

**RESUMO DOS RESULTADOS DA AMOSTRA Nº 226636/2026-0**  
**Processo Comercial Nº 5195/2024-8**

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

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

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

|                                  |  |                            |                                       |
|----------------------------------|--|----------------------------|---------------------------------------|
| DADOS REFERENTES À AMOSTRA:      |  |                            |                                       |
| Identificação do item de ensaio: |  | 14089369                   |                                       |
| Identificação do Cliente:        |  | QO-09 - Cór. Vargem Grande |                                       |
| Amostra Rotulada como:           |  | Água Superficial           |                                       |
| Coletor:                         |  | Interessado                |                                       |
| Data da Amostragem :             |  | 22/07/2026 12:28:00        |                                       |
| Data da entrada no laboratório:  |  | 23/07/2026 09:29:00        | Data de Elaboração do RRA: 05/08/2026 |

**RESULTADOS PARA A AMOSTRA**

| Parâmetros                           | Unidade    | Diluição | LQ/ Faixa | Resultados analíticos | VMP CONAMA 357 ART 15 | VMP COPAM 08/22 ART 16 | Data do Início do Ensaio | F1  | F2  |
|--------------------------------------|------------|----------|-----------|-----------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------|-----|-----|
| Alumínio Dissolvido                  | mg/L       | 1        | 0,001     | 0,0275                | 0,1                   | 0,1                    | 28/07/2026 10:40         | --- | --- |
| Chumbo Total                         | mg/L       | 1        | 0,0005    | < 0,0005              | 0,01                  | 0,01                   | 27/07/2026 21:00         | --- | --- |
| Coliformes Termotolerantes (E. coli) | NMP/100 mL | 10       | 10        | < 10                  | 1000(*)               | 1000(*)                | 23/07/2026 09:45         | --- | --- |
| Cor Verdadeira                       | CU         | 1        | 5         | 13,0                  | 75                    | 75                     | 23/07/2026 13:00         | --- | --- |
| DBO                                  | mg/L       | 1        | 2         | < 2                   | 5                     | 5                      | 23/07/2026 18:00         | --- | --- |
| DQO                                  | mg/L       | 1        | 5         | 7,0                   | ---                   | ---                    | 23/07/2026 11:00         | --- | --- |
| Fenóis Totais                        | mg/L       | 1        | 0,001     | < 0,001               | 0,003                 | 0,003                  | 29/07/2026 07:41         | --- | --- |
| Ferro Dissolvido                     | mg/L       | 1        | 0,001     | 0,0768                | 0,3                   | 0,3                    | 28/07/2026 10:40         | --- | --- |
| Ferro Total                          | mg/L       | 1        | 0,001     | 0,403                 | ---                   | ---                    | 27/07/2026 21:00         | --- | --- |
| Manganês Dissolvido                  | mg/L       | 1        | 0,001     | 0,188                 | ---                   | ---                    | 28/07/2026 10:40         | --- | --- |
| Manganês Total                       | mg/L       | 1        | 0,001     | 0,247                 | 0,1                   | 0,1                    | 27/07/2026 21:00         | --- | --- |
| Nitrogênio Amoniacal                 | mg/L       | 1        | 0,1       | 0,350                 | Obs (1)               | Obs (1)                | 31/07/2026 12:39         | --- | --- |
| Óleos e Graxas                       | mg/L       | ---      | 5         | < 5                   | ---                   | ---                    | 28/07/2026 13:00         | --- | --- |
| Sólidos Dissolvidos Totais           | mg/L       | ---      | 5         | 82                    | 500                   | 500                    | 27/07/2026 15:00         | --- | --- |
| Sólidos Suspensos Totais             | mg/L       | ---      | 5         | < 5                   | ---                   | 100                    | 27/07/2026 15:00         | --- | --- |
| Surfactantes (como LAS)              | mg/L       | 1        | 0,2       | < 0,2                 | 0,5                   | 0,5                    | 23/07/2026 12:00         | --- | --- |
| Turbidez                             | NTU        | ---      | 0,1       | 5,3                   | 100                   | 100                    | 23/07/2026 13:00         | --- | --- |
| Alcalinidade Total                   | mg/L       | 1        | 5         | 89,0                  | ---                   | ---                    | 01/08/2026 15:20         | --- | --- |
| Enterococcus                         | NMP/100 mL | 1        | 1         | 24                    | ---                   | ---                    | 23/07/2026 09:45         | --- | --- |

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 CONAMA 357 ART 15** Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02.

