ECOLABOR
Ecolabor Comercial Consultoria e Análises Ltda.
Rua Dr. César Castiglioni Jr., 553 - Casa Verde
02515-000 - São Paulo - SP - PABX: (11) 3959-5111
www.ecolabor.com.br
ISO certificado 9001

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 87717

CONTRATANTE: GEORADAR LEVANTAMENTOS GEOFISICOS S/A **Projeto : PLANGAS**
ENDEREÇO: Rodovia MG 030, Km 18 - nº 342.
CIDADE: Nova Lima **UF: MG**
MATRIZ: Solo
OBJETIVO DA ANÁLISE: Exames Físico-Químicos e Orgânicos

DATA DE ENTRADA NA EMPRESA: 18/06/07
DATA DE COLETA: 17/06/07
DATA DE EMISSÃO DO RELATÓRIO DE ENSAIO: 04/09/07

Sondagem : PL-PM15

Parametros	LD Lab*	0,20m	2,30m	4,30m
Identi Eco	**---**	**217717**	**217718**	**217719**
Vanádio	2,5	41,4	16,5	22,2
Crômio	0,5	19,5	4,6	6,8
Manganês	2,5	21,5	79,5	102
Ferro Total	2,5	18000	6150	8750
Níquel	0,5	3,5	1,1	1,6
Cobre	0,5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Zinco	2,5	10,5	5,1	6,0
Arsênio	2	< 2	27,4	28,3
Cádmio	0,5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Bário	2,5	32,4	4,1	4,6
Mercúrio	0,03	< 0.03	< 0.03	< 0.03
Chumbo	0,5	9,0	1,2	3,3
Antimônio	1,0	< 1.0	< 1.0	< 1.0
Berílio	0,1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Selênio	0,5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Prata	0,5	< 0.5	< 0.5	< 0.5
Matéria Orgânica	0,1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
TOC	0,1	< 0.1	< 0.1	< 0.1
Cianeto	1,7	< 1.7	< 1.7	< 1.7
Cloreto	0,3	0,8	0,8	0,4
Fluoreto	0,04	0,51	1,90	1,30
Nitrato	0,03	0,16	0,38	0,15
Nitrito	0,01	< 0.01	0,01	< 0.01
Clorato	0,004	< 0.004	< 0.004	< 0.004
Sulfeto	2,5	< 2.5	< 2.5	< 2.5
Fósforo Total	8,5	210	222	152
Fenóis	1	< 1	< 1	< 1
N. Amoniacal	3,5	< 3.5	6,4	4,8
N. Kjeldahl Total	3,5	214	223	254
Surfactantes	3,5	< 3.5	< 3.5	< 3,5

MÉTODO E DATA DE ANÁLISE:

Identi Amostra	Ag	Ba	Be	Cd	Cr	Cu	Fe Total	Mn	Ni	Pb	Sb	V	Zn	As	Se	Hg	MO	TOC
Método Analítico	EPA 6010C	EPA 6010C	EPA 6010C	EPA 6010C	EPA 6010C	EPA 6010C	EPA 6010C	EPA 6010C	EPA 6010C	EPA 6010C	EPA 6010C	EPA 6010C	EPA 6010C	EPA 6010C	EPA 3050B/SM 3114	EPA 7471B	Cálculo	Titulação $K_2Cr_2O_7$
217717	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	29/06/07	29/06/07	20/06/07	20/06/07
217718	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	29/06/07	29/06/07	20/06/07	20/06/07
217719	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	28/06/07	29/06/07	29/06/07	20/06/07	20/06/07

Identi Amostra	NO2	NO3	F	Cl	Clorato	CN	S	C6H5OH	P Total	N Amoniacal	NKT	LAS
Método Analítico	EPA 300.1	EPA 300.1	EPA 300.1	EPA 300.1	EPA 300.1	EPA 9014	EPA 9031	EPA 9065	SM 4500 P.E	SM 4500 NH3F	SM 4500 Norg G	SM 5540 C
217717	19/06/07	19/06/07	19/06/07	19/06/07	19/06/07	27/06/07	27/06/07	02/07/07	02/07/07	02/07/07	02/07/07	02/07/07
217718	19/06/07	19/06/07	19/06/07	19/06/07	19/06/07	27/06/07	27/06/07	02/07/07	02/07/07	02/07/07	02/07/07	02/07/07
217719	19/06/07	19/06/07	19/06/07	19/06/07	19/06/07	27/06/07	27/06/07	02/07/07	02/07/07	02/07/07	02/07/07	02/07/07

OBS.: 1. **L.D.:** Limite de detecção do método.
2. **n.d.:** não detectado.
3. Os resultados encontrados referem - se exclusivamente às amostras enviadas pelo interessado.
4. Resultados emitidos na base seca.

REFERÊNCIAS: - AWWA – APHA – WPCI – Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 20ª Edição
- USEPA, SW 846

* Registro Conselho Regional de Química - 4ª Região - 9090 - F
* Certificado de Anotação de Responsabilidade - ART - Nº 34423/2007.

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Este relatório de ensaio só pode ser reproduzido integralmente, a reprodução em partes deve se dar somente com autorização prévia por escrito da Ecolabor.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 87717

IDENTIFICAÇÃO GEORADAR: **PL-PM15** **0,20m**

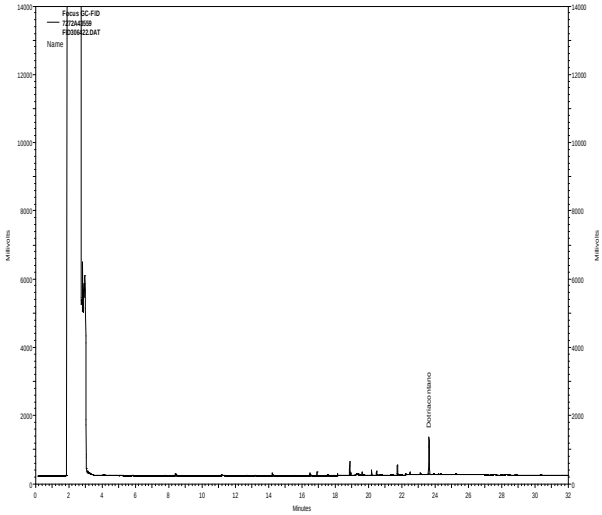
Identificação do Arquivo: C:\ChromQuest\Projects\Default\Data\0706-07\FID306422.DAT
Método de Aquisição: C:\ChromQuest\Projects\Default\Method\0703-07_ALCANOS.met

Referência Externa
USEPA 8015B

Identificação da Amostra: 217717
Massa inicial de Amostra (g): 15,0
Fator de Diluição: 1
Data de Extração: 1/7/2007
Data de Injeção: 8/7/2007 04:59:20
Teor de Sólidos (%): 91,0

Composto	Concentração	LD (µg/Kg)	LQ (µg/Kg)
C10	ND	365,93	1097,80
C11	ND	365,93	1097,80
C12	ND	365,93	1097,80
C13	ND	365,93	1097,80
C14	ND	365,93	1097,80
C15	ND	365,93	1097,80
C16	ND	365,93	1097,80
C17	ND	365,93	1097,80
Pristano	ND	365,93	1097,80
C18	ND	365,93	1097,80
Fitano	ND	365,93	1097,80
C19	ND	365,93	1097,80
C20	ND	365,93	1097,80
C21	ND	365,93	1097,80
C22	ND	365,93	1097,80
C23	ND	365,93	1097,80
C24	ND	365,93	1097,80
C25	ND	365,93	1097,80
C26	ND	365,93	1097,80
C27	ND	365,93	1097,80
C28	ND	365,93	1097,80
C29	ND	365,93	1097,80
C30	ND	365,93	1097,80
C31	ND	365,93	1097,80
C33	ND	365,93	1097,80
C32	ND	365,93	1097,80
C34	ND	365,93	1097,80
C35	ND	365,93	1097,80
C36	ND	365,93	1097,80
Total n-alcanos	ND	n/a	n/a
HRP	ND	n/a	n/a
MCNR	ND	n/a	n/a
HTP	ND	10621,98	31865,93

Cromatograma FID



QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação.

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
Dotriacontano	74,90	40-135

Interpretações

O perfil cromatográfico da amostra não apresenta contaminação proveniente de compostos orgânicos derivados do petróleo.

Observações:
ND = Não detectado
LD = Limite de Detecção
LQ = Limite de Quantificação
Resultados expressos na base seca.

