

BOLETIM DE RESULTADOS

020.LabRJ.2026

Boletim: **059 /LAMIN-RJ/ 2026** Plano de amostragem: **013/2026/RJ**
Referência: **Processo ANM: 48412.867275/2010-91**
Análise: **Estudo in Loco de fontes hidrominerais em atendimento a ANM.**
Interessado: **MINERADORA IPÊ LTDA**
Logradouro: **CHAPADA DOS GUIMARÃES/MT**
Contato: **DANILO@AGUAEXCELENCIA.COM.BR**
Identificação da amostra: **POÇO "FONTE IPÊ"**
Coordenadas geográficas (SIRGAS 2000): **LAT S: 15° 23' 10,8" LONG W: 055° 32' 56,7"**
Executor do Estudo in loco: **Gabriel Muniz Mazonni - CRQ: 03423275**
Data do recebimento no laboratório: **16/04/2026**

Estudo in loco

Data da Análise in loco :	14/04/2026
Data da Coleta de Amostras:	14-15/04/2026

Resultado da Análise		Unidade	LQ (mg L ⁻¹)	VMP (mg.L ⁻¹) RDC 717	Métodos utilizados
Aspecto ao natural	Límpida, Incolor	---	---	---	SMEWW 2110
Odor ao natural	Ausente	---	---	---	
Sólidos em suspensão	Ausentes	---	---	---	
Cor	Ausente	---	---	---	
Turbidez	Ausente	---	---	---	
pH a 25 °C	5,26	---	---	---	SMEWW 4500H+
Condutividade a 25 °C	12,8	µScm ⁻¹	---	---	SMEWW 2510A
Resíduo de evaporação a 180°C Calculado	18,50	mg L ⁻¹	---	---	SMEWW 1030 E
Temperatura da água na fonte	27,3	°C	---	---	SMEWW 2550
Temperatura ambiente	27,0	°C	---	---	
Radioatividade na Fonte a 20°C e 760 mmHg	1,44	Maches	---	---	SMEWW 7500-Rn
	0,53	nCi L ⁻¹	---	---	
	19,43	Bq L ⁻¹	---	---	
Bicarbonato Volumétrico	8,40	mg L ⁻¹	---	---	SMEWW 2320B
Carbonato Volumétrico	0,00	mg L ⁻¹	---	---	
Gás carbônico	40,11	mg L ⁻¹	---	---	SMEWW 4500-CO2
Ozônio	< 0,02	mg L ⁻¹	0,02	---	Kit Spectroquant Merck 1006070001
Nitrito	< 0,016	mg L ⁻¹	0,016	0,02	Kit Spectroquant Merck 1147760001
Gás Sulfídrico	< 0,02	mg L ⁻¹	0,02	---	Kit Spectroquant Merck 114779001
Cloro Livre	< 0,02	mg L ⁻¹	0,02	5	Kit Spectroquant Merck 005990001
Monocloramina	< 0,70	mg L ⁻¹	0,70	3	Kit Spectroquant Merck 1016320001

OBSERVAÇÕES:

1. As análises e coletas "in loco" não foram acompanhadas pelo técnico da ANM - UF, Cargo: Nome.
2. Registro Fotográfico em Anexo.

PROCEDIMENTO DE AMOSTRAGEM (Estudo in loco)	POP-14
---	--------

BOLETIM DE RESULTADOS

020.LabRJ.2026

ANÁLISE BACTERIOLOGICA

Data do recebimento da amostra:	16/04/2026
Data da Análise:	16/04/2026
Executor:	Alexandra de Abreu Marques Coentrão - CRB: 42.631/02

Parâmetro	Resultado (UFC/mL)	VMP*	Métodos utilizados
Coliformes totais	<1/250 mL	ausência	SMEWW 9222B
Escherichia coli	---	ausência	SMEWW 9222D
Enterococcus	<1/250 mL	ausência	SMEWW 9230C
Pseudomonas aeruginosa	<1/250 mL	ausência	SMEWW 9213E
Esporos de clostrídios sulfito redutores	<1/50 mL	ausência	CETESB L5.403
Esporos Clostrídios perfringens	---	ausência	
Heterotróficas	<1	N. A.	SMEWW 9215

N. A. - Não se Aplica

* INSTRUÇÃO NORMATIVA - IN Nº 161, DE 1º DE JULHO DE 2022

Observações:

1. Não ocorreu precipitação pluviométrica nas últimas 24 horas.
2. UFC/mL: Lê-se como Número de Unidades Formadoras de Colônias por mililitro.
3. <1: Lê-se como Ausente no volume considerado.
4. Não foi detectada a presença de cloro residual na amostra após ensaio com orto-tolidina no laboratório.

