



## **Andraplan Administração Empresarial Ltda.**

**A essência da consultoria.**

---

Publicação de domínio público reproduzida na íntegra por Andraplan Administração Empresarial 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 Administração Empresarial 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 n.º 082, de 10 de março de 2008.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL - INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas no § 3º do artigo 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, no inciso I do artigo 3º da Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, e no inciso V do artigo 18 da Estrutura Regimental da Autarquia, aprovada pelo Decreto n.º 6.275, de 28 de novembro de 2007;

Considerando a alínea *f* do subitem 4.2 do Termo de Referência do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, aprovado pela Resolução Conmetro n.º 04, de 02 de dezembro de 2002, que atribui ao Inmetro a competência para estabelecer as diretrizes e critérios para a atividade de avaliação da conformidade;

Considerando a Portaria Inmetro n.º 324, de 21 de agosto de 2007, que aprova o Regulamento de Avaliação da Conformidade de Adaptadores de Plugues e Tomadas e dá outras providências;

Considerando as dificuldades técnicas enfrentadas pela indústria para a implantação dos ensaios descritos na norma ABNT NBR 14936:2006 com os ajustes estabelecidos no anexo D da Portaria Inmetro n.º 324, de 21 de agosto de 2007, que aprova o Regulamento de Avaliação da Conformidade de Adaptadores de Plugues e Tomadas;

Considerando a necessidade de adequar os ensaios descritos na norma ABNT NBR 14936:2006 que aplica-se aos Plugues e tomadas para uso doméstico e análogo – Adaptadores – Requisitos específicos, resolve baixar as seguintes disposições:

Art. 1º Determinar que o anexo D do Regulamento de Avaliação da Conformidade para Adaptadores de Plugues e Tomadas, aprovado pela Portaria Inmetro n.º 324, de 21 de agosto de 2007, passe a vigorar com a redação do Anexo A desta Portaria.

Art. 2º Determinar que os Organismos de Certificação de Produtos Acreditados evidenciem ao Inmetro o cumprimento, por parte das empresas por eles certificadas, das disposições estabelecidas nesta Portaria.

Art. 3º Estabelecer que a fiscalização do cumprimento das disposições contidas nesta Portaria, em todo o território nacional, ficará a cargo do Inmetro e das entidades de direito público com ele conveniadas.

Art. 4º Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

JOÃO ALZIRO HERZ DA JORNADA



ANEXO A DA PORTARIA INMETRO Nº 82/2008

**ANEXO D – CONSIDERAÇÕES À NORMA ABNT NBR 14936:2006**

**D.1** Para os acessórios não desmontáveis o ensaio de esfera (seção 25.2 da norma) será feito a 125 °C somente nas partes que sustentam partes vivas.

**D.2** Todo e qualquer adaptador em que o lado tomada admita a inserção de plugue com corrente nominal superior ao lado plugue do adaptador este deverá ser ensaiado, aplicando a máxima corrente nominal permitida na configuração do adaptador, mantendo-se a menor corrente nominal para marcação no adaptador.

**D.3** A conformidade com o ensaio descrito no item 24.2 deve ser verificada da seguinte forma: Após o ensaio, as amostras não devem apresentar qualquer deterioração, de acordo com o que estabelece esta norma. Em particular:

- a) nenhuma parte deve ter se soltado ou desapertado;
- b) os pinos não devem estar deformados de tal modo que o plugue não possa ser introduzido em uma tomada de acordo com a folha de padronização correspondente;
- c) os pinos não devem rodar quando é aplicado um torque de 0,4Nm, primeiro em uma direção durante 1 min e depois na direção oposta durante 1 min.

**Nota:**

1) Se o pino apresentar algum movimento do seu eixo (giro) que possa comprometer a conexão, a conformidade deste requisito é verificada através da medição da diferença da queda de tensão obtida antes e depois da aplicação do torque. O limite para aprovação da diferença da queda de tensão é de 10mV (medido em corrente contínua);

2) O torque deve ser aplicado na base do pino.

A conformidade com o ensaio descrito nos item 24.5 deve ser verificada da seguinte forma:

Após o ensaio o plugue deverá permitir sua inserção total, sem preparação ou arranjo, em uma tomada certificada, adequada ao plugue.

**D.4** Com relação ao item 25 da ABNT NBR NM 60884-1:2004, fazer os ajustes descritos a seguir:

1) Substituir a alínea "b" do item 25, por: para acessórios móveis, com exceção das partes eventualmente abrangidas pela alínea a), pelos ensaios de 25.1, 25.2 e 25.4 e, com exceção dos acessórios fabricados em borracha natural ou sintética ou mistura das duas, pelo ensaio de 25.3;

2) Substituir o primeiro parágrafo do item 25.2 por: as partes de material isolante que suportam peças condutoras de corrente e peças do circuito de proteção, assim como as peças de material termoplástico situadas sobre a superfície frontal em uma região de 2 mm de largura em redor dos orifícios de entrada dos pinos de fase e de neutro das tomadas e no caso dos plugues não desmontáveis na região de 2 mm ao redor dos pinos, devem ser submetidas a um ensaio de esfera, por meio do dispositivo representado na figura B.38, com exceção das partes isolantes que em uma caixa suportam os bornes terra, que são submetidos ao ensaio de 25.3;