

Certificado de Reconhecimento

Competence Recognition Certificate

Nº 25402

CORSAN – COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
LABORATÓRIO CENTRAL DE EFLUENTE
Ensaios Químicos e Físico-Químicos
CORSAN - Testing and laboratorial support departament

BR 386 – Km 419 - III Polo Petroquímico - Triunfo/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 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

Nº 25402

**CORSAN – COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO
LABORATÓRIO CENTRAL DE EFLUENTE
Ensaios Químicos e Físico-Químicos**

Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LQ	Norma ou Procedimento
01	Meio Ambiente Água Subterrânea / Água Superficial / Efluente Líquido	Determinação de Mercúrio Total por Espectrometria de Absorção Atômica – Decomposição Térmica/Amalgamação	LQ = 0,00040 mg Hg/L	EPA 7473
-		Determinação de Metais por Espectrometria de Emissão Óptica por Plasma Acoplado Indutivamente (ICP-OES):	-	EPA 6010 D
02		Alumínio Total	LQ = 0,1022 mg Al/L	
03		Arsênio Total	LQ = 0,0088 mg As/L	
04		Bário Total	LQ = 0,0086 mg Ba/L	
05		Berílio Total	LQ = 0,0014 mg Be/L	
06		Boro Total	LQ = 0,024 mg B/L	
07		Cádmio Total	LQ = 0,0012 mg Cd/L	
08		Cálcio Total	LQ = 0,42 mg Ca/L	
09		Chumbo Total	LQ = 0,0050 mg Pb/L	
10		Cobalto Total	LQ = 0,0017 mg Co/L	
11		Cobre Total	LQ = 0,0051 mg Cu/L	
12		Cromo Total	LQ = 0,0017 mg Cr/L	
13		Estanho Total	LQ = 0,0165 mg Sn/L	
14		Ferro Total	LQ = 0,036 mg Fe/L	
15		Lítio Total	LQ = 0,0918 mg Li/L	

Porto Alegre, 14 de novembro de 2024
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

Nº 25402

CORSAN – COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO LABORATÓRIO CENTRAL DE EFLUENTE 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
16	Meio Ambiente Água Subterrânea / Água Superficial / Efluente Líquido	Magnésio Total	LQ = 0,087 mg Mg/L	EPA 6010 D
17		Manganês Total	LQ = 0,0017 mg Mn/L	
18		Molibdênio Total	LQ = 0,0049 mg Mo/L	
19		Níquel Total	LQ = 0,0061 mg Ni/L	
20		Potássio Total	LQ = 0,455 mg K/L	
21		Prata Total	LQ = 0,0018 mg Ag/L	
22		Selênio Total	LQ = 0,0101 mg Se/L	
23		Sódio Total	LQ = 0,380 mg Na/L	
24		Titânio Total	LQ = 0,0189 mg Ti/L	
25		Vanádio Total	LQ = 0,0017 mg V/L	
26		Zinco Total	LQ = 0,0180 mg Zn/L	
27		Determinação de Fósforo Total por Espectrometria de Emissão Óptica por Plasma Acoplado Indutivamente (ICP- OES)	LQ = 0,029 mg P/L	EPA 6010 D
28		Determinação de Cianeto Total – Método Colorimétrico	LQ = 0,020 mg CN ⁻ /L	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Método 4500-CN ⁻ - C e E
29		Determinação de Cloretos – Método Argentimétrico	LQ = 1,47 mg Cl ⁻ /L	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Método 4500-Cl ⁻ B
30		Determinação de Condutividade	LQ = 0,52 µS/cm	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Método 2510 B
31		Determinação de Cromo Hexavalente – Método Colorimétrico	LQ = 0,02 mg Cr ⁶⁺ /L	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Método 3500-Cr 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 25402

CORSAN – COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO LABORATÓRIO CENTRAL DE EFLUENTE Ensaios Químicos e Físico-Químicos				
Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LQ	Norma ou Procedimento
32	Meio Ambiente Água Subterrânea / Água Superficial / Efluente Líquido	Determinação de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO5) – Método Incubação Cinco Dias	LQ = 1,9 mg O ₂ /L	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Método 5210 B
33		Determinação de Demanda Química de Oxigênio (DQO) – Método Colorimétrico – Refluxo Fechado	LQ = 17 mg O ₂ /L	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Método 5220 D
34		Determinação de Demanda Química de Oxigênio (DQO) – Método Titulométrico – Refluxo Aberto	LQ = 2,85 mg O ₂ /L	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Método 5220 B
35		Determinação de Fenol – Método Leitura Direta	LQ = 0,19 mg/L	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Método 5530 B e D
36		Determinação de Fenol Total – Método Extração	LQ = 0,022 mg/L	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Método 5530 B e C
37		Determinação de Fluoreto – Método Colorimétrico	LQ = 0,15 mg F/L	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Método 4500-F- D
38		Determinação de Nitrato – Método Colorimétrico do Salicilato de Sódio	LQ = 0,22 mg N/L	PFQ-DECTE-009
39		Determinação de Nitritos – Método Colorimétrico	LQ = 0,0015 mg N/L	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Método 4500-NO ₂ - B
40		Determinação de Nitrogênio Amoniacal – Método Colorimétrico	LQ = 0,10 mg N/L	PFQ-DECTE-013
41		Determinação de Nitrogênio Amoniacal – Método Titulométrico	LQ = 0,76 mg N/L	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Método 4500-NH ₃ B e C
42		Determinação de Nitrogênio Kjeldahl Total (TKN) – Método Colorimétrico	LQ = 0,27 mg N/L	PFQ-DECTE-013

