

BOLETIM DE ANÁLISE N° 15620/2009-0
 Processo Comercial N° 18603/2008-14

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

| | |
|-----------------------------|---|
| Empresa solicitante: | Mineração Rio Norte S/A |
| Endereço: | Rua Rio Jarí, S/N - - Centro - Oriximiná-PA - CEP: 68.275-000 . |
| Nome do Solicitante: | Marco Tose |

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

| | | | |
|--|---------------------|----------------------------------|--------------------|
| Identificação do Cliente: | PZP - B.CRUZ | | |
| Amostra Rotulada como: | Água Subterrânea | | |
| Coletor: | Interessado | Data da coleta: | 23/1/2009 11:20:00 |
| Data da entrada no laboratório: | 06/02/2009 20:05:00 | Data de Elaboração do BA: | 17/02/2009 |

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

| Parâmetros | Unidade | LQ | Resultados analíticos | LQP |
|---------------------------|---------|----|-----------------------|-----|
| Alcalinidade Bicarbonatos | mg/L | 5 | < 5 | |
| Alcalinidade Carbonatos | mg/L | 0 | 0 | |

Corrida de Metais Totais

| Parâmetros | Unidade | LQ | Resultados analíticos | LQP |
|------------|---------|------|-----------------------|------|
| Cálcio | mg/L | 0,01 | 0,0409 | |
| Magnésio | mg/L | 0,01 | 0,1134 | |
| Potássio | mg/L | 0,01 | 0,1150 | |
| Sódio | µg/L | 10 | 355,0 | 1000 |
| Sílica | mg/L | 0,01 | 8,56 | |

Corrida de Ânions

| Parâmetros | Unidade | LQ | Resultados analíticos | LQP |
|------------------|---------|------|-----------------------|------|
| Nitrato (como N) | µg/L | 100 | < 100 | 300 |
| Sulfato | µg/L | 1000 | < 1000 | 5000 |
| Cloreto | µg/L | 1000 | < 1000 | 2000 |

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO

Controle de Qualidade - Metais Totais - Água - ICP-MS

19907/2009-0 - Branco de Análise - Metais Totais - Águas ICP-MS

| Parâmetros | Unidade | LQ | Resultados analíticos |
|------------|---------|----|-----------------------|
| Sódio | µg/L | 10 | < 10 |
| Magnésio | µg/L | 10 | < 10 |
| Potássio | µg/L | 10 | < 10 |
| Cálcio | µg/L | 10 | < 10 |

Ensaio de Recuperação

| Parâmetros | Quantidade Adicionada | Unidade | Resultado da Recuperação (%) | Faixa Aceitável de Recuperação (%) |
|--|-----------------------|---------|------------------------------|------------------------------------|
| 19908/2009-0 - LCS - Metais Totais - Água ICP-MS | | | | |
| Lítio | 10 | µg/L | 85 | 80 - 120 |
| Vanádio | 10 | µg/L | 110 | 80 - 120 |
| Cobalto | 10 | µg/L | 115 | 80 - 120 |
| Zinco | 10 | µg/L | 110 | 80 - 120 |
| Molibdênio | 10 | µg/L | 110 | 80 - 120 |
| Antimônio | 10 | µg/L | 110 | 80 - 120 |
| Chumbo | 10 | µg/L | 98 | 80 - 120 |
| Surrogates | | | | |
| 19907/2009-0 - Branco de Análise - Metais Totais - Águas ICP-MS | | | | |
| Ítrio (M.M.T.) | 50 | µg/L | 100 | 70 - 130 |
| 19908/2009-0 - LCS - Metais Totais - Água ICP-MS | | | | |
| Ítrio (M.M.T.) | 50 | µg/L | 117 | 70 - 130 |
| 15620/2009-0 - PZP - B.CRUZ | | | | |
| Ítrio (M.M.T.) | 50 | % | 116 | 70 - 130 |

LQP Limite Quantitativo Praticável - Resolução Conama 396 de 3 de Abril de 2008 - Padrões para Água Subterrânea

Notas

LQ = Limite de Quantificação.

Abrangência

O(s) resultado(s) referem-se somente à(s) amostra(s) analisada(s).

Este Boletim de Análise só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

Data de realização das análises

A Bioagri Ambiental garante que todas as análises foram executadas dentro do prazo de validade de cada parâmetro segundo o Guia de Coleta e Preservação de Amostra da Bioagri Ambiental, quando todo o trâmite analítico (coleta e análise) é de responsabilidade da Bioagri Ambiental. Quando a coleta é de responsabilidade do interessado, caso haja algum desvio, o cliente é previamente consultado sobre a disposição das amostras e a continuidade do processo analítico.

Todas estas datas constam nos dados brutos das análises e estão à disposição para serem solicitadas a qualquer momento pelo interessado.

Plano de Amostragem

Plano de amostragem de responsabilidade do interessado.

Referências Metodológicas

Alcalinidade Total: SMEWW 2320 B - Titration Method

Ânions: EPA Method 300.1 - Determination of Inorganic Anions in Drinking Water by Ion Chromatography

Metais: SMEWW 3125-B - Inductively Coupled Plasma/Mass Spectrometry (ICP-MS)

Revisores

Simone Pereira do Nascimento

Valéria Diniz Castilho

Sabrina Takami


Sabrina T. Takami
Coordenadora de Projeto
CRQ 04460140 – 4ª Região