

**BOLETIM DE ANÁLISES**

Nº: 1.383/11 fl. 01/02

<b>Interessado:</b> Vereda Estudos e Execução de Projetos Ltda.	
<b>Endereço:</b> Av. Presidente Vargas, 590, Sala 2105 – Centro.	<b>CEP:</b> 21071-000
<b>Município/UF:</b> Rio de Janeiro/RJ.	<b>Fone:</b> (21) 2263-0800
<b>CNPJ/CPF:</b> 00.536.647/0001-32.	<b>I.E.</b> 85.599.410
<b>Endereço da coleta:</b> Morro do Urucum Mineração s/n. <b>E-mail:</b> laisedijulio@veredaprojetos.com.br	
<b>Local da Coleta:</b> PRPM – Rio Paraguai – Montante.	
<b>Responsável pela coleta:</b> Fernando Ramos – Engenheiro Sanitarista e Ambiental – CREA 9566/D-MS	
<b>Condições do tempo:</b> Tempo aberto, sol intenso, vento de intensidade fraca.	
<b>Amostra:</b> Água bruta.	

Data da coleta	09/11/11
Hora da coleta	11:05
Data da entrada no laboratório	10/11/11
Hora da entrada no laboratório	10:44

**ANÁLISES FÍSICO-QUÍMICAS E BACTERIOLÓGICAS**

PARÂMETROS	UNIDADES	Limite	RESULTADOS
		CONAMA 357	AMOSTRA
Temperatura ambiente na coleta	°C	-	34,0
Temperatura da amostra na coleta	°C	-	31,0
Alcalinidade	mg/L CaCO <sub>3</sub>	-	23,9
Alumínio	mg/L Al <sup>+3</sup>	-	0,05
Cádmio total*	mg/L Cd	0,001	< 0,00015
Carbono orgânico total#	mg/L	-	3,8
Chumbo total*	mg/L Pb	0,01	0,008
Cloreto	mg/L Cl <sup>-</sup>	250,0	10,1
Clorofila a*	µg/L	30,0	< 5,0
Cobre	mg/L Cu	-	< 0,01
Condutividade	µS/cm	-	60,3
Cor	Hazen	75,0	75,2
Cromo total	mg/L Cr	0,05	< 0,01
DBO	mg/L O <sub>2</sub>	≤ 5,0	1,5
DQO	mg/L O <sub>2</sub>	-	96,0
Dureza total	mg/L CaCO <sub>3</sub>	-	42,8
Feofitina a*	µg/L	-	16,82
Ferro dissolvido	mg/L Fe	0,3	0,2
Ferro total	mg/L Fe	-	0,4
Fósforo total	mg/L P	0,1	< 0,1
Magnésio	mg/L Mg <sup>+2</sup>	-	6,0
Manganês dissolvido	mg/L Mn	-	< 0,01
Manganês total	mg/L Mn	0,1	0,01
Mercúrio total*	mg/L Hg	0,0002	< 0,0001
Níquel total	mg/L Ni	0,025	< 0,01
Nitrato	mg/L N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	10,0	< 0,02

Nitrito	mg/L N-NO <sub>2</sub> -	<b>1,0</b>	< <b>0,002</b>
Nitrogênio amoniacal total	mg/L N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	<b>3,7 para pH &lt; 7,5</b>	< <b>0,01</b>
Nitrogênio orgânico Kjeldahl	mg/L N	-	< <b>0,02</b>
Óleos e graxas	mg/L	-	<b>26,4</b>
Oxigênio dissolvido	mg/L O <sub>2</sub>	<b>≥ 5,0</b>	<b>6,1</b>
pH	-	<b>6,0 – 9,0</b>	<b>7,40</b>
Potássio	mg/L K <sup>+</sup>	-	<b>0,3</b>
Sólidos dissolvidos totais	mg/L	<b>500,0</b>	<b>83,0</b>
Sólidos fixos	mg/L	-	<b>45,0</b>
Sólidos sedimentáveis	ml/L	-	< <b>0,1</b>
Sólidos suspensos	mg/L	-	<b>4,0</b>
Sólidos totais	mg/L	-	<b>86,0</b>
Sólidos voláteis	mg/L	-	<b>41,0</b>
Sódio	mg/L Na <sup>+</sup>	-	<b>ND</b>
Surfactantes	mg/L MBAS	-	< <b>0,20</b>
Turbidez	UNT	<b>100,0</b>	<b>29,9</b>
Zinco total	mg/L Zn	<b>0,18</b>	< <b>0,02</b>
Coliformes termotolerantes ( <i>Escherichia coli</i> )	UFC/100ml	<b>1.000</b>	<b>360</b>
Coliformes totais	UFC/100ml	-	<b>840</b>

**OBSERVAÇÕES:**

1. Analisado de acordo com **STANDARD METHODS FOR THE EXAMINATION OF WATER AND WASTEWATER**, 21<sup>th</sup> Edition.
2. ND: Não detectado.
3. \*Análises realizadas no laboratório TASQA Serviços Analíticos Ltda. Com **Sistema de qualidade e NORMAS ISO/IEC 17025**. Supervisor Wagner R. dos Santos – CRQ 04418028 – 4<sup>a</sup> Região.
4. # Análises realizadas no laboratório Ecolabor Comercial Consultoria e Análises Ltda. Com **Sistema de qualidade e NORMAS ISO/IEC 17025**. Signatário autorizado Sandra Maria Ferreira – CRQ 04236407 – 4<sup>a</sup> Região.
5. Limite conforme CONAMA nº 357 – Classe 2.
6. Os resultados das análises laboratoriais referem-se exclusivamente à amostra analisada.

Campo Grande/MS, 05 de Dezembro de 2011.



Renata Ortiz de Moraes  
 Química responsável  
 CRQ XX nº 20200023