



**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 n.º 413, de 24 de outubro de 2011.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA INMETRO, no uso de suas atribuições, conferidas no § 3º do artigo 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, nos incisos I e IV do artigo 3º da Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, 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 o estabelecido pela Portaria Inmetro n.º 72, de 15 de março de 2010, publicada no Diário Oficial da União de 17 de março de 2010, seção 01, página 49, que aprova o Regulamento Técnico MERCOSUL de Requisitos Mínimos de Segurança e Eficiência Energética para Aparelhos de Uso Doméstico que utilizam Gás como Combustível;

Considerando o estabelecido na Portaria Interministerial n.º 324, de 26 de maio de 2011, publicada no Diário Oficial da União de 27 de maio de 2011, página 120, seção 01, assinada pelos Ministros de Estado de Minas e Energia, de Ciência e Tecnologia e do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, que aprova o Programa de Metas para Aquecedores de Água a Gás dos Tipos Instantâneo e Acumulação, na forma constante do Anexo desta Portaria;

Considerando a necessidade de adequar os requisitos de avaliação da conformidade, contidos na Portaria Inmetro n.º 119, de 30 de março de 2007, publicada no Diário Oficial da União de 03 de abril de 2007, página 65, seção 01, que aprova o Regulamento de Avaliação da Conformidade para Aquecedores de Água a Gás dos Tipos Instantâneo e Acumulação, face às crescentes exigências para a segurança do consumidor e para o meio ambiente;

Considerando a necessidade de adequar os níveis mínimos de eficiência energética para os aquecedores de água a gás, dos tipos supramencionados, estabelecido pelo Comitê Gestor de Indicadores e Níveis de Eficiência Energética – CGIEE, resolve:

Art. 1º Cientificar que a Consulta Pública, que colheu contribuições da sociedade em geral para a elaboração dos Requisitos ora aprovados, foi divulgada pela Portaria Inmetro n.º 320, de 29 de julho de 2011, publicada no Diário Oficial da União - DOU de 02 de agosto de 2011, página 65, seção 01.

Art. 2º Cientificar que em todos os itens e subitens, expressos no Regulamento de Avaliação da Conformidade aprovados pela Portaria Inmetro n.º 119/2007, onde se lê “Regulamento de Avaliação da Conformidade para Aquecedores de Água a Gás, dos tipos Instantâneo e de Acumulação” deverá ser lido “Requisitos de Avaliação da Conformidade para Aquecedores de Água a Gás, dos tipos Instantâneo e de Acumulação”.



Art. 3º Determinar que o item 5 dos Requisitos de Avaliação da Conformidade para Aquecedores de Água a Gás dos Tipos Instantâneo e Acumulação, aprovado pela Portaria supramencionada, passará a vigorar com a seguinte redação:

“5- O mecanismo de Avaliação da Conformidade, utilizado por este RAC no âmbito do SBAC, é a etiquetagem compulsória, com foco na classificação de eficiência energética e na segurança dos Aquecedores de Água a Gás dos Tipos Instantâneo e Acumulação. A conformidade é evidenciada através da Etiqueta Nacional de Conservação de Energia – ENCE”. (NR)

Art. 4º Incluir o item 6.10 nos Requisitos de Avaliação da Conformidade supramencionados com a seguinte redação:

“**6.10** A declaração das informações deve ser realizada pelo fornecedor, incluindo todas as marcas e modelos, mesmo em relações comerciais que envolvam o Original Equipment Manufacturer – OEM.”

Art. 5º Incluir o item 6.11 nos Requisitos de Avaliação da Conformidade supramencionados com a seguinte redação:

“**6.11** As informações declaradas devem ser as mesmas na Etiqueta Nacional de Conservação de Energia-ENCE, na Planilha de Especificação Técnica-PET e na Tabela de Eficiência Energética, de forma clara para identificação do produto para o consumidor.”

Art. 6º Determinar que a alínea “c” do subitem 11.2 dos Requisitos de Avaliação da Conformidade supramencionados passará a vigorar com a seguinte redação:

“**11.2** (...)

c) utilização da ENCE com valores e/ou informações em desacordo com valores oficialmente autorizados;” (NR)

Art. 7º Incluir o item 15 nos Requisitos de Avaliação da Conformidade supramencionados, com a seguinte redação:

### “**15 Utilização de laboratórios estrangeiros**

Quando os laboratórios nacionais não tiverem capacidade de realizar os ensaios estabelecidos com os requisitos do Anexo I.2, Anexo I.4 e Anexo I.5 deste RAC, devido à potência do aparelho, os ensaios podem ser realizados por laboratórios estrangeiros, desde que autorizado pelo Inmetro.

**15.1** Os laboratórios estrangeiros devem ser acreditados pelo Inmetro ou por um Organismo de Acreditação - OA que seja signatário de um acordo de reconhecimento mútuo do qual o Inmetro também faça parte. São eles:

- Interamerican Accreditation Cooperation – IAAC;
- International Laboratory Accreditation Cooperation – ILAC.

**15.2** Deve ser observada a equivalência do método de ensaio e da metodologia de amostragem estabelecida.”



Art. 8º Revogar o item I.1 do Anexo I dos Requisitos de Avaliação da Conformidade supramencionados.