Definições
MCNR - Mistura Complexa Não Resolvida
HTP - Hidrocarbonetos Totais de Petróleo
HRP - Hidrocarbonetos Resolvidos de Petróleo

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 87717

IDENTIFICAÇÃO GEORADAR: **PL-PM15** **2,30m**

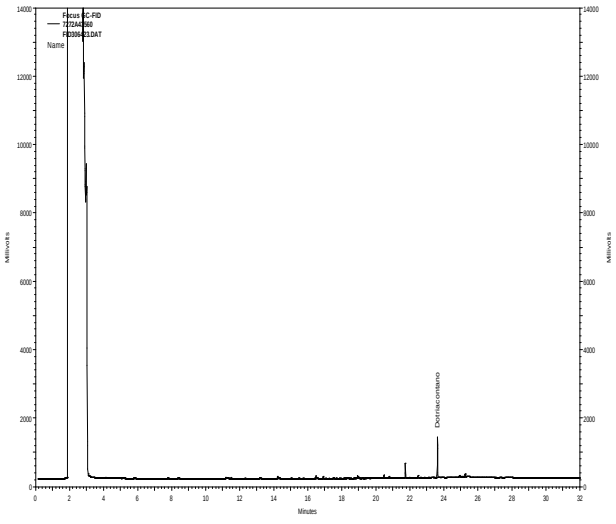
Identificação do Arquivo: C:\ChromQuest\Projects\Default\Data\0706-07\FID306423.DAT
Método de Aquisição: C:\ChromQuest\Projects\Default\Method\0703-07_ALCANOS.met

Referência Externa
USEPA 8015B

Identificação da Amostra: 217718
Massa inicial de Amostra (g): 14,8
Fator de Diluição: 1
Data de Extração: 1/7/2007
Data de Injeção: 8/7/2007 05:38:53
Teor de Sólidos (%): 97,0

Composto	Concentração	LD (µg/Kg)	LQ (µg/Kg)
C10	ND	343,30	1029,90
C11	ND	343,30	1029,90
C12	ND	343,30	1029,90
C13	ND	343,30	1029,90
C14	ND	343,30	1029,90
C15	ND	343,30	1029,90
C16	ND	343,30	1029,90
C17	ND	343,30	1029,90
Pristano	ND	343,30	1029,90
C18	ND	343,30	1029,90
Fitano	ND	343,30	1029,90
C19	ND	343,30	1029,90
C20	ND	343,30	1029,90
C21	ND	343,30	1029,90
C22	ND	343,30	1029,90
C23	ND	343,30	1029,90
C24	ND	343,30	1029,90
C25	ND	343,30	1029,90
C26	ND	343,30	1029,90
C27	ND	343,30	1029,90
C28	ND	343,30	1029,90
C29	ND	343,30	1029,90
C30	ND	343,30	1029,90
C31	ND	343,30	1029,90
C32	ND	343,30	1029,90
C33	ND	343,30	1029,90
C34	ND	343,30	1029,90
C35	ND	343,30	1029,90
C36	ND	343,30	1029,90
Total n-alcanos	ND	n/a	n/a
HRP	ND	n/a	n/a
MCNR	ND	n/a	n/a
HTP	ND	9964,95	29894,85

Cromatograma FID



QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação.

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
Dotriacontano	78,69	40-135

Interpretações

O perfil cromatográfico da amostra não apresenta contaminação proveniente de compostos orgânicos derivados do petróleo.

Observações:
ND = Não detectado
LD = Limite de Detecção
LQ = Limite de Quantificação
Resultados expressos na base seca.

Definições
MCNR - Mistura Complexa Não Resolvida
HTP - Hidrocarbonetos Totais de Petróleo
HRP - Hidrocarbonetos Resolvidos de Petróleo

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Ecolabor Comercial Consultoria e Análises Ltda.
Rua Dr. César Castiglioni Jr., 553 - Casa Verde
02515-000 - São Paulo - SP - PABX: (11) 3959-5111
www.ecolabor.com.br

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 87717

IDENTIFICAÇÃO GEORADAR: **PL-PM15** **4,30m**

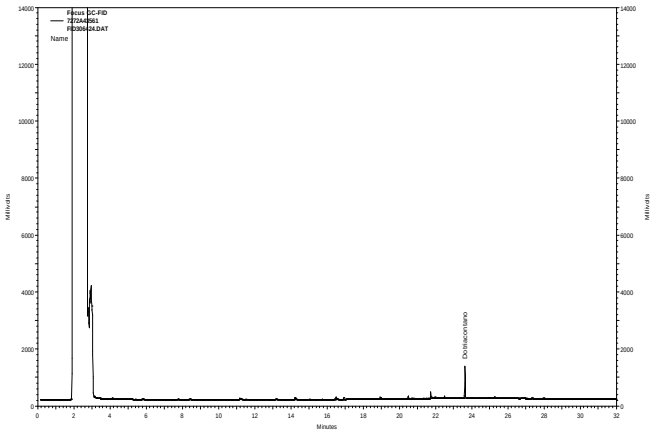
Identificação do Arquivo: C:\ChromQuest\Projects\Default\Data\0706-07\FID306424.DAT
Método de Aquisição: C:\ChromQuest\Projects\Default\Method\0703-07_ALCANOS.met

Referência Externa
USEPA 8015B

Identificação da Amostra: 217719
Massa inicial de Amostra (g): 15,0
Fator de Diluição: 1
Data de Extração: 1/7/2007
Data de Injeção: 8/7/2007 06:18:29
Teor de Sólidos (%): 95,0

Composto	Concentração	LD (µg/Kg)	LQ (µg/Kg)
C10	ND	350,53	1051,58
C11	ND	350,53	1051,58
C12	ND	350,53	1051,58
C13	ND	350,53	1051,58
C14	ND	350,53	1051,58
C15	ND	350,53	1051,58
C16	ND	350,53	1051,58
C17	ND	350,53	1051,58
Pristano	ND	350,53	1051,58
C18	ND	350,53	1051,58
Fitano	ND	350,53	1051,58
C19	ND	350,53	1051,58
C20	ND	350,53	1051,58
C21	ND	350,53	1051,58
C22	ND	350,53	1051,58
C23	ND	350,53	1051,58
C24	ND	350,53	1051,58
C25	ND	350,53	1051,58
C26	ND	350,53	1051,58
C27	ND	350,53	1051,58
C28	ND	350,53	1051,58
C29	ND	350,53	1051,58
C30	ND	350,53	1051,58
C31	ND	350,53	1051,58
C32	ND	350,53	1051,58
C33	ND	350,53	1051,58
C34	ND	350,53	1051,58
C35	ND	350,53	1051,58
C36	ND	350,53	1051,58
Total n-alcanos	ND	n/a	n/a
HRP	ND	n/a	n/a
MCNR	ND	n/a	n/a
HTP	ND	10174,74	30524,21

Cromatograma FID



QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação.

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
Dotriacontano	78,14	40-135

Interpretações

O perfil cromatográfico da amostra não apresenta contaminação proveniente de compostos orgânicos derivados do petróleo.

Observações:
ND = Não detectado
LD = Limite de Detecção
LQ = Limite de Quantificação
Resultados expressos na base seca.

Definições
MCNR - Mistura Complexa Não Resolvida
HTP - Hidrocarbonetos Totais de Petróleo
HRP - Hidrocarbonetos Resolvidos de Petróleo

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Ecolabor Comercial Consultoria e Análises Ltda.
Rua Dr. César Castiglioni Jr., 553 - Casa Verde
02515-000 - São Paulo - SP - PABX: (11) 3959-5111
www.ecolabor.com.br

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 87717

IDENTIFICAÇÃO GEORADAR: **PL-PM15** **0,20m**

Resultados de Análise-PAH

Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares

Referência Externa
USEPA 8270

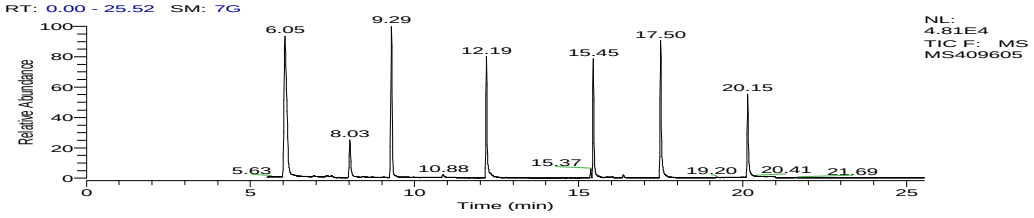
Identificação do Arquivo:	MS409605
Método de Aquisição:	C:\Xcalibur\methods\pah_sim_0615-07.meth
Identificação da Amostra:	217717
Massa inicial de Amostra (g):	15,0
Fator de Diluição:	1
Data de Extração:	1/7/2007
Data de Injeção:	7/7/2007 10:50
Teor de Sólidos (%):	91,0

Composto	Concentração (µg/kg)	LD (µg/kg)	LQ (µg/kg)
Naftaleno	ND	3,30	9,89
Acenaftileno	ND	3,30	9,89
Acenafteno	ND	3,30	9,89
Fluoreno	ND	3,30	9,89
Fenantreno	ND	3,30	9,89
Antraceno	ND	3,30	9,89
Fluoranteno	ND	3,30	9,89
Pireno	ND	3,30	9,89
Benzo(a)antraceno	ND	3,30	9,89
Criseno	ND	3,30	9,89
Benzo(b)fluoranteno	ND	3,30	9,89
Benzo(k)fluoranteno	ND	3,30	9,89
Benzo(a)pireno	ND	3,30	9,89
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ND	3,30	9,89
Dibenz(a,h)antraceno	ND	3,30	9,89
Benzo(g,h,i)perileno	ND	3,30	9,89
PAH TOTAL	ND		

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação.

