



RELATÓRIO SOBRE ANÁLISE EM CADEIRAS INFANTIS PARA AUTOMÓVEL

1. OBJETIVO

A apresentação dos resultados obtidos nos ensaios realizados em amostras de cadeiras infantis para automóvel consiste em uma das etapas do Programa de Análise de Produtos, coordenado pela Diretoria da Qualidade do Inmetro e que tem por objetivos:

- a) prover mecanismos para que o Inmetro mantenha o consumidor brasileiro informado sobre a adequação dos produtos e serviços aos Regulamentos e às Normas Técnicas, contribuindo para que ele faça escolhas melhor fundamentadas, levando em consideração outros atributos do produto além do preço, tornando-o mais consciente de seus direitos e responsabilidades;
- b) fornecer subsídios para a indústria nacional melhorar continuamente a qualidade de seus produtos, tornando-a mais competitiva;
- c) diferenciar os produtos disponíveis no mercado nacional em relação à sua qualidade, tornando a concorrência mais equalizada;
- d) tornar o consumidor parte efetiva deste processo de melhoria da qualidade da indústria nacional.

Deve ser destacado que as análises coordenadas pelo Inmetro, através do Programa de Análise de Produtos não têm caráter de fiscalização, e que esses ensaios não se destinam a aprovar marcas, modelos ou lotes de produtos. O fato das amostras analisadas estarem ou não de acordo com as especificações contidas em uma norma/regulamento técnico indica uma tendência do setor em termos de qualidade. Além disso, as análises têm caráter pontual, ou seja, são uma “fotografia” da realidade, pois retratam a situação do mercado naquele período em que as mesmas são conduzidas.

2. JUSTIFICATIVA

A cadeira infantil é um dispositivo de retenção, ou seja, é um equipamento para transportar crianças de forma correta em automóveis, permitindo uma retenção segura em caso de acidente ou freada brusca. A realização desta análise, portanto, está de acordo com as diretrizes do Programa de Análise de Produtos por se tratar de um produto relacionado à segurança dos usuários e que está sendo cada vez mais utilizado.

No caso específico das cadeiras infantis, os usuários são crianças de 0 a 4 anos, que nessa idade não possuem nem altura adequada nem estrutura óssea suficientemente desenvolvida (a junção do pescoço ao tronco ainda é frágil) para usar o cinto de segurança do automóvel. Isso é um problema, na medida em que o Código Nacional de Trânsito estabelece, no art. 64, que:

“As crianças com idade inferior a dez anos devem ser transportadas nos bancos traseiros em todas as vias do território nacional”

e no art. 65, que:

“É obrigatório o uso do cinto de segurança para condutor e passageiros em todas as vias do território nacional, salvo em situações regulamentadas pelo CONTRAN.”¹

A legislação brasileira, entretanto, apesar de determinar que crianças menores de 10 anos sejam levadas no banco traseiro dos automóveis, não exige o uso de cadeiras infantis, assentos especiais para recém-nascidos, bancos de ajuste de altura para crianças de 04 a 10 anos ou qualquer outro tipo de dispositivo de retenção apropriado.²

Além disso, muitos pais desconhecem a importância de utilizar dispositivos de retenção no transporte das crianças, o que pode ser evidenciado pelo fato dos acidentes de trânsito serem a principal causa de morte na faixa etária de 01 a 14 anos no Brasil³. Em contraste à essa realidade, o uso da cadeira infantil, quando instalada e usada corretamente, reduz os riscos de morte em 71% e a necessidade de hospitalização em 69%⁴.

Mesmo tendo pouco acesso à informação de que esses equipamentos podem salvar vidas, muitos consumidores demonstram preocupação com a qualidade dos mesmos, como pode ser observado nos depoimentos daqueles que entraram em contato com a Ouvidoria do Inmetro:

- *“(...) Para minha surpresa minha filha (10 meses) solta-se do cinto com a maior facilidade, levanta o protetor frontal e fica de pé (...)” (14/09/2004)*
- *“Gostaria de informações sobre a eficiência das marcas de cadeira de bebê para automóveis”. (03/08/2004)*
- *“Gostaria de saber qual a melhor maneira (SEGURA) de conduzir meu filho de 3 anos e 17kg no meu carro. Já tive a cadeira só que ela está pequena para ele”. (24/06/2004)*
- *“Eu, pai de uma menina de 3 anos e meio, fico muito preocupado por que não há nem um selo indicativo do INMETRO neste produto. Por favor, seria bom os senhores verificarem estes tipos de cadeiras e assentos que estão sendo vendidos no comércio que podem trazer sérios problemas aos pais e também as crianças”. (08/06/2004)*
- *“Eu gostaria de saber se é feito algum tipo de teste com as cadeiras para as crianças andarem no banco de trás”. (29/05/2004)*
- *“(...) A falha por mim detectada foi a seguinte: o cinto sempre se desprende dos ombros de meu filho, deixando-o solto (...)” (05/02/2004)*
- *“Estou grávida (...) preciso fazer essas compras antes de meu filho nascer. Gostaria de ter certeza de estar adquirindo algo seguro”. (14/11/2003)*
- *“Gostaria de saber se já foi feito algum teste em cadeiras de bebê para automóvel. Caso exista algum teste sobre este produto, gostaria de saber o resultado, pois terei que comprar uma para o meu filho” (...) (09/10/2003)*
- *“(...) gostaria de comprar uma cadeira de criança para automóvel para mantê-la segura. Ela tem 3 anos e 14kg. Vocês já analisaram algum produto? (...)”. (24/09/2003)*

¹ Conselho Nacional de Trânsito (órgão que estabelece as diretrizes da Política Nacional de Trânsito) Site <http://www.denatran.gov.br/contran.htm>.

² Fonte: Ministério das Cidades, Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN <http://www.denatran.gov.br/Legislacao.htm> Acesso em 16/11/04.

³ Fonte: Ministério das Cidades, Departamento Nacional de Trânsito – DENATRAN Site: <http://www.denatran.gov.br/acidentes.htm> tel.: (61) 429-3565/3996.

⁴ Fonte: Site do Insurance Institute for Highway Safety (entidade norte-americana sem fins lucrativos fundada por seguradoras com o objetivo de pesquisar e prevenir acidentes de trânsito) <http://www.hwysafety.org/news%5Freleases/1997/pr062797.htm> - Acesso em 16/11/04

- “(...) Estou interessado na avaliação e resultado de um produto: cadeira de bebê para automóveis. Já se chegou a um relatório desse produto?” (19/09/2003)
- “Gostaria de saber se já foi feita alguma avaliação de cadeirinhas de carro para bebês. Há no mercado várias marcas e modelos, nacionais e importadas. Como trata-se de um item de segurança importante gostaria de receber, se possível, alguma orientação nesta área”. (05/09/2003)
- “Tenho interesse em saber quais as cadeiras de automóvel para bebês/crianças foram certificadas (...) por vocês. Isto porque o custo das cadeirinhas importadas é muito alto e tenho interesse em comprar uma nacional, mas que tenha passado pelo crivo do INMETRO”. (15/05/2003)
- “(...) pretendo comprar uma cadeira para transporte de criança em automóveis. Gostaria de saber se já existe algum exame de confiabilidade nesse tipo de produto. Caso ainda não tenham feito isso, sugiro tal teste”. (12/11/2002)
- “Gostaria de saber se o Inmetro já fez a análise de cadeiras para transportar crianças nos carros.” (30/08/2002)
- “Tenho uma filha de 3 anos, peso 18 kg, altura 95cm. Gostaria de saber qual é a melhor maneira de conduzi-la no carro, pois ela tem uma cadeirinha que já está pequena (...)”. (16/08/2002)
- “Acabei de adquirir uma cadeira de bebê para automóvel e gostaria de saber se esta cadeira está conforme às normas de segurança”. (08/04/2002)
- “Desejaria saber se cadeira infantil para veículos (...) possui alguma certificação do Inmetro (...)”. (19/02/2002)
- “(...) Tive um problema (...) pois a cadeira adquirida deste fabricante não permite sua perfeita fixação. Pensei comigo: possuo um carro com air-bag, sistema de freio ABS, no entanto, minha pequena filha utiliza um produto que além de ser inseguro, me dá a falsa sensação de segurança (...) De qualquer forma, creio ser útil repassar essa lamentável realidade e sugiro a atenção dos senhores no sentido de proteger e assegurar a nós consumidores e cidadãos esses direitos.” (10/12/2001)

A preocupação desses consumidores é legítima, pois o transporte de crianças no trânsito precisa ser feito da maneira adequada, sob pena de sérias conseqüências. Da mesma forma, o não atendimento aos critérios de segurança definidos na norma NBR 14.400, publicada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT em 1999, coloca em risco a vida das crianças e até dos outros ocupantes dos veículos.

Cabe ressaltar ainda que o Inmetro criou, em 2001, um programa de certificação voluntária para o produto, no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade⁵. Isso significa que podem ser encontradas, no mercado, diversas marcas de cadeiras infantis com o selo do Inmetro, que foram testadas segundo critérios da norma.

Diante desse contexto e considerando os riscos à segurança dos usuários, torna-se necessário empreender uma análise com o objetivo de verificar a tendência da qualidade do produto, no que diz respeito à adequação aos critérios da norma brasileira e às exigências do Código de Proteção e Defesa do Consumidor.

