



**Andraplan Serviços Ltda.**

**A essência da consultoria.**

---

Publicação de domínio público reproduzida na íntegra por Andraplan Serviços Ltda.  
Caso tenha necessidade de orientações sobre o assunto contido nesta publicação entre em contato conosco.

A Andraplan é especializada na prestação de serviços de consultoria e assessoria para certificação de produtos, serviços e sistemas de gestão.

Saiba mais sobre consultoria e assessoria para certificação de produtos, serviços e sistemas de gestão no site [www.andraplan.com.br](http://www.andraplan.com.br).

---

### **Consultoria e Assessoria**

O método de trabalho da consultoria consiste em orientações direcionadas aos diretores, gerentes e líderes da empresa. Estas orientações podem ser feitas pessoalmente, por telefone ou e-mail, na empresa do cliente ou em nossos escritórios.

O método de trabalho da assessoria é o mesmo da consultoria, sendo complementado pela execução de atividades que frequentemente são de responsabilidade dos clientes, como a elaboração de manuais, procedimentos, instruções e relatórios, realização de pesquisas, tomada de decisões, etc. As atividades de assessoria podem ser feitas na empresa do cliente ou em nossos escritórios.

Como o principal produto de uma consultoria são as informações, existe uma sistemática para atualização periódica da equipe de trabalho. Esta atualização de informações é reforçada nos assuntos relacionados a legislação e regulamentação técnica, com vistas a permitir que os consultores estejam preparados para fornecer informações adequadas para a tomada de decisões por parte dos clientes.

### **Serviços**

- Consultoria e assessoria para certificação compulsória e voluntária de produtos e serviços, dentro dos padrões INMETRO, ANATEL, UL, RoHS, Marcação CE, etc.
- Consultoria e assessoria para certificação de sistemas de gestão  
ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, PBQP-H, SA 8000, SASSMAQ, PBQP-H, etc.
- Consultoria e assessoria organizacional  
Planejamento estratégico, Vendas, Marketing, Produção, Recursos Humanos, Compras, Logística, Finanças, Projeto e desenvolvimento, Tributos, Falências e recuperação empresarial, etc.
- Terceirização de serviços técnicos  
Controle da qualidade (inspeção e ensaios), Garantia e gestão da qualidade (documentação e gerenciamento), Desenho de produtos, Projeto e desenvolvimento de produtos, Pesquisa de mercado, Levantamento de custos e formação de preços, Responsabilidade técnica, Auditorias, Representação em comissões de estudos, etc.

---

### **Andraplan Serviços Ltda.**

CNPJ 09.589.187/0001-85 Inscrição Municipal (CCM) número: 3.771.340-0  
Av. Paulista, 726 – 17º Andar - Conj. 1707-D – Bela Vista – São Paulo/SP CEP: 01310-910

Telefone / Fax: (11) 4506-3207 ou (11) 2056-2062

e-mail: [andraplan@andraplan.com.br](mailto:andraplan@andraplan.com.br) web site <http://www.andraplan.com.br>



Portaria Inmetro nº 180, de 11 de abril de 2013.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas pelo parágrafo 3º do artigo 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, e tendo em vista o disposto no inciso II do artigo 3º da Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, alterado pela Lei n.º 12.545, de 14 de dezembro de 2011, no inciso V do artigo 18 da Estrutura Regimental do Inmetro, aprovada pelo Decreto n.º 6.275, de 28 de novembro de 2007, e pela alínea "a" do subitem 4.1 da Regulamentação Metrológica aprovada pela Resolução n.º 11, de 12 de outubro de 1988, do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – Conmetro,

Considerando a necessidade de revisar o Regulamento Técnico Metrológico – RTM aprovado pela Portaria Inmetro nº371, de 28 de setembro de 2007, que estabelece as condições mínimas a serem observadas na Apreciação Técnica de Modelo de Sistemas Distribuídos de Medição de Energia Elétrica - SDMEE;

Considerando a necessidade de estabelecer os procedimentos relativos às atividades do controle legal para SDMEE, resolve:

Art. 1º Aprovar o RTM anexo à presente Portaria, estabelecendo requisitos adicionais aos já estabelecidos no RTM aprovado pela Portaria Inmetro nº 371, de 28 de setembro de 2007, disponibilizado no sítio [www.inmetro.gov.br](http://www.inmetro.gov.br) ou no endereço abaixo:

Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro  
Diretoria de Metrologia Legal - Dimel  
Divisão de Articulação e Regulamentação Técnica Metrológica - Diart  
Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém  
CEP 25 250-020 - Duque de Caxias – RJ  
FAX: (021) 2679 9123 / (021) 2679 9547  
E-mail: [diart@inmetro.gov.br](mailto:diart@inmetro.gov.br)

Art. 2º Estabelecer as condições mínimas a serem observadas na verificação inicial, na verificação após reparos e na verificação voluntária para SDMEE, inclusive os reconicionados.

