

---

# NOTA TÉCNICA

---

**Número: (Dqual/Dipac)/(056)/(2012)**

**Referência: Estudo de Impacto e Viabilidade para Cadeira Alta de Alimentação.**

---

## SUMÁRIO

Seção 1: Contextualização.....	2
Seção 1.1 Histórico.....	2
Seção 1.2 Definição do problema.....	2
Seção 1.3 Análise de Risco .....	6
Seção 1.3.1 Análise de Risco da comissão europeia .....	6
Seção 1.3.2 Análise de Risco – pesquisa com creches e pré-escolas .....	7
Seção 2 Opções a serem consideradas.....	9
Seção 3 Análise de impactos .....	9
Seção 3.1 Custos administrativos para empresas .....	9
Seção 3.1.1 Taxas (registro) .....	9
Seção 3.1.2 Organismo certificador de produtos (OCP) e ensaios .....	10
Seção 3.2 Custos administrativos para o Inmetro.....	11
Seção 3.2.1 Custos de desenvolvimento e implementação .....	11
Seção 3.2.2 Custo de fiscalização.....	12
Seção 4 Conclusões .....	15
Seção 5 Referências .....	17
Anexo A – Dados econômicos do setor.....	19
A.1 O mercado de Cadeira Alta para crianças.....	19
A.2 Tipos de cadeira de alimentação para crianças comercializadas no país .....	22
ANEXO B Lista de fabricantes cadeira alta de refeição .....	24
ANEXO C – Análise de Risco RAPEX .....	27

## Seção 1: Contextualização

### Seção 1.1 Histórico

No ano de 2009, foi realizado pela equipe da Divisão de Orientação e Incentivo à Qualidade (DIVIQ/DQUAL) um Programa de Análise de Produtos (PAP) sobre cadeira alta infantil. De acordo com a Nota Técnica da Diape (Dqual/Diape nº 001 /2012), a justificativa para a realização do PAP deu-se a partir de solicitações de análise desse produto feitas por consumidores à Ouvidoria do Inmetro, aliadas a dados estatísticos identificados sobre acidentes ocorridos na infância, decorrentes de queda em geral.

Diante disso e por se tratar de um objeto de uso intensivo infantil que ainda não constava no grupo de produtos já regulamentados ou em fase de regulamentação que atendem a este público<sup>1</sup>, o produto cadeira alta infantil foi incluído no Plano de Ação Quadrienal (PAQ) 2012-2015. Em face disso, a Divisão de Articulação Externa e Desenvolvimento de Projetos Especiais – Diape – da Diretoria da Qualidade do Inmetro encaminhou a Nota Técnica – NT Dqual/Diape nº 001 /2012 com vistas a subsidiar este Estudo.

### Seção 1.2 Definição do problema

Para definição do problema, foram utilizadas informações de registros de acidentes ou reclamações de consumidores/usuários, do Brasil e do exterior; da literatura científica; do Programa de Análise de Produtos; um documento sobre risco de produtos na União Europeia; e uma pesquisa realizada para o estudo sobre acidentes com produtos e mobiliário infantis, junto a creches e pré-escolas, incluindo cadeira alta de alimentação.

De acordo com a NT da Diape, foram identificadas evidências que apontam a “queda” como principal tipo de acidente ocorrido com o produto. Esta afirmação é sustentada tanto pela literatura e bancos de dados

---

<sup>1</sup> Fazem parte deste grupo mamadeiras e bicos de mamadeira, chupetas, brinquedos, artigos para festas, artigos escolares, dispositivo de retenção infantil, bicicletas de uso infantil, carrinhos de bebê e berços infantis.

estrangeiros quanto nos nacionais. Como exemplo, a NT cita um relatório do Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA) do Ministério da Saúde em que foram registrados “35.597 atendimentos por acidentes nos serviços de urgência e emergência selecionados em 23 capitais e no Distrito Federal. O registro de quedas teve uma participação significativa dentre os tipos de acidentes mencionados totalizando 35,4% dos atendimentos realizados”.

No Datasus, de 155.220 internações por causas externas para crianças com até 4 anos, entre janeiro de 2008 e março de 2012, 57.100 (37%) deveram-se a quedas, reforçando o diagnóstico de que este tipo de acidente é o mais comum entre as crianças nesta faixa etária. Todavia, duas ressalvas devem ser feitas:

- Primeiro, o percentual de internações por motivo de queda para crianças não é diferente do percentual para a população. De acordo com os dados do Datasus, para a população inteira, esse percentual é de 38%.
- Segundo, na análise do tipo de queda mais frequente, encontramos que apenas 331 (0,58%) correspondem a queda de cadeiras. Se considerarmos que as internações por queda de cadeira alta representa apenas uma parcela destas, o número de internações por acidente com este tipo cadeira deve ser inexpressivo. Ressalte-se, todavia, que o maior número de quedas com crianças são por “causas não especificadas” (47%), além da possibilidade de que uma parte dos acidentes não resulte em internações.

### ***Bancos de dados nacionais***

Na pesquisa sobre acidentes com cadeira alta no Brasil, foram analisadas as seguintes fontes de dados: Reclame Aqui, Ouvidoria do Inmetro, banco de dados de acidentes de consumo da Divisão de Orientação e Incentivo à Qualidade (Diviq) e Sistema Nacional de Informações de Defesa do Consumidor (Sindec).

No banco de dados da Diviq e do Sindec, não foram encontrados registros de acidentes ou reclamações em relação a defeitos do produto. Nas reclamações junto à ouvidoria do Inmetro, foram encontradas 3 reclamações envolvendo cadeira alta de alimentação, sendo duas com relato de queda da criança com ferimento na cabeça. Os problemas relatados estão principalmente relacionados ao cinto de segurança (a criança consegue sair do cinto) e a partes do produto que se soltam.

No Reclame Aqui, foram encontradas 170 reclamações de consumidores para cadeira alta infantil. Grande parte das reclamações estavam relacionadas a problemas comerciais, restando apenas 7 sobre problemas de segurança com o produto. Estes problemas podem ser elencados nas seguintes categorias: 3 causaram cortes por possíveis partes pontiagudas; 2 relataram haver peças que se soltam, podendo ser prejudiciais às crianças; 1 relatou que o cinto de segurança da cadeira não prendia corretamente; e 1 que a trava que segura os pés da cadeira alta quebrou.

### ***Banco de dados estrangeiros***

Foram pesquisados dados de recall e de acidentes de consumo (NEISS) da Consumer Product Safety Commission (CPSC) e do European Union Rapid Alert System (Rapex). De acordo com a CPSC<sup>2</sup>, o tipo mais frequente de acidente é a queda da criança da cadeira, podendo gerar concussão e fratura na cabeça ou em outras partes do corpo, ocasionadas por queda do objeto. Dos 438 casos em 2010, 404 (ou 92,23 %) foram classificados na categoria de pacientes “tratados e liberados, ou examinados e liberados sem tratamento” e 12 (2,54%) classificados na categoria “tratados e admitidos para hospitalização”, sugerindo que, na maioria dos casos, esses acidentes não geram graves consequências. Não há registro de casos de mortes.

No Rapex, foram encontrados 46 registros, relacionados à queda; estrangulamento dos dedos; asfixia e estrangulamento; cortes; e substâncias tóxicas no material da cadeira (ftalato). Vale ressaltar que um dos registros de recall por motivo de queda mencionava como objeto de recall um tipo de cadeira de alimentação portátil.

### ***Programa de Análise de Produtos***

Em março de 2009, o Inmetro realizou um Programa de Análise de Produtos para Cadeira Alta de Alimentação. Os ensaios realizados tomaram como base a ABNT NBR 13919:1997 – Móveis – Cadeiras Altas – Requisitos de segurança e métodos de ensaio – e alguns dispositivos do Código de Defesa do

---

<sup>2</sup> Foram utilizados na consulta o código 1555 – High chair e 1556 - Attachable high chairs. Os dados podem ser levantados no site <http://www.cpsc.gov/library/neiss.html>



Consumidor. Foram avaliadas 9 marcas de 9 fabricantes, nos seguintes aspectos: materiais, construção, estabilidade, resistência, durabilidade e marcação e embalagem.

Como resultado, todas as marcas apresentaram não conformidade em pelo menos um dos aspectos analisados.

Entre as não conformidades que se destacaram, temos:

- A existência de rodas nas cadeiras (a norma não permite a existência de roda nesse produto);
- Tubos com extremidades abertas;
- Pernas da cadeira que se levantam quando da aplicação de uma força;
- Desprendimento da bandeja e do encosto da cadeira quando da aplicação de uma força;
- Exposição de crianças a partes metálicas com arestas;
- Problemas com componentes da cadeira como, por exemplo, a ruptura de peça plástica sob a bandeja;
- Falta de resistência de fixação de partes da cadeira como o cinto de segurança;
- Nos ensaios de marcação e embalagens, verificou-se principalmente a ausência de informações relativas aos fabricantes e/ou importadores; instruções de uso, advertências e informações em língua estrangeira, em desconformidade com o Código de Proteção e Defesa do Consumidor, que prevê que as informações fornecidas por fabricantes e/ou importadores devem ser claras, precisas e em língua portuguesa.

**A literatura internacional e os estudos da Comunidade Europeia apontam problemas com o produto, requerendo regulamentação. Inclusive, um estudo coordenado pela *European Child Safety Alliance* e financiado pela Comissão Europeia aponta a cadeira alta infantil como o segundo mais perigoso dentro de uma lista de 25 produtos infantis.**

**Esta conclusão é reforçada pelo estudo do Programa de Análise de Produto, realizado em março de 2009, o qual reprovou todos os modelos analisados, com base em requisitos da ABNT NBR 13919:1997 e do código de defesa do consumidor. Entre os requisitos não atendidos, destacam-se a instabilidade da cadeira e a existência de partes cortantes, apresentando risco de queda ou corte das crianças.**

**Ressalte-se, todavia, que essa conclusão não encontrou respaldo em alguns bancos de dados nacionais de acidentes e de reclamações do consumidor e na pesquisa realizada pelo Inmetro junto a creches e pré-escolas sobre acidentes com produtos e mobiliário infantil. Nos bancos de dados (Datusus, Reclame Aqui, Ouvidoria do Inmetro, banco de dados de acidentes de consumo da Diviq e Sindec) não foram encontradas evidências que justifiquem a implantação do programa.**

**Na pesquisa, de representativa nacional, não foi relatado nenhum acidente com o produto. Os resultados da pesquisa foram utilizados para estimar a o nível de risco associado ao produto, apresentado a seguir, na qual foi estimado um nível de risco muito baixo.**

## **Seção 1.3 Análise de Risco**

Nesta seção, apresentamos três análises de riscos para Cadeira Alta de Alimentação: a primeira, efetuada pela comissão europeia e, as outras duas, realizada pela equipe deste Estudo com base nos dados de pesquisa realizada junto a creches e pré-escolas neste ano e com base no Programa de Análise de Produtos realizado em 2009.

### **Seção 1.3.1 Análise de Risco da comissão europeia**

Entre setembro de 2006 e dezembro de 2008, a Diretoria Geral de Saúde e Proteção do Consumidor da Comissão Europeia realizou um estudo sobre produtos infantis, conduzido pelo *Laboratoire National de Métrologie et d'Essais* (França). O estudo apontou, como mais frequentes, os seguintes acidentes, envolvendo cadeira alta de alimentação:

- I. **quando a criança tenta se levantar, perde o equilíbrio e cai**, resultando em fraturas, contusões e laceração na cabeça (I);
- II. **quando a criança escorrega por não estar devidamente atada à cadeira pelo sistema de atracção de segurança** (cinto de segurança) (II);
- III. **risco de estrangulamento, devido à existência de fitas ou cordões no tecido** que pode compor a cadeira alta (III); e
- IV. **riscos que podem advir da ausência de informações**, relativas às potenciais quedas, nas instruções sobre o produto (IV).