Este relatório apresenta a descrição das principais etapas, os ensaios e os resultados obtidos na análise em diferentes marcas de cadeira infantil, bem como os esclarecimentos solicitados por consumidores e as conclusões do Inmetro sobre o assunto.

⁵ A certificação de produtos pode ser voluntária ou compulsória e é uma das maneiras de se fazer a avaliação da conformidade de produtos, serviços e até pessoal. Para saber mais sobre Avaliação da Conformidade e o Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade – SBAC, acesse o site do Inmetro: www.inmetro.gov.br

3. NORMAS E DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- NBR 14.400:1999 - Veículos Rodoviários - Dispositivos de Retenção para Crianças - Requisitos de Segurança (Norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT)⁶;
- Lei 8.078, de 11 de setembro de 1990, do Ministério da Justiça (Código de Proteção e Defesa do Consumidor)⁷.

4. LABORATÓRIOS RESPONSÁVEIS PELOS ENSAIOS

As análises ficaram sob a responsabilidade de dois laboratórios:

- O ensaio dinâmico (teste de impacto) foi realizado no Laboratório de Segurança Veicular do Campo de Provas da Cruz Alta, da General Motors do Brasil, localizado em Indaiatuba/SP;
- Os ensaios estáticos (testes de corrosão, inflamabilidade, toxicidade e detalhes construtivos) e as verificações de marcações e instruções foram realizados pelo Laboratório da Divisão de Bens de Consumo da SGS do Brasil Ltda., localizado em Santos/SP, e acreditado pelo Inmetro para a realização de ensaios em brinquedos, chupetas, mamadeiras, artigos para festas, matrizes orgânicas, PVC e cerâmica.

Esses laboratórios são utilizados por aqueles que desejam certificar voluntariamente seus modelos de cadeira infantil.

Nesta análise, o Inmetro contou ainda com o auxílio técnico do Prof. Celso Arruda, PhD, da Faculdade de Engenharia Mecânica da Universidade Estadual de Campinas - Unicamp, que desenvolve projetos na área de segurança veicular.

5. MARCAS ANALISADAS

A análise foi precedida por uma pesquisa de mercado, realizada pela *Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade*, constituída pelos *Institutos de Pesos e Medidas Estaduais (IPEMs)*, órgãos delegados do Inmetro, em 10 Estados: Amazonas, Bahia, Goiás, Minas Gerais, Pará, Paraná, Pernambuco, Rio de Janeiro, Rio Grande do Norte e Rio Grande do Sul.

A pesquisa identificou, nos períodos de junho a novembro de 2003 e de abril a maio de 2004, 09 marcas não certificadas (de 09 fabricantes). Como o objetivo do Programa de Análise de Produtos é verificar a tendência da qualidade do produto no mercado nacional, não há necessidade de se comprar todas as marcas disponíveis. Dessa forma, foram selecionadas 06 marcas, de 06 fabricantes diferentes, sendo 04 importadas e 02 nacionais.

Entre junho e setembro de 2004, simulando a compra feita pelo consumidor, foram adquiridas 03 amostras de cada marca selecionada.

É importante esclarecer que o Programa de Análise de Produtos não inclui, no seu cronograma de análises, produtos que tenham o selo do Inmetro, porque esses já estão contemplados em programas que avaliam sua conformidade em relação às normas ou regulamentos técnicos. Em outras palavras, significa que já são “analisados” e tiveram sua conformidade comprovada.

A tabela a seguir relaciona os fabricantes / importadores e as marcas que tiveram amostras de seus produtos analisadas, bem como a origem e os postos de venda onde foram adquiridas:

⁶ Site da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT www.abnt.org.br

⁷ Código de Proteção e Defesa do Consumidor: Site do Ministério da Justiça <http://www.mj.gov.br/DPDC/servicos/legislacao.htm>

Tabela 1 - Marcas que tiveram amostras analisadas						
Marcas (1)	Grupo (2)	Fabricante	Origem	Importador	Origem	Locais da compra (3)
A	0+, I e II	A	Brasil	-	SP	A
B	Não informa	B	Brasil	-	SP	B
C	0, 0+ e I	C	França	C	SP	C
D	0, 0+ e I	D	França	D	SP	D
E	0, 0+, I e II	E	França	E	RJ	E
F	0+, I, II e III	F	EUA	F	RJ	F

Notas:

- 1) *Todas as amostras analisadas pertencem à categoria “Universal”, ou seja, a norma os define como dispositivos de retenção instalados em combinação com o próprio cinto de segurança do veículo, podendo ser usados em qualquer posição na maioria dos assentos (nas extremidades ou no meio);*
- 2) *Grupos: de acordo com a NBR 14.400, os dispositivos de retenção para crianças são divididos em cinco grupos:*
 - a) *grupo 0: para crianças de até 10kg, altura aproximada 0,72m, até 9 meses de idade;*
 - b) *grupo 0+: para crianças de até 13kg, altura aproximada 0,80m, até 12 meses de idade;*
 - c) *grupo I: para crianças de 09kg a 18kg, altura aproximada 1,00m, até 32 meses de idade;*
 - d) *grupo II: para crianças de 15kg a 25kg, altura aproximada 1,15m, até 60 meses de idade;*
 - e) *grupo III: para crianças de 22kg a 36kg, altura aproximada 1,30m, até 90 meses de idade.*

Um mesmo modelo, inclusive, pode servir a mais de um grupo, como é o caso das cadeiras infantis compradas pelo Inmetro. Por isso, é importante que o consumidor identifique a qual grupo pertence a cadeira que vai comprar, de acordo com a idade, altura e peso da criança que vai usá-la.

A informação sobre a que grupo pertencem as cadeiras foi retirada dos manuais de instrução que acompanhavam os produtos e é de responsabilidade dos fabricantes.
- 3) *De acordo com o art. 18 do Código de Proteção e Defesa do Consumidor, o estabelecimento de venda também é responsável pelo produto oferecido ao consumidor. Por isso, são relacionados os locais onde os produtos foram adquiridos;*
- 4) *É importante ressaltar que, à exceção das amostras da marca B, nenhuma amostra foi comprada em embalagem lacrada. O Inmetro verificou que, de uma maneira geral, as cadeiras infantis são vendidas fora da embalagem original. Isso pode representar um problema na medida em que algumas peças componentes ou mesmo os manuais de instrução, que trazem as informações necessárias para instalação e manutenção dos produtos, além de outras recomendações importantes, podem ser extraviadas. O Programa de Análise de Produtos é uma simulação de compra por parte do consumidor, estando sujeito, portanto, às mesmas condições oferecidas a qualquer cidadão. Dessa forma, adquiriu as cadeiras infantis mesmo sem a embalagem original.*

6. ENSAIOS REALIZADOS E RESULTADOS OBTIDOS

Foram realizados ensaios previstos na NBR 14.400, com o intuito de avaliar o atendimento a critérios de segurança para os usuários. Além disso, foi verificada a apresentação das marcações e instruções obrigatórias, que além de exigidas na norma, têm que estar de acordo com o estabelecido no Código de Proteção e Defesa do Consumidor.

Os resultados são apresentados nos itens a seguir:

- 6.1. Instalação seguindo o Manual de Instruções;
- 6.2. Verificação das Marcações e Instruções Obrigatórias;
- 6.3. Ensaio de Impacto;
- 6.4. Ensaio de Resistência à Corrosão;
- 6.5. Ensaio de Inflamabilidade
- 6.6. Ensaio de Toxicidade;
- 6.7. Detalhes Construtivos.

6.1. Instalação seguindo o Manual de Instruções

O manual de instruções é a referência que orienta o consumidor de um produto na sua montagem, utilização e manutenção. A cadeira infantil precisa ser instalada corretamente, do contrário não poderá oferecer a proteção adequada no momento em que o veículo frear bruscamente ou sofrer uma colisão. Por isso, as instruções do fabricante têm que ser fornecidas de maneira que o consumidor não seja induzido a erros, conforme estabelecido no art. 31 do Código de Proteção e Defesa do Consumidor:

“A oferta e 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 apresentam à saúde e a segurança dos consumidores.”

A norma NBR 14.400 não exige que o fabricante disponha um manual, mas considera obrigatório que o consumidor seja orientado na instalação e na utilização da cadeira, nem que seja através de desenhos fixados de forma permanente no corpo do produto. Por isso, o atendimento às exigências da norma sobre marcações e instruções obrigatórias será tratado separadamente, no item 6.2 deste relatório.

No entanto, para verificar se o manual de instruções está de acordo com o Código de Proteção e Defesa do Consumidor, o Inmetro contou com a colaboração da Criança Segura⁸, uma organização não governamental atuante na área de prevenção de acidentes com crianças. Segundo a entidade, um levantamento recente nas cidades de São Paulo, Recife e Curitiba revelou que mais de 90% das cadeiras verificadas estavam incorretamente instaladas nos veículos.

Também com base em pesquisa própria - que constatou ser do sexo feminino a maioria das pessoas que montam essas cadeiras em seus veículos - a Criança Segura selecionou, por solicitação do Inmetro, 06 mulheres que atendiam a um perfil específico:

- Sem filhos;
- Com nível de instrução médio (2º grau completo);
- Sem experiência na montagem de uma cadeira infantil;
- Com habilitação para dirigir.

