

BOLETIM DE ANÁLISE N° 23912/2009-0
 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:	NAL - 05		
Amostra Rotulada como:	Água		
Coletor:	Marco Tose	Data da coleta:	10/2/2009 10:00:00
Data da entrada no laboratório:	25/02/2009 19:43:00	Data de Elaboração do BA:	03/03/2009

RESULTADOS ANALÍTICOS DA AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Alcalinidade Bicarbonatos	mg/L	5	< 5	
Alcalinidade Carbonatos	mg/L	0	0	

Corrida de Metais Totais

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Cálcio	mg/L	0,01	0,5628	
Magnésio	mg/L	0,01	< 0,01	
Potássio	mg/L	0,01	0,0886	
Sódio	mg/L	0,01	0,2114	
Sílica	mg/L	0,01	3,75	

Corrida de Ânions

Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	VMP CONAMA 357 ART 15
Nitrato (como N)	mg/L	0,1	< 0,1	10
Sulfato	mg/L	1	< 1	250
Cloreto	mg/L	1	< 1	250

CONTROLE DE QUALIDADE DO LABORATÓRIO

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

25982/2009-0 - 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 (%)
25983/2009-0 - LCS - Metais Totais - Água ICP-MS				
Lítio	10	µg/L	101	80 - 120
Vanádio	10	µg/L	99	80 - 120
Cobalto	10	µg/L	104	80 - 120
Zinco	10	µg/L	83	80 - 120
Molibdênio	10	µg/L	101	80 - 120
Antimônio	10	µg/L	91	80 - 120
Chumbo	10	µg/L	105	80 - 120
Surrogates				
25982/2009-0 - Branco de Análise - Metais Totais - Águas ICP-MS				
Ítrio (M.M.T.)	50	µg/L	102	70 - 130
25983/2009-0 - LCS - Metais Totais - Água ICP-MS				
Ítrio (M.M.T.)	50	µg/L	99	70 - 130
23912/2009-0 - NAL - 05				
Ítrio (M.M.T.)	50	%	98	70 - 130

VMP CONAMA 357 ART 15 Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

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

Local da Coleta:

Tipo de Amostragem:

Ocorrência de chuva nas últimas 24h:

Outras informações:

Interpretação dos Resultados

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02. podemos observar que: Os parâmetros satisfazem os limites permitidos.

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

Marcos Ceccatto

Rogério Caldorin

Valéria Diniz Castilho


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