



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR
INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL
INMETRO

PROGRAMA DE ANÁLISE DE PRODUTOS:

RELATÓRIO SOBRE ANÁLISE EM CADEIRAS DE PRAIA

***Divisão de Orientação e Incentivo à Qualidade - Diviq
Diretoria da Qualidade - Dqual
Inmetro***

ÍNDICE

1. Apresentação	pág. 03
2. Justificativa	pág. 04
3. Normas e documentos de referência	pág. 05
4. Laboratório responsável pelos ensaios	pág. 05
5. Amostras analisadas	pág. 05
6. Ensaio e avaliações realizadas	pág. 06
7. Resultado geral	pág. 12
8. Posicionamento dos fabricantes	pág. 13
9. Informações ao consumidor	pág. 15
10. Contatos Úteis	pág. 15
11. Conclusões	pág. 16

1. APRESENTAÇÃO

O Programa de Análise de Produtos, coordenado pela Diretoria da Qualidade do Inmetro, foi criado em 1996, sendo um desdobramento do Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade – PBQP.

Um dos subprogramas do PBQP, denominado Conscientização e Motivação para a Qualidade e Produtividade, refletia a necessidade de criar, no país, uma cultura voltada para orientação e incentivo à Qualidade, e tinha a função de promover a educação do consumidor e a conscientização dos diferentes setores da sociedade.

Nesse contexto, o Programa de Análise de Produtos tem como objetivos principais:

- a) minimizar os efeitos nocivos da assimetria de informação existente entre consumidores e fornecedores de produtos e serviços, favorecendo o equilíbrio na relação de consumo e a concorrência leal no mercado;
- b) informar ao consumidor brasileiro sobre a adequação de produtos e serviços aos critérios estabelecidos em normas e regulamentos técnicos, contribuindo para que ele faça escolhas melhor fundamentadas em suas decisões de compra ao levar em consideração outros atributos além do preço e, por conseqüência, torná-lo parte integrante do processo de melhoria da indústria nacional;
- c) fornecer subsídios para o aumento da competitividade da indústria nacional.

A seleção dos produtos e serviços analisados tem origem, principalmente, nas sugestões, reclamações e denúncias de consumidores que entraram em contato com a Ouvidoria do Inmetro, ou através do link *“Indique! Sugestão para o Programa de Análise de Produtos”*, disponível na página do Instituto na internet.

Outras fontes também são utilizadas, como demandas do setor produtivo e dos órgãos regulamentadores, além de notícias sobre acidentes de consumo, reclamações e denúncias encontradas em páginas da imprensa dedicadas à proteção do consumidor.

Deve ser destacado que as análises conduzidas pelo Programa não têm caráter de fiscalização, e que esses ensaios não se destinam à aprovação de produtos ou serviços. O fato de um produto ou serviço analisado estar ou não de acordo com as especificações contidas em regulamentos e normas técnicas indica uma tendência em termos de qualidade. Sendo assim, as análises têm caráter pontual, ou seja, são uma “fotografia” da realidade, pois retratam a situação naquele período em que as mesmas são conduzidas.

Ao longo de sua atuação, o Programa de Análise de Produtos estimulou a adoção de diversas medidas de melhoria. Como exemplos, podem ser citados a criação e revisão de normas e regulamentos técnicos, programas de qualidade implementados pelo setor produtivo analisado, ações de fiscalização dos órgãos regulamentadores e a criação, por parte do Inmetro, de programas de certificação compulsória, bem como a certificação de produtos a partir de solicitações de empresas que foram analisadas e identificaram esta alternativa, que representa um forma de melhorar a qualidade do que é oferecido ao consumidor e também um diferencial em relação a seus concorrentes.

2. JUSTIFICATIVA

A cadeira de praia é um produto bastante utilizado pela população, principalmente no verão. Mas além deste uso mais comum, várias pessoas também utilizam a cadeira de praia na piscina ou áreas de lazer.

Existem diversos tipos de cadeiras de praia: de ferro, alumínio, madeira, com forro de tecido, de nylon, etc., sendo a compra definida pela preferência do consumidor que, independente de qualquer outro critério, espera que o produto ofereça a segurança necessária.

