

 RMMG Rede Metrológica de Minas Gerais	LISTA DE SERVIÇOS RECONHECIDOS ABNT NBR ISO/IEC 17025 – ENSAIO	FORMULÁRIO Nº F025	REV. Nº 04
		REVISADO EM: 13/01/2017	PÁGINA 1 / 5

PRC Nº 282.01	Escopo (Tipo/Área de atividade) Ensaio / Meio Ambiente
------------------	---

Dados Cadastrais		
Organização JRW Consultoria Ambiental e Serviços Ltda		
Laboratório Ambiental		
CNPJ 05.247.617/0001-20	Inscrição Estadual -	Inscrição Municipal 0021059
Gerente da Qualidade Rosangela Maria de Moraes	(DDD) Telefone (37) 3215 5698	email jrwambientalconsultoria@yahoo.com.br
Gerente Técnico Willian Álvaro Silva	(DDD) Telefone (37) 3215-5698	email jrwambientalconsultoria@yahoo.com.br
Página da Web http://www.jrwambiental.com.br/		

Signatários Autorizados: Rosangela Maria de Moraes Willian Álvaro Silva	Endereço Completo: Rua Fagundes Varela, 1431 São José Divinópolis - MG CEP: 35501-203	Reconhecimento original: 11.09.2013
		Última revisão do escopo: 06.09.2017
		Emissão Atual: 07.02.2018
		Validade: 22.09.2019

Nº	Produto	Descrição do ensaio (realizados no endereço acima)	Norma e/ou procedimento
01	Água residual, água bruta, água tratada, água para consumo humano, água subterrânea.	Determinação de Condutividade Eletrolítica LQ: 0,005 mS/cm	SMWW, 22ª Edição, Método 2510B
02		Determinação da turbidez pelo método nefelométrico LQ: 0,1 NTU	SMWW, 22ª Edição, Método 2130B
03		Determinação de surfactantes aniônicos pelo método colorimétrico para substâncias ativas ao azul de metileno (MBAS) LQ: 0,065 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 5540 C
04		Determinação da demanda química de oxigênio pelo método do refluxo fechado seguido de espectrofotometria LQ: 5,87 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 5220 D
05		Determinação de Sólidos Sedimentáveis LQ: 0,5 mL/L	SMWW, 22ª Edição, Método 2540 F
06		Determinação de sólidos suspensos totais por secagem a 103-105°C LQ: 8,9 mg/L	ABNT NBR 10664 : 1989
07		Determinação de sólidos totais por secagem a 103-105°C LQ: 8,9 mg/L	ABNT NBR 10664 : 1989
08		Determinação de sólidos totais dissolvidos por secagem a 180°C LQ: 8,9 mg/L	ABNT NBR 10664 : 1989
09		Determinação de sólidos fixos e voláteis por ignição a 550°C	ABNT NBR 10664: 1989

ESTE DOCUMENTO SOMENTE É VÁLIDO COMO EVIDÊNCIA DE RECONHECIMENTO DE COMPETÊNCIA, QUANDO VISUALIZADO NA PÁGINA DA RMMG.

 RMMG Rede Metrológica de Minas Gerais	LISTA DE SERVIÇOS RECONHECIDOS ENSAIO	FORMULÁRIO Nº F025	REV. Nº 04
		REVISADO EM: 13/01/2017	PÁGINA 2 / 5

Nº	Produto	Descrição do ensaio (realizados no endereço acima)	Norma e/ou procedimento
	Água residual, água bruta, água tratada, água para consumo humano, água subterrânea.	LQ: 8,9 mg/L	
10		Determinação da cor verdadeira pelo método da comparação visual LQ: 5 CU	SMWW, 22ª Edição, Método 2120B
11		Determinação da cor verdadeira e aparente pelo método espectrofotométrico - comprimento de onda único LQ: 0,33 CU	SMWW, 22ª Edição, Método 2120C
12		Determinação da Demanda Bioquímica de oxigênio (DBO) – Método de incubação (20°C, cinco dias) LQ: 3,5 mg/L	ABNT NBR 12614:1992
13		Determinação de cromo total e solúvel – Método colorimétrico da s-difenilcarbazida LQ: 0,003 mg/L	ABNT NBR 13740:1996
14		Determinação de cromo Hexavalente total e solúvel pelo método colorimétrico LQ: 0,003 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 3500-Cr B
15		Determinação de cromo trivalente total e solúvel pelo método colorimétrico LQ: 0,003 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 3500-Cr B
16		Determinação de sulfeto pelo método iodométrico LQ: 0,071 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 4500S2-F
17		Determinação de sulfeto pelo método do eletrodo íon seletivo LQ: 0,009 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 4500S2-G
18		Determinação de óleos e graxas pelo método de extração Soxhlet LQ: 9,2 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 5520 D
19		Determinação de sulfato pelo método gravimétrico com ignição de resíduo LQ: 18,1 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 4500SO42- C
20		Determinação de sulfato pelo método turbidimétrico LQ: 18,1 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 4500SO42- E
21		Determinação de ferro total e solúvel pelo método colorimétrico com fenantrolina LQ: 0,02 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 3500-Fe
22		Determinação de cloreto pelo método argentométrico LQ: 3,3 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 4500Cl-B

