

Certificado de Reconhecimento

Competence Recognition Certificate

Nº 9206

MITEC
Laboratório de Eletricidade e Tempo
MITEC – Electricity and Time Laboratory

Rua Antoninho Darcy Campagnollo, 33 – Caxias do Sul/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

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 **Abril/2026**.
This certificate is valid to April / 2026.

Porto Alegre, 07de abril de 2025



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 9206

MITEC Eletricidade			
ITEM Nº	SERVIÇO DE CALIBRAÇÃO <i>Calibration Service</i>	FAIXA DE MEDIÇÃO <i>Range of Measurement</i>	MELHOR CAPACIDADE DE MEDIÇÃO (±) <i>Best Measurement Capacity</i>
1 L	Medidor de resistência	Até 2 Ω	0,0014 Ω
		> 0,002 $\leq$ 0,33 k Ω	0,000002 k Ω
		> 0,33 $\leq$ 1,09 k Ω	0,000116 k Ω
		> 1,09 $\leq$ 3,3 k Ω	0,00016 k Ω
		> 3,3 $\leq$ 33 k Ω	0,0012 k Ω
		> 33 $\leq$ 330 k Ω	0,0140 k Ω
		> 0,33 $\leq$ 3,3 M Ω	0,00025 M Ω
		> 3,3 $\leq$ 30 M Ω	0,0076 M Ω
		> 30 $\leq$ 33 M Ω	0,197 M Ω
		> 33 $\leq$ 290 M Ω	0,636 M Ω
		> 290 $\leq$ 1090 M Ω	7,63 M Ω
2 L	Medidor de tensão AC – 60 Hz	Até 3 mV	0,027 mV
		> 3 $\leq$ 33 mV	0,043 mV
		> 30 $\leq$ 330 mV	0,197 mV
		> 0,33 $\leq$ 3,3 V	0,00265 V
		> 3,3 $\leq$ 33 V	0,0185 V
		> 33 $\leq$ 330 V	0,221 V
		> 330 $\leq$ 1000 V	0,510 V
3 L	Medidor de tensão DC	Até 329 mV	0,0034 mV
		> 0,329 $\leq$ 3,29 V	0,000254 V
		> 3,29 $\leq$ 32,9 V	0,00064 V
		> 32,9 $\leq$ 329 V	0,0037 V
		> 329 $\leq$ 1000 V	0,023 V
		> 0,329 $\leq$ 3,29 mA	0,00043 mA
		> 3,29 $\leq$ 32,9 mA	0,036 mA
		> 32,9 $\leq$ 329 mA	0,370 mA

Porto Alegre, 07de abril de 2025

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 9206

MITEC Eletricidade			
ITEM Nº	SERVIÇO DE CALIBRAÇÃO <i>Calibration Service</i>	FAIXA DE MEDIÇÃO <i>Range of Measurement</i>	MELHOR CAPACIDADE DE MEDIÇÃO (±) <i>Best Measurement Capacity</i>
3 L	Medidor de tensão DC	$> 0,329 \leq 1,09 \text{ A}$	0,00243 A
		$> 1,09 \leq 11 \text{ A}$	0,0011 A
		$> 11 \leq 20 \text{ A}$	0,0338 A
		$> 20 \leq 200 \text{ A}$	0,615 A
		$> 200 \leq 900 \text{ A}$	3,762 A
4 L	Medidor de corrente DC	Até 329 μA	0,024 μA
		$> 0,329 \leq 3,29 \text{ mA}$	0,00010 mA
		$> 3,29 \leq 32,9 \text{ mA}$	0,0007 mA
		$> 32,9 \leq 329 \text{ mA}$	0,007 mA
		$> 0,33 \leq 1,09 \text{ A}$	0,00020 A
		$> 1,09 \leq 11 \text{ A}$	0,0014 A
		$> 11 \leq 20 \text{ A}$	0,0245 A
		$> 20 \leq 200 \text{ A}$	0,355 A
		$> 200 \leq 900 \text{ A}$	3,467 A
5 L	Medidor de frequência	Até 120 Hz	0,0073 Hz
		$> 120 \leq 1000 \text{ Hz}$	0,0650 Hz
		$> 1 \leq 100 \text{ kHz}$	0,007 kHz
6 L	Medidor de capacitância	Até 2 nF	0,0138 nF
		$> 2 \leq 20 \text{ nF}$	0,0327 nF
		$> 20 \leq 109 \text{ nF}$	0,328 nF
		$> 109 \leq 300 \text{ nF}$	0,941 nF
		$> 0,3 \leq 1,09 \mu\text{F}$	0,00327 μF
		$> 1,09 \leq 3 \mu\text{F}$	0,0093 μF
		$> 3 \leq 30 \mu\text{F}$	0,128 μF
		$> 30 \leq 300 \mu\text{F}$	0,530 μF
		$> 0,3 \leq 3 \text{ mF}$	0,005 mF

Porto Alegre, 07 de abril de 2025

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 9206

MITEC Eletricidade			
ITEM Nº	SERVIÇO DE CALIBRAÇÃO <i>Calibration Service</i>	FAIXA DE MEDIÇÃO <i>Range of Measurement</i>	MELHOR CAPACIDADE DE MEDIÇÃO (±) <i>Best Measurement Capacity</i>
6 L	Medidor de capacitância	> 3 ≤ 20 mF	0,029 mF
		> 20 ≤ 110 mF	0,302 mF

MITEC Tempo			
ITEM Nº	SERVIÇO DE CALIBRAÇÃO <i>Calibration Service</i>	FAIXA DE MEDIÇÃO <i>Range of Measurement</i>	MELHOR CAPACIDADE DE MEDIÇÃO (±) <i>Best Measurement Capacity</i>
Tempo			
01 L	Cronômetro	Até 24 h	0,16 s
02 L/C	Temporizador	Até 24 h	0,12 s

C Serviço Acompanhado nas instalações do cliente

L Serviço Acompanhado no Laboratório

Porto Alegre, 07de abril de 2025



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 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.