



Portaria n.º 338, de 18 de julho de 2014.

## CONSULTA PÚBLICA

**OBJETO: Análise de Impacto Regulatório para **Equipamentos de Playground**.**

**ORIGEM: Inmetro / MDIC.**

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE TECNOLOGIA - INMETRO, em exercício, designado pelo Ministro de Estado do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, por Portaria publicada no Diário Oficial da União de 17 de junho de 2011, no uso de suas atribuições, conferidas no § 3º do artigo 4º da Lei n.º 5.966, de 11 de dezembro de 1973, nos incisos I e IV do artigo 3º da Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, nos artigos 18, inciso V, e 20 da Estrutura Regimental da Autarquia, aprovada pelo Decreto n.º 6.275/2007, resolve:

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

Considerando o item IV do artigo 3º da Lei n.º 9.933, de 20 de dezembro de 1999, que estabelece competência para o Inmetro exercer o poder de polícia administrativa emitindo regulamentos técnicos para produtos, insumos e serviços;

Considerando a Resolução Conmetro n.º 5, de 18 de dezembro de 2007, que dispõe sobre a aprovação do Guia de Boas Práticas de Regulamentação;

Considerando a Resolução Conmetro n.º 2, de 4 de dezembro de 2013, que dispõe sobre a aprovação do Plano de Ação Quadrienal 2014-2017, do Programa Brasileiro de Avaliação da Conformidade;

Considerando a importância de se identificar claramente o problema a ser tratado, os objetivos a serem alcançados por uma eventual medida do Inmetro e examinando ainda todas as opções regulatórias e não-regulatórias;

Considerando a importância de analisar, previamente à eventual medida do Inmetro, todos os impactos econômicos, sociais, ambientais e institucionais das opções ponderadas, bem como seus riscos associados;

Considerando o princípio da transparência na administração pública, respeitado pelo Inmetro em relação a seus atos administrativos, e a abertura de canais de diálogo com a sociedade civil, abarcando as partes afetadas por eventuais regulamentos técnicos nas áreas de avaliação da conformidade de produtos, insumos e serviços, com o objetivo de conhecer a pluralidade de opiniões sobre os temas regulatórios tratados pelo Instituto, resolve:

Art. 1º Disponibilizar, no sitio [www.inmetro.gov.br](http://www.inmetro.gov.br), a Analise de Impacto Regulatório para Equipamentos de Playground.

Art. 2º Declarar aberto, a partir da data da publicação desta Portaria no Diário Oficial da União, o prazo de 60 (sessenta) dias para que sejam apresentadas sugestões e críticas relativas aos textos propostos.

Art 3º Informar que as críticas e sugestões deverão ser encaminhadas, preferencialmente em meio eletrônico, e para os seguintes endereços:

- E-mail: [diape.consultapublica@inmetro.gov.br](mailto:diape.consultapublica@inmetro.gov.br) ou
- Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro  
Diretoria de Avaliação da Conformidade - Dconf  
Divisão de Articulação Externa e Desenvolvimento de Projetos Especiais - Diape  
Rua da Estrela n.º 67 - 4º andar – Rio Comprido  
CEP 20.251-900 – Rio de Janeiro – RJ

Art. 4º Estabelecer que, findo o prazo fixado no artigo 2º, o Inmetro se articulará com as entidades que tenham manifestado interesse na matéria, para que indiquem representantes nas discussões posteriores, visando à consolidação do texto final.

Art. 5º Publicar esta Portaria de Consulta Pública no Diário Oficial da União, quando iniciará a sua vigência.

OSCAR ACSELRAD

---

# NOTA TÉCNICA

---

**Número: Dconf/Diape/008/2014**

**Referência: Análise de Impacto Regulatório para equipamentos de playground.**

---

## SUMÁRIO

A. Sumário Executivo .....	1
Seção 1: Contextualização.....	3
Seção 1.1 Histórico.....	3
Seção 1.2 Definição do problema.....	3
Seção 2 Análise legal .....	132
Seção 3 Opções consideradas.....	155
Seção 4 Análise de Viabilidade.....	177
Seção 5 Análise de impactos .....	19
Seção 6 Comparação dos impactos das opções .....	255
Seção 7 Conclusão e recomendações .....	266
Seção 8 Referências .....	277
Anexo A – Análise de Risco .....	28

## A. Sumário Executivo

**A.1** Este estudo objetiva a análise de impacto e viabilidade de uma regulamentação para equipamentos de playground. Esta demanda foi solicitada pela Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente da Prefeitura de São Paulo, no ano de 2012. A Prefeitura de São Paulo alega que se depara com a precariedade de equipamentos oferecidos pelo mercado, tanto na aquisição de brinquedos para parques novos quanto na manutenção e substituição de equipamentos existentes.

**A.2** Na análise do problema, foram avaliadas diversas fontes de dados, entre as quais os dados de internações hospitalares do Datasus e de uma pesquisa realizada junto a creches e pré-escolas sobre acidentes em *playgrounds*. Foi estimado um nível de risco *médio* para o uso desses brinquedos,

demonstrando que há de fato um problema a ser tratado. Porém, a maior parte dos acidentes, segundo a percepção dos usuários, é consequência da manutenção e do uso inadequados.

**A.3** Tendo em vista que o problema identificado estava no uso e na manutenção dos equipamentos, e como o Inmetro não possui competência legal para regulamentar esses aspectos, foram consideradas como opções apenas medidas não regulatórias, quais sejam: campanha educativa, realizada, a princípio, por meio da distribuição de cartilhas orientando o uso seguro do produto e a manutenção de *playgrounds*; e a Recomendação Técnica, contendo orientações quanto à fabricação e instalação dos equipamentos, fundamentada nas normas técnicas ABNT para *playgrounds*. As duas medidas seriam adotadas conjuntamente, considerando o fato de não serem mutuamente excludentes e terem baixo custo de implantação

**A.4** Na análise de impacto, foram avaliados os custos de implementação das opções consideradas (custo de elaboração e divulgação da cartilha e da Recomendação Técnica), bem como os benefícios, avaliados a partir das estimativas de redução de acidentes e de internações hospitalares, a serem gerados com as medidas. Para um período de 10 anos, foram estimados um custo de implementação de R\$140 mil e um benefício de R\$ 0,8 milhões a R\$ 897 mil, ou seja, o benefício pode exceder em 17 vezes o custo estimado.

**A.5 Tendo em vista esses resultados, recomenda-se a adoção pelo Inmetro das opções consideradas.**

**A.6** Como se tratam de medidas novas, no sentido de que não são implementadas sistematicamente pelo Inmetro com alternativas à regulamentação, recomenda-se ainda a realização de uma discussão mais aprofundada sobre a maneira pela qual a opção será implementada, bem como o estabelecimento de indicadores de efetividade para avaliação futura destas medidas.

## Seção 1: Contextualização

### Seção 1.1 Histórico

**1.1.1** Em 2012, foi solicitada, pela Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente da Prefeitura de São Paulo, a criação, pelo Inmetro, de um programa avaliação da conformidade para playground, tendo como base na norma ABNT 16071:2012. A Prefeitura de São Paulo alega que se depara com a precariedade de equipamentos oferecidos pelo mercado, tanto na aquisição de brinquedos novos para parques quanto na manutenção e substituição de equipamentos existentes.

**1.1.2** 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 objeto foi incluído na Agenda Regulatória de 2013.

### Seção 1.2 Definição do problema

#### 1.2.1 Análise inicial do problema

**1.2.1.1** Para a definição do problema, inicialmente foram analisados os dados das seguintes fontes: Ouvidoria do Inmetro, Reclame Aqui, Sistema Inmetro de Monitoramento e Acidente de Consumo (Sinmac) e Datasus. Além disso, foi realizada uma pesquisa junto a creches e pré-escolas sobre problemas com esse produto. A **1.2.1.2** Associação Brasileira de Produtos Infantis (Abrapur) também foi contatada sobre o assunto, porém até a data de finalização da presente Nota Técnica não houve retorno.

**1.2.1.3** No Reclame Aqui, foram encontradas apenas 03 reclamações, todas relacionadas à qualidade do produto, nenhuma com relato de acidente grave. No Sinmac, foram encontrados 05 relatos, 03 com balanços e 02 com escorregador, no período de 2008 a 2013 ( Ver Tabela 1).

---

<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.

**Tabela 1 – Relato de Acidentes em Playground de 2008 a 2013**

Data Envio	Produto	Relato Acidente	Idade	Atendimento Médico
15/04/2008	<b>Balanço de playground</b>	O balanço soltou e bateu no pé da vítima.	50	Sim
15/12/2009	<b>Balanço de playground</b>	O atrito entre as peças do brinquedo desgastaram a corrente da balança do brinquedo, a peça desgastada cedeu deixando a criança cair ao se balançar.	9	Não
05/08/2008	<b>Escorregador</b>	A criança se machucou com um defeito que parecia uma lâmina no escorregador.	2	Não
08/05/2013	<b>Escorregador</b>	A vítima estava brincando no playground em seu colégio quando veio a cair.	4	Sim
07/12/2012	<b>Escorregador</b>	O brinquedo possui uma plataforma elevada sem nenhuma proteção contra queda, a vítima ao brincar caiu e bateu com a cabeça no chão.	3	Sim

**Fonte:** Sinmac

**1.2.1.4** A Tabela 2 e o Gráfico 1 mostram o número de internações hospitalares e mortes de crianças com idade até 09 anos no Brasil no período de 1998 a 2012. Foi registrado um total de 6218 internações (média de 414 por ano) e 45 mortes, devido à queda de equipamentos de playground, em todo o país, ao longo dos 15 anos analisados. Os dados são do Sistema de Informações Hospitalares (SIH), obtidos via Datasus.

**Tabela 2 – Quantidade de internações e mortes hospitalares de crianças com idade até 9 anos devido a Queda envolvendo equipamento de playground<sup>2</sup> no Brasil de 1998 a 2012**

ANO	Internações	Mortes
<b>1998</b>	541	7
<b>1999</b>	479	1
<b>2000</b>	441	3
<b>2001</b>	370	2
<b>2002</b>	413	1
<b>2003</b>	464	1
<b>2004</b>	519	3
<b>2005</b>	505	1
<b>2006</b>	413	1
<b>2007</b>	454	20
<b>2008</b>	301	0
<b>2009</b>	283	1
<b>2010</b>	355	0
<b>2011</b>	363	0

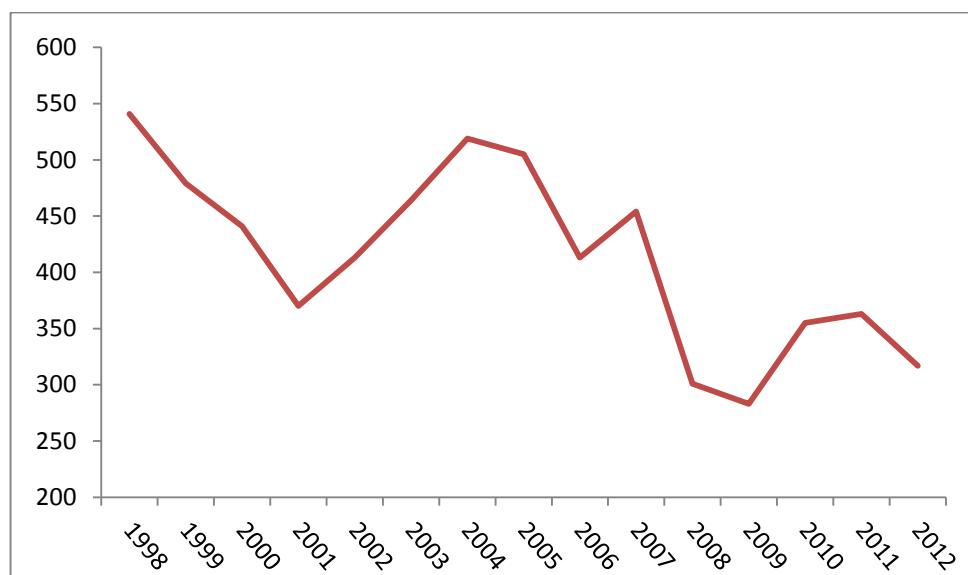
<sup>2</sup> CID: W09

2012	317	4
<b>TOTAL</b>	<b>6218</b>	<b>45</b>

**Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (SIH/Datasus)**

**1.2.1.5** O Gráfico 1 mostra uma tendência de queda no número de internações ao longo do tempo. É difícil explicar o motivo da tendência, uma vez pode ser por melhoria dos equipamentos ou até por maiores cuidados por parte dos usuários e de seus responsáveis. Conforme veremos na próxima seção, a maior parte dos acidentes, segundo a percepção dos próprios usuários, é em razão do uso inadequado dos equipamentos. Os dados do SIH não permitem identificar o tipo de causa das internações.

