

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 – ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 1

Total de Folhas: 9

**RAZÃO SOCIAL/DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO**

PA LABORATÓRIO DE ÁGUAS LTDA - ME

| ACREDITAÇÃO Nº  | TIPO DE INSTALAÇÃO  |  |
|---|---|--|
| CRL 0716  | INSTALAÇÃO PERMANENTE   |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO  | NORMA E /OU PROCEDIMENTO                       |
| <b>MEIO AMBIENTE</b>  | <b>ENSAIOS QUÍMICOS</b>   |  |
| ÁGUA BRUTA, ÁGUA TRATADA, ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO, ÁGUA RESIDUAL               | Determinação da alcalinidade (hidróxidos, carbonatos, bicarbonatos e total) pelo método titulométrico.<br>LQ: 10 mg/L | SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B                |
|   | Determinação da dureza pelo método titulométrico por EDTA.<br>LQ: 5 mg/L  | SMWW, 23ª Edição, Método 2340 C                |
|   | Determinação de cloreto pelo método argentométrico.<br>LQ: 10 mg/L  | SMWW, 23ª Edição, Método 4500Cl <sup>-</sup> B |
|   | Determinação de amônia por método espectrofotométrico por kit:  | Método HACH 8155 – 2ª edição                   |
|   | Amônia (como N) / nitrogênio amoniacal<br>LQ: 0,20 mg/L   |  |
|   | Amônia (como NH <sub>3</sub> )<br>LQ: 0,24 mg/L   |  |
|   | Amônio (como NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )<br>LQ: 0,26 mg/L  |  |
| Determinação de cianeto por método espectrofotométrico por kit<br>LQ: 0,01 mg/L | Método HACH 8027 – 2ª edição  |  |

***“Este Escopo cancela e substitui a revisão emitida anteriormente”***

Em, 16/03/2022

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 2

| ACREDITAÇÃO Nº  | TIPO DE INSTALAÇÃO   |                                 |
|---|--|---------------------------------|
| <b>CRL 0716</b>   | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>   |                                 |
| ÁREA DE ATIVIDADE /<br>PRODUTO  | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO   | NORMA E /OU PROCEDIMENTO        |
| <b><u>MEIO AMBIENTE</u></b>   | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>   |                                 |
| ÁGUA BRUTA, ÁGUA TRATADA, ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO, ÁGUA RESIDUAL (CONTINUAÇÃO) | Determinação de nitrato por método espectrofotométrico por kit:<br><br>Nitrato (como N)<br>LQ : 1 mg/L<br><br>Nitrato (como NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )<br>LQ : 4,43 mg/L   | Método HACH 8171 – 2ª edição    |
|   | Determinação de nitrito por método espectrofotométrico por kit:<br><br>Nitrito (como N)<br>LQ : 0,1 mg/L<br><br>Nitrito (como NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )<br>LQ : 0,33 mg/L | Método HACH 8507 – 2ª edição    |
|   | Determinação de surfactantes aniônicos pelo método colorimétrico para substâncias ativas ao azul de metileno (MBAS)<br>LQ: 0,4 mg/L  | SMWW, 23ª Edição, Método 5540 C |
|   | Determinação de fluoreto por método espectrofotométrico por kit<br>LQ: 0,1 mg/L  | Método HACH 8029 – 2ª edição    |
|   | Determinação de sulfato por método espectrofotométrico por kit<br>LQ: 20 mg/L  | Método HACH 8051 – 2ª edição    |
|   | Determinação de boro pelo método espectrofotométrico por kit<br>LQ: 1 mg/L   | Método HACH 8015 – 2ª edição    |
|   | Determinação de cromo hexavalente pelo método espectrofotométrico por kit<br>LQ: 0,05 mg/L   | Método HACH 8023 – 2ª edição    |