⁸ ONG Criança Segura www.criancasegura.org.br R. Teodoro Sampaio, 1.020 – 10º andar Pinheiros, São Paulo - SP CEP 05406-050 Tel. (11) 3371-2384

Para essa etapa da análise, cuja metodologia foi acordada com a Associação Brasileira de Puericultura – ABRAPUR, entidade representativa dos fabricantes nacionais, definiu-se o seguinte procedimento: as voluntárias teriam que instalar as cadeiras infantis em um carro tipo popular - mais comum à maioria dos brasileiros – cedido pela General Motors do Brasil, seguindo as instruções contidas nos manuais dos produtos. A cadeiras instaladas no veículo seriam então avaliadas por um representante da Criança Segura, que verificaria a correta posição e a existência de falhas na instalação.

Tabela 2 – Resultado da Instalação seguindo o Manual de Instruções			
Marcas	Instalação	Verificação do Manual de Instruções	Resultado
A	Não concluída	O manual está montado com as páginas fora de ordem. A folha inicial, com a apresentação do produto e o Índice com a ordem de instalação está na página 03. Dessa forma, o consumidor só vê a ilustração da cadeira e os nomes das peças depois de ter sido orientado a fazer a instalação no veículo e montar o cinto da cadeira.	Não conforme
B	Não foi realizado (*)	Não forneceu manual de instruções para a amostra utilizada no teste.	Não conforme
C	Não concluída	O manual apresenta primeiro uma página de figuras com palavras em língua estrangeira e apenas na última página instruções em português; Contém erros de português, muitos decorrentes de erros de tradução; Exige que o cinto de segurança esteja aprovado por uma norma européia ou equivalente, informação que o consumidor não recebe na hora da compra nem tem como verificar; Afirma que a cadeira pode ser instalada no banco da frente do carro, contrariando o art. 64 do Código Nacional de Trânsito.	Não conforme
D	Não concluída	O manual contém erros de português, muitos decorrentes de erros de tradução e nomeia algumas peças da cadeira com palavras não usuais da língua portuguesa falada no Brasil, como “arnês” e “patilha”; Orienta o consumidor a consultar a figuras que não existem no manual; Exige que o cinto de segurança esteja aprovado por uma norma européia ou equivalente, informação que o consumidor não recebe na hora da compra nem tem como verificar; Afirma que a cadeira pode ser instalada no banco da frente do carro, contrariando o art. 64 do Código de Nacional de Trânsito.	Não conforme
E	Não concluída	O manual contém erros de português, muitos decorrentes de erros de tradução e nomeia algumas peças da cadeira com palavras não usuais da língua portuguesa falada no Brasil, como “arnês” e “patilha”; Apresenta instruções incompreensíveis, tais como: “Para esticar o arnes, puxar a aiça de regulação (...)”, “Retirar a fivela de entrepemas (...)”, “Para inclinar o assento auto, utilizar o manipulo situado à frente (...)”, “Esticar o cinto a fundo (...) por forma a dalça-lo bem (...)”; Exige que o cinto de segurança esteja aprovado por uma norma européia ou equivalente, informação que o consumidor não recebe na hora da compra nem tem como verificar.	Não conforme
F	Não concluída	O manual é destinado a mais de um modelo, contendo excesso de informações que podem causar confusão ao consumidor; Contém erros de português; a fonte de letra utilizada é pequena e dificulta a visualização; Informa, na página 03, que a cadeira não funciona com determinados tipos de cinto de segurança de veículos (o consumidor deveria receber essa informação no momento da compra); Apresenta instruções de difícil compreensão, tais como: “Desenlace a ponta do tirante de ajuste do elo da cinta (...)”, “Remova a cinta interna e use este constritor de criança como um assento (...)”, “(...) mantenha o retentor fechado para armazenamento”.	Não conforme

(*) Obs.: O teste não foi realizado para a cadeira da marca B, pois não havia manual de instruções acompanhando a amostra adquirida pelo Inmetro que foi destinada ao teste. Além disso, não foi encontrada na embalagem nenhuma informação sobre o fabricante ou sobre como o consumidor poderia entrar em contato, o que representa não atendimento ao Código de Proteção e Defesa do Consumidor.

Resultado: Não foi possível, para as voluntárias selecionadas, realizar a instalação das cadeiras no veículo. Os manuais de instrução das marcas analisadas não orientam o consumidor de maneira satisfatória. De uma forma geral, os manuais das cadeiras importadas são traduzidos de outros idiomas, sem revisão ortográfica ou cuidado de evitar palavras não usuais da língua portuguesa falada no Brasil. Por exemplo: as instruções das marcas D e E utilizam os termos “arnês” e “patilha” para designar peças importantes na instalação. Como estas palavras não têm uso popular (arnês significa “*antiga armadura de um guerreiro; arreios de cavalo; escudo; égide; amparo; proteção*” e patilha significa “*parte elevada e posterior do selim; fio de prata ou de ouro, peça de bicicleta que assenta sobre a roda e a impede de mover-se*”⁹) o consumidor não recebe instruções claras e está sujeito a cometer erros na instalação.

Os manuais das marcas C e D afirmam que as suas cadeiras podem ser instaladas no banco da frente dos automóveis, o que contraria o Código Nacional de Trânsito.

O manual de instruções da cadeira A não apresenta ordem lógica para a instalação, pois sua montagem estava errada e com páginas trocadas.

O manual da cadeira F apresenta muitas dificuldades para o consumidor, pois é destinado a mais de um modelo, suas instruções estão em letras de tamanho reduzido e não possui divisão entre as instruções em português e espanhol. Além disso, suas orientações para a instalação foram consideradas muito técnicas, de difícil compreensão.

6.2. Verificação das Marcações e Instruções Obrigatórias

6.2.1. Marcações: A norma NBR 14.400 estabelece algumas marcações obrigatórias, necessárias para orientar a correta instalação dos dispositivos de retenção.

a) Deve ser fixado na cadeira um desenho ou ilustração que mostre, de maneira clara e permanente, como fazer a instalação no veículo. O consumidor deve poder distinguir facilmente, nesses desenhos, a parte sub-abdominal e a parte do ombro do cinto de segurança.

É importante ressaltar que essas marcações devem ficar visíveis na cadeira mesmo depois da instalação.

b) Quando a cadeira for utilizada por crianças de até 01 ano ou peso aproximado de até 13kg (grupos 0 e 0+ e I), ela deve ser instalada de frente para o vidro traseiro do veículo. Essa informação é muito importante, pois a criança nessa idade tem a junção do pescoço ao tronco muito frágil e não suporta desacelerações bruscas para frente. Por isso, a norma exige que a cadeira seja marcada com uma clara advertência:

“IMPORTANTE: Não use este dispositivo de retenção para crianças na posição voltada para frente antes que a criança pese no mínimo (peso da criança)kg”¹⁰

⁹ Dicionário Brasileiro da Língua Portuguesa, Ed. Globo, págs. 137 e 536.

¹⁰ A NBR 14.400 não especifica o peso mínimo para que a criança possa ser colocada na cadeira de frente para o vidro dianteiro, porque a estimativa de peso para uma criança de um ano pode variar, cabendo aos próprios fabricantes essa determinação.

6.2.2. Instruções de instalação e utilização: Cada cadeira infantil deve ser acompanhada de instruções em português para instalação. Segundo a norma, devem estar visíveis para o consumidor, **no ato da compra, com ou sem a embalagem**, as seguintes mensagens:

a) “Este é um dispositivo de retenção para crianças da categoria “universal”. Ele é aprovado para uso geral em veículos e se adapta na maioria, mas não em todos os assentos de carros.”

b) “A correta adaptação é apropriada se o fabricante do veículo declarar no manual que o veículo aceita um dispositivo de retenção para crianças “universal” para este grupo de idade.”

c) “Apropriado se o veículo estiver equipado com cinto de segurança (especificar se o cinto é sub-abdominal/três pontos/estático/com retrator).”

d) “Em caso de dúvidas, consulte o fabricante do dispositivo de retenção para crianças ou o revendedor.”

Se a cadeira infantil for utilizada na posição voltada para trás, o consumidor deve ser avisado para não usar a cadeira onde houver *air-bag* instalado. Essa informação é importante porque o *air-bag* representa perigo para as crianças, por ser um mecanismo de acionamento brusco. **A norma estabelece que essa advertência esteja claramente visível no ponto de venda, sem que seja removida a embalagem.**

Devem constar também as seguintes informações:

- e) grupo ao qual pertence a cadeira infantil (0, 0+, I, II ou III);
- f) funcionamento do fecho e ajuste das tiras;
- g) recomendação para que a cadeira seja trocada caso tenha sido usada em uma situação de acidente;
- h) instruções para limpeza;
- i) advertência sobre o perigo de fazer qualquer modificação na cadeira não prevista no manual;
- j) advertência para não deixar a criança na cadeira infantil sem a supervisão de um adulto;
- k) advertência para guardar bagagens ou outros objetos de forma a evitar ferimentos no caso de acidente;
- l) Não utilizar dispositivos de retenção de segunda mão, por não ser possível garantir que o produto não tenha sido danificado em algum acidente.