**Gráfico 1 – Quantidade de internações hospitalares de crianças com idade até 9 anos no Brasil de 1998 a 2012**



**Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (SIH/Datasus)**

## 1.2.2 Análise de risco

**1.2.2.a** A análise de risco foi realizada utilizando a metodologia de Avaliação de Risco de produtos do RAPEX, conforme prevê a norma interna NIT-Diape-006, rev. 00<sup>3</sup>, a partir dos dados de uma pesquisa realizada junto a creches e pré-escolas sobre acidentes em playground. Como a pesquisa não cobre acidentes em outros ambientes (tais como de praças públicas, *shopping centers* e condomínios), algumas considerações serão feitas a respeito da generalização dos resultados. Primeiramente, serão apresentados e discutidos alguns resultados da pesquisa que embasaram a análise, e posteriormente serão discutidos os resultados.

<sup>3</sup> Norma interna do Processo Operacional de Análise de Impacto Regulatório. Ver:  
[http://intranet.inmetro.gov.br/sidog/arquivos/Dipac/NIT/NIT-Dipac-14\\_02.pdf](http://intranet.inmetro.gov.br/sidog/arquivos/Dipac/NIT/NIT-Dipac-14_02.pdf)

### 1.2.2.1 Resultados da Pesquisa com Creches e Pré-escolas

**1.2.2.1.1** A pesquisa foi realizada entre dezembro de 2013 e janeiro de 2014. O universo amostral é composto por 23.861 unidades de ensino infantil (7.127 creches e 16.734 pré-escolas), identificadas por meio do cadastro da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) 2012<sup>4</sup>. Foram entrevistadas 212 unidades<sup>5</sup>. Destas, 32 informaram a ocorrência de algum acidente em playgrounds. A soma total da quantidade de acidentes é de 114. As unidades de ensino foram questionadas sobre as causas mais frequentes destes acidentes. A grande maioria (62%) relatou que o motivo mais frequente é o mau uso do equipamento (ver Tabela 3, abaixo). O defeito do produto não foi apontado como causa por nenhum dos entrevistados<sup>6</sup>.

**Tabela 3 – Número de acidentes por tipo de causa**

<b>Tipo de Causa</b>	<b>Respostas</b>	
	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Mau uso do produto	20	62,50
Defeito do produto	0	0,00
Erro na instalação do produto	0	0,00
Falta de manutenção do produto	2	6,25
Outro	10	31,25
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100,00</b>

**Fonte: Elaboração Própria**

**1.2.2.1.2** Em relação à gravidade dos acidentes, foram questionados quais seriam as suas consequências (ver Tabela 4). Acidentes que requereram tratamento médico foram os mais frequentes (40,63 %) e houve 4 casos (12,5 %) que informaram como consequência graves lesões, demonstrando que o nível de severidade dos acidentes ocasionados com esses brinquedos pode ser alto, dependendo do caso.

**1.2.2.1.3** Foi questionado sobre como ocorreram os acidentes mais graves (Ver Tabela 5). A forma mais frequente foi a queda do brinquedo (48,08 %), seguido de lesões causadas pelo movimento do brinquedo (25%) e aprisionamento de partes do corpo (11,54 %).

<sup>4</sup> A identificação foi feita por meio de dois códigos CNAEs (8512-1/00 EDUCAÇÃO INFANTIL - PRÉ-ESCOLA e 8511-2/00 EDUCAÇÃO INFANTIL – CRECHE). A RAIS constitui um cadastro nacional, portanto podemos considerá-lo como representativo do universo de unidades de ensino infantil do país.

<sup>5</sup> A entrevista foi realizada através de weblink enviado para e-mail das empresas informado na RAIS.

<sup>6</sup> De fato, a alternativa “defeito do produto” não foi “marcada” por nenhum dos respondentes. Porém, no relato da opção “outros” dois dos relatos sugerem como causa problemas como o produto. Uma informou como causa “produto muito pesado” e o outro “perigo do brinquedo”. Outros informaram também causas que podem ser relacionadas a mau uso do produto ou não é possível identifica-la corretamente.

**Tabela 4 – Número de acidentes por tipo de consequência**

<b>Tipo de Consequência</b>	<b>Respostas</b>	
	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Não causaram lesões	3	9,38
Exigiram tratamento com pequenos socorros	12	37,50
Exigiram tratamento médico	13	40,63
Geraram graves lesões	4	12,50
Causaram mortes	0	0,00
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100,00</b>

**Fonte: Elaboração Própria****Tabela 5 – Número de acidentes por tipo de ocorrência**

<b>Como ocorreram os acidentes</b>	<b>Respostas</b>	
	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Aprisionamento da cabeça, dedos, pés, pernas ou qualquer outra parte do corpo da criança	6	11,54
Queda do brinquedo	25	48,08
Ferimento em pontas perigosas	2	3,85
Ferimento em partes cortantes	3	5,77
Lesões causadas pelo movimento do brinquedo	13	25,00
Obstáculos inesperados	2	3,85
Fratura de braço na gangorra	1	1,92

**Fonte: Elaboração Própria**

**1.2.2.1.4** Na pergunta, aberta a todos os entrevistados, foi questionado sobre qual o tipo de causa mais frequente dos acidentes com brinquedos de playground. Na percepção deles<sup>7</sup>, 37,58 % dos acidentes tem como causa mais frequente o mau uso do produto. A falta de manutenção responde por 33,33% e defeito foi a causa menos citada pelos entrevistados. A grande novidade, em relação à percepção sobre a causa dos acidentes relatados, é a falha na manutenção, que, naquela pergunta, apareceu em 6,25 % dos casos. O defeito no produto continua aparecendo como causa pouco frequente na percepção dos entrevistados.

**Tabela 6 – Número de respostas por tipo de causa**

<b>Tipo de causa</b>	<b>Respostas</b>	
	<b>Nº</b>	<b>%</b>

<sup>7</sup> Os entrevistados poderiam marcar mais de uma opção. Por isso o somatório é maior do que o número de respondentes

Mau uso do produto	115	37,58
Defeito do produto	32	10,46
Erro na instalação do produto	33	10,78
Falta de manutenção do produto	102	33,33
Outro:	24	7,84

**Fonte: Elaboração Própria**

### **1.2.2.2 Estimativa do Nível de Risco**

**1.2.2.2.a** A metodologia de risco do RAPEX, utilizado como referência na metodologia de AIR da diretoria da conformidade do Inmetro, estabelece três passos para a análise de risco:

- 1) Determinação de quão severo é o perigo de determinado objeto
- 2) Estimação da probabilidade da ocorrência de determinado perigo
- 3) Combinação do perigo com a probabilidade para determinação do nível de risco

**1.2.2.2.b** Destaca-se que dois fatos tornam esta análise de risco mais difícil: o número de tipos de brinquedos de playground e o número de interações (criança-brinquedo e criança-criança). Os riscos gerados são grandes e significativos (OLIVEIRA, 2008), de forma que, algumas simplificações devem ser adotadas para viabilizar a análise.

**1.2.2.2.c** Para mais detalhes da análise de risco, ver ANEXO A.

#### **1.2.2.2.1 Nível de severidade**

**1.2.2.2.1.a** Na análise de risco serão considerados três cenários, cada um correspondente a um nível de severidade do Rapex<sup>8</sup>. O Quadro 1 mostra a correspondência entre o nível da severidade (Rapex) e o tipo de consequência dos acidentes com playground pesquisados. Cabe destacar que a tipologia do Rapex não é a mesma da pesquisa, como pode ser visto no anexo A.

<sup>8</sup> Os níveis de severidade do RAPEX vão de 1 a 4, mas para esse tipo de ocorrência apresenta apenas 3 níveis.

**Quadro 1 - Tipo e consequência e nível de severidade por cenário considerado**

Cenários	Tipo de Consequência	Nível de Severidade
1	Não causaram lesões e Exigiram tratamento com pequenos socorros	2
2	Exigiram tratamento médico	3
3	Geraram graves lesões	4

**Fonte:** Elaboração Própria

#### **1.2.2.2.2 Probabilidade de ocorrência**

**1.2.2.2.2.a** A probabilidade de ocorrência corresponde à probabilidade de acontecerem simultaneamente dois eventos: acidente e lesão (fratura).

**1.2.2.2.2.b** A probabilidade foi estimada pela seguinte equação:

$$P(A \cap S) = P(A) \times P(S|A) \quad (1)$$

**1.2.2.2.2.c** Em que,

$P(A \cap S)$  – probabilidade de ocorrência dos dois eventos simultaneamente (acidente e a lesão)

$P(A)$  – probabilidade de ocorrência de acidente com o brinquedo de playground

$P(S|A)$  - probabilidade condicional de ocorrência de lesão, dado que ocorreu um acidente.

**1.2.2.2.2.d** A probabilidade de ocorrência de um acidente foi estimada pela relação entre o número de acidentes e o número de crianças matriculadas em creches e pré-escolas. O número de acidente foi informado pelas unidades de ensino na pesquisa, porém, como a pesquisa é amostral, o número de acidentes do universo deve ser estimado a partir da expansão da amostra. Das 317 unidades de ensino pesquisadas, 212 (67%) informaram possuir algum equipamento de playground. Destas, 32 informaram

ter havido algum acidente com esses brinquedos. Numa pesquisa realizada pelo Inmetro em 2012, com o mesmo público, 93,7% das unidades informaram possuir esses equipamentos<sup>9</sup>.

**1.2.2.2.2.e** A diferença entre as duas pesquisas, provavelmente, se deve ao método de coleta de dados: a pesquisa atual foi realizada exclusivamente via e-mail e a de 2012 via telefone. Provavelmente, muitos dos respondentes da pesquisa atual não são creches ou pré-escolas e, por isso, informaram, nesta pesquisa, não possuir esses brinquedos. Desta forma, entendemos que a pesquisa de 2012 reflete melhor a realidade das unidades de ensino, pelo menos em relação a esse aspecto.

**1.2.2.2.2.f** Foi informado um total de 114 acidentes nos três anos anteriores ao da pesquisa. O universo da pesquisa é de 23.861 unidades de ensino. Como a pesquisa não é estratificada (em outras palavras, todas as unidades têm a mesma probabilidade de participação), a inferência sobre o número total de acidente pode ser feita simplesmente pela proporção entre o número de respondentes e o universo de unidades de ensino que possuem esses brinquedos, estimada, a partir da pesquisa de 2012. Desta forma, o número total de acidentes foi estimado em 12.023.

