

RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 216449/2026-0
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:		16108759	
Identificação do Cliente:		PM-MNSF-01	
Amostra Rotulada como:		Água Subterrânea	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		14/07/2026 09:55:00	
Data da entrada no laboratório:		15/07/2026 08:50:00	Data de Elaboração do RRA: 28/07/2026

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	349	3500	200	24/07/2026 04:30	---	---
Bário	µg/L	1	1	4,78	700	700	24/07/2026 04:30	---	---
Chumbo	µg/L	1	0,5	0,54	10	10	24/07/2026 04:30	---	---
Ferro	µg/L	1	1	1320	2450	300	24/07/2026 04:30	---	---
Ferro Dissolvido	µg/L	1	1	97,5	2450	300	23/07/2026 07:18	---	---
Manganês	µg/L	1	1	29,0	400	100	24/07/2026 04:30	---	---
Manganês Dissolvido	µg/L	1	1	5,04	400	100	23/07/2026 07:18	---	---
Nitrato (como N)	µg/L	1	100	< 100	10000	10000	25/07/2026 08:00	---	---
Nitrito (como N)	µg/L	1	10	< 10	-	1000	15/07/2026 13:00	---	---
Sólidos Dissolvidos Totais	µg/L	---	5000	64000	-	1000000	20/07/2026 09:29	---	---
Alcalinidade Total	mg/L	1	5	30,6	-	---	28/07/2026 11:55	---	---
Turbidez	NTU	---	0,1	3,7	-	---	15/07/2026 10:00	---	---
Coliformes Termotolerantes	P/A 100mL	---	---	Ausentes	-	Ausentes	15/07/2026 09:50	---	---
Dureza Total	mg/L	1	5	18,4	---	---	24/07/2026 04:30	---	---

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 = 5,88;

Temperatura da Amostra (°C) = 22,09;

Temperatura do Ar (°C) = 20,1;

Condutividade (µS/cm) = 44;

Redox(mV) = 183,8;

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 216449/2026-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 216449/2026-0 - Piracicaba, 216449/2026-0 - Belo Horizonte, 216449/2026-0 - Limeira 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, Ferro 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. – Filial Limeira: Rua Professor Estevan Lange Adrien, 459 – Limeira/SP, registrada no CRQ-SP sob nº 36086-F e responsabilidade técnica da profissional Ketty Maria Bortolan de Souza registro CRQ nº 04274763.

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

Alcalinidade: SMWW, 24ª Edição - Método 2320 B

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

Chave de Validação: 1dd0c009b04b97c4770cd994ec699afe



Caroline Johashi Soller
Controle de Qualidade
CREA 5070897025



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

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 216449/2026-0 - 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:	16108759		
Identificação do Cliente:	PM-MNSF-01		
Amostra Rotulada como:	Água Subterrânea		
Coletor:	Interessado		
Data da Amostragem :	14/07/2026 09:55:00		
Data da entrada no laboratório:	15/07/2026 08:50:00	Data de Elaboração do RE:	28/07/2026

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.	15/07/2026 13:00	32632/2026	294	---	---
Turbidez	---	NTU	---	0,1	3,7	0,19	15/07/2026 10:00	---	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
216767/2026-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,01	< 0,01	32632/2026	294

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
216768/2026-1.0	Nitrito (como N)	mg/L	0,1	110	80 - 120	32632/2026	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: 1dd0c009b04b97c4770cd994ec699afe



Graziane Lírio Canuto
Coordenadora do Laboratório
CRQ 02102844

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 216449/2026-0 - Limeira
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:		16108759	
Identificação do Cliente:		PM-MNSF-01	
Amostra Rotulada como:		Água Subterrânea	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		14/07/2026 09:55:00	
Data da entrada no laboratório:		15/07/2026 08:50:00	Data de Elaboração do RE: 28/07/2026

RESULTADOS PARA A AMOSTRA

Parâmetros	CAS	Unidade	Diluição	LQ/ Faixa	Resultados analíticos	Incerteza	Data Início do Ensaio	Corrida	Cód. Método	F1	F2
Sólidos Dissolvidos Totais	---	µg/L	---	5000	64000	3200	20/07/2026 09:29	---	48	---	---

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.

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).

Laboratório cadastrado na FEPAM sob o número CCLAAM Nº 00018/2025.

Laboratório cadastrado no IAT segundo número de documento IATCCL 186.

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 Limeira: Rua Professor Estevan Lange Adrien, 459 - Limeira/SP, registrada no CRQ-SP sob nº 36086-F e responsabilidade técnica da profissional Ketty Maria Bortolan de Souza registro CRQ nº 04274763.