**VMP COPAM 08/22 ART 16** Valores Máximos Permitidos pelo COPAM 08 artigo 16 de 21 de Novembro de 2022 - Padrão para águas classe II.

(\*)Indicador de contaminação fecal.

CU (color unit) é equivalente a uH (unidade Hazen) e mg PtCo/L de acordo com o padronizado em cada legislação.

Obs (1): VMP em função do pH: 3,7mg/L para pH <=7,5; 2,0mg/L para 7,5 < pH < 8,0; 1,0mg/L para 8,0 < pH < 8,5; 0,5mg/L para pH > 8,5.

**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.**

Coliformes Termotolerantes (E. coli): Avaliação do grupo dos Coliformes Termotolerantes através do organismo indicador E.coli.

Surfactantes (como LAS): Substâncias Ativas ao Azul de Metileno (MBAS)

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

Cor Verdadeira: Unidade CU (Color Unit) é equivalente a unidade Hazen, Pt-Co e uH.

**Observações e/ou Informações do Cliente**

pH = 7,13;

Temperatura da Amostra (°C) = 22,4;

Temperatura do Ar (°C) = 27,1;  
Condutividade (µS/cm) = 381;  
Redox(mV) = 167,3;  
O.D.(mg/L) = 6,80;

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 n° 226636/2026-0 preparado com os dados dos relatórios de ensaio: 226636/2026-0 - Piracicaba, 226636/2026-0 - Belo Horizonte, 226636/2026-0 - Limeira anexados a este documento.

**Declaração de Conformidade**

**Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo CONAMA 357 artigo 15 de 17 de março de 2005 - Padrão para águas classe 02, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) Manganês Total não satisfazem os limites permitidos.**

**Comparando-se os resultados obtidos para a amostra com os Valores Máximos Permitidos pelo COPAM 08 artigo 16 de 21 de Novembro de 2022 - Padrão para águas classe II, podemos observar que: O(s) parâmetro(s) Manganês Total 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 n° 20.151 e responsabilidade técnica da profissional Graziane Lirio Canuto.

Surfactantes: POP PA 023

Coliformes: SMWW, 24ª Edição, Método 9223 B

Enterococcus: SMWW, 24ª Edição, Método 9230 D

Cor: SMWW, 24ª Edição - Método 2120 C

Turbidez: SMWW, 24ª Edição - Método 2130 B

DBO: SMWW, 24ª Edição - Método 5210 B

DQO: SMWW, 24ª Edição - Método 5220 D

POP PA 269

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

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

Série de Sólidos Suspensos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 D e E

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

Índice de Fenóis: ISO 14402: 1999

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

Nitrogênio Amoniacal: SMWW, 24ª Edição, Método 4500 NH3 E

Alcalinidade: SMWW, 24ª Edição - Método 2320 B

Chave de Validação: dd2869f09bf47626aedb1458f86e7777



Renato Cristiano Marques Luiz  
Controle de Qualidade  
CRQ 196171 - 4ª Região



Debora Ferrandes da Silva  
Gerente de Laboratório  
CRQ 04251868 - 4ª Região

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 226636/2026-0 - Belo Horizonte**  
Processo Comercial Nº 5195/2024-8