**1.2.2.2.2.g** A probabilidade de lesão, dado a ocorrência de uma queda ( $P(S_A)$ ), corresponde à proporção de acidentes por tipo de consequência, conforme apresentado na Tabela 4, anteriormente. A Probabilidade de acidente foi estimada a partir da equação (2), abaixo.

$$P(A) = \frac{A}{C \times H} \quad (2)$$

**1.2.2.2.2.h** Em que:

- A – Nº estimado de acidentes
- C – Nº de crianças matriculadas em creches e pré-escolas
- H – Nº e horas letivas em três anos

**1.2.2.2.2.i** O numerador corresponde ao número de acidentes com brinquedos de playground, estimado a partir dos dados da pesquisa junto a creches e pré-escolas, e o denominador corresponde ao número de eventos possíveis, determinado a partir da multiplicação do número de crianças que frequentam creches e pré-escolas que possuem brinquedos de playground pelo número de horas letivas em três anos. Conforme supramencionado, o número total de acidentes estimado foi de 12.023. O número de crianças em creches

---

<sup>9</sup> Para mais detalhes da pesquisa, ver Nota Técnica Dqual/Dipac 055/2012

e pré-escolas é de 7.347.556, segundo os dados do Censo 2010, e o número de horas letivas foi de 2400 horas (800 horas por ano, de acordo com o que o estabelece a Lei de Diretrizes Básicas da Educação). Com isso, a probabilidade estimada foi de 0,000073 % (probabilidade ocorrência de um acidente por hora, em hora escolar, envolvendo uma criança). A probabilidade condicional ( $P(S/A)$ ) corresponde à proporção de cada tipo de consequência, conforme Tabela 4. A Tabela 7 mostra probabilidade estimada por cenário/Nível de Severidade.

**Tabela 7 - Probabilidade estimada por nível de severidade e cenário**

Cenários	Nível de Severidade	Probabilidade ( % )		
		P(A)	P(S/A)	P(A∩S)
1	2	0,000073	46,88	0,000034
2	3	0,000073	40,63	0,000030
3	4	0,000073	12,5	0,000009

**Fonte: Elaboração Própria**

#### 1.2.2.2.3 Nível de Risco estimado

**1.2.2.2.3.a** A partir das duas variáveis (nível de severidade e de probabilidade) é possível estimar o nível de risco. Em todos os cenários a probabilidade foi inferior a 1/1.000.000 (ver Tabela 7, supracitada)<sup>10</sup>. Como no Rapex é considerado apenas o cenário mais crítico, o nível de risco estimado considerou apenas o nível de severidade mais alto (nível 4). O nível de risco estimado foi **médio** (mais detalhes, ver anexo A).

**1.2.2.2.3.b** Duas ressalvas devem ser feitas:

**1.2.2.2.3.c PÚBLICO DA ANÁLISE:** a análise de risco foi realizada a partir da pesquisa realizada junto a creches e pré-escolas. Como há outros locais em que se utilizam estes brinquedos (praças públicas, shoppings centers, condomínios, bares e restaurantes, entre outros), a generalização dos resultados deve ser relativizada na medida em que as condições de operação são diferentes. Em espaços públicos, por exemplo, nem sempre há um adulto acompanhando as crianças e os equipamentos são bem manutenidos, assim, provavelmente, a incidência de acidentes é mais alta. A presença de um profissional, ou mesmo dos pais, no playground, acompanhando as crianças, certamente é determinante para a redução da incidência de acidentes.

<sup>10</sup> A menor probabilidade que o RAPEX admite é 1/1.000.000. Desta forma, foi considerada essa probabilidade para os três cenários

**1.2.2.2.3.d Subestimação do número e gravidade dos acidentes:** é provável que tanto o número quanto a gravidade dos acidentes informados pelas creches e pré-escolas estejam subestimados, uma vez que eles não têm incentivos para informá-los corretamente e tenham receio de passar este tipo de informação para um órgão de governo.

**1.2.2.2.3.e** Outra observação importante é que a análise de risco foi realizada para os brinquedos de playground de forma geral. O mais correto seria para cada tipo de brinquedo, haja vista que estes apresentam níveis de risco distintos. Provavelmente balanços, escorregadores e gangorras oferecem mais riscos que outros brinquedos, cuja utilização não implica em que o brinquedo esteja em movimento junto com a criança.

## **Seção 1.2.2 Conclusão da definição do problema**

**1.2.2.1** Os dados de internações hospitalares mostraram que há internações de crianças por motivo de queda em playground, algumas, inclusive, com mortes, e a análise de risco apontou para o risco médio.

**Com base nesses dados, concluímos que de fato há problemas com esses equipamentos que justificam alguma ação no sentido de minimizá-los.** Em relação às causas, a pesquisa junto a creches e pré-escolas apontou como principal o “mau uso do produto”. Mostrou também que, na percepção dos respondentes, o “defeito do produto” não era causa significativa. Com isso conclui-se que **um programa de avaliação da conformidade para os equipamentos não reduziria o risco de acidentes nestes equipamentos.** Isto será mais bem discutido na análise de impacto e nas conclusões e recomendações do estudo.

## Seção 2 Análise legal

**2.1** A competência normativa do Inmetro é estabelecida no inciso IV, artigo 3º da Lei nº 12.545, de 2011, o qual estabelece o seguinte:

**2.2** *“O Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), autarquia vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, criado pela Lei no 5.966, de 1973, é competente para:*

**2.3** *IV - exercer poder de polícia administrativa, expedindo regulamentos técnicos nas áreas de avaliação da conformidade de produtos, insumos e serviços, desde que não constituam objeto da competência de outros órgãos ou entidades da administração pública federal, abrangendo os seguintes aspectos:*

- a) segurança
- b) proteção da vida e da saúde humana, animal e vegetal;
- c) proteção do meio ambiente; e
- d) prevenção de práticas enganosas de comércio.”

**2.4** Pela redação dada ao artigo, depreende-se que as seguintes condições devem ser atendidas para um tema estar na área de competência normativa do Inmetro (vale dizer, competência para expedir regulamentos técnicos):

- a) Ser produtos, insumos ou serviços;
- b) Ter competência normativa em âmbito federal;
- c) Não ser objeto de competência de outro regulamentador federal; e
- d) Observar os aspectos expressos no inciso IV

**2.5** Vê-se que o Inmetro pode expedir regulamentos técnicos que abarquem a requisição de fabricação dos equipamentos de playground. Entretanto, regulamentar a manutenção e a instalação, principalmente em áreas públicas, caberia aos municípios, por se tratar de assunto interesse local (Artigo 30, CF 1988)

**2.6** Como assevera Regina Maria Macedo Nery Ferrari, por interesse local deve-se entender "aquele ligado de forma direta e imediata à sociedade municipal e cujo atendimento não pode ficar na dependência de autoridades distantes do grupo que não viveu problemas locais".

**2.7** Nas lições de Andréas Krell, “A expressão interesse local é semelhante àquela usada pela Lei Fundamental Alemã, que – diferentemente da situação no Brasil – não atribui competências específicas aos entes locais, mas contém em seu artigo 28, II, uma atribuição global de competências: ‘Aos Municípios deve ser garantido o direito de regular – na moldura das leis e com responsabilidade própria – todos os assuntos da comunidade local’.”.

**2.8** O Supremo Tribunal Federal, em diversos julgados, entendeu como matéria de interesse local, de competência exclusiva do Município, legislar sobre a questão sucessória dos cargos de prefeito e vice, em caso de dupla vacância (ADI 3549-5, DJ 31.10.2007, rel. Min. Carmen Lúcia); sobre a instalação, em favor dos usuários, de equipamentos de segurança nos bancos, como portas eletrônicas e câmaras filmadoras, além de equipamentos de conforto, como instalações sanitárias, cadeiras de espera, colocação de bebedouro, tempo de espera em fila para atendimento ao público (AgRg 347717-0, rel. Min. Celso de Mello, DJ 05.08.05; AgRg 491420-2, rel. Min. Cesar Peluso, DJ 24.4.2006; RE 397094-1, DJ 28.8.2006, rel. Min. Sepúlveda Pertence).<sup>11</sup>

**2.9** Conclui-se que a competência normativa relativa à instalação, manutenção e operação dos equipamentos de playground não constitui área de competência federal, em particular, do Inmetro, tendo em vista que, em função do Artigo 30 da Constituição Federal, estes constituem assuntos de interesse local. Todavia, estes dispositivos legais não impedem que o Inmetro crie um programa de avaliação da conformidade voluntário, como um programa de inspeção para instalação ou manutenção dos equipamentos.

---

<sup>11</sup>Artigo: O Município na Constituição brasileira: competência legislativa – Ivana Mussi Gabriel - jusnavigandi).

## Seção 3 Opções consideradas

**3.1** Foram consideradas apenas duas opções nesta análise, além da opção “não ação” (linha de base): **campanha educativa e recomendação técnicas**, mais bem detalhadas a seguir.

**3.2** A opção de criar um **programa de avaliação da conformidade para equipamentos de playground, seja ele compulsório, seja voluntário**, não foi considerada, pelos seguintes motivos:

**3.2.1** Como mencionado na Seção 1.2.2.1, na pesquisa realizada junto às creches e pré-escolas, as causas dos acidentes estão na operação ou na manutenção dos equipamentos. Portanto, com base nestes dados, um programa de avaliação da conformidade, seja ele de certificação do produto, seja relativo à instalação, compulsório ou voluntário, seriam ineficazes; em outras palavras, não diminuiriam o nível de risco na utilização desses equipamentos.

**3.2.2** Além disso, em relação à instalação, o Inmetro não possui competência legal para instituir um programa compulsório, dependendo dos aspectos abordados, o que limitaria ainda mais sua eficácia. De fato, de uma forma geral, percebe-se que há pouca reclamação dos usuários em relação ao produto em si, no concernente aos aspectos de segurança. A maior parte das reclamações é em relação ao preço do produto. Como um PAC tenderia a encarecer o produto, é possível que programa gere uma insatisfação ainda maior em relação a esse aspecto.

**3.3 Campanha Educativa.** Como visto anteriormente, a causa principal dos acidentes em playground, na visão das creches e pré-escolas, está no “uso do produto”, ou seja, nos cuidados adotados durante a “operação” dos brinquedos. Desta forma, esta alternativa se constituiria numa campanha educativa para conscientização quantos aos cuidados a serem tomados pelas crianças e por quem as monitora, que poderiam minimizar riscos.

**3.4 Recomendação Técnica** - consiste numa portaria do Inmetro recomendando a adoção, por fornecedores, instaladores, mantenedores, compradores e usuários de requisitos estabelecidos em normas ou regulamentos técnicos, referentes ao objeto em questão. A norma técnica que serviria de base para a recomendação seria a norma ABNT NBR 16071:2012, que traz requisitos para fabricação, instalação, manutenção e operação dos equipamentos de playground.

**3.5** Entendendo que a legislação sobre instalação é feita principalmente em nível local, é necessário respeitar a competência em cada nível, porém reserva-se aos municípios e ao estado a possibilidade de adoção da recomendação técnica como referência para suas legislações e também em compras públicas.

Nesse sentido, a Recomendação Técnica por si só não é compulsória, e qualquer compulsoriedade seria estabelecida a nível local.

## Seção 4 Análise de Viabilidade

### 4.1 Análise da Base Normativa

**4.1.1** A norma técnica ABNT NBR 16071:2012 define requisitos para o projeto, instalação, inspeção, manutenção e utilização de equipamentos de playground. A norma se aplica aos seguintes equipamentos, para uso em escolas, creches, áreas de lazer públicas (praças, parques e áreas verdes), restaurantes, *buffets* infantis, *shopping centers*, condomínios, hotéis e outros espaços coletivos similares: balanços, escorregadores, gangorras, carrosséis, paredes de escalada, *playgrounds*, plataformas multifuncionais, “brinquedão” (*kid play*) e redes espaciais. Não se aplica aos produtos de uso doméstico e familiar, como: — equipamentos de ginástica com função esportiva, que estão independentes das estruturas dos equipamentos listados acima; equipamentos para uso familiar/doméstico, inclusos na ABNT NBR NM 300; produtos como camas e mobiliário infantil, cercado para bebê (“chiqueirinho”), mesas de piquenique e produtos para uso terapêutico infantil; e pistas de *skate*.