De acordo com o estudo europeu, as quedas são o tipo mais comum de acidente entre crianças mais novas, principalmente, entre 1 e 2 anos. Os dados também demonstraram que o produto em questão é o segundo em número de acidentes da lista de 20 produtos potencialmente perigosos.

Na avaliação de risco, os acidentes **(I), (II) e (IV)**, citados acima **foram classificados como alto**, enquanto que o **(III) como moderado**<sup>3</sup>. Estes riscos foram o ponto de partida para sugestão de revisão da norma europeia para cadeira alta infantil (EN 14988-1: 2006).

### Seção 1.3.2 Análise de Risco – pesquisa com creches e pré-escolas

A análise de risco realizada pela equipe que conduz esse EIV foi realizada com base nos dados levantados junto a creches e pré-escolas, entre março e julho deste ano, sobre acidentes com produtos e mobiliário infantis. Na pesquisa, foram feitas as seguintes perguntas:

- Ocorreu algum acidente com cadeira de alimentação para crianças nos últimos 3 anos?
- Com qual o tipo de cadeira de alimentação para crianças o ocorreu o acidente?
- Quantos acidentes com cadeira de alimentação para crianças ocorreram nos últimos 3 anos?
- Qual o tipo de dano que o acidente mais grave gerou?

Para se avaliar o risco, utilizou-se o Guia de Avaliação de Risco do Rapex (Decisão 2010/15/EU), publicado no jornal oficial da União Europeia em 26 de janeiro de 2010.

---

<sup>3</sup> Para a classificação de risco foi utilizada a metodologia do RAPEX para notificação de risco de produtos, conforme Anexo C.

Foi consultada uma amostra de 790 unidades de ensino, do universo de 28.604 unidades (erro amostral de 3,5% e nível de confiança de 95%). Das 790 unidades de ensino, 347 afirmaram possuir a cadeira alta de alimentação. Nenhuma informou a ocorrência de acidente com o produto, sugerindo que a probabilidade<sup>4</sup> de haver um acidente com esse produto é muito baixa. Portanto, **o nível de risco** calculado também seria **muito baixo**<sup>5</sup>.

Algumas questões devem ser levadas em conta na análise dos resultados dessa pesquisa:

- As creches e pré-escolas podem ter receio de relatar algum acidente, o que faria com os a pesquisa estivesse subdimensionando a real número de acidentes com esse produto nas creches e pré-escola. Entretanto, os números da pesquisa coincidem com o baixo número de relatos, acidentes e problemas com esse produto, coletados em outras bases de informação, mencionados na seção anterior, inclusive o baixo número de registros de internações no Datasus.
- Pode haver diferença entre as formas de uso do produto em creches, pré-escolas e o uso as residências, de tal forma que a taxa de incidência de acidentes com esse produto seja maior no segundo caso. Por exemplo, nas residências o tempo de permanência da criança ou o número de vezes em que a cadeira é utilizada pode ser maior, ao mesmo tempo em que o período de supervisão da criança, enquanto estas permanecem na cadeira, pode ser menor.

---

<sup>4</sup> Probabilidade condicional da ocorrência de acidente com Cadeira Alta de Alimentação em uma creche ou pré-escola, dado que a unidade de ensino possui esse produto.

<sup>5</sup> Neste trabalho, adotamos a metodologia de avaliação de risco do RAPEX, para notificação de risco de produtos.

## Seção 2 Opções a serem consideradas

Neste estudo, como o Programa de Avaliação da Conformidade já está em processo de desenvolvimento, serão consideradas apenas 3 alternativas para o programa de avaliação da conformidade, além da alternativa de base (não ação do Inmetro):

1. Modelo certificação 4 (+ o modelo 7);
2. Modelo certificação 4 somente para micro e pequenas empresas e 5 para as demais (+ o modelo 7); ou
3. Modelo 5 (+ o modelo 7).

Em todos os casos são considerados os requisitos e ensaios previstos na Norma Técnica ABNT NBR 15991 parte 1 e 2. A parte 1 da norma contém os requisitos de segurança para cadeiras altas de alimentação, enquanto que a parte 2 contém metodologia de ensaio quanto a Materiais, Construção, Estabilidade, Resistência, Durabilidade, Marcação e Embalagem para essas cadeiras. A Norma Técnica não contempla as cadeiras de encaixe, assento (Booster) e a portátil.

## Seção 3 Análise de impactos

Na análise de impacto, foi avaliado apenas o impacto em termos de custos administrativos para empresa e para o Inmetro, decorrentes do PAC. A análise restrita se deve à ausência de mais dados quantitativos que possibilitariam a avaliação de outros impactos (tais como os custos no processo produtivo: insumos, máquinas e equipamentos, contratação de pessoal, etc.), impossibilitando a realização de uma análise de custo-benefício, mesmo que parcial. No anexo A, apresentamos os dados de mercado desse setor, que foi possível levantar.

### Seção 3.1 Custos administrativos para empresas

#### Seção 3.1.1 Taxas (registro)

Conforme prevê a resolução nº 05, de 2008, e as novas atribuições do Inmetro, decorrentes da Lei nº 12.545, de 2011, os fabricantes e importadores dos objetos regulamentados pelo Inmetro estão sujeitos ao registro e à anuência do Instituto, mediante pagamento da taxa de avaliação da conformidade, estabelecida em R\$ 47,39. Este valor deve ser pago na concessão, em cada renovação do registro e na Licença de Importação emitida.

### Seção 3.1.2 Organismo certificador de produtos (OCP) e ensaios

Os preços do processo de certificação foram estimados a partir dos dados fornecidos por um OCP, já acreditado pelo Inmetro no escopo da norma ABNT NBR 15991, e por um laboratório que realiza ensaios nesse produto com base nessa norma. A Tabela 1 mostra os preços cobrados pelo OCP para o processo de certificação de cadeira alta de alimentação, pelo organismo e pelo laboratório, por tipo de modelo de certificação. A diferença entre os preços do modelo 5 para fornecedores nacionais e importados se deve à diferença de preços das auditorias do Sistema de Gestão. Para os nacionais são cobrados R\$ 1.600,00/ dia ao passo que para os estrangeiros são cobrados R\$ 2.500,00. Além destes valores, são cobrados os custos de viagem e estadia dos auditores. Como o OCP faz uso, na maioria dos casos, de auditores residentes nos locais de auditoria, estes custos não foram considerados na planilha.

Outro custo não considerado foi o de amostragem (de R\$ 625,00). Como regra geral, não é cobrada nas avaliações iniciais, porque os próprios auditores a realizam durante a auditoria. Porém, na avaliação de manutenção, como a amostragem é feita, como regra geral, no comércio, este custo deve ser adicionado.

Modelo de certificação	OCP	Laboratórios	Total
Modelo 4	1.200	2.279	3.479
Modelo 5 (nacional)	3.800	2.279	6.079
Modelo 5 (importado)	4.700	2.279	6.979
Modelo7	1.200	2.279	3.479

**Tabela 1 – Preços do processo de certificação pelo OCP e do laboratório**

## Seção 3.2 Custos administrativos para o Inmetro

### Seção 3.2.1 Custos de desenvolvimento e implementação

Os Custos de desenvolvimento e implementação correspondem aos custos incorridos pelo Inmetro durante esta etapa do processo de implantação do programa. Estes custos foram inicialmente estimados em 2009 e revisados este ano, a partir dos dados de 2011. Estão apresentados na Nota Técnica DQUAL/DIPAC 48/2012. Foram estimados os custos diretos e indiretos envolvidos na implantação do programa, inclusive custos de divulgação. Os custos de divulgação, de acordo com a Diviq, dependem do nível de prioridade da orientação do programa, conforme descrito abaixo:

1 - Nível baixo de prioridade por orientação: Ações focadas em ferramentas de internet + imprensa = Próximo de R\$ 0,00

2 - Nível médio de prioridade por orientação: Ações focadas em ferramentas de internet + imprensa + material impresso e/ou audiovisual = Em torno de R\$ 50.000,00

3 - Nível alto de prioridade por orientação: Ações focadas em ferramentas de internet + imprensa + material impresso e/ou audiovisual + ações presenciais de assistência = Em torno de R\$ 100.000,00

Como o PAC já está em etapa de desenvolvimento, serão considerados apenas os custos estimados para a etapa de implementação, que incluem ações de monitoramento do programa, realizado pelos técnicos da Divisão de Programas de Avaliação da Conformidade (Dipac), ações de divulgação do programa, realizadas pelos técnicos da Diviq e de elaboração do procedimento de fiscalização e treinamento da Rede Brasileira de Metrologia Legal e Qualidade do Inmetro (RBMLQ-I), realizados pelos técnicos da Diveq e da Dipac. Na tabela 2, abaixo, apresentamos o resumo destes custos.

Item	Nível de prioridade da orientação		
	1	2	3
<b>Despesas com diárias e passagens</b>	18.385,83	18.385,83	18.385,83
<b>Custo de divulgação</b>		50.000,00	100.000,00
<b>Demais despesas</b>	18.978,99	18.978,99	18.978,99

<b>Total</b>	<b>94.899,07</b>	<b>144.899,07</b>	<b>194.899,07</b>
--------------	------------------	-------------------	-------------------

Tabela 2 – Custo de desenvolvimento e implementação de PAC

Fonte: elaboração própria

### Seção 3.2.2 Custo de fiscalização

O custo de fiscalização foi estimado a partir da metodologia de avaliação apresentada na Nota Técnica Dqual/Dipac 049/2012. Este custo é estimado a partir do custo médio por ação de fiscalização da RBMLQ-I e da estimativa do número de ações de fiscalização que o novo objeto fiscalizável irá gerar. O número de ações de fiscalização da rede é definido pelos próprios Institutos Estaduais de Pesos e Medidas (Ipems) na elaboração do respectivo plano de trabalho anual, de acordo com a disponibilidade de fiscais da qualidade e da presença do produto no mercado local.

Consideramos o número médio de ações de fiscalização por objeto fiscalizado de 2011 como referência. Foram realizadas neste ano 3.925 ações de fiscalização. O custo médio por ação foi estimado em R\$ 40,61. Portanto, o custo de fiscalização é estimado em **R\$ 159.377,27 por ano**.

### Seção 3.3 Resumo dos custos administrativos para empresas e para o Inmetro

Na Tabela 3, resumimos a estimativa dos custos administrativos a serem incorridos por empresas fornecedoras de cadeira alta de alimentação e pelo Inmetro, nos próximos 10 anos. Para estimar os custos, algumas hipóteses foram adotadas:

- Os custos para as empresas foram estimados considerando o número de modelos de cadeira alta de alimentação encontrada na pesquisa via internet (ao todo 54 modelos). O número desconsidera os modelos, existentes no mercado, não encontrados na pesquisa; os modelos que sairiam ou entrariam

no mercado ao longo do período considerado; e a possibilidade de o RAC adotar critérios de famílias de modelos, reduzindo o número de modelos que devem ser ensaiados;

- Foram duas alternativas regulatórias, os modelos 4 ou 5 de certificação. Por simplificação, foi desconsiderado o modelo 7, para dificuldade de estimar os custos neste caso, uma vez que não temos dados de importação desse produto, porque não foi possível identificar NCM para o produto;
- Para estimar o custo da alternativa 2 (modelos 4 (para MPes), 5 (para as demais) ou 7, foram as empresas foram micro e pequenas empresas de acordo com a classificação SEBRAE<sup>6</sup>. Todas as empresas estrangeiras foram consideradas como de médio ou grande porte;
- Os valores futuro dos custos foram atualizados a partir da taxa de 4,5%, centro da meta de inflação que o Banco Central do Brasil vem adotando nos últimos anos;
- Foram desconsiderados os custos dos produtos submetidos ao ensaio

Ano	Custo OCPs e laboratórios			INMETRO	Alternativa		
	1	2	3		1	2	3
<b>2012</b>	190,4	347,4	353,6	10,5	<b>200,9</b>	<b>357,9</b>	<b>364,1</b>
<b>2013</b>	224,2	268,1	387,3	76,9	<b>301,1</b>	<b>345,0</b>	<b>464,2</b>
<b>2014</b>	234,3	280,2	404,7	159,4	<b>393,6</b>	<b>439,5</b>	<b>564,1</b>
<b>2015</b>	244,8	292,8	423,0	166,5	<b>411,4</b>	<b>459,3</b>	<b>589,5</b>
<b>2016</b>	255,8	305,9	442,0	174,0	<b>429,9</b>	<b>480,0</b>	<b>616,0</b>
<b>2017</b>	267,3	319,7	461,9	181,9	<b>449,2</b>	<b>501,6</b>	<b>643,8</b>
<b>2018</b>	279,4	334,1	482,7	190,1	<b>469,4</b>	<b>524,2</b>	<b>672,7</b>
<b>2019</b>	291,9	349,1	504,4	198,6	<b>490,5</b>	<b>547,7</b>	<b>703,0</b>
<b>2020</b>	305,1	364,8	527,1	207,6	<b>512,6</b>	<b>572,4</b>	<b>734,6</b>
<b>2021</b>	318,8	381,3	550,8	216,9	<b>535,7</b>	<b>598,2</b>	<b>767,7</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1.852,1</b>	<b>2.327,7</b>	<b>3.223,1</b>	<b>1.081,0</b>	<b>2.933,2</b>	<b>3.408,7</b>	<b>4.304,1</b>

Tabela 3 – Custos administrativos para a empresa e para o Inmetro do PAC para cadeiras altas de alimentação por modelo de certificação - mil reais

Fonte: elaboração própria

O valor presente dos custos administrativos das alternativas 1, 2 e 3 foi estimado em R\$ 2,9 milhões, R\$ 3,4 milhões e R\$ 4,3 milhões, respectivamente.

