Certificado de Reconhecimento

Competence Recognition Certificate

N° 44002

Murilo Quadro Teixeira – ME
MT Servitec MT Lab
Ensaios Metalográficos
MT Servitec - Metallographic Testing

Rua Berto Cirio, 280 – Canoas - RS

O laboratório citado acima está conforme os critérios estabelecidos na
the laboratory mentioned above agrees 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 is 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 **Novembro/2027.**
This certificate is valid to November / 2027.

Porto Alegre, 05 de outubro de 2026

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

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

List of services attached to certificate of Recognition

N° 44002

Murilo Quadro Teixeira – ME
MT Servitec MT Lab
Laboratório de Ensaios Metalográficos

N°	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LQ (unidade)	Norma ou Procedimento
01	Metalurgia / Metais ferrosos, metais não ferrosos, juntas soldadas, chapas, perfis, tirantes, fundidos, tubos, parafusos, forjados, cilindros para gases, barras de aço	Ensaio metalográfico para análise macrográfica e micrográfica	NA	ASTM E 340-23 ASTM E 381-22 ASME BPVC.IX:2025 API Std 1104: 2021 AWS B2.1/B2.1M:2021 AWS B4: 2016 AWS D1.1/D1.1M: 2025 AWS D1.2/D1.2M:2014 AWS D1.3/D1.3M: 2025 AWS D1.4/D1.4M:2018 AWS D1.5/D1.5M: 2020 AWS D1.6/D1.6M:2018 CEN ISO/TR 16060:2014 MT-IT-002.R00
02	Metalurgia	Determinação de elementos químicos por espectrometria de emissão ótica – Base Ferro	Al - Alumínio - Faixa: 0,002-6% B - Boro - Faixa: 0,0005 - 0,11 % C - Carbono - Faixa: 0,003 – 5 % Ca - Cálcio - Faixa: 0,0005 - 0,01 % Ce - Cério - Faixa: 0,002 - 0,08 % Co - Cobalto - Faixa: 0,002 - 13 % Cr - Cromo - Faixa: 0,002 – 40,0 % Cu - Cobre - Faixa: 0,001 - 10,0 % La - Lantânio - Faixa: 0,001 - 0,05 % Mn - Manganês - Faixa: 0,002 - 25,0% Mo - Molibdênio - Faixa: 0,002 – 11 % Nb - Nióbio - Faixa: 0,001 - 3,5 % Ni - Níquel - Faixa: 0,003 – 55 % P- Fósforo - Faixa: 0,002 - 0,8 % Pb - Chumbo - Faixa: 0,001 - 0,35 % S - Enxofre - Faixa: 0,002 - 0,45 %	JIS G1253:2013 ASTM A751-21 ASTM E415-21 ASTM E1086-22 ASTM E1999-23 ASTM E353-19e1 MT-IT-008.R00

Porto Alegre, 05 de outubro de 2026

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

List of services attached to certificate of Recognition

N° 44002

N°	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LQ (unidade)	Norma ou Procedimento
02	Metalurgia	Determinação de elementos químicos por espectrometria de emissão ótica – Base Ferro	Sb - Antimônio - Faixa: 0,005 - 0,28 % Si - Silício - Faixa: 0,002 - 7 % Sn - Estanho - Faixa: 0,002 - 0,35 % As – Arsênio – Faixa: 0,002 – 0,15 % Ti - Titânio - Faixa: 0,001 – 2,3 % V - Vanádio - Faixa: 0,001 - 11 % W - Tungstênio - Faixa: 0,005 - 25 % Zr - Zircônio - Faixa: 0,002 - 0,5 % Mg – Magnésio – Faixa: 0,0005 – 0,125% Bi – Bismuto – Faixa: 0,001 – 0,15 % Zn – Zinco – Faixa: 0,002 – 0,04 % N – Nitrogênio – Faixa: 0,05 – 1,2 % Se – Selênio – Faixa: 0,001 -0,4 % Fe – Ferro - Faixa: Restante	JIS G1253:2013 ASTM A751-21 ASTM E415-21 ASTM E1086-22 ASTM E1999-23 ASTM E353-19e1 MT-IT-008.R00
03	Metalurgia	Determinação de elementos químicos por espectrometria de emissão ótica – Base Alumínio	Ag - Prata - Faixa: 0,001 – 1,2 % B - Boro - Faixa: 0,0005 - 0,025 % Be - Berílio - Faixa: 0,0001 - 0,02 % Bi - Bismuto - Faixa: 0,005 - 0,7 % Ca - Cálcio - Faixa: 0,0001 - 0,02 % Cd - Cádmio - Faixa: 0,001 - 0,34 % Ce – Cério – Faixa: 0,001 – 0,055 % Co - Cobalto - Faixa: 0,002 - 0,5 % Cr - Cromo - Faixa: 0,001 - 0,7 % Cu - Cobre - Faixa: 0,003 - 11 % Fe - Ferro - Faixa: 0,002 – 3 % Ga - Gálio - Faixa: 0,001 - 0,15 % Hg – Mercúrio – Faixa: 0,005 – 0,08 % In – Índio – Faixa: 0,002 – 0,2% La – Lantânio – Faixa: 0,0005 – 0,04% Li - Lítio - Faixa: 0,0001 - 0,035 % Mg - Magnésio - Faixa: 0,001 - 13 % Mn - Manganês - Faixa: 0,001 - 2,2 % Na - Sódio - Faixa: 0,0001 - 0,035 % Ni - Níquel - Faixa: 0,002 - 6 % Mo - Molibdênio - Faixa: 0,001 – 1 % Pb - Chumbo - Faixa: 0,001 - 1,8 % Sb - Antimônio - Faixa: 0,005 - 0,7 %	ASTM A751-21 ASTM E1251: 17a BS EN 14726:2019 MT-IT-008.R00