Porto Alegre, 14 de novembro de 2024

Associação Rede de Metrologia e Ensaios 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 25402

CORSAN – COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO LABORATÓRIO CENTRAL DE EFLUENTE Ensaios Químicos e Físico-Químicos				
Nº	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LQ	Norma ou Procedimento
43	Meio Ambiente Água Subterrânea / Água Superficial / Efluente Líquido	Determinação de Nitrogênio Kjeldahl Total (TKN) – Método Titulométrico	LQ = 0,76 mg N/L	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Métodos 4500-NH3 B e C / 4500-Norg C
44		Determinação de Óleos e Graxas – Método Gravimétrico	LQ = 9,78 mg/L	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Método 5520 B e D
45		Determinação de Sólidos Dissolvidos Totais – Método Gravimétrico	LQ = 20 mg/L	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Método 2540 C
46		Determinação de Sólidos Sedimentáveis – Método Volumétrico	LQ = 0,1 mL/L	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Método 2540 F
47		Determinação de Sólidos Suspensos Totais – Método Colorimétrico	LQ = 7 mg/L	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Método 2540 D
48		Determinação de Sulfato – Método Gravimétrico	LQ = 6,2 mg SO ₄ ²⁻ /L	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Método 4500-SO42- C
49		Determinação de Sulfeto – Método Colorimétrico	LQ = 0,04 mg S ²⁻ /L	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Método 4500-S2- D
50		Determinação de Surfactantes – Método Colorimétrico	LQ = 0,078 mg LAS/L	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Método 5540 C
51		Determinação de Surfactantes – Método Colorimétrico por Kit	LQ = 0,088 mg LAS/L	PFQ-DECTE-045
52		Determinação de Cloro Residual Livre – Método Colorimétrico	LQ = 0,05 mg Cl ₂ /L	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Método 4500-Cl G
53		Determinação de Cor Verdadeira	LQ = 1,0 mg Pt-Co/L	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Método 2120 C
54		Determinação de Nitrogênio Orgânico – Calculado	LQ = 0,76 mg N/L	PFQ-DECTE-052

Porto Alegre, 14 de novembro de 2024

Associação Rede de Metrologia e Ensaios 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 25402

CORSAN – COMPANHIA RIOGRANDENSE DE SANEAMENTO LABORATÓRIO CENTRAL DE EFLUENTE 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
55	Meio Ambiente Água Subterrânea / Água Superficial / Efluente Líquido	Determinação de Nitrogênio Total – Calculado	LQ = 0,76 mg N/L	PFQ-DECTE-052
56		Determinação de Ortofosfato – Método Colorimétrico	LQ = 0,010 mg P/L	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Método 4500-P E
57		Determinação de Oxigênio Dissolvido	LQ = 0,10 mg O ₂ /L	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Métodos 4500-O G / 4500-O H
58		Determinação de pH – Método Potenciométrico	Faixa: 2 – 12	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Método 4500-H+ B
59		Determinação de Surfactantes – Método Microcolorimétrico	LQ = 0,150 mg LAS/L	PFQ-DECTE-049
60		Determinação de Turbidez – Método Nefelométrico	LQ = 0,26 NTU	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Método 2130 B
61		Determinação de Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO ₅) – Método Respirométrico	LQ = 9,9 mg O ₂ /L	Standard Methods – 24 th Edition (2023) – Método 5210 D

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

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

APÊNDICE DE RESPONSABILIDADES

Responsibilities Appendix

Do Laboratório Reconhecido:

Of the Accredited Laboratory:

- * Manter a Rede Metrologica RS informada a respeito da participação do laboratório em programas de comparações interlaboratoriais, incluindo o desempenho do laboratório em tais programas.
To keep Rede Metrologica RS informed about the participation and performance of the laboratory in proficiency testing schemes.
- * Manter o cadastro do laboratório na Rede Metrologica 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 Metrologica RS.
- * Atender os requisitos exigidos no documento RM 33 - Procedimento para divulgação do Reconhecimento à Rede Metrologica RS, e demais documentos da Rede Metrologica RS.
To comply with the requirements of document RM 33 – Procedure for the Reporting of Accreditation, and other documents issued by Rede Metrologica 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 Metrologica RS all significative changes in its quality system, including equipment, accommodation and its qualified people.
- * Receber as visitas periódicas de avaliação da Rede Metrologica RS.
To receive assessments carried out periodically by Rede Metrologica 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 Metrologica 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 Metrologica 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 Metrologica RS and SEBRAE auditors for the “Bônus Metrologia” utilization audit.

Da Rede Metrologica RS:

Of Rede Metrologica 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.