

Certificado de Reconhecimento

Competence Recognition Certificate

Nº 6802

Laboratório Químioambiental – Físico Química
Químioambiental Laboratory

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 17025:2005

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/2020**.
This certificate is valid to February / 2020.

Porto Alegre, 29 de novembro de 2018.

João Carlos Guimarães Lerch
Secretário Executivo

Marcelo Leal
Responsável pelo Laboratório

LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO
Scope of Accreditation

Nº 6802

QUIMIOAMBIENTAL – QUÍMICA E FÍSICO-QUÍMICA				
Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LQ (unidade)	Norma ou Procedimento
01	Meio Ambiente/ Águas e Efluentes	Determinação de Cloretos pelo método titulométrico	$LQ=3,0 \text{ mg/L Cl}^-$	<i>Standard Methods 23rd ed. 2017 - 4500 Cl⁻ B</i>
02		Determinação de Condutividade pelo método condutimétrico	F.OP: 0,1 a 20000 $\mu\text{S/cm}$	<i>Standard Methods 23rd ed. 2017 - 2510 B</i>
03		Determinação de Demanda Química de Oxigênio (DQO) pelo método do refluxo aberto titulométrico	$LQ=9 \text{ mg/L O}_2$	POP DFQ 15 baseado no <i>Standard Methods 23rd ed. 2017- 5220 B</i>
04		Determinação de Dureza pelo método titulométrico	$LQ=5,9 \text{ mg/L CaCO}_3$	<i>Standard Methods 23rd ed. 2017 - 2340 C</i>
05		Determinação de Fósforo pelo método colorimétrico em ácido ascórbico	$LQ=0,04 \text{ mg/L P}$	NBR 12772:1992
06		Determinação de Nitritos pelo método colorimétrico	$LQ=0,01 \text{ mg/L N}$	<i>Standard Methods 23rd ed. 2017 - 4500 NO₂ B</i>
07		Determinação de pH pelo método potenciométrico	F.OP: 1 a 14	<i>Standard Methods 23rd ed. 2017 - 4500 H⁺ B</i>
08		Determinação de Sílica pelo método colorimétrico	$LQ=0,55 \text{ mg/L SiO}_2$	<i>Standard Methods 23rd ed. 2017 - 4500 SiO₂ C</i>
09		Determinação de Alcalinidade pelo método titulométrico	$LQ=3,83 \text{ mg/L CaCO}_3$	<i>Standard Methods 23rd ed. 2017 - 2320 B</i>
10		Determinação de Cálcio pelo método titulométrico	$LQ=4,7 \text{ mg/L Ca}$	<i>Standard Methods 23rd ed. 2017 - 3500 Ca B</i>
11		Determinação de Turbidez pelo método nefelométrico	$LQ=0,76 \text{ NTU}$	<i>Standard Methods 23rd ed. 2017 - 2130 B</i>
12		Determinação de Nitrogênio amoniacal com destilação prévia pelo método colorimétrico	$LQ=0,05 \text{ mg/L N}$	<i>EPA. Método 350.2</i>

Porto Alegre, 29 de novembro de 2018.

João Carlos Guimarães Lerch
Secretário Executivo

Marcelo Leal
Responsável pelo Laboratório

LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO
Scope of Accreditation

Nº 6802

QUIMIOAMBIENTAL – QUÍMICA E FÍSICO-QUÍMICA				
Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LQ (unidade)	Norma ou Procedimento
13	Meio Ambiente/ Águas e Efluentes	Determinação de Nitrogênio amoniacal com destilação prévia pelo método titulométrico	LQ=5,0 mg/L N	Standard Methods 23rd ed. 2017 – 4500 NH ₃ B/C
14		Determinação de Nitrogênio Total	LQ=0,05 mg/L N	Standard Methods 23rd ed. 2017 – 4500 N _{org} B
15		Determinação de Sulfato pelo método turbidimétrico	LQ=0,70 mg/L SO ₄ ²⁻	Standard Methods 23rd ed. 2017 – 4500 SO ₄ ²⁻ - E
16		Determinação de Surfactantes pelo método do azul de metileno	LQ=0,034 mg/L MBAS	Standard Methods 23rd ed. 2017 – 5540 C
17		Determinação de Fluoretos pelo método do Íon Seletivo	LQ=0,10 mg/L F ⁻	Standard Methods 23rd ed. 2017 – 4500 F - C
18		Determinação de Nitrato pelo Método Espectrofotométrico	LQ=0,20 mg/L N	Standard Methods 23rd ed. 2017 – 4500 NO ₃ ⁻ B
19		Determinação de DBO através do ensaio em 5 dias	LQ=1,0 mg/L	Standard Methods 23rd ed. 2017 – 5210 B
20		Determinação de Fenóis pelo Método da Extração com Clorofórmio	LQ=0,003 mg/L	Standard Methods 23rd ed. 2017 – 5530 C
21		Determinação de Sólidos Sedimentáveis	LQ=0,1 mL/L	Standard Methods 23rd ed. 2017 – 2540 F
22		Determinação de Sólidos Suspensos Totais	LQ=2 mg/L	Standard Methods 23rd ed. 2017 – 2540 D
23		Oxigênio Dissolvido	LQ = 1,0 mg/L	Standard Methods 23rd ed. 2017 – 4500 O C

Porto Alegre, 29 de novembro de 2018.

João Carlos Guimarães Lerch
Secretário Executivo

Marcelo Leal
Responsável pelo Laboratório

ASSOCIAÇÃO REDE DE METROLOGIA E ENSAIOS DO RIO GRANDE
DO SUL

Santa Catarina, nº 40, Salas 801/802 | CEP: 91030-330 | Porto Alegre - RS | Fone/Fax: (0xx51) 22003988
 www.redemetrologica.com.br | qualidade@redemetrologica.com.br
 Certificada ISO 9001

LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO
CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO
Scope of Accreditation

Nº 6802

QUIMIOAMBIENTAL – QUÍMICA E FÍSICO-QUÍMICA				
Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LQ (unidade)	Norma ou Procedimento
Determinação de Metais por Espectrometria Absorção Atômica por Chama de Ar Acetileno				
24	Meio Ambiente/ Águas e Efluentes	Cádmio	LQ= 0,005 mg/L	Standard Methods 23rd ed. 2017 – 3111B
25		Cobalto	LQ= 0,029 mg/L	
26		Cobre	LQ= 0,007 mg/L	
27		Chumbo	LQ= 0,010 mg/L	
28		Cromo	LQ= 0,027 mg/L	
29		Ferro	LQ= 0,026 mg/L	
30		Manganês	LQ= 0,021 mg/L	
31		Níquel	LQ= 0,02 mg/L	
32		Zinco	LQ= 0,030 mg/L	

Porto Alegre, 29 de novembro de 2018.

João Carlos Guimarães Lerch
 Secretário Executivo

Marcelo Leal
 Responsável pelo Laboratório

REDE METROLÓGICARS

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.