<sup>6</sup> O SEBRAE classifica como microempresas as empresas industriais com 0 a 19 empregados e como pequenas aquelas com 20 a 99 empregados. O número de empregados das empresas foi identificado pelo cruzamento com os dados da RAIS 2010.



Serviço Público Federal

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

## Seção 4 Conclusões

A inclusão da Cadeira Alta para Alimentação no Plano de Ação Quadrienal (PAQ) 2012-2015 foi motivada pelo resultado em Programa de Análise de Produtos (PAP), realizado pelo Inmetro em 2008, no qual foi identificado que 100% das cadeiras analisadas estavam não conforme com pelo menos um requisito avaliado.

Para definição do problema, foram utilizadas informações de registros de acidentes ou reclamações de consumidores/usuários, do Brasil e do exterior; da literatura científica; do Programa de Análise de Produtos; um documento sobre risco de produtos na União Europeia; e uma pesquisa realizada para o estudo sobre acidentes com produtos e mobiliário infantis, junto a creches e pré-escolas, incluindo cadeira alta de alimentação.

Os estudos internacionais, pesquisas da União Europeia e o PAP realizado em 2008 sugerem que há problemas com produto requer regulamentação. Este resultado, no entanto, não é corroborado pelos dados de acidentes e reclamações de consumidores, bem como na pesquisa realizada junto às creches e pré-escolas. Na análise de risco, estimou-se que o nível de risco desse produto, a que estariam expostos os usuários no Brasil, é muito baixo.

Foram consideradas três opções para o programa, além da alternativa de base (não ação do Inmetro): os modelos de certificação 4 e 7; modelos de certificação 4 (para micro e pequenas empresas) 5 e 7 ou os modelo 5 e 7. Na análise de impacto, foram estimados apenas os custos administrativos para as empresas (taxa de registro, ensaios e OCP) e para o Inmetro (implementação e fiscalização do programa). O valor presente dos custos das alternativas, em 10 anos, foi estimado em R\$ 2,9 milhões, R\$ 3,4 milhões e R\$ 4,3 milhões, respectivamente.

**Concluindo, não recomendamos a implantação do Programa de Avaliação da Conformidade Cadeira Alta de Alimentação.**

A não recomendação tem como base o baixo número de evidências de problemas com o produto no mercado local, constatado a partir das bases de dados nacionais consultadas e da análise de risco, que apontou para o um risco muito baixo a que os usuários estariam expostos na utilização do produto. Chamou atenção, em

particular, o fato de não ter havido nem um registro de acidente relatado pelas creches e pré-escolas. A pesquisa tem representatividade nacional, com erro amostral de 3,5% e nível de confiança de 95%.

Cabe ressaltar que resta algum nível de incerteza nos resultados, em razão dos resultados do Programa de Análise do Produto, realizada em 2009, que reprovou 5 marcas de 9 avaliadas nos ensaios de resistência e estabilidade. Os resultados sugerem haver riscos associados na utilização do produto, mesmo não havendo registros significativos de acidentes.

Ressalta-se ainda a tendência internacional de regulamentar esse produto, em particular na União Europeia. A cadeira alta de alimentação foi posta em 2º de uma lista de 20 produtos infantis, como prioridade para regulamentação, em documento publico em 2004 pela União Europeia<sup>7</sup>. Com a regulamentação de desse produto em outros países, há o risco de que o mercado local se torne destino de produtos não conformes a esses regulamentos. Esta análise foi prejudicada pela falta de dados sobre a importação de cadeira alta de alimentação (ver anexo A) e por não ter sido encontrado, até o momento, nenhum regulamento estrangeiro para o produto.

---

<sup>7</sup> Ver [http://ec.europa.eu/consumers/reports/rights\\_child\\_safety\\_prod.pdf](http://ec.europa.eu/consumers/reports/rights_child_safety_prod.pdf)



## Seção 5 Referências

Nota Técnica Dqual/Dipac nº 48/2012.

Nota Técnica Dqual/Dipac nº 049/2012

Nota Técnica Dqual/Diape nº 001 /2012

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Cadeiras altas para crianças – Parte 1: Requisitos de segurança ABNT NBR 15991-1: 2011.

Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Cadeiras altas para crianças – Parte 2: Métodos de Ensaio. ABNT NBR 15991-1: 2011a

Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. Resolução No 4, de 7 de Dezembro de 2011. Plano de Ação Quadrienal 2012-2015, do Programa Brasileiro de Avaliação da Conformidade. Diário Oficial da União 05 Jan 2012; Seção 1, pág.70.

Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia, Diretoria da Qualidade, Divisão de Orientação e Incentivo à Qualidade. Programa de Análise de Produtos: Relatório sobre a análise em Cadeiras Altas Infantis, 2009. Disponível em: [http://www.inmetro.gov.br/consumidor/produtos/cadeirainfantil\\_Final.pdf](http://www.inmetro.gov.br/consumidor/produtos/cadeirainfantil_Final.pdf), acesso: 09/02/2012.

European Commission, Consumer rights for child safety products, European Child Safety Alliance, European Consumer Safety Association Final Report, 2004. Disponível em [http://ec.europa.eu/consumers/reports/rights\\_child\\_safety\\_prod.pdf](http://ec.europa.eu/consumers/reports/rights_child_safety_prod.pdf), acesso: 23/03/2012.



---

Rio de Janeiro, de outubro de 2011

**Elaboração:**

---

Divisão de Programas de Avaliação da Conformidade  
Diretoria da Qualidade

**Supervisão e revisão:**

---

FERNANDO GOULART  
Divisão de Programas de Avaliação da Conformidade  
Diretoria da Qualidade

## Anexo A – Dados econômicos do setor

### A.1 O mercado de Cadeira Alta para crianças

Segundo a ABRAPUR, existem no mercado brasileiro 30 fabricantes de cadeira alta infantil, sendo 23% (7 empresas) associados à entidade, as quais, com exceção de 1 (uma), são, além de fabricante, também importadores. 6 (seis) associados estão localizados no estado de São Paulo e 1 (um) no estado do Rio de Janeiro. Todos os associados fabricam apenas a forma tubular do produto. No que diz respeito ao porte, a distribuição dessas empresas é a seguinte: 14,29% grande, 42,86% média e 42,86% pequena. O Anexo 03, da Nota Técnica da Diape identificou um total de 17 fornecedores (fabricantes e importadores) do produto.

Ainda de acordo com informações fornecidas por essa Associação, entre os 77 % não-associados, estão empresas exclusivamente importadoras e fabricantes de cadeiras altas infantis de madeira e foram fabricadas pelos associados e não associados, um total de 666 mil cadeiras em 2010.

Não foi possível identificar os fabricantes e dados econômicos para o produto nos bancos de dados da RAIS e da PIA, porque não há um código específico para o produto. No banco de dados da RAIS, a classe CNAE correspondente é 3103-9 “FABRICAÇÃO DE MÓVEIS DE OUTROS MATERIAIS, EXCETO MADEIRA E METAL” e o “3101-2 FABRICAÇÃO DE MÓVEIS COM PREDOMINÂNCIA DE MADEIRA”. Porém, estes códigos não compreendem nenhum dos fabricantes relatados pela ABRAPUR<sup>8</sup>.

Admitindo que o produto possa ser fabricado, de forma artesanal, por qualquer marcenaria, podemos estimar o número de prováveis impactados por esse regulamento nesse segmento pelo número de total de marcenarias no país, a partir do banco de dados da RAIS. A Tabela 1A abaixo mostra esse número.

---

<sup>8</sup> Uma explicação para isso é porque a fabricação de cadeira alta não ser atividade principal destas empresas. Na RAIS, as empresas declaram apenas o código correspondente à atividade principal

Ind Simples	Ano				
	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Não</b>	7.722	7.456	7.953	8.345	7.990
<b>Sim</b>	19.273	19.384	18.885	19.032	19.942
<b>Total</b>	<b>26.995</b>	<b>26.840</b>	<b>26.838</b>	<b>27.377</b>	<b>27.932</b>

Tabela 1A – Número de fabricantes de móveis com predominância de madeira no Brasil, de 2006 a 2010.  
 Fonte: RAIS 2010

De acordo com os dados da RAIS, havia no país cerca de 28 mil mercearias. Houve um aumento pequeno desde 2007 (3,5 % em 4 anos). Cerca de 70% destas declararam recolher os impostos pelo Simples Nacional. Como somente as micro e pequenas empresas podem recolher por esse regime, este constitui um indicador do número dessas empresas no mercado.

No banco de dados da PIA, não foi encontrado um código específico para cadeira alta para criança. Os códigos mais próximos encontrados foram assentos ou cadeira de madeiras, de metais ou de plásticos não utilizados em escritórios, (respectivamente, códigos PRODLIST 3101.2080, 3102.2050 e 3103.2050). Na tabela 2A, abaixo, mostramos as quantidades e valores da produção desses produtos nos anos de 2008 a 2010.

	2008		2009		2010	
	Qnt	Valor (1 000 R\$)	Qnt	Valor (1 000 R\$)	Qnt	Valor (1 000 R\$)
<b>Assentos ou cadeiras de madeira, exceto para escritório</b>	3.094.653	221.771	2.021.647	240.960	3.177.610	270.333
<b>Assentos e cadeiras de metal, exceto para escritório, inclusive cadeiras de praia</b>	8.510.791	221.000	7.054.731	216.812	10.824.235	381.351
<b>Assentos ou cadeiras de plástico, exceto para escritório</b>	15.857.068	141.443	6.166.063	135.006	9.776.367	149.152

Tabela 2A – Quantidades e valores produzidos no Brasil de cadeiras de madeira, metal e plástico, exceto para escritório, de 2008 a 2010  
 Fonte: PIA Produto

Observe que os códigos cobrem um número maior de produtos, além da cadeira alta. Portanto, se forem utilizados, estariam superestimando a quantidade produzida do produto.

No levantamento de marcas e modelos no buscapé, foram identificados 79 modelos de cadeiras de alimentação de quatro tipos: cadeira alta de alimentação (popularmente conhecida como cadeirão), a cadeira de



encaixe (*Attachable high chairs*), assento (*Booster*) e cadeira portátil. Estas cadeiras são apresentadas com diversas nomenclaturas, como pode ser observado no Anexo A.2.