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	43,06	40-135
D14-Terfenil	72,83	40-135

Observações:
Resultados expressos na base seca.
ND = Não detectado
LD = Limite de Detecção



José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Ecolabor Comercial Consultoria e Análises Ltda.
Rua Dr. César Castiglioni Jr., 553 - Casa Verde
02515-000 - São Paulo - SP - PABX: (11) 3959-5111
www.ecolabor.com.br

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 87717

IDENTIFICAÇÃO GEORADAR: **PL-PM15** **2,30m**

Resultados de Análise-PAH

Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares

Referência Externa
USEPA 8270

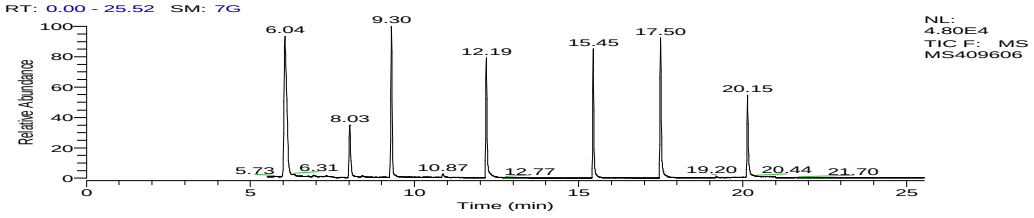
Identificação do Arquivo:	MS409606
Método de Aquisição:	C:\Xcalibur\methods\pah_sim_0615-07.meth
Identificação da Amostra:	217718
Massa inicial de Amostra (g):	14,8
Fator de Diluição:	1
Data de Extração:	1/7/2007
Data de Injeção:	7/7/2007 11:21
Teor de Sólidos (%):	97,0

Composto	Concentração (µg/kg)	LD (µg/kg)	LQ (µg/kg)
Naftaleno	ND	3,09	9,28
Acenaftileno	ND	3,09	9,28
Acenafteno	ND	3,09	9,28
Fluoreno	ND	3,09	9,28
Fenantreno	ND	3,09	9,28
Antraceno	ND	3,09	9,28
Fluoranteno	ND	3,09	9,28
Pireno	ND	3,09	9,28
Benzo(a)antraceno	ND	3,09	9,28
Criseno	ND	3,09	9,28
Benzo(b)fluoranteno	ND	3,09	9,28
Benzo(k)fluoranteno	ND	3,09	9,28
Benzo(a)pireno	ND	3,09	9,28
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ND	3,09	9,28
Dibenz(a,h)antraceno	ND	3,09	9,28
Benzo(g,h,i)perileno	ND	3,09	9,28
PAH TOTAL	ND		

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação.

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	61,45	40-135
D14-Terfenil	80,90	40-135

Observações:
Resultados expressos na base seca.
ND = Não detectado
LD = Limite de Detecção



José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Ecolabor Comercial Consultoria e Análises Ltda.
Rua Dr. César Castiglioni Jr., 553 - Casa Verde
02515-000 - São Paulo - SP - PABX: (11) 3959-5111
www.ecolabor.com.br

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 87717

IDENTIFICAÇÃO GEORADAR: **PL-PM15** **4,30m**

Resultados de Análise-PAH

Hidrocarbonetos Aromáticos Polinucleares

Referência Externa
USEPA 8270

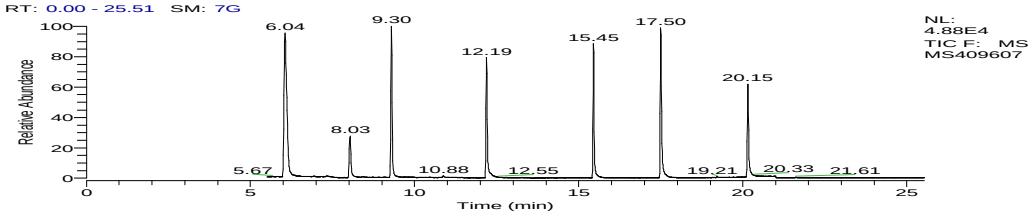
Identificação do Arquivo:	MS409607
Método de Aquisição:	C:\Xcalibur\methods\pah_sim_0615-07.meth
Identificação da Amostra:	217719
Massa inicial de Amostra (g):	15,0
Fator de Diluição:	1
Data de Extração:	1/7/2007
Data de Injeção:	7/7/2007 11:51
Teor de Sólidos (%):	95,0

Composto	Concentração (µg/kg)	LD (µg/kg)	LQ (µg/kg)
Naftaleno	ND	3,16	9,47
Acenaftileno	ND	3,16	9,47
Acenafteno	ND	3,16	9,47
Fluoreno	ND	3,16	9,47
Fenantreno	ND	3,16	9,47
Antraceno	ND	3,16	9,47
Fluoranteno	ND	3,16	9,47
Pireno	ND	3,16	9,47
Benzo(a)antraceno	ND	3,16	9,47
Criseno	ND	3,16	9,47
Benzo(b)fluoranteno	ND	3,16	9,47
Benzo(k)fluoranteno	ND	3,16	9,47
Benzo(a)pireno	ND	3,16	9,47
Indeno(1,2,3-cd)pireno	ND	3,16	9,47
Dibenz(a,h)antraceno	ND	3,16	9,47
Benzo(g,h,i)perileno	ND	3,16	9,47
PAH TOTAL	ND		

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação.

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	47,65	40-135
D14-Terfenil	74,99	40-135

Observações:
Resultados expressos na base seca.
ND = Não detectado
LD = Limite de Detecção



José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 87717

IDENTIFICAÇÃO GEORADAR: PL-PM15 0,20m

Referência Externa
USEPA 8021B

Identificação do Arquivo:	C:\ChromQuest\Projects\Default\Data\0702-07A\FID408345.DAT
Método de Aquisição:	C:\ChromQuest\Projects\Default\Method\0605_07_BTEX_SOLO.met
Identificação da Amostra:	217717
Massa inicial de Amostra (g):	1,98
Fator de Diluição:	1
Data de Injeção:	1/7/2007 07:59:13
Teor de Sólidos (%):	91,0

Composto	Concentração (µg/kg)	LD (µg/kg)	LQ (µg/kg)
Benzeno	ND	1,67	5,00
Tolueno	ND	1,67	5,00
Etilbenzeno	ND	1,67	5,00
m,p-Xileno	ND	1,67	5,00
o-Xileno	ND	1,67	5,00
BTEX Total	ND		

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação.

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
Clorobenzeno-d5	93,58	70-130
1,2-Diclorobenzeno-d4	111,40	70-130

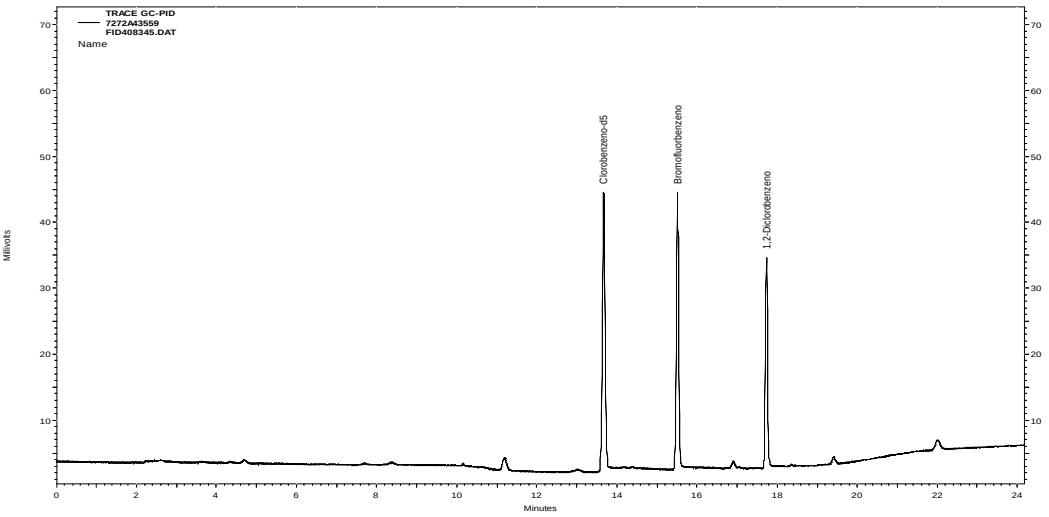
Observações:

Resultados expressos na base seca.

