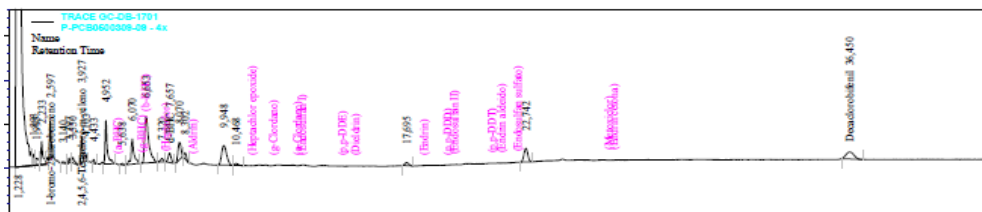
RESULTADO DE POCs PELO MÉTODO EPA 3510/8081

Identificação da amostra: PA - 04 - FQA

Amostra (ID) Corplab:	0500309 - 09	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	5/3/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	ug.L ⁻¹		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
α-BHC	319-84-6	< 0,004	0,004
β-BHC	319-85-7	< 0,004	0,004
γ-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,004	0,004
δ-BHC	319-86-8	< 0,004	0,004
α-Clordano	5103-71-9	< 0,004	0,004
γ-Clordano	5103-74-2	< 0,004	0,004
4,4-DDD	72-54-8	< 0,001	0,001
4,4-DDE	72-55-9	< 0,001	0,001
4,4-DDT	50-29-3	< 0,001	0,001
Dieldrin	60-57-1	< 0,001	0,001
Endrin	72-20-8	< 0,004	0,004

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	*H	38 - 109
Decaclorobifenil	40	28 - 115



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

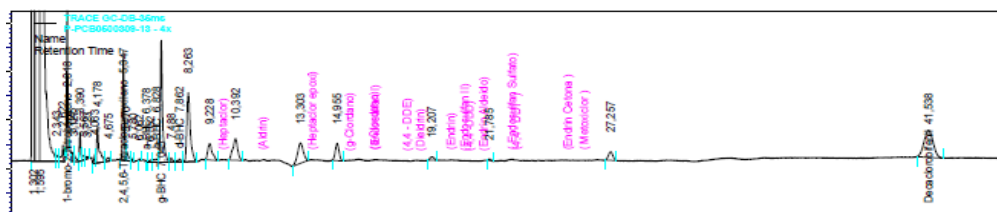
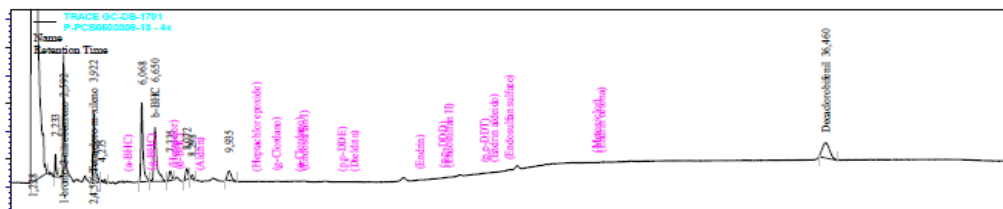
RESULTADO DE POCs PELO MÉTODO EPA 3510/8081

Identificação da amostra: PA - 06 - SQA

Amostra (ID) Corplab:	0500309 - 13	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	5/3/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	ug.L ⁻¹		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
α-BHC	319-84-6	< 0,004	0,004
β-BHC	319-85-7	< 0,004	0,004
γ-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,004	0,004
δ-BHC	319-86-8	< 0,004	0,004
α-Clordano	5103-71-9	< 0,004	0,004
γ-Clordano	5103-74-2	< 0,004	0,004
4,4-DDD	72-54-8	< 0,001	0,001
4,4-DDE	72-55-9	< 0,001	0,001
4,4-DDT	50-29-3	< 0,001	0,001
Dieldrin	60-57-1	< 0,001	0,001
Endrin	72-20-8	< 0,004	0,004

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	39	38 - 109
Decaclorobifenil	44	28 - 115



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

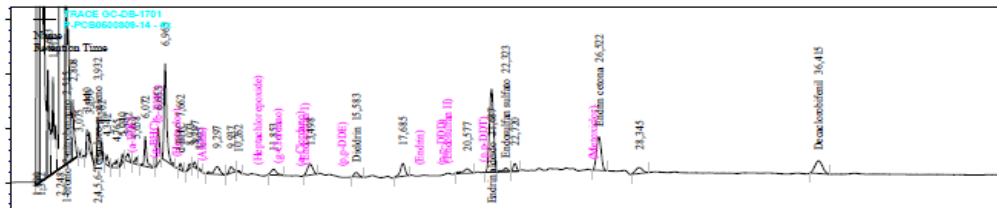
RESULTADO DE POCs PELO MÉTODO EPA 3510/8081