Apesar disso, não existem normas brasileiras para cadeira de praia nem órgãos governamentais que fiscalizem a qualidade deste produto. Logo, cada fabricante decide como vai projetar e produzir, sem ter critérios mínimos padronizados nos quais se possa basear. Apenas em alguns casos são realizados alguns ensaios para avaliar se os produtos comercializados são seguros.

Nos EUA também não há normas específicas, mas a agência governamental que trata da Segurança de Produtos (U.S. Consumer Product Safety Commission – CPSC)¹ realizou, em 2007, um recall em cadeiras de praia, retirando cerca de 125 mil delas do mercado devido aos acidentes reportados por consumidores. De 19 relatos enviados, 17 envolveram lesões aos usuários.

O Inmetro tem recebido, através de sua Ouvidoria² e do canal de acesso criado em sua página da internet para registrar acidentes de consumo³, relatos envolvendo acidentes com cadeiras de praia, assim como solicitações de análise baseadas na experiência dos consumidores com o produto.

Seguem trechos de alguns relatos recebidos:

“Venho por meio desta solicitar, junto a essa autarquia, que seja feito um estudo nas cadeiras de praia reclináveis 2 posições alumínio, fabricada pela (...). No dia 11 de Setembro de 2005, passado um ano e quatro meses desde o dia em que fiz meu contato com a firma (...), por ironia do destino, quando participava juntamente com meus familiares, de uma comemoração de aniversário (...), ao tentar segurar com a perna a minha netinha que estava escorregando de uma cadeira, onde estava sentada (da marca por mim reclamada), vim a sofrer um arranhão de aproximadamente 180 milímetros de extensão por 6 milímetros de largura na parte externa da minha perna esquerda, logo abaixo do joelho.

O que vem ocorrendo não fere o CODIGO DA DEFESA DO CONSUMIDOR no seu ARTIGO 10 ° e ARTIGO 12º? Na certeza que a cadeira de praia por mim mencionada continua a fazer suas vítimas, é que solicito suas providencias efetuando analises nas mesmas (...).”

(Recebido pela Ouvidoria do Inmetro em 12/12/2006)

“(...) Consumidor solicita verificação qualitativa do produto "cadeira de praia" de 2 estágios confeccionada pela empresa (...) declarando que comprou uma cadeira daquele fabricante, cadeira esta com informação de que suportaria até 95kg de peso e, ao utilizá-la, a cadeira cedeu, derrubando o reclamante. Informa também que tem peso corporal aquém do peso suportado pela cadeira”.

(Recebido pela Ouvidoria do Instituto de Pesos e Medidas do Paraná – Ipem/PR, em 08/02/2007)

Após adquirirmos duas cadeiras de alumínio, vimos, ao desembalá-las e abri-las, que uma estava engripada. Solicitamos a troca ao fabricante e fomos atendidos. As duas cadeiras foram guardadas sem uso. Passado algum tempo, uma das cadeiras,

¹ : <http://www.cpsc.gov/CPSC/PUB/PREREL/prhtml08/08106.html>

² : Ouvidoria do Inmetro: 0800-258-1818; <http://www.inmetro.gov.br/ouvidoria/formulario.asp>

³ : http://www.inmetro.gov.br/consumidor/acidente_consumo.asp

que ainda não havia sido usada, quebrou-se quando um amigo sentou-se para amarrar o tênis e ele caiu no chão. (...) passado algum tempo, ao usarmos a segunda cadeira, que permanecia guardada e sem uso até aquela data, percebemos que o plástico onde apoiamos os braços estava envergando como se fosse dobrar ao meio, a cadeira estava se fechando, e certamente novo acidente ocorreria, sendo para tal alertados por um outro amigo, visto que o mesmo havia sido vítima de acidente semelhante com uma terceira cadeira do mesmo fabricante.

Lesão envolvida: queda e dores nas costas.”

(Recebido em 05/04/2007, através do link: “Acidente de Consumo: Relate seu caso”, disponível no sítio do Inmetro na internet)

Diante da necessidade de avaliar a tendência da qualidade das cadeiras de praia disponíveis no mercado, o Inmetro reuniu diversos fabricantes e o Instituto Nacional de Tecnologia - INT para elaborar uma metodologia baseada em critérios mínimos de avaliação da segurança e da ergonomia⁴ das cadeiras de praia.