ND = Não detectado

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação



José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 87717

IDENTIFICAÇÃO GEORADAR: PL-PM15 2,30m

Referência Externa
USEPA 8021B

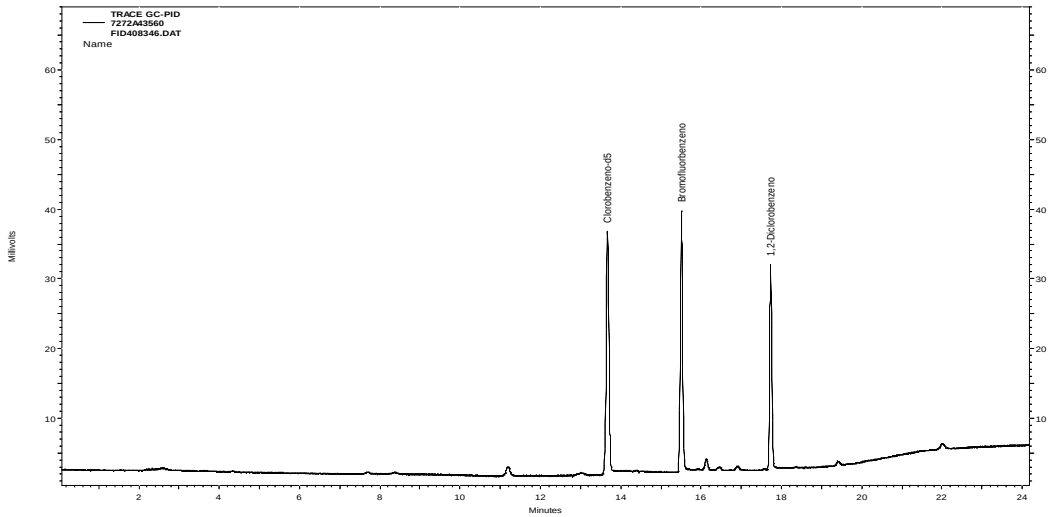
Identificação do Arquivo: C:\ChromQuest\Projects\Default\Data\0702-07A\FID408346.DAT
Método de Aquisição: C:\ChromQuest\Projects\Default\Method\0605_07_BTEX_SOLO.met
Identificação da Amostra: 217718
Massa inicial de Amostra (g): 2,02
Fator de Diluição: 1
Data de Injeção: 1/7/2007 08:27:38
Teor de Sólidos (%): 97,0

Composto	Concentração (µg/kg)	LD (µg/kg)	LQ (µg/kg)
Benzeno	ND	1,53	4,59
Tolueno	ND	1,53	4,59
Etilbenzeno	ND	1,53	4,59
m,p-Xileno	ND	1,53	4,59
o-Xileno	ND	1,53	4,59
BTEX Total	ND		

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação.

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
Clorobenzeno-d5	87,59	70-130
1,2-Diclorobenzeno-d4	114,89	70-130

Observações:
Resultados expressos na base seca.
ND = Não detectado
LD = Limite de Detecção
LQ = Limite de Quantificação



José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 87717

IDENTIFICAÇÃO GEORADAR: PL-PM15 4,30m

Referência Externa
USEPA 8021B

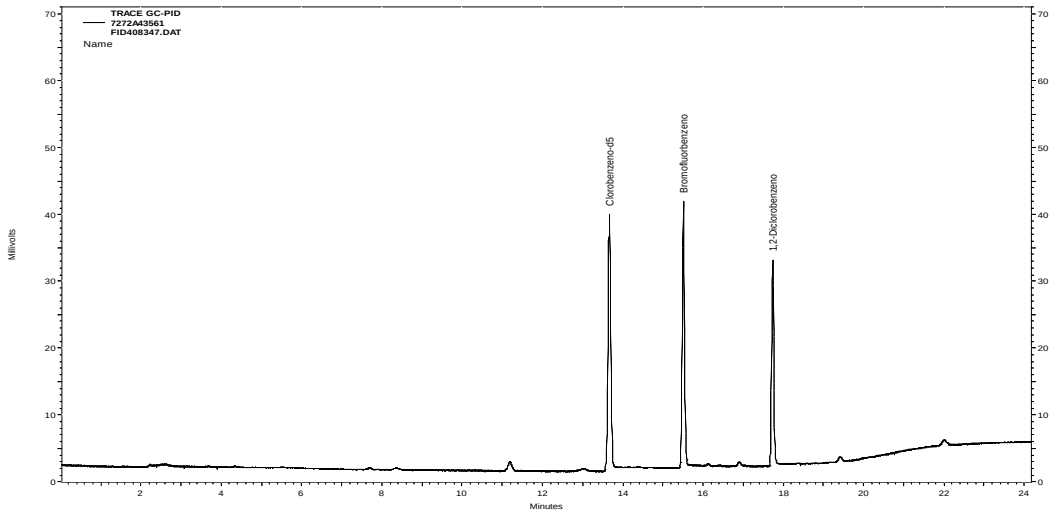
Identificação do Arquivo: C:\ChromQuest\Projects\Default\Data\0702-07A\FID408347.DAT
Método de Aquisição: C:\ChromQuest\Projects\Default\Method\0605_07_BTEX_SOLO.met
Identificação da Amostra: 217719
Massa inicial de Amostra (g): 2,02
Fator de Diluição: 1
Data de Injeção: 1/7/2007 08:56:06
Teor de Sólidos (%): 95,0

Composto	Concentração (µg/kg)	LD (µg/kg)	LQ (µg/kg)
Benzeno	ND	1,56	4,69
Tolueno	ND	1,56	4,69
Etilbenzeno	ND	1,56	4,69
m,p-Xileno	ND	1,56	4,69
o-Xileno	ND	1,56	4,69
BTEX Total	ND		

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação.

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
Clorobenzeno-d5	89,73	70-130
1,2-Diclorobenzeno-d4	111,13	70-130

Observações:
Resultados expressos na base seca.
ND = Não detectado
LD = Limite de Detecção
LQ = Limite de Quantificação



José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Ecolabor Comercial Consultoria e Análises Ltda.
Rua Dr. César Castiglioni Jr., 553 - Casa Verde
02515-000 - São Paulo - SP - PABX: (11) 3959-5111
www.ecolabor.com.br

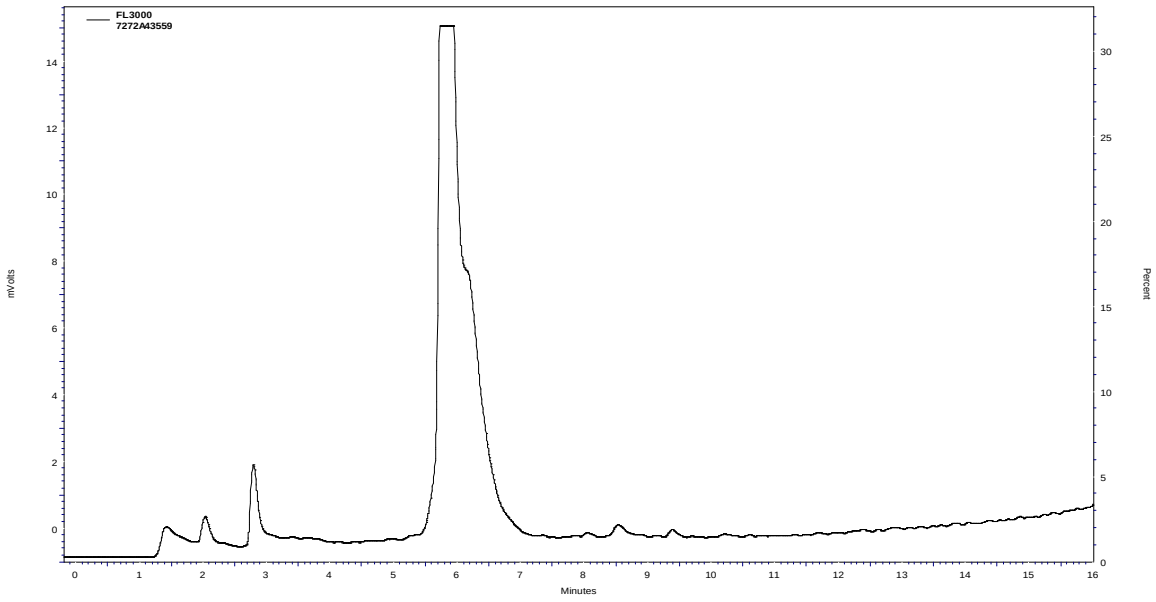
RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 87717

