



# CENTRO DE PESQUISAS DE ENERGIA ELÉTRICA

Organismo de Certificação Acreditado pela Cgcre



## Certificado de Conformidade

Certificate of Conformity / Certificado de Conformidad

Número: **CEPEL 13 BT 2268** Emissão: **21/08/2020** Validade: **20/08/2026**  
Number Issue Validity  
Número Expedición Validez

Produto: **INTERRUPTORES E PULSADORES DE USO DOMÉSTICO**

Product

Producto

Tipo/Modelo: **LINHA R**

Type/Model

Tipo/Modelo

Número de Série: ---

Serial Number

Número de Série

Solicitante/Endereço: **RADIAL Indústria Metalúrgica Ltda.**  
Rua Hirovo Kaminobo, 430 – Parque Colônia  
08260-160 – São Paulo – SP – CNPJ: 47.134.556/0001-34

Requester/Address

Solicitante/Dirección

Fabricante/Endereço: **RADIAL Indústria Metalúrgica Ltda.**  
Rua Hirovo Kaminobo, 430 – Parque Colônia  
08260-160 – São Paulo – SP

Manufacturer/Address

Fabricante/Dirección

Representante Legal: ---

Legal Representative

Representante Legal

Normas (s) aplicáveis: **NBR NM 60669-1:2004** Interruptores para instalações elétricas fixas domésticas e análogas –  
Parte 1: Requisitos Gerais.

Suitable Standard(s)

Norma(s) de Aplicación

Laboratório de Ensaio: **Instituto Lab System de Pesquisas e Ensaios Ltda.**  
Relatório de Ensaios nº 40522, de 15/06/2022.

Testing Laboratory

Laboratório de Ensayo

Número do Relatório: **RAV-BT-2219/22, de 17/06/2022.**  
**RAD-BT-1333/22, de 07/04/2022.**

Report Number

Número del Informe

Marcação:

Marking

Marcado



Condições de Emissão: - Com base na Portaria Inmetro nº 28, de 21/01/2022. Modelo 5 de certificação. Processo aprovado na  
172ª Reunião Ordinária da Comissão de Certificação de Produtos de Baixa Tensão – CCBT.  
- Certificado de Conformidade válido somente acompanhado das páginas de 1 a 7.

Conditions of Issue

Condiciones de Expedición

CERT-24041/22

Número da Emissão: **9**

Issue Number:

Número de la Emisión:

Vitor Martins Barbosa  
Responsável pelo Escritório de Certificação

Página 1 de 7



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CEPEL 13 BT 2268



Os **INTERRUPTORES E PULSADORES DE USO DOMÉSTICO DA LINHA R**, fabricados pela **RADIAL INDÚSTRIA METALÚRGICA LTDA.**, são abaixo qualificados em termos de suas especificações e análises a que foram submetidos, conforme documentação descritiva.

## Especificações:

Os produtos são fabricados em quatro partes, sendo a primeira uma caixa de sobrepor para montagem e ligação dos produtos à rede, a segunda, o corpo de alojamento dos contatos, balancim, cavalete e bornes, a terceira, a tecla dos interruptores, responsável pelo fechamento dos produtos e a quarta, a placa de fechamento da caixa de sobrepor.

## Análises e ensaios realizados:

Produtos avaliados e aprovados segundo os requisitos da norma ABNT NBR NM 60669-1:2004. Resultados extraídos do Relatório de Avaliação RAV-BT-2219/22, de 17/06/2022.

## Documentação descritiva:

A documentação descritiva utilizada nesta análise se encontra arquivada junto ao processo:

Desenho	Descrição	Revisão	Data
1902.001	1 TECLA CAMPAINHA 10 A	0	10/05/2013
1902.002	1 TECLA SIMPLES 10 A	0	10/05/2013
1902.003	2 TECLAS SIMPLES 10 A	0	10/05/2013
1902.004	3 TECLAS SIMPLES 10 A	0	10/05/2013
1902.005	1 TECLA PARALELA 10 A	0	10/05/2013
1902.006	2 TECLAS PARALELAS 10 A	0	10/05/2013
1902.007	1 TECLA SIMPLES E 1 PARALELA 10 A	0	10/05/2013
1902.008	3 TECLAS PARALELAS 10 A	0	10/05/2013
1902.009	1 TECLA SIMPLES E 2 PARALELAS 10 A	0	10/05/2013
1902.010	2 TECLAS SIMPLES E 1 PARALELA 10 A	0	10/05/2013
1902.018	1 TECLA MINUTERIA 10 A	0	10/05/2013
1902.024	1 TECLA CAMPAINHA 10 A	0	10/05/2013
1902.025	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES 10 A	0	10/05/2013
1902.026	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES 10 A	0	10/05/2013
1902.027	INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES 10 A	0	10/05/2013
1902.028	INTERRUPTOR 1 TECLA PARALELA 10 A	0	10/05/2013
1902.029	INTERRUPTOR 2 TECLAS PARALELAS 10 A	0	10/05/2013
1902.030	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES E 1 PARALELA 10 A	0	10/05/2013
1902.031	INTERRUPTOR 3 TECLAS PARALELAS 10 A	0	10/05/2013
1902.032	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES E 2 PARALELAS 10 A	0	10/05/2013
1902.033	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES E 1 PARALELA 10 A	0	10/05/2013
1902.042	1 TECLA MINUTERIA 10 A	0	10/05/2013
1902.049	TAMPA 1 TECLA LINHA R	0	18/06/2013
1902.050	TAMPA 2 TECLAS LINHA R	0	18/06/2013
1902.051	TAMPA 3 TECLAS LINHA R	0	18/06/2013
1902.056	CAIXA PADRÃO LINHA R	0	10/07/2013
1902.111	2 TECLAS PARALELAS E 1 TOMADA 10 A	0	10/05/2013
1902.112	TECLA PARALELA E 1 TOMADA 10 A	0	10/05/2013
1902.116	1 TECLA SIMPLES E 1 TOMADA 10 A	0	10/05/2013
1902.117	2 TECLAS SIMPLES E 1 TOMADA 10 A	0	10/05/2013
1902.134	2 TECLAS PARALELAS E 1 TOMADA 10 A	0	10/05/2013
1902.135	1 TECLA PARALELA E 1 TOMADA 10 A	0	10/05/2013