Este relatório apresenta as principais etapas da análise, a descrição dos ensaios, os resultados e a conclusão do Inmetro sobre o assunto.

3. NORMAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- Metodologia elaborada pelo Inmetro, pelo INT e pelo setor produtivo – Requisitos de segurança e métodos de ensaio;
- Lei n. ° 8.078, de 11 de setembro de 1990, do Ministério da Justiça (Código de Proteção e Defesa do Consumidor).

4. LABORATÓRIO RESPONSÁVEL PELOS ENSAIOS

Os ensaios foram realizados pelo Laboratório de Ensaios Mecânicos – Lamec, do Instituto Nacional de Tecnologia - INT, localizado no Rio de Janeiro e acreditado pelo Inmetro para ensaios em diversos produtos.

5. AMOSTRAS ANALISADAS

A análise foi precedida por uma pesquisa de mercado, realizada pela Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade - Inmetro, constituída pelos Institutos de Pesos e Medidas Estaduais (IPEM), órgãos delegados do Inmetro, em 05 estados (Bahia, Minas Gerais, Rio de Janeiro, Santa Catarina e São Paulo). A pesquisa identificou 18 diferentes marcas de cadeiras de praia, das quais foram selecionadas 05 marcas, sendo 01 importada.

De modo a simular a compra feita pelo consumidor, foram adquiridas, 06 amostras de cada marca selecionada, necessárias para a realização dos ensaios.

⁴ : Os ergonomistas trabalham para tornar os produtos, os ambientes, os postos de trabalho, entre outros, compatíveis com as necessidades, habilidades e limitações humanas. <http://www.abergo.org.br/oqueeergonomia.htm>

A tabela a seguir relaciona os fabricantes e as marcas que tiveram amostras de seus produtos analisadas, bem como a origem e o preço.

Tabela 01 – Mas que tiveram amostras analisadas		
Marca	Fabricante / Revendedor	Estado ou País
A	A	SP
B	B	RJ
C	C	China
D	D	RJ
E	E	RS

Ressalta-se que, como o Programa de Análise de Produtos não possui caráter de fiscalização, propondo-se apenas a avaliar a tendência da qualidade dos produtos no mercado de consumo, não é necessário analisar todas as marcas disponíveis no mercado.

6. ENSAIOS E AVALIAÇÕES REALIZADAS

Foram realizados os seguintes ensaios:

- 6.1. Inspeção inicial;
- 6.2. Marcações e instruções;
- 6.3. Avaliação dimensional;
- 6.4. Resistência e
- 6.5. Estabilidade.

A seguir, são detalhados todos estes itens e os resultados obtidos:

6.1 Inspeção inicial

Neste ensaio, avaliam-se os aspectos visuais da cadeira, tais como a existência de trincas, pontos de ferrugem, deformações de qualquer tipo e até a qualidade do tecido. Deficiências como estas favorecem falhas nos produtos que podem colocar em risco a segurança dos usuários.

Resultado: Todas as marcas analisadas foram consideradas Conformes.
--

6.2 Marcações e instruções

Algumas informações sobre a forma de utilização, a composição, o contato do fabricante, entre outras, são importantes e devem acompanhar as cadeiras, inclusive no momento da compra. Nesse sentido, a metodologia de análise levou em consideração o art. 31º, do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, que estabelece:

“A oferta e a apresentação de produtos ou serviços devem assegurar informações corretas, claras, precisas, ostensivas e em língua portuguesa sobre suas características, qualidades, quantidade, composição, preço, garantia, prazos de validade e origem, entre outros dados, bem como sobre os riscos que apresentem à saúde e segurança dos consumidores”.

A lista de informações consideradas importantes para o consumidor é a seguinte:

- a) Nome, CNPJ, telefone e endereço do fabricante, importador ou revendedor;
- b) Composição (informar o material da estrutura e do tecido);
- c) Modelo da cadeira;
- d) Data de fabricação;
- e) Prazo de validade, se houver;
- f) Origem (país).
- g) Peso máximo suportado pela cadeira, indicado pelo fabricante;
- h) As seguintes frases de advertência: *“Não deve ser utilizado por crianças menores de 10 anos”* e *“É proibido o uso simultâneo por mais de uma pessoa”*.

Resultado: Todas as marcas analisadas foram consideradas Não Conformes.