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

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

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

|                                  |                            |                           |            |
|----------------------------------|----------------------------|---------------------------|------------|
| Identificação do item de ensaio: | 14089369                   |                           |            |
| Identificação do Cliente:        | QO-09 - Cór. Vargem Grande |                           |            |
| Amostra Rotulada como:           | Água Superficial           |                           |            |
| Coletor:                         | Interessado                |                           |            |
| Data da Amostragem :             | 22/07/2026 12:28:00        |                           |            |
| Data da entrada no laboratório:  | 23/07/2026 09:29:00        | Data de Elaboração do RE: | 05/08/2026 |

**RESULTADOS PARA A AMOSTRA**

| Parâmetros                           | CAS | Unidade    | Diluição | LQ/ Faixa | Resultados analíticos | Incerteza | Data Início do Ensaio | Corrida    | Cód. Método | F1  | F2  |
|--------------------------------------|-----|------------|----------|-----------|-----------------------|-----------|-----------------------|------------|-------------|-----|-----|
| Coliformes Termotolerantes (E. coli) | --- | NMP/100 mL | 10       | 10        | < 10                  | n.a.      | 23/07/2026 09:45      | ---        | 3995        | --- | --- |
| Cor Verdadeira                       | --- | CU         | 1        | 5         | 13,0                  | 1,3       | 23/07/2026 13:00      | 34225/2026 | 272         | --- | --- |
| DBO                                  | --- | mg/L       | 1        | 2         | < 2                   | n.a.      | 23/07/2026 18:00      | 34265/2026 | 15          | --- | --- |
| DQO                                  | --- | mg/L       | 1        | 5         | 7,0                   | 1,1       | 23/07/2026 11:00      | 34476/2026 | 36          | --- | --- |
| Óleos e Graxas                       | --- | mg/L       | ---      | 5         | < 5                   | n.a.      | 28/07/2026 13:00      | 35060/2026 | 94          | --- | --- |
| Surfactantes (como LAS)              | --- | mg/L       | 1        | 0,2       | < 0,2                 | n.a.      | 23/07/2026 12:00      | ---        | 65          | --- | --- |
| Turbidez                             | --- | NTU        | ---      | 0,1       | 5,3                   | 0,27      | 23/07/2026 13:00      | ---        | 52          | --- | --- |
| Enterococcus                         | --- | NMP/100 mL | 1        | 1         | 24                    | 4,8       | 23/07/2026 09:45      | ---        | 2798        | --- | --- |

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 |
|-------------------|----------------|---------|----|-----------------------|------------|-------------|
| 226938/2026-1.0   | Cor Verdadeira | CU      | 5  | < 5                   | 34225/2026 | 272         |
| 227106/2026-1.0   | DBO            | mg/L    | 2  | < 2                   | 34265/2026 | 15          |
| 228604/2026-1.0   | DQO            | mg/L    | 5  | < 5                   | 34476/2026 | 36          |
| 232067/2026-1.0   | Óleos e Graxas | mg/L    | 5  | < 5                   | 35060/2026 | 94          |

**ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO**

| Número da amostra | Parâmetros | Unidade | Quantidade Adicionada | Resultado da Recuperação (%) | Faixa Aceitável de Recuperação (%) | Corrida    | Cód. Método |
|-------------------|------------|---------|-----------------------|------------------------------|------------------------------------|------------|-------------|
| 226939/2026-1.0   | Cor        | CU      | 10                    | 100                          | 80 - 120                           | 34225/2026 | 272         |
| 227107/2026-1.0   | DBO        | mg/L    | 198                   | 95                           | 85 - 115                           | 34265/2026 | 15          |
| 228603/2026-1.0   | DQO        | %       | 100                   | 99                           | 80 - 120                           | 34476/2026 | 36          |

**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).

Coliformes Termotolerantes (E. coli): Avaliação do grupo dos Coliformes Termotolerantes através do organismo indicador E.coli.

Surfactantes (como LAS): Substâncias Ativas ao Azul de Metileno (MBAS)

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

Cor Verdadeira: Unidade CU (Color Unit) é equivalente a unidade Hazen, Pt-Co e uH.

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 Lírio Canuto.