Referências Metodológicas

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

Chave de Validação: 1dd0c009b04b97c4770cd994ec699afe


Thayane Leo Bezerra
Coordenadora de Laboratório
Análises Biológicas


Ketty Maria Bortolan de Souza
Coordenadora de Laboratório
Análises Químicas

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 216449/2026-0 - 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 AMOSTRA			
Identificação do item de ensaio:		16108759	
Identificação do Cliente:		PM-MNSF-01	
Amostra Rotulada como:		Água Subterrânea	
Coletor:		Interessado	
Data da Amostragem :		14/07/2026 09:55:00	
Data da entrada no laboratório:		15/07/2026 08:50:00	Data de Elaboração do RE: 28/07/2026

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	349	42	24/07/2026 04:30	34038/2026	373	---	---
Bário	7440-39-3	µg/L	1	1	4,78	0,57	24/07/2026 04:30	34038/2026	373	---	---
Chumbo	7439-92-1	µg/L	1	0,5	0,54	0,065	24/07/2026 04:30	34038/2026	373	---	---
Ferro	7439-89-6	µg/L	1	1	1320	160	24/07/2026 04:30	34038/2026	373	---	---
Ferro Dissolvido	7439-89-6	µg/L	1	1	97,5	12	23/07/2026 07:18	34039/2026	372	---	---
Manganês	7439-96-5	µg/L	1	1	29,0	3,5	24/07/2026 04:30	34038/2026	373	---	---
Manganês Dissolvido	7439-96-5	µg/L	1	1	5,04	0,6	23/07/2026 07:18	34039/2026	372	---	---
Nitrato (como N)	14797-55-8	µg/L	1	100	< 100	n.a.	25/07/2026 08:00	34697/2026	5453	---	---
Alcalinidade Total	---	mg/L	1	5	30,6	3,1	28/07/2026 11:55	35076/2026	28	---	---
Dureza Total	---	mg/L	1	5	18,4	2,2	24/07/2026 04:30	34038/2026	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 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
226009/2026-1.0	Alumínio	µg/L	1	< 1	34038/2026	373
226009/2026-1.0	Manganês	µg/L	1	< 1	34038/2026	373
226009/2026-1.0	Ferro	µg/L	1	< 1	34038/2026	373
226009/2026-1.0	Bário	µg/L	1	< 1	34038/2026	373
226009/2026-1.0	Chumbo	µg/L	0,5	< 0,5	34038/2026	373
226011/2026-1.0	Manganês Dissolvido	µg/L	1	< 1	34039/2026	372
226011/2026-1.0	Ferro Dissolvido	µg/L	1	< 1	34039/2026	372
229845/2026-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	0,1	< 0,1	34697/2026	5453

ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
226010/2026-1.0	Lítio	µg/L	10	88	80 - 120	34038/2026	373
226010/2026-1.0	Vanádio	µg/L	10	98	80 - 120	34038/2026	373
226010/2026-1.0	Cobalto	µg/L	10	89	80 - 120	34038/2026	373
226010/2026-1.0	Zinco	µg/L	10	113	80 - 120	34038/2026	373
226010/2026-1.0	Molibdênio	µg/L	10	91	80 - 120	34038/2026	373

Número da amostra	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
226010/2026-1.0	Antimônio	µg/L	10	102	80 - 120	34038/2026	373
226010/2026-1.0	Chumbo	µg/L	10	92	80 - 120	34038/2026	373
226012/2026-1.0	Lítio	µg/L	10	96	80 - 120	34039/2026	372
226012/2026-1.0	Vanádio	µg/L	10	99	80 - 120	34039/2026	372
226012/2026-1.0	Cobalto	µg/L	10	87	80 - 120	34039/2026	372
226012/2026-1.0	Zinco	µg/L	10	95	80 - 120	34039/2026	372
226012/2026-1.0	Molibdênio	µg/L	10	98	80 - 120	34039/2026	372
226012/2026-1.0	Antimônio	µg/L	10	85	80 - 120	34039/2026	372
226012/2026-1.0	Chumbo	µg/L	10	89	80 - 120	34039/2026	372
229844/2026-1.0	Nitrato (como N)	mg/L	1	114	80 - 120	34697/2026	5453
232101/2026-1.0	Alcalinidade Total	mg/L	50	111	80 - 120	35076/2026	28

SURROGATES

Número da amostra / Origem	Parâmetros	Unidade	Quantidade Adicionada	Resultado da Recuperação (%)	Faixa Aceitável de Recuperação (%)	Corrida	Cód. Método
Amostras Branco							
226009/2026-1.0	Ítrio (Metais Totais)	%	50	106	70 - 130	34038/2026	373
226011/2026-1.0	Ítrio (Metais Dissolvidos)	%	50	113	70 - 130	34039/2026	372
Amostras Controle							
226010/2026-1.0	Ítrio (Metais Totais)	%	50	108	70 - 130	34038/2026	373
226012/2026-1.0	Ítrio (Metais Dissolvidos)	%	50	120	70 - 130	34039/2026	372
Item de Ensaio							
216449/2026-1.0	Ítrio (Metais Dissolvidos)	µg/L	50	117	70 - 130	34039/2026	372
216449/2026-1.0	Ítrio (Metais Totais)	µg/L	50	117	70 - 130	34038/2026	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
- 28 Alcalinidade: SMWW, 24ª Edição - Método 2320 B
- 5453 Nitrato: SMWW, 24ª Edição - Método 4500 NO3 F / ISO 13395: 1996

Chave de Validação: 1dd0c009b04b97c4770cd994ec699afe


Caroline Johashi Solter
Controle de Qualidade
CREA 5070897025


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