Foram encontrados 54 modelos de cadeiras altas de alimentação (ou cadeirão), sendo 53 de metal e 1 de madeira. Isto reforça a impressão de que as cadeiras de madeira, largamente encontradas em restaurantes, são fabricadas de forma artesanal. São 38 marcas, com preços variando de 54 a 949 reais e preço médio de R\$ 299,17.

## A.2 Tipos de cadeira de alimentação para crianças comercializadas no país



**Assento** = Booster = Assento de refeição = Cadeira portátil = Cadeira para alimentação = Cadeira de altura



**Cadeira portátil** =



**Cadeirão** = Cadeira para refeição = Cadeira = Cadeirão para refeição = Cadeira de alimentação



**Encaixe** = Cadeira portátil = Cadeira para refeição = Cadeirinha de alimentação



**Cadeira alta para bar** =



Serviço Público Federal

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

## ANEXO B Lista de fabricantes cadeira alta de refeição

Empresa		Endereço
1	Ayoba Brasil	Av. Marquês de São Vicente, 121, conj. 801 – Barra Funda – São Paulo/SP – CEP: 01.139-000 Tel./Fax: (11) 3392-1192 / 3392-6481 SAC 0800 773-5253 <a href="http://www.ayobabrasil.com.br">www.ayobabrasil.com.br</a> <a href="mailto:ayoba@ayobabrasil.com.br">ayoba@ayobabrasil.com.br</a>
2	Burigotto S.A. Indústria e Comércio (ASSOCIADA ABRAPUR)	Rua Martino Dragone, 280 - Jardim Santa Bárbara - Limeira/SP - CEP: 13480-308 Tel./Fax: (19) 3404-2000, 3701-7700 / 3451-6994 <a href="http://www.burigotto.com.br">www.burigotto.com.br</a>
3	Brasbaby Importação e Distribuição Ltda.	Rua Newton Prado, 533 - Bom Retiro - São Paulo/SP Tel./Fax: (11) 3361-3744 / 3224-0311 <a href="http://www.brasbaby.com.br">www.brasbaby.com.br</a> <a href="mailto:brasbaby@brasbaby.com.br">brasbaby@brasbaby.com.br</a>
4	Chicco (Artsana do Brasil Ltda.)	Rua Major Paladino, 128, Galpões 17 e 18 - Vila Ribeiro de Barros - São Paulo/SP Tel.: (11) 2246-2129 <a href="http://www.chicco.com.br">www.chicco.com.br</a>
5	Companhia Dorel Brasil Produtos Infantis (ASSOCIADA ABRAPUR)	Av. Francisco Gomes de Freitas, 1573 - Mineiros - Campos dos Goytacazes/RJ - CEP: 28145-000 Tel.: (22) 2733-7269 <a href="http://www.dorelbrasil.com.br">www.dorelbrasil.com.br</a>
6	Dardara (ASSOCIADA ABRAPUR)	Rua João Teodoro, 1291 - Brás - São Paulo/SP - CEP 03009-000 Tel.: (11) 2065-7777 <a href="http://www.dardara.com.br">www.dardara.com.br</a>
7	Divicar	Rua Júlio Vanzin, 720 - Área Industrial III - Lagoa Vermelha/RS - CEP: 95300-000 Tel.: (54) 3358-1062 <a href="http://www.divicar.com.br">www.divicar.com.br</a> <a href="mailto:divicar@divicar.com.br">divicar@divicar.com.br</a>
8	Filler Ferramentaria e Injeção Plástica Ltda. (ASSOCIADA ABRAPUR)	Rodovia Capitão Bardoino, 1051, km 115,7 - Pinhalzinho/SP - CEP: 12995-000 Tel.: (11) 4018-4413 <a href="http://www.fillerfer.com.br">www.fillerfer.com.br</a> <a href="mailto:fillerfer@fillerfer.com.br">fillerfer@fillerfer.com.br</a>
9	<b>Galzerano Indústria de Carrinhos e Berços Ltda.</b>	<b>Via Prefeito Jurandyr Paixão, 700 - Limeira/SP</b> <b>Tel.: (19) 3404-3030</b> <a href="http://www.galzerano.com.br">www.galzerano.com.br</a> <a href="mailto:sac@galzerano.com.br">sac@galzerano.com.br</a>
10	Girotondo	Rua José Jannarelli, 442 - Morumbi - São Paulo/SP Tel./Fax: (11) 3478-4500 / 3721-2513 <a href="http://www.girotondo.com.br">www.girotondo.com.br</a>
11	Hecar Ind. de Carrinhos Ltda. (Hércules) (ASSOCIADA ABRAPUR)	Avenida Março, 40 - Jardim Otawa - São Paulo/SP <a href="http://www.carrinhoshercules.com.br">www.carrinhoshercules.com.br</a>

12	High Trade	Av. Ibirapuera, 2907, conjunto 410 - Moema - São Paulo/SP Tel.: (11) 5053-9718 <a href="http://www.hightrade.com.br">www.hightrade.com.br</a> <a href="mailto:atendimento@hightrade.com.br">atendimento@hightrade.com.br</a>
13	<b>Danielle &amp; Sanches Com. Imp. e Exp. Ltda. (Infanti Brasil)</b>	<b>Rua Anita, 225, Galpão 3 - Vila Odete - Diadema/SP - CEP: 09941-640</b> <b>Tel./Fax: (11) 4072-4000 / 4072-3301</b> <a href="http://www.infantibrasil.com.br">www.infantibrasil.com.br</a>
14	Lenox Indústria e Comércio Ltda. (ASSOCIADA ABRAPUR)	Rodovia Régis Bittencourt, km 272, nº 3666 - Taboão da Serra/SP - CEP: 06793-000 Tel./Fax: 4787-0744 / 4787-0096 <a href="http://www.lenox.com.br">www.lenox.com.br</a>
15	Baby First	Rua Barra do Tibaji, 1071 - São Paulo/SP - CEP: 01128-000 Tel.: (11) 3223-6656 <a href="http://www.lovebabyfirst.com.br">www.lovebabyfirst.com.br</a> <a href="mailto:love@babyfirst.com.br">love@babyfirst.com.br</a>
16	Mattel do Brasil Ltda.	Rua Verbo Divino, 1488 - 2º andar - Chácara Santo Antonio - São Paulo/SP <a href="http://www.fisher-price.com">www.fisher-price.com</a> <a href="http://www.mattel.com.br">www.mattel.com.br</a>
17	<b>Sapeca Kids Artefatos Infantis</b>	<b>Rua Pedro Gusso, 282 - Capão Raso - Curitiba/PR - CEP: 81.050-200</b> <b>Tel.: (41) 3018-3300</b> <a href="http://www.sapcakids.com.br">www.sapcakids.com.br</a>
18	Tubline (ASSOCIADA ABRAPUR)	Av. Santa Marina, 1322 - São Paulo/SP Tel.: (11) 3611-2052 <a href="http://www.tubline.com.br">www.tubline.com.br</a>
19	<b>Tutti Baby (ASSOCIADA ABRAPUR)</b>	<b>Rodovia Guilherme Jensen, km 58 - Área Ind. de Massaranduba/SC - CEP: 89108-000</b> <b>Tel.: (47) 3379-4200</b> <a href="http://www.tuttibabyconforto.com.br">www.tuttibabyconforto.com.br</a>
20	Trix Brasil	Rua Edward Joseph, 112, conjunto 32 - São Paulo/SP - CEP: 05709-020 Tel.: (11) 2765-9509 <a href="http://www.trixbrasil.com.br">www.trixbrasil.com.br</a>
21	UT Baby Utilidades Tubulares Ltda. - Prime Baby	Rua Nova Trento, 147 - Vila Carrão - São Paulo/SP - CEP: 03.366-020 Tel.: (11) 3228-0701 <a href="http://www.primebaby.com.br">www.primebaby.com.br</a>
22	WS Ind. Com. Ltda. (ASSOCIADA ABRAPUR)	Estrada Municipal Araçatuba-Prata, km 8 - Araçatuba/SP - CEP: 16001-970 Tel.: (18) 2102-1000 <a href="http://www.wsindustria.com.br">www.wsindustria.com.br</a>



Serviço Público Federal

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

## ANEXO C – Análise de Risco RAPEX

### General Information

---

#### Product

Name: Cadeira alta de alimentação  
Category: Produto Infantil  
Description: Cadeira alta para alimentação de crianças de 6 meses a 36 meses, englobando suas variações como aquelas presas nos tampos das mesas e os boosters de cadeiras normais.

#### Risk assessor

First Name: Raimisson  
Last Name: Costa  
Organisation: Inmetro.  
Address: rua da Estrela, 67. Rio de Janeiro.

### Product risks - Overview

---

Scenario 1 : **Low risk** - Product tips; person on top of product falls from height, or person near product is hit by the product; electrical product tips, break and gives access to live parts, or continues to work heating nearby surfaces

Overall Risk : **Low risk**

Raimisson Costa : Cadeira alta de alimentação  
2012

18 Jul

**Scenario 1 : Very young children - Low mechanical stability****Product hazard**

Hazard Group: Potential energy  
Hazard Type: Low mechanical stability

**Consumer**

Consumer Type: Very young children - 0 to 36 months (Very vulnerable consumers)

**How the hazard causes an injury to the consumer**

Injury scenario: Product tips; person on top of product falls from height, or person near product is hit by the product; electrical product tips, break and gives access to live parts, or continues to work heating nearby surfaces

**Severity of Injury**

Injury: Laceration, cut  
Level: 1 Superficial

**Probability of the steps to injury**

Step(s) to Injury	Probability
Step 1: Na pesquisa quantitativa por amostragem, através de questionários respondidos via telefone (call center), realizada entre abril e julho de 2012, das 790 creches e pré-escolas contactadas, 347 informaram possuir cadeiras altas de alimentação e nenhum acidente foi relatado em relação ao produto.	< 1/1,000,000



Serviço Público Federal

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

**Calculated probability:** 1e-7

**Overall probability:** < 1/1,000,000

**Risk of this scenario:** Low risk



---

## NOTA TÉCNICA

---

**Número: Dqual/Diape nº 001 /2012**

**Referência: Demanda por Avaliação da Conformidade de produto constante do Plano de Ação Quadrienal 2012-2015 – Cadeira Alta Infantil.**

### *I – Introdução*

Este documento tem como objetivo apresentar as informações para subsidiar a o Estudo de Impacto e Viabilidade (EIV) e a Implantação Assistida de Programa de Avaliação da Conformidade (PAC) para o produto **CADEIRA ALTA INFANTIL**.

Cabe ressaltar que foram usados como referência os documentos NIT-DIAPE-001, revisão 04 – Procedimento para Identificação e Priorização de Demandas por Programas de Avaliação da Conformidade e DOQ-DQUAL-013, revisão 00 – Guia de Implantação Assistida de Programas de Avaliação da Conformidade, além de artigos científicos e estatísticas sobre o tema.



As informações serão apresentadas de acordo com a metodologia preconizada no Guia de Implantação Assistida de PAC.



## *II - Contextualização do Problema*

Os acidentes na infância aparecem como uma importante causa de morbidade/mortalidade constituindo assim um notório problema de saúde pública. Dados recentes da Organização Mundial da Saúde demonstraram que as quedas aparecem como uma causa significativa de acidentes na infância, incluindo aquelas que resultam em incapacidade permanente ou morte (WHO, 2008).

A convenção sobre os direitos da criança e do adolescente assegura a todos os setores da sociedade, em especial aos pais e as crianças, o conhecimento dos princípios básicos de saúde e, dentre outros, os de ações de prevenção de acidentes. Assim, este documento preconiza de forma indireta que medidas preventivas devem ser tomadas com a finalidade de se diminuir os possíveis riscos de acidentes entre crianças (Brasil, 1990).

Acidentes devem ser entendidos como injúria não intencional causada pela transmissão rápida de um tipo de energia dinâmica, térmica ou química de um corpo a outro ocasionando danos e até a morte e, desta forma, podem ser evitados e controlados (Blanc, 1994).