Identificação da amostra: PA - 06 - MQA

Amostra (ID) Corplab:	0500309 - 14	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	5/3/2009	Data de Análise:	11/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	ug.L ⁻¹		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
α-BHC	319-84-6	< 0,004	0,004
β-BHC	319-85-7	< 0,004	0,004
γ-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,004	0,004
δ-BHC	319-86-8	< 0,004	0,004
α-Clordano	5103-71-9	< 0,004	0,004
γ-Clordano	5103-74-2	< 0,004	0,004
4,4-DDD	72-54-8	< 0,001	0,001
4,4-DDE	72-55-9	< 0,001	0,001
4,4-DDT	50-29-3	< 0,001	0,001
Dieldrin	60-57-1	< 0,001	0,001
Endrin	72-20-8	< 0,004	0,004

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	41	38 - 109
Decaclorobifenil	65	28 - 115



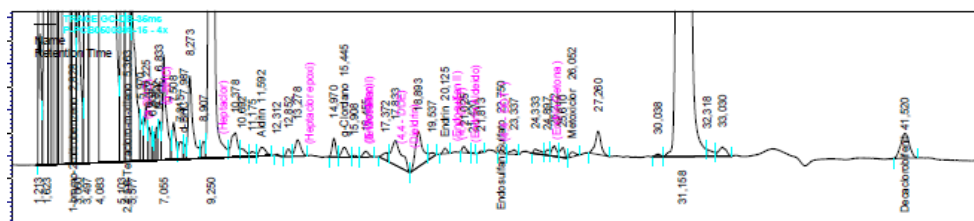
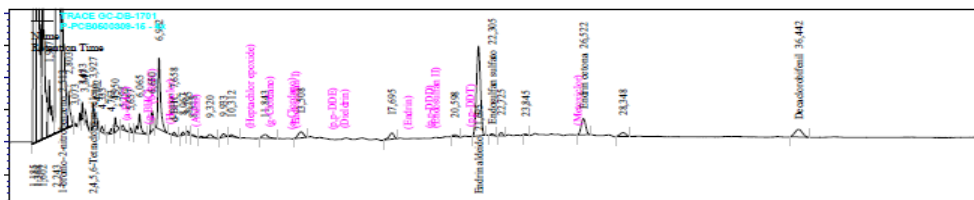
Relatório de Ensaio **0500309**
Consultoria Paulista de Estudos Ambientais
ID CPEA 746

RESULTADO DE POCs PELO MÉTODO EPA 3510/8081

Identificação da amostra: PA - 06 - FQA

Amostra (ID) Corplab:	0500309 - 15	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	5/3/2009	Data de Análise:	11/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	ug.L ⁻¹		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
α-BHC	319-84-6	< 0,004	0,004
β-BHC	319-85-7	< 0,004	0,004
γ-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,004	0,004
δ-BHC	319-86-8	< 0,004	0,004
α-Clordano	5103-71-9	< 0,004	0,004
γ-Clordano	5103-74-2	< 0,004	0,004
4,4-DDD	72-54-8	< 0,001	0,001
4,4-DDE	72-55-9	< 0,001	0,001
4,4-DDT	50-29-3	< 0,001	0,001
Dieldrin	60-57-1	< 0,001	0,001
Endrin	72-20-8	< 0,004	0,004
Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)	
Tetraclorometaxileno	46	38 - 109	
Decaclorobifenil	80	28 - 115	



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

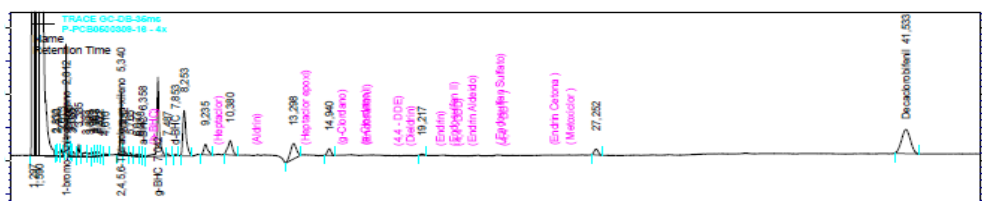
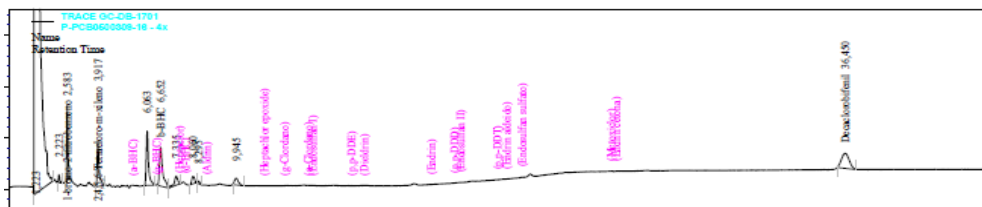
RESULTADO DE POCs PELO MÉTODO EPA 3510/8081