**4.1.2** É composta por seis partes, descritas a seguir:

#### 4.1.2.1 ABNT NBR 16071/2012 parte 1 – Terminologia

Esta parte define os termos utilizados para playgrounds.

#### 4.1.2.2 ABNT NBR 16071/2012 parte 2 – Requisitos de segurança

Esta parte especifica os requisitos de segurança para os equipamentos de playground, desenvolvidos considerando os fatores de risco baseados em dados disponíveis. Especifica os requisitos que reduzam os riscos aos usuários de danos ao usarem o equipamento.

#### 4.1.2.3 ABNT NBR 16071/2012 parte 3 – Requisitos de segurança para pisos absorventes de impacto

Esta parte especifica os requisitos de segurança para pisos a serem utilizados em playgrounds e em áreas onde é necessária a atenuação do impacto. Também aponta os fatores que devem ser considerados ao ser selecionados os pisos do playground, bem como o método do ensaio pelo qual a atenuação do impacto pode ser determinada.

#### 4.1.2.4 ABNT NBR 16071/2012 parte 4 - Métodos de ensaio

Esta parte estabelece os métodos de ensaio para *playgrounds*.

#### **4.1.2.5 ABNT NBR 16071/2012 parte 5 - Projeto da área de lazer**

Esta parte especifica requisitos para implantação dos equipamentos de playground destinados ao uso infantil individual e coletivo.

#### **4.1.2.6 ABNT NBR 16071/2012 parte 6 - Instalação**

Esta parte contém os requisitos para instalação dos equipamentos de *playground*.

#### **4.1.2.7 ABNT NBR 16071/2012 parte 7 - Instalação**

Esta parte contém os requisitos para inspeção, manutenção e utilização dos equipamentos de *playground*.

#### **4.1.2.8 Análise da Infraestrutura Tecnológica**

Como a criação de um programa de avaliação da conformidade não está prevista as opções, a avaliação da adequação de infraestrutura de organismos e laboratórios é desnecessária. Entretanto, registra-se que há um organismo de certificação acreditado pelo Inmetro no escopo de brinquedos de *playground*, qual seja: o INNAC - INSTITUTO NACIONAL DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE EM PRODUTOS.

## Seção 5 Análise de impactos

5.a Nesta seção analisamos o impacto das duas opções consideradas. Trata-se de medidas “novas”, no sentido de que ainda não estão definidas com procedimentos sistematicamente adotados para tratar problemas identificados pelo Inmetro.

### 5.1 Custo de desenvolvimento da Recomendação Técnica.

**5.1.1** Por simplificação, supomos que o processo de elaboração da Recomendação Técnica seja similar ao desenvolvimento de um Regulamento Técnico. Os custos de desenvolvimento e implementação foram estimados na Nota Técnica DQUAL/DIPAC 48/2012. Consideramos os mesmos valores, porém, relativos somente à etapa de desenvolvimento. Foram estimados os custos diretos e indiretos envolvidos na elaboração do regulamento, exceto custo de divulgação. A Tabela 8, abaixo, contém os valores estimados do custo de desenvolvimento da Recomendação Técnica:

**Tabela 8 – Custo do desenvolvimento da Recomendação Técnica**

Item	Custo (R\$)
Homem-Hora	42.952,46
Viagens	8.994,16
<b>Custo Total</b>	<b>51.946,62</b>

**Fonte:** elaboração própria

### 5.2 Custo de realização da campanha educativa

**5.2.1** Para realizar a estimativa do custo da uma campanha educativa tomaremos com base o custo de elaboração e divulgação de uma cartilha de orientação quanto ao uso dos brinquedos de playground para creches e pré-escolas. Posteriormente, deverá se analisado qual a forma ideal para realizar tal campanha, tendo em vista que o universo de usuários do brinquedo é muito superior ao universo de crianças matriculadas nessas unidades de ensino.

**5.2.2** O custo de elaboração da cartilha foi orçado pela Dconf em R\$ 39.820,00, junto à gráfica que presta o serviço para o Inmetro usando uma tiragem de 50 mil exemplares. O custo de divulgação dependerá de como esta será realizada. Para se ter um valor como referência para o custo de divulgação, consideramos o custo equivalente à postagem por mala direta das 50 mil cartilha (ao custo de R\$ 1,16 por mala direta,

referente ao peso de 50 a 100 gramas), o valor total da postagem seria de R\$ 58 mil. Portanto, **o custo total de elaboração e divulgação da cartilha, da forma prevista neste estudo, seria de R\$ 97.820,00.**

### 5.3 Custo de divulgação da Recomendação Técnica

**5.3.1** Certamente, como se trata de um documento cuja adesão é voluntária, é importante prever a divulgação da Recomendação Técnica. Novamente, como se trata de um procedimento novo, não há uma forma pré-estabelecida para a sua realização. Vamos supor *a priori* que a divulgação será realizada mediante procedimentos não onerosos, tais como via e-mail (diretamente aos interessados) ou divulgação na mídia especializada.

### 5.4 Análise de Risco pós-implementação das opções

**5.4.1** Nesta seção, estimamos o nível de risco do produto, após a adoção da opção. O objetivo é avaliar em que medida a adoção das medidas de orientação será capaz de reduzir o nível de risco destes produtos, e, com isso, justificar a adoção de tais medidas. De fato, existe um risco inerente ao uso dos brinquedos de playground, agravado pelo fato de os usuários serem crianças. O público alvo da campanha educativa seria tanto as crianças quanto quem as supervisiona. A Recomendação Técnica seria orientada a fabricantes, instaladores e mantenedores de *playgrounds*; bem como as prefeituras que compram os equipamentos e contratam os serviços de instalação e manutenção.

**5.4.2** O pressuposto básico é de que os acidentes, ou parte deles, ocorrem por falta de orientação às partes envolvidas, especialmente nas etapas de manutenção e operação. De acordo com a pesquisa realizada junto a creches e pré-escolas, 62,5% dos acidentes são atribuídos ao mau uso do brinquedo e 6,25% devido a problemas de manutenção. A pesquisa não permite fazer inferência direta sobre quanto destes são em razão de desconhecimento e, por isso, poderiam ser evitados com medidas de orientação.

**5.4.3** Oliveira (2008) realizou uma pesquisa em duas escolas municipais com objetivo de identificar comportamentos de riscos de crianças em *playgrounds*, por meio de filmagem. A Tabela 9 mostra o número de comportamentos de risco identificados por Oliveira (2008) por tipo de brinquedo, em outras palavras, o número de interações criança-brinquedo e criança-criança geram algum tipo de risco de acidente. Foi identificado pela autora um total de 296 comportamentos de risco em quatro brinquedos analisados.

**5.4.4** No caso do escorregador, os comportamentos com maior frequência são: “Descer de bruços pela rampa do brinquedo (com o rosto voltado para a base do brinquedo)”, “Escorregar enquanto outra criança

permanece de pé no final da rampa”, “Descer sentado com a costa voltada para a base do brinquedo” e “Subir pela rampa do brinquedo”. Os quatro respondem por 63% da frequência de comportamentos.

**Tabela 9 – Número de comportamento de riscos por tipo de brinquedo - 2008**

<b>Equipamentos</b>	<b>Nº de Comportamentos de Risco</b>
<b>Escorregador</b>	106
<b>Gira-gira</b>	82
<b>Balanço</b>	62
<b>Trepa-Trepa</b>	46
<b>Total</b>	<b>296</b>

**Fonte: Oliveira (2008)**

**5.4.5** No Gira-Gira, observa-se, com maior frequência, os seguintes comportamentos: “Sair do brinquedo quando ele está em movimento”, “Rodar com a barriga apoiada no assento e as pernas dependuradas para o lado externo do brinquedo”, “Subir quando o brinquedo está em movimento” e “Sentar com as duas pernas voltadas para o lado externo do brinquedo”. Os quatro respondem por 73% das ocorrências.

**5.4.6** Para balanços, observam-se os seguintes: “Balançar para os lados e não para frente”, “Balançar alto (acima de 45° em relação ao solo)”, “Balançar jogando o tronco e a cabeça para trás para impulsionar o brinquedo” e “Passar por trás ou na frente do balanço”, que respondem para 66% dos comportamentos de risco.

**5.4.7** Por fim, no Trepa-Trepa observam-se os seguintes comportamentos: “Passar por trás ou na frente do balanço”, “Ficar sentado no topo do brinquedo sem apoio para as costas”, “Pular do meio do brinquedo em direção ao chão” e “Tentar virar cambalhota, apoiando os pés e pernas nas barras (na parte mais baixa do brinquedo)”, que respondem por 78% das ocorrências.

**5.4.8** Observa-se que, na maior parte desses comportamentos, as formas de evitá-los seriam através de medidas educativas voltados às crianças (orientação sobre o uso adequado e o tratamento dado quando da ocorrência do acidente) pelos responsáveis pela supervisão ou definição de faixas etárias de uso para alguns brinquedos. A Tabela 10 mostra a frequência de respostas dos profissionais das escolas sobre por que consideram alguns brinquedos mais propícios a ocorrência de acidentes. A maior parte (50%) atribui à inadequação da faixa etária de uso, seguido do comportamento inadequado das crianças (33%).

**Tabela 10 - Frequências absolutas das categorias de resposta dos profissionais quando questionados sobre “Por que considera alguns brinquedos recreativos mais propícios para a ocorrência de acidentes?”**

Categorias de resposta	Frequência
Brinquedos inadequados para a faixa etária das crianças	23
Comportamentos inadequados das crianças no/próximo do brinquedo	15
Material do brinquedo é inadequado	4
Falta de paciência da criança	2
Falta de atenção da criança	2
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>

**Fonte: Oliveira (2008)**

**5.4.9** Nota-se que a maior parte dos acidentes é “corrigível” por meio das opções consideradas neste estudo (Campanha Educativa + Recomendação Técnica), embora o quanto seja ‘corrigido’ com estas medidas depende de diversos fatores, tais como: em que medida o problema é falta de informação/orientação (i), em que medida prover informações/orientações às pessoas e aos profissionais envolvidos mudaria o comportamento frente ao problema (ii) e em que medida é possível modificar o comportamento de risco das crianças no uso desses espaços e brinquedos (iii).

**5.4.10** Para estimar o nível de risco posterior à adoção das opções consideradas, consideramos duas probabilidades de redução de acidentes. A primeira prevê uma redução de 50% dos acidentes relacionados ao mau uso (62,5%), o que representa uma redução de 31,25% do total de acidentes. Na segunda, consideramos o mesmo percentual da Probabilidade 1, acrescido dos acidentes devido a problemas de manutenção (6,25%). Neste caso, a suposição é de que todos os acidentes, em razão de problemas de manutenção, seriam evitados e metade dos em razão de uso inadequado.

**Tabela 11 – Número de acidentes e nível de risco por cenário**

Cenários	Nº acidentes	Nº de acidentes evitados	Nível de Risco
<b>Atual</b>	12.023	0	Médio
<b>Cenário 1 - (31,25%)</b>	8.266	3.757	Médio
<b>Cenário 2 - (37,50%)</b>	7.514	4.508	Médio

**Fonte: Elaboração Própria**

**5.4.11** Para as duas probabilidades consideradas, o nível de risco permanece o mesmo (nível de risco *médio*). De fato, o resultado já era esperado uma vez que a probabilidade de ocorrência já era muito baixa (menor do que 1/1.000.000).

