



Avenida dos Carinás, 501 - São Paulo/SP - Brasil  
Tel.: +55(11) 5543-6399/ FAX: +55(11) 5542-2541

RESULTADO DE METAIS PELO MÉTODO EPA 3005A/6010  
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 do Açu  
Corplab ID: Amostra ID: Matriz: Data de Coleta: Data de recebimento: Data de preparação: Data de análise:  
B211207ma-01 Branco do Método Água N.A. N.A. 21/12/2007 27/12/2007  
LCS211207ma-01 LCS Água N.A. N.A. 21/12/2007 27/12/2007

| Elemento | Unidade   | Branco do Método     | Valor obtido-LCS | Valor adicionado-LCS | Recuperação-LCS(%) | Limites CQ (%) |
|----------|-----------|----------------------|------------------|----------------------|--------------------|----------------|
| Arsênio  | (µg As/L) | <10,0                | 2319             | 2000                 | 116                | 75 - 125       |
| Bário    | (µg Ba/L) | <100                 | 4907             | 5000                 | 98                 | 75 - 125       |
| Berílio  | (µg Be/L) | <5,00                | 118              | 125                  | 94                 | 75 - 125       |
| Boro     | (µg B/L)  | <200                 | 2353             | 2500                 | 94                 | 75 - 125       |
| Cádmio   | (µg Cd/L) | <1,00 <sup>(1)</sup> | 50,5             | 50                   | 101                | 75 - 125       |
| Chumbo   | (µg Pb/L) | <10,0                | 498              | 500                  | 100                | 75 - 125       |
| Cromo    | (µg Cr/L) | <10,0                | 529              | 500                  | 106                | 75 - 125       |
| Ferro    | (µg Fe/L) | <300                 | 2382             | 2500                 | 95                 | 75 - 125       |
| Fósforo  | (µg P/L)  | <50,0 <sup>(1)</sup> | 2545             | 2500                 | 102                | 75 - 125       |
| Manganês | (µg Mn/L) | <10,0                | 1199             | 1250                 | 96                 | 75 - 125       |
| Níquel   | (µg Ni/L) | <10,0                | 1154             | 1250                 | 92                 | 75 - 125       |
| Prata    | (µg Ag/L) | <5,00 <sup>(1)</sup> | 114              | 125                  | 91                 | 75 - 125       |
| Selênio  | (µg Se/L) | <10,0                | 1642             | 2000                 | 82                 | 75 - 125       |
| Tálio    | (µg Tl/L) | <10,0                | 1860             | 2000                 | 93                 | 75 - 125       |
| Urânio   | (µg U/L)  | <20,0                | N.A.             | N.A.                 | N.A.               | N.A.           |
| Zinco    | (µg Zn/L) | <90,0 <sup>(1)</sup> | 1380             | 1250                 | 110                | 75 - 125       |

| Branco do Método  |   | LCS          |
|-------------------|---|--------------|
| Branco Associado  | : | N.A.         |
| LCS Associado     | : | B211207ma-01 |
| Fator de diluição | : | N.A.         |
| Volume (mL)       | : | 1            |
| Volume final (mL) | : | 100          |
|                   | : | 100          |

Valores apresentados baseiam-se no limite de quantificação.

Estes resultados são aplicáveis a estas amostras somente.

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

N.A. - Não aplicável.

Emitido por:

Carlos R. Yamamoto  
Químico  
CRQ: 04100142

Aprovado por:

Marcelo K. Takata  
Gerente Técnico  
CRQ: 04254994

RESULTADO DE METAIS PELO MÉTODO EPA 3005A/6010

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 do Açu

| Corplab ID | Amostra ID | Matriz | Data de Coleta: | Data de recebimento: | Data de preparação: | Data de análise: |
|------------|------------|--------|-----------------|----------------------|---------------------|------------------|
| 1681207-01 | AS - 12-A  | Água   | 13/12/2007      | 18/12/2007           | 21/12/2007          | 27/12/2007       |
| 1681207-02 | AS - 12-B  | Água   | 13/12/2007      | 18/12/2007           | 21/12/2007          | 27/12/2007       |
| 1681207-03 | AS - 12-C  | Água   | 13/12/2007      | 18/12/2007           | 21/12/2007          | 27/12/2007       |
| 1681207-04 | AS - 13-A  | Água   | 14/12/2007      | 18/12/2007           | 21/12/2007          | 27/12/2007       |
| 1681207-05 | AS - 13-B  | Água   | 14/12/2007      | 18/12/2007           | 21/12/2007          | 27/12/2007       |

