



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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 1

Total de Folhas: 8

RAZÃO SOCIAL/DESIGNAÇÃO DO LABORATÓRIO

HB SOLUÇÕES LTDA. / HB SOLUÇÕES LTDA.

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0472	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
MEIO AMBIENTE	ENSAIOS QUÍMICOS	
ÁGUA BRUTA, ÁGUA TRATADA, ÁGUA SALINA/SALOBRA, ÁGUA RESIDUAL, ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO	Determinação de Alumínio Total e Dissolvido pelo método de aluminon por espectrofotometria LQ: 0,1 mg/L	HACH 8012 11ª Edição 2018
	Determinação da alcalinidade pelo método titulométrico (alcalinidade total, a carbonatos, a bicarbonatos e hidróxido) LQ: 1,0 mg/L	SMWW, 23ª Edição, Método 2320 B
	Determinação de Arsênio pelo método de dietilditiocarbamato de prata por espectrofotometria LQ:0,02 mg/L	ABNT NBR 13801:1997
	Determinação de Boro pelo método espectrofotométrico LQ:0,2 mg/L	HACH 8015 8ª Edição 2014
	Determinação de Cádmio pelo método ditizona por espectrofotometria LQ: 0,004 mg/L	HACH 8017 9ª Edição 2018
	Determinação de Chumbo pelo método ditizona por espectrofotometria LQ: 0,005 mg/L	HACH 8033 8ª Edição 2014
	Determinação de cloreto pelo método argentométrico LQ: 5,0 mg/L	SMWW, 23ª Edição, Método 4500Cl- B

“Este Escopo cancela e substitui a revisão emitida anteriormente”

Em, 02/03/2023

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 2

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0472	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u>MEIO AMBIENTE</u>	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u>	
ÁGUA BRUTA, ÁGUA TRATADA, ÁGUA SALINA/SALOBRA, ÁGUA RESIDUAL, ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO (Continuação)	Determinação de Cobre Total e Dissolvido pelo método bicinconinate por espectrofotometria LQ: 0,04 mg/L	HACH 8506 11ª Edição 2017
	Determinação de condutividade eletrolítica Faixa: 2 µS/cm a 12.850 µS/cm	SMWW, 23ª Edição, Método 2510 B
	Determinação da cor aparente pelo método espectrofotométrico LQ: 5,0 UC	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C
	Determinação de cor verdadeira pelo método espectrofotométrico – comprimento de onda único LQ: 5,0 UC	SMWW, 23ª Edição, Método 2120 C
	Determinação de Cromo total pelo método colorimétrico da s-difenilcarbazida por espectrofotometria LQ: 0,20 mg/L	ABNT NBR 13740:1996
	Determinação de Cromo hexavalente pelo método colorimétrico da difenilcarbazida por espectrofotometria LQ: 0,05 mg/L	ABNT NBR 13738:1996
	Determinação de Cromo hexavalente pelo método colorimétrico LQ: 0,05 mg/L	SMWW, 23ª Edição, Método 3500-Cr B
	Determinação Cromo trivalente por meio de cálculo LQ: 0,05 mg/L	SMWW, 23ª Edição, Método 3500-Cr B
	Determinação da demanda química de oxigênio pelo método do refluxo fechado seguido de espectrofotometria LQ: 25,0 mg/L	SMWW, 23ª Edição, Método 5220 D

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 3

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0472	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u>MEIO AMBIENTE</u>	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u>	
ÁGUA BRUTA, ÁGUA TRATADA, ÁGUA SALINA/SALOBRA, ÁGUA RESIDUAL, ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO (Continuação)	Determinação da demanda bioquímica de oxigênio através do ensaio em 5 dias LQ: 2 mg/L	SMWW, 23ª Edição, Método 5210 B
	Determinação de dureza total pelo método titulométrico do EDTA-Na LQ: 5,0 mg/L	ABNT NBR 12621:1992
	Determinação da dureza pelo método titulométrico por EDTA LQ: 5,0 mg/L	SMWW, 23ª Edição, Método 2340 C
	Determinação de dureza em Cálcio pelo método titulométrico por EDTA LQ: 5,0 mg/L	SMWW, 23ª Edição, Método 3500-Ca
	Determinação de dureza total, Cálcio e Magnésio por meio de cálculo LQ: 5,0 mg/L	SMWW, 23ª Edição, Método 2340 B
	Determinação de Ferro pelo método colorimétrico com fenantrolina LQ: 0,05 mg/L	SMWW, 23ª Edição, Método 3500-Fe
	Determinação de fluoreto pelo método do eletrodo íon-seletivo LQ: 0,1 mg/L	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-F-B
	Determinação de fosfato pelo método colorimétrico com ácido vanadomolibdofosfórico LQ: 1,0 mg/L	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-P B e C
	Determinação de Fósforo total pelo método espectrofotométrico LQ: 1,0 mg/L	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-F B e C

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 4

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0472	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u>MEIO AMBIENTE</u>	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u>	
ÁGUA BRUTA, ÁGUA TRATADA, ÁGUA SALINA/SALOBRA, ÁGUA RESIDUAL, ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO (Continuação)	Determinação de Lítio pelo método fotométrico de chamas LQ: 1,0 mg/L	SMWW, 23ª Edição, Método 3500B
	Determinação de Manganês Total e Solúvel pelo método colorimétrico com persulfato LQ: 0,05 mg/L	SMWW, 23ª Edição, Método 3500-Mn
	Determinação de Níquel pelo método de heptoximo por espectrofotometria LQ:0,02 mg/L	HACH 8037 8ª Edição 2014
	Determinação de nitrato pelo método do eletrodo de nitrato-seletivo LQ: 1,0 mg NO ₃ /L ou 0,23 mg NNO ₃ /L	SMWW23ª Edição, Método 4500NO ₃ D
	Determinação de nitrito pelo método de sulfanilamida e N-(1- Naftil) - Etilenodiamina por espectrofotometria LQ: 0,050 mg NO ₂ /L ou 0,0152 mg NNO ₂ /L	ABNT NBR 12619:1992 Versão Corrigida 1995
	Determinação de nitrito pelo método colorimétrico LQ: 0,050 mg NO ₂ /L ou 0,015 mg NNO ₂ /L	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-NO ₂ -B
	Determinação de e nitrogênio amoniacal pelo método titulométrico LQ: 0,5 mg NH ₃ /L ou 0,41 mg NNH ₃ /L	SMWW, 23ª Edição, Método 4500 NH ₃ C
	Determinação de óleos e graxas pelo método de extração Soxhlet / óleos e graxas totais LQ: 5,0 mg/L	SMWW, 23ª Edição, Método 5520 D
	Determinação de Potássio método fotométrico de chamas LQ: 1,0 mg/L	SMWW, 23ª Edição, Método 3500-K B

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 5

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0472	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u>MEIO AMBIENTE</u>	<u>ENSAIOS QUIMICOS</u>	
ÁGUA BRUTA, ÁGUA TRATADA, ÁGUA SALINA/SALOBRA, ÁGUA RESIDUAL, ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO	Determinação de Sílica pelo método espectrofotométrico LQ: 1,0 mg/L	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-SiO ₂ C
	Determinação de sólidos totais, fixos e voláteis por secagem a 103 °C – 105 °C LQ: 30,0 mg/L	ABNT NBR 10664:1989 SMWW, 23ª Edição, Método 2540 B
	Determinação de sólidos suspensos totais por secagem a 103 °C – 105 °C LQ: 20,0 mg/L	ABNT NBR 10664:1989 SMWW, 23ª Edição, Método 2540 D
	Determinação de sólidos totais dissolvidos por secagem a 180 °C LQ: 22,0 mg/L	ABNT NBR 10664:1989 SMWW, 23ª Edição, Método 2540 C
	Determinação de sólidos sedimentáveis LQ: 0,1 ml/L	SMWW, 23ª Edição, Método 2540 F
	Determinação de Sódio pelo método fotométrico de chamas LQ: 1 mg/L	SMWW, 23ª Edição, Método 3500-Na B
	Determinação de sulfato pelo método turbidimétrico LQ: 10,0 mg/L	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-SO ₄ ²⁻ E
	Determinação de sulfeto pelo método de azul de metileno por espectrofotometria LQ: 0,05 mg/L	HACH 8131 10ª Edição 2015
	Determinação de sulfito pelo método iodométrico LQ: 2,0 mg/L	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-SO ₃ ²⁻ B
	Determinação da turbidez pelo método nefelométrico LQ: 1,0 NTU	SMWW, 23ª Edição, Método 2130 B

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 6

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0472	INSTALAÇÃO PERMANENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
<u>MEIO AMBIENTE</u>	<u>ENSAIOS QUÍMICOS</u>	
ÁGUA BRUTA, ÁGUA TRATADA, ÁGUA SALINA/SALOBRA, ÁGUA RESIDUAL, ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO (continuação)	Determinação de Zinco pelo método colorimétrico com reagente zincon LQ: 0,25 mg/L	SMWW, 23ª Edição, Método 3500-Zn B
	<u>ENSAIOS BIOLÓGICOS</u>	
	Bactérias Heterotróficas – Determinação quantitativa pela técnica de membrana filtrante.	SMWW, 23ª Edição, Método 9215 D
	Bactérias Heterotróficas – Determinação quantitativa pela técnica de inoculação em profundidade.	SMWW, 23ª Edição, Método 9215 B
	Coliformes Totais e <i>Escherichia Coli</i> – Determinação qualitativa pela técnica de presença/ausência (substrato enzimático)	SMWW, 23ª ed. 2012, Método 9223 A e B.
AR INTERIOR EM AMBIENTE CLIMATIZADO ARTIFICIAL DE USO PÚBLICO E COLETIVO	Determinação de fungos	Resolução nº 9 ANVISA: 2003 – Norma técnica 001

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 7

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0472	INSTALAÇÃO DE CLIENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
MEIO AMBIENTE	ENSAIOS QUÍMICOS	
ÁGUA BRUTA, ÁGUA TRATADA, ÁGUA SALINA/SALOBRA, ÁGUA RESIDUAL, ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO	Determinação de pH pelo método eletrométrico Faixa: 1 – 13	SMWW, 23ª Edição, Método 4500-H ⁺
	Determinação de Temperatura Faixa: 4 °C a 50 °C	SMWW, 23ª Edição, Método 2550 B
	Determinação de Cloro Residual Livre e Cloro total pelo método colorimétrico DPD LQ: 0,15 mg/L	HACH 8021 e 8167 9ª Edição 2014
	Determinação de Oxigênio Dissolvido pelo método com eletrodo de membrana LQ: 0,1 mg/L	SMWW, 23ª Edição, Método 4500G
	Determinação qualitativa de aspecto, corantes artificiais, materiais flutuantes, resíduo sólido objetável, óleos e graxas visíveis LQ: Não aplicável	SMWW, 23ª Edição, Método 2110
AR INTERIOR EM AMBIENTE CLIMATIZADO ARTIFICIAL DE USO PÚBLICO E COLETIVO	Determinação da concentração de CO ₂ no ar Faixa: 100 µmol/mol à 5000 µmol/mol	Resolução nº 09, ANVISA:2003 - Norma técnica 002
	Determinação de umidade relativa do ar em ambientes interiores Faixa: 40 %Ur à 85 %Ur	Resolução nº 09, ANVISA:2003 - Norma técnica 003
MEIO AMBIENTE	ENSAIO TÉRMICO	
AR INTERIOR EM AMBIENTE CLIMATIZADO ARTIFICIAL DE USO PÚBLICO E COLETIVO	Determinação de temperatura do ar em ambientes interiores Faixa: 20 °C à 40 °C	Resolução nº 09, ANVISA:2003 - Norma técnica 003

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

Norma de Origem: NIT-DICLA-016

Folha: 8

ACREDITAÇÃO Nº	TIPO DE INSTALAÇÃO	
CRL 0472	INSTALAÇÃO DE CLIENTE	
ÁREA DE ATIVIDADE / PRODUTO	CLASSE DE ENSAIO / DESCRIÇÃO DO ENSAIO	NORMA E /OU PROCEDIMENTO
MEIO AMBIENTE	ENSAIO MECÂNICO	
AR INTERIOR EM AMBIENTE CLIMATIZADO ARTIFICIAL DE USO PÚBLICO E COLETIVO (Continuação)	Determinação de velocidade do ar, em ambientes interiores através de anemômetro Faixa: 0,15 m/s à 5,0 m/s	Resolução nº 09, ANVISA:2003 Norma técnica 003
	AMOSTRAGEM	
ÁGUA BRUTA, ÁGUA TRATADA, ÁGUA SALINA, ÁGUA SALOBRA, ÁGUA RESIDUAL ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO	Amostragem em rios, lagos, represas, sistemas alternativos de abastecimento público, poços freáticos e profundos, nascente e minas.	ABNT 9898:199 SMWW, 23ª Edição, Método 1060 A, B e C
	Amostragem em estação de tratamento de efluentes (ete), lagoas de polimento, reatores, caixas de gordura, fossas sépticas.	ABNT 9898:199 SMWW, 23ª Edição, Método 9060 A e B SMWW, 23ª Edição, Método 1060 A, B e C
	Amostragem em estação de tratamento de água (eta), sistema de reservação, redes de distribuição, sistemas alternativos de abastecimento publico.	SMWW, 23ª Edição, Método 9060 A e B SMWW, 23ª Edição, Método 1060 A, B e C
AR INTERIOR EM AMBIENTE CLIMATIZADO ARTIFICIAL DE USO PÚBLICO E COLETIVO	Amostragem para determinação de fungos no ar.	Resolução nº 09 ANVISA:2003 Norma técnica 001
	Amostragem para determinação da concentração de aerodispersóides em ambientes interiores.	Resolução nº 09, ANVISA:2003 Norma técnica 004
XXXX	XXXX	XXXX