Identificação da amostra: PA - 01 - SQB

Amostra (ID) Corplab:	0500309 - 16	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	5/3/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	ug.L ⁻¹		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
α-BHC	319-84-6	< 0,004	0,004
β-BHC	319-85-7	< 0,004	0,004
γ-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,004	0,004
δ-BHC	319-86-8	< 0,004	0,004
α-Clordano	5103-71-9	< 0,004	0,004
γ-Clordano	5103-74-2	< 0,004	0,004
4,4-DDD	72-54-8	< 0,001	0,001
4,4-DDE	72-55-9	< 0,001	0,001
4,4-DDT	50-29-3	< 0,001	0,001
Dieldrin	60-57-1	< 0,001	0,001
Endrin	72-20-8	< 0,004	0,004

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	40	38 - 109
Decaclorobifenil	50	28 - 115



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

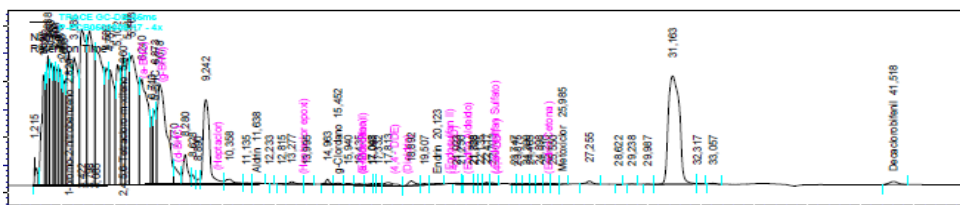
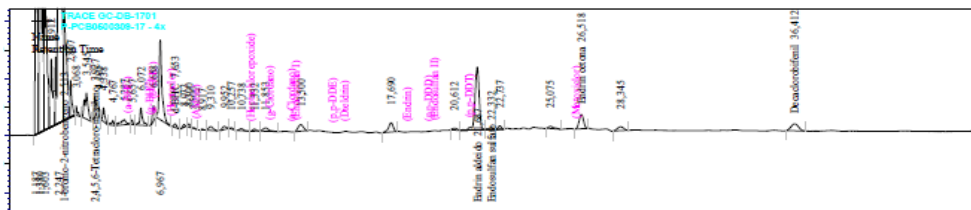
RESULTADO DE POCs PELO MÉTODO EPA 3510/8081

Identificação da amostra: PA - 01 - MQB

Amostra (ID) Corplab:	0500309 - 17	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	5/3/2009	Data de Análise:	11/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	ug.L ⁻¹		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
α-BHC	319-84-6	< 0,004	0,004
β-BHC	319-85-7	< 0,004	0,004
γ-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,004	0,004
δ-BHC	319-86-8	< 0,004	0,004
α-Clordano	5103-71-9	< 0,004	0,004
γ-Clordano	5103-74-2	< 0,004	0,004
4,4-DDD	72-54-8	< 0,001	0,001
4,4-DDE	72-55-9	< 0,001	0,001
4,4-DDT	50-29-3	< 0,001	0,001
Dieldrin	60-57-1	< 0,001	0,001
Endrin	72-20-8	< 0,004	0,004

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	55	38 - 109
Decaclorobifenil	80	28 - 115



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

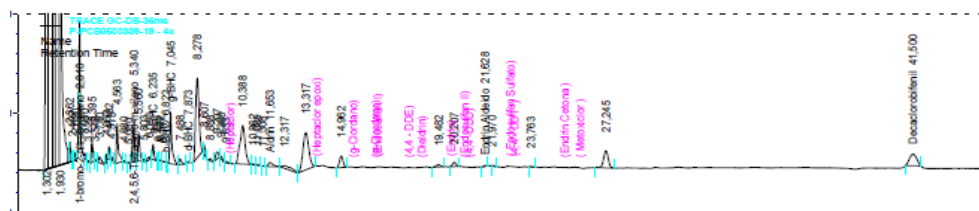
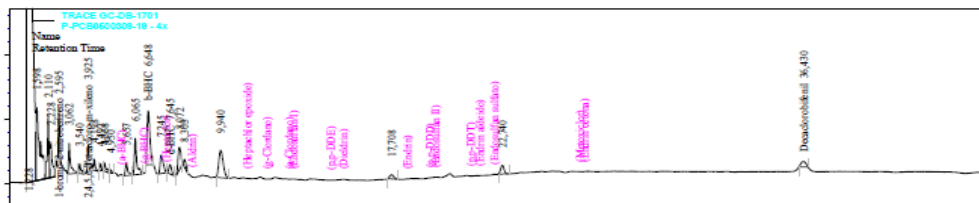
RESULTADO DE POCs PELO MÉTODO EPA 3510/8081