§ 1º Os SDMEE, fabricados no Brasil ou importados, deverão ser submetidos à verificação inicial e os reconicionados à verificação após reparos.

§ 2º A verificação inicial dos SDMEE deverá ser efetuada antes de sua instalação ou utilização, nos estabelecimentos do fabricante ou do importador, ou em local acordado com o Inmetro, sempre em território nacional.

§ 3º O SDMEE que não satisfizer aos requisitos técnicos e metrológicos previstos para verificação inicial estabelecidos no RTM ora aprovado, não poderá ser comercializado.





§ 4º A verificação após reparos dos SDMEE deverá ser efetuada antes de sua instalação ou utilização, nas instalações do fabricante ou do importador, ou em local acordado com o Inmetro, sempre em território nacional.

§ 5º O SDMEE que não satisfizer aos requisitos técnicos e metrológicos previstos para verificação após reparos estabelecidos no RTM ora aprovado, não poderá ser instalado.

Art. 3º Cientificar que a infringência a quaisquer dispositivos do Regulamento Técnico Metrológico, ora aprovado, sujeitará os infratores às penalidades previstas no artigo 8º, da Lei 9.933, de 20 de dezembro de 1999.

Art. 4º Cientificar que o cumprimento dos requisitos estabelecidos no presente regulamento não exclui a observância de outros atos normativos pertinentes, emitidos pelo Inmetro ou por outros órgãos, sempre respeitando as competências de cada órgão e a hierarquia normativa da legislação brasileira.

Art. 5º Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

JOÃO ALZIRO HERZ DA JORNADA



## REGULAMENTO TÉCNICO METROLÓGICO A QUE SE REFERE A PORTARIA INMETRO Nº 180, DE 11 DE ABRIL DE 2013.

### 1 OBJETIVO E CAMPO DE APLICAÇÃO

1.1 Este Regulamento Técnico Metrológico (RTM) estabelece requisitos adicionais aos já estabelecidos pela Portaria Inmetro nº 371, de 28 de setembro de 2007, que devem ser observados na apreciação técnica de modelo pelos Sistemas Distribuídos de Medição de Energia Elétrica (SDMEE).

1.2 Este Regulamento Técnico Metrológico aplica-se à verificação inicial, verificação após reparos e verificação voluntária para SDMEE.

### 2 CONTROLE METROLÓGICO

#### 2.1 Verificação inicial

Os SDMEE a que se refere este Regulamento devem ser comercializados pelo seu fabricante ou importador quando aprovados em verificação inicial.

2.1.1 Os ensaios e inspeções de verificação inicial compreendem:

- a) Inspeção visual de correspondência ao modelo aprovado;
- b) Inspeção geral do SDMEE;
- c) Ensaio de exatidão;
- d) Ensaio da corrente de partida;
- e) Ensaio de verificação do limite inferior da tensão de utilização; e
- f) Ensaio de verificação da integridade de software.

2.1.2 Os procedimentos dos ensaios e inspeções de verificação inicial, seus erros máximos admissíveis, bem como seu plano amostral, são definidos por Norma Inmetro Técnica.

2.1.3 O interessado ou seu representante legal deve colocar à disposição do Inmetro ou dos seus órgãos delegados os meios adequados em instalações, material e pessoal auxiliar, necessário à realização da verificação inicial.

#### 2.2 Verificação após reparos do SDMEE recondicionado

Os SDMEE recondicionados devem ser empregados na medição de energia elétrica após aprovados em verificação após reparos.

2.2.1 Os ensaios e inspeções de verificação após reparos compreendem:

- a) Inspeção visual de correspondência ao modelo aprovado;
- b) Inspeção geral do SDMEE;
- c) Ensaio de exatidão;
- d) Ensaio da corrente de partida;
- e) Ensaio de verificação do limite inferior da tensão de utilização; e
- f) Ensaio de verificação da integridade de software.

2.2.2 Os procedimentos dos ensaios e inspeções de verificação após reparos, seus erros máximos admissíveis, bem como seu plano amostral, são definidos por Norma Inmetro Técnica.

2.2.3 Os reparos não podem alterar as características metrológicas originais do medidor.

2.2.4 O interessado ou seu representante legal deve colocar à disposição do Inmetro ou dos seus órgãos delegados os meios adequados em instalações, material e pessoal auxiliar, necessário à verificação após reparos.

#### 2.3 Verificação voluntária

2.3.1 A verificação voluntária pode ser realizada em laboratório ou na instalação do consumidor, por meio de medição comparativa, a critério do Inmetro.

