

RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 223397/2026-0
Processo Comercial Nº 5195/2024-205

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	ANGLO AMERICAN MINERIO DE FERRO BRASIL S/A
Endereço:	Fazenda JARDIM, SN - KM 183 - SAO SEBASTIAO DO BOM SUCESSO - Conceição do Mato Dentro - MG - CEP: 35860000
Nome do Solicitante:	Luciana Corrêa da Mata 0,

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:		16108763	
Identificação do Cliente:		PM-MNSF-03	
Amostra Rotulada como:		Água Subterrânea	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		20/07/2026 11:38:00	
Data da entrada no laboratório:		21/07/2026 08:25:00	Data de Elaboração do RRA: 31/07/2026

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	VMP COPAM nº166	VMP Conama 396 Cons Hum	Data do Início do Ensaio	F1	F2
Alumínio	µg/L	1	1	558	3500	200	26/07/2026 10:34	---	---
Bário	µg/L	1	1	13,4	700	700	26/07/2026 10:34	---	---
Chumbo	µg/L	1	0,5	< 0,5	10	10	26/07/2026 10:34	---	---
Ferro	µg/L	1	1	51,7	2450	300	26/07/2026 10:34	---	---
Ferro Dissolvido	µg/L	1	1	< 1	2450	300	26/07/2026 15:28	---	---
Manganês	µg/L	1	1	1,34	400	100	26/07/2026 10:34	---	---
Manganês Dissolvido	µg/L	1	1	< 1	400	100	26/07/2026 15:28	---	---
Nitrato (como N)	µg/L	1	100	< 100	10000	10000	29/07/2026 07:48	---	---
Nitrito (como N)	µg/L	1	10	< 10	-	1000	21/07/2026 08:30	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	µg/L	---	5000	204000	-	1000000	23/07/2026 11:55	---	---
Alcalinidade Total	mg/L	1	5	117	-	---	31/07/2026 10:52	---	---
Turbidez	NTU	---	0,1	0,60	-	---	21/07/2026 10:30	---	---
Coliformes Termotolerantes	P/A 100mL	---	---	Ausentes	-	Ausentes	21/07/2026 08:45	---	---
Dureza Total	mg/L	1	5	29,7	---	---	26/07/2026 10:34	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliado com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

VMP COPAM nº166 Valores Orientadores para água subterrânea segundo COPAM/CERH-MG nº 166

VMP Conama 396 Cons Hum Valores Orientadores para água subterrânea segundo CONAMA 396 (CONSUMO HUMANO)

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

Turbidez: Unidade de medida em NTU equivale a medida em uT.

Observações e/ou Informações do Cliente

pH = 11,3;

Temperatura da Amostra (°C) = 22,4;

Temperatura do Ar (°C) = 21,9;

Condutividade (µS/cm) = 183;

Redox(mV) = 182,8;

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Dados de Origem

Resumo dos resultados da amostra nº 223397/2026-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 223397/2026-0 - Piracicaba, 223397/2026-0 - Belo Horizonte anexados a este documento.

Declaração de Conformidade

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Orientadores para água subterrânea segundo COPAM/CERH-MG nº 166 podemos observar que: O(s) parâmetro(s) satisfazem os limites permitidos.

Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Orientadores para água subterrânea segundo CONAMA 396 (CONSUMO HUMANO) podemos observar que: O(s) parâmetro(s) Alumínio não satisfazem os limites permitidos.

Referências Metodológicas e Locais de Execução

Bioagri Laboratórios Ltda. – Filial Belo Horizonte: na Rua Jacui, 940 – Bairro Floresta – Belo Horizonte/MG, registrada no CRQ-MG sob nº 20.151 e responsabilidade técnica da profissional Graziane Lirio Canuto.

Nitrito: SMWW, 24ª Edição, Método 4500 NO2- B

Turbidez: SMWW, 24ª Edição - Método 2130 B

Coliformes Termotolerantes: SMWW, 23ª Edição, 2017 - Método 9221 B, C, D, E

Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz: Rua Aujovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos - Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 33446-F e responsabilidade técnica do profissional Débora Fernandes da Silva.

Metais Dissolvidos (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992

Metais Totais (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992 / Dureza Total: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 2340 B

Série de Sólidos Dissolvidos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 C e E

Alcalinidade: SMWW, 24ª Edição - Método 2320 B

Nitrato: SMWW, 24ª Edição - Método 4500 NO3 F / ISO 13395: 1996

Chave de Validação: d50167dd505eee445c6bcecb32ed4eb5



Caroline Johashi Soller
Controle de Qualidade
CREA 5070897025



Débora Fernandes da Silva
Gerente de Laboratório
CRQ 04251868 – 4ª Região

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 223397/2026-0 - Belo Horizonte
Processo Comercial Nº 5195/2024-205