Identificação da amostra: PA - 03 - SQB

Amostra (ID) Corplab:	0500309 - 19	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	5/3/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	ug.L ⁻¹		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
α-BHC	319-84-6	< 0,004	0,004
β-BHC	319-85-7	< 0,004	0,004
γ-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,004	0,004
δ-BHC	319-86-8	< 0,004	0,004
α-Clordano	5103-71-9	< 0,004	0,004
γ-Clordano	5103-74-2	< 0,004	0,004
4,4-DDD	72-54-8	< 0,001	0,001
4,4-DDE	72-55-9	< 0,001	0,001
4,4-DDT	50-29-3	< 0,001	0,001
Dieldrin	60-57-1	< 0,001	0,001
Endrin	72-20-8	< 0,004	0,004

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	42	38 - 109
Decaclorobifenil	37	28 - 115



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

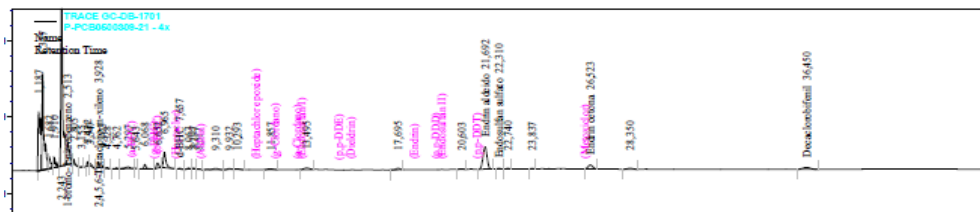
RESULTADO DE POCs PELO MÉTODO EPA 3510/8081

Identificação da amostra: PA - 03 - FQB

Amostra (ID) Corplab:	0500309 - 21	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	5/3/2009	Data de Análise:	11/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	ug.L ⁻¹		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
α-BHC	319-84-6	< 0,004	0,004
β-BHC	319-85-7	< 0,004	0,004
γ-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,004	0,004
δ-BHC	319-86-8	< 0,004	0,004
α-Clordano	5103-71-9	< 0,004	0,004
γ-Clordano	5103-74-2	< 0,004	0,004
4,4-DDD	72-54-8	< 0,001	0,001
4,4-DDE	72-55-9	< 0,001	0,001
4,4-DDT	50-29-3	< 0,001	0,001
Dieldrin	60-57-1	< 0,001	0,001
Endrin	72-20-8	< 0,004	0,004

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	65	38 - 109
Decaclorobifenil	85	28 - 115



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

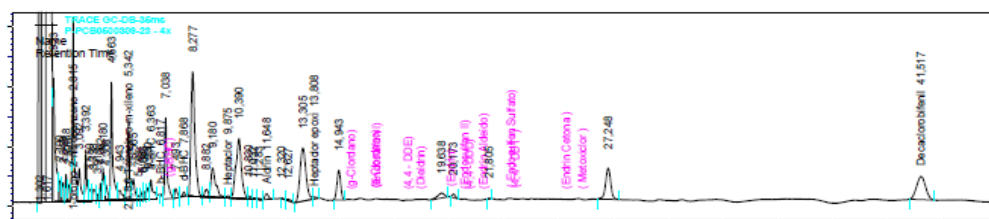
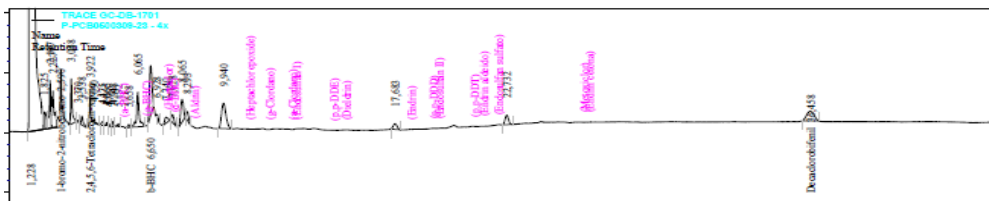
RESULTADO DE POCs PELO MÉTODO EPA 3510/8081

Identificação da amostra: PA - 04 - MQB

Amostra (ID) Corplab:	0500309 - 23	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	5/3/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	ug.L ⁻¹		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
α-BHC	319-84-6	< 0,004	0,004
β-BHC	319-85-7	< 0,004	0,004
γ-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,004	0,004
δ-BHC	319-86-8	< 0,004	0,004
α-Clordano	5103-71-9	< 0,004	0,004
γ-Clordano	5103-74-2	< 0,004	0,004
4,4-DDD	72-54-8	< 0,001	0,001
4,4-DDE	72-55-9	< 0,001	0,001
4,4-DDT	50-29-3	< 0,001	0,001
Dieldrin	60-57-1	< 0,001	0,001
Endrin	72-20-8	< 0,004	0,004

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	43	38 - 109
Decaclorobifenil	44	28 - 115