2.3.2 A verificação voluntária, solicitada pelo usuário/proprietário, quando realizada em laboratório, deve compreender:

- a) Inspeção de integridade dos lacres;
- b) Inspeção visual de correspondência ao modelo aprovado;
- c) Inspeção geral do SDMEE;



- d) Ensaio de exatidão; e
- e) Ensaio de verificação de integridade de software.

2.3.2.1 Os procedimentos dos ensaios e inspeções de verificação voluntária em laboratório e seus erros máximos admissíveis são definidos por Norma Inmetro Técnica.

2.3.3 A verificação voluntária, solicitada pelo usuário/proprietário, quando realizada na instalação do consumidor, por meio de medição comparativa, deve compreender:

- a) Inspeção de integridade dos lacres;
- b) Inspeção visual de correspondência ao modelo aprovado;
- c) Inspeção geral do SDMEE; e
- d) Ensaio de exatidão (por medição comparativa).

2.3.3.1 Os procedimentos dos ensaios e inspeções de verificação voluntária por meio de medição comparativa e seus erros máximos admissíveis são definidos por Norma Inmetro Técnica.

2.3.4 A concessionária fornecedora deve colocar à disposição do Inmetro ou dos seus órgãos delegados os meios adequados em instalações, material e pessoal auxiliar, necessário à realização da verificação voluntária.

2.3.5A concessionária fornecedora de energia elétrica deve ser notificada quanto às anomalias encontradas e providenciar imediatamente sua correção, incluindo, se necessário, a troca do SDMEE.



Portaria Inmetro nº 180, de 11 de abril de 2013.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas pelo parágrafo 3º do artigo 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, e tendo em vista o disposto no inciso II do artigo 3º da Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, alterado pela Lei n.º 12.545, de 14 de dezembro de 2011, no inciso V do artigo 18 da Estrutura Regimental do Inmetro, aprovada pelo Decreto n.º 6.275, de 28 de novembro de 2007, e pela alínea "a" do subitem 4.1 da Regulamentação Metrológica aprovada pela Resolução n.º 11, de 12 de outubro de 1988, do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial – Conmetro,

Considerando a necessidade de revisar o Regulamento Técnico Metrológico – RTM aprovado pela Portaria Inmetro nº371, de 28 de setembro de 2007, que estabelece as condições mínimas a serem observadas na Apreciação Técnica de Modelo de Sistemas Distribuídos de Medição de Energia Elétrica - SDMEE;

Considerando a necessidade de estabelecer os procedimentos relativos às atividades do controle legal para SDMEE, resolve:

Art. 1º Aprovar o RTM anexo à presente Portaria, estabelecendo requisitos adicionais aos já estabelecidos no RTM aprovado pela Portaria Inmetro nº 371, de 28 de setembro de 2007, disponibilizado no sítio [www.inmetro.gov.br](http://www.inmetro.gov.br) ou no endereço abaixo:

Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro  
Diretoria de Metrologia Legal - Dimel  
Divisão de Articulação e Regulamentação Técnica Metrológica - Diart  
Av. Nossa Senhora das Graças, 50 – Xerém  
CEP 25 250-020 - Duque de Caxias – RJ  
FAX: (021) 2679 9123 / (021) 2679 9547  
E-mail: [diart@inmetro.gov.br](mailto:diart@inmetro.gov.br)

Art. 2º Estabelecer as condições mínimas a serem observadas na verificação inicial, na verificação após reparos e na verificação voluntária para SDMEE, inclusive os reconicionados.

§ 1º Os SDMEE, fabricados no Brasil ou importados, deverão ser submetidos à verificação inicial e os reconicionados à verificação após reparos.

§ 2º A verificação inicial dos SDMEE deverá ser efetuada antes de sua instalação ou utilização, nos estabelecimentos do fabricante ou do importador, ou em local acordado com o Inmetro, sempre em território nacional.

§ 3º O SDMEE que não satisfizer aos requisitos técnicos e metrológicos previstos para verificação inicial estabelecidos no RTM ora aprovado, não poderá ser comercializado.





§ 4º A verificação após reparos dos SDMEE deverá ser efetuada antes de sua instalação ou utilização, nas instalações do fabricante ou do importador, ou em local acordado com o Inmetro, sempre em território nacional.

§ 5º O SDMEE que não satisfizer aos requisitos técnicos e metrológicos previstos para verificação após reparos estabelecidos no RTM ora aprovado, não poderá ser instalado.

Art. 3º Cientificar que a infringência a quaisquer dispositivos do Regulamento Técnico Metrológico, ora aprovado, sujeitará os infratores às penalidades previstas no artigo 8º, da Lei 9.933, de 20 de dezembro de 1999.

