

Certificado de Reconhecimento

Competence Recognition Certificate

Nº 6802

Laboratório Químioambiental Ensaio Químicos e Físico-Químicos

Químioambiental Laboratory - Chemical and Physical-chemical Testing

Rua Barão do Amazonas, 200 e 206 – Porto Alegre/RS

O laboratório citado acima está conforme os critérios estabelecidos na
the laboratory mentioned above is in agreement with standards established by

NBR ISO/IEC 17025:2017

A lista de serviços para os quais o Laboratório está Reconhecido está anexa a este certificado.
The scope of accreditation are presented in the attached appendix

Validade:

Validate:

O não atendimento aos critérios estabelecidos no Apêndice de Responsabilidades torna este certificado sem validade.

The non-compliance with the responsibilities appendix may turn this certificate not valid.

A validade do certificado é até **Fevereiro/2026**.

This certificate is valid to February / 2026.

Porto Alegre, 14 de novembro de 2024.

João Carlos Guimarães Lerch
Secretário Executivo

Associação Rede de Metrologia e Ensaio do Rio Grande do Sul
CNPJ 97.130.207/0001-12 | Certificada ISO 9001

**LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO**

Scope of Accreditation

Nº 6802

QUIMIOAMBIENTAL				
Ensaio Químico e Físico-Químico				
Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LQ	Norma ou Procedimento
01	Meio Ambiente/ Águas e Efluentes	Determinação de Cloretos pelo método titulométrico	LQ=0,5 mg/L Cl ⁻	Standard Methods 24th ed. 2022 -4500 Cl ⁻ B
02		Determinação de Condutividade pelo método condutimétrico	F.OP: 0,1 a 20000 µS/cm	Standard Methods 24th ed. 2022- 2510 B
03		Determinação de Dureza pelo método titulométrico	LQ=2,0 mg/L CaCO ₃	Standard Methods 24th ed. 2022- 2340 C
04		Determinação de Fósforo pelo método colorimétrico em ácido ascórbico	LQ=0,04 mg/L P	NBR 12772:1992
05		Determinação de Nitritos pelo método colorimétrico	LQ=0,01 mg/L N	Standard Methods 24th ed. 2022- 4500 NO ₂ B
06		Determinação de pH pelo método potenciométrico	F.OP: 1 a 14	Standard Methods 24th ed. 2022- 4500 H ⁺ B
07		Determinação de Sílica pelo método colorimétrico	LQ= 0,74 mg/L SiO ₂	Standard Methods 24th ed. 2022- 4500 SiO ₂ C
08		Determinação de Alcalinidade pelo método titulométrico	LQ=2,97 mg/L CaCO ₃	Standard Methods 24th ed. 2022- 2320 B
09		Determinação de Cálcio pelo método titulométrico	LQ=4,7 mg/L Ca	Standard Methods 24th ed. 2022- 3500 Ca B
10		Determinação de Turbidez pelo método nefelométrico	LQ=0,6 NTU	Standard Methods 24th ed. 2022- 2130 B
11		Determinação de Nitrogênio amoniacal com destilação prévia pelo método colorimétrico	LQ=0,05 mg/L N	EPA. Método 350.2
12		Determinação de Nitrogênio amoniacal com destilação prévia pelo método titulométrico	LQ=5,0 mg/L N	Standard Methods 24th ed. 2022- 4500 NH ₃ B/C
13		Determinação de Nitrogênio Total pelo método titulométrico	LQ=5,0 mg/L N	Standard Methods 24th ed. 2022- 4500 Norg B

Porto Alegre, 14 de novembro de 2024.

Associação Rede de Metrologia e Ensaio do Rio Grande do Sul
CNPJ 97.130.207/0001-12 | Certificada ISO 9001

Santa Catarina, nº 40 - Salas 801/802 - Santa Maria Goretti - Porto Alegre - RS - Brasil | Cep 91030-330
+55 51 2200-3988 | qualidade@redemetrologica.com.br | www.redemetrologica.com.br

**LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO**

Scope of Accreditation

Nº 6802

QUIMIOAMBIENTAL				
Ensaio Químico e Físico-Químico				
Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LQ	Norma ou Procedimento
14	Meio Ambiente/ Águas e Efluentes	Determinação de Sulfato pelo método turbidimétrico	LQ=0,75 mg/L SO42-	Standard Methods 24th ed. 2022– 4500 SO42- - E
15		Determinação de Fluoretos pelo método do Íon Seletivo	LQ=0,01 mg/L F-	Standard Methods 24th ed. 2022– 4500 F- - C
16		Determinação de Nitrato pelo Método Espectrofotométrico	LQ=0,06 mg/L N	Standard Methods 24th ed. 2022– 4500 NO3- B
17		Determinação de DBO através do ensaio em 5 dias	LQ=1,0 mg/L	Standard Methods 24th ed. 2022– 5210 B
18		Determinação de Fenóis pelo Método da Extração com Clorofórmio	LQ=0,006 mg/L	Standard Methods 24th ed. 2022– 5530 C
19		Determinação de Sólidos Sedimentáveis	LQ=0,1 mL/L	Standard Methods 24th ed. 2022–2540 F
20		Determinação de Sólidos Suspensos Totais	LQ=8 mg/L	Standard Methods 24th ed. 2022– 2540 D
21		Determinação de Oxigênio Dissolvido	LQ=1,0 mg/L	Standard Methods 24th ed. 2022– 4500 O C
Determinação de Metais por Espectrometria Absorção Atômica por Chama de Ar Acetileno				
22	Meio Ambiente/ Águas e Efluentes	Cádmio	LQ= 0,052 mg/L	Standard Methods 24th ed. 2022– 3111B
23		Cobalto	LQ= 0,207 mg/L	
24		Chumbo	LQ= 0,010 mg/L	
25		Cromo	LQ= 0,077 mg/L	
26		Manganês	LQ= 0,073 mg/L	
27		Níquel	LQ= 0,153 mg/L	
28		Zinco	LQ= 0,066 mg/L	

Porto Alegre, 14 de novembro de 2024.

Associação Rede de Metrologia e Ensaio do Rio Grande do Sul
CNPJ 97.130.207/0001-12 | Certificada ISO 9001

Santa Catarina, nº 40 - Salas 801/802 - Santa Maria Goretti - Porto Alegre - RS - Brasil | Cep 91030-330
+55 51 2200-3988 | qualidade@redemetrologica.com.br | www.redemetrologica.com.br

LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO
Scope of Accreditation

N° 6802

QUIMIOAMBIENTAL				
Ensaio Químico e Físico-Químico				
N°	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LQ	Norma ou Procedimento
29	Meio Ambiente/ Águas e Efluentes	Manganês Dissolvido	LQ= 0,073 mg/L	<i>Standard Methods 24th ed. 2022– 3111B</i>
30		Determinação de Óleos e Graxas Total	LQ= 6 mg/L	<i>Standard Methods 24th ed. 2022– 5520D</i>
31		Determinação de Óleos e Graxas Vegetal ou animal	LQ= 4 mg/L	<i>Standard Methods 24th ed. 2022– 5520F</i>
32		Determinação de Óleos e Graxas Mineral	LQ= 2 mg/L	<i>Standard Methods 24th ed. 2022– 5520F</i>
33		Determinação de Cor Aparente	LQ= 10 mg Pt-Co/L	<i>Standard Methods 24th ed. 2022– 2120B</i>
34		Determinação de Cor Verdadeira	LQ= 10 mg Pt-Co/L	<i>Standard Methods 24th ed. 2022– 2120B</i>
35		Determinação de Cromo Hexavalente	LQ= 0,006 mg/L	<i>Standard Methods 24th ed. 2022– 3500 Cr B</i>
36		Determinação de Cloro Residual	LQ= 0,01 mg/L	<i>Standard Methods 24th ed. 2022– 4500 Cl G</i>
37		Determinação de Amônia	LQ= 0,05 mg/L	<i>EPA. Método 350.2</i>
38		Determinação de Sólidos Totais	LQ= 8 mg/L	<i>Standard Methods 24th ed. 2022– 2540 B</i>
39		Determinação de Sólidos Dissolvidos Totais	LQ= 5 mg/L	<i>Standard Methods 24th ed. 2022– 2540 C</i>
40		Determinação de Nitrogênio Total Colorimétrico	LQ=0,06 mg/L N	<i>EPA. Método 350.2</i>
41		Determinação de Magnésio	LQ= 2,89 mg/L	<i>Standard Methods 24th ed. 2022– 3500 B</i>
42		Determinação de Fosfato	LQ= 0,02 mg/L	<i>NBR 12772:1992</i>
43		Determinação de Bicarbonato	LQ=5,95mg/L CaCO3	<i>Standard Methods 24th ed. 2022- 2320 B</i>
44		Determinação de Carbonato	LQ=6,53mg/L CaCO3	<i>Standard Methods 24th ed. 2022- 2320 B</i>

Porto Alegre, 14 de novembro de 2024.
Associação Rede de Metrologia e Ensaio do Rio Grande do Sul
CNPJ 97.130.207/0001-12 | Certificada ISO 9001

LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO
Scope of Accreditation

Nº 6802

QUIMIOAMBIENTAL				
Ensaio Químicos e Físico-Químicos				
Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LQ	Norma ou Procedimento
45	Meio Ambiente/ Águas e Efluentes	Determinação de Sulfetos	LQ= 0,02 mg/L	<i>Standard Methods 24th ed. 2022– 4500 S2- - D</i>
46		Determinação de Sulfeto de Hidrogênio	LQ= 0,02 mg/L	<i>Standard Methods 24th ed. 2022– 4500 S2- - D</i>
47		Cobre	LQ= 0,006 mg/L	<i>Standard Methods 24th ed. 2022– 3111B</i>
48		Ferro	LQ= 0,126 mg/L	
49		Cobre Dissolvido	LQ= 0,006 mg/L	
50		Ferro Dissolvido	LQ= 0,126 mg/L	
51		Determinação de Sílica	LQ= 0,02 mg/L	
52		Determinação de Alumínio por Kit	LQ=0,03mg /L	<i>POP DFQ 64</i>
53		Determinação de DQO por Kit	LQ=16mg /L	<i>POP DFQ 70</i>
54		Determinação de Surfactantes, Substâncias tensoativas que reagem ao azul de metileno por Kit	LQ=0,23mg /L	<i>POP DFQ 66</i>
55		Determinação de Nitrato por Kit	LQ=0,25mg /L	<i>POP DFQ 71</i>
56		Determinação de Nitrogênio Amoniacal por Kit	LQ=1,0mg /L	<i>POP DFQ 72</i>

LQ = Limite de Quantificação

Porto Alegre, 14 de novembro de 2024.

João Carlos Guimarães Lerch
Secretário Executivo

Associação Rede de Metrologia e Ensaio do Rio Grande do Sul
CNPJ 97.130.207/0001-12 | Certificada ISO 9001

APÊNDICE DE RESPONSABILIDADES

Responsibilities Appendix

Do Laboratório Reconhecido:

Of the Accredited Laboratory:

- * Manter a Rede Metrológica RS informada a respeito da participação do laboratório em programas de comparações interlaboratoriais, incluindo o desempenho do laboratório em tais programas.
To keep Rede Metrológica RS informed about the participation and performance of the laboratory in proficiency testing schemes.
- * Manter o cadastro do laboratório na Rede Metrológica RS atualizado.
To keep the laboratory's file updated.
- * Responsabilizar-se, de forma exclusiva, pelos laudos, relatórios e/ou certificados emitidos.
To be responsible for the certificates/reports issued by the laboratory.
- * Manter as condições técnicas do Laboratório verificadas durante a visita de avaliação.
To keep its technical conditions verified during the assessment carried out by Rede Metrológica RS.
- * Atender os requisitos exigidos no documento RM 33 - Procedimento para divulgação do Reconhecimento à Rede Metrológica RS, e demais documentos da Rede Metrológica RS.
To comply with the requirements of document RM 33 – Procedure for the Reporting of Accreditation, and other documents issued by Rede Metrológica RS.
- * Informar a Rede sobre alterações que tiverem grande impacto no sistema da qualidade do laboratório, incluindo equipamentos, instalações e/ou recursos humanos qualificados.
To inform Rede Metrológica RS all significant changes in its quality system, including equipment, accommodation and its qualified people.
- * Receber as visitas periódicas de avaliação da Rede Metrológica RS.
To receive assessments carried out periodically by Rede Metrológica RS.
- * Atender às ações corretivas registradas nos Relatórios de Avaliação, nos prazos estabelecidos.
To implement all the corrective actions registered in Assessment Reports, in the completion date established.
- * Disponibilizar o Bônus Metrologia apenas nos serviços para os quais o laboratório está reconhecido pela Rede Metrológica RS, cumprindo com o Manual Operacional para o uso do Bônus.
To offer the “Bônus Metrologia” only for accredited services, complying with the Operational Manual for the utilization of the “Bônus Metrologia”.
- * Receber os auditores da Rede Metrológica e do Sebrae para eventuais auditorias no uso do Bônus Metrologia por parte do laboratório, disponibilizando-os as informações e documentos necessários.
To receive Rede Metrológica RS and SEBRAE auditors for the “Bônus Metrologia” utilization audit.

Da Rede Metrológica RS:

Of Rede Metrológica RS:

- * Realizar as avaliações periódicas para manutenção do reconhecimento da competência do laboratório.
To carry out periodical assessments for keeping the accreditation of the laboratory.
- * Manter o laboratório informado sobre alterações em documentos controlados, dos quais o laboratório é destinatário de cópia;
To keep the laboratory informed about changes occurred in accreditation criterion documentation.
- * Emitir novo certificado de reconhecimento sempre que houver alteração na lista de serviços.
To issue a new accreditation certificate whenever there are changes in the scope of accreditation.