Art. 9º Determinar que o item I.2 do Anexo I dos Requisitos supramencionados passará a vigorar com a seguinte redação:

**“I.2 Fixação do número de casas decimais para apresentação dos resultados na Planilha de Especificação Técnica-PET  
(...)” (NR)**

Art. 10 Revogar a alínea “h” do item 4.13 do Anexo I.2 dos Requisitos de Avaliação da Conformidade supramencionados.

Art. 11 Revogar o item 4.15 do Anexo I.2 dos Requisitos de Avaliação da Conformidade supramencionados.

Art. 12 Determinar que o item 4.18.10 do Anexo I.2 dos Requisitos supramencionados passará a vigorar com a seguinte redação:

**“4.18.10** Os gases de ensaio devem seguir as especificações contidas na tabela A.1 – Características dos gases de ensaio.

Nota: Ensaios com gases de mesma natureza podem ser utilizados, desde que analisados a 15°C e a uma pressão de 101,33kPa (1013,25mbar) por cromatografia ou processo similar, identificando em relatório o PCS, o Índice de Wobbe e a densidade relativa de massa, ara serem considerados no cálculo de eficiência energética.” (NR)

Art. 13 Determinar que o Anexo V dos Requisitos anteriormente citados passará a vigorar com a seguinte redação:

“

#### Anexo V

TABELA 1  
Classificação PBE para Aquecedores tipo Instantâneo

Rendimento $\eta(\%)$	Classificação PBE
$\eta \geq 84$	A
$84 > \eta \geq 82$	B
$82 > \eta \geq 80$	C
$80 > \eta \geq 78$	D
$78 > \eta \geq 76$	E

TABELA 2  
Classificação PBE para Aquecedores tipo Acumulação

Rendimento Ic (%)	Classificação PBE
$\eta \geq 81$	A
$81 \geq \eta \geq 79$	B
$79 > \eta \geq 77$	C
$77 > \eta \geq 74$	D
$74 > \eta \geq 72$	E

**Nota:** As classificações citadas nas tabelas 1 e 2 devem ser declaradas com dois algarismos significativos, sem casas decimais, observando as seguintes regras de arredondamento numérico:

- quando o algarismo imediatamente seguinte ao último algarismo a ser conservado for inferior a 5 (cinco), o último algarismo a ser conservado permanecerá sem modificação;
- quando o algarismo imediatamente seguinte ao último algarismo a ser conservado for superior ou igual a 5 (cinco), o último algarismo a ser conservado deverá ser aumentado em 1 (uma) unidade.” (NR)

Art. 14 Determinar que, a partir de 01 de janeiro de 2012, conforme artigo 4º do Anexo da Portaria Interministerial nº 324/2011, os aquecedores de água a gás dos tipos instantâneo e acumulação deverão ser fabricados e importados somente em conformidade com os Requisitos de Avaliação da Conformidade aprovados pela Portaria Inmetro nº 119/2007, considerando as alterações e inclusões determinadas por esta Portaria, com exceção à alteração inserida pelo artigo 13 quanto ao Anexo V dos referidos Requisitos.

Parágrafo Único - A partir de 1º de janeiro de 2013, os aquecedores de água a gás dos tipos instantâneo e acumulação deverão ser comercializados no mercado nacional, por fabricantes e importadores, somente em conformidade com os Requisitos de Avaliação da Conformidade aprovados pela Portaria Inmetro nº 119/2007 considerando todas as alterações e inclusões determinadas por esta Portaria, inclusive a referenciada no artigo 13.

Art. 15 Determinar que, a partir de 01 de janeiro de 2014, conforme artigo 4º do Anexo da Portaria Interministerial nº 324/2011, os aquecedores de água a gás dos tipos instantâneo e acumulação deverão ser comercializados, no mercado nacional, somente em conformidade com os Requisitos ratificados pela Portaria Inmetro nº 119/2007 e com os Requisitos ora aprovados.

Parágrafo Único - A determinação contida no *caput* deste artigo não é aplicável aos fabricantes e importadores, que deverão observar os prazos fixados no artigo anterior.

Art. 16 Cientificar que a fiscalização do cumprimento das disposições contidas nesta Portaria, em todo o território nacional, estará a cargo do Inmetro e das entidades de direito público a ele vinculadas por convênio de delegação.

Parágrafo Único: A fiscalização observará os prazos fixados nos artigos 14 e 15 desta Portaria.



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR  
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA-INMETRO

Art. 17 Determinar que os aquecedores de água a gás dos tipos instantâneo e acumulação deverão ostentar no ponto de venda, físico ou virtual, de forma claramente visível ao consumidor, a Etiqueta Nacional de Conservação de Energia - ENCE.

Art. 18 Estabelecer, para os fabricantes e importadores, fornecedores do mercado nacional, a obrigatoriedade de reposição das amostras eventualmente coletadas no comércio varejista pelo Inmetro ou entidades de direito público a ele conveniadas, para fins de Fiscalização ou Verificação da Conformidade.

Art. 19 Determinar que as infrações aos dispositivos desta Portaria e dos Requisitos ora aprovados, sujeitarão o infrator às penalidades previstas na Lei 9.933, de 20 de dezembro de 1999.

Art. 20 Cientificar que as demais disposições mencionadas na Portaria Inmetro nº 119/2007 permanecerão inalteradas.

Art. 21 Esta Portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União.

JOÃO ALZIRO HERZ DA JORNADA