Art. 4º Cientificar que o cumprimento dos requisitos estabelecidos no presente regulamento não exclui a observância de outros atos normativos pertinentes, emitidos pelo Inmetro ou por outros órgãos, sempre respeitando as competências de cada órgão e a hierarquia normativa da legislação brasileira.

Art. 5º Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

JOÃO ALZIRO HERZ DA JORNADA



## REGULAMENTO TÉCNICO METROLÓGICO A QUE SE REFERE A PORTARIA INMETRO Nº 180, DE 11 DE ABRIL DE 2013.

### 1 OBJETIVO E CAMPO DE APLICAÇÃO

1.1 Este Regulamento Técnico Metrológico (RTM) estabelece requisitos adicionais aos já estabelecidos pela Portaria Inmetro nº 371, de 28 de setembro de 2007, que devem ser observados na apreciação técnica de modelo pelos Sistemas Distribuídos de Medição de Energia Elétrica (SDMEE).

1.2 Este Regulamento Técnico Metrológico aplica-se à verificação inicial, verificação após reparos e verificação voluntária para SDMEE.

### 2 CONTROLE METROLÓGICO

#### 2.1 Verificação inicial

Os SDMEE a que se refere este Regulamento devem ser comercializados pelo seu fabricante ou importador quando aprovados em verificação inicial.

2.1.1 Os ensaios e inspeções de verificação inicial compreendem:

- a) Inspeção visual de correspondência ao modelo aprovado;
- b) Inspeção geral do SDMEE;
- c) Ensaio de exatidão;
- d) Ensaio da corrente de partida;
- e) Ensaio de verificação do limite inferior da tensão de utilização; e
- f) Ensaio de verificação da integridade de software.

2.1.2 Os procedimentos dos ensaios e inspeções de verificação inicial, seus erros máximos admissíveis, bem como seu plano amostral, são definidos por Norma Inmetro Técnica.

2.1.3 O interessado ou seu representante legal deve colocar à disposição do Inmetro ou dos seus órgãos delegados os meios adequados em instalações, material e pessoal auxiliar, necessário à realização da verificação inicial.

#### 2.2 Verificação após reparos do SDMEE reconicionado

Os SDMEE reconicionados devem ser empregados na medição de energia elétrica após aprovados em verificação após reparos.

2.2.1 Os ensaios e inspeções de verificação após reparos compreendem:

- a) Inspeção visual de correspondência ao modelo aprovado;
- b) Inspeção geral do SDMEE;
- c) Ensaio de exatidão;
- d) Ensaio da corrente de partida;
- e) Ensaio de verificação do limite inferior da tensão de utilização; e
- f) Ensaio de verificação da integridade de software.

2.2.2 Os procedimentos dos ensaios e inspeções de verificação após reparos, seus erros máximos admissíveis, bem como seu plano amostral, são definidos por Norma Inmetro Técnica.

2.2.3 Os reparos não podem alterar as características metrológicas originais do medidor.

2.2.4 O interessado ou seu representante legal deve colocar à disposição do Inmetro ou dos seus órgãos delegados os meios adequados em instalações, material e pessoal auxiliar, necessário à verificação após reparos.

#### 2.3 Verificação voluntária

2.3.1 A verificação voluntária pode ser realizada em laboratório ou na instalação do consumidor, por meio de medição comparativa, a critério do Inmetro.

2.3.2 A verificação voluntária, solicitada pelo usuário/proprietário, quando realizada em laboratório, deve compreender:

- a) Inspeção de integridade dos lacres;
- b) Inspeção visual de correspondência ao modelo aprovado;
- c) Inspeção geral do SDMEE;





- d) Ensaio de exatidão; e
- e) Ensaio de verificação de integridade de software.

2.3.2.1 Os procedimentos dos ensaios e inspeções de verificação voluntária em laboratório e seus erros máximos admissíveis são definidos por Norma Inmetro Técnica.

2.3.3 A verificação voluntária, solicitada pelo usuário/proprietário, quando realizada na instalação do consumidor, por meio de medição comparativa, deve compreender:

- a) Inspeção de integridade dos lacres;
- b) Inspeção visual de correspondência ao modelo aprovado;
- c) Inspeção geral do SDMEE; e
- d) Ensaio de exatidão (por medição comparativa).

2.3.3.1 Os procedimentos dos ensaios e inspeções de verificação voluntária por meio de medição comparativa e seus erros máximos admissíveis são definidos por Norma Inmetro Técnica.

2.3.4 A concessionária fornecedora deve colocar à disposição do Inmetro ou dos seus órgãos delegados os meios adequados em instalações, material e pessoal auxiliar, necessário à realização da verificação voluntária.

2.3.5A concessionária fornecedora de energia elétrica deve ser notificada quanto às anomalias encontradas e providenciar imediatamente sua correção, incluindo, se necessário, a troca do SDMEE.