6.3 Avaliação dimensional

Este item avalia as dimensões do assento da cadeira, que deve permitir uma acomodação confortável do usuário. O critério utilizado foi o especificado em outros requisitos normativos, como as normas brasileiras para cadeiras plásticas e móveis de escritório.

A largura considerada mínima para o assento foi de 40cm.

Resultado: Das 05 marcas analisadas, 04 foram consideradas Não Conformes A, B, C e D.

6.4 Ensaio de resistência

Esse grupo de três ensaios têm a função de verificar se as cadeiras de praia oferecem a resistência necessária para o uso seguro, sem risco de acidente para o usuário. Ao serem submetidas a esforços que simulam o uso normal por parte do consumidor, as cadeiras não podem:

- a) Quebrar ou romper nem na estrutura nem no tecido do encosto ou do assento;

- b) Apresentar deformações permanentes;
- c) Ficar instáveis, tornando-se impróprias para o uso.

Os ensaios foram realizados em pisos de areia, para simular o uso na praia, e em pisos de cimento, para simular o uso em áreas como piscinas, terraços, entre outros.

6.4.1 Carregamento Estático

Neste ensaio, um peso de 100kg, de acordo com a metodologia definida, é distribuído em cima do assento e do encosto, simulando uma pessoa sentada na cadeira, sem impacto, conforme mostra a foto abaixo.

A cadeira é aberta, com a inclinação máxima oferecida pelo encosto (posição mais frágil). O peso é retirado e colocado 10 vezes e, na última vez, ele permanecerá em cima da cadeira por 30 min.



Resultado: Todas as marcas analisadas apresentaram-se conformes.

6.4.2 Carregamento Dinâmico

Esse ensaio simula uma pessoa sentando-se sem apoiar-se nos braços da cadeira. Para isso, larga-se na cadeira, de uma altura de 20cm, um peso de 50kg, como ilustrado pela foto abaixo. O processo, ao todo, é realizado 10 vezes.



Resultado: Das 05 marcas analisadas, 04 foram consideradas Não Conformes: A, B, C e E.

6.4.3 Resistência ao Fechamento

Este ensaio verifica se a cadeira se fecha quando o usuário tenta levantar-se apoiando-se nos braços da cadeira. Para simular esta situação, são colocados dois pesos nas pontas dos braços da cadeira, como mostra a foto abaixo.

A cadeira deverá permanecer aberta, permitindo que o usuário se levante sem problemas.



Resultado: A marca D foi considerada Não Conforme.

6.5 Ensaio de Estabilidade

Esse grupo de ensaios verifica a estabilidade da cadeira de praia ao ser submetida aos esforços normais decorrentes de sua utilização, sem que ofereça risco de tombamento para trás ou para os lados.

Assim como nos ensaios de resistência, foram realizados em dois tipos de pisos: areia e cimento.

6.5.1 Estabilidade do Encosto

Para verificar se há risco do usuário virar de costas quando está sentado na cadeira com a cabeça apoiada no encosto, distribui-se um peso sobre a cadeira (simulando a pessoa sentada), com acréscimo de mais um peso de 5kg na extremidade do encosto. A cadeira, nessa configuração, não pode virar.

Resultado: Todas as marcas analisadas apresentaram-se conformes.

6.5.2 Tombamento Lateral

A possibilidade de tombamento lateral ocorre quando o usuário apóia-se em um dos braços da cadeira de praia, para alcançar alguma coisa, como uma bebida ou outro objeto. A simulação consiste na aplicação de um peso de 5kg em um dos lados, como mostra a foto abaixo:



Resultado: Todas as 05 marcas analisadas foram consideradas Não Conformes.

7. RESULTADO GERAL

A seguir, é apresentado o resultado geral da análise em cadeiras de praia:

Tabela 02 – Resultado Geral da análise em cadeiras de praia						
Marca	Inspeção Inicial	Marcação e Instruções	Avaliação Dimensional	Ensaio de Resistência	Ensaio de Estabilidade	Resultado Geral
A	Conforme	Não Conforme	Não Conforme	Não Conforme	Não Conforme	Não Conforme
B	Conforme	Não Conforme	Não Conforme	Não Conforme	Não Conforme	Não Conforme
C	Conforme	Não Conforme	Não Conforme	Não Conforme	Não Conforme	Não Conforme
D	Conforme	Não Conforme	Não Conforme	Não Conforme	Não Conforme	Não Conforme
E	Conforme	Não Conforme	Conforme	Não Conforme	Não Conforme	Não Conforme

Os resultados demonstram que nenhuma das 05 marcas analisadas atendeu aos requisitos da metodologia proposta, que contempla critérios mínimos para a segurança dos usuários.