Muito tem se falado sobre a segurança de produtos infantis e algumas iniciativas já foram tomadas no país com a finalidade de prevenir possíveis acidentes. Os Programas de Avaliação da Conformidade de brinquedos, berços infantis e carrinhos de bebês já implementados ou em fase de implementação ilustram esta preocupação. Cabe ainda ressaltar que as iniciativas nacionais estão alinhadas ao preconizado no panorama internacional. O detalhamento destas questões será mais bem abordado no decorrer desta nota técnica.

Dando continuidade a esta linha de trabalho, a Divisão de Articulação Externa e Desenvolvimento de Projetos Especiais da Diretoria da Qualidade (DIAPE/ DQUAL), atendendo ao estabelecido no Plano de Ação Quadrienal 2012-2015 (Conmetro, 2012),



vem através desta Nota Técnica conceder as informações necessárias para a realização do Estudo de Impacto e Viabilidade (EIV), bem como para as demais etapas da Implantação Assistida de Programas de Avaliação da Conformidade para o produto **CADEIRA ALTA INFANTIL**.

### *III- Definição e escopo de uso do produto*

Cadeira Alta Infantil pode ser definida como cadeira com apoio diretamente no piso, projetada para elevar a criança aproximadamente até a altura da mesa de refeição de adultos, destinada a reter a criança com até 15 kg, capaz de mantê-la em uma posição sentada devido à sua própria coordenação (ABNT NBR 15991-1: 2011) (ABNT, 2011 e ABNT 2011a).

A cadeira alta infantil pode começar a ser utilizada por crianças a partir dos 4 meses de idade, já que é nessa fase que elas começam a ingerir alimentos sólidos como papinhas e frutas amassadas e assim incluir-se na vida social da família (Inmetro, 2009). Este produto também pode ser conhecido popularmente como cadeira de alimentação, cadeirão, cadeira para bebê, cadeirinha de alimentação e cadeira de comer. Vale ressaltar que utilizamos estas nomenclaturas adicionais durante a pesquisa realizada para confecção desta nota técnica.

### *IV- Informações sobre o demandante*

No ano de 2009, foi realizado pela equipe da Divisão de Orientação e Incentivo à Qualidade (DIVIQ/DQUAL) um Programa de Análise de Produtos (PAP) sobre cadeira alta infantil. A justificativa para a realização do PAP deu-se a partir de solicitações de análise desse produto feitas por consumidores à Ouvidoria do Inmetro, aliadas a dados estatísticos identificados sobre acidentes ocorridos na infância, decorrentes de queda em geral, bem como dos resultados do PAP de berços, realizado em 2008, que apresentou



100% de não-conformidade. Através do relatório do PAP para o produto ora analisado foi possível observar que todas as 09 marcas submetidas aos testes estavam não-conformes. Os aspectos avaliados foram: Materiais, Construção, Estabilidade, resistência e durabilidade e Marcação e embalagem. Como conclusão, recomendou-se a realização de um EIV para o produto, visando o eventual desenvolvimento de um Programa de Avaliação da Conformidade. Diante disso, e por se tratar de um objeto de uso intensivo infantil que ainda não constava no grupo de produtos já regulamentados ou em fase de regulamentação que atendem a este público - mamadeiras e bicos de mamadeira, chupetas, brinquedos, artigos para festas, artigos escolares, dispositivo de retenção infantil, bicicletas de uso infantil, carrinhos de bebê e berços infantis, o produto cadeira alta infantil foi incluído no PAQ 2012-2015 (Inmetro, 2009).

#### *V- Pesquisa Bibliográfica sobre o tema*

O relatório do Programa de Análise de Produtos (PAP) desenvolvido pela DIVIQ/DQUAL sobre cadeira alta infantil (Inmetro, 2009) apresentou, além dos ensaios para avaliar os aspectos anteriormente citados, alguns ensaios sobre a usabilidade deste produto. A definição de usabilidade segundo a ISO é *“a medida em que um produto pode ser usado por usuários especificados para atingir metas especificadas com eficácia, eficiência e satisfação em um contexto de uso especificado”*(ABNT, 2011b). Este estudo faz parte do projeto Matriz de Usabilidade, que o Inmetro realizou em parceria com o Instituto Nacional de Tecnologia (INT), a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC/RJ) e o Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia (COPPE). Como proposta inicial, o estudo buscou demonstrar ao consumidor algumas características que necessitam ser observadas na hora de adquirir tal produto. Os parâmetros de avaliação foram: eficácia, eficiência e satisfação; risco, resistência e segurança; adequabilidade; portabilidade-guarda e sensibilidade (movimentos). Analisando conjuntamente os dados obtidos através dos ensaios realizados e aqueles



observados através da avaliação de usabilidade do produto, pode ser verificado que o produto em questão oferece riscos que estão principalmente relacionados a quedas e/ou cortes.

Dentro desta linha, a literatura científica disponível apresenta uma série de achados sobre o tema acidentes infantis e a grande maioria desses achados coloca as quedas como uma das causas para sua ocorrência.

Uma pesquisa realizada em um Pronto Socorro Infantil brasileiro apontou que durante o período de 3 meses, foram registrados em torno de 670 acidentes infantis, sendo que 69% destes acidentes foram ocasionados por quedas (Amaral e col., 2009). Outro estudo também realizado em um serviço de Pronto-atendimento infantil no ano de 1999 demonstrou que 69,7% dos acidentes em crianças menores de 1 ano foram devido à queda, e nas crianças entre 1 e 6 anos aproximadamente 55% aconteceram por conta de quedas (Filócomo e col., 2002). A Organização Não-Governamental (ONG) Criança Segura, a qual trabalha no Brasil desde 2001 através de várias iniciativas que visam em última instância prevenir acidentes em crianças, desenvolveu uma pesquisa em 2010 sobre acidentes infantis onde também foi mencionado que os acidentes por quedas são responsáveis pela grande maioria dos registros de acidentes ocorridos em crianças entre 0 e 14 anos de idade. (Criança Segura, 2010).

O último relatório do Sistema de Vigilância de Violências e Acidentes (VIVA) do Ministério da Saúde registrou 35.597 atendimentos por acidentes nos serviços de urgência e emergência selecionados em 23 capitais e no Distrito Federal. O registro de quedas teve uma participação significativa dentre os tipos de acidentes mencionados totalizando 35,4% dos atendimentos realizados. Quando pesquisados na faixa etária entre 0 e 9 anos, 29,3% dos acidentes foram ocasionados por quedas. (Brasil MS, 2010).

Utilizando a Base de Dados do Ministério da Saúde conhecida como DATASUS foi verificado que entre os anos de 1998 e 2007 foram registradas 165 internações de



crianças menores que 1 ano pelo motivo de queda de uma cadeira. A mesma busca foi feita para a faixa etária entre 1 e 4 anos e os valores encontrados totalizaram 815 interações (Brasil MS, 2012).

No panorama internacional estas estatísticas também se repetem. Um estudo dos acidentes na infância realizado em um pronto socorro pediátrico de Portugal no ano de 2002 observou que a maioria deles foi decorrente de queda (66,7%) (Santos, 2004). Na Nova Zelândia foi feito um estudo entre os anos de 1987 a 1996 avaliando a epidemiologia de acidentes provocados por mobiliários infantis. Os resultados obtidos demonstraram que 4,4% das crianças entre 1 e 4 anos foram hospitalizadas devido a acidentes com cadeira alta infantil. As quedas deste mobiliário totalizaram 4,1% e outros tipos de acidentes com cadeira alta contribuíram com 0,3% desta estatística (Wright, 2002). Um estudo publicado por um grupo de pesquisadores da Áustria abordou a temática queda de cadeira alta infantil. Este estudo foi feito entre 2004 e 2005 e avaliou 34 crianças as quais sofreram quedas de cadeira alta infantil. As principais consequências das quedas resultaram em fraturas, cortes e contusões na cabeça. O artigo em questão traz algumas sugestões que podem prevenir estes acidentes. Estes parâmetros serão mais bem discutidos na conclusão desta nota técnica (Schalamon, 2006).

Outro dado interessante que aborda esta questão foi um estudo publicado na revista *Ambulatory Pediatrics* em 2002. Este estudo teve como objetivo principal descrever incidência, circunstâncias e tipos de danos relacionados à cadeira alta infantil, nas crianças norte-americanas, e usou como base de dados os registros do *National Electronic Injury Surveillance System* da *US Consumer Product Safety Commission* (NEISS/CPSC), no período de 1994 a 1998. Os resultados obtidos apontaram a existência de um total de 40.650 acidentes envolvendo cadeiras altas infantis em crianças com idade entre 0 e 3 anos. Cerca de 13% desses acidentes estariam relacionados às cadeiras portáteis (*attachable high chair*), ou seja, aquelas cadeiras utilizadas para alimentação mas que para o devido uso precisam estar presas às mesas, e



cerca de 10% estariam relacionados às cadeiras infantis. Além disso, foi demonstrado através deste estudo que os acidentes ocasionados por queda corresponderam a 94% e a grande maioria destes resultando em danos na cabeça (44%) ou na face (39%) (Powell, Jovtis e Tanz, 2002).

Entre novembro de 2002 e junho de 2004, foi desenvolvido um projeto pela *European Consumer Safety Association* (ECOSA), que foi coordenado pela *European Child Safety Alliance* e financiado pela Comissão Europeia, intitulado “*Consumer rights for child safety products*”. Os objetivos do projeto foram identificar os produtos que oferecem riscos à segurança das crianças e lançar um plano de comunicação para informar os consumidores sobre esses riscos, dando recomendações de forma a reduzi-los. Como resultado principal do projeto foi elaborada uma lista de 25 produtos potencialmente perigosos, dentre os quais está incluído nesta lista a cadeira alta infantil. Para cada produto da lista foram respondidas as seguintes questões: i) porque o produto foi identificado como sendo um problema; ii) como o produto é perigoso; iii) o que deve ser observado antes de comprá-lo; iv) como usá-lo de forma segura. Na resposta à primeira questão, quando a mesma se referiu à cadeira alta, foram apresentados os seguintes dados:

- Em 2003, na Áustria, foram estimados 550 acidentes envolvendo o produto;
- Em 1998 (últimos dados disponíveis até então), em uma amostra de hospitais em 15 Estados-Membros da Europa, ocorreram 247 hospitalizações de crianças entre 0 e 18 meses por acidentes envolvendo cadeira alta infantil.

Na resposta a segunda questão, foi evidenciado que o tipo de acidente mais frequente com este produto é queda. Os dados coletados na pesquisa demonstraram que a maioria das quedas ocorre quando: i) a criança não está presa ou não está presa adequadamente ao cinto de segurança; ii) a criança não está sob supervisão de um adulto ou, ainda, iii) a cadeira alta não tem estabilidade apropriada. Os dados também demonstraram que os acidentes de queda de cadeira alta infantil resultam, normalmente, em danos à cabeça.



Os dedos das crianças também podem ser feridos ao se encaixar a bandeja de alimentação na cadeira. Os casos de morte apontados ocorreram, em sua maioria, quando a criança escorregou por baixo da bandeja e foi estrangulada, por não estar presa ao cinto de segurança ou por estar usando apenas o cinto abdominal. As respostas às demais questões, bem como mais informações acerca desse projeto podem ser observadas no documento, que está disponível no Anexo 001 (European Commission, 2004).