IDENTIFICAÇÃO GEORADAR: PL-PM15 0,20m

Referência Externa	**Identificação da Amostra:**	217717
USEPA 547	**Massa inicial de Amostra (g):**	9,9
	Fator de diluição:	1
	Data de Extração:	1/7/2007
	Data de Injeção:	30/7/2007
	Teor de Sólidos (%):	91,0

Composto	Concentração (µg/kg)	LD (µg/kg)	LQ (µg/kg)
Glifosato	ND	33,0	99,0

Cromatograma HPLC



Observações:

Resultados expressos na base seca.

ND = Não detectado

LD = Limite de detecção

LQ = Limite de quantificação

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Ecolabor Comercial Consultoria e Análises Ltda.
Rua Dr. César Castiglioni Jr., 553 - Casa Verde
02515-000 - São Paulo - SP - PABX: (11) 3959-5111
www.ecolabor.com.br

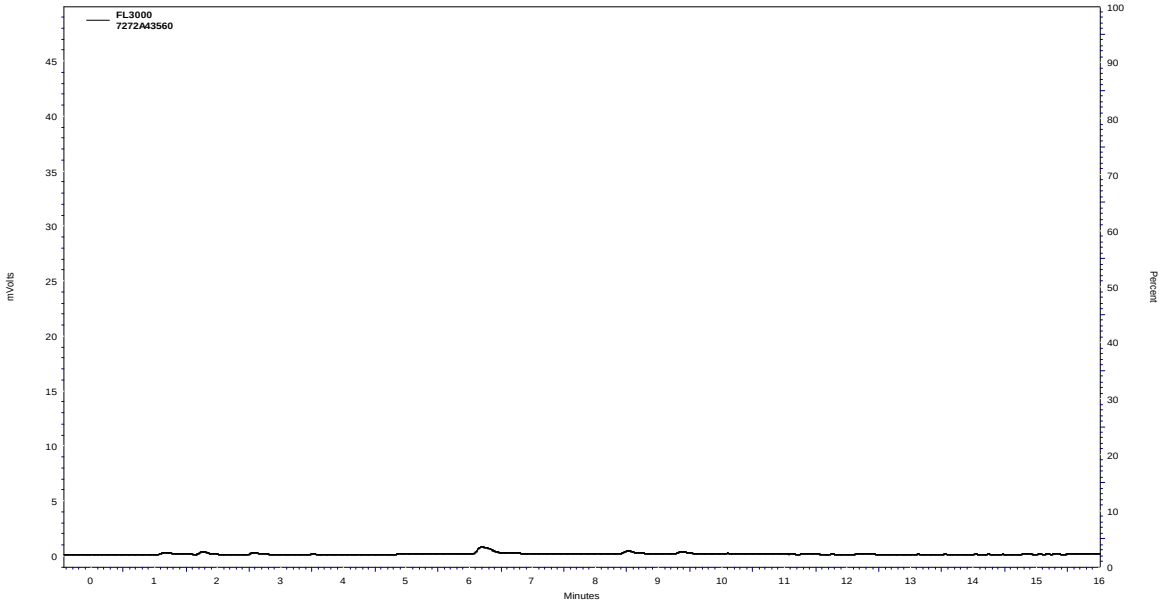
RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 87717

IDENTIFICAÇÃO GEORADAR: PL-PM15 2,30m

Referência Externa	**Identificação da Amostra:**	217718
USEPA 547	**Massa inicial de Amostra (g):**	10,1
	Fator de diluição:	1
	Data de Extração:	1/7/2007
	Data de Injeção:	30/7/2007
	Teor de Sólidos (%):	97,0

Composto	Concentração (µg/kg)	LD (µg/kg)	LQ (µg/kg)
Glifosato	ND	30,9	92,7

Cromatograma HPLC



Observações:

Resultados expressos na base seca.

ND = Não detectado

LD = Limite de detecção

LQ = Limite de quantificação

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Ecolabor Comercial Consultoria e Análises Ltda.
Rua Dr. César Castiglioni Jr., 553 - Casa Verde
02515-000 - São Paulo - SP - PABX: (11) 3959-5111
www.ecolabor.com.br

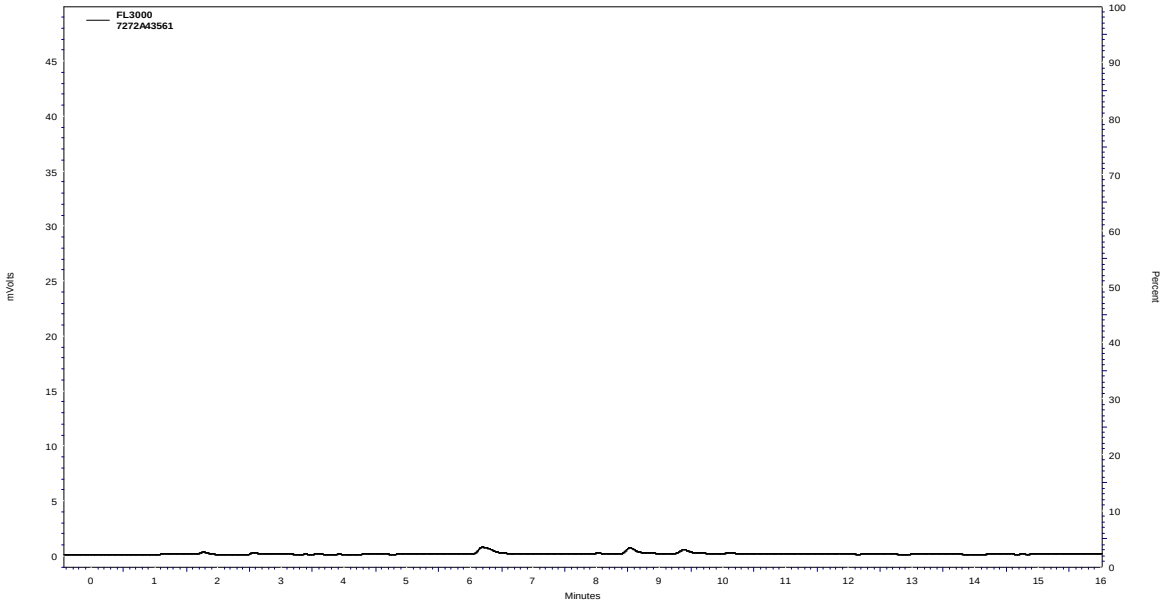
RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 87717

IDENTIFICAÇÃO GEORADAR: PL-PM15 4,30m

Referência Externa	**Identificação da Amostra:** 217719
USEPA 547	**Massa inicial de Amostra (g):** 10,0
	Fator de diluição: 1
	Data de Extração: 1/7/2007
	Data de Injeção: 30/7/2007
	Teor de Sólidos (%): 95,0

Composto	Concentração (µg/kg)	LD (µg/kg)	LQ (µg/kg)
Glifosato	ND	31,6	94,8

Cromatograma HPLC



Observações:

Resultados expressos na base seca.

ND = Não detectado

LD = Limite de detecção

LQ = Limite de quantificação

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 87717

IDENTIFICAÇÃO GEORADAR: **PL-PM15** **0,20m**

Resultados de Análise-PCB

Referência Externa	**Identificação da Amostra:**	217717
USEPA 8081	**Massa inicial de Amostra (g):**	15,2
	Fator de Diluição:	1
	Data de Extração:	1/7/2007
	Data de Injeção:	14/7/2007 06:57:43
	Teor de Sólidos (%):	91,0

Composto	Concentração (µg/kg)	LD (µg/kg)	LQ (µg/kg)
2,4,4'-Triclorobifenil (#28)	ND	0,066	0,198
2,2',5,5'-Tetraclorobifenil (#52)	ND	0,066	0,198
2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenil (#101)	ND	0,066	0,198
2,3',4,4',5-Pentaclorobifenil (#118)	ND	0,066	0,198
2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenil (#153)	ND	0,066	0,198
2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenil (#138)	ND	0,066	0,198
2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenil (#180)	ND	0,066	0,198
PCB Total	ND		

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação.