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

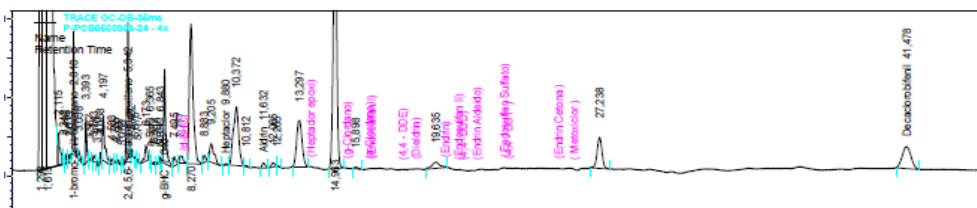
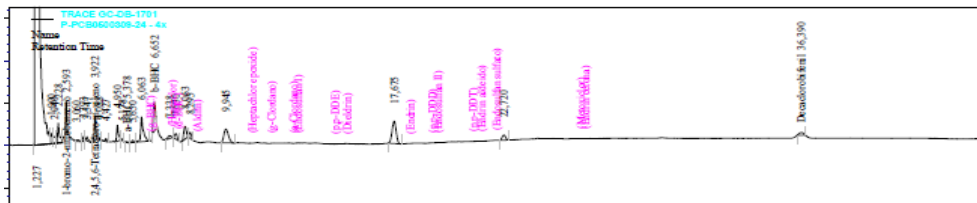
RESULTADO DE POCs PELO MÉTODO EPA 3510/8081

Identificação da amostra: PA - 04 - FQB

Amostra (ID) Corplab:	0500309 - 24	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	5/3/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	ug.L ⁻¹		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
α-BHC	319-84-6	< 0,004	0,004
β-BHC	319-85-7	< 0,004	0,004
γ-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,004	0,004
δ-BHC	319-86-8	< 0,004	0,004
α-Clordano	5103-71-9	< 0,004	0,004
γ-Clordano	5103-74-2	< 0,004	0,004
4,4-DDD	72-54-8	< 0,001	0,001
4,4-DDE	72-55-9	< 0,001	0,001
4,4-DDT	50-29-3	< 0,001	0,001
Dieldrin	60-57-1	< 0,001	0,001
Endrin	72-20-8	< 0,004	0,004

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	70	38 - 109
Decaclorobifenil	44	28 - 115



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

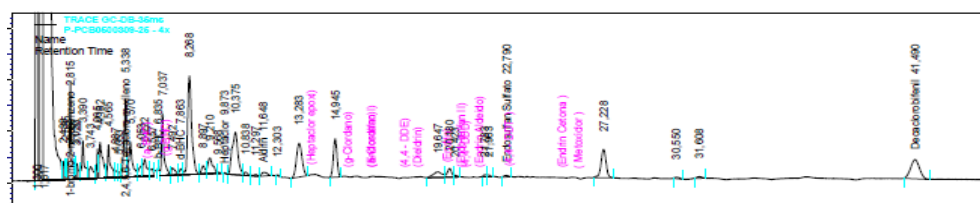
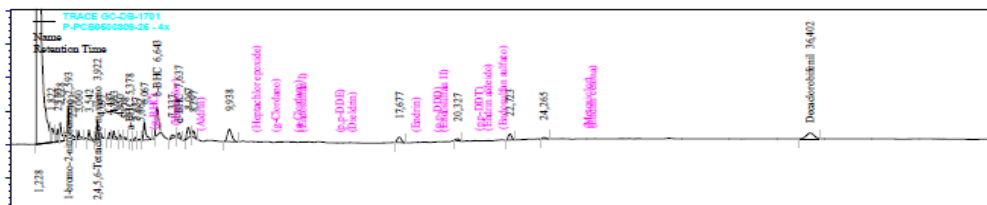
RESULTADO DE POCs PELO MÉTODO EPA 3510/8081

Identificação da amostra: PA - 05 - SQB

Amostra (ID) Corplab:	0500309 - 25	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	5/3/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	ug.L ⁻¹		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
α-BHC	319-84-6	< 0,004	0,004
β-BHC	319-85-7	< 0,004	0,004
γ-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,004	0,004
δ-BHC	319-86-8	< 0,004	0,004
α-Clordano	5103-71-9	< 0,004	0,004
γ-Clordano	5103-74-2	< 0,004	0,004
4,4-DDD	72-54-8	< 0,001	0,001
4,4-DDE	72-55-9	< 0,001	0,001
4,4-DDT	50-29-3	< 0,001	0,001
Dieldrin	60-57-1	< 0,001	0,001
Endrin	72-20-8	< 0,004	0,004