Porto Alegre, 05 de outubro de 2026

LISTA DE SERVIÇOS ANEXA AO CERTIFICADO DE RECONHECIMENTO

List of services attached to certificate of Recognition

N° 44002

N°	Área de Atividade/ Produto	Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)	Faixa de Operação ou LQ (unidade)	Norma ou Procedimento
03	Metalurgia	Determinação de elementos químicos por espectrometria de emissão ótica – Base Alumínio	Sc - Escândio - Faixa: 0,0005 - 0,1 % Si - Silício - Faixa: 0,002 - 28 % Sn - Estanho - Faixa: 0,005 - 4,5 % Sr - Estrôncio - Faixa: 0,0001 - 0,16 % Ti - Titânio - Faixa: 0,001 - 0,7 % V - Vanádio - Faixa: 0,001 - 0,15 % Zn - Zinco - Faixa: 0,001 - 13,5 % Zr - Zircônio - Faixa: 0,001 - 1 % Al - Alumínio - Faixa: Restante	ASTM A751-21 ASTM E1251: 17a BS EN 14726:2019 MT-IT-008.R00
04	Metalurgia	Determinação de elementos químicos por espectrometria de emissão ótica – Base de Cobre	Ag - Prata - Faixa: 0,002 – 6 % Al - Alumínio - Faixa: 0,001 - 13 % As - Arsênio - Faixa: 0,001 - 1,8 % Au – Ouro – Faixa: 0,001 – 0,01% B - Boro - Faixa: 0,002 - 0,1 % Be - Berílio - Faixa: 0,0001 – 2,6 % Bi - Bismuto - Faixa: 0,001 - 7 % Cd - Cádmio - Faixa: 0,0005 – 1 % Co - Cobalto - Faixa: 0,001 - 3,6 % Cr - Cromo - Faixa: 0,001 - 3,5 % Fe - Ferro - Faixa: 0,002 - 7,5 % Mg - Magnésio - Faixa: 0,0001 - 0,25 % Mn - Manganês - Faixa: 0,001 - 20 % Nb – Nióbio – Faixa: 0,002 – 1 % Ni - Níquel - Faixa: 0,001 - 42 % P - Fósforo - Faixa: 0,002 – 1,2 % Pb - Chumbo - Faixa: 0,001 - 25 % S - Enxofre - Faixa: 0,001 - 0,2 % Sb - Antimônio - Faixa: 0,003 - 4,5 % Se – Selênio – Faixa: 0,001 – 1 % Si - Silício - Faixa: 0,002 - 8,5 % Sn - Estanho - Faixa: 0,002 - 20 % Te - Telúrio - Faixa: 0,003 - 1 % Ti - Titânio - Faixa: 0,001 - 0,07 % Zn - Zinco - Faixa: 0,003 - 50 % Zr - Zircônio - Faixa: 0,001 - 0,1 % Cu - Cobre - Faixa: Restante	ASTM A751-21 ASTM E478-24 MT-IT-008.R00

Porto Alegre, 05 de outubro de 2026

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

List of services attached to certificate of Recognition

N° 44002

N°	**Área de Atividade/ Produto**	**Descrição do Ensaio (Técnica analítica e parâmetro)**	**Faixa de Operação ou LQ (unidade)**	**Norma ou Procedimento**
05	Metalurgia	Determinação de elementos químicos por espectrometria de emissão ótica – Base de Niquel	Al - Alumínio - Faixa: 0,002 - 8,5 % B - Boro - Faixa: 0,0005 - 3,25 % C - Carbono - Faixa: 0,002 – 1 % Co - Cobalto - Faixa: 0,001 - 30 % Cr - Cromo - Faixa: 0,001 - 30 % Cu - Cobre - Faixa: 0,002 - 38 % Fe - Ferro - Faixa: 0,002 - 60 % Hf - Háfnio - Faixa: 0,006 - 2,3% Mg - Magnésio - Faixa: 0,0001 - 0,25 % Mn - Manganês - Faixa: 0,002 - 3,3 % Mo - Molibdênio - Faixa: 0,002 - 40 % Nb – Nióbio – Faixa: 0,002 – 8 % P - Fósforo - Faixa: 0,002 – 0,065 % Pb - Chumbo - Faixa: 0,002 - 0,1 % S - Enxofre - Faixa: 0,002 - 0,15 % Si - Silício - Faixa: 0,002 - 8 % Sn - Estanho - Faixa: 0,002 - 1 % Ta - Tântalo - Faixa: 0,01 - 7,8% Ti - Titânio - Faixa: 0,001 - 6 % V - Vanádio - Faixa: 0,002 - 1,2 W - Tungstênio - Faixa: 0,005 - 13,5 % Zr - Zircônio - Faixa: 0,002 - 0,5 % Ni - Níquel - Faixa: Restante	ASTM E3047 ASTM E1507 ASTM E415/E1086 MT-IT-008.R00

Porto Alegre, 05 de outubro de 2026

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

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 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 significative 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.

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.

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