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	ANGLO AMERICAN MINERIO DE FERRO BRASIL S/A
Endereço:	Fazenda JARDIM, SN - KM 183 - SAO SEBASTIAO DO BOM SUCESSO - Conceição do Mato Dentro - MG - CEP: 35860000
Nome do Solicitante:	Luciana Corrêa da Mata 0,

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

Identificação do item de ensaio:	16108763		
Identificação do Cliente:	PM-MNSF-03		
Amostra Rotulada como:	Água Subterrânea		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	20/07/2026 11:38:00		
Data da entrada no laboratório:	21/07/2026 08:25:00	Data de Elaboração do RE:	31/07/2026

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Nitrito (como N)	14797-65-0	µg/L	1	10	< 10	n.a.	21/07/2026 08:30	33643/2026	294	---	---
Turbidez	---	NTU	---	0,1	0,60	0,03	21/07/2026 10:30	---	52	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliado com estas ressalvas.
Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.
Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
223787/2026-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,01	< 0,01	33643/2026	294

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
223788/2026-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,1	104	80 - 120	33643/2026	294

Notas

"Mérieux NutriSciences" é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Turbidez: Unidade de medida em NTU equivale a medida em uT.

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Filial Belo Horizonte, situada na Rua Jacuí, 940 - Bairro Floresta - Belo Horizonte/MG - Cep.31110-050, registrada no CRQ-MG sob nº 20.151 e responsabilidade técnica da profissional Graziane Lirio Canuto.

Referências Metodológicas

294 Nitrito: SMWW, 24ª Edição, Método 4500 NO2- B
52 Turbidez: SMWW, 24ª Edição - Método 2130 B

Chave de Validação: d50167dd505eee445c6bcecb32ed4eb5



Graziane Lírio Canuto
Coordenadora do Laboratório
CRQ 02102844

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 223397/2026-0 - Piracicaba
Processo Comercial Nº 5195/2024-205

DADOS REFERENTES AO CLIENTE

Empresa solicitante:	ANGLO AMERICAN MINERIO DE FERRO BRASIL S/A
Endereço:	Fazenda JARDIM, SN - KM 183 - SAO SEBASTIAO DO BOM SUCESSO - Conceição do Mato Dentro - MG - CEP: 35860000
Nome do Solicitante:	Luciana Corrêa da Mata 0,

DADOS REFERENTES A AMOSTRA

DADOS REFERENCIAIS E AMOSTRA			
Identificação do item de ensaio:		16108763	
Identificação do Cliente:		PM-MNSF-03	
Amostra Rotulada como:		Água Subterrânea	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		20/07/2026 11:38:00	
Data da entrada no laboratório:		21/07/2026 08:25:00	Data de Elaboração do RE: 31/07/2026

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Alumínio	7429-90-5	µg/L	1	1	558	67	26/07/2026 10:34	34737/2026	373	---	---
Bário	7440-39-3	µg/L	1	1	13,4	1,6	26/07/2026 10:34	34737/2026	373	---	---
Chumbo	7439-92-1	µg/L	1	0,5	< 0,5	n.a.	26/07/2026 10:34	34737/2026	373	---	---
Ferro	7439-89-6	µg/L	1	1	51,7	6,2	26/07/2026 10:34	34737/2026	373	---	---
Ferro Dissolvido	7439-89-6	µg/L	1	1	< 1	n.a.	26/07/2026 15:28	34767/2026	372	---	---
Manganês	7439-96-5	µg/L	1	1	1,34	0,16	26/07/2026 10:34	34737/2026	373	---	---
Manganês Dissolvido	7439-96-5	µg/L	1	1	< 1	n.a.	26/07/2026 15:28	34767/2026	372	---	---
Nitrato (como N)	14797-55-8	µg/L	1	100	< 100	n.a.	29/07/2026 07:48	35499/2026	5453	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	---	µg/L	---	5000	204000	10000	23/07/2026 11:55	---	48	---	---
Alcalinidade Total	---	mg/L	1	5	117	12	31/07/2026 10:52	35834/2026	28	---	---
Dureza Total	---	mg/L	1	5	29,7	3,6	26/07/2026 10:34	34737/2026	373	---	---

Flag 1 (F1): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 1 indicam análise realizada fora do holding time do parâmetro, podendo possuir desvios que podem comprometer os resultados, devendo ser avaliados com estas ressalvas.

Flag 2 (F2): Análises marcadas com "X" na coluna Flag 2 indicam análise realizada com a amostra sendo recebida com algum tipo de não conformidade, seja de volume de amostra, tipo frasco utilizado ou da temperatura no recebimento, e liberada após consulta ao interessado. Desta forma os resultados devem ser avaliados considerando esta ressalva.

Resultados Analíticos já levam em consideração o valor da diluição apresentada na tabela de resultados, sendo este valor da diluição apenas informativo.