## 5.5 Redução das internações e de gastos hospitalares

**5.5.1** Como consequência da redução do número de acidentes, espera-se uma redução do número de internações e dos gastos hospitalares. Segundo os dados da pesquisa com creches e pré-escolas, 40,63% dos acidentes “exigiram tratamento médico” e 12,5 % “geraram graves lesões”. Somando os dois casos, temos que 53,13% que, em tese, incorreram gastos com tratamento médico). O Gráfico 1 mostra a evolução do número de internações hospitalares de crianças com idade até 9 anos por razão de queda em *playground*. Em 2012, houve 317 casos, porém há claramente tendência declinante.

**5.5.2** A Tabela 12 mostra a projeção do número de internações hospitalares, considerando a tendência atual e por probabilidade de redução de acidentes. Na projeção, considera-se uma função exponencial, tendo em vista que se observa uma tendência declinante, porém esta queda não deve ocorrer indefinidamente (não pode ser menor do que zero), e as quedas adicionais, provavelmente, serão cada vez menores. Com a Probabilidade 1 seriam evitadas 1.253 internações e, com a Probabilidade 2, 1504 internações.

**Tabela 12 – Projeção do número de internações hospitalares por cenário de 2015 a 2024**

Ano	Nº de Acidentes por Cenário		
	Atual	1	2
2013	350	241	219
2014	347	238	217
2015	343	236	215
2016	340	234	213
2017	337	232	211
2018	335	230	209
2019	332	228	208
2020	330	227	206
2021	327	225	205
2022	325	224	203
2023	323	222	202
2024	321	221	201
<b>Total</b>	<b>4011</b>	<b>2757</b>	<b>2507</b>
<b>Evitados</b>	<b>0</b>	<b>1253</b>	<b>1504</b>

Fonte: elaboração própria

**5.5.3** A Tabela 13 mostra o custo evitado com internações hospitalares para cada uma das probabilidades. O custo por internação foi projetado considerando uma correção de preços anual de 4,5%, que corresponde à meta inflacionária do Banco Central. O custo por internação, em 2013, foi de R\$ 816,00, segundo dados coletados no Datasus. O valor presente dos dispêndios com internação foi calculado utilizando a taxa de desconto de 6,25 %, conforme metodologia da NIT-DIPAC-014. O valor presente do custo total evitado para cada probabilidade **foi estimado em R\$ 870 mil e R\$ um milhões.**

**Tabela 13 – Projeção do número de internações hospitalares por cenário de 2015 a 2024**

Ano	Custo evitado por cenário	
	1	2
<b>2015</b>	97.481	116.977
<b>2016</b>	100.854	121.025
<b>2017</b>	104.403	125.284
<b>2018</b>	108.132	129.759
<b>2019</b>	112.046	134.455
<b>2020</b>	116.149	139.379
<b>2021</b>	120.448	144.537
<b>2022</b>	124.948	149.938
<b>2023</b>	129.657	155.588
<b>2024</b>	134.582	161.498
<b>Total</b>	<b>1.148.700</b>	<b>1.378.440</b>
<b>Total (VP)</b>	<b>872.005</b>	<b>1.046.406</b>

**Fonte: Elaboração Própria**

## Seção 6 Comparação dos impactos das opções

**6.1** A Tabela 14 resume os resultados da análise de impacto da seção anterior. O custo ocasionado pelas opções consideradas corresponde à elaboração e divulgação da Recomendação Técnica e da Cartilha. O benefício corresponde à estimativa do custo de internações hospitalares evitados com a implantação dessas medidas. Com uma redução de 31,25% (Probabilidade 1) o benefício líquido seria de R\$ 722 mil e com a redução 37,50 % (Probabilidade 2) seria R\$ 897 mil, ambos em 10 anos.

**6.2** De fato, qualquer impacto que proporcione um benefício superior a R\$ 150 mil justificaria a intervenção do Inmetro, tendo em vista o baixo custo de implantação das medidas sugeridas (Custo total estimado em R\$ 149.766,62). Se as medidas propostas reduzissem em 5% o número de internações, por exemplo, o benefício seria de R\$ 184 mil, o que já superaria o custo de implementação das medidas. A análise ainda não considerou o benefício da redução de acidentes que não ocasionariam internações, o que ampliaria ainda mais os benefícios.

**Tabela 14 – resultados da Análise de Custo Benefício para 10 anos**

Cenário	Benefício (A)		Custo (B)		Resultado Líquido (A - B)
	Acidentes Evitados (qnt)	Custos Hosp Evitados (R\$)	Desenvolvimento	Divulgação	
<b>1</b>	1.253	872.005,23	51.946,62	97.820,00	<b>722.238,61</b>
<b>2</b>	1.504	1.046.406,28	51.946,62	97.820,00	<b>896.639,66</b>

**Fonte:** elaboração própria

## Seção 7 Conclusão e recomendações

**7.1** Este estudo objetiva a análise de impacto e viabilidade de uma regulamentação para equipamentos de playground.

**7.2** Na definição do problema, foram analisadas diversas fontes de dados, entre as quais os dados de internações hospitalares do Datasus e pesquisa realizada junto a creches e pré-escolas sobre acidentes em *playgrounds*. Foi estimado um nível de risco médio para o uso desses brinquedos, demonstrando que há de fato um problema a ser tratado. Porém, a maior parte dos acidentes, segundo a percepção dos usuários, é de que o problema está no uso ou na manutenção desses equipamentos.

**7.3** Tendo em vista que o problema identificado estava no uso e na manutenção dos equipamentos, e como o Inmetro não possui competência legal para regulamentar esses aspectos, foram consideradas como opções apenas medidas não regulatórias, quais sejam: campanha educativa, realizada, a princípio, por meio da distribuição de cartilhas orientando o uso e a manutenção de *playgrounds*; e Recomendação Técnica, contendo orientações quanto à fabricação e instalação dos equipamentos, fundamentada nas normas técnicas ABNT para *playgrounds*. As duas medidas seriam adotadas conjuntamente.

**7.4** Na análise de impacto, foram avaliados os custos da implementação da opção considerada (custo de elaboração e divulgação da cartilha e da Recomendação Técnica), e os benefícios, avaliados a partir das estimativas de redução de acidentes e de internações hospitalares a serem gerados com as medidas. Para um período de 10 anos, foram estimados um custo de implementação de R\$140 mil e um benefício de R\$ 0,8 milhões a R\$ 897 mil, ou seja, o benefício pode exceder em 7 vezes o custo estimado.

**7.5 Tendo em vista esses resultados, recomenda-se a adoção pelo Inmetro da opção considerada.**

**7.6** Como se tratam de medidas novas para o Inmetro, recomenda-se ainda a realização de uma discussão mais aprofundada sobre a maneira pela qual a opção será implementada, bem como o estabelecimento de indicadores de efetividade para avaliação futura destas medidas.

## **Seção 8 Referências**

Nota Técnica Dqual/Dipac nº 48/2012.

Nota Técnica Dqual/Dipac nº 049/2012

Nota Técnica Dqual/Diape nº 001 /2012

OLIVEIRA, R. A. *Comportamentos de risco para acidentes em playgrounds: identificação e opiniões de profissionais da educação infantil*. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, 2008

## Anexo A – Análise de Risco

### Risk Assessment for RAPEX

#### General Information

##### Product

Product name: equipamentos de playground

Product category:

Description:

##### Risk assessor

First name: Raimisson

Last name: Costa

Organisation: Inmetro

Address:

#### Product risks - Overview

**Scenario 1 : Low risk** - Product collapses by overloading; 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

**Scenario 2 : Low risk** - Product collapses by overloading; 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

**Scenario 3 : Medium risk** - Product collapses by overloading; 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 : **Medium risk**

### Scenario 1 : Young children - Low mechanical strength

#### Product hazard

Hazard Group: Potential energy

Hazard Type: Low mechanical strength

#### Consumer

Consumer Type: Young children - Older than 36 months and younger than 8 years (Vulnerable consumers)

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

Injury scenario: Product collapses by overloading; 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: Fracture

Level: 2 Extremities (finger, toe, hand, foot)

Wrist

Arm

Rib

S t e r n u m  
N o s e  
T o o t h  
Jaw  
Bones around eye

### Probability of the steps to injury

**Calculated probability:** 0 . 0 0 0 0 0 1 0 0 0

**Overall probability:** = 1 / 1 , 0 0 0 , 0 0 0

**Risk of this scenario:** Low risk

Raimisson Costa : equipamentos de playground 05 Jun 2014

### Scenario 2 : Young children - Low mechanical strength

#### Product hazard

Hazard Group: Potential energy

Hazard Type: Low mechanical strength

#### Consumer

Consumer Type: Young children - Older than 36 months and younger than 8 years (Vulnerable consumers)

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

Injury scenario: Product collapses by overloading; 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: Fracture

Level: 3 Ankle

Leg (femur and lower leg)

H i p

Thigh

Skull

Spine (minor compression fracture)

Jaw (severe)

Larynx

Multiple rib fractures

Blood or air in chest

#### Probability of the steps to injury

**Calculated probability:** 0 . 0 0 0 0 0 1 0 0 0

**Overall probability:** = 1 / 1 , 0 0 0 , 0 0 0

**Risk of this scenario:** Low risk

Raimisson Costa : equipamentos de playground 05 Jun 2014

### Scenario 3 : Young children - Low mechanical strength

#### Product hazard

Hazard Group: Potential energy

Hazard Type: Low mechanical strength

## **Consumer**

Consumer Type: Young children - Older than 36 months and younger than 8 years (Vulnerable consumers)

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

Injury scenario: Product collapses by overloading; 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: Fracture

Level: 4 Neck

Spinal column

## **Probability of the steps to injury**

**Calculated probability:** 0 . 0 0 0 0 0 1 0 0 0

**Overall probability:** = 1 / 1 , 0 0 0 , 0 0 0

**Risk of this scenario:** Medium risk

# Contribuições à Consulta Pública da Análise de Impacto Regulatório (AIR) para Equipamentos de Playground

Publicada no 22 de julho de 2014

D.O.U. em

Encerrada em 20 de setembro de 2014

Contato Diape.consultapublica@inmetro.gov.br

Nº	Proponente	Cargo	Segmento	Nome do Arquivo de Contribuição	Data	Contribuições	Anexos
1	[REDACTED]		cidadão	Regulamentação dos parquinhos	sáb 23/8/2014 16:44	<p>Soube da consulta pública para regulamentação dos parquinhos infantis. Segue minha sugestão:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Que ao redor dos balanços haja um portão ou correia de isolamento de modo a evitar que as crianças passem correndo por trás ou na frente dos balanços em movimento correndo o risco de levar uma pesada na cara. Assim, fica mais fácil o controle dos pais, pois só entraria na área do balanço a criança que fosse efetivamente brincar no balanço naquele momento, podendo as demais correr sem risco de levar uma pancada de surpresa.</li><li>- Que em baixo de gangorras e trepa-trepas haja algum tipo de amortecimento para quedas (colchão, piso macio, cama elástica, inflável... o</li></ul>	
2	[REDACTED]		cidadão	Regulamentação dos parquinhos	sáb 23/8/2014 16:53	<p>Soube da consulta pública para regulamentação dos parquinhos infantis. Segue minha sugestão:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Que ao redor dos balanços haja uma grade, um portão ou uma correia de isolamento de modo a evitar que as crianças passem correndo por trás ou na frente dos balanços em movimento, com o risco de levar uma pesada na cara. Assim, fica mais fácil o controle dos pais, pois só entraria na área do balanço a criança que fosse efetivamente brincar no balanço naquele momento, podendo as demais correr sem risco de levar uma pancada de surpresa.</li><li>- Que em baixo de gangorras e trepa-trepas haja algum tipo de amortecimento para quedas (colchão, piso macio, cama elástica, inflável... o que for viável).</li><li>- Que brinquedos não possam ter protuberâncias de pregos ou farpas;</li><li>- Que haja câmeras filmadoras para registrar toda a movimentação de modo a facilitar futuras apurações de responsabilidades em caso de</li></ul>	