CIANOTOXINAS

Parâmetro	Resultado ($\mu\text{g L}^{-1}$)	LQ ($\mu\text{g L}^{-1}$)	VMP ($\mu\text{g L}^{-1}$) RDC 717	Data de análise	Métodos utilizados
Microcistinas	< 0,2	0,20	1	28/04/2026	Kit Teste Elisa EPA 546

BOLETIM DE RESULTADOS

020.LabRJ.2026

ANÁLISE QUÍMICA

Parâmetro	Resultado		LQ	VMP ($\mu\text{g L}^{-1}$) RDC 717	Data de análise	Métodos utilizados
Aspecto ao natural	Límpida	----	----	----	16/04/2026	SMEWW 2110
Aspecto após fervura	Límpida	----	----	----	16/04/2026	SMEWW 2110
Odor a Frio	Inodoro	----	----	----	16/04/2026	SMEWW 2150A
Odor a Quente	Inodoro	----	----	----	16/04/2026	SMEWW 2150A
Sólidos em Suspensão	0,0	mg L^{-1}	----	----	16/04/2026	SMEWW 2540D
Cor Aparente	4,0	Hazen (mg Pt-Co/L)	----	----	28/04/2026	SMEWW 2120C
Cor Real	2,0	Hazen (mg Pt-Co/L)	----	----	28/04/2026	SMEWW 2120C
Turbidez	0,79	NTU	----	----	28/04/2026	SMEWW 2130
pH	5,75	----	----	----	16/04/2026	SMEWW 4500 H+
Condutividade a 25°C	13,4	$\mu\text{S cm}^{-1}$	----	----	16/04/2026	SMEWW 2510B
Pressão Osmótica calculada	0,00	mmHg a 25°C	----	----	---	Proc. Int. IT-SGQ-01-06
Abaixamento Crioscópico calculado	0,00	°C	----	----		
Resíduo de evaporação a 180°C Calculado	17,83	mg L^{-1}	----	----	---	SMEWW 1030E
Resíduo de evaporação a 110°C Calculado	17,83	mg L^{-1}	----	----		
Dureza (temporária) em mg/L de CaCO_3	0,0	mg L^{-1}	----	----	---	SMEWW 2340C
Dureza (total) em mg/L de CaCO_3	7,0	mg L^{-1}	----	----	16/04/2026	SMEWW 2340C
Dureza (permanente) em mg/L de CaCO_3	7,0	mg L^{-1}	----	----	16/04/2026	SMEWW 2340C
Oxigênio consumido (meio ácido)	0,0	mg L^{-1}	----	----	16/04/2026	Proc. Int. IT-RJ-05-09
Oxigênio consumido (meio alcalino)	0,1	mg L^{-1}	----	----	16/04/2026	
Bicarbonato Estequiométrico	4,21	mg L^{-1}	----	----	---	Proc. Int. IT-SGQ-01-06
Bicarbonato Titulado	3,91	mg L^{-1}	----	----	16/04/2026	SMEWW 2320B
Carbonato Titulado	0,00	mg L^{-1}	----	----	16/04/2026	

BOLETIM DE RESULTADOS

020.LabRJ.2026

CATIONS

Parâmetro	Resultado (mg L ⁻¹)	LQ (mg L ⁻¹)	VMP (mg L ⁻¹) RDC 717	Data de análise	Métodos utilizados
Alumínio	< 0,050	0,050	----	30/04/2026	SMEWW 3120
Antimônio	< 0,002	0,002	0,005	13/05/2026	
Arsênio	< 0,005	0,005	0,01	22/05/2026	
Bário	< 0,010	0,010	0,7	30/04/2026	
Berílio	< 0,002	0,002	----	13/05/2026	
Boro	< 0,100	0,100	5	28/04/2026	
Cádmio	< 0,002	0,002	0,003	13/05/2026	
Cálcio	0,474	0,200	----	28/04/2026	
Chumbo	< 0,005	0,005	0,01	13/05/2026	
Cobalto	< 0,005	0,005	----	30/04/2026	
Cobre	< 0,005	0,005	1	30/04/2026	
Cromo	< 0,005	0,005	0,05	30/04/2026	
Estanho	< 0,010	0,010	----	13/05/2026	
Estrôncio	< 0,010	0,010	----	30/04/2026	
Ferro	< 0,010	0,010	----	30/04/2026	
Lítio	< 0,005	0,005	----	30/04/2026	
Magnésio	0,360	0,010	----	28/04/2026	
Manganês	< 0,010	0,010	0,5	30/04/2026	
Molibdênio	< 0,005	0,005	----	30/04/2026	
Níquel	< 0,005	0,005	0,02	30/04/2026	
Potássio	1,388	0,100	----	28/04/2026	
Selênio	< 0,002	0,002	0,01	22/05/2026	
Silício	5,693	0,500	----	28/04/2026	
Sódio	< 0,200	0,200	----	28/04/2026	
Titânio	< 0,005	0,005	----	30/04/2026	
Vanádio	< 0,005	0,005	----	30/04/2026	
Zinco	< 0,010	0,010	----	30/04/2026	
Hg inorg. (AA-GVF)	< 0,0003	0,0003	0,001	22/04/2026	SMEWW 3112