**Referências Metodológicas**

|      |                                               |
|------|-----------------------------------------------|
| 65   | Surfactantes: POP PA 023                      |
| 3995 | Coliformes: SMWW, 24ª Edição, Método 9223 B   |
| 2798 | Enterococcus: SMWW, 24ª Edição, Método 9230 D |
| 272  | Cor: SMWW, 24ª Edição - Método 2120 C         |
| 52   | Turbidez: SMWW, 24ª Edição - Método 2130 B    |
| 15   | DBO: SMWW, 24ª Edição - Método 5210 B         |
| 36   | DQO: SMWW, 24ª Edição - Método 5220 D         |
| 94   | POP PA 269                                    |

Chave de Validação: dd2869f09bf47626aedb1458f86e7777



Graziane Lírio Canuto  
Coordenadora do Laboratório  
CRQ 02102844

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 226636/2026-0 - Limeira**  
**Processo Comercial Nº 5195/2024-8**

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

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

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

|                                  |                            |                           |            |
|----------------------------------|----------------------------|---------------------------|------------|
| Identificação do item de ensaio: | 14089369                   |                           |            |
| Identificação do Cliente:        | QO-09 - Cór. Vargem Grande |                           |            |
| Amostra Rotulada como:           | Água Superficial           |                           |            |
| Coletor:                         | Interessado                |                           |            |
| Data da Amostragem :             | 22/07/2026 12:28:00        |                           |            |
| Data da entrada no laboratório:  | 23/07/2026 09:29:00        | Data de Elaboração do RE: | 05/08/2026 |

**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 | --- | mg/L    | ---      | 5         | 82                    | 4,1       | 27/07/2026 15:00      | ---     | 48          | --- | --- |
| Sólidos Suspensos Totais   | --- | mg/L    | ---      | 5         | < 5                   | n.a.      | 27/07/2026 15:00      | ---     | 49          | --- | --- |

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.

**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  
49 Série de Sólidos Suspensos: SMWW, 24ª Edição - Métodos 2540 D e E

Chave de Validação: dd2869f09bf47626aedb1458f86e7777

  
Thayane Lee Bezerra  
Coordenadora de Laboratório  
Análises Biológicas

  
Ketty Maria Bortolan de Souza  
Coordenadora de Laboratório  
Análises Químicas

**RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 226636/2026-0 - Piracicaba**

Processo Comercial Nº 5195/2024-8

**DADOS REFERENTES AO CLIENTE**

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

**DADOS REFERENTES A AMOSTRA**

|                                  |                            |                           |            |
|----------------------------------|----------------------------|---------------------------|------------|
| Identificação do item de ensaio: | 14089369                   |                           |            |
| Identificação do Cliente:        | QO-09 - Cór. Vargem Grande |                           |            |
| Amostra Rotulada como:           | Água Superficial           |                           |            |
| Coletor:                         | Interessado                |                           |            |
| Data da Amostragem :             | 22/07/2026 12:28:00        |                           |            |
| Data da entrada no laboratório:  | 23/07/2026 09:29:00        | Data de Elaboração do RE: | 05/08/2026 |