CONTROLE DE QUALIDADE DOS RESULTADOS BRANCOS

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	LQ	Resultados analíticos	Corrida	Cód. Método
230363/2026-1.0	Alumínio	µg/L	1	< 1	34737/2026	373
230363/2026-1.0	Manganês	µg/L	1	< 1	34737/2026	373
230363/2026-1.0	Ferro	µg/L	1	< 1	34737/2026	373
230363/2026-1.0	Bário	µg/L	1	< 1	34737/2026	373
230363/2026-1.0	Chumbo	µg/L	0,5	< 0,5	34737/2026	373
230466/2026-1.0	Manganês Dissolvido	µg/L	1	< 1	34767/2026	372
230466/2026-1.0	Ferro Dissolvido	µg/L	1	< 1	34767/2026	372
234651/2026-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	0,1	< 0,1	35499/2026	5453

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
230364/2026-1.0	Lítio	µg/L	10	92	80 - 120	34737/2026	373
230364/2026-1.0	Vanádio	µg/L	10	99	80 - 120	34737/2026	373
230364/2026-1.0	Cobalto	µg/L	10	86	80 - 120	34737/2026	373
230364/2026-1.0	Zinco	µg/L	10	106	80 - 120	34737/2026	373
230364/2026-1.0	Molibdênio	µg/L	10	83	80 - 120	34737/2026	373

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
230364/2026-1.0	Antimônio	µg/L	10	104	80 - 120	34737/2026	373
230364/2026-1.0	Chumbo	µg/L	10	102	80 - 120	34737/2026	373
230467/2026-1.0	Lítio	µg/L	10	80	80 - 120	34767/2026	372
230467/2026-1.0	Vanádio	µg/L	10	95	80 - 120	34767/2026	372
230467/2026-1.0	Cobalto	µg/L	10	90	80 - 120	34767/2026	372
230467/2026-1.0	Zinco	µg/L	10	86	80 - 120	34767/2026	372
230467/2026-1.0	Molibdênio	µg/L	10	90	80 - 120	34767/2026	372
230467/2026-1.0	Antimônio	µg/L	10	112	80 - 120	34767/2026	372
230467/2026-1.0	Chumbo	µg/L	10	105	80 - 120	34767/2026	372
234650/2026-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	110	80 - 120	35499/2026	5453
236486/2026-1.0	Alcalinidade Total	mg/L	50	102	80 - 120	35834/2026	28

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
230363/2026-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	50	105	70 - 130	34737/2026	373
230466/2026-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	50	117	70 - 130	34767/2026	372
Amostras Controle							
230364/2026-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	50	122	70 - 130	34737/2026	373
230467/2026-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	50	117	70 - 130	34767/2026	372
Item de Ensaio							
223397/2026-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	µg/L	50	96,9	70 - 130	34767/2026	372
223397/2026-1.0	Itrio (Metais Totais)	µg/L	50	105	70 - 130	34737/2026	373

Notas

“Mérieux NutriSciences” é nome fantasia, a razão social permanece Bioagri Laboratórios Ltda.

Este Relatório de Ensaio só pode ser reproduzido por inteiro e sem nenhuma alteração.

LQ/ Faixa = Limite de Quantificação ou Faixa de Trabalho, quando aplicável.

n.a. = Não Aplicável.

Incerteza = Incerteza expandida (U), que é baseada na incerteza padrão combinada, com um nível de confiança de 95% (k=2).

Os resultados se aplicam somente a amostra conforme recebida.

Informações relevantes à validade do ensaio, como a data da Amostragem, são de responsabilidade do interessado.

Plano de Amostragem

Plano de Amostragem de responsabilidade do interessado.

Responsabilidade Técnica

Os ensaios foram realizados na unidade da Bioagri Laboratórios Ltda. - Matriz, situada na Rua Aujovil Martini, 177/201, Bairro Dois Córregos, Cep. 14420-833, Piracicaba/SP, registrada no CRQ 4ª Região sob nº 33446-F e responsabilidade técnica do profissional Débora Fernandes da Silva, CRQ nº 04251868, 4ª Região.

Referências Metodológicas

372	Metais Dissolvidos (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992
373	Metais Totais (ICP-MS): Det.: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 3125 B / Preparo: EPA 3010 A: 1992 / Dureza Total: SMWW, 24ª Edição, 2023, Método 2340 B
48	Série de Sólidos Dissolvidos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 C e E
28	Alcalinidade: SMWW, 24ª Edição - Método 2320 B
5453	Nitrato: SMWW, 24ª Edição - Método 4500 NO3 F / ISO 13395: 1996

Chave de Validação: d50167dd505ee445c6bcecb32ed4eb5


Caroline Johashi Soller
Controle de Qualidade
CREA 5070897025


Débora Fernandes da Silva
Gerente de Laboratório
CRQ 04251868 – 4ª Região