ANIONS

Parâmetro	Resultado (mg L ⁻¹)	LQ (mg L ⁻¹)	VMP (mg L ⁻¹) RDC 717	Data de análise	Métodos utilizados
Fluoreto	0,03	0,01	----	16/04/2026	EPA 300.1
Cloreto	0,25	0,04	----	16/04/2026	
Nitrito		0,05	0,02	dd/mm/aaaa	
Brometo	< 0,04	0,04	----	16/04/2026	
Nitrato	0,62	0,04	50	16/04/2026	
Sulfato	0,31	0,04	----	16/04/2026	
Fosfato	< 0,10	0,10	----	16/04/2026	
Clorito	< 0,01	0,01	0,2	27/04/2026	
Bromato	< 0,01	0,01	0,025	27/04/2026	
Cianeto Livre	< 0,03	0,03	0,07	17/04/2026	Microquant Merck 1.14798.0001

BOLETIM DE RESULTADOS

020.LabRJ.2026

ORGÂNICOS VOLÁTEIS

Parâmetro	Resultado ($\mu\text{g L}^{-1}$)	LQ ($\mu\text{g L}^{-1}$)	VMP ($\mu\text{g L}^{-1}$) RDC717	Data de análise	Métodos utilizados
Cloreto de Vinila	< 1,0	1,0	5	07/05/2026	EPA 5021A EPA 8260D GC-MS
1,1 Dicloroeteno	< 1,0	1,0	30	07/05/2026	
Diclorometano	< 1,0	1,0	20	07/05/2026	
1,2-Dicloroeteno (trans)	< 3,0	3,0	----	07/05/2026	
1,2-Dicloroeteno (cis)	< 3,0	3,0	----	07/05/2026	
1,2-Dicloroetano	< 1,0	1,0	10	07/05/2026	
Benzeno	< 1,0	1,0	5	07/05/2026	
Tetracloro de Carbono	< 1,0	1,0	2	07/05/2026	
Tricloroeteno	< 1,0	1,0	70	07/05/2026	
Tolueno	< 3,0	3,0	----	07/05/2026	
Tetracloroeteno	< 1,0	1,0	40	07/05/2026	
Etilbenzeno	< 3,0	3,0	----	07/05/2026	
Estireno	< 3,0	3,0	20	07/05/2026	
Xilenos Totais (o+m+p)	< 2,0	m+p=2,0	----	07/05/2026	
	< 3,0	o=3,0		07/05/2026	
Triclorobenzenos (1,2,3 + 1,2,4 + 1,3,5)	< 1,0	1,0	20	07/05/2026	
Trihalometanos Totais (Bromodichlorometano ¹ + Dibromoclorometano ² + Clorofórmio ³ + Bromofórmio ⁴)	< 5,0	1 = 5,0	100	07/05/2026	
	< 5,0	2 = 5,0		07/05/2026	
	< 3,0	3 = 3,0		07/05/2026	
	< 5,0	4 = 5,0		07/05/2026	