Além disso, os fabricantes / importadores devem ostentar, na parte externa da embalagem, um endereço ou telefone para que o consumidor possa entrar em contato em caso de dúvidas, sugestões ou reclamações.

Tabela 3 – Resultado da Verificação das Marcações e Instruções Obrigatórias			
Marcas	Marcações	Instruções de instalação e utilização	Resultado
A	Os desenhos que orientam a instalação, de forma clara e permanente, estão incompletos; Não apresentou as advertências necessárias sobre a instalação e a forma de fixação da criança na cadeira.	Não apresentou as mensagens obrigatórias de forma claramente visível no ponto de venda; Não apresentou as instruções obrigatórias de forma completa no manual de instruções.	Não conforme
B	Os desenhos que orientam a instalação, de forma clara e permanente, estão incompletos; Não apresentou as advertências necessárias sobre a instalação e a forma de fixação da criança na cadeira.	Não apresentou as mensagens obrigatórias de forma claramente visível no ponto de venda. Não apresentou as instruções obrigatórias de forma completa no manual de instruções; Não disponibilizou, na embalagem, um endereço ou telefone de contato. (*)	Não conforme
C	Os desenhos que orientam a instalação, de forma clara e permanente, estão incompletos; Não apresentou as advertências necessárias sobre a instalação e a forma de fixação da criança na cadeira.	Não apresentou as mensagens obrigatórias de forma claramente visível no ponto de venda; Não apresentou as instruções obrigatórias de forma completa no manual de instruções. As instruções estão redigidas no português de Portugal e não contemplam todas as informações obrigatórias que são necessárias no Brasil, de acordo com a norma vigente.	Não conforme
D	Os desenhos que orientam a instalação, de forma clara e permanente, estão incompletos; Não apresentou as advertências necessárias sobre a instalação e a forma de fixação da criança na cadeira.	Não apresentou as mensagens obrigatórias de forma claramente visível no ponto de venda; Não apresentou as instruções obrigatórias de forma completa no manual de instruções. As instruções estão redigidas no português de Portugal e não contemplam todas as informações obrigatórias que são necessárias no Brasil, de acordo com a norma vigente.	Não conforme
E	Os desenhos que orientam a instalação, de forma clara e permanente, estão incompletos; Não apresentou as advertências necessárias sobre a instalação e a forma de fixação da criança na cadeira.	Não apresentou as mensagens obrigatórias de forma claramente visível no ponto de venda; Não apresentou as instruções obrigatórias de forma completa no manual de instruções. As instruções estão redigidas no português de Portugal e não contemplam todas as informações obrigatórias que são necessárias no Brasil, de acordo com a norma vigente.	Não conforme
F	Os desenhos que orientam a instalação, de forma clara e permanente, estão incompletos; As advertências necessárias sobre a instalação e a forma de fixação da criança na cadeira estão incompletas.	Não apresentou as mensagens obrigatórias de forma claramente visível no ponto de venda; Não apresentou as instruções obrigatórias de forma completa no manual de instruções.	Não conforme

(*) Obs.: Essa verificação foi feita apenas para a cadeira B, pois as outras foram adquiridas sem a embalagem original.

Resultado: Todas as 06 marcas analisadas foram consideradas **não conformes**, pois não apresentam as marcações obrigatórias completas e não disponibilizam, para o consumidor no ato da compra, as informações/advertências exigidas pela norma. Os manuais de instruções também não apresentam as instruções obrigatórias de forma completa.

A cadeira infantil da marca B foi considerada **não conforme**, pois uma das 03 amostras não apresentou instruções para instalação na embalagem nem forneceu manual de instruções. Além disso, não havia na embalagem dessa amostra nenhuma informação sobre o fabricante, nem foi disponibilizada uma forma do consumidor entrar em contato no caso de possíveis dúvidas ou reclamações.

6.3. Ensaio de Impacto:

Este ensaio é o mais crítico, porque verifica a capacidade da cadeira reter a criança em caso de acidente ou freada violenta, evitando danos que podem ser fatais. Para isso, a cadeira é instalada em um veículo que simula a desaceleração brusca definida na norma.

A presença da criança na cadeira é simulada com a colocação de um boneco de testes com especificações de peso, altura, articulações e pontos frágeis semelhantes.

O procedimento descrito na norma prevê uma série de requisitos, com especificações para o veículo e os bonecos de teste. Tendo em vista a complexidade das exigências, foi adotada uma metodologia simplificada desse procedimento, cujos termos foram discutidos com os laboratórios envolvidos e a associação representativa do setor, de modo a simular o ensaio da forma que é usualmente realizado por fabricantes que decidem testar seus produtos.

Essa simplificação é utilizada como alternativa à atual falta de condições técnicas laboratoriais definidas na norma (veículos e bonecos de testes apropriados).

É importante ressaltar que, por se tratar de uma simplificação, as especificações são diferentes daquelas descritas na norma, porém, seu objetivo de simular uma situação de acidente é equivalente. Dessa forma, uma eventual não conformidade nesse ensaio não será considerada **não atendimento à norma NBR 14.400**, e sim **não atendimento à metodologia acordada com o setor**, pois trata-se de um indício (e não uma comprovação) de que o produto não atenderia aos critérios da norma, que são muito mais rígidos.

Como a instalação do dispositivo de retenção influi diretamente no seu desempenho, os fabricantes / importadores das cadeiras a serem ensaiadas foram convidados a comparecer ao laboratório para efetuar a instalação de seus respectivos produtos no veículo de testes antes do ensaio de impacto. Apenas 03 empresas atenderam ao convite:

- A
- C
- F

Os responsáveis pelas outras marcas não se manifestaram, por isso suas respectivas cadeiras foram instaladas de acordo com as instruções fornecidas nas embalagens ou nos manuais de instrução. No caso único da cadeira B, cujo fabricante não apresentou nenhuma informação na embalagem ou no produto que permitisse um contato por parte do Inmetro, a cadeira foi instalada de acordo com a experiência dos técnicos do laboratório. Esse procedimento foi adotado levando-se em consideração que o consumidor teria sido submetido à mesma dificuldade.

O boneco de testes utilizado, de 15 kg, corresponde a crianças dos grupos:

- I : de 09kg a 18kg, altura aproximada 1,00m, até 32 meses de idade;
- II : de 15kg a 25kg, altura aproximada 1,15m, até 60 meses de idade;

Durante a colisão do veículo de testes, são medidos:

- a) o deslocamento da cabeça do boneco de testes. Essa medição é importante porque a cadeira não pode permitir que a cabeça da criança se desloque além dos limites estabelecidos na norma, que são os seguintes:

Deslocamento Horizontal: 550mm;

Deslocamento Vertical: 800mm;

- b) a desaceleração máxima a que é submetido o tórax do boneco de teste, pois em um acidente a lesão mais perigosa é provocada pela desaceleração, não necessariamente porque o corpo “bate” em algum objeto. Limites Máximos estabelecidos na norma:

Desaceleração Horizontal: 55 x g (55 vezes a força da gravidade);

Desaceleração Vertical: 30 x g (30 vezes a força da gravidade);

Os resultados do ensaio de impacto são apresentados na tabela abaixo (em vermelho, os valores maiores que os limites máximos da norma):

Tabela 4 – Resultado do Ensaio de Impacto					
Marcas	Deslocamento da cabeça		Desaceleração Máxima no Tórax		Resultados
	Horizontal Máx.: 550mm	Vertical Máx.: 800mm	Horizontal Máx.: 55xg	Vertical Máx.: 30xg	
A	476	714	73,6	16,2	Não conforme
B	665	681	30,3	11,0	Não conforme
C	658	755	36,7	9,6	Não conforme
D	703	682	64,0	23,2	Não conforme
E	421	755	42,7	6,9	Conforme
F	352	634	41,1	8,3	Conforme

Resultado: Neste ensaio, **04 das 06 cadeiras analisadas foram consideradas não conformes à metodologia simplificada adotada, pois falharam na retenção dos bonecos de teste. São elas: A, B, C e D.**

6.4. Ensaio de Resistência à Corrosão:

Neste ensaio, as peças metálicas da cadeira são colocadas em uma câmara com solução salina, para simular a corrosão (enferrujamento) que pode atacá-las com o tempo. Após 48 horas, as peças são retiradas e examinadas, não podendo apresentar sinais visíveis de corrosão.

A não conformidade neste ensaio revela falta de qualidade dos materiais metálicos empregados na construção do produto.

Resultado: A cadeira da marca A foi considerada **não conforme**, pois a haste de apoio que fica em contato com o banco do automóvel, o clip de segurança que prende o cinto de segurança e o ajustador apresentaram sinais de corrosão.

6.5. Ensaio de Inflamabilidade:

As cadeiras infantis não devem possuir materiais que entrem em combustão rapidamente, o que agravaria uma situação de incêndio. O ensaio de inflamabilidade consiste em manter as partes a serem testadas sob a ação de uma chama fixa durante 03 segundos. Depois disso, a chama no material deve extingui-se em até 05 segundos.