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CEPEL 13 BT 2268

## Documentação descritiva:

Desenho	Descrição	Revisão	Data
1902.140	1 TECLA SIMPLES E 1 TOMADA 10 A	0	10/05/2013
1902.141	2 TECLAS SIMPLES E 1 TOMADA 10 A	0	10/05/2013
1902.150	TAMPA 1 TECLA E 1 TOMADA LINHA R	0	18/06/2013
1902.151	TAMPA DA CAIXA DA LINHA R (2ST)	0	18/06/2013
1902.154	1 TECLA BIPOLAR SIMPLES 10 A	0	10/05/2013
1902.155	1 TECLA BIPOLAR INTERMEDIÁRIA 10 A	0	10/05/2013
1902.156	1 TECLA BIPOLAR SIMPLES 10 A	0	10/05/2013
1902.157	1 TECLA INTERMEDIÁRIA 10 A	0	10/05/2013
1902.158	1 TECLA BIPOLAR PARALELA 10 A	0	10/05/2013
1902.159	1 TECLA BIPOLAR PARALELA 10 A	0	10/05/2013
1902.211	2 TECLAS PARALELAS E 1 TOMADA 20 A	0	10/05/2013
1902.212	1 TECLA PARALELA E 1 TOMADA 20 A	0	10/05/2013
1902.216	1 TECLA SIMPLES E 1 TOMADA 20 A	0	10/05/2013
1902.217	2 TECLAS SIMPLES E 1 TOMADA 20 A	0	10/05/2013
1902.234	2 TECLAS PARALELAS E 1 TOMADA 20 A	0	10/05/2013
1902.235	1 TECLA PARALELA E 1 TOMADA 20 A	0	10/05/2013
1902.240	1 TECLA SIMPLES E 1 TOMADA 20 A	0	10/05/2013
1902.241	2 TECLAS SIMPLES E 1 TOMADA 20 A	0	10/05/2013
103-006	PARAFUSO CAB.PANELA PHILLIPS COMBINADA N 6 (9/64)-32 UNC	0	21/03/2013
103-014	REBITE BIMETÁLICO 10 A	0	10/05/2013
103-015	PARAFUSO CAB.PANELA PHILLIPS COMBINADA M-3X5.3	0	21/03/2013
103-016	MOLA DO INTERRUPTOR MODULAR	0	13/05/2013
103-018	PARAFUSO CAB.PANELA PHILLIPS COMBINADA M-3X8	0	21/03/2013
103-021	MOLA DO INTERRUPTOR CAMPAINHA	0	13/05/2013
103-029	PARAFUSO CAB-OVAL PHILLIPS COMBINADA Ø 3.5X25 AA	0	19/02/2012
407-006	BORNE	0	08/05/2013
407-007	PARAFUSO M-3X0.5 CAB.QUADRADA	0	10/05/2013
407-008	BORNE INTERMEDIÁRIO 10A	0	08/05/2013
408-002	PORCA QUADRADA	0	20/03/2013
408-003	ALVEOLO 20A	0	24/06/2013
408-005	BALANCIN	0	27/02/2013
408-006	CAVALETE	0	28/02/2013
408-018	CONTATO INTERMEDIÁRIO EXTERNO 10A	0	20/03/2013
408-020	BALANCIN PARA CAMPAINHA	0	27/02/2013
409-049	TECLA POLAR	0	10/05/2013
409-051	PINO DA TECLA	0	13/05/2013
409-058	PLAQUETA 2 POLOS + TERRA 10 A	0	15/05/2013
409-060	CAIXA PADRÃO DA TOMADA	0	15/05/2013
409-064	PLAQUETA 2 POLOS + TERRA 20 A	0	15/05/2013
409-068	TECLA PARA CAMPAINHA	0	10/05/2013
409-078	TECLA BIPOLAR	0	22/05/2013
409-079	TECLA PARA MINUTERIA	0	10/05/2013
409-109	INTERRUPTOR LINHA R 1 TECLA	0	10/05/2013
409-110	INTERRUPTOR LINHA R 3 TECLAS	0	14/05/2013
409-111	INTERRUPTOR LINHA R 2 TECLAS	0	14/05/2013

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CEPEL 13 BT 2268

## Documentação descritiva:

Desenho	Descrição	Revisão	Data
409-113	LINHA R 2 TECLAS SIMPLES E 1 TOMADA	0	16/05/2013
409-114	CORPO 1 ST LINHA R	0	15/05/2013
409-118	CORPO 1 TECLA BIPOLAR LINHA R	0	22/05/2013
409-119	CAIXA PADRÃO LINHA R 2ST	0	10/07/2013
410-004	SUB.CJ.ALVEOLO 20A	0	20/03/2013
410-005	SUB.CJ.ALVEOLO 10A	0	20/03/2013
410-013	SUB.CJ. BORNE 10A	0	20/03/2013
410-014	SUB-CJ-BALANCIN COM 1 REBITE BIMETÁLICO 10 A	0	10/05/2013
410-015	SUB-CJ-BALANCIN COM 2 REBITES BIMETÁLICOS 10 A	0	10/05/2013
410-018	SUB-CJ-BALANCIN COM 1 REBITE BIMETÁLICO PARA CAMPAINHA 10 A	0	10/05/2013
410-020	SUB-CJ CAIXA PADRÃO 10 A	0	10/05/2013
410-021	SUB-CJ CAIXA PADRÃO 20 A	0	10/05/2013