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 3

| ACREDITAÇÃO Nº   | TIPO DE INSTALAÇÃO   |  |
|--|--|--|
| <b>CRL 0716</b>  | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>   |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE /<br>PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO   | NORMA E /OU PROCEDIMENTO                                     |
| <b><u>MEIO AMBIENTE</u></b>  | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>   |  |
| ÁGUA BRUTA, ÁGUA TRATADA, ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO, ÁGUA RESIDUAL<br>(CONTINUAÇÃO) | Determinação de fenóis pelo método espectrofotométrico por kit<br>LQ: 0,05 mg/L  | Método HACH 8047 – 2ª edição                                 |
|  | Determinação de sulfeto e sulfeto de hidrogênio pelo método espectrofotométrico por kit<br>LQ: 0,05 mg/L                               | Método HACH 8131 – 2ª edição                                 |
|  | Determinação de cloro livre, cloro total e cloro combinado (cloraminas totais) pelo método espectrofotométrico por kit<br>LQ: 0,1 mg/L | Método HACH 8021 – 2ª edição<br>Método HACH 8167 – 2ª edição |
|  | Determinação da demanda química de oxigênio (DQO) pelo método de refluxo fechado seguido de espectrofotometria<br>LQ: 10 mg/L          | SMWW, 23ª Edição, Método 5220 D                              |
|  | Determinação da cor aparente pelo método espectrofotométrico - comprimento de onda único<br>LQ: 10 CU, 10 uH ou 10 mg/L Pt/Co          | SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C                              |
|  | Determinação de turbidez por método nefelométrico<br>LQ: 1 NTU   | SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B                              |
|  | Determinação de sólidos sedimentáveis (materiais sedimentáveis)<br>LQ: 0,5 mL/L  | SMWW, 23ª Edição, Método 2540 F                              |
|  | Determinação da demanda bioquímica de oxigênio (DBO) através do ensaio em 05 dias<br>LQ: 5 mg/L  | SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B                              |
| Determinação de pH pelo método eletrométrico<br>Faixa: 1 a 13                      | ABNT NBR 9251:1986   |  |

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 4

| ACREDITAÇÃO Nº   | TIPO DE INSTALAÇÃO   |  |
|--|--|--|
| <b>CRL 0716</b>  | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>   |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE /<br>PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO   | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| <b><u>MEIO AMBIENTE</u></b>  | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>   |  |
| ÁGUA BRUTA, ÁGUA TRATADA, ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO, ÁGUA RESIDUAL<br>(CONTINUAÇÃO) | Determinação do perfil do sabor e do odor<br>LQ: Intensidade de 0 a 12                         | SMWW, 23ª Edição, Método 2170  |
|  | Determinação da condutividade eletrolítica<br>LQ: 1 µS/cm                                      | SMWW, 23ª Edição, Método 2510 B                                      |
|  | Determinação de metais totais pelo método de espectrometria de absorção atômica eletrotérmica: | Digestão: POP EN 26<br>Determinação: SMWW, 23ª Edição, Método 3113 B |
|  | Bário<br>LQ: 0,1 mg/L  |  |
|  | Cádmiio<br>LQ: 0,001 mg/L  |  |
|  | Alumínio<br>LQ: 0,02 mg/L  |  |
|  | Níquel<br>LQ: 0,01 mg/L  |  |
|  | Prata<br>LQ: 0,002 mg/L  |  |
|  | Chumbo<br>0,005 mg/L   |  |
|  | Cobre<br>LQ: 0,01 mg/L   |  |
| Cromo<br>LQ: 0,01 mg/L   |  |  |
| Manganês<br>LQ: 0,002  |  |  |
| Estanho<br>LQ: 0,1 mg/L  |  |  |



**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 6

| ACREDITAÇÃO Nº  | TIPO DE INSTALAÇÃO  |  |
|---|---|--|
| <b>CRL 0716</b>   | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>  |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE /<br>PRODUTO  | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO  | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| <b><u>MEIO AMBIENTE</u></b>   | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>  |  |
| ÁGUA BRUTA, ÁGUA TRATADA, ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO, ÁGUA RESIDUAL (CONTINUAÇÃO) | Determinação de metais totais por geração de hidreto / espectrometria de absorção atômica: geração contínua<br><br>Arsênio<br>LQ: 0,005 mg/L<br><br>Selênio<br>LQ: 0,005 mg/L<br><br>Antimônio<br>LQ: 0,003 mg/L                            | Digestão: POP EN 26<br>Determinação: SMWW, 23ª Edição, Método 3114 C |
|   | Determinação da aparência por método visual (aspecto, corantes e espumas artificiais, materiais flutuantes, óleos e graxas, resíduos e sólidos objetáveis e substâncias que comuniquem odor e gosto)<br>LQ: Não se aplica                   | SMWW, 23ª Edição, Método 2110  |
|   | Determinação de sólidos totais por secagem a 103 - 105°C<br>LQ : 50 mg/L  | SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B                                      |
|   | Determinação de sólidos totais dissolvidos e resíduo da evaporação por secagem a 180°C<br>LQ : 50 mg/L  | SMWW, 23ª Edição, Método 2540 C                                      |
|   | Determinação de sólidos totais suspensos por secagem a 103 - 105°C<br>LQ : 50 mg/L  | SMWW, 23ª Edição, Método 2540 D                                      |
|   | Determinação de sólidos fixos e voláteis (sólidos totais fixos, sólidos totais voláteis, sólidos dissolvidos fixos, sólidos dissolvidos voláteis, sólidos suspensos fixos e sólidos suspensos voláteis) por ignição a 550°C<br>LQ : 50 mg/L | SMWW, 23ª Edição, Método 2540 E                                      |
|   | Determinação de sólidos totais dissolvidos pelo método eletrolítico<br>LQ : 1 mg/L  | SMWW, 23ª Edição, Método 2510 A e B                                  |

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 7

| ACREDITAÇÃO Nº  | TIPO DE INSTALAÇÃO  |  |
|---|---|--|
| <b>CRL 0716</b>   | <b>INSTALAÇÃO PERMANENTE</b>  |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE /<br>PRODUTO                                    | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO  | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| <b><u>MEIO AMBIENTE</u></b>                                       | <b><u>ENSAIOS QUÍMICO</u></b>   |  |
| SOLO, SEDIMENTO E RESÍDUOS (SÓLIDOS E LÍQUIDOS)                   | Determinação de sólidos totais, fixos e voláteis em amostras sólidas e semissólidas<br>LQ : 100 mg/Kg ou 0,01%                            | SMWW, 23ª Edição,<br>Método 2540 G   |
| <b><u>MEIO AMBIENTE</u></b>                                       | <b><u>ENSAIOS BIOLÓGICOS</u></b>  |  |
| ÁGUA BRUTA, ÁGUA TRATADA, ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO, ÁGUA RESIDUAL | Bactérias heterotróficas - Determinação quantitativa pela técnica de inoculação em profundidade<br>LQ: 4 UFC/mL                           | SMWW, 23ª Edição,<br>Método 9215 B   |
|   | Coliformes totais e <i>escherichia coli</i> - Determinação pela técnica de Presença/Ausência (substrato enzimático).<br>LQ: Não se aplica | SMWW, 23ª Edição,<br>Método 9223 B   |
|   | Coliformes totais e <i>escherichia coli</i> - Determinação pelo método de filme seco reidratado.<br>LQ: 10 UFC/mL                         | AOAC Official Methods of Analysis. Microbiological Methods. 991.14 19 <sup>th</sup> ed. 2012 |

**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 8

| ACREDITAÇÃO Nº   | TIPO DE INSTALAÇÃO   |  |
|--|--|--|
| <b>CRL 0716</b>  | <b>INSTALAÇÃO DE CLIENTE</b>   |  |
| ÁREA DE ATIVIDADE /<br>PRODUTO   | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO   | NORMA E /OU PROCEDIMENTO   |
| <b><u>MEIO AMBIENTE</u></b>  | <b><u>ENSAIOS QUÍMICOS</u></b>   |  |
| <p>ÁGUA BRUTA, ÁGUA TRATADA, ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO, ÁGUA RESIDUAL</p> | <p>Determinação de oxigênio dissolvido pelo método com eletrodo de membrana<br/>LQ: 0,1 mg/L</p>   | <p>SMWW, 23ª Edição,<br/>Método 4500 O G</p>   |
|  | <p>Determinação de pH por método eletrométrico<br/>Faixa: 1 a 13</p>   | <p>SMWW, 23ª Edição,<br/>Método 4500H+ B</p>   |
|  | <p>Determinação de cloro livre, cloro total e cloro combinado (cloraminas totais) pelo método espectrofotométrico por kit<br/>LQ: 0,1 mg/L</p>   | <p>Método HACH 8021 – 2ª edição</p>  |
|  | <p>Determinação de temperatura<br/>Faixa: 0 °C a 100 °C</p>  | <p>SMWW, 23ª Edição,<br/>Método 2550 B</p>   |
|  | <p>Determinação da aparência por método visual (aspecto, corantes e espumas artificiais, materiais flutuantes, óleos e graxas, resíduos e sólidos objetáveis e substâncias que comuniquem odor e gosto)<br/>LQ: Não se aplica</p>  | <p>SMWW, 23ª Edição,<br/>Método 2110</p>   |
|  | <p>Determinação da condutividade eletrolítica<br/>LQ: 1 µS/cm</p>  | <p>SMWW, 23ª Edição,<br/>Método 2510 B</p>   |
| <b><u>MEIO AMBIENTE</u></b>  | <b><u>AMOSTRAGEM</u></b>   |  |
| <p>ÁGUA BRUTA, ÁGUA TRATADA, ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO, ÁGUA RESIDUAL</p> | <p>Amostragem em rios, lagos, represas, sistemas alternativos de abastecimento público, soluções alternativas coletivas, poços freáticos e profundos, nascentes, minas e balneabilidade, estação de tratamento de água (ETA), sistema de reservação, redes de distribuição, estações termais, estação de tratamento de efluentes (ETE), aterros sanitários, sistemas de purificação de água.</p> | <p>SMWW, 23ª Edição Método 1060 e 9060<br/>ABNT NBR 9897:1987<br/>ABNT NBR 9898:1987<br/>ABNT NBR 15847:2010<br/>POP GR 01</p> |



**ESCOPO DA ACREDITAÇÃO – ABNT NBR ISO/IEC 17025 - ENSAIO**

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 9

| ACREDITAÇÃO Nº                 | TIPO DE INSTALAÇÃO   |   |
|--------------------------------|--|---|
| <b>CRL 0716</b>                | <b>INSTALAÇÃO DE CLIENTE</b>   |   |
| ÁREA DE ATIVIDADE /<br>PRODUTO | CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO   | NORMA E /OU PROCEDIMENTO                              |
| <b><u>MEIO AMBIENTE</u></b>    | <b><u>AMOSTRAGEM</u></b>   |   |
| SOLO                           | Amostragem em solos, solos contaminados, encostas, morros, pastagens, baixadas e posto de combustível  | CETESB 6300:1999<br>POP GR 01                         |
| SEDIMENTO                      | Amostragem de sedimentos em represas, rios, lagoas e lagoas  | ABNT NBR 9897:1987<br>ABNT NBR 9898:1987<br>POP GR 01 |
| RESÍDUOS SÓLIDOS E<br>LÍQUIDOS | Amostragem em tambores e recipientes similares, caminhão tanque, recipientes contendo pó ou resíduos granulados, lagoas de resíduo, leitos de secagem, lagoas secas, solos contaminados, montes ou pilhas de resíduos, tanques ou contêineres de armazenagem e resíduos sólidos heterogêneos | ANBT NBR 10007:2004<br>POP GR 01                      |
| <b>X X X</b>                   | <b>X X X X X X</b>   | <b>X X X</b>  |