Resultado: Neste ensaio, **todas as marcas consideradas conformes.**

6.6. Ensaio de Toxicidade:

As substâncias reconhecidas como perigosas à saúde não devem ser usadas em quantidade ou forma que possam afetar as crianças. Dessa forma, a norma estabelece os valores máximos destes elementos químicos, conforme a tabela a seguir:

Tabela 5 – Limites para Metais Pesados	
Elemento	Concentração máxima (mg/Kg)
Antimônio	60
Arsênio	25
Bário	1000
Cádmio	75
Chumbo	90
Cromo	60
Mercurio	60
Selênio	500

Estas substâncias são, usualmente, denominadas de “metais pesados”. São elementos que não existem naturalmente em nenhum organismo e não desempenham funções - nutricionais ou bioquímicas - em microorganismos, plantas ou animais, ou seja, a presença destes metais em organismos vivos é prejudicial em concentrações acima do limite máximo permitido pelas legislações pertinentes. ¹¹

O chumbo, por exemplo, contamina principalmente o cérebro, o sistema nervoso, a medula óssea e os rins. É um agente teratogênico, ou seja, pode provocar mutações genéticas. As crianças, que são muito vulneráveis aos efeitos do chumbo mesmo em quantidades pequenas, podem sofrer rebaixamento permanente de inteligência, o que acarreta desordens para leitura, distúrbios psicológicos e retardamento mental. Outros efeitos em crianças incluem doenças nos rins e artrite. ¹¹

Os compostos de cromo, por sua vez, produzem inflamações nasais, câncer de pulmão e inflamações de pele, que são caracterizadas por irritação no dorso das mãos e dos dedos, podendo transformar-se em úlceras. ¹¹

Nesse ensaio, cada material componente da cadeira deve ser colocado em uma solução ácida similar ao suco gástrico da criança – simulando uma possível ingestão – para, em seguida, ser verificada a presença de metais pesados em quantidades nocivas.

Resultado: A amostra da marca B foi considerada não conforme neste ensaio, por ter apresentado, em alguns elementos da cadeira, quantidades de metais pesados acima do limite permitido na norma. A seguir, são detalhados os resultados encontrados:

Tabela 6 – Não Conformidades no Ensaio de Toxicidade		
Cadeira Hércules Capri	Resultados	
Papel adesivo colorido (base da cadeira)	Limites da norma: Chumbo: 90 mg/kg	Teor de Chumbo encontrado: 1786,11 mg/kg 1884% maior que o limite máximo permitido
Revestimento de tinta azul da base metálica	Limites da norma: Bário: 1000 mg/kg Cromo: 60 mg/kg	Teor de Bário encontrado: 2452,63 mg/kg 145% maior que o limite máximo permitido Teor de Cromo: 323,35 mg/kg 439% maior que o limite máximo permitido

¹¹ Fonte: Site do Greenpeace (organização ecologista não governamental e sem fins lucrativos): http://www.greenpeace.org.br/toxicos/?conteudo_id=818&sub_campanha=0&img=15 (Acesso em 23/11/04)

6.7. Ensaio de Detalhes Construtivos:

Essa classe de ensaios tem como objetivo verificar uma série de características relacionadas à construção e à montagem das cadeiras infantis. Os ensaios realizados são:

- a) **Configuração da cadeira:** consiste em verificar se a cadeira fornece a proteção exigida em todas as posições para as quais foi projetada. Deve ser verificado se a criança pode ser colocada e retirada facilmente, sendo que os componentes da cadeira não podem submeter as partes frágeis da criança (abdômen, região entre as pernas, etc.) a esforços excessivos nem causar incômodo. A cadeira infantil também não pode conter materiais cortantes e pontiagudos que causem ferimento no uso normal do produto;
- b) **Ensaio do Fecho:** o fecho deve ser construído de maneira que possa ser aberto de uma vez só. Além disso, é fixado um limite mínimo para a força que deve ser feita para abrir o dispositivo (40 N), para evitar que a criança acione o dispositivo e se solte. Da mesma forma, é fixado um valor máximo (60N), para garantir que não haja dificuldade para um adulto soltar a criança;
- c) **Ensaio de resistência das tiras:** esse ensaio serve para simular os esforços causados em um acidente, pois tiras muito frágeis podem romper e liberar a criança em caso de acidente;
- d) **Ensaio de capotamento:** serve para simular o capotamento da cadeira no caso de acidente. A cadeira é posicionada de cabeça para baixo, sendo que não deve haver um deslocamento do boneco de ensaio superior a 30cm de sua posição original. O fato deste valor ser ultrapassado indica risco da criança ser arremessada da cadeira em caso de acidente.

Além destes, outros ensaios foram realizados para verificar a resistência dos materiais componentes das cadeiras. Os produtos não podem apresentar peças metálicas que entrem em contato com o corpo da criança, para evitar queimaduras em caso de exposição longa ao sol, ou dispositivos de ajuste que dificultem a remoção da criança em caso de acidente.

Resultado: Todas as cadeiras analisadas foram consideradas conformes a esses critérios.

7. RESULTADO GERAL

A tabela apresentada a seguir descreve os resultados obtidos pelas amostras de cada uma das marcas analisadas e o resultado geral, que revela que as amostras das 06 marcas analisadas foram consideradas **não conformes** aos critérios definidos na norma brasileira do produto e, conseqüentemente, ao estabelecido no Código de Proteção e Defesa do Consumidor:

Tabela 7 – Resultado Geral da análise em Cadeiras Infantis para Automóveis								
Marcas	Instalação seguindo o Manual de Instruções	Marcações e Instruções Obrigatórias	Ensaio de Impacto	Ensaio de Corrosão	Ensaio de Inflamabilidade	Ensaio de Toxicidade	Detalhes Construtivos	Resultado
A	Não conforme	Não conforme	Não conforme (*)	Não conforme	Conforme	Conforme	Conforme	Não conforme
B	Não conforme	Não conforme	Não conforme (*)	Conforme	Conforme	Não conforme	Conforme	Não conforme
C	Não conforme	Não conforme	Não conforme (*)	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme	Não conforme
D	Não conforme	Não conforme	Não conforme (*)	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme	Não conforme
E	Não conforme	Não conforme	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme	Não conforme
F	Não conforme	Não conforme	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme	Conforme	Não conforme

Observações:

- As não conformidades concentram-se nas instruções fornecidas ao consumidor, consideradas insuficientes para que os pais identifiquem se o produto é adequado para suas crianças e procedam à instalação correta nos veículos. Neste item, 100% das amostras analisadas foram consideradas não conformes à norma e ao Código de Proteção e Defesa do Consumidor. O não atendimento a esses critérios não deve ser visto como menos importante, porque o desempenho esperado das cadeiras infantis (proteção à criança contra risco de traumas graves e morte) depende fundamentalmente da instalação sem falhas.
- O ensaio mais importante - o teste de impacto – revelou que 67% das marcas analisadas tiveram amostras não conformes à metodologia simplificada discutida com o próprio setor. Essa metodologia é utilizada como alternativa à atual falta de condições técnicas laboratoriais (veículos e bonecos de testes apropriados) definidas na norma NBR 14.400 - Veículos Rodoviários - Dispositivos de Retenção para Crianças - Requisitos de Segurança (publicada pela Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT) e adota critérios menos rígidos que os da norma. Porém, seu objetivo de simular uma situação de acidente é equivalente (*) **A não conformidade, portanto, é um indício (e não uma comprovação) de que o produto não atenderia aos critérios da norma, que são muito mais rígidos.**
- Das 06 marcas analisadas, 01 teve amostras consideradas não conformes no ensaio de corrosão, o que evidencia falta de qualidade no material metálico do clip de segurança que prende as tiras do cinto de segurança do veículo;
- Das 06 marcas analisadas, 01 teve amostras consideradas não conformes no ensaio de toxicidade, pois as tintas de alguns elementos da cadeira apresentaram teores de metais pesados muito além daqueles permitidos, representando grave risco à saúde das crianças.

8. POSICIONAMENTOS DOS FABRICANTES

Após a conclusão dos ensaios, os fabricantes que tiveram amostras de seus produtos analisadas receberam cópias dos laudos de seus respectivos produtos, enviadas pelo Inmetro, tendo sido dado um prazo de 07 dias úteis para que se manifestassem a respeito dos resultados obtidos.

A seguir, são relacionados os fabricantes que se manifestaram formalmente, através de faxes enviados ao Inmetro, e trechos de seus respectivos posicionamentos:

➤ **Importador: D**

“Prezados Senhores

Recebemos seu relatório enviado dia 17.11.2004 e em nome do fabricante D, temos a comentar:

1. O Relatório

*1.1 Recebemos uma cópia de relatório do SGS do Brasil Ltda., (...) com os resultados de um teste de impacto feito em ***, fabricado pela empresa D. Anexo a este estava uma página de parte de um relatório de teste de impacto. A única foto que acompanhava o relatório, está sem condições de identificação. Vemos apenas que um assento está montado com encosto de cabeça e outro não.*

1.2 Segundo o fabricante francês, a página referente ao teste de impacto apenas traz o resumo da avaliação, sendo que o relatório completo, assim como a fita com a gravação da instalação e do teste são necessárias, para uma correta avaliação do teste e parecer do fabricante.

2. O produto, sua homologação e a preocupação da empresa com segurança, a nível MUNDIAL

2.1 O assento D, no mercado há 8 anos, é homologado desde então na comunidade européia, assim como nos EUA, e sempre atendeu a estas exigências muito antes de existirem quaisquer regulamentações no Brasil.