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
Tetracloro-m-xileno	60,74	40-135
Decaclorobifenil	73,22	40-135

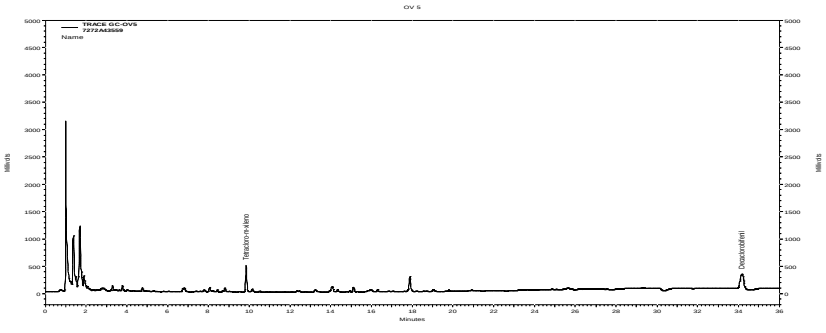
Observações:

Resultados expressos na base seca.

ND = Não detectado

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação



José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Ecolabor Comercial Consultoria e Análises Ltda.
Rua Dr. César Castiglioni Jr., 553 - Casa Verde
02515-000 - São Paulo - SP - PABX: (11) 3959-5111
www.ecolabor.com.br

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 87717

IDENTIFICAÇÃO GEORADAR: **PL-PM15** **2,30m**

Resultados de Análise-PCB

Referência Externa	**Identificação da Amostra:**	217718
USEPA 8081	**Massa inicial de Amostra (g):**	14,7
	Fator de Diluição:	1
	Data de Extração:	1/7/2007
	Data de Injeção:	14/7/2007 07:37:43
	Teor de Sólidos (%):	97,0

Composto	Concentração (µg/kg)	LD (µg/kg)	LQ (µg/kg)
2,4,4'-Triclorobifenil (#28)	ND	0,062	0,186
2,2',5,5'-Tetraclorobifenil (#52)	ND	0,062	0,186
2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenil (#101)	ND	0,062	0,186
2,3',4,4',5-Pentaclorobifenil (#118)	ND	0,062	0,186
2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenil (#153)	ND	0,062	0,186
2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenil (#138)	ND	0,062	0,186
2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenil (#180)	ND	0,062	0,186
PCB Total	ND		

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação.

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
Tetracloro-m-xileno	79,58	40-135
Decaclorobifenil	83,62	40-135

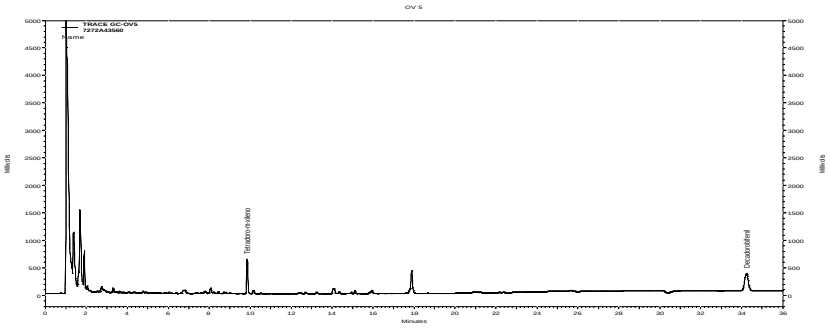
Observações:

Resultados expressos na base seca.

ND = Não detectado

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação



José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Ecolabor Comercial Consultoria e Análises Ltda.
Rua Dr. César Castiglioni Jr., 553 - Casa Verde
02515-000 - São Paulo - SP - PABX: (11) 3959-5111
www.ecolabor.com.br

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 87717

IDENTIFICAÇÃO GEORADAR: **PL-PM15** **4,30m**

Resultados de Análise-PCB

Referência Externa	**Identificação da Amostra:**	217719
USEPA 8081	**Massa inicial de Amostra (g):**	14,9
	Fator de Diluição:	1
	Data de Extração:	1/7/2007
	Data de Injeção:	14/7/2007 08:17:43
	Teor de Sólidos (%):	95,0

Composto	Concentração (µg/kg)	LD (µg/kg)	LQ (µg/kg)
2,4,4'-Triclorobifenil (#28)	ND	0,063	0,189
2,2',5,5'-Tetraclorobifenil (#52)	ND	0,063	0,189
2,2',4,5,5'-Pentaclorobifenil (#101)	ND	0,063	0,189
2,3',4,4',5-Pentaclorobifenil (#118)	ND	0,063	0,189
2,2',3,4,4',5'-Hexaclorobifenil (#153)	ND	0,063	0,189
2,2',4,4',5,5'-Hexaclorobifenil (#138)	ND	0,063	0,189
2,2',3,4,4',5,5'-Heptaclorobifenil (#180)	ND	0,063	0,189
PCB Total	ND		

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação.

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
Tetracloro-m-xileno	86,52	40-135
Decaclorobifenil	114,43	40-135

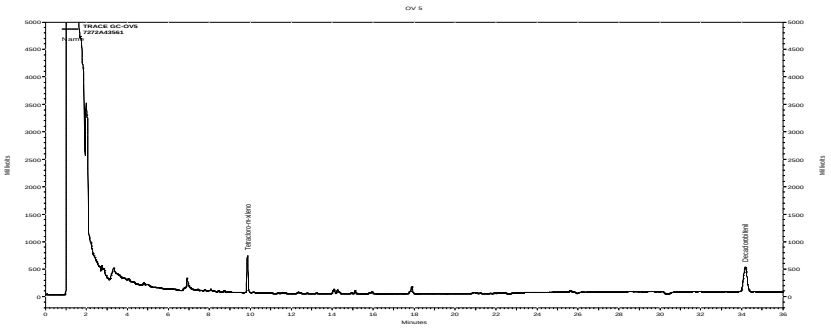
Observações:

Resultados expressos na base seca.

ND = Não detectado

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação



José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Ecolabor Comercial Consultoria e Análises Ltda.
Rua Dr. César Castiglioni Jr., 553 - Casa Verde
02515-000 - São Paulo - SP - PABX: (11) 3959-5111
www.ecolabor.com.br

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 87717

IDENTIFICAÇÃO GEORADAR: **PL-PM15** **0,20m**

Resultados de Análise-Pesticidas

Referência Externa	**Identificação da Amostra:**	217717
USEPA 8270	**Massa inicial de Amostra (g):**	15,0
	Fator de Diluição:	1
	Data de Extração:	1/7/2007
	Data de Injeção:	7/7/2007 10:50
	Teor de Sólidos (%):	91,0

Composto	Concentração (µg/kg)	LD (µg/kg)	LQ (µg/kg)
Molinato	ND	3,30	9,89
Trifluralina	ND	3,30	9,89
Simazina	ND	3,30	9,89
Atrazina	ND	3,30	9,89
Pendimetalina	ND	3,30	9,89
Propanil	ND	3,30	9,89
Permetrina	ND	3,30	9,89

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação.

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	43,06	40-135
D14-Terfenil	72,83	40-135

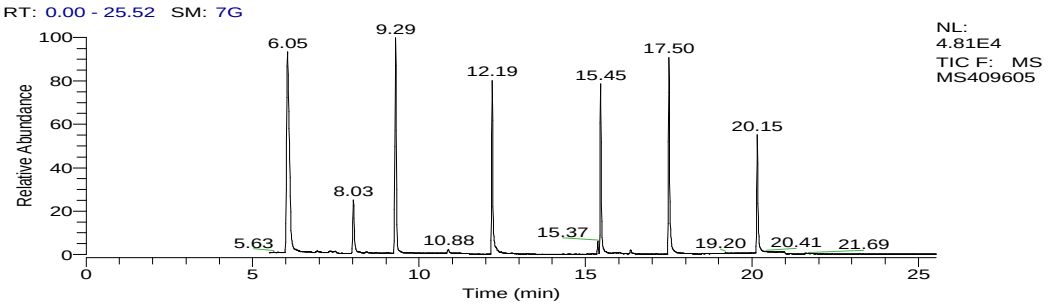
Observações:

Resultados expressos na base seca.