8. POSICIONAMENTO DOS FABRICANTES

Após a conclusão dos ensaios, o Inmetro enviou cópias dos relatórios de ensaio para os respectivos fabricantes, tendo sido dado um prazo para que se manifestassem a respeito dos resultados obtidos.

A seguir, são apresentados os principais trechos dos posicionamentos enviados:

Marca: A

Fabricante: A

“(...) Agradecemos seu relatório sobre os testes em nossa cadeira de 8 posições. Estamos tomando medidas de maior controle para que não ocorram problemas com nossos produtos, e ao mesmo tempo queremos colaborar com o Inmetro na elaboração de um padrão para controle de qualidade em cadeiras de praia.

Aguardamos sua convocação para uma nova reunião (...).”

Marca: B

Fabricante: B

(...) Pela presente vimos responder ao Resultado do Ensaio Realizado com nosso produto Cadeira de praia 2 posições nova em alumínio.

ITEM	AValiação	COMENTÁRIO
Prazo de Validade	Não Consta	Não aplicável
“Não deve ser utilizado por crianças menores de 10 anos”	Não Consta	Etiqueta no produto indica que a utilização por menores deve ser supervisionada por adulto.
Largura do Assento	Reprovada	Não há Norma Oficial
Carregamento Dinâmico – Cimento	Reprovada	Discordamos da Metodologia aplicada
Carregamento Dinâmico – Areia	Reprovada	Discordamos da Metodologia aplicada
Peso de 5 kg em apoio de braço - Cimento	Reprovada	Discordamos da Metodologia aplicada

Acrescentamos ainda que por constatarmos deficiência no tecido da cadeira testada, o fornecedor do mesmo foi trocado.

Visando sempre à melhora da qualidade dos produtos que fabricamos, estamos empenhados, junto aos órgãos da categoria, para a criação de Normas para o tipo de produto em questão.(...)”

Inmetro: O fabricante demonstrou discordância de itens da metodologia, mas não fundamentou tecnicamente as divergências. Cabe ressaltar, no entanto, seu posicionamento favorável à adoção de medidas de melhoria relacionadas à segurança dos produtos.

Marca: C

Fabricante: C

“(...) em atenção à correspondência encaminhada por este r. órgão relatando os resultados apresentados pelo produto “cadeira de praia” marca C no Programa de Análise de Produtos realizado pelo Inmetro, vem, (...) esclarecer que o produto em questão, por ocasião da importação efetivada pela empresa, foi submetido a testes a fim de assegurar a qualidade, segurança e resistência do produto.

Cumpra-se informar que os testes ora mencionados são realizados a cada importação efetuada pela empresa, portanto, todos os lotes são submetidos à análise, conforme o documento anexo.

É importante observar que não há em vigor nenhuma norma técnica para cadeiras de praia e, a partir do momento que a metodologia definida pelo Inmetro for publicada, a empresa adequará o produto comercializado às regras vigentes.”

Marca: D

Fabricante: D

“(…) A marca D coloca-se a disposição para participar das reuniões que serão marcadas pelo INMETRO e fabricantes, para discussão de medidas de melhoria de qualidade e desenvolvimento de normas técnicas do produto cadeira de praia e, aplicará, de forma imediata, as recomendações apontadas no relatório de ensaio nº. 6578. (…)”

Marca: E

Fabricante: E

“(…) Em relação ao ensaio feito em um de nossos produtos Cadeira X apresentamos as seguintes considerações:

- Os testes foram feitos em um modelo antigo, fabricado há 02 (dois) anos atrás, constatação feita pelo modelo de braço que é usado atualmente pois nas fotos enviadas por vocês o braço utilizado é outro.

- Data de fabricação consta impresso no tecido da cadeira, em alto relevo, ex: 06/08 mês/ano.

- O peso máximo suportado atualmente consta na etiqueta do produto (segue em anexo cópia da etiqueta).