2.2 A ECE 44-03 é similar em suas exigências à norma brasileira NBR 14.400. Anexo as últimas homologações de 1999 e 2004.

2.3 Os assentos Renolux também atendem às exigências das normas QAS, SAI e inclusive a rigorosa BSI

2.4 Recentemente este assento, e os demais fabricados pela D, obtiveram homologação na Austrália. Neste país, apesar da norma ser outra, o sistema de controle de qualidade é o mesmo. Primeiro a homologação, depois os testes de conformidade, e por fim as auditorias realizadas na empresa

*2.5 A *** é a empresa que representa a marca no Brasil, e sempre trabalhou com fabricantes de renome no mercado, de países e comunidades reconhecidamente preocupados com a segurança de crianças que tivessem seus produtos certificados.*

2.6 Os testes para homologação dos assentos Renolux, são realizados pelo laboratório UTAC, órgão público, parte do Ministério dos Transportes da França.

2.7 As homologações, são expedidas pelo Ministério dos Transportes da França.

2.8 A empresa D, não contente com as exigências das normas atuais sempre está buscando um aumento e melhoria na qualidade e segurança de seus produtos, realizando modificações que melhorem ainda mais a qualidade de seus produtos.

2.9 Para garantir a qualidade dos produtos fabricados, dois procedimentos são exigidos do fabricante pela norma Européia ECE-44-03:

2.9-A.1 - No teste de conformidade um assento de cada 5000 produzidos, deve ser testado.

2.9-A.2 - O segundo controle é uma auditoria interna nos processos de fabricação. Um laboratório credenciado visita regularmente as instalações da fábrica, checando os métodos de controle de qualidade que a empresa desenvolveu para garantir que as peças produzidas estejam conforme o produto homologado.

3. Instalação

3.1. *Pelo informado, o manual de instalação utilizado, não foi o específico do produto testado, e sim de outro modelo, também fabricado pela francesa ***, o que nos faz questionar a instalação do equipamento de retenção infantil.*

3.2. *A correta instalação é crucial para garantir o bom desempenho do equipamento de retenção infantil. Mudanças do seguimento do protocolo de instalação, especificado na norma, também influenciam os resultados do teste.*

3.3. *Não temos informação de como foram posicionados os cintos que seguram o “Dummy”. Em qual altura foram encaixadas as tiras peitorais?*

3.4. *Não temos informação, de como foram posicionados e presos os cintos de segurança do veículo no dispositivo de retenção.*

3.5. *Não temos informação de como foi fixado o clipe que segura esticado o cinto sub abdominal.*

3.6. *Para tal, seria imprescindível a análise do filme que mostra a instalação do assento, filme este não fornecido. A *** se coloca a disposição para em conjunto, avaliar os resultados.*

4. O teste

4.1-A.1. *Observância das recomendações acima expostas influencia em muito os resultados dos testes.*

4.1-A.2. *A discrepância entre os resultados obtidos em laboratórios credenciados no exterior e os resultados aqui encontrados, causa estranheza. Em teste algum foi verificado a quebra do clipe, fato que leva a fábrica a querer se certificar da maneira que foi instalado a assento.*

4.1-A.3. *Os testes feitos na Europa, especificam que o assento infantil deve ser montado em assento veicular que tenha características definidas de densidade de espuma, ângulo e dimensões. Não sabemos qual foi utilizada pela GM neste teste.*

4.1-A.4. *O cinto de segurança veicular é de extrema importância no resultado dos testes. Para tal, estes seguem normas e devem ser homologados. Na Europa seguem a norma ECE-16. No Brasil existem normas ABNT para cintos de segurança, mas como não são compulsórios, cada fabricante segue seus próprios requisitos. O teste foi realizado com cintos de segurança veiculares conforme requisitos da GM ou conforme qual norma?*

5. O resultado do teste

5.1. *A ruptura do clipe em nada influencia os resultados do teste, pois na realidade ele serve apenas para garantir ao consumidor final que o cinto sub abdominal fique esticado a ponto de não permitir que ele escape da base por atitude da criança. Sua ruptura, nunca verificada em teste executados na França, nos faz externar a necessidade de se avaliar a instalação efetuada, ainda mais se utilizando instruções de instalação de outro produto que não o testado.*

Testes realizados pelo fabricante em laboratório certificado, indicaram resultados idênticos quando foram testados dispositivos de retenção infantil, com ou sem o clipe. Essa ruptura em nada afeta a segurança bem como a eficiência do equipamento em caso de acidentes. Quem segura o dispositivo de retenção num acidente, é o cinto de segurança veicular, e não um frágil clipe de plástico, desenvolvido para apenas não conseguir ser aberto por uma criança.

5.2. *Somente conhecendo-se o acima exposto podemos dizer algo a respeito do deslocamento da cabeça assim como da desaceleração do tórax como consequência de uma instalação não efetuada conforme protocolo de instalação.*

5.3. *O resultado do teste que mede as forças para se abrir o fecho do cinto do dispositivo de segurança não pode ser considerado, pois a metodologia e equipamento utilizado não foi exigido pela norma NBR 14.400. Favor verificar que o correto procedimento, adotado na verificação feita pelo Laboratório SGS aprova o fecho.*

6. Marcações e identificação

As identificações e advertências em português já estavam sendo providenciadas, pelo fabricante. Os modelos adquiridos para testes, são de fabricação 2003, ainda sem estas alterações.

Informamos que logo que a D foi informada de que o Brasil já tinha norma própria, e que a mesma correspondida a ECE 4-03 em vigor na Europa, já iniciou adequação de suas etiquetas e rotulagens que estarão disponíveis nos futuros fornecimentos.

7. *Resumo*

7.1 Para garantir a qualidade de seus assentos, a D continuará a realizar seus testes de impacto em laboratórios europeus, utilizados há muito tempo por vários fabricantes de assentos infantis.

7.2 O relatório de teste de impacto incompleto fornecido juntamente com o relatório SGS, não permite avaliar o teste e a instalação dos assentos no veículo.

7.3 O uso de manuais que não pertencem ao produto, impossibilitam sua correta montagem uma vez que os assentos tem características muito diferentes.

*7.4 A *** tem todos seus produtos certificados e auditados por laboratórios credenciados na Europa por mais de 8 anos.*

7.5 A não observância das normas internacionais dos cintos de segurança utilizados no teste de impacto podem influenciar nos resultados.

7.6 A norma NBR 14.400 equivale a norma ECE-44-03 em vigor na Europa.

*7.7 Os assentos ***x atendem às normas ECE-44-03; QAS, SAI e inclusive a rigorosa BSI, além de incluir recentemente a aprovação da norma Australiana.*

*A *** sempre observou e continuará a observar todos os itens de qualidade e segurança de seus produtos e coloca-se a disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais que se fizerem necessários.*

Atenciosamente

Anexos os relatórios de ensaios realizados na França de 1997,1999 e 2004 num total de 20 páginas (...)"

Inmetro: Em resposta ao posicionamento do fabricante, datado de 23/11/2004, o Inmetro faz as seguintes considerações:

- **Em relação aos itens 1.1, 1.2 e 7.2:**

O teste de impacto foi realizado pelo Laboratório de Segurança Veicular da General Motors do Brasil e não pelo laboratório SGS do Brasil. Foi enviado ao fabricante nova cópia dos relatório de ensaio, desta vez em cores para que identifique melhor as fotografias, assim como cd-rom contendo as imagens do ensaio de impacto.

É importante ressaltar que o procedimento descrito na norma prevê uma série de requisitos, com especificações para o veículo e os bonecos de teste. Tendo em vista a complexidade das exigências, foi adotada uma metodologia simplificada desse procedimento, cujos termos foram discutidos com os laboratórios envolvidos e a associação representativa do setor, de modo a simular o ensaio da forma que é usualmente realizado por fabricantes que decidem testar seus produtos.

Essa simplificação é utilizada como alternativa à atual falta de condições técnicas laboratoriais definidas na norma (veículos e bonecos de testes apropriados).

É importante ressaltar que, por se tratar de uma simplificação, as especificações são diferentes daquelas descritas na norma, porém, seu objetivo de simular uma situação de acidente é equivalente. Dessa forma, uma eventual não conformidade nesse ensaio **não será considerada não atendimento à norma NBR 14.400**, e sim **não atendimento à metodologia acordada com o setor**, pois trata-se de um indício (e não uma comprovação) de que o produto não atenderia aos critérios da norma, que são muito mais rígidos.

- **Em relação ao item 2.8:**

É importante ressaltar que a qualidade de um produto é responsabilidade do respectivo fornecedor, de acordo com o Código de Proteção e Defesa do Consumidor. A norma de um produto estabelece apenas os requisitos mínimos de qualidade, tendo por objetivo garantir a proteção à saúde e a segurança do consumidor, além de garantir a concorrência leal no setor produtivo.

- **Em relação aos itens 2.9 e 7.7:**

Cabe esclarecer que o Código de Proteção e Defesa do Consumidor estabelece, no art. 39, que: *“É vedado ao fornecedor de produtos e serviços, dentre outras práticas abusivas: colocar, no mercado de consumo, qualquer produto ou serviço em desacordo com as normas expedidas pelos órgãos oficiais competentes ou, se normas específicas não existirem, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas ou outra entidade credenciada pelo Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Conmetro)”*.