ND = Não detectado

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação



José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Ecolabor Comercial Consultoria e Análises Ltda.
Rua Dr. César Castiglioni Jr., 553 - Casa Verde
02515-000 - São Paulo - SP - PABX: (11) 3959-5111
www.ecolabor.com.br

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 87717

IDENTIFICAÇÃO GEORADAR: **PL-PM15** **2,30m**

Resultados de Análise-Pesticidas

Referência Externa	**Identificação da Amostra:**	217718
USEPA 8270	**Massa inicial de Amostra (g):**	14,8
	Fator de Diluição:	1
	Data de Extração:	1/7/2007
	Data de Injeção:	7/7/2007 11:21
	Teor de Sólidos (%):	97,0

Composto	Concentração (µg/kg)	LD (µg/kg)	LQ (µg/kg)
Molinato	ND	3,09	9,28
Trifluralina	ND	3,09	9,28
Simazina	ND	3,09	9,28
Atrazina	ND	3,09	9,28
Pendimetalina	ND	3,09	9,28
Propanil	ND	3,09	9,28
Permetrina	ND	3,09	9,28

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação.

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	61,45	40-135
D14-Terfenil	80,90	40-135

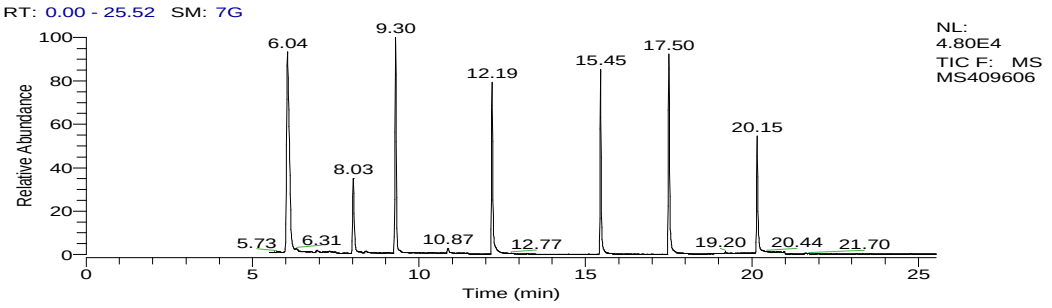
Observações:

Resultados expressos na base seca.

ND = Não detectado

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação



José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 87717

IDENTIFICAÇÃO GEORADAR: **PL-PM15** **4,30m**

Resultados de Análise-Pesticidas

Referência Externa	**Identificação da Amostra:**	217719
USEPA 8270	**Massa inicial de Amostra (g):**	15,0
	Fator de Diluição:	1
	Data de Extração:	1/7/2007
	Data de Injeção:	7/7/2007 11:51
	Teor de Sólidos (%):	95,0

Composto	Concentração (µg/kg)	LD (µg/kg)	LQ (µg/kg)
Molinato	ND	3,16	9,47
Trifluralina	ND	3,16	9,47
Simazina	ND	3,16	9,47
Atrazina	ND	3,16	9,47
Pendimetalina	ND	3,16	9,47
Propanil	ND	3,16	9,47
Permetrina	ND	3,16	9,47

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação.

Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
2-Fluorbifenil	47,65	40-135
D14-Terfenil	74,99	40-135

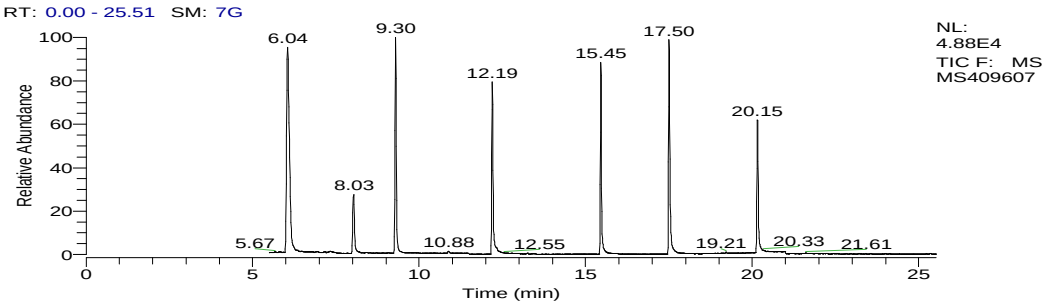
Observações:

Resultados expressos na base seca.

ND = Não detectado

LD = Limite de Detecção

LQ = Limite de Quantificação



José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 87717

IDENTIFICAÇÃO GEORADAR: **PL-PM15** **0,20m**

Resultados de Análise-Pesticidas Organoclorados

Referência Externa	**Identificação da Amostra:**	217717
USEPA 8081	**Massa inicial de Amostra (g):**	15,2
	Fator de Diluição:	1
	Data de Extração:	1/7/2007
	Data de Injeção:	14/7/2007 06:57:43
	Teor de Sólidos (%):	91,0

Composto	Concentração (µg/kg)	LD (µg/kg)	LQ (µg/kg)
g-BHC	ND	0,066	0,198
Heptacloro	ND	0,066	0,198
Aldrin	ND	0,066	0,198
Heptacloro Epoxido	ND	0,066	0,198
g-Clordano	ND	0,066	0,198
Endosulfan I	ND	0,066	0,198
a-Clordano	ND	0,066	0,198
Dieldrin	ND	0,066	0,198
DDE	ND	0,066	0,198
Endrin	ND	0,066	0,198
DDD	ND	0,066	0,198
DDT	ND	0,066	0,198
Metoxicloro	ND	0,066	0,198
Alaclor	ND	0,066	0,198
Hexaclorobenzeno	ND	0,066	0,198
Pentaclorofenol	ND	0,066	0,198
2,4-D	ND	0,066	0,198
Metolaclor	ND	0,066	0,198
Bentazona	ND	0,066	0,198

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação.

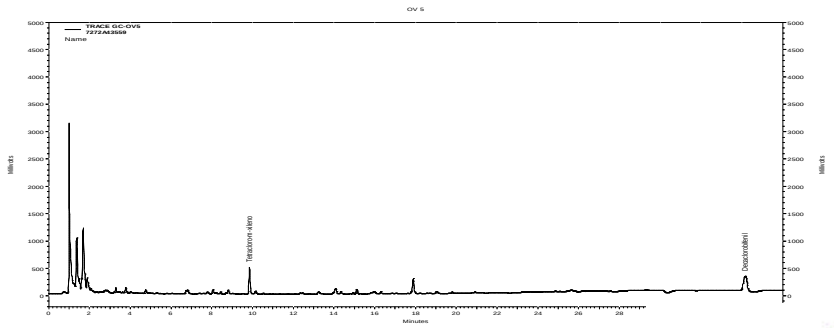
Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
Tetracloro-m-xileno	60,74	40-135
Decaclorobifenil	73,22	40-135

Observações:

Resultados expressos na base seca.

ND = Não detectado

LQ = Limite de Quantificação



José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 87717

IDENTIFICAÇÃO GEORADAR: **PL-PM15** **2,30m**

Resultados de Análise-Pesticidas Organoclorados

Referência Externa	**Identificação da Amostra:**	217718
USEPA 8081	**Massa inicial de Amostra (g):**	14,7
	Fator de Diluição:	1
	Data de Extração:	1/7/2007
	Data de Injeção:	14/7/2007 07:37:43
	Teor de Sólidos (%):	97,0

Composto	Concentração (µg/kg)	LD (µg/kg)	LQ (µg/kg)
g-BHC	ND	0,062	0,186
Heptacloro	ND	0,062	0,186
Aldrin	ND	0,062	0,186
Heptacloro Epoxido	ND	0,062	0,186
g-Clordano	ND	0,062	0,186
Endosulfan I	ND	0,062	0,186
a-Clordano	ND	0,062	0,186
Dieldrin	ND	0,062	0,186
DDE	ND	0,062	0,186
Endrin	ND	0,062	0,186
DDD	ND	0,062	0,186
DDT	ND	0,062	0,186
Metoxicloro	ND	0,062	0,186
Alaclor	ND	0,062	0,186
Hexaclorobenzeno	ND	0,062	0,186
Pentaclorofenol	ND	0,062	0,186
2,4-D	ND	0,062	0,186
Metolaclor	ND	0,062	0,186
Bentazona	ND	0,062	0,186

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação.

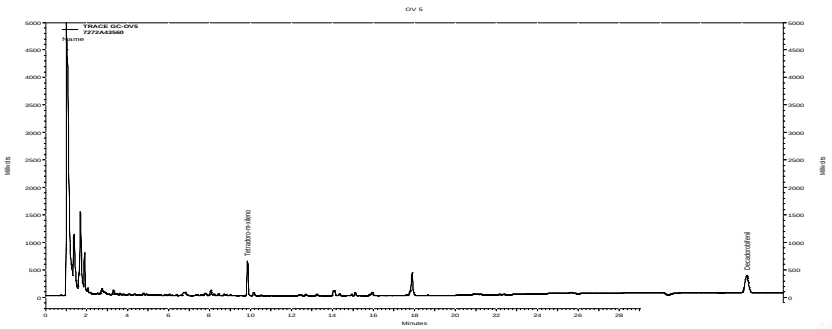
Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
Tetracloro-m-xileno	79,58	40-135
Decaclorobifenil	83,62	40-135

Observações:

Resultados expressos na base seca.

ND = Não detectado

LQ = Limite de Quantificação



José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

Ecolabor Comercial Consultoria e Análises Ltda.
Rua Dr. César Castiglioni Jr., 553 - Casa Verde
02515-000 - São Paulo - SP - PABX: (11) 3959-5111
www.ecolabor.com.br

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 87717

IDENTIFICAÇÃO GEORADAR: **PL-PM15** **4,30m**

Resultados de Análise-Pesticidas Organoclorados

Referência Externa	**Identificação da Amostra:**	217719
USEPA 8081	**Massa inicial de Amostra (g):**	14,9
	Fator de Diluição:	1
	Data de Extração:	1/7/2007
	Data de Injeção:	14/7/2007 08:17:43
	Teor de Sólidos (%):	95,0

Composto	Concentração (µg/kg)	LD (µg/kg)	LQ (µg/kg)
g-BHC	ND	0,063	0,189
Heptacloro	ND	0,063	0,189
Aldrin	ND	0,063	0,189
Heptacloro Epoxido	ND	0,063	0,189
g-Clordano	ND	0,063	0,189
Endosulfan I	ND	0,063	0,189
a-Clordano	ND	0,063	0,189
Dieldrin	ND	0,063	0,189
DDE	ND	0,063	0,189
Endrin	ND	0,063	0,189
DDD	ND	0,063	0,189
DDT	ND	0,063	0,189
Metoxicloro	ND	0,063	0,189
Alaclor	ND	0,063	0,189
Hexaclorobenzeno	ND	0,063	0,189
Pentaclorofenol	ND	0,063	0,189
2,4-D	ND	0,063	0,189
Metolaclor	ND	0,063	0,189
Bentazona	ND	0,063	0,189

QA/QC - Recuperação dos padrões de controle e critérios de aceitação.

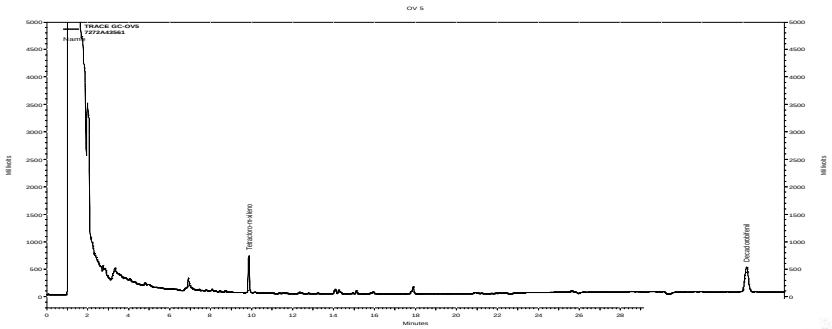
Padrão de Controle	Recuperação (%)	Critérios de Aceitação (%)
Tetracloro-m-xileno	86,52	40-135
Decaclorobifenil	114,43	40-135

Observações:

Resultados expressos na base seca.

ND = Não detectado

LQ = Limite de Quantificação



José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 87717

IDENTIFICAÇÃO GEORADAR: PL-PM15 0,20m

	Identificação do Arquivo:	7N2720.109-1
	Método de Aquisição:	M2-220807-4S23.RAW
Referência Externa	**Identificação da Amostra:**	217717
USEPA 8290	**Massa inicial de Amostra (g):**	4,99
	Fator de Diluição:	1
	Data da extração:	4/7/2007
	Data de Injeção:	24/8/2007
	Teor de Sólidos (%):	91,0

Composto	**Concentração (ng/kg)**	**Concentração (ng/kg) ITEQ**	**Concentração (ng/kg) WHO-ITEQ**	**LQ (ng/kg)**
2,3,7,8-TetraCDD	ND	ND	ND	0,40
1,2,3,7,8-PentaCDD	ND	ND	ND	0,40
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	ND	ND	ND	0,80
1,2,3,7,8-HexaCDD	ND	ND	ND	0,80
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	ND	ND	ND	0,80
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	ND	ND	ND	0,80
OctaCDD	ND	ND	ND	2,01
2,3,7,8-TetraCDF	ND	ND	ND	0,40
1,2,3,7,8-PentaCDF	ND	ND	ND	0,40
2,3,4,7,8-PentaCDF	ND	ND	ND	0,40
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	ND	ND	ND	0,80
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	ND	ND	ND	0,80
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	ND	ND	ND	0,80
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	ND	ND	ND	0,80
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	ND	ND	ND	0,80
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	ND	ND	ND	0,80
OctaCDF	ND	ND	ND	2,01
Total	ND	ND	ND	

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 87717

IDENTIFICAÇÃO GEORADAR: PL-PM15 2,30m

	Identificação do Arquivo:	7N2720.110-1
	Método de Aquisição:	M2-220807-4S24.RAW
Referência Externa	**Identificação da Amostra:**	217718
USEPA 8290	**Massa inicial de Amostra (g):**	5,1
	Fator de Diluição:	1
	Data da extração:	4/7/2007
	Data de Injeção:	24/8/2007
	Teor de Sólidos (%):	97,0

Composto	**Concentração (ng/kg)**	**Concentração (ng/kg) ITEQ**	**Concentração (ng/kg) WHO-ITEQ**	**LQ (ng/kg)**
2,3,7,8-TetraCDD	ND	ND	ND	0,39
1,2,3,7,8-PentaCDD	ND	ND	ND	0,39
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	ND	ND	ND	0,78
1,2,3,7,8-HexaCDD	ND	ND	ND	0,78
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	ND	ND	ND	0,78
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	ND	ND	ND	0,78
OctaCDD	ND	ND	ND	1,96
2,3,7,8-TetraCDF	ND	ND	ND	0,39
1,2,3,7,8-PentaCDF	ND	ND	ND	0,39
2,3,4,7,8-PentaCDF	ND	ND	ND	0,39
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	ND	ND	ND	0,78
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	ND	ND	ND	0,78
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	ND	ND	ND	0,78
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	ND	ND	ND	0,78
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	ND	ND	ND	0,78
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	ND	ND	ND	0,78
OctaCDF	ND	ND	ND	1,96
Total	ND	ND	ND	

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 87717

IDENTIFICAÇÃO GEORADAR: PL-PM15 4,30m

	Identificação do Arquivo:	7N2720.111-1
	Método de Aquisição:	M2-220807-4S25.RAW
Referência Externa	**Identificação da Amostra:**	217719
USEPA 8290	**Massa inicial de Amostra (g):**	4,95
	Fator de Diluição:	1
	Data da extração:	4/7/2007
	Data de Injeção:	24/8/2007
	Teor de Sólidos (%):	95,0

Composto	**Concentração (ng/kg)**	**Concentração (ng/kg) ITEQ**	**Concentração (ng/kg) WHO-ITEQ**	**LQ (ng/kg)**
2,3,7,8-TetraCDD	ND	ND	ND	0,40
1,2,3,7,8-PentaCDD	ND	ND	ND	0,40
1,2,3,4,7,8-HexaCDD	ND	ND	ND	0,81
1,2,3,7,8-HexaCDD	ND	ND	ND	0,81
1,2,3,7,8,9-HexaCDD	ND	ND	ND	0,81
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDD	ND	ND	ND	0,81
OctaCDD	ND	ND	ND	2,02
2,3,7,8-TetraCDF	ND	ND	ND	0,40
1,2,3,7,8-PentaCDF	ND	ND	ND	0,40
2,3,4,7,8-PentaCDF	ND	ND	ND	0,81
1,2,3,4,7,8-HexaCDF	ND	ND	ND	0,81
1,2,3,6,7,8-HexaCDF	ND	ND	ND	0,81
2,3,4,6,7,8-HexaCDF	ND	ND	ND	0,81
1,2,3,7,8,9-HexaCDF	ND	ND	ND	0,81
1,2,3,4,6,7,8-HeptaCDF	ND	ND	ND	0,81
1,2,3,4,7,8,9-HeptaCDF	ND	ND	ND	0,81
OctaCDF	ND	ND	ND	2,02
Total	ND	ND	ND	

José Silvestre C. de Faria - Gerente Técnico
CRQ 4ª Reg. nº 04212316