Posteriormente, entre setembro de 2006 e dezembro de 2008, a Diretoria Geral de Saúde e Proteção do Consumidor da Comissão Europeia realizou um estudo sobre produtos infantis, que foi conduzido pelo *Laboratoire national de métrologie et d'essais* (França) e desenvolvido em três estágios, a saber: inventário, avaliação de risco e requisitos de segurança. O estudo destacou que os acidentes típicos envolvendo cadeira alta infantil ocorrem quando a criança tenta se levantar, perde o equilíbrio e cai, resultando em fraturas, contusões e laceração na cabeça. Os acidentes de queda deste objeto também ocorrem porque a criança escorrega por não estar devidamente protegida pelo sistema que mantém a criança presa à cadeira (cinto de segurança). Além disso, foram relacionados o risco de estrangulamento, devido à existência de fitas ou cordões no tecido que pode compor a cadeira alta, e os riscos que podem advir da ausência de informações, relativas às potenciais quedas, nas instruções sobre o produto. Ainda segundo o estudo, de acordo com dados estatísticos, as quedas são o tipo mais comum de acidente entre crianças mais novas e a incidência maior é em crianças entre 1 e 2 anos. Os dados também demonstraram que o produto em questão é o segundo em número de acidentes da lista de 20 produtos potencialmente perigosos apresentada no estudo. O detalhamento destas informações está disponível no Anexo 002. Outras questões a respeito desse estudo serão abordadas no item “Levantamento de Normas, Regulamentos e Programas de Avaliação da Conformidade Nacionais e Internacionais” desta nota técnica.



## VI- Partes Interessadas

Foram identificadas as seguintes partes interessadas no desenvolvimento de um programa de avaliação da conformidade para cadeira alta infantil: associações representativas do setor, fabricantes, importadores, representantes comerciais, assistência técnica, organismos de certificação de produto, laboratórios de ensaio, organizações não-governamentais relacionadas à segurança infantil, entidades de defesa do consumidor e consumidores. Com exceção dos organismos e laboratórios acreditados, os quais serão abordados nos capítulos que se seguem, as demais partes interessadas com as informações de contato estão no Anexo 003.

Também como parte interessada foi incluída, a seguir, a lista de empresas e representantes que participaram da elaboração da norma brasileira de cadeira alta infantil (ABNT NBR 15991:2011 Partes 1 e 2). A norma foi desenvolvida no âmbito do Comitê Brasileiro do Mobiliário - ABNT/CB-15, na Comissão de Estudo de Móveis Infantis - CE 15:004.01.

EMPRESA	PARTICIPANTE	TELEFONE	E-MAIL
Abrapur			
Burigotto			
Burigotto			
Dardara			
Galzerano			
Hercules			
High Trade			
Infanti			
INNAC			
INOR			

INOR			
IPT			
LENOX			
Movergs			
SENAI			
SENAI PR			
SENAI/CETEMO			
SGS			
SIMA/SENAI			
Tok Stok			

Tabela 1: Lista de participantes da elaboração da norma brasileira de cadeira alta infantil (ABNT NBR 15991:2011 Partes 1 e 2).

Os seguintes contatos foram realizados com algumas das partes interessadas:

i) Associação Brasileira de Produtos Infantis – ABRAPUR

Segundo a ABRAPUR, os fabricantes de cadeiras altas infantis associados representam apenas cerca de 23 % do mercado brasileiro desse produto. São 7 (sete) as empresas associadas, as quais com exceção de 1 (uma) são, além de fabricantes, também importadoras. Todos os associados fabricam apenas a forma tubular do produto. No que diz respeito ao porte, a distribuição dessas empresas é a seguinte: 14,29% grande, 42,86% média e 42,86% pequena.

Ainda de acordo com informações fornecidas por essa Associação, entre os 77 % dos não-associados estão empresas exclusivamente importadoras e fabricantes de cadeiras altas infantis de madeira.



Os dados das empresas associadas à ABRAPUR também estão no Anexo 003. Vale ressaltar, ainda, que 6 (seis) associados estão localizados no estado de São Paulo e 1 (um) no estado do Rio de Janeiro.

ii) Associação Brasileira da Indústria do Mobiliário – ABIMÓVEL

Através de contato por correio eletrônico com esta Associação, a mesma forneceu uma lista de associados fabricantes de móveis infantis. Através de contato telefônico com os 7 (sete) fabricantes informados pela Associação, foi verificado que nenhum deles fabrica cadeira alta infantil.

iii) Associação Brasileira dos Importadores e Exportadores de Brinquedos e Produtos Infantis – ABRIMPEX

Tentou-se realizar contato com esta associação, mas não houve sucesso, nem por telefone, nem por e-mail e, além disso, verificou-se que o seu site está em construção.

iv) Criança Segura (organização não-governamental)

Com o intuito de obter informações sobre estudos e/ou registros de acidentes relacionados ao produto ora em análise, foi estabelecido um contato com a ONG Criança Segura, cuja missão é promover a prevenção de acidentes com crianças e adolescentes de até 14 anos. Como esta organização faz parte da rede internacional *Safe Kids Worldwide*, que integra mais de 17 países espalhados pelos 5 continentes, verificou-se a possibilidade de se buscar junto a outros países informações sobre cadeira alta infantil. Assim, em consulta aos demais membros daquela rede, a ONG obteve informações dos EUA, Canadá, Austrália e Áustria. As informações obtidas sobre dados de acidentes nestes países coincidem com aquelas dos estudos encontrados e já descritos na pesquisa bibliográfica feita sobre o tema e também com aquelas que serão abordadas no item referente a normas, regulamentos e programas de avaliação da conformidade desta nota técnica. Apenas vale mencionar que no relato proveniente da Austrália foi informado que lá há registros de acidentes com cadeiras altas infantis, os quais,



frequentemente, causam danos consideráveis à cabeça, porém, não estão relacionados às maiores causas de morte, como outros artigos infantis.

v) PROTESTE (Associação Brasileira de Defesa do Consumidor)

Uma vez que a PROTESTE realiza testes e estudos sobre diversos produtos de consumo, foi feito um contato com esta Associação para verificar se cadeira alta infantil já havia sido objeto de algum estudo ou, ainda, se havia sido feita alguma reclamação ou registro relacionado ao produto junto à mesma. A PROTESTE informou que até aquele momento nada possuía sobre tal produto.

### *VII- Empresas com Sistemas de Gestão da Qualidade avaliados dentro e fora do SBAC*

Dentre os fabricantes identificados (Anexo 003), foi observada, em pesquisa pela internet, a certificação de sistema de gestão da qualidade em apenas um deles, qual seja: GALZERANO INDÚSTRIA DE CARRINHOS E BERÇOS LTDA. - ISO 9001:2008 – certificação de qualidade BV Certification.

### *VIII- Identificação de Arranjos Produtivos Locais – (APL)*

Foi feita uma solicitação ao Grupo de Trabalho Permanente para Apoio aos Arranjos Produtivos Locais (GTP-APL), ligado ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), requisitando-se informações sobre os possíveis APL para o produto em questão. Como resposta, o GTP-APL enviou o contato do Sindicato das Indústrias de Móveis de Arapongas (SIMA), o qual tem como associadas indústrias moveleiras que constituem o Pólo Moveleiro de Arapongas. Dados disponíveis no site do SIMA indicaram que existem 163 empresas moveleiras em Arapongas e através de contato telefônico com representantes do SIMA, foram identificados 02 fabricantes de



móveis infantis, porém nenhum dos fabricantes em questão fabrica cadeira alta infantil. Vale ressaltar que os dados obtidos não excluem a possibilidade de existirem dentre as indústrias pertencentes ao Pólo alguma outra que fabrique tal produto. Segue abaixo contato do SIMA:

[www.sima.org.br](http://www.sima.org.br); [sima@sima.org.br](mailto:sima@sima.org.br);

Praça Dr. Júlio Junqueira, 88 13º andar, Centro -Arapongas - PR, 86701-160

(43) 3172-1279 e (43) 3172-1278

## *IX- Levantamento de Normas, Regulamentos e Programas de Avaliação da Conformidade Nacionais e Internacionais*

### *Normas brasileiras*

Foram identificadas as seguintes normas brasileiras para cadeira alta infantil:

1. ABNT NBR 15991-1:2011 – Cadeiras altas para crianças – Parte 1: Requisitos de segurança;
2. ABNT NBR 15991-2:2011 – Cadeiras altas para crianças – Parte 2: Métodos de Ensaio.

### *Outras normas*

1. ISO 9221-1:1992 - Furniture – Children's high chairs -- Part 1: Safety requirements
2. ISO 9221-2:1992 - Furniture – Children's high chairs -- Part 2: Test methods
3. EN 14988-1:2006 Children's high chairs – Part 1: Safety requirements
4. EN 14988-2:2006 - Children's high chairs – Part 2: Test methods



5. EN 14988-1:2006/FprA1 Children's high chairs - Part 1: Safety requirements  
(Sob Aprovação; Data prevista de disponibilização: 08/2012)
6. EN 14988-2:2006/FprA1 Children's high chairs - Part 2: Test methods (Sob  
Aprovação; Data prevista de disponibilização: 08/2012)
7. ASTM F404-10 - Standard Consumer Safety Specification for High Chairs  
(Revises ASTM F404-08)
8. AS 4684-2009 - High chairs - Safety requirements (Specifies design,  
construction, performance, labelling and marking requirements for high chairs.)
9. BS 6684:1989 - Specification for safety harnesses (including detachable walking  
reins) for restraining children when in perambulators (baby carriages),  
pushchairs and high chairs and when walking
10. EN 1272:1998 - Child care articles. Table mounted chairs. Safety requirements  
and test methods

### *Regulamentos*

Foi realizada uma pesquisa com a finalidade de se obter os regulamentos vigentes para o produto em questão utilizando-se sites de regulamentadores internacionais.

A Agência Reguladora dos Estados Unidos, *Consumer Product Safety Commission* – CPSC possui regras para produtos infantis no âmbito do Consumer Product Safety Improvement Act<sup>1</sup>. Dentre as preocupações que se estendem a todos os produtos infantis estão, por exemplo, as relacionadas a partes pequenas, ftalatos, chumbo e formol (em produtos de madeira). No sumário da Seção 104 desse Ato, específica para produtos

---

<sup>1</sup> <http://www.cpsc.gov/about/cpsia/cpsia.html>



infantis duráveis - que normalmente são utilizados por crianças abaixo de 5 anos, consta que o Congresso determinou que a CPSC deve estudar e desenvolver “normas mandatórias” (regulamentos) de segurança para produtos infantis, quais sejam: carrinhos, berços, andadores, cadeiras altas, entre outros. Foi estabelecido um prazo de que até agosto de 2009, a Comissão deveria estar com dois regulamentos em desenvolvimento e, a cada seis meses, publicar mais dois, até que todos os produtos determinados tenham o seu regulamento. No momento, já foram publicados sete regulamentos, dentre eles, para andadores, berços e camas infantis, porém, para cadeiras altas infantis o regulamento ainda não foi elaborado<sup>2</sup>.

Na União Europeia, foi identificado um comunicado de imprensa, datado de junho de 2009, no qual foi divulgado que a Comissão Europeia, trabalhando com os Estados-Membros, estava em processo de atualização de normas de segurança para uma lista de produtos infantis, para os quais não existem normas europeias ou a norma existente não cobre todos os riscos<sup>3</sup>. Depois que o mandato vai para o Comitê de Normalização Europeu (CEN), o trabalho de elaboração da norma pode durar mais de 2 anos. Neste contexto, foi identificado o estudo referenciado no item “Pesquisa Bibliográfica sobre o tema”, em que foi elaborado um inventário dos produtos infantis potencialmente perigosos, realizada avaliação de riscos desses produtos e definidos requisitos de segurança para os mesmos, a constarem das novas normas ou da revisão daquelas já existentes.

A primeira etapa do estudo teve como principal objetivo elaborar um inventário de produtos infantis para os quais se deveria considerar um mandato de normalização para a organização de normalização europeia, de acordo com a Diretiva Geral de Segurança

---

<sup>2</sup> <http://www.cpsc.gov/about/cpsia/sect104.html>

<sup>3</sup>

<http://europa.eu/rapid/pressReleasesAction.do?reference=IP/09/912&format=HTML&aged=0&language=EN&guiLanguage=en>



de Produtos (GPSD) – EC 95/2001 e, portanto, somente foram considerados os produtos sob essa Diretiva<sup>4</sup>. Dentre esses produtos está cadeira alta infantil.

