

RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 212344/2026-0
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:	16108765		
Identificação do Cliente:	PM-05-BARRAGEM-ETE		
Amostra Rotulada como:	Água Subterrânea		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	10/07/2026 11:30:00		
Data da entrada no laboratório:	10/07/2026 22:19	Data de Elaboração do RRA:	24/07/2026

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	19,8	3500	200	14/07/2026 07:32	---	---
Bário	µg/L	1	1	45,4	700	700	14/07/2026 07:32	---	---
Chumbo	µg/L	1	0,5	< 0,5	10	10	14/07/2026 07:32	---	---
Ferro	µg/L	1	1	53,9	2450	300	14/07/2026 07:32	---	---
Ferro Dissolvido	µg/L	1	1	< 1	2450	300	14/07/2026 07:34	---	---
Manganês	µg/L	1	1	3,19	400	100	14/07/2026 07:32	---	---
Manganês Dissolvido	µg/L	1	1	3,01	400	100	14/07/2026 07:34	---	---
Nitrato (como N)	µg/L	1	100	343	10000	10000	12/07/2026 11:58	---	---
Nitrito (como N)	µg/L	1	10	< 10	-	1000	11/07/2026 09:25	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	µg/L	---	5000	82000	-	1000000	13/07/2026 17:37	---	---
Alcalinidade Total	mg/L	1	5	63,6	-	---	24/07/2026 00:00	---	---
Turbidez	NTU	---	0,1	0,20	-	---	11/07/2026 08:00	---	---
Coliformes Termotolerantes	P/A 100mL	---	---	Ausentes	-	Ausentes	11/07/2026 08:15	---	---
Dureza Total	mg/L	1	5	36,7	---	---	14/07/2026 07:32	---	---

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 = 6,72;

Temperatura da Amostra (°C) = 23,29;

Temperatura do Ar (°C) = 28,39;

Condutividade (µS/cm) = 76;

Redox(mV) = -321,3.

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 212344/2026-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 212344/2026-0 - Piracicaba, 212344/2026-0 - 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) 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: 9829f1a3642ed74003a4070b0db62b1a



Caroline Johashi Soller
Controle de Qualidade
CREA 5070897025



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

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 212344/2026-0 - 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:		16108765	
Identificação do Cliente:		PM-05-BARRAGEM-ETE	
Amostra Rotulada como:		Água Subterrânea	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		10/07/2026 11:30:00	
Data da entrada no laboratório:		10/07/2026 22:19	Data de Elaboração do RE: 24/07/2026

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.	11/07/2026 09:25	31962/2026	294	---	---
Turbidez	---	NTU	---	0,1	0,20	0,01	11/07/2026 08:00	---	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
212861/2026-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,01	< 0,01	31962/2026	294

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
212862/2026-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,1	110	80 - 120	31962/2026	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: 9829f1a3642ed74003a4070b0db62b1a



Graziane Lírio Canuto
Coordenadora do Laboratório
CRQ 02102844

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 212344/2026-0 - 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 REFERENTES A AMOSTRA			
Identificação do item de ensaio:		16108765	
Identificação do Cliente:		PM-05-BARRAGEM-ETE	
Amostra Rotulada como:		Água Subterrânea	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		10/07/2026 11:30:00	
Data da entrada no laboratório:		10/07/2026 22:19	Data de Elaboração do RE: 24/07/2026