## Referências comerciais:

Referência	Produto
1802.001	1 Interruptor pulsador para campainha com sino gravado, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepôr
1802.002	1 Interruptor simples, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepôr
1802.003	2 Interruptores simples, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepôr
1802.004	3 Interruptores simples, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepôr
1802.005	1 Interruptor paralelo, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepôr
1802.006	2 Interruptores paralelos, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepôr
1802.007	1 Interruptor simples + 1 interruptor paralelo, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepôr
1802.008	3 Interruptores paralelos, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepôr
1802.009	1 Interruptor simples + 2 interruptores paralelos, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepôr
1802.010	2 Interruptores simples + 1 interruptor paralelo, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepôr
1802.018	1 Interruptor pulsador para minuteria com lâmpada gravada, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepôr
1802.024	1 Interruptor pulsador para campainha com sino gravado, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepôr
1802.025	1 Interruptor simples, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepôr
1802.026	2 Interruptores simples, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepôr
1802.027	3 Interruptores simples, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepôr
1802.028	1 Interruptor paralelo, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepôr
1802.029	2 Interruptores paralelos, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepôr
1802.030	1 Interruptor simples + 1 interruptor paralelo, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepôr
1802.031	3 Interruptores paralelos, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepôr
1802.032	1 Interruptor simples + 2 interruptores paralelos, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepôr
1802.033	2 Interruptores simples + 1 interruptor paralelo, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepôr
1802.042	1 Interruptor pulsador para minuteria com lâmpada gravada, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepôr
1802.111	2 Interruptores paralelos + 1 tomada 2P+T, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepôr
1802.112	1 Interruptor paralelo + 1 tomada 2P+T, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepôr
1802.116	1 Interruptor simples + 1 tomada 2P+T, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepôr
1802.117	2 Interruptores simples + 1 tomada 2P+T, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepôr
1802.134	2 Interruptores paralelos + 1 tomada 2P+T, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepôr
1802.135	1 Interruptor paralelo + 1 tomada 2P+T, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepôr
1802.140	1 Interruptor simples + 1 tomada 2P+T, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepôr

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CEPEL 13 BT 2268

## Referências comerciais:

Referência	Produto
1802.141	2 Interruptores simples + 1 tomada 2P+T, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1802.154	1 Interruptor bipolar simples, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1802.155	1 Interruptor intermediário, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1802.156	1 Interruptor bipolar simples, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1802.157	1 Interruptor intermediário, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1802.158	1 Interruptor bipolar paralelo, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1802.159	1 Interruptor bipolar paralelo, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1802.211	2 Interruptores paralelos + 1 tomada 2P+T, 20 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1802.212	1 Interruptor paralelo + 1 tomada 2P+T, 20 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1802.216	1 Interruptor simples + 1 tomada 2P+T, 20 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1802.217	2 Interruptores simples + 1 tomada 2P+T, 20 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1802.234	2 Interruptores paralelos + 1 tomada 2P+T, 20 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1802.235	1 Interruptor paralelo + 1 tomada 2P+T, 20 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1802.240	1 Interruptor simples + 1 tomada 2P+T, 20 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1802.241	2 Interruptores simples + 1 tomada 2P+T, 20 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1802.244	1 Interruptor bipolar simples 20 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1802.247	1 Interruptor bipolar simples 20 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1902.001	1 Interruptor pulsador para campainha com sino gravado, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1902.002	1 Interruptor simples, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1902.003	2 Interruptores simples, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1902.004	3 Interruptores simples, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1902.005	1 Interruptor paralelo, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1902.006	2 Interruptores paralelos, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1902.007	1 Interruptor simples + 1 interruptor paralelo, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1902.008	3 Interruptores paralelos, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1902.009	1 Interruptor simples + 2 interruptores paralelos, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1902.010	2 Interruptores simples + 1 interruptor paralelo, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1902.018	1 Interruptor pulsador para minuteria com lâmpada gravada, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1902.024	1 Interruptor pulsador para campainha com sino gravado, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1902.025	1 Interruptor simples, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1902.026	2 Interruptores simples, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1902.027	3 Interruptores simples, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1902.028	1 Interruptor paralelo, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1902.029	2 Interruptores paralelos, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1902.030	1 Interruptor simples + 1 interruptor paralelo, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1902.031	3 Interruptores paralelos, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1902.032	1 Interruptor simples + 2 interruptores paralelos, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1902.033	2 Interruptores simples + 1 interruptor paralelo, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1902.042	1 Interruptor pulsador para minuteria com lâmpada gravada, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1902.111	2 Interruptores paralelos + 1 tomada 2P+T, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1902.112	1 Interruptor paralelo + 1 tomada 2P+T, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1902.116	1 Interruptor simples + 1 tomada 2P+T, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1902.117	2 Interruptores simples + 1 tomada 2P+T, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1902.134	2 Interruptores paralelos + 1 tomada 2P+T, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1902.135	1 Interruptor paralelo + 1 tomada 2P+T, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor

# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CEPEL 13 BT 2268

## Referências comerciais:

Referência	Produto
1902.140	1 Interruptor simples + 1 tomada 2P+T, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1902.141	2 Interruptores simples + 1 tomada 2P+T, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1902.154	1 Interruptor bipolar simples, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1902.155	1 Interruptor intermediário, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1902.156	1 Interruptor bipolar simples, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1902.157	1 Interruptor intermediário, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1902.158	1 Interruptor bipolar paralelo, 10 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1902.159	1 Interruptor bipolar paralelo, 10 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1902.211	2 Interruptores paralelos + 1 tomada 2P+T, 20 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1902.212	1 Interruptor paralelo + 1 tomada 2P+T, 20 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1902.216	1 Interruptor simples + 1 tomada 2P+T, 20 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1902.217	2 Interruptores simples + 1 tomada 2P+T, 20 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1902.234	2 Interruptores paralelos + 1 tomada 2P+T, 20 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1902.235	1 Interruptor paralelo + 1 tomada 2P+T, 20 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1902.240	1 Interruptor simples + 1 tomada 2P+T, 20 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1902.241	2 Interruptores simples + 1 tomada 2P+T, 20 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor
1902.244	1 Interruptor bipolar simples 20 A / 250 V~, com caixa de sobrepor
1902.247	1 Interruptor bipolar simples 20 A / 250 V~, sem caixa de sobrepor

## Marcação:

Na marcação dos produtos deverão constar as seguintes informações:

- Corrente nominal, classe de tensão e símbolo da natureza da corrente
- País de origem
- Marca de origem do produto
- Selo de Identificação da Conformidade



## Observações:

- 1) A validade deste Certificado de Conformidade está atrelada à realização das avaliações de manutenção e tratamento de possíveis não conformidades, de acordo com as orientações do Cepel, previstas no Regulamento de Avaliação da Conformidade. Para verificação da condição atualizada de regularidade deste Certificado de Conformidade deve ser consultado o banco de dados de produtos e serviços certificados do Inmetro.
- 2) Este certificado é válido apenas para os produtos dos modelos avaliados. Qualquer modificação nos projetos, bem como a utilização de componentes e/ou materiais diferentes daqueles definidos pela documentação descritiva dos produtos, sem a prévia autorização do Cepel, invalidará este certificado.
- 3) É responsabilidade do fabricante assegurar que os produtos fornecidos ao mercado nacional estejam de acordo com as especificações e documentação descritiva avaliada, relacionadas neste certificado.
- 4) Este certificado não tece considerações sobre a instalação dos produtos, sendo responsabilidade do usuário assegurar que o produto será instalado em atendimento à norma ABNT NBR 5410.
- 5) A marcação é executada conforme a norma ABNT NBR NM 60669-1:2004 e os Requisitos de Avaliação da Conformidade (RAC) na superfície externa dos produtos, em local visível. Esta marcação é legível e durável.



# CERTIFICADO DE CONFORMIDADE CEPEL 13 BT 2268



Validade do Certificado: 20/08/2026

## Histórico de Emissão:

Data	Emissão	Descrição
16/08/2013	1	1ª emissão do certificado com base na Portaria Inmetro nº 234/2008 – RAV-BT-23994/13.
08/08/2014	2	Renovação do Certificado de Conformidade – RAV-BT-20808/14.
21/08/2015	3	Renovação do Certificado de Conformidade – RAV-BT-19990/15.
21/08/2016	4	Renovação do Certificado de Conformidade – RAV-BT-14748/16.
21/08/2017	5	Renovação do Certificado de Conformidade – RAV-BT-11917/17.
31/08/2018	6	Renovação do Certificado de Conformidade – RAV-BT-11037/18.
21/08/2019	7	Renovação do Certificado de Conformidade – RAV-BT-4071/19.
21/08/2020	8	Renovação do Certificado de Conformidade – RAV-BT-7230/19.
24/06/2022	9	1ª emissão do certificado com base na Portaria Inmetro nº 28/2022 – RAV-BT-2219/22.