Dessa forma, produtos de fabricação nacional ou estrangeira, de acordo com a legislação, têm que atender à normalização brasileira.

- **Em relação aos itens 3.1 e 7.3:**

O manual de instruções utilizado foi fornecido pelo próprio fabricante e acompanhava o produto na hora da compra. A afirmação da empresa de que o manual não era específico para o produto testado e sim de outro modelo revela, por si só, não conformidade ao art. 31 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 os riscos que apresentam à saúde e segurança dos consumidores”*.

- **Em relação aos itens 3.3, 3.6 e 4.1:**

O Inmetro lembra que enviou fax para a empresa no dia 14/06/2004, solicitando que a mesma enviasse representante para fazer a instalação de seu respectivo produto e acompanhar o ensaio de impacto. Como a empresa não respondeu ao convite nem enviou representante, a instalação da cadeira infantil no veículo de testes foi realizada pelos técnicos do laboratório segundo as instruções do manual fornecido pelo próprio fabricante. O Inmetro esclarece ainda que esse procedimento foi previamente acordado com a Associação Brasileira de Artigos de Puericultura durante a etapa de discussão de metodologia, anterior à compra das amostras e à realização dos ensaios.

O Programa de Análise de Produtos é uma simulação da compra feita pelo consumidor, estando sujeito, portanto, às mesmas condições oferecidas a qualquer cidadão, que utiliza um produto de acordo com as orientações fornecidas no manual de instruções.

- **Em relação ao item 4.1 – A.4:**

O veículo de testes utilizado pelo Laboratório de Segurança Veicular da General Motors do Brasil é adequado para gerar o pulso de desaceleração determinado pela norma. A empresa não comprovou a alegação de que cada fabricante segue seus próprios requisitos e não as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT para cintos de segurança, o que seria considerado não conformidade ao art. 39 do Código de Proteção e Defesa do Consumidor. O Inmetro esclarece ainda que não realizou nenhuma análise em cintos de segurança, não tendo nenhum posicionamento sobre o assunto.

Além disso, o fabricante e o importador não informam, na hora da compra, quais cintos de segurança são compatíveis com o produto.

- **Em relação ao item 5.3:**

O Inmetro enviou fax para as empresas responsáveis pelos produtos em 03/12/2004, informando que as medições da força necessária para abertura dos fechos do cinto de segurança, constantes nos relatórios de ensaio emitidos pelo Laboratório de Segurança Veicular da General Motors do Brasil, não seriam consideradas.

Estão confirmados, entretanto, todos os outros itens dos referidos relatórios de ensaio, assim como aqueles constantes nos relatórios de ensaio emitidos pelo laboratório SGS do Brasil.

➤ Fabricante: B

“(…) Referente: ao ensaio em nossos produtos – ASSENTO PARA AUTO REF. 602 conforme seu relatório de ensaios N.º T 413101112, dos itens apontados como não conformes, segue as respectivas providências:

Pág. 2/9

Fabricante: No início do ano de 2004 a *** encerrou suas atividades onde a marca *** foi vendida, e em meados do ano de 2004 foi criada a nova empresa com a razão social: ***

Pág. 6/9 (Marcações)

(Item A) – Segue anexo as fotos das etiquetas que estamos providenciando para que seja colocado nos produtos já a partir do próximo lote.

(Item B) – Voltado para trás não se aplica ao nosso produto, pois nosso produto é utilizado apenas voltado para frente.

(Item C) – Estamos providenciando já para o próximo lote (vide fotos em anexo), as melhorias das identificações com adesivos de cores diferentes para indicar a passagem do cinto de 2 ou de 3 pontos que serão coladas nos produtos, já que esta informação já consta no nosso manual de instruções.

Pág. 7 e 8/9

As advertências da página acima, que estão assinaladas como ATENÇÃO:

(Itens 1,2 e 3) – estamos melhorando os dizeres de um destes itens, os outros itens estão de acordo.

As embalagens já estão sendo modificadas com as instruções obrigatórias e com a nova razão social.

Pág. 9/9 **Toxicologia:**

1.1- **Bário** – encontrado na formulação da tinta

PROVIDÊNCIA: Estamos aguardando o parecer do fabricante da tinta.

1.3 - **Cromo e Chumbo** – Encontrado nos adesivos com índices acima dos permitidos;

PROVIDÊNCIA: Os adesivos em estoque estão sendo substituídos pelo fabricante, e os lotes futuros só serão recebidos com certificado, e serão enviados para teste.

Pág. 9/9 **Relatório GM Brasil**

- Ruptura do clipe e a soltura da fixação inferior as cadeiras do lote fabricados a partir de Outubro de 2004 já estão com as retenções alteradas como mostram as fotos em anexo.
- Deslocamento Horizontal Incluímos um clipe para travamento do cinto do veículo (foto em anexo). (…)”

Inmetro: Em resposta ao posicionamento do fabricante, datado de 23/11/2004, o Inmetro faz as seguintes considerações:

Em relação à afirmação feita pela empresa de que o produto é utilizado apenas na posição “voltado para frente”, é importante ressaltar que esta informação, assim como outras essenciais, deve estar disponível para o consumidor no ato da compra, o que não foi constatado. Uma das amostras analisadas, inclusive, foi adquirida pelo Inmetro sem que fosse acompanhada de manual ou folheto com instruções. Além disso, para essa mesma amostra, não foi fornecida nenhuma informação na embalagem.

É necessário, ainda, ressaltar que a empresa é responsável pelos produtos que estão no mercado, conforme estabelecido no Código de Proteção e Defesa do Consumidor, e que, em virtude dos resultados encontrados no ensaio de toxicidade, nos quais foram constatados teores de bário, chumbo e cromo superiores aos limites máximos permitidos na norma, deve tomar providências para rastrear e retirar os produtos do mercado, tendo em vista o grave risco que oferecem à saúde dos seus usuários.

A iniciativa da empresa em promover alterações que adequem o produto às exigências normativas contribuiu com um dos objetivos deste Programa, que é fornecer subsídios para que a indústria melhore continuamente a qualidade de seus produtos e serviços.

➤ **Fabricante: F**

“(...) Em resposta a carta do dia 16 de novembro de 2004 temos a informar que a empresa aprecia muito o esforço do Inmetro na regularização e na adequação dos produtos disponíveis no mercado brasileiro.

*A *** preza pela conformidade e segurança dos seus produtos mesmo antes da publicação da norma brasileira de conformidade para mecanismos de retenção veicular infantil (NBR 14.400). Todos os produtos comercializados pela empresa são aprovados para comercialização nos EUA. (...)*

*Quanto ao produto em questão *** a empresa já havia iniciado os testes estáticos para sua aprovação na norma brasileira e por coincidência teve este produto coletado no mercado pelo Inmetro para análise.*

O produto foi aprovado em todos os testes estáticos e dinâmicos, o que atesta a filosofia da empresa de apenas trabalhar com produtos de total segurança.

A única solicitação feita pela SGS foi de incluir mais informações a respeito do uso do produto através de rotulagens adesivas e de inclusão de alguns itens no manual de instruções, temos a informar que estas solicitações já foram efetivadas e o resultado se encontra em anexo. (...)

Entendemos, portanto, que o nosso produto testado está de acordo com as regras de segurança exigidas.(...)”

Inmetro: Em resposta ao posicionamento do fabricante, datado de 23/11/2004, o Inmetro faz as seguintes considerações:

As amostras da cadeira infantil da marca F, foram consideradas não conformes ao Código de Proteção e Defesa do Consumidor, no que diz respeito ao manual de instruções, e não conformes à norma NBR 14.400, no que diz respeito às marcações e instruções obrigatórias.

Essas não conformidades não devem ser vistas como menos importantes, uma vez que são essas instruções que orientam o consumidor no ato da compra, na instalação e utilização correta e segura do produto.

A empresa, no entanto, durante a etapa de discussão dos resultados, comprovou que efetuou mudanças nos manuais de instrução, adequando-os aos requisitos normativos. A iniciativa contribuiu com um dos objetivos deste Programa, que é fornecer subsídios para que a indústria melhore continuamente a qualidade de seus produtos e serviços.

➤ **Fabricante: A**

*“(...) Agradecemos desde já em nome de *** a oportunidade de avaliarmos nosso produto (REF. 510 – A) em face a norma NBR 14.400:1999, cientificando-o de que a correta análise e observações oriundas desta servirão de subsídio para as adequações e/ou melhorias às características dos novos itens a serem criados/lançados ao mercado pela empresa.*

Apesar do fato de não mais produzirmos o referido produto ou similares (nossa última produção da referência em questão foi em junho deste ano), é nossa intenção preenchermos novamente essa lacuna de mercado, em vista do número de solicitações de nossos clientes, usuários e parceiros comerciais. Para evidenciarmos o respeito e parceria aqui mencionados procuramos sempre nos manter no ápice quanto à qualidade de nossos produtos e em adequação às normas vigentes (mesmo nos casos de não compulsoriedade da norma), o que inclui o presente objeto.