Questionamentos:

- Onde buscar embasamento para o prazo de validade?

- Em relação as instruções “Não deve ser usado por crianças menores de 10 anos” e “É proibido o uso simultâneo de mais de uma pessoa”, onde informar? Na etiqueta? Existe algum símbolo ou deve ser usada a informação por extenso?

- Gostaríamos de saber se o produto testado foi padrão para as outras marcas, pois esta cadeira em questão tem dimensões de altura diferenciada (590x565x950mm). Caso o teste tenha sido feito em produtos diferentes destas especificações estaremos em desigualdade com as outras marcas testadas devido a altura do produto.

Quanto ao tombamento lateral a empresa está buscando solucionar o problema.

Em relação ao carregamento dinâmico, qual foi o peso utilizado? Lembramos que na etiqueta consta que o peso máximo suportado é de 90kg. Precisamos de mais detalhes para que possamos nos pronunciar ao resultado final desta sua avaliação. (…)”

Inmetro: Em relação à alegação do fabricante de que as cadeiras ensaiadas pertencem a modelo antigo, fabricado há dois anos, cabe informar que as mesmas ainda eram comercializadas no final de 2007, quando foram adquiridas pelo Inmetro. Apesar disso, é importante ressaltar o fato do fabricante já ter providenciado melhorias no produto.

Quanto aos questionamentos apresentados, ainda não existem normas ou regulamentos que estabeleçam critérios mínimos de segurança ou exigências relacionadas à informação ao consumidor, tendo a metodologia utilizada na presente análise resultado de uma primeira discussão do setor.

Com o objetivo de iniciar as discussões necessárias à elaboração de uma norma técnica brasileira que contemple esses critérios, o Inmetro agendará reunião com os fabricantes.

9. INFORMAÇÕES AO CONSUMIDOR

O consumidor pode fazer várias observações na cadeira de praia, antes de comprar, para saber se ela será adequada para o uso seguro:

- É importante observar se é difícil abri-la e fechá-la;
- Ao mudar as posições do encosto da cadeira veja se o dispositivo de mudança pode guilhotinar (cortar) seu dedo. Nesse caso, procure outro modelo que ofereça proteção contra esse risco;
- Observe o material da cadeira. Cadeiras de ferro costumam esquentar quando ficam diretamente embaixo dos raios solares. Prefira as de alumínio, para exposição solar;
- Alguns tecidos não possuem acabamento na parte que encosta nas pernas e isso pode cortar a pele ou incomodar;
- A parte de tecido do assento deverá ter no mínimo 40cm de largura;
- Em caso de dúvida ou reclamação, deve-se contactar o fabricante, o importador ou o revendedor.

10. CONTATOS ÚTEIS

- **Inmetro:** <http://www.inmetro.gov.br>
Ouvidoria do Inmetro: 0800-285-1818 ou ouvidoria@inmetro.gov.br
Sugestão de produtos para análise: <http://www.inmetro.gov.br/consumidor/formContato.asp>
Relate acidentes de consumo: http://www.inmetro.gov.br/consumidor/acidente_consumo.asp
- **Portal do Consumidor:** www.portaldoconsumidor.gov.br

11. CONCLUSÕES

Os resultados obtidos revelam que há tendência das cadeiras de praia disponíveis no mercado nacional oferecerem risco à segurança dos consumidores, pois nenhuma das 05 marcas analisadas atendeu aos critérios mínimos de qualidade da metodologia elaborada pelo Inmetro em parceria com o Instituto Nacional de Tecnologia e o próprio setor produtivo.

Com o objetivo de definir medidas de melhoria para as cadeiras de praia, o Inmetro agendará uma reunião com representantes das empresas analisadas e outros interessados, como o laboratório responsável pela realização dos ensaios, entidades de defesa do consumidor e a Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, para propor a elaboração de uma norma brasileira para o produto em questão.

A elaboração de uma norma técnica para o segmento não só definirá requisitos mínimos de segurança, como também propiciará o desenvolvimento de produtos melhores.

Rio de Janeiro, de janeiro de 2008.

Alessandra Fontes Mathias
Responsável pela Análise

Marcos Borges
Gerente Substituto da Divisão de Orientação e Incentivo à Qualidade

Alfredo Carlos Orphão Lobo
Diretor da Qualidade