ORGÂNICOS SEMIVOLÁTEIS

Parâmetro	Resultado ($\mu\text{g L}^{-1}$)	LQ ($\mu\text{g L}^{-1}$)	VMP($\mu\text{g L}^{-1}$) RDC 717	Data de análise	Métodos utilizados
Acrilamida	< 0,3	0,3	0,5	04/05/2026	Proc. Int. IT-RJ-10-04 HPLC
Hexaclorobenzeno	< 0,01	0,01	1	07/05/2026	EPA 8270E GC-MS
Simazina	< 0,10	0,10	2	07/05/2026	
Atrazina	< 0,10	0,10	2	07/05/2026	
Lindano (γ -BHC)	< 0,01	0,01	2	07/05/2026	
Heptacloro	< 0,01	0,01	0,03	07/05/2026	
Heptacloro Epóxido (A e B)	< 0,01	0,01		07/05/2026	
Aldrin	< 0,01	0,01	0,03	07/05/2026	
Dieldrin	< 0,01	0,01		07/05/2026	
Clordano (isômeros)	< 0,02	0,02	0,2	07/05/2026	
Endrin	< 0,01	0,01	0,6	07/05/2026	
DDT (isômeros)	< 0,02	0,02	2	07/05/2026	
Benzopireno	< 0,10	0,10	0,7	07/05/2026	
Molinato	< 0,5	0,5	6	07/05/2026	
Trifluralina	< 1,5	1,5	20	07/05/2026	
Propanil	< 1,2	1,2	20	07/05/2026	
Alaclor	< 0,5	0,5	20	07/05/2026	
Metolacloro	< 0,5	0,5	10	07/05/2026	
Pendimetalina	< 1,2	1,2	20	07/05/2026	
Endossulfan	< 1,2	1,2	20	07/05/2026	
Metoxicloro	< 1,2	1,2	20	07/05/2026	
Permetrina	< 1,2	1,2	20	07/05/2026	
2,4,6 Triclorofenol	< 5,0	5,0	200	29/04/2026	Proc. Int. IT-03-11-07 HPLC
2,4 D	< 5,0	5,0	30	29/04/2026	
Pentaclorofenol	< 2,0	2,0	9	29/04/2026	
Bentazona	< 5,0	5,0	300	29/04/2026	EPA 300.1
Glifosato	< 10,0	10,0	500	28/04/2026	

BOLETIM DE RESULTADOS

020.LabRJ.2026

Observações:

1. Os resultados referem-se única e exclusivamente às amostras coletadas e entregue para análise neste laboratório.
2. Os dados de identificação da amostra foram fornecidos pelo interessado.
3. Este documento é confidencial, sendo a sua circulação de inteira responsabilidade do interessado.
4. A divulgação destes resultados de análise, assim como sua utilização, em quaisquer circunstâncias e para quaisquer fins, é de inteira e exclusiva responsabilidade do interessado.
5. Bicarbonato estequiométrico - teor do íon bicarbonato associado aos cátions alcalinos e alcalino-terrosos, obtido por cálculo estequiométrico em conformidade com o Código de Águas.
6. Bicarbonato titulado - teor do íon bicarbonato obtido, experimentalmente, quando aplicadas as metodologias específicas.
7. Regra de decisão: Neste boletim constam somente os valores encontrados para cada parâmetro, sem a incerteza do ensaio. Os valores das incertezas dos resultados estão disponíveis caso sejam solicitados pelo interessado.
8. Este resultado refere-se ao plano de amostragem nº. 013/2026/RJ

Conferência dos registros:

Alexandra de Abreu Marques Coentrão de Marin. Bióloga, CRBio - 42.631-02
Alexandre Carlos da Silva. Téc. Químico - CRQ 03416641
Alexandre Oliveira de S. Junior. Téc. Químico, CRQ - 03420428
Álvaro César Elias Mendes. Engenheiro Químico, CRQ - 02302555
Ângelo Reis Giada. Químico, CRQ - 03212184
Cabrini Ferraz de Souza. Química, CRQ - 03155615
Elaine de O. Diz de Mattos. Téc. Química, CRQ - 03415858
Gabriel Muniz Mazzoni. Téc. Químico, CRQ - 03423275
Joseane Alves Ladeira. Téc. Química, CRQ - 03413036
Lilian Rodrigues Serra. Téc. Química, CRQ - 03418840
Luis Chian. Eng. Químico, CRQ - 03316589
Paulo Carvalho Brabo. Químico, CRQ - 03155413
Renato Teles Souto. Engenheiro Químico, CRQ - 01300066
Sandro Siqueira. Téc. Químico, CRQ - 03422156

Aprovadores:

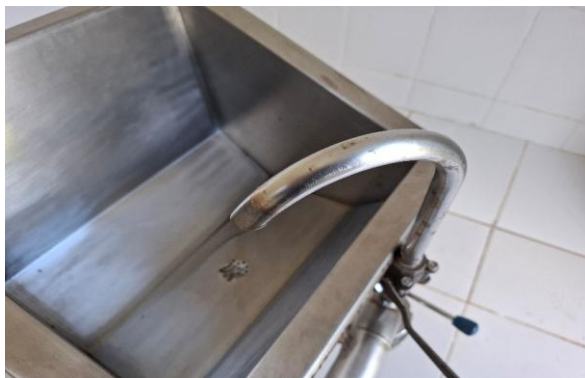
Américo Caiado Pinto - CRQ 03211417
Alexandre Luís de A. Santos: Químico - CRQ 03251481
Larissa Torrezani. Eng. Química - CRQ 2302467

Rio de Janeiro, 26 de maio de 2026.