PRC 282.01	Reconhecimento original 11.09.2013	Última revisão do escopo 06.09.2017	Emissão atual 07.02.2018	Validade 22.09.2019
-----------------------------	---------------------------------------	--	-----------------------------	------------------------

ESTE DOCUMENTO SOMENTE É VÁLIDO COMO EVIDÊNCIA DE RECONHECIMENTO DE COMPETÊNCIA, QUANDO VISUALIZADO NA PÁGINA DA RMMG.

 RMMG Rede Metrológica de Minas Gerais	LISTA DE SERVIÇOS RECONHECIDOS ENSAIO	FORMULÁRIO Nº F025	REV. Nº 04
		REVISADO EM: 13/01/2017	PÁGINA 3 / 5

Nº	Produto	Descrição do ensaio (realizados no endereço acima)	Norma e/ou procedimento
23	Água residual, água bruta, água tratada, água para consumo humano, água subterrânea.	Determinação da dureza pelo método titulométrico por EDTA LQ: 6,3 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 2340C
24		Determinação de fenóis pelo método espectrofotométrico direto LQ: 0,047 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 5530 D
25		Determinação de nitrogênio amoniacal pelo método titulométrico LQ:0,9 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 4500NH3 C
26		Determinação de nitrogênio amoniacal pelo método do eletrodo amônia-seletivo LQ : 0,9 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 4500NH3 D
27		Determinação de nitrogênio amoniacal pelo método colorimétrico com fenato LQ: 0,15 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 4500NH3 F
28		Determinação da alcalinidade pelo método titulométrico LQ: 1,0 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 2320B
29		Determinação de fósforo total e solúvel pelo método colorimétrico com ácido ascórbico LQ: 1,2 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 4500P E
30		Determinação da turbidez pelo método nefelométrico LQ: 0,1 NTU	SMWW, 22ª Edição, Método 2130B
31		Determinação de magnésio pelo método matemático (diferença entre a dureza total e a concentração de Ca como CaCO ₃) LQ: 5,0 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 3500-Mg
32		Determinação de nitrato pelo método de varredura espectrométrica no ultravioleta LQ: 0,1 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 4500NO3- B
33		Determinação de nitrato pelo método do eletrodo nitrato-seletivo LQ: 0,0567 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 4500NO3- D
34		Determinação de nitrito pelo método colorimétrico LQ: 0,003 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 4500NO2- B
35		Determinação de alumínio total e solúvel pelo método colorimétrico com Eriocromo Cianina R. LQ: 0,008 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 3500-Al

PRC 282.01	Reconhecimento original 11.09.2013	Última revisão do escopo 06.09.2017	Emissão atual 07.02.2018
			Validade 22.09.2019

ESTE DOCUMENTO SOMENTE É VÁLIDO COMO EVIDÊNCIA DE RECONHECIMENTO DE COMPETÊNCIA, QUANDO VISUALIZADO NA PÁGINA DA RMMG.