						<p>acidentes;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Que haja sempre aviso em placas dizendo que os brinquedos só podem ser usados sob supervisão de um adulto, qual peso e idade limite para utilização dos equipamentos, informando a data da última vistoria (reforma/manutenção) e também a data de vencimento da última vistoria de segurança dos brinquedos.</li> <li>- Se houver areia, que a mesma deve ser inspecionada pela vigilância sanitária;</li> <li>- Exigência de rotina de limpeza/desinfecção dos brinquedos.</li> </ul> <p>Atenciosamente,</p>	
3	 CRIANÇA SEGURA	Coordenadora Nacional	CRIANÇA SEGURA Safe Kids Brasil	Consulta pública Playground	seg 25/8/2014 17:39	<p>CONSULTA PÚBLICA Portaria n.º 338, de 18 de julho de 2014.</p> <p>OBJETO: Análise de Impacto Regulatório para Equipamentos de Playground.</p> <p>ORIGEM: Inmetro / MDIC.</p> <p>Caros,</p> <p>Seguem as observações da instituição CRIANÇA SEGURA quanto a consulta pública acima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O estudo apresentado como referência foi feito apenas em escolas. Deveria ter sido feito em locais públicos, privados e abertos também para realmente serem uma amostra de efeito para análise.</li> <li>- Os (As) entrevistados (as) foram as próprias pessoas responsáveis pelo estabelecimento. Isso altera o resultado da pesquisa pois elas não assumiriam os riscos e a responsabilidade pela segurança das crianças.</li> <li>- Principalmente, a responsabilidade foi dada a criança pelos acidentes ocorridos: os acidentes ocorreram por mau uso dos equipamentos. Porém nos relatos do Reclame aqui, da tabela 1, todos mostraram que foram por defeitos do equipamento.</li> <li>- Legalmente, a criança não é responsável por ela mesma. Os ambientes devem oferecer a segurança devida para ela brincar e se desenvolver. Se as crianças fizeram mau uso dos equipamentos do playground é porque conseguiam fazê-lo. Se os equipamentos são seguros, ou a criança não consegue "ousar" ou ela o fará com segurança.</li> <li>- Os resultados de acidentes já evidenciam a importância de se oferecer um ambiente seguro. Nenhum acidente que hospitaliza a criança deve ser considerado banal e corriqueiro.</li> <li>- O Inmetro é o único órgão que pode tornar a certificação compulsória</li> </ul>	

						dos parquinhos. O Ministério Público poderia fazer a fiscalização, como já está fazendo com buffets e parquinhos privados. - Os equipamentos estão sendo nivelados pelo custo e não pela segurança. Está comprovado por outros processos de certificação compulsória que no início tem-se um aumento de custos mas tende a reduzir ainda mais do que era antes ao longo do tempo. Em editais nacionais do FNDE, não se especifica pela norma de segurança e são utilizados critérios de custos. A certificação compulsória poderia orientar estes profissionais para a melhor qualidade e segurança. - Já existem laboratórios e organismos de certificação preparados para a certificação compulsória.	
4	[REDACTED]		cidadão	fiscalização	seg 25/8/2014 18:21	SEJA BEM VINDA ESSA IDEIA DE FISCALIZAR OS APARELHOS DE JOGOS INFANTIS NOS LUGARES PÚBLICOS. SUGIRO TMB SEJAM FISCALIZADOS OS APARELHOS QUE FICAM NOS CONDOMÍNIOS PARTICULARES E QUE SE RESOLVA COM MULTAS AOS CONDÔMINOS.	
5	[REDACTED]		cidadão	consulta sobre segurança nos playgrounds	qua 27/8/2014 00:13	<p><a href="http://maternar.blogfolha.uol.com.br/2014/08/26/inmetro-abre-consulta-sobre-seguranca-nos-playgrounds/">http://maternar.blogfolha.uol.com.br/2014/08/26/inmetro-abre-consulta-sobre-seguranca-nos-playgrounds/</a></p> <p>Vi a matéria no site acima, e não está bem claro como deve ser a consulta, mas seguem sugestões.</p> <p>Temos frequentado bastante os parquinhos na França e todos tem um padrão bem definido,</p> <p>uma grade ao redor, com portão de entrada, para proibir entrada de animais, mantendo o espaço mais limpo e sem dejetos de cachorros.</p> <p>Há sempre placa na porta com as regras de utilização.</p> <p>os parquinhos maiores, tem brinquedos de 0 a 3 anos, e brinquedos de 4 a 8 anos.. sempre divididos por idade para que a criança de 10 anos não destrua o balancinho para as crianças de 3, nem a de 3 utilize os brinquedos maiores. Geralmente a regra é respeitada porque TEM A PLACA, e cada um se sente no direito de cobrar o que está definido previamente.</p> <p>o chão é sempre de um emborrachado. não sei qual a durabilidade ou frequencia de manutenção, mas são utilizados por milhares de crianças e estão sempre em bom estado.</p>	

6		Barcelona Superfícies de Borracha	Regulamentacao de Playgrounds Consulta Publica	qua 27/8/2014	<p>uma coisa que notei é o cuidado com os parafusos. as empresas que fazem os brinquedos na França fazem grandes parafusos, sempre revestidos (cujo revestimento não cai no primeiro uso) e que não ficam expostos com o tempo. Nos brinquedos de tora de eucalipto que temos na maioria dos parquinhos, é muitissimo comum ver os parafusos e pregos enferrujados pulando para fora.</p> <p>no exterior, muitos ou a maioria dos parquinhos não possuem balanço, e os que possuem, geralmente os balanços são do tipo cavalinho ou ficam em uma area cercada de grade ao redor. acho que deveria ser proibido o balanço com assento de madeira, já vi inumeros acidentes por causa disso, mesmo quando não está sendo utilizado, as crianças pequenas batem a cabeça só de brincarem proximos a eles. os de assento de borracha são um pouco menos perigosos, mas geralmente as crianças usam no limite da velocidade e altura. Deveria haver uma norma mais rigida quanto aos balanços, ou ter apenas os cavalinhos em parques publicos.</p> <p>segue um exemplo de placa que deveria ser obrigatorio nos parquinhos neste site.</p> <p><a href="http://www.pequenascolhas.com.br/wp-content/uploads/2014/07/Mail-de-Bievre_parquinho.jpg">http://www.pequenascolhas.com.br/wp-content/uploads/2014/07/Mail-de-Bievre_parquinho.jpg</a></p> <p>e este site com fotos do parque e algumas questões</p> <p><a href="http://www.pequenascolhas.com.br/queremos-melhores-parquinhos-publicos/">http://www.pequenascolhas.com.br/queremos-melhores-parquinhos-publicos/</a></p> <p>Atenciosamente</p> <p>Prezados</p> <p>Assim como na Europa e USA, é fundamental que o Playground ou a área de lazer e recreação esteja instalada sobre uma superfície de amenizacao de impacto, que seja antiderrapante, higiênica e drenante</p> <p>Nos da Barcelona ja oferecemos um produto adequado a essa necessidade, pisos de Borracha projetados para amortecer a queda e</p>
---	--	---	--	------------------	---

						batidas das crianças.	
						Cordialmente	
7	[REDACTED]	Gerente comercial	Barcelona Superfícies de Borracha	Norma NBR16071 - Segurança em Playgrounds	qua 27/8/2014 19:34	<p>Boa noite Sr.Responsável,</p> <p>Gostaria de apoiar a idéia da norma NBR16071, de segurança em playgrounds, para se tornar obrigatória.</p> <p>Trabalhamos neste setor de mercado e, independente das vantagens que esta legalização possa trazer para nós, sentimos que esta questão é de extrema urgência. Vejo que poríamos realizar um trabalho mais preventivo e menos corretivo, em muitos dos casos onde fazemos a aplicação do nosso produto um acidente, muitas vezes grave, já ocorreu.</p> <p>Att.</p>	
8	[REDACTED]		cidadão	Sugestão para virar lei a norma NBR 16071	qua 27/8/2014 20:14	<p>Espero sinceramente que nosso pais tenha leis que regularizam a norma NBR 16071 sobre playgrounds e pisos que amortecem quedas, nosso filhos merecem este cuidado porque poucos colégio, clube, condomínio ou hotéis estão preocupados em investir em segurança.</p>	
9	[REDACTED]		BAROLY	Consulta pública	qui 28/8/2014 01:22	<p>Seria de extrema importância a obrigatoriedade da norma nbr 16071 para segurança em playgrounds!</p> <p>Urgente</p> <p>Obrigada</p>	
10	[REDACTED]	Gerência de Tecnologia da Informação	UNIVALI	Segurança nos playgrounds	qui 28/8/2014 09:25	<p>Olá,</p> <p>1 – Obrigação de tela para evitar que crianças entrem embaixo das camas elásticas (pula-pula)</p> <p>2 – Em playgrounds de shoppings amarrar a tela protetora lateral ao escorregador.</p> <p>Por ser uma tela grande, se forçada pelo peso da criança permite que esta caia como se não houvesse proteção nenhuma.</p> <p>Parabéns pela consulta.</p> <p>Atenciosamente,</p>	

11	[REDACTED]	cidadão	Consulta Pública sobre segurança dos Parques de Diversões	qui 28/8/2014 13:01	<p>Prezados</p> <p>Li matéria no site da Folha de São Paulo, sobre consulta pública relativa a segurança dos parques de diversões</p> <p>Entendo que ao contrário do que diz a matéria, o produto é fonte de risco de risco para saúde da população que frequenta Parque de Diversão.</p> <p>Gostaria de encaminhar um documento (doc. Xuxa), o qual encaminhei ao Parque da Xuxa e a Órgãos representativos, sobre o risco de uma atração do Parque.</p> <p>Gostaria também de encaminhar uma monografia de conclusão de Curso de Fisioterapia em que orientei duas alunas (doc Brunas Finalizada Hopi Hari).</p> <p>Também atuei como consultor em 2006, junto ao Playcenter sobre os riscos das diferentes atrações e mecanismos preventivos de acidentes.</p> <p>Isto posto, gostaria imensamente de colaborar neste processo sobre a segurança dos parques de diversões, tema essencial de ser parametrizado com políticas adequadas.</p> <p>att</p>	sim
----	------------	---------	---	---------------------------	---	-----

		cidadão	Regras para Playgroud	qui 28/8/2014 13:38	<p>Sugestões para regras de playgrounds:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escadas devem ter inclinação, espaço para o pé idênticas as das regras da construção civil. O uso de corrimão deve ser ampliado, a largura máxima da escada deve permitir que a criança coloque ambas as mãos no corrimão (uma mão de cada lado da escada);</li> <li>• Fica proibido parafusos, pregos ou similares com partes cortantes, o que possam causar ferimentos, expostas;</li> <li>• Todo brinquedo com altura superior a 0,5 metros deve possuir um guarda corpo que evite que a criança caia.</li> <li>• Fica proibido o uso de fitas Q-Tie (tipo Hellerman) para segurar qualquer tipo de proteção, seja redes, cabos ou similares. Estas fitas quando expostas aos raios solares se degradam rapidamente. O ideal seria o uso de alguma fita de aço inox não cortante, ou similar.</li> <li>• O revestimento do piso deve ser anti-derrapante, com capacidade de absorção de impacto de um objeto similar a cabeça de uma criança em queda livre de até 1,5 metros de altura.</li> <li>• Todo o material utilizado deve ser atóxico e não propagante a chama;</li> <li>• Gangorras devem ter um suporte para os pés que impeça a criança de ser lançada para cima em caso de uso inadequado.</li> <li>• Balanços devem possuir o centro de gravidade do seu assento calculado de modo a evitar que a criança gire sobre o próprio eixo.</li> <li>• Grades, proteções e etc não devem ter espaçamento suficiente que permita a passagem de uma criança pela mesma.</li> <li>• Escorregadores devem possuir a "área de queda" ao final do brinquedo protegida por material absorvedor de impacto.</li> <li>• Brinquedo pula-bula (cama elástica) não devem ter molas aparentes, a proteção lateral de tela deve terminar antes do término da área elástica (impedindo a criança de ter contato com a parte metálica do piso da cama elástica). A tela protetora na lateral deve ser presa de modo a ficar estendida sem folgas. A área de entrada (pela tela) da criança deve ter um portão rígido, que garanta que caso a criança se apoie ali não caia pelo mesmo.</li> <li>• Tem mais, muito mais... Devo ter mais considerações, mas espero ter contribuído com as que lembrei até o momento.</li> </ul> <p>Em Campinas-SP temos 4 ótimos exemplos de como não construir um</p>	

playground:

Loja Decathlon da Rodovia D. Pedro I - Campinas

- Ponte pencil com inclinação altíssima

- piso de madeira derrapante

- cordas de proteção ridiculamente presas e espaçadas.