**RESULTADOS PARA A AMOSTRA**

| Parâmetros           | CAS       | Unidade | Diluição | LQ/ Faixa | Resultados analíticos | Incerteza | Data Início do Ensaio | Corrida    | Cód. Método | F1  | F2  |
|----------------------|-----------|---------|----------|-----------|-----------------------|-----------|-----------------------|------------|-------------|-----|-----|
| Alumínio Dissolvido  | 7429-90-5 | mg/L    | 1        | 0,001     | 0,0275                | 0,0033    | 28/07/2026 10:40      | 35047/2026 | 372         | --- | --- |
| Chumbo Total         | 7439-92-1 | mg/L    | 1        | 0,0005    | < 0,0005              | n.a.      | 27/07/2026 21:00      | 34936/2026 | 373         | --- | --- |
| Fenóis Totais        | ---       | mg/L    | 1        | 0,001     | < 0,001               | n.a.      | 29/07/2026 07:41      | 35739/2026 | 39          | --- | --- |
| Ferro Dissolvido     | 7439-89-6 | mg/L    | 1        | 0,001     | 0,0768                | 0,0092    | 28/07/2026 10:40      | 35047/2026 | 372         | --- | --- |
| Ferro Total          | 7439-89-6 | mg/L    | 1        | 0,001     | 0,403                 | 0,048     | 27/07/2026 21:00      | 34936/2026 | 373         | --- | --- |
| Manganês Dissolvido  | 7439-96-5 | mg/L    | 1        | 0,001     | 0,188                 | 0,023     | 28/07/2026 10:40      | 35047/2026 | 372         | --- | --- |
| Manganês Total       | 7439-96-5 | mg/L    | 1        | 0,001     | 0,247                 | 0,03      | 27/07/2026 21:00      | 34936/2026 | 373         | --- | --- |
| Nitrogênio Amoniacal | 7664-41-7 | mg/L    | 1        | 0,1       | 0,350                 | 0,053     | 31/07/2026 12:39      | 36024/2026 | 314         | --- | --- |
| Alcalinidade Total   | ---       | mg/L    | 1        | 5         | 89,0                  | 8,9       | 01/08/2026 15:20      | 36112/2026 | 28          | --- | --- |

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 |
|-------------------|----------------------|---------|-------|-----------------------|------------|-------------|
| 231334/2026-1.0   | Manganês Total       | µg/L    | 1     | < 1                   | 34936/2026 | 373         |
| 231334/2026-1.0   | Ferro Total          | µg/L    | 1     | < 1                   | 34936/2026 | 373         |
| 231334/2026-1.0   | Chumbo Total         | µg/L    | 0,5   | < 0,5                 | 34936/2026 | 373         |
| 232002/2026-1.0   | Alumínio Dissolvido  | µg/L    | 1     | < 1                   | 35047/2026 | 372         |
| 232002/2026-1.0   | Manganês Dissolvido  | µg/L    | 1     | < 1                   | 35047/2026 | 372         |
| 232002/2026-1.0   | Ferro Dissolvido     | µg/L    | 1     | < 1                   | 35047/2026 | 372         |
| 235653/2026-1.0   | Fenóis Totais        | mg/L    | 0,001 | < 0,001               | 35739/2026 | 39          |
| 237336/2026-1.0   | Nitrogênio Amoniacal | mg/L    | 0,1   | < 0,1                 | 36024/2026 | 314         |

**ENSAIOS DE RECUPERAÇÃO**

| Número da amostra | Parâmetros | Unidade | Quantidade Adicionada | Resultado da Recuperação (%) | Faixa Aceitável de Recuperação (%) | Corrida    | Cód. Método |
|-------------------|------------|---------|-----------------------|------------------------------|------------------------------------|------------|-------------|
| 231335/2026-1.0   | Lítio      | µg/L    | 10                    | 105                          | 80 - 120                           | 34936/2026 | 373         |
| 231335/2026-1.0   | Vanádio    | µg/L    | 10                    | 93                           | 80 - 120                           | 34936/2026 | 373         |
| 231335/2026-1.0   | Cobalto    | µg/L    | 10                    | 90                           | 80 - 120                           | 34936/2026 | 373         |
| 231335/2026-1.0   | Zinco      | µg/L    | 10                    | 101                          | 80 - 120                           | 34936/2026 | 373         |
| 231335/2026-1.0   | Molibdênio | µg/L    | 10                    | 98                           | 80 - 120                           | 34936/2026 | 373         |
| 231335/2026-1.0   | Antimônio  | µg/L    | 10                    | 83                           | 80 - 120                           | 34936/2026 | 373         |
| 231335/2026-1.0   | Chumbo     | µg/L    | 10                    | 102                          | 80 - 120                           | 34936/2026 | 373         |
| 232003/2026-1.0   | Lítio      | µg/L    | 10                    | 89                           | 80 - 120                           | 35047/2026 | 372         |

