

Certificado de Reconhecimento

Competence Recognition Certificate

Nº 6103

ECONSULTING Projetos e Consultoria Ambiental - Ensaios Biológicos

ECONSULTING - Microbiology Testing

Rua Torino, 161 – Parque Residencial Três Figueiras – Viamão - RS

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

Este laboratório também é acreditado pela CGCRE/Inmetro e sua lista adicional de serviços está disponível no site do Inmetro: www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/- Nº 0940

The additional scope of accreditation are presented in the attached appendix and is available at the Inmetro website.

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 **Janeiro/2024**.

This certificate is valid to January / 2024.

Porto Alegre, 21 de outubro de 2022

João Carlos Guimarães Lerch
Secretário Executivo

Associação Rede de Metrologia e Ensaios 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

N° 6103

| ECONSULTING | | | | | |
|--------------------------|--|--|--|--|--------------------------|
| Ensaio Biológicos | | | | | |
| N° | Área de Atividade/ Produto | Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro) | Faixa de Operação ou LD e/ou LQ | Norma ou Procedimento | |
| 01 | Meio Ambiente/ Água para consumo humano | Cianobactérias – Identificação e Quantificação (contagem de células) | LQ= 1cél/mL | Cetesb - Norma Técnica L5.303(2012) | |
| 02 | | Água Tratada Água Superficial, Água Residuária | Fitoplâncton – Identificação e quantificação de organismos | | LQ= 1 ind/mL |
| 03 | | Água Subterrânea, Água Bruta | Zooplâncton – Determinação, identificação e quantificação | | LQ= 1 ind/m ³ |
| 04 | Meio Ambiente/ Água para consumo humano | Clorofila <i>a</i> – Determinação pelo método espectrofotométrico | LQ= 10µg/L | Cetesb - Norma Técnica L5.306(2014) | |
| 05 | Água Tratada Água Superficial Água Residuária | Bactérias heterotróficas – Determinação quantitativa pela técnica de inoculação em superfície. | LQ= 10UFC/mL | APHA, Standard Methods 23th ed. 2017 Standart- Método - 9215C. | |
| 06 | Água Subterrânea Água Bruta Água salina/salobra | Bactérias heterotróficas - Determinação quantitativa pela técnica de inoculação em profundidade. | LQ= 1UFC/mL | APHA, Standard Methods 23th ed. 2017 Standart-Método - 9215B | |
| 07 | Meio Ambiente/ Água Tratada Água Superficial Água Residuária Água Subterrânea Água Bruta Água salina/salobra | Clostrídios sulfito-redutores (<i>Clostridium perfringens</i>) – Determinação quantitativa pela técnica de tubos múltiplos (NMP) | LQ = 2,0NMP/100mL | Cetesb - Norma Técnica L5.213(1993) | |
| 08 | Meio Ambiente/ Água para consumo humano | Clostrídios sulfito-redutores (<i>Clostridium perfringens</i>) – Determinação quantitativa pela técnica de tubos múltiplos. | LQ= 1,1 NMP/100mL | Cetesb - Norma Técnica L5.213(1993) | |