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



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

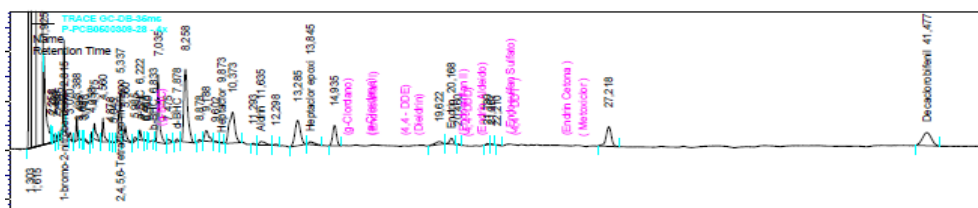
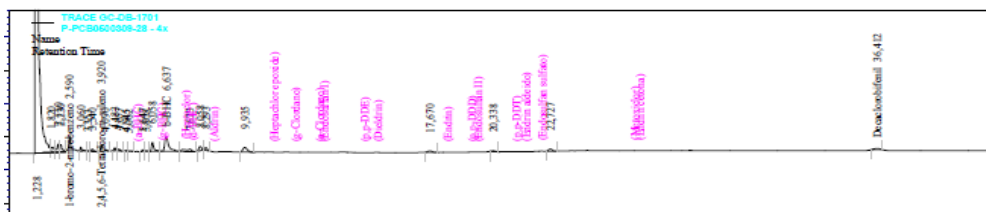
RESULTADO DE POCs PELO MÉTODO EPA 3510/8081

Identificação da amostra: PA - 06 - SQB

Amostra (ID) Corplab:	0500309 - 28	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	5/3/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	ug.L ⁻¹		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
α-BHC	319-84-6	< 0,004	0,004
β-BHC	319-85-7	< 0,004	0,004
γ-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,004	0,004
δ-BHC	319-86-8	< 0,004	0,004
α-Clordano	5103-71-9	< 0,004	0,004
γ-Clordano	5103-74-2	< 0,004	0,004
4,4-DDD	72-54-8	< 0,001	0,001
4,4-DDE	72-55-9	< 0,001	0,001
4,4-DDT	50-29-3	< 0,001	0,001
Dieldrin	60-57-1	< 0,001	0,001
Endrin	72-20-8	< 0,004	0,004

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	49	38 - 109
Decaclorobifenil	43	28 - 115



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

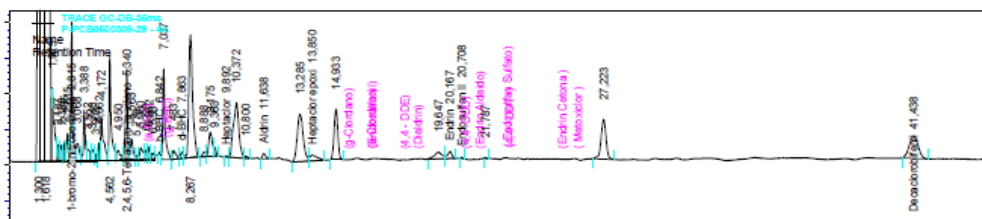
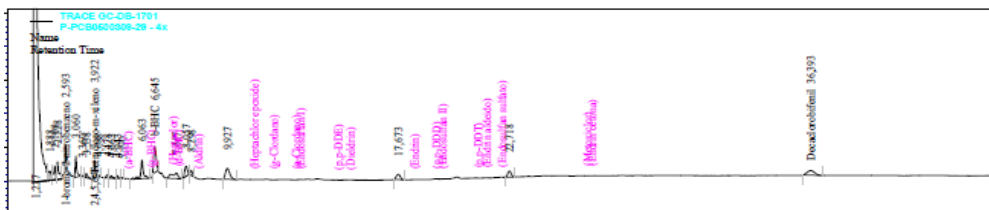
RESULTADO DE POCs PELO MÉTODO EPA 3510/8081

Identificação da amostra: PA - 06 - MQB

Amostra (ID) Corplab:	0500309 - 29	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	5/3/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	ug.L ⁻¹		

Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
α-BHC	319-84-6	< 0,004	0,004
β-BHC	319-85-7	< 0,004	0,004
γ-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,004	0,004
δ-BHC	319-86-8	< 0,004	0,004
α-Clordano	5103-71-9	< 0,004	0,004
γ-Clordano	5103-74-2	< 0,004	0,004
4,4-DDD	72-54-8	< 0,001	0,001
4,4-DDE	72-55-9	< 0,001	0,001
4,4-DDT	50-29-3	< 0,001	0,001
Dieldrin	60-57-1	< 0,001	0,001
Endrin	72-20-8	< 0,004	0,004

Surrogates	Resultado da Recuperação (%)	Limites CQ (%)
Tetraclorometaxileno	48	38 - 109
Decaclorobifenil	50	28 - 115