| Elemento | Unidade   | 1681207-01           | 1681207-02           | 1681207-03           | 1681207-04           | 1681207-05           |
|----------|-----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|          |           | AS - 12-A            | AS - 12-B            | AS - 12-C            | AS - 13-A            | AS - 13-B            |
| Arsênio  | (µg As/L) | <10,0                | <10,0                | <10,0                | <10,0                | <10,0                |
| Bário    | (µg Ba/L) | <100                 | <100                 | <100                 | <100                 | <100                 |
| Berílio  | (µg Be/L) | <5,00                | <5,00                | <5,00                | <5,00                | <5,00                |
| Boro     | (µg B/L)  | 4607                 | 4598                 | 5041                 | 4867                 | 5176                 |
| Cádmio   | (µg Cd/L) | <1,00 <sup>(1)</sup> | <1,00 <sup>(1)</sup> | <1,00 <sup>(1)</sup> | <1,00 <sup>(1)</sup> | <1,00 <sup>(1)</sup> |
| Chumbo   | (µg Pb/L) | <10,0                | <10,0                | <10,0                | <10,0                | <10,0                |
| Cromo    | (µg Cr/L) | <10,0                | <10,0                | 29,6                 | <10,0                | <10,0                |
| Ferro    | (µg Fe/L) | 550                  | 427                  | 754                  | <300                 | <300                 |
| Fósforo  | (µg P/L)  | <50,0 <sup>(1)</sup> | <50,0 <sup>(1)</sup> | <50,0 <sup>(1)</sup> | <50,0 <sup>(1)</sup> | <50,0 <sup>(1)</sup> |
| Manganês | (µg Mn/L) | 15,1                 | 12,2                 | 16,7                 | <10,0                | <10,0                |
| Níquel   | (µg Ni/L) | <10,0                | <10,0                | <10,0                | <10,0                | <10,0                |
| Prata    | (µg Ag/L) | <5,00 <sup>(1)</sup> | <5,00 <sup>(1)</sup> | <5,00 <sup>(1)</sup> | <5,00 <sup>(1)</sup> | <5,00 <sup>(1)</sup> |
| Selênio  | (µg Se/L) | <10,0                | <10,0                | <10,0                | <10,0                | <10,0                |
| Tálio    | (µg Tl/L) | <10,0                | <10,0                | <10,0                | <10,0                | <10,0                |
| Urânio   | (µg U/L)  | <20,0                | <20,0                | <20,0                | <20,0                | <20,0                |
| Zinco    | (µg Zn/L) | <90,0 <sup>(1)</sup> | <90,0 <sup>(1)</sup> | <90,0 <sup>(1)</sup> | <90,0 <sup>(1)</sup> | <90,0 <sup>(1)</sup> |

|                     | 1              | 2              | 3              | 4              | 5              |
|---------------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Branco Associado :  | B211207ma-01   | B211207ma-01   | B211207ma-01   | B211207ma-01   | B211207ma-01   |
| LCS Associado :     | LCS211207ma-01 | LCS211207ma-01 | LCS211207ma-01 | LCS211207ma-01 | LCS211207ma-01 |
| Fator de diluição : | 1              | 1              | 1              | 1              | 1              |
| Volume (mL) :       | 100            | 100            | 100            | 100            | 100            |
| Volume final (mL) : | 100            | 100            | 100            | 100            | 100            |

Valores apresentados baseiam-se no limite de quantificação.  
Estes resultados são aplicáveis a estas amostras somente.  
Cópias deste relatório não podem ser reproduzidas sem autorização prévia do laboratório.  
N.A. - Não aplicável.

Emitido por:

Carlos R. Yamamoto  
Químico  
CRQ: 04100142

Aprovado por:

Marcelo K. Takata  
Gerente Técnico  
CRQ: 04254994



Avenida dos Carinás, 501 - São Paulo/SP - Brasil  
Tel.: +55(11) 5543-6399/ FAX: +55(11) 5542-2541

#### 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 do Açu  
Corplab ID : 1681207 (Versão B)

Este laudo refere-se às análises de Metais realizadas pelos métodos EPA 3005A e EPA 6010.

(1) = valor baseado no limite de detecção do método.

#### APROVAÇÃO DO RELATÓRIO

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

Carlos Yamamoto  
Químico  
CRQ: 04100142

Marcelo K. Takata  
Gerente Técnico  
CRQ: 04254994