BOLETIM DE RESULTADOS

020.LabRJ.2026

ANEXO



Ponto de Amostragem

Colar foto neste campo

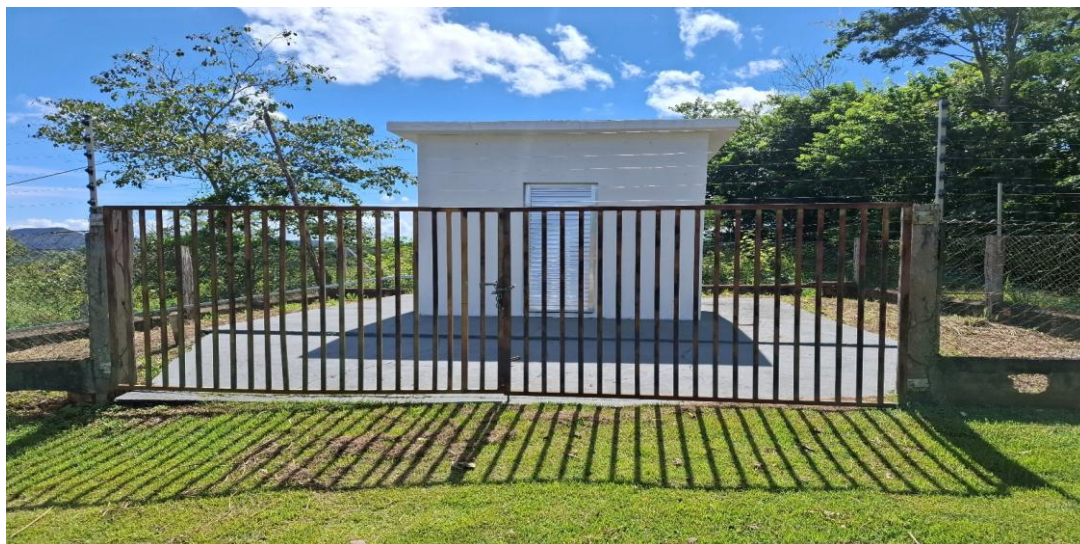
Legenda



Captação do Poço



Casa de Proteção do Poço



Área da Casa de Proteção do Poço

Laboratório Central de Análises Minerais
Avenida Pasteur, 404, Primeiro andar - Bairro Urca/Rio de Janeiro-RJ
Telefone: - @email_interessado@

CONFERÊNCIA DE BOLETIM DE ANÁLISES

Boletim de Análises nº	059 /LAMIN-RJ/ 2026
Nº SEI do Boletim	2925413

1. Atestamos que o Boletim de Análises citado na tabela acima foi conferido pelos técnicos e analistas em Geociências assinantes deste documento.

Rio de Janeiro, 26 de maio de 2026.



Documento assinado eletronicamente por **ALEXANDRE LUIS DE A. SANTOS, Analista em Geociências**, em 27/05/2026, às 06:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ELAINE DE O. DIZ DE MATTOS, Técnico(a) em Geociências**, em 27/05/2026, às 07:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **PAULO CARVALHO BRABO, Analista em Geociências**, em 27/05/2026, às 08:30, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **ALEXANDRA DE ABREU M. C. MARINS, Analista em Geociências**, em 27/05/2026, às 09:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **LILIAN RODRIGUES SERRA, Técnico(a) em Geociências**, em 27/05/2026, às 09:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **CABRINI FERRAZ DE SOUZA, Analista em Geociências**, em 27/05/2026, às 12:17, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **JOSEANE ALVES LADEIRA, Técnico(a) em Geociências**, em 27/05/2026, às 13:44, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **GABRIEL MUNIZ MAZZONI, Técnico(a) em Geociências**, em 28/05/2026, às 09:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **LUIS CHIAN, Analista em Geociências**, em 28/05/2026, às 11:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **AMERICO CAIADO PINTO, Coordenador(a) Executivo(a)**, em 02/06/2026, às 07:34, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site sei.sgb.gov.br/autenticidade, informando o código verificador **2925415** e o código CRC **E2803F9F**.