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

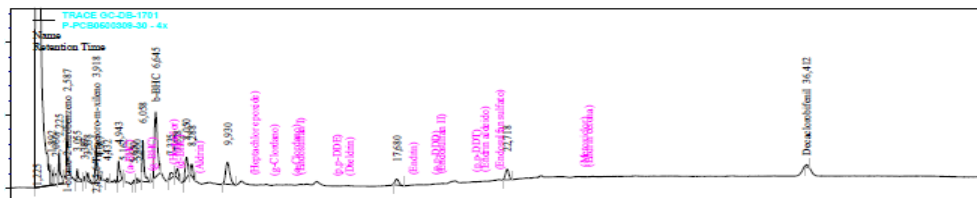
RESULTADO DE POCs PELO MÉTODO EPA 3510/8081

Identificação da amostra: PA - 06 - FQB

Amostra (ID) Corplab:	0500309 - 30	Data de Preparação:	9/3/2009
Data de coleta:	5/3/2009	Data de Análise:	4/4/2009
Matriz:	Água	Fator de diluição:	1
Unidade:	ug.L ⁻¹		

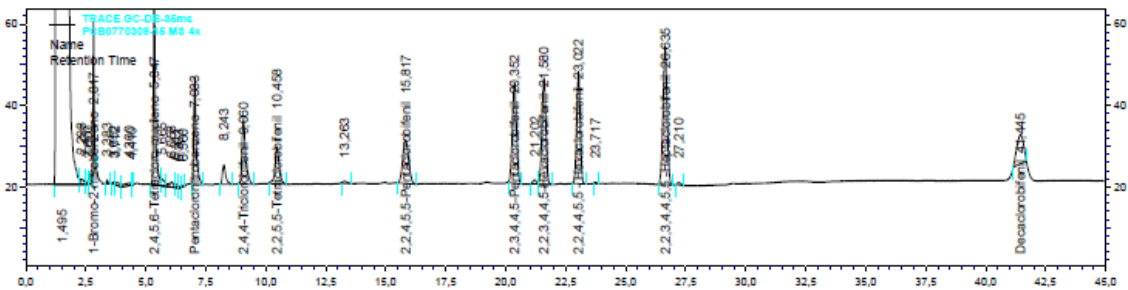
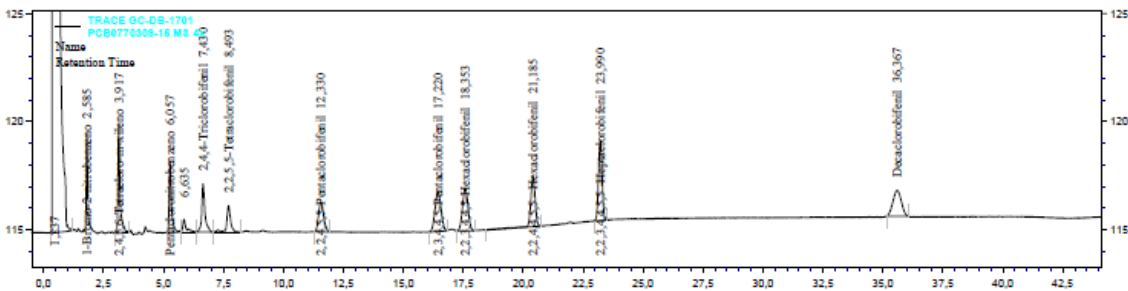
Compostos	CAS Number	Resultado	LQ
α-BHC	319-84-6	< 0,004	0,004
β-BHC	319-85-7	< 0,004	0,004
γ-BHC (Lindano)	58-89-9	< 0,004	0,004
δ-BHC	319-86-8	< 0,004	0,004
α-Clordano	5103-71-9	< 0,004	0,004
γ-Clordano	5103-74-2	< 0,004	0,004
4,4-DDD	72-54-8	< 0,001	0,001
4,4-DDE	72-55-9	< 0,001	0,001
4,4-DDT	50-29-3	< 0,001	0,001
Dieldrin	60-57-1	< 0,001	0,001
Endrin	72-20-8	< 0,004	0,004