| Número da amostra | Parâmetros           | Unidade | Quantidade Adicionada | Resultado da Recuperação (%) | Faixa Aceitável de Recuperação (%) | Corrida    | Cód. Método |
|-------------------|----------------------|---------|-----------------------|------------------------------|------------------------------------|------------|-------------|
| 232003/2026-1.0   | Vanádio              | µg/L    | 10                    | 104                          | 80 - 120                           | 35047/2026 | 372         |
| 232003/2026-1.0   | Cobalto              | µg/L    | 10                    | 93                           | 80 - 120                           | 35047/2026 | 372         |
| 232003/2026-1.0   | Zinco                | µg/L    | 10                    | 88                           | 80 - 120                           | 35047/2026 | 372         |
| 232003/2026-1.0   | Molibdênio           | µg/L    | 10                    | 101                          | 80 - 120                           | 35047/2026 | 372         |
| 232003/2026-1.0   | Antimônio            | µg/L    | 10                    | 110                          | 80 - 120                           | 35047/2026 | 372         |
| 232003/2026-1.0   | Chumbo               | µg/L    | 10                    | 101                          | 80 - 120                           | 35047/2026 | 372         |
| 235654/2026-1.0   | Fenóis Totais        | mg/L    | 0,010                 | 99                           | 60 - 140                           | 35739/2026 | 39          |
| 237335/2026-1.0   | Nitrogênio Amoniacal | %       | 1                     | 96                           | 80 - 120                           | 36024/2026 | 314         |
| 237989/2026-1.0   | Alcalinidade Total   | mg/L    | 50                    | 113                          | 80 - 120                           | 36112/2026 | 28          |

#### SURROGATES

| Número da amostra / Origem | Parâmetros                 | Unidade | Quantidade Adicionada | Resultado da Recuperação (%) | Faixa Aceitável de Recuperação (%) | Corrida    | Cód. Método |
|----------------------------|----------------------------|---------|-----------------------|------------------------------|------------------------------------|------------|-------------|
| <b>Amostras Branco</b>     |                            |         |                       |                              |                                    |            |             |
| 231334/2026-1.0            | Itrio (Metais Totais)      | %       | 50                    | 85,3                         | 70 - 130                           | 34936/2026 | 373         |
| 232002/2026-1.0            | Itrio (Metais Dissolvidos) | %       | 50                    | 105                          | 70 - 130                           | 35047/2026 | 372         |
| <b>Amostras Controle</b>   |                            |         |                       |                              |                                    |            |             |
| 231335/2026-1.0            | Itrio (Metais Totais)      | %       | 50                    | 121                          | 70 - 130                           | 34936/2026 | 373         |
| 232003/2026-1.0            | Itrio (Metais Dissolvidos) | %       | 50                    | 118                          | 70 - 130                           | 35047/2026 | 372         |
| <b>Item de Ensaio</b>      |                            |         |                       |                              |                                    |            |             |
| 226636/2026-1.0            | Itrio (Metais Dissolvidos) | µg/L    | 50                    | 121                          | 70 - 130                           | 35047/2026 | 372         |
| 226636/2026-1.0            | Itrio (Metais Totais)      | µg/L    | 50                    | 117                          | 70 - 130                           | 34936/2026 | 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

- 39 Índice de Fenóis: ISO 14402: 1999
- 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
- 314 Nitrogênio Amoniacal: SMWW, 24ª Edição, Método 4500 NH3 E
- 28 Alcalinidade: SMWW, 24ª Edição - Método 2320 B

Chave de Validação: dd2869f09bf47626aedb1458f86e7777



Renato Cristiano Marques Luiz  
Controlador de Qualidade  
CRQ 196171 - 4ª Região



Debora Fernandes da Silva  
Gerente de Laboratório  
CRQ 04251868 - 4ª Região