Porto Alegre, 21 de outubro de 2022

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 6103

| ECONSULTING | | | | |
|--------------------------|--|--|--|---|
| Ensaio Biológicos | | | | |
| Nº | Área de Atividade/ Produto | Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro) | Faixa de Operação ou LD e/ou LQ | Norma ou Procedimento |
| 09 | Meio Ambiente/ Água para consumo humano | <i>Enterococcus sp.</i> – Determinação pela técnica Presença/Ausência (substrato fluorogênico). | Presença/Ausência | APHA, Standard Methods 23th ed. 2017 Standart- Método - 9230D |
| 10 | Água Tratada Água Superficial Água Residuária | <i>Enterococcus sp/ Streptococcus</i> fecais – Determinação quantitativa pela técnica de tubos múltiplos. | LQ = 1,8NMP/100mL | APHA, Standard Methods 23th ed. 2017 Standart- Método - 9230B |
| 11 | Água Subterrânea Água Bruta Água salina/salobra | Coliformes Totais e <i>Escherichia coli</i> – Determinação pela técnica de Presença/ Ausência (substrato enzimático). | Presença/Ausência | APHA, Standard Methods 23th ed. 2017 Standart- Método - 9223 B |
| 12 | Meio Ambiente/ Água para consumo humano | Coliformes Totais, Termotolerantes e <i>Escherichia coli</i> – Determinação quantitativa pela técnica de Tubos múltiplos. | LQ=1,8NMP/100mL | APHA, Standard Methods 23th ed. 2017 Standart- Método - 9221 B, E e F |
| 13 | Água Tratada Água Superficial Água Residuária Água Subterrânea Água Bruta Água salina/salobra | Coliformes Totais, Termotolerantes e <i>Escherichia coli</i> – Determinação quantitativa pela técnica de Tubos múltiplos. | LQ=1,1NMP/100mL | |
| 14 | Meio Ambiente/ Água Superficial Água Residuária Água Subterrânea Água Bruta Água salina/salobra | Coliformes termotolerantes (fecais) – Determinação quantitativa pela técnica de tubos múltiplos. Teste direto com meio A1. | LQ = 1,8NMP/100mL | APHA, Standard Methods 23th ed. 2017 Standart- Método - 9221E |
| 15 | Meio Ambiente/ Ampola | Teste de Eficiência de autoclavagem | - | PO-050 baseado ABNT NBR ISO 11138-3:2016 Parte 3 |

Porto Alegre, 21 de outubro de 2022

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

Scope of Accreditation

Nº 6103

| ECONSULTING | | | | |
|--------------------------|--|---|--|---|
| Ensaio Biológicos | | | | |
| Nº | Área de Atividade/ Produto | Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro) | Faixa de Operação ou LD e/ou LQ | Norma ou Procedimento |
| 16 | Meio Ambiente/ Água para consumo humano Água Tratada Água Superficial Água Residuária Água Subterrânea Água Bruta Água salina/salobra | Coliformes Totais, termotolerantes e <i>Escherichia coli</i> – Determinação pela técnica de Presença/Ausência. | Presença/Ausência | APHA, Standard Methods 23th ed. 2017 Standart- Método - 9221D |
| 17 | Meio Ambiente/ Solos Sedimentos resíduos sólidos resíduos líquidos | Coliformes termotolerantes (fecais) – Determinação quantitativa pela técnica de tubos múltiplos – meio A1 | LQ = 1,8 NMP/g | Cetesb – Norma Técnica L5.406 (2007) |
| 18 | Meio Ambiente/ Solos Sedimentos Lodos | Coliformes Totais e Termotolerantes – Determinação quantitativa pela técnica de Tubos múltiplos. | LQ= 1,8 NMP/g | APHA, Standard Methods 23th ed. 2017 Standart- Método - 9221 B e E. |
| 19 | | <i>Enterococcus sp.</i> – Determinação pela técnica Presença/Ausência (substrato fluorogênico) | Presença/Ausência | APHA, Standard Methods 23th ed. 2017 Standart- Método - 9230D |
| 20 | Alimentos e Bebidas/ Água mineral, Água envasada, Água de abastecimento | Coliformes Totais e <i>Escherichia coli</i> – Determinação pela técnica de Presença/ Ausência (substrato enzimático). | Presença/Ausência | APHA, Standard Methods 23th ed. 2017 Standart- Método - 9223B |
| 21 | | Bactérias heterotróficas - Determinação quantitativa pela técnica de inoculação em profundidade. | LQ= 1UFC/mL | APHA, Standard Methods 23th ed. 2017 Standart- Método - 9215B |

Porto Alegre, 21 de outubro de 2022

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 6103

ECONSULTING
Ensaio Biológicos

| Nº | Área de Atividade/ Produto | Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro) | Faixa de Operação ou LD e/ou LQ | Norma ou Procedimento |
|----|---|---|---------------------------------|---|
| 22 | Alimentos e Bebidas/ Água mineral, Água envasada, Água de abastecimento | Coliformes Totais, Termotolerantes e <i>Escherichia coli</i> – Determinação quantitativa pela técnica de Tubos múltiplos. | LQ=1,1NMP/100mL | APHA, Standard Methods 23th ed. 2017 Standart- Método - 9221 B, E e F |

LD = Limite de Detecção
LQ = Limite de Quantificação

Porto Alegre, 21 de outubro de 2022

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.

To issue a new accreditation certificate whenever there are changes in the scope of accreditation.