Buffet Alines - Rua Francisco Otaviano, 16 - Castelo - Campinas

- Fiação elétrica exposta

- Partes quebradas e cortantes

- Manutenção precária

Prsça 15 de Novembro - Cambuí - Campinas

- alicerces de concreto aparentes, prontos para matar alguma criança

- Brinquedo com partes faltantes

- Grades de proteção que permitem que em caso de queda um braço ou perna fique preso

- Escadas muito inclinadas

Habbibs da Av Brasil - Guanabara - Campinas

Telas de proteção rasgadas

- Presilhas Q-Tie/Hellerman soltas, quebradas ou faltantes

- Piscina de bolinhas repletas de sujeira no fundo

Sou pai de 3 crianças e fico horrorizado com os parques que vejo por aí.

Grato,

13	[REDACTED]	cidadão	Consulta pública Playgrounds	qui 28/8/2014 13:58	Senhores,  Parabéns pela iniciativa.  Sempre que levo minha filha de 4 anos à escola ficou muito preocupado com a altura dos brinquedos.  Essas "casinhas no alto" no caso do colégio de minha filha, Menino Jesus (Florianópolis), existe uma passarela que liga as duas casinhas.  Acontece que altura é do tamanho de um adulto ou seja, cerca de 1,80 m de altura, como as crianças tem um peso considerável na cabeça, elas costumam se inclinar para frente, no guardo corpo dessa passarela, e um tombo daquela altura, de cerca de 1,80 m para uma criança com 1,00 m de altura pode lesionar a coluna e até quebrar o pescoço. (ou seja caso alguma criança se projete para frente, a queda será da altura do guarda-corpo, sendo 1,80 m mais 1 metro do guarda corpo. Nesse caso o guarda corpo funciona como uma escada. Tem uma travessa no meio em que as crianças costumam subir para ver os coleguinhas em baixo.).  Na minha casa tenho redes nas sacadas e janelas, então sugiro uma altura mínima para esses tipos de brinquedos (casinhas, passarelas, escorregadores), e a colocação de redes de proteção nas laterais ou envolvendo todo o brinquedo. E um guarda corpo com travessas nas verticais e não horizontais).  É um absurdo, pra que uma altura tão alta no brinquedo ? Se fosse de 1 metros de altura, se estava de bom tamanho.  Att	

14		cidadão	Consulta pública quanto a segurança nos playgrounds	qui 28/8/2014 14:22	<p>Bom dia,</p> <p>Como pai, gostaria de sugerir que deveríamos ter uma norma referente a segurança de play grounds do tipo ISO e uma legislação específica, além de métodos definidos para análise da segurança e fiscalização.</p> <p>É muito triste ouvir histórias dizendo que uma criança morreu quando uma parte de um balanço caiu sobre ela, ou ao cair de um equipamento que tinha um piso duro ao invés de algo mais apropriado, mas o fato é que sempre fica uma sensação de impunidade em não saber quem é o responsável e principalmente o que deve ser feito para que tais coisas nunca mais ocorram.</p> <p>Havendo uma legislação específica, ao menos as pessoas vão ter mais cuidado ao preparar uma estrutura e dar manutenção a ela.</p> <p>Entendo que tanto uma norma como uma legislação deve ser simples, prática e objetiva uma vez que não queremos que seja complexa demais a ponto de inviabilizar qualquer play ground de condomínio, mas que seja clara o bastante para que as pessoas saibam o que deve ser feito e o que deve ser cobrado dos responsáveis.</p> <p>Agradeço,</p>
15		cidadão	Segurança nos parquinhos	qui 28/8/2014 15:08	<p>Boa tarde,</p> <p>gostaria de pontuar algumas coisas sobre esse assunto:</p> <p>1) Balanços precisam todos ser em cadeirinhas fechadas, o que proporciona mais diversão com total segurança. A exemplo do que já acontece nos EUA.</p> <p>2) Brinquedos e equipamentos anti-ferrugem são essenciais. Alguns inevitavelmente talvez serão de ferro, mas precisa ter o devido acompanhamento e lubrificação/substituição das peças.</p> <p>3) Existem brinquedos melhores e mais modernos, mais inteligentes, além de gangorra, aquele que roda. Esses brinquedos acompanham o Brasil a mais de 100 anos e é hora de renovar e inovar, e necessariamente, não</p>

						significa gastar mais.	
						Obrigado,	
16	Paulo Coscarelli	Diretor de Avaliação da Conformidade, Substituto	Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro) Diretoria de Avaliação da Conformidade (Dconf)	ENC: Consulta Publica - Port 338 de 2014 - Análise de Impacto Regulatório - DCONF - COSCARELLI	seg 1/9/2014 11:20	<p>Diape,</p> <p>Solicito encaminhar aos seus responsáveis o comentário sobre a portaria nº 338 de 2014 da consulta publica da Análise de Impacto Regulatório para Equipamentos de Playground.</p> <p>orquestra nº</p> <p>Atenciosamente,</p>	sim
17			INNAC – Instituto Nacional de Avaliação da Conformidade em Produtos	RES: Portaria 338/2014 - consulta - playground	qui 4/9/2014 08:51	<p>Ao</p> <p>Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro</p> <p>Diretoria de Avaliação da Conformidade - Dconf</p> <p>Divisão de Articulação Externa e Desenvolvimento de Projetos Especiais – Diape</p> <p>Prezados senhores</p> <p>No documento apresentado, no item A.2, consideramos ter havido falha metodológica na obtenção de dados.</p> <p>A pesquisa junto às creches e pré-escolas baseou-se em “percepção de usuários”, não levando em conta a verificação dos equipamentos e sua instalação. Desta forma, criou-se um vício de origem, porque os responsáveis pelos estabelecimentos mencionados, de forma bastante compreensível, se eximiram de qualquer responsabilidade quanto a defeitos de projeto, de fabricação e de manutenção dos equipamentos.</p> <p>Segundo estatísticas do U.S.Consumer Product Safety Commission, dos Estados Unidos, abrangendo dez anos de 1990 a 2000, com uma média de 205 mil acidentes anuais, as quedas ao solo tiveram uma contribuição de 79% em todos os casos de ferimentos.</p> <p>Entretanto, o trabalho agora apresentado nem menciona a situação das</p>	

						superfícies de impacto nos casos levantados, embora seja um dos requisitos mais sérios da norma brasileira ABNT 16071:2012. Esta norma prevê vários tipos de risco na utilização dos equipamentos pelas crianças, exatamente porque há abuso razoavelmente previsível no comportamento infantil. Se os equipamentos não tiverem as barreiras de proteção previstas na norma, se não forem construídos com os afastamentos previstos, estarão aptos a gerar acidentes, atribuídos a “mau uso por parte das crianças”. No caso dos balanços, é frequente a construção de balanços múltiplos, fora das prescrições da norma, gerando sérios riscos de atropelamento entre crianças que entram e saem dos balanços. Nossa experiência no INNAC, organismo acreditado pelo INMETRO para a certificação voluntária de playgrounds, nos dá autoridade para recomendar a certificação compulsória, tais os problemas de segurança infantil que temos levantado. Finalmente, pouca relevância é dada à manutenção dos mesmos equipamentos, o que também é fato gerador de riscos. Como conclusão, somos de opinião que a certificação compulsória dos equipamentos de playground está em condições de oferecer melhor proteção à criança do que a sugestão apresentada.	
18	[REDACTED]	Infraestrutura   Gerência de Engenharia e Infraestrutura	SESC-SP	Consulta Pública para playgrounds	sex 5/9/2014 10:51	<p>Bom dia!</p> <p>Temos em nossas Unidades no estado de São Paulo alguns equipamentos com estas características.</p> <p>Gostaríamos de participar da consulta pública referente a este assunto.</p> <p>Caso a participação de empresas seja autorizada, aguardo orientações sobre a participação na consulta.</p> <p>Obrigada!</p>	

19			cidadão	POrtaria INMETRO/MDIC número 338 - Playgrounds	ter 9/9/2014 10:07	<p>Bom dia</p> <p>Seguem considerações:</p> <p>O entendimento sobre mau uso é equivocado. As crianças "usam" os brinquedos de forma criativa, os seja, o desafio, a ousadia, são inerentes ao brincar. Esta característica tem de ser prevista no projeto do brinquedo e do playground, ou seja, garantir os requisitos mínimos de segurança previstos na Norma 16.071/2012. Os acidentes mais comuns como quedas, aprisionamento de dedos, mãos , pés, cabeça e corpo não são decorrentes de mau uso dos brinquedos, mas da falta de prevenção e da não conformidade com a Norma. Uma queda do brinquedo pode ocorrer, mas a gravidade pode ser minimizada com a instalação de um piso anti-impacto, como previsto na Norma. Os aprisionamentos não ocorrerão se os brinquedos e pisos forem submetidos a ensaios em laboratórios e certificados por órgãos acreditados, como previsto em Norma. Uma criança não se chocará com uma balança em movimento se forem obedecidas as distancias mínimas e posições corretas previstas em Norma. A certificação é a única garantia do consumidor de estar comprando um brinquedo conforme.</p> <p>Portanto, não consideramos a metodologia adotada adequada, pois não levou em conta a certificação do playground como um todo, e não só dos brinquedos individuais.</p> <p>Grata</p>
----	--	--	---------	---	--------------------------	--