O inventário foi elaborado a partir de propostas recebidas nas consultas a quatro diferentes partes interessadas envolvidas no processo de normalização, a saber: autoridades nacionais, organismos de normalização nacionais, associações de consumidores e organizações de segurança de produtos, representantes da indústria e laboratórios de ensaios. Os produtos sugeridos foram classificados e ranqueados utilizando-se dados de acidentes com produtos infantis das seguintes bases de dados: *European Injury Data Base (IDB)* e *French National Institute for Public Health Surveillance (InVS)*. O resultado dessa primeira etapa gerou uma lista de 21 produtos, para os quais devem ser considerados mandatos de normalização, conforme a GPSD. Para a maior parte desses produtos não existe uma norma europeia e para dois deles existe uma norma europeia, porém ela não cobre todos os riscos. Cadeira alta infantil é um desses dois casos. Apesar da norma EN 14988 ter sido adotada no início de 2006, na consulta às partes interessadas, realizada a partir de setembro do mesmo ano, foram identificados riscos que não estariam cobertos pela mesma.

Conforme previamente estabelecido no estudo, apenas os 20 primeiros produtos da lista foram submetidos à segunda etapa, de avaliação de riscos, dentre eles, cadeira alta infantil. Os riscos identificados para este produto, incluindo aqueles que não estariam cobertos pela norma europeia, foram apresentados no item “Pesquisa Bibliográfica sobre o tema”.

Na terceira e última etapa foram definidos os requisitos de segurança a constarem das normas ou, para o caso do produto ora em análise, a serem incluídos na revisão da

---

<sup>4</sup> <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:2001L0095:20100101:EN:PDF>



norma já existente (EN 14988:2006). No Anexo 004 encontra-se o relatório final específico para cadeira alta infantil, o qual é parte integrante do estudo acima descrito.

Cabe destacar, ainda, que o texto da Diretiva Geral de Segurança de Produtos determina em seu preâmbulo e no artigo 2 b IV sua aplicação em especial para os produtos destinados ao público infantil<sup>5</sup>. A GPSD pode ser considerada como a diretiva para produtos utilizados no cuidado de crianças (produtos infantis)<sup>6</sup>.

Foi identificado um regulamento israelense, SI 14988 parte 1:2008 - *Children's high chairs: Safety requirements*, através de uma notificação do Comitê de Barreiras Técnicas, da Organização Mundial do Comércio (OMC), de novembro de 2008. Na notificação está descrito que o documento em questão é uma revisão da “norma mandatária” (regulamento) SI 1271 parte 15.1. O novo regulamento adota a norma europeia EN 14988-1:2006, com algumas modificações.<sup>7</sup>

Também foi identificada, por meio do Ponto Focal, no Brasil, para o Acordo sobre Barreiras Técnicas da Organização Mundial do Comércio, exercido pelo Inmetro/Caint, uma notificação de um regulamento coreano, datada de fevereiro deste ano, que parece ser referente a cadeiras altas infantis. A confirmação dessa informação somente será possível quando for disponibilizada a versão do documento em inglês<sup>8</sup>.

No Canadá e na Austrália, não foram identificados regulamentos para o produto em análise, o que foi ratificado nas informações fornecidas pela *Safe Kids* de ambos os países, por intermédio da ONG Criança Segura, conforme citado anteriormente.

---

<sup>5</sup> <http://eurlex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2002:011:0004:0017:EN:PDF>

<sup>6</sup>

[http://ec.europa.eu/consumers/safety/prod\\_legis/GPSD\\_consultation/GPSD\\_Results/docs/Laurent\\_Parrot\\_gpsd\\_pres\\_01122010\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/consumers/safety/prod_legis/GPSD_consultation/GPSD_Results/docs/Laurent_Parrot_gpsd_pres_01122010_en.pdf)

<sup>7</sup> [www.tbvtn.org/Lists/Ti%20liu/Attachments/1730/ISR252.doc](http://www.tbvtn.org/Lists/Ti%20liu/Attachments/1730/ISR252.doc)

<sup>8</sup> [http://members.wto.org/crnattachments/2012/tbt/KOR/12\\_0548\\_00\\_x.pdf](http://members.wto.org/crnattachments/2012/tbt/KOR/12_0548_00_x.pdf)

Entretanto, nos dois países o governo disponibiliza informações relacionadas à segurança do produto, tais como: o que os consumidores devem observar ao comprá-lo ou ao adquiri-lo de segunda-mão e, ainda, como usá-lo corretamente<sup>9</sup>.

### *Programas de Avaliação da Conformidade*

Foi identificado o programa de certificação setorial, JPMA *Certification*.<sup>10</sup> A JPMA (*Juvenile Products Manufacturers Association*) é uma associação norte-americana de fabricantes, importadores e distribuidores de produtos infantis, dedicada a promover a indústria e o uso seguro de produtos juvenis, dentre os quais cadeiras altas infantis. Hoje, essa Associação representa mais de 250 empresas nos EUA, Canadá e México. O programa de certificação JPMA utiliza como base normativa as normas ASTM (*The American Society for Testing & Materials*).

### *X- Identificação de Infraestrutura Laboratorial e de Organismos de Avaliação da Conformidade Acreditados*

#### *Organismos de Certificação de Produto Acreditados*

Esta busca foi feita no site do Inmetro, dentro da área *Acreditação - Organismos de Inspeção e Certificação Acreditados*. Foi feita uma consulta no campo *Organismos de Certificação de Produtos* utilizando-se como escopo os termos berço, carrinho e infantil por entender-se que estas palavras possuem uma similaridade com o produto cadeira alta. Foram encontrados 8 organismos certificadores de produto dentro desta pesquisa sendo que um deles – IQB – já informa em um dos seus escopos de acreditação o item Segurança de Cadeira Alta. O Anexo 005 apresenta o detalhamento das informações geradas a partir desta busca.

---

<sup>9</sup> [http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pubs/cons/high\\_chairs-chaises\\_hautes-eng.php](http://www.hc-sc.gc.ca/cps-spc/pubs/cons/high_chairs-chaises_hautes-eng.php) e

<http://www.productsafety.gov.au/content/index.phtml/itemId/971603/fromItemId/971598>

<sup>10</sup> <http://www.jpma.org/content/safety/overview>



### *Laboratórios de Ensaio Acreditados*

Esta busca foi feita no site do Inmetro, dentro da área *Acreditação - Laboratórios de ensaios e de calibração acreditados (RBLE e RBC) - Laboratórios de ensaio acreditados*. Foi feita uma consulta no campo *Áreas de Atividade* utilizando-se os temas *Brinquedos, Produtos Infantis e Artigos para Festas* por entender-se que estas áreas possuem uma similaridade com os ensaios que devem ser realizados para o produto cadeira alta. Esta busca resultou em 14 laboratórios acreditados. O Anexo 006 apresenta o detalhamento das informações necessárias.

### *XI- Registros de Acidentes, Recalls e Notícias sobre o produto*

#### *Levantamento de acidentes de consumo – site Inmetro*

Foi feita a busca no site do Inmetro, campo *Acidente de consumo – relate seu caso*, para a verificação da existência de registros de acidentes de consumo de cadeira alta infantil. Os resultados obtidos não identificaram nenhum acidente de consumo com esse produto.

#### *Históricos de reclamações na ouvidoria do Inmetro*

Foi feita a busca no canal Ouvidoria do Inmetro, onde foram utilizadas como parâmetros de busca as nomenclaturas: cadeira alta infantil, cadeira de alimentação, cadeirinha de alimentação, cadeira para bebê, cadeira de comer e cadeirão. Os resultados obtidos demonstraram a existência de 3 reclamações envolvendo o produto em questão, sendo duas com relato de acidente em que, em ambos os casos, ocorreu queda da criança com injúria na cabeça. Os problemas relatados estão relacionados ao cinto de segurança (a criança consegue sair do cinto) principalmente, e a partes do produto que se soltam.



### *Registro de recalls e acidentes no site da US Consumer Product Safety Commission (CPSC)*

Foi realizada uma busca no site da CPSC, no campo *Search CPSC Recalls*, utilizando como palavras-chave as seguintes opções: *high chair* e *highchair*. Utilizando a palavra-chave *high chair*, a busca retornou 1257 resultados, os quais foram discriminados pelo próprio sítio de busca como sendo 1117 para *high*, 223 para *chair* e 42 para *high chair*. Quando se realizou a pesquisa utilizando a palavra-chave *highchair* a busca retornou 6 resultados<sup>11</sup>.

Para a análise preliminar dos 1255 resultados, utilizando-se como palavra-chave *high chair*, optou-se por avaliar os 50 primeiros resultados obtidos a partir desta busca. Desta forma, dos 50 resultados obtidos, 9 foram por motivo de queda, 3 foram por arranhões e/ou cortes, 1 recall se deu devido a rachadura na cadeira, 1 sobre assento portátil (cadeira de alimentação portátil), 17 estavam relacionados a problemas com cadeiras comuns ou cadeiras infantis, 1 sobre cadeira de atividades infantis, 4 sobre brinquedos e 14 que tratavam de informativos sobre segurança. Deve-se ressaltar que se utilizando a palavra escrita de forma separada (*high chair*), muitos dos resultados tratavam de temas como cadeiras comuns, cadeiras de praia e outros assuntos não relacionados ao tema cadeira alta infantil.

A análise preliminar dos resultados obtidos utilizando-se como palavra-chave *highchair* demonstrou que dos 6 resultados, 4 tratavam-se de problemas relacionados a queda de cadeira alta infantil, um foi referente ao excesso de chumbo nos assentos das cadeiras e um último foi um informativo sobre um evento do CPSC com a finalidade de promover segurança de bebês. Neste informativo está descrito que em conjunto com a ASTM, o CPSC definiu alguns itens de segurança como sendo importantes para a fabricação de cadeira alta infantil. Estes itens foram cinto de fixação e correia separadora de pernas.

---

<sup>11</sup> <http://search.cpsc.gov/query.html?col=recalls&charset=iso-8859-1&qt=high+chair&x=15&y=15> e <http://search.cpsc.gov/query.html?qt=highchair&charset=iso-8859-1&col=recalls>



Este fato ocorreu em 1994 depois de já terem sido registradas 19 mortes de crianças, desde 1988, por problemas de segurança em cadeira alta infantil.

O CPSC também possui o *National Electronic Injury Surveillance System* – NEISS, que congrega os registros dos hospitais norte-americanos, podendo separá-los por tipo de produto que ocasionou o acidente.

Os códigos NEISS utilizados na pesquisa para cadeira alta infantil foram: 1555 (*high chairs*), 1556 (*attachable high chairs*) e 1549 (*infant seats /other baby carriers*), e foram pesquisados os anos de 2009 e 2010 (último disponível). Não há registros de casos fatais.

Em 2009, foram registrados 472 casos de acidentes, cujos relatos mencionam um dos produtos aos quais se referem os códigos acima. Analisando deste total os 30 casos possíveis de serem visualizados *on-line*, pode se verificar que a maioria dos acidentes foi decorrente de queda do objeto mencionado, causando algum tipo de dano à cabeça ou face. Dos 472 casos, 437 foram classificados na categoria de pacientes “tratados e liberados, ou examinados e liberados sem tratamento” (*treated & released, or examined & released without trtmnt*). Foram 12 os registros classificados na categoria “tratados e admitidos para hospitalização” (*treated & admitted for hospitalization, hospitalized*), onde praticamente todos os acidentes relatados geraram fraturas, principalmente na região da cabeça, que também foram decorrentes de queda.

Em 2010, foram registrados 461 casos, nos quais, da mesma forma, analisando os 30 casos disponíveis *on-line*, pode se verificar que a maioria dos acidentes ocorreu por queda do objeto mencionado, com dano, principalmente, à cabeça ou face. Do total de casos, 425 foram classificados na categoria de pacientes “tratados e liberados, ou examinados e liberados sem tratamento”. Na categoria “tratados e admitidos para hospitalização” foram feitos 17 registros, em que foram relatadas concussão e fratura na



cabeça, e fratura, também, em outras partes do corpo, ocasionadas por queda do objeto. Os Anexos 007, 007a, 008 e 008a ilustram estes registros.

#### *RAPEX (EU rapid alert system for all dangerous consumer products)*

Foi realizada uma busca no site do RAPEX desde o ano de 2005, utilizando como palavras-chave as seguintes opções: *highchair* e *high chair*. Utilizando a palavra-chave *highchair*, a busca retornou 16 resultados. Quando se realizou a pesquisa utilizando a palavra-chave *high chair* a busca retornou 29 resultados

Através da análise preliminar dos resultados utilizando-se como palavra-chave *highchair*, observou-se que dos 16 resultados obtidos, 10 foram por motivo de queda, 3 por causarem estrangulamento dos dedos, 2 por causarem cortes e 1 por conter excesso de produto químico no material da cadeira (ftalato).

A análise preliminar dos resultados obtidos utilizando-se como palavra-chave *high chair* demonstrou que dos 29 registros de recalls, 7 já haviam sido mencionados no recall utilizando como palavra-chave *highchair*, 15 registros entraram na lista de recalls por motivo de queda, 4 por causarem estrangulamento dos dedos, 2 por asfixia e/ou estrangulamento ou queda e 1 registro não se tratava de cadeira alta como definido pela norma ABNT e demais normas existentes. Vale ressaltar que um dos registros de recall por motivo de queda mencionava como objeto de recall um tipo de cadeira de alimentação portátil. Os Anexos 009 e 010 ilustram o detalhamento de cada registro.

#### *Reclame aqui*

Foi feita uma busca no site Reclame Aqui<sup>12</sup> utilizando os termos cadeira alta infantil, cadeira de alimentação e cadeirão. Vale ressaltar que utilizando estes termos no campo de busca foram encontrados em torno de 170 registros de reclamações e que a grande maioria das reclamações estava relacionada a problemas comerciais com este produto, restando apenas 7 que tratavam especificamente de problemas de segurança

---

<sup>12</sup> [www.reclameaqui.com.br](http://www.reclameaqui.com.br)



relacionados ao uso de cadeira alta infantil. Estes problemas foram elencados nas seguintes categorias: 3 causaram cortes por possíveis partes pontiagudas, 2 foram selecionados por terem apresentado peças que se soltam podendo ser prejudiciais às crianças, 1 por apresentar um cinto de segurança que não prende a criança corretamente e 1 por ter quebrado a trava que segura os pés da cadeira alta.

### *Clipping de notícias*

Foi feita uma solicitação de serviços à Diretoria de Comunicação do Inmetro (DICOM) com a finalidade de obter registros de notícias sobre o produto em questão. Foi encontrado apenas um registro, o qual fez menção sobre a realização do Programa de Análise de Produtos de cadeira alta infantil, ocorrido em 2009.

### *XII- Canais de divulgação*

A listagem de canais de divulgação que podem ser utilizados para divulgação do eventual Programa de Avaliação da Conformidade para Cadeira Alta Infantil é apresentada abaixo:

1. Revista Crescer (Editora Globo) Site: <http://revistacrescer.globo.com/>
2. Revista Cláudia Bebê (Editora Abril) Site: [http://claudia.abril.com.br/claudia\\_bebe/](http://claudia.abril.com.br/claudia_bebe/)
3. Revista Pais e Filhos (Portal Terra) Site: <http://www.revistapaisefilhos.com.br/>
4. Revista Sempre Materna (Portal UOL) Site: <http://semprematerna.uol.com.br/>
5. Revista Alô Bebê (Lojas Alô Bebê) Site: <http://www.alobebe.com.br/site/revista/>
6. Revista Primeiros Passos (Fabricante de Brinquedos Dican) Site: <http://www.dican.com.br/primeirospassos/>
7. Organização Não-governamental Criança Segura Site: <http://criancasegura.org.br/>



### *XIII- Conclusões*

As principais conclusões provenientes desta pesquisa estão listadas a seguir:

- 1) De acordo com toda a literatura disponível sobre o tema abordada nesta nota técnica, pode-se concluir que a maioria dos acidentes que ocorrem com cadeira alta infantil tem como consequência queda com injúria, principalmente, à cabeça. Alguns casos relatados de morte por estrangulamento, provavelmente, ocorreram por não haver naqueles modelos de cadeira alta infantil a parte situada entre as pernas das crianças e/ou o sistema de cinto de segurança de 5 pontos ou, ainda, pela existência de fitas/cordões no tecido utilizado no assento. Essas questões parecem ter sido solucionadas nas normas mais recentes para o objeto.
- 2) Já existem alguns países/regiões que estão se mobilizando para regulamentar este produto e, além disso, também foi verificada uma tendência no que se refere à segurança de produtos infantis, de modo a definir regulamentações para fabricação e comercialização dos mesmos.
- 3) Podem-se extrair algumas recomendações que devem ser seguidas, as quais incluem questões relacionadas à estabilidade da cadeira, ao uso correto de cintos de segurança e a supervisão de pais e responsáveis quando do uso pelo público infantil. Em se tratando do cinto de segurança, deve-se ressaltar que uma pequena proporção de crianças faz uso do cinto de segurança e devido a isso sugere-se uma forma de contenção passiva com a finalidade de impedir que as crianças sem o cinto possam ficar em pé na cadeira, o que de acordo com os dados disponíveis é uma das formas que levam a queda de cadeira alta infantil. Uma proposta seria que a cadeira fosse projetada de modo a estreitar o espaço entre a bandeja e o encosto da cadeira. Outra questão relaciona-se ao posicionamento da cadeira. Sugere-se que a mesma seja mantida longe o suficiente de mesas ou paredes para evitar que a criança use qualquer um destes como pontos de afastamento. Também é preconizado que os responsáveis sejam



informados dos possíveis riscos relacionados ao uso de cadeira alta infantil, os quais devem ser abordados preferencialmente no manual de instruções do produto.

- 4) Sugere-se que, além da cadeira alta infantil, conforme descrita na norma ABNT NBR 15991:2011, Partes 1 e 2, sejam avaliados os seguintes produtos: cadeiras de alimentação portáteis (denominadas em outros países como: *attachable high chair*, *table chairs* ou *hook-on-seats* (EN 1272)); espécie de cadeira que se adapta às cadeiras comuns, *chair mounted seats*, e um tipo de assento que é colocado sobre o assento de uma cadeira comum para elevar a criança à altura de uma mesa, *children's seat boosters*. Tais produtos estão descritos no estudo abordado nesta nota técnica, realizado pela Diretoria Geral de Saúde e Proteção do Consumidor da Comissão Europeia.
- 5) Apesar de terem sido feitas buscas com a finalidade de localizar potenciais fabricantes de cadeira alta infantil de madeira, a pesquisa não obteve sucesso. É provável que esse tipo de cadeira, existente no mercado e principalmente disponível em restaurantes, seja fabricado por fabricantes de móveis não destinados ao público infantil ou mesmo sob encomenda a marceneiros.
- 6) Foram identificados 17 fabricantes/importadores de cadeira alta infantil, embora a ABRAPUR tenha estimado a existência de cerca de 30 fabricantes/importadores deste produto no mercado nacional. Essas empresas localizam-se na grande maioria no estado de São Paulo.
- 7) A implementação do PAC de cadeira alta infantil pode ampliar ainda mais o escopo de produtos infantis cobertos pelo Inmetro nos últimos anos, uma vez que não existe no país regulamentador nesta área.



#### *XIV- Referências Bibliográficas*

- Amaral, SEM; Silva, CLM; Pereira, ERR, Guarnieri, G; Brito, GSS e Oliveira, LM. Incidência de acidentes com crianças em um pronto-socorro infantil. Rev. Inst. Cienc. Saúde 2009; 27(4): 313-7.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Cadeiras altas para crianças – Parte 1: Requisitos de segurança ABNT NBR 15991-1: 2011.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Cadeiras altas para crianças – Parte 2: Métodos de Ensaio. ABNT NBR 15991-1: 2011a.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Ergonomia da interação humano-sistema Parte 210: Projeto centrado no ser humano para sistemas interativos ABNT NBR ISO 9241-210: 2011b.
- Blanc D. Conceitos básicos e aspectos preventivos gerais. In: Blanc D, organizador. Prevenção de acidentes na infância e adolescência. São Paulo (SP); 1994. p. 2-13.
- Brasil. Decreto n.º 99.710, de 21 de novembro de 1990. Promulga a Convenção sobre os Direitos da Criança. Diário Oficial da União 21 nov. 1990; 49(2):2.
- Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS. Relatórios de Informações de Saúde, Epidemiológicas e Morbidade. 2012 Disponível em: <<http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/eruf.def>>, acesso: 09/02/2012.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Viva: vigilância de violências e acidentes, 2008 e 2009 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2010.
- Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial. Resolução N° 4, de 7 de Dezembro de 2011. Plano de Ação Quadrienal 2012-2015, do Programa Brasileiro de Avaliação da Conformidade. Diário Oficial da União 05 Jan 2012; Seção 1, pág.70.



- Criança Segura. Acidentes com crianças: percepção e comportamento das mães brasileiras. 2010. Disponível em: <http://www.criancasegura.com.br/percepcaodemaesbrasileiras.pdf>, acesso em: 10/02/2012.
- Estudo dos acidentes na infância em um pronto socorro pediátrico. Filócomo, FRF; Harada, MJCS; Silva, CV e Pedreira, MLG. Rev Latino-am Enfermagem 2002 janeiro-fevereiro; 10(1):41-7
- European Commission, Consumer rights for child safety products, European Child Safety Alliance, European Consumer Safety Association Final Report, 2004. Disponível em [http://ec.europa.eu/consumers/reports/rights\\_child\\_safety\\_prod.pdf](http://ec.europa.eu/consumers/reports/rights_child_safety_prod.pdf), acesso: 23/03/2012.
- Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia, Diretoria da Qualidade, Divisão de Orientação e Incentivo à Qualidade. Programa de Análise de Produtos: Relatório sobre a análise em Cadeiras Altas Infantis, 2009. Disponível em: [http://www.inmetro.gov.br/consumidor/produtos/cadeirainfantil\\_Final.pdf](http://www.inmetro.gov.br/consumidor/produtos/cadeirainfantil_Final.pdf), acesso: 09/02/2012.
- Lima, ALS e Benatti, LP. Estudo das principais falhas do mercado de mobiliário brasileiro com foco no mobiliário infantil. 2007. Disponível em: [http://fido.palermo.edu/servicios\\_dyc/encuentro2007/02\\_auspicios\\_publicaciones/actas\\_diseno/articulos\\_pdf/A108.pdf](http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/encuentro2007/02_auspicios_publicaciones/actas_diseno/articulos_pdf/A108.pdf), acesso: 10/02/2012.
- Morrison, L; Chalmers, DJ; Parry, ML e Wright, CS. Infant-furniture-related injuries among preschool children in New Zealand, 1987–1996. *J. Paediatr. Child Health*, 2002 38, 587–592.
- Powell, EC; Jovtis, E; Tanz, RR. Incidence and Description of High Chair-Related Injuries to Children. *Ambul Pediatr* 2002;2: 276 278.
- Santos, RS. Acidentes domésticos e de lazer na infância – uma revisão. *Rev Port Clin Geral* 2004; 20:215-30.



- Schalamon, J; Ainoedhofer, H; Saxena, AK; Petnehazy, T; Singer, G e Höllwarth, ME. Falls from highchairs. Eur J Pediatr., 2006, 165: 732–733
- World Health Organization (WHO), World report on child injury prevention, 2008. Disponível em [http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241563574\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241563574_eng.pdf), acesso: 09/02/2012.

Rio de Janeiro, 28 de março de 2012.

ADRIANA ROCHA	RENATA SOUZA	PATRICIA DE SOUZA
Pesquisadora-Tecnologista	Analista Executiva	Assistente
Divisão de Articulação Externa e Desenvolvimento de Projetos Especiais – Diape		
Diretoria da Qualidade - Dqual		