Em comentário ao Ofício Circular 1 temos a declarar:

- *No que se refere à ruptura da tira do cinto observamos, segundo relatório do nosso funcionário que acompanhou os testes realizados, que esta ocorreu na costura do CINTO INFERIOR (o relatório e conclusões apontam que a ruptura ocorreu na TIRA DIREITA DO CINTO QUE PRENDE OS OMBROS DO BONECO). Nossa conclusão é de que possivelmente a aceleração resultante na região torácica acima dos limites*

prescritos na norma seja conseqüência desta ruptura. Estaremos reforçando ainda mais nossos padrões de costura e materiais aplicados (linhas), objetivando eliminarmos quaisquer possibilidades de nova incorrência destes problemas.

- Os testes realizados no fecho não consideram os parâmetros/procedimentos especificados nos itens 7.2.1.1 e 7.2.1.2 da NBR 14.400:1999, o que não dá embasamento correto de informações para julgarmos se há ou não um problema junto ao Fecho – salientamos também que o fornecedor do Fecho é um dos principais distribuidores e fabricantes destes itens na Europa, atendendo satisfatoriamente as exigências deste e daquele mercado (Van Riesen).

- Percebemos uma defasagem de datas entre os ensaios de impacto e laboratoriais de aproximadamente 4 (quatro) meses. Neste período as condições de armazenamento e manutenção do produto são fatores determinantes para que não ocorram pontos de oxidação nas partes metálicas do mesmo. Independente destas observações, estamos adotando parâmetros de espessuras de camadas mais significativas nos tratamentos superficiais, a fim de eliminarmos as possibilidades destas ocorrências em toda nossa linha de produtos.

*- Julgamos que nossas marcações e instruções no referido produto (510 – ***) estavam em adequação com as necessidades do usuário. Em face das observações feitas no relatório de ensaios (...) do SGS, estaremos reavaliando e remodelando estas marcações e instruções para os futuros lançamentos e itens que porventura voltem a incorporar a família de produtos.*

- Cientes da obrigação de proporcionarmos ao mercado produtos dentro dos preceitos de qualidade e aplicabilidade visando a plena satisfação de nossos clientes – preceitos desta empresa com mais de 50 anos no mercado, estamos à disposição através do nosso Serviço de Atendimento ao Consumidor para dirimir/resolvermos eventuais dúvidas e adequações quanto a este e outros produtos que fazem e fizeram parte de nossa linha. (...)

Inmetro: Em resposta ao posicionamento do fabricante, datado de 23/11/2004, o Inmetro faz as seguintes considerações:

Em relação à afirmação da empresa de que não fabrica mais a cadeira infantil ***, é importante ressaltar que, segundo o Código de Proteção e Defesa do Consumidor, a empresa é responsável pelos produtos já colocados no mercado, tendo responsabilidade inclusive sobre eventuais riscos à segurança e à saúde do consumidor.

Em relação ao comentário a respeito do ensaios realizados no fecho de segurança da cadeira infantil, o Inmetro esclarece que enviou fax para as empresas responsáveis pelos produtos analisados em 03/12/2004, informando que as medições da força necessária para abertura dos fechos do cinto de segurança, constantes nos relatórios de ensaio emitidos pelo Laboratório de Segurança Veicular da General Motors do Brasil, não seriam consideradas. Estão confirmados, entretanto, todos os outros itens dos referidos relatórios de ensaio, assim como aqueles constantes nos relatórios de ensaio emitidos pelo laboratório SGS do Brasil.

Em relação à dúvida do fabricante, a respeito da “defasagem de datas entre os ensaios de impacto e laboratoriais de (aproximadamente) quatro meses” influenciar os resultados em razão das condições de armazenagem e manutenção das amostras, o Inmetro informa que foram compradas amostras diferentes e em datas próximas à realização de cada etapa de ensaios. Se as condições de armazenagem são fatores que influenciam o atendimento aos requisitos normativos, então estas devem ser informadas ao consumidor no ato da compra e nas instruções que acompanham o produto.

As marcações e instruções obrigatórias estão relacionadas na norma NBR 14.400, cujo não atendimento contraria o estabelecido no art. 39 do Código de Proteção e Defesa do Consumidor: “É vedado ao fornecedor de produtos e serviços, dentre outras práticas abusivas: colocar, no mercado de consumo, qualquer produto ou serviço em desacordo com as normas expedidas pelos órgãos oficiais competentes ou, se normas específicas não existirem, pela Associação Brasileira de Normas Técnicas ou outra entidade credenciada pelo Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Conmetro)”.

A iniciativa da empresa em promover alterações que adequem o produto às exigências normativas contribui com um dos objetivos deste Programa, que é fornecer subsídios para que a indústria melhore continuamente a qualidade de seus produtos e serviços.

Obs.: Os demais fabricantes não se posicionaram acerca dos laudos enviados

9. INFORMAÇÕES AO CONSUMIDOR

Como comprar e instalar o produto correto?

- Antes de comprar a cadeira infantil, verifique o peso, a altura da criança e adquira o produto mais adequado à sua faixa etária;
- Evite comprar produtos que não estejam fechados em sua embalagem original. Se isso não for possível, certifique-se de que todas as peças e acessórios, além do manual de instruções, acompanham o produto;
- Não aproveite cadeiras infantis de segunda mão. Não é possível garantir que elas não foram usadas em alguma situação de acidente;
- Antes de instalar uma cadeira infantil, leia atentamente o manual de instruções e, em caso de dúvida, entre em contato com o fabricante ou importador do produto. Ao puxar o cinto de segurança, apoie-se na cadeira infantil e use seu peso para forçá-la contra o assento, garantindo que o cinto fique esticado. Ao término da instalação, a cadeira não pode estar frouxa no banco do carro. Se isso ocorrer, repita a operação;

Como identificar um modelo certificado?

Procure, na embalagem ou no produto, o “selo do Inmetro”, que é a marca de conformidade do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade – SBAC. Muitos vendedores desconhecem essa informação, por isso, em caso de dúvida, entre em contato com a Ouvidoria do Inmetro ¹².

Como transportar as crianças no carro? ¹³

Figura 1: Crianças de até 01 ano devem ser transportadas em cadeiras infantis, no meio do banco traseiro e de costas para a frente do veículo.



Figura 2: Crianças de 01 a 04 anos devem ser transportadas em cadeiras infantis de frente para o vidro dianteiro.



Figura 3: Crianças de 04 a 10 anos devem ser transportadas em assento infantil especial, presas com o cinto de segurança do veículo.



- O assento da figura 3, que não pode ser improvisado com almofadas ou outros objetos, eleva o tronco da criança para a posição adequada, proporcionando maior conforto e evitando perigo de estrangulamento.
- É importante lembrar que crianças soltas no banco de trás estão sujeitas a riscos muito maiores de lesões graves e morte. Além disso, em um acidente, outros ocupantes do veículo também correm riscos. A título de ilustração, em uma freada brusca a 50Km/h, uma criança de 10kg, peso normal para uma criança de 1 ano de idade solta no banco de trás pode ser arremessada para a frente do carro com um peso correspondente a 250kg.
- Crianças não estão seguras quando colocadas no colo de um adulto, mesmo no banco traseiro. Em caso de acidente, o adulto pode prensá-la contra o painel ou banco dianteiro, com graves conseqüências.

¹² Ouvidoria do Inmetro: tel: 0800-285-1818 e-mail: ouvidoria@inmetro.gov.br

¹³ Fonte: ONG Criança Segura www.criancasegura.org.br

10. CONCLUSÕES

Os resultados obtidos nessa análise revelaram uma tendência de não conformidade nas marcas analisadas, pois nenhuma das 06 marcas analisadas atendeu aos critérios definidos na norma do produto e, conseqüentemente, ao Código de Proteção e Defesa do Consumidor.

As não conformidades observadas representam risco grave à saúde e à segurança dos consumidores e, por essa razão, os laudos resultantes e este relatório de análise serão enviados para o Departamento de Proteção e Defesa do Consumidor – DPDC, do Ministério da Justiça, e para o Departamento Nacional de Trânsito - DENATRAN, para que sejam tomadas as providências cabíveis.

Paralelamente, o Inmetro agendará reunião com os fabricantes que tiveram amostras analisadas, os laboratórios responsáveis pelos ensaios, as associações representativas do setor e outras partes interessadas, para que sejam discutidas e definidas medidas de melhoria para a qualidade do produto.

É importante ressaltar que, em virtude do risco à saúde e à segurança dos consumidores decorrente do não atendimento à norma e atendendo à solicitação da sociedade, o Inmetro incluiu a cadeira infantil no Plano de Ação Quadrienal 2004-2007, que no âmbito do Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade – SBAC contempla os produtos que podem vir a ser alvos de Programas de Avaliação da Conformidade.

No caso das cadeiras infantis para automóveis, já existe um programa de avaliação da conformidade (certificação voluntária). O estudo de viabilidade, portanto, servirá para verificar a necessidade desse programa se tornar compulsório, garantindo, dessa maneira, que todas as cadeiras disponíveis no mercado nacional atendam, com adequado grau de confiança, aos requisitos normativos.

Rio de Janeiro, de dezembro de 2004.

MARCOS BORGES
Responsável pela Análise

LUIZ CARLOS MONTEIRO
Gerente Substituto da Divisão de Orientação e Incentivo à Qualidade

ALFREDO LOBO
Diretor da Diretoria da Qualidade