20		cidadão	Sugestoes para parquinhos	qua 10/9/2014 13:57	<p>Segue sugestões para a regulamentação da lei dos parquinhos</p> <p>Acho que seria importante incluir na lei para os parques públicos e privados (praças, escolas, acampamentos e condomínios) um certificado do imetro e um certificado de manutenção dos brinquedos, contendo as especificações dos brinquedos, regras de uso (uma placa com a imagem da utilização do brinquedo e alertar por escrito do risco que a criança e o adulto podem sofrer usando o brinquedo indevidamente). Os itens de manutenção como : pisos sejam eles de borracha, cimento, areia, grama tem que ser revisados, parafusos se não estão enferrujados, madeira não estão estragadas pela ação da chuva e cupins, etc tem que estar com data da revisão exposto . Todo escorregador deveria ter uma barra lateral em toda a sua extensão e os balanços deveriam ter cintas e encaixe para as pernas e restringir o uso pela idade.</p> <p>Acho importante também verificar os aparelhos nas praças dos idosos.</p> <p>Os parques deveriam também por lei ter áreas destinadas para os deficientes físicos e visuais, afinal toda criança precisa brincar e conviver no meio de todos.</p> <p>Grata,</p>	
21		Speed Kids - Playgrounds	Consulta Publica Portaria n.º 338	qua 10/9/2014 14:49	<p>Boa tarde,</p> <p>Venho por meio desta formalizar nossa postura quanto a consulta publica quanto a regulamentação para playgrounds.</p> <p>O playground tem como objetivo desenvolver a criatividade, interatividade e desenvolvimentos motores e psíquicos das crianças. Com isso em seus projetos construtivos visamos trabalhar os sentidos, buscando sempre proporcionar novos desafios para os usuários.</p> <p>O projeto do playground e da área de lazer em si, deve seguir com rigor os requisitos mínimos para segurança previstos na Norma NBR 16.071/2012.</p> <p>Os relatos de acidentes conforme constam nesta portaria podem sim ser evitados, se o PLAYGROUND estiver de acordo com as normas de segurança vigentes, o número de casos se reduziria a quase zero.</p> <p>Devemos sempre levar em conta que se trata de crianças e é indispensável a presença de um adulto na área de lazer.</p>	

						Mas salientamos que os laboratórios e os órgãos certificadores acreditados pelo INMETRO deverão estar 100% aptos para executar o trabalho, para que não deixem escapar nada, afim de realmente proporcionar segurança aos usuários.  Nossa postura é de que o playground e a área de lazer devem estar projetado para receber as crianças com segurança, afinal elas estão ali para brincar e procurar novos desafios.  Atenciosamente	
22	[REDACTED]		cidadão	Para melhorar a segurança em parquinhos	dom 14/9/2014 22:39	Acredito que para que seja possível aumentar a segurança em parquinhos é essencial a fiscalização.	
23	[REDACTED]		cidadão	Consulta pública	dom 14/9/2014 22:41	Boa noite!  Gostari q houvesse fiscalização nos brinquedos de parques, assim como na fabricação destes brinquedos para q tenhamos segurança para nossas crianças.  Das	
24	[REDACTED]		cidadão	Segurança nos parquinhos	dom 14/9/2014 22:46	Acredito que deva ser exigência o piso emborrachado ou de grama sintética e que os brinquedos sejam de um material que não se deteriore com facilidade.  Na semana passada meu filho caiu do gira gira na escola e bateu a cabeça. ..teve que ficar na UTI e em coma induzido porque o engenheiro que fez a obra no parquinhos resolveu concretar o chão ...Se o piso fosse emborrachado não teria se machucado com tanta gravidade.	

25	[REDACTED]	cidadão	Segurança em brinquedos de pracinhas	dom 14/9/2014 22:52	<p>Prezados Srs. Boa noite.</p> <p>Acabei de ver no Fantastico, uma reportagem sobre segurança em parquinhos publicos.</p> <p>Moro na Região do Jabaquara, muito próximo à estação do metro.</p> <p>Proximo da minha residência, há uma pracinha que foi recentemente "reformada".</p> <p>Nessa reforma, foram instalados brinquedos para criança intitulados "API - Academia para Primeira Idade".</p> <p>Aconte que todos os brinquedos são perigosos para as crianças.</p> <p>Infelismente nesse momento não consigo anexar fotos, mas caso tenham interesse, posso tirar algumas e enviar.</p> <p>O endereço da praça é o seguinte:</p> <p>Praça Serafina Giancoli Vicentini.</p> <p>Acreditando na credibilidade desta instituição, aguardo resposta.</p> <p>Att,</p>
----	------------	---------	--------------------------------------	---------------------------	--

26			cidadão	Reportagem sobre parques infantis - Fantástico	dom 14/9/2014 22:58	<p>Prezados,</p> <p>Acompanhando a reportagem do programa "Fantástico" (Rede Globo), foi divulgado este e-mail para que os telespectadores pudessem enviar comentários e sugestões.</p> <p>Gostaria de recomendar que fosse analisada o estilo e projetos utilizados nos "playgrounds" do Central Park, em Nova Iorque (ver em <a href="http://www.centralpark.com/guide/activities/childrens-activities/playgrounds.html">http://www.centralpark.com/guide/activities/childrens-activities/playgrounds.html</a>). Morei com minha esposa e filha (tinha 3 anos e meio, à época) por 3 meses em Manhattan e fomos, praticamente todos os dias aos diversos parquinhos que existem pela cidade (e não são poucos!). Não houve nenhum dos parquinhos que não tivesse um alto nível de qualidade e manutenção dos brinquedos, com uma altíssima preocupação com a segurança das crianças, bem como a existência de diversos detalhes interessantes como as fontes de água para banho, os brinquedos robustos em que os pais podem utilizar também e a arborização dos playgrounds.</p> <p>Posso listar os parques mais interessantes na nossa humilde opinião (fomos a, pelo menos, 20 deles, repetindo frequentemente os melhores)</p> <p>Atenciosamente,</p>	
27			cidadão	Parquinho	dom 14/9/2014 23:01	Vcs deveriam fiscalizar os buffet infantil, ha muitas irregularidades no meu ponto de vista a maior é a falta de cinto de segurança nos brinquedos.eu tive uma filha que a dois anos atrás foi arremecada de um brinquedo por falta do cinto de segurança e por outras irregularidades. Hoje ela ainda sofre psicologicamente os traumas deste infeliz dia.	
28			cidadão	PARQUINHOS SEM SEGURANÇA	dom 14/9/2014 23:03	Meu nome é [REDACTED] tenho 7 anos . O parquinho da minha casa tem coisas perigosas , o balanço tá tudo bem mas o gira-gira tem uma parte sem ferro e está torto , o escorregador é de ferro também e tem a base onde eu ponho as mãos dói quando eu escorrego e tem crianças pequenas no prédio.	

						COM CARINHO	
29	[REDACTED]		cidadão	Parquinho	dom 14/9/2014 23:08	Eu quero que podesse ter 2 tipos de gangorras 1 para os bebes que tem borda,ate 5 anos e o outro sem borda para as crianças maiores de 5 anos	
30	[REDACTED]		cidadão	Parquinho	dom 14/9/2014 23:21	<p>Eu achei interessante. Mas tolice, pois parece que quer acabar com todos os parquinhos.</p> <p>Então você quer que seu filho fique totalmente seguro deixa ele dentro de um quarto revestido com algo fofo, sem poder sair para não se machucar.</p> <p>É bom melhorar, mas acabar com eles e deixar muito seguro não.</p>	
31	[REDACTED]		cidadão	PARQUINHO	dom 14/9/2014 23:29	<p>Boa noite!</p> <p>Realmente não se vê nenhuma manutenção dos parquinhos, inclusive no bairro onde moro existem brinquedos que não servem para crianças menores de 5 anos brincarem, como por exemplo a altura do escorregador, totalmente desproporcional.</p> <p>Humildemente gostaria de sugerir que os ferros utilizados nestes brinquedos, fossem encapados com borrachas tipos aquelas que tem nos ferros dos ônibus, claro que sou leiga, mas considero que esta solução aumentaria a vida útil dos brinquedos, pois sabemos que se dependermos dos nossos governantes para tal manutenção, morreremos a míngua.</p> <p>Desde já agradeço,</p>	

32	[REDACTED]	Financeiro	Apoio Internacional Operações Turísticas	sugestão parques	seg 15/9/2014 07:32	<p>Bom dia,</p> <p>Vi a matéria no fantástico, dia 14/09 sobre a segurança dos parques pelo brasil. Gostaria de dar uma sugestão quanto ao piso desses lugares. Em Goiânia, nos lugares do balanço e escorregador, tem areia para as crianças caírem amenizar a queda. Porém, como os parques tem muita árvore e cai muitas folhas, a limpeza é feita pelos funcionários municipais com uma espécie de jato de ar forte para retirar as sujeiras e folhas do chão. Daí quando o funcionário utiliza isso na areia sobe uma poeira muito forte e fica no ar, o que pode causar alergia nas crianças. A gente sabe que onde tem areia, tem passarinhos, pombos, e família levam as vezes até animais, mesmo sendo errado, com isso naquela areia tá infectada e quando o funcionário limpa o lugar com o jato sobe também as bactérias dos animais (de fezes de pombos, pássaros e até de macacos, já que a população de macacos é grande no local).</p> <p>O piso tem de ser revisado e colocado igual ao que mostrou de exemplo em outros países, várias camadas de borracha e ser mantida a limpeza, manutenção dos brinquedos para não oferecer risco, pois onde deveria ser lugar de diversão pode ocorrer uma tragédia.</p> <p>Agradecida pela consulta e pelo alerta.</p> <p>--</p> <p>Obrigada por contar com nosso Apoio,</p>
33	[REDACTED]		cidadão	Parquinho	seg 15/9/2014 08:11	<p>Acho fundamental a certificação do órgão, brinquedos de madeira, nem pensar, o perigo é constante, mesmo pq, não se faz a manutenção preventiva, só vão consertar, qndo acontece o problema. O plástico, é a melhor opção, tem durabilidade, e segurança, tenho algumas peças, numa casa de praia, já faz um bom tempo, fica exposto ao tempo, e continua perfeito, antes era madeira, e era só problema. Portanto, Imetro, vamos urgente, certificar, proibir o uso da madeira, para que possamos ficar mais tranquilos com os nossos filhos!!!</p>

34			cidadão	Parquinho	seg 15/9/2014 08:24	Sou mãe de 2 crianças e gostaria que o Inmetro fosse fiscalizar os prédios e tivesse uma multa para os parques fora de padrão, pois esses brinquedos de madeira na sua grande maioria são péssimos, meu prédio mesmo tem um parque fora de padrão e gostaria que fosse autuado assim eles corrigiram o erro.  Grata	
35			cidadão	vistoria. nas escolas. públicas. do DF	seg 15/9/2014 09:00	BOM DIA. EU GOSTEI. MUITO. DA MATERIA DE ONTEM. GOSTARIA. QUE ENTRACEM. EM CONTATO. COMIGO. POIS. MEU FILHO. DE SEIS. ANOS. TEM SE MACHUCADO COM UMA CERTA FREQUÊNCIA. NA ESCOLA. E NÃO. ACHO. NORMAL. ACHO. QUE FALTA. REVISÃO. E SUPERVISÃO. ENTREM EM CONTATO. POR FAVOR. MEU NOME E [REDACTED] MORRO. NO DF.	
36			Maddza - Esteiras Transportadoras	Parquinho	seg 15/9/2014 09:27	Bom dia  Somos fabricantes de maquinas e equipamentos e recebemos o pedido do PROJETO ESPERANÇA, que fica em um bairro carente de nossa cidade para fabricarmos um escorregador e embaixo um balanço. Ontem assistindo ao FANTÁSTICO sobre segurança nos parquinhos me atentei de que precisamos de alguns itens de segurança do qual desconhecemos, pois não faz parte de nossa linha de produtos. Gostaria de solicitar mais informações e se possível um projeto para podermos construir este escorregador dentro das normas certas. Este brinquedo será doado ao projeto.	
37			cidadão	Parquinho	seg 15/9/2014 12:24	Acredito também que as casinhas onde as crianças sobem por uma escada e desce pelo escorrega deveria ter tela de proteção na parte que é a casa.	
38			cidadão	Parquinho	seg 15/9/2014 13:14	Boa tarde! Ontem antes do Fantástico começar levei minha filha Joana de 4 anos na Pracinha de São Gonçalo ( RJ) para brincar, e os brinquedos estavam quebrