

**RESULTADO ANALÍTICO****Nº 27941/2009-1.0**

Data Emissão: 02/07/2009

DADOS DO CLIENTE**Cliente:** Rittner & Marot- Desenvolvimento de Empreendimentos e Participações Ltda**CNPJ/CPF:** 05.977.951/0001-39**Solicitante:** Silvia Bastos Marot**Endereço:** Avenida Anchieta CJ 75, 173 - **Cidade:** Campinas - **Bairro:** Centro - **UF:** SP - **CEP:** 13.015-100 - **Caixa Postal:****Proposta Comercial Nº:** 2552/2009**OBJETIVO**

Ensaio Laboratoriais Sem Comparativo.

DADOS DA AMOSTRA**Projeto Cliente:** ---**Identificação TASQA:** 27941/2009-1.0**Identificação Cliente:** PC-2: confluência afluente margem esquerda 1 - 280.518 kmE; 7.462.820 kmN**Matriz:** Líquida**Responsável pela Coleta:** TASQA - **Responsável pelo Transporte:** TASQA**Dt Coleta:** 18/06/2009 16:30 - **Dt Recebimento:** 18/06/2009**Análises Prioritárias****Dt Início:** 18/06/2009 - **Dt Término:** 19/06/2009**Análises Regulares****Dt Início:** 19/06/2009 - **Dt Término:** 02/07/2009**RESULTADOS:**

Encontra(m)-se na(s) Tabela(s) da(s) página(s) seguinte(s) e refere-se exclusivamente à amostra analisada.

NOTAS:

- PROIBIDA A REPRODUÇÃO PARCIAL DESTE DOCUMENTO.

Resultado conferido e aprovado eletronicamente por:

Sheila Vilas Boas Fraga
Supervisora - Depto. Biologia
CRBio 36678/5-D

Wagner R. dos Santos
Supervisor - Lab. Inorgânica
CRQ 04418028 - 4ª Região

RESULTADO ANALÍTICO**Nº 27941/2009-1.0****Amostra: 27941/2009-1.0**

Parâmetro	[CAS]	Unidade	Resultados ⁽³⁾	Incerteza Expandida ⁽²⁾	LQ ⁽¹⁾	Método
Alumínio	[7429-90-5]	mg/L	0,12	0,0063	0,07	SM21 3120 B
Coliformes Termotolerantes	---	UFC/100 mL	1,0 x 10 ²	---	1	SM21 9222 D
Cor	---	uH	< LQ	ND	5	SM21 2120 C
Ferro Total	[7439-89-6]	mg/L	0,04	0,0018	0,002	SM21 3120 B
Fósforo	[7723-14-0]	mg/L	< LQ	ND	0,01	SM21 3120 B
Manganês	[7439-96-5]	mg/L	0,29	0,0138	0,002	SM21 3120 B
Nitrato	---	mg/L	14,4	ND	0,10	SM21 4500- NO ₃ F
Nitrito	---	mg/L	0,002	ND	0,002	SM21 4500- NO ₂ B
Nitrogênio Amoniacal	[7664-41-7]	mg/L	0,39	0,00012	0,1	USEPA 440/5-85-001
Oxigênio Dissolvido	---	mg/L	4,2	0,042	0,1	SM21 4500-O G
pH	---	---	7,51	0,0309	0 - 14	SM21 4500- H ⁺ B
Sólidos Dissolvidos Totais	---	mg/L	311	31,7	5	SM21 2540 C
Temperatura	---	°C	20	0,6	---	SM21 2550 B
Turbidez	---	NTU	< LQ	0,0278	0,4	SM21 2130 B

Amostra: 27941/2009-1.0**DQO/DBO**

Parâmetro	[CAS]	Unidade	Resultados ⁽³⁾	Incerteza Expandida ⁽²⁾	LQ ⁽¹⁾	Método
DBO 5 dias a 20 C	---	mg/L	< LQ	0	3	SM21 5210 B
DQO	---	mg/L	< LQ	1	5	SM21 5220 D

CONTROLE DE QUALIDADE ANALÍTICO**Metais ICP****29841/2009-1.0 - Branco Metais ICP**

Parâmetro	[CAS]	Unidade	Branco ⁽³⁾
Alumínio	[7429-90-5]	mg/L	< 0,005
Fósforo	[7723-14-0]	mg/L	< 0,05

Metais ICP**29842/2009-10 - Branco Fortificado Metais ICP**

Parâmetro	[CAS]	Recuperação em branco fortificado (%) ⁽³⁾
Alumínio	[7429-90-5]	---
Ferro Total	[7439-89-6]	85
Fósforo	[7723-14-0]	---
Manganês	[7439-96-5]	83

Coliformes Termotolerantes/Fecais**29907/2009-1.0 - QAQC - Coliformes Termotolerantes/Fecais**

Parâmetro	Resultado	Unidade	Critério de Aceitabilidade
Branco 1 (Meio de cultura m-FC Ágar) - Lote: 023/09	Negativo	---	Negativo

RESULTADO ANALÍTICO**Nº 27941/2009-1.0****Coliformes Termotolerantes/Fecais****29907/2009-1.0 - QAQC - Coliformes Termotolerantes/Fecais**

Parâmetro	Resultado	Unidade	Critério de Aceitabilidade
Branco 2 (Meio de cultura + membrana) - Lote: F8MN06730B	Negativo	---	Negativo
Controle da Água Tamponada (CT) - Lote: 157/09; 158/09; 159/09	< 1	UFC/100 mL	< 1
Controle Negativo (<i>Enterococcus faecalis</i> ATCC 19433) - Lote: 001/09 - N° ampola: 024/316	Negativo	---	Negativo
Controle Positivo (<i>Escherichia coli</i> ATCC 25922) - Lote: 001/08 - N° ampola: 191/300	Positivo	---	Positivo

NOTAS:⁽¹⁾ LQ = Limite de Quantificação.⁽²⁾ A incerteza expandida (U) relatada é baseada na incerteza padrão combinada, multiplicada por um fator de abrangência k=2, para um nível de confiança de 95%.

ND = Incerteza não determinada / NA = Incerteza não se aplica.

⁽³⁾ A forma de expressão dos resultados pode contemplar também: NA = Não Avaliado / ND = Não Detectado.**Métodos**

- SM21 = Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 21th Edition 2005.

- SM21 3120 B = quantificação de elementos por espectrometria de emissão atômica em plasma de argônio indutivamente acoplado, em extratos aquosos, e similar ao método de quantificação EPA 6010 B, após digestão ácida em sistema fechado com aquecimento por microondas pelos métodos EPA 3015 para amostras líquidas e EPA 3052 para amostras sólidas.

ParâmetrosCOLIFORMES TERMOTOLERANTES: Validade: 24h após a coleta. O resultado expresso como < LQ (< 1) é equivalente a "Ausente". Resultados superiores a 9 são expressos em notação científica. Exemplo: $4,2 \times 10^4 = 42000$. UFC = Unidade Formadora de Colônia.

DBO: Validade: 48h após a coleta.

OXIGÊNIO DISSOLVIDO: Medida de Campo.

pH: Medida de Campo.

Interpretação dos Resultados

COLIFORMES TERMOTOLERANTES: O resultado da análise de Coliformes Termotolerantes foi estimado em função do crescimento bacteriano encontrar-se abaixo/acima da faixa de contagem de colônias (20-60UFC) nos volumes filtrados na análise.

ObservaçõesCOLIFORMES TERMOTOLERANTES: **Arts 4, 15, 18, 21 CONAMA 357**. Para uso de recreação de contato primário deverá ser obedecida a Resolução CONAMA no 274, de 2000.