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

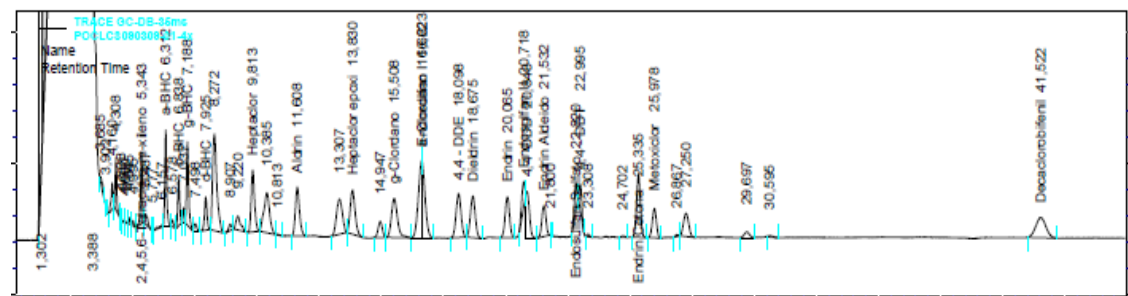
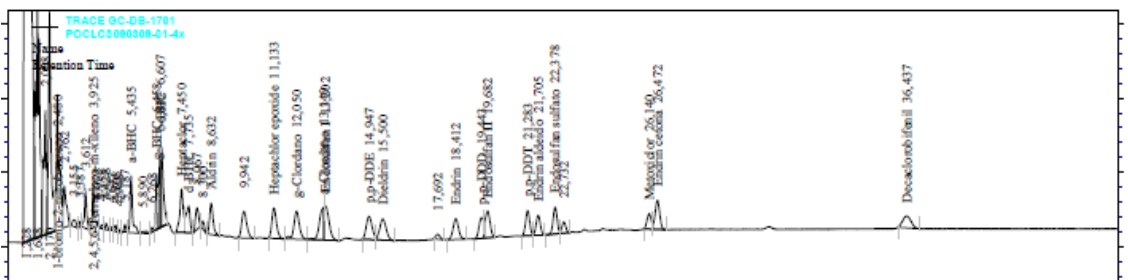


Relatório de Ensaio **00500309**
Consultoria Paulista de Estudos Ambientais
ID CPEA 746

POC0500309-07Branco

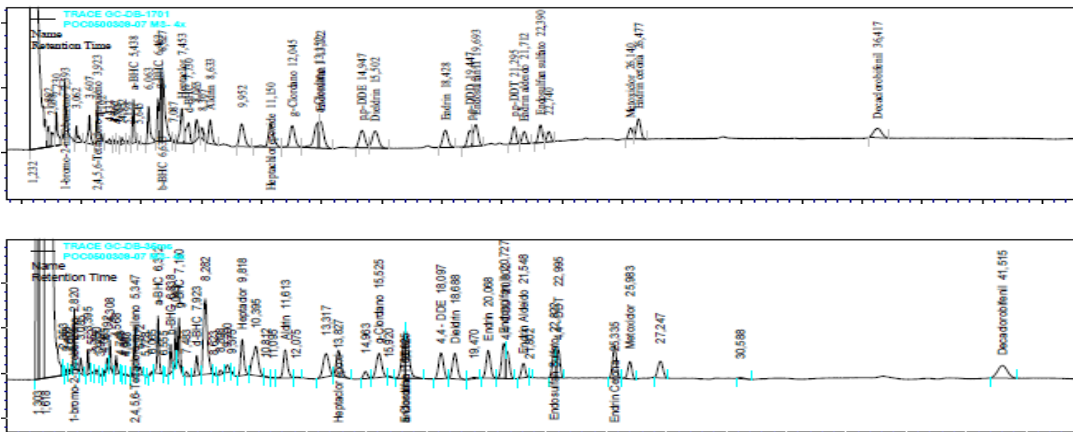


POC0500309-07LCS

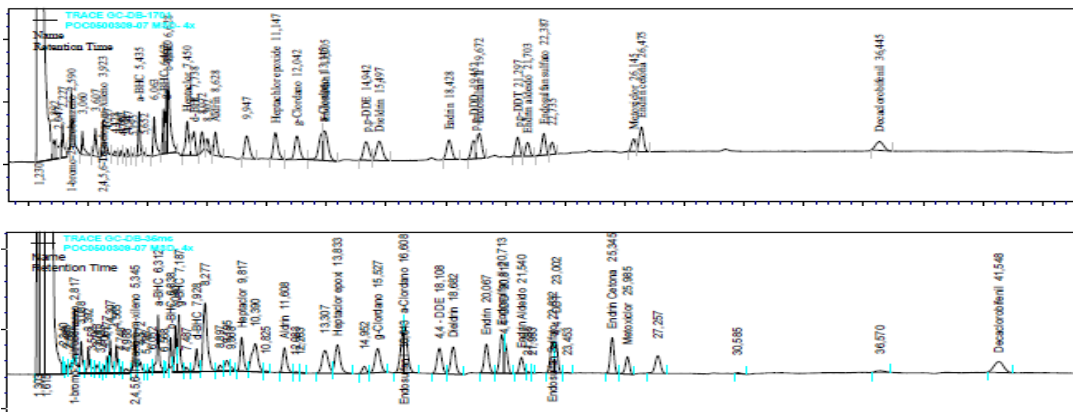


Relatório de Ensaio **00500309**
Consultoria Paulista de Estudos Ambientais
ID CPEA 746

POC0500309-07MS



POC0500309-07MSD



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

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS

Este laudo se refere as análises de POCs em amostras de água pelo método EPA 3510/8081 .


*H - A recuperação do surrogate **tetraclorometaxileno** nas amostras **PA - 01 - MQA, PA - 04 - FQA**, esteve abaixo dos limites de controle de Qualidade 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) - L.Q. - 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