 RMMG Rede Metrológica de Minas Gerais	LISTA DE SERVIÇOS RECONHECIDOS ENSAIO	FORMULÁRIO N° F025	REV. N° 04
		REVISADO EM: 13/01/2017	PÁGINA 4 / 5

Nº	Produto	Descrição do ensaio (realizados no endereço acima)	Norma e/ou procedimento
36	Água residual, água bruta, água tratada, água para consumo humano, água subterrânea.	Determinação de cobre total e solúvel pelo método colorimétrico com neocuproína LQ: 0,006 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 3500-Cu B
37		Determinação de cálcio total e solúvel por titulometria com EDTA LQ: 5,0 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 3500-Ca
38		Determinação de zinco total e solúvel pelo método colorimétrico com reagente zincon LQ: 0,02 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 3500-Zr B
39		Determinação de manganês total e solúvel pelo método colorimétrico com persulfato LQ: 0,08 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 3500-Mn
40		Determinação de cianeto total pelo método do eletrodo seletivo após destilação alcalina LQ: 0,077 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 4500CN F
41		Determinação de fluoreto pelo método do eletrodo íon-seletivo. LQ: 0,058 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 4500F-C
42		Determinação de fluoreto pelo método colorimétrico LQ: 0,058 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 4500F-D
43		Determinação de Coliformes Totais por Substrato Enzimático (Presença/Ausência). LQ: Presença/Ausência	SMWW, 22ª edição, Método 9223
44		Determinação de <i>Escherichia coli</i> por Substrato Enzimático (Presença/Ausência). LQ: Presença/Ausência	SMWW, 22ª edição, Método 9223
45		Determinação de Coliformes Totais por Substrato Enzimático (Quantitativo). LQ: 1 UFC/100 mL	SMWW, 22ª edição, Método 9223
46		Determinação de <i>Escherichia coli</i> por Substrato Enzimático (Quantitativo). LQ: 1 UFC/100 mL	SMWW, 22ª edição, Método 9223
47		Determinação de Contagem Total de Bactérias Heterotróficas LQ:0,2 NMP/mL	SMWW, 22ª edição, Método 9215 E

Nº	Produto	Descrição do ensaio (realizados nas instalações do cliente)	Norma e/ou procedimento
48	Água residual, água bruta, água tratada, água para consumo humano, água subterrânea.	Amostragem Amostragem em rios, lagos, represas, sistemas alternativos de abastecimento público, poços freáticos e profundos, nascentes, minas e balneabilidade de praias de água doce, estação de tratamento de água (ETA), estação de tratamento de efluente (ETE), sistemas de reservação, redes de distribuição, sistemas alternativos de abastecimento público.	SMWW, 22ª Edição, Método 1060 e 9060.
49		Determinação de pH pelo método eletrométrico Faixa: 1 a 13	SMWW, 22ª Edição, Método 4500H+ B

PRC 282.01	Reconhecimento original 11.09.2013	Última revisão do escopo 06.09.2017	Emissão atual 07.02.2018	Validade 22.09.2019
-----------------------------	---------------------------------------	--	-----------------------------	------------------------

ESTE DOCUMENTO SOMENTE É VÁLIDO COMO EVIDÊNCIA DE RECONHECIMENTO DE COMPETÊNCIA, QUANDO VISUALIZADO NA PÁGINA DA RMMG.

 RMMG Rede Metrológica de Minas Gerais	LISTA DE SERVIÇOS RECONHECIDOS ENSAIO	FORMULÁRIO Nº F025	REV. Nº 04
		REVISADO EM: 13/01/2017	PÁGINA 5 / 5

Nº	Produto	Descrição do ensaio (realizados nas instalações do cliente)	Norma e/ou procedimento
50	Água residual, água bruta, água tratada, água para consumo humano, água subterrânea.	Determinação de oxigênio dissolvido pelo método com eletrodo de membrana LQ: 0,01 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 4500O G
51		Determinação de Temperatura Faixa: 0,2 a 50,2 °C	SMWW, 22ª Edição, Método 2550B
52		Determinação de cloro residual pelo método colorimétrico com N, N-dietil-p-fenilenodiamina (DPD) LQ: 0,06 mg/L	SMWW, 22ª Edição, Método 4500Cl G
53		Determinação de Condutividade Eletrolítica LQ: 0,005 mS/cm	SMWW, 22ª Edição, Método 2510B
54		Determinação da turbidez pelo método nefelométrico LQ: 0,1 NTU	SMWW, 22ª Edição, Método 2130B

PRC 282.01	Reconhecimento original 11.09.2013	Última revisão do escopo 06.09.2017	Emissão atual 07.02.2018	Validade 22.09.2019
-----------------------------	---------------------------------------	--	-----------------------------	------------------------

ESTE DOCUMENTO SOMENTE É VÁLIDO COMO EVIDÊNCIA DE RECONHECIMENTO DE COMPETÊNCIA, QUANDO VISUALIZADO NA PÁGINA DA RMMG.