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	19,8	2,4	14/07/2026 07:32	32257/2026	373	---	---
Bário	7440-39-3	µg/L	1	1	45,4	5,4	14/07/2026 07:32	32257/2026	373	---	---
Chumbo	7439-92-1	µg/L	1	0,5	< 0,5	n.a.	14/07/2026 07:32	32257/2026	373	---	---
Ferro	7439-89-6	µg/L	1	1	53,9	6,5	14/07/2026 07:32	32257/2026	373	---	---
Ferro Dissolvido	7439-89-6	µg/L	1	1	< 1	n.a.	14/07/2026 07:34	32258/2026	372	---	---
Manganês	7439-96-5	µg/L	1	1	3,19	0,38	14/07/2026 07:32	32257/2026	373	---	---
Manganês Dissolvido	7439-96-5	µg/L	1	1	3,01	0,36	14/07/2026 07:34	32258/2026	372	---	---
Nitrato (como N)	14797-55-8	µg/L	1	100	343	51	12/07/2026 11:58	32077/2026	5453	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	---	µg/L	---	5000	82000	4100	13/07/2026 17:37	---	48	---	---
Alcalinidade Total	---	mg/L	1	5	63,6	6,4	24/07/2026 00:00	34405/2026	28	---	---
Dureza Total	---	mg/L	1	5	36,7	4,4	14/07/2026 07:32	32257/2026	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
213415/2026-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	0,1	< 0,1	32077/2026	5453
214448/2026-1.0	Alumínio	µg/L	1	< 1	32257/2026	373
214448/2026-1.0	Manganês	µg/L	1	< 1	32257/2026	373
214448/2026-1.0	Ferro	µg/L	1	< 1	32257/2026	373
214448/2026-1.0	Bário	µg/L	1	< 1	32257/2026	373
214448/2026-1.0	Chumbo	µg/L	0,5	< 0,5	32257/2026	373
214450/2026-1.0	Manganês Dissolvido	µg/L	1	< 1	32258/2026	372
214450/2026-1.0	Ferro Dissolvido	µg/L	1	< 1	32258/2026	372

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
213414/2026-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	100	80 - 120	32077/2026	5453
214449/2026-1.0	Lítio	µg/L	10	88	80 - 120	32257/2026	373
214449/2026-1.0	Vanádio	µg/L	10	97	80 - 120	32257/2026	373
214449/2026-1.0	Cobalto	µg/L	10	91	80 - 120	32257/2026	373
214449/2026-1.0	Zinco	µg/L	10	90	80 - 120	32257/2026	373

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
214449/2026-1.0	Molibdênio	µg/L	10	82	80 - 120	32257/2026	373
214449/2026-1.0	Antimônio	µg/L	10	98	80 - 120	32257/2026	373
214449/2026-1.0	Chumbo	µg/L	10	107	80 - 120	32257/2026	373
214451/2026-1.0	Lítio	µg/L	10	83	80 - 120	32258/2026	372
214451/2026-1.0	Vanádio	µg/L	10	93	80 - 120	32258/2026	372
214451/2026-1.0	Cobalto	µg/L	10	87	80 - 120	32258/2026	372
214451/2026-1.0	Zinco	µg/L	10	87	80 - 120	32258/2026	372
214451/2026-1.0	Molibdênio	µg/L	10	86	80 - 120	32258/2026	372
214451/2026-1.0	Antimônio	µg/L	10	104	80 - 120	32258/2026	372
214451/2026-1.0	Chumbo	µg/L	10	100	80 - 120	32258/2026	372
228188/2026-1.0	Alcalinidade Total	mg/L	50	107	80 - 120	34405/2026	28

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
214448/2026-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	50	119	70 - 130	32257/2026	373
214450/2026-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	50	92,9	70 - 130	32258/2026	372
Amostras Controle							
214449/2026-1.0	Itrio (Metais Totais)	%	50	101	70 - 130	32257/2026	373
214451/2026-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	%	50	88,5	70 - 130	32258/2026	372
Item de Ensaio							
212344/2026-1.0	Itrio (Metais Dissolvidos)	µg/L	50	112	70 - 130	32258/2026	372
212344/2026-1.0	Itrio (Metais Totais)	µg/L	50	112	70 - 130	32257/2026	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: 9829f1a3642ed74003a4070b0db62b1a


Caroline Johashi Soller
Controle de Qualidade
CREA 5070897025


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