

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

Cliente / Endereço : CRA - Conestoga Rovers Associates Ltda./ Rua Francisco Tramontano, 100 - 5º e 6º Andar - São Paulo - SP  
 Projeto : 10103 Nome do Projeto : UTE Porto de Açu  
 Corplab ID : Amostra ID Matriz Data de Coleta: Data de recebimento: Data de extração: Data de análise:  
 PCBB171207-01 Branco do Método Água N.A. N.A. 17/12/2007 07/01/2008  
 PCBLCS171207-01 LCS Água N.A. N.A. 17/12/2007 07/01/2008  
 Unidade : µg/L

Compostos	Branco do Método	Valor obtido-LCS	Valor adicionado-LCS	Recuperação-LCS(%)	Limites CQ (%)
2,4,4-triclorobifenil	<0,010	58	50	116	50 - 130
2,2,5,5-tetraclorobifenil	<0,010	31	50	62	50 - 130
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	<0,010	32	50	64	50 - 130
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	<0,010	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	<0,010	N.A.	N.A.	N.A.	N.A.
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	<0,010	41	50	82	50 - 130
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	<0,010	35	50	70	50 - 130
PCBs totais, soma 7 bifenilas <sup>(1)</sup>	<0,070	--	--	--	--

**Resultados de recuperação de surrogate**

Surrogate (%Limite de CQ)	Branco do Método	LCS
Tetraclorometaxileno 38 - 109	70	64
Decaclorobifenil 28 - 115	81	100
Branco Associado :	N.A.	PCBB171207-01
LCS Associado :	PCBLCS171207-01	N.A.
Fator de diluição :	1	1
Volume (mL) :	1000	1000
Volume final (mL) :	1	1

Os limites apresentados são baseados nos limites de quantificação.  
 Estes resultados são aplicáveis a estas amostras somente  
 Cópias deste relatório não podem ser reproduzidas sem autorização prévia do laboratório  
 NA - Não aplicável

Emitido por:

Lidia Katsuoka  
 Químico, PhD  
 CRQ: 04228605

Aprovado por:

Marcelo K. Takata  
 Gerente Técnico  
 CRQ: 04254994

**RESULTADO DE PCB'S PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

Cliente / Endereço : CRA - Conestoga Rovers Associates Ltda./ Rua Francisco Tramontano, 100 - 5º e 6º Andar - São Paulo - SP  
 Projeto : 10103 Nome do Projeto : UTE Porto de Açu  
 Corplab ID Amostra ID Matriz Data de Coleta: Data de recebimento: Data de extração: Data de análise:  
 PCB1301207-01 AS - 01 Água 10/12/2007 13/12/2007 17/12/2007 07/01/2008  
 PCB1301207-02 AS - 02 Água 10/12/2007 13/12/2007 17/12/2007 07/01/2008  
 PCB1301207-03 AS - 03 Água 10/12/2007 13/12/2007 17/12/2007 07/01/2008  
 PCB1301207-04 AS - 04 Água 11/12/2007 13/12/2007 17/12/2007 07/01/2008  
 PCB1301207-05 AS - 05 Água 11/12/2007 13/12/2007 17/12/2007 07/01/2008  
 Unidade : µg/L

Compostos	PCB1301207-01 AS - 01	PCB1301207-02 AS - 02	PCB1301207-03 AS - 03	PCB1301207-04 AS - 04	PCB1301207-05 AS - 05
2,4,4-triclorobifenil	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
2,2,5,5-tetraclorobifenil	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCBs totais, soma 7 bifenilas <sup>(1)</sup>	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070

**Resultados de recuperação de surrogate**

Surrogate (%Limite de CQ)	1	2	3	4	5
Tetraclorometaxileno 38 - 109	88	84	94	63	85
Decaclorobifenil 28 - 115	84	82	95	74	92
Branco Associado :	PCBB171207-01	PCBB171207-01	PCBB171207-01	PCBB171207-01	PCBB171207-01
LCS Associado :	PCBLCS171207-01	PCBLCS171207-01	PCBLCS171207-01	PCBLCS171207-01	PCBLCS171207-01
Fator de diluição :	1	1	1	1	1
Volume (mL) :	1000	1000	1000	1000	1000
Volume final (mL) :	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Os limites apresentados são baseados nos limites de quantificação.

Estes resultados são aplicáveis a estas amostras somente

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

NA - Não aplicável

Emitido por:

Lidia Katsuoka  
 Químico, PhD  
 CRQ: 04228605

Pág. 2 de 5

Aprovado por:

Marcelo K. Takata  
 Gerente Técnico  
 CRQ: 04254994

**RESULTADO DE PCB'S PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

Cliente / Endereço : CRA - Conestoga Rovers Associates Ltda./ Rua Francisco Tramontano, 100 - 5º e 6º Andar - São Paulo - SP  
 Projeto : 10103 Nome do Projeto : UTE Porto de Açu  
 Corplab ID Amostra ID Matriz Data de Coleta: Data de recebimento: Data de extração: Data de análise:  
 PCB1301207-06 AS - 06 Água 11/12/2007 13/12/2007 17/12/2007 07/01/2008  
 PCB1301207-07 AS - 07 Água 12/12/2007 13/12/2007 17/12/2007 07/01/2008  
 PCB1301207-08 AS - 08 Água 12/12/2007 13/12/2007 17/12/2007 07/01/2008  
 PCB1301207-09 AS - 09 Água 12/12/2007 13/12/2007 17/12/2007 07/01/2008  
 PCB1301207-10 AS - 10 Água 12/12/2007 13/12/2007 17/12/2007 07/01/2008  
 Unidade : µg/L

Compostos	PCB1301207-06 AS - 06	PCB1301207-07 AS - 07	PCB1301207-08 AS - 08	PCB1301207-09 AS - 09	PCB1301207-10 AS - 10
2,4,4-triclorobifenil	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
2,2,5,5-tetraclorobifenil	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
PCBs totais, soma 7 bifenilas <sup>(1)</sup>	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070	<0,070

**Resultados de recuperação de surrogate**

Surrogate (%Limite de CQ)	6	7	8	9	10
Tetraclorometaxileno 38 - 109	75	82	80	83	89
Decaclorobifenil 28 - 115	101	100	99	75	95
Branco Associado :	PCBB171207-01	PCBB171207-01	PCBB171207-01	PCBB171207-01	PCBB171207-01
LCS Associado :	PCBLCS171207-01	PCBLCS171207-01	PCBLCS171207-01	PCBLCS171207-01	PCBLCS171207-01
Fator de diluição :	1	1	1	1	1
Volume (mL) :	1000	1000	1000	1000	1000
Volume final (mL) :	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5

Os limites apresentados são baseados nos limites de quantificação.

Estes resultados são aplicáveis a estas amostras somente

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

NA - Não aplicável

Emitido por:

Lidia Katsuoka  
 Químico, PhD  
 CRQ: 04228605

Pág. 3 de 5

Aprovado por:

Marcelo K. Takata  
 Gerente Técnico  
 CRQ: 04254994

**RESULTADO DE PCB'S PELO MÉTODO EPA 3510/8082**

Cliente / Endereço : CRA - Conestoga Rovers Associates Ltda./ Rua Francisco Tramontano, 100 - 5º e 6º Andar - São Paulo - SP  
 Projeto : 10103 Nome do Projeto : UTE Porto de Açu  
 Corplab ID Amostra ID Matriz Data de Coleta: Data de recebimento: Data de extração: Data de análise:  
 PCB1301207-11 AS - 11 Água 12/12/2007 13/12/2007 17/12/2007 07/01/2008  
 -- -- -- -- -- -- --  
 -- -- -- -- -- -- --  
 -- -- -- -- -- -- --  
 -- -- -- -- -- -- --  
**Unidade : µg/L**

	PCB1301207-11	--	--	--	--
Compostos	AS - 11	--	--	--	--
2,4,4-triclorobifenil	<0,010	--	--	--	--
2,2,5,5-tetraclorobifenil	<0,010	--	--	--	--
2,2,4,5,5-pentaclorobifenil	<0,010	--	--	--	--
2,3,4,4,5-pentaclorobifenil	<0,010	--	--	--	--
2,2,3,4,4,5-hexaclorobifenil	<0,010	--	--	--	--
2,2,4,4,5,5-hexaclorobifenil	<0,010	--	--	--	--
2,2,3,4,4,5,5-heptaclorobifenil	<0,010	--	--	--	--
PCBs totais, soma 7 bifenilas <sup>(1)</sup>	<0,070	--	--	--	--

**Resultados de recuperação de surrogate**

Surrogate (%Limite de CQ)	11	--	--	--	--
Tetraclorometaxileno	38 - 109	102	--	--	--
Decaclorobifenil	28 - 115	88	--	--	--
Branco Associado :	PCBB171207-01	--	--	--	--
LCS Associado :	PCBLCS171207-01	--	--	--	--
Fator de diluição :	1	--	--	--	--
Volume (mL) :	1000	--	--	--	--
Volume final (mL) :	0,5	--	--	--	--

Os limites apresentados são baseados nos limites de quantificação.

Estes resultados são aplicáveis a estas amostras somente

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

NA - Não aplicável

Emitido por:

Lidia Katsuoka  
 Químico, PhD  
 CRQ: 04228605

Aprovado por:

Marcelo K. Takata  
 Gerente Técnico  
 CRQ: 04254994

#### OBSERVAÇÕES TÉCNICAS

Cliente / Endereço : CRA - Conestoga Rovers Associates Ltda./ Rua Francisco Tramontano, 100 - 5º e 6º Andar - São Paulo - SP  
Projeto : 10103  
Nome do Projeto : UTE Porto de Açu Corplab ID : 1301207

Este laudo se refere às análises de PCB's pelo método EPA 3510 e EPA 8082.

(1) - 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

#### APROVAÇÃO DO RELATÓRIO

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



Lídia Katsuoka  
Químico, PhD  
CRQ: 04228605



Marcelo K. Takata  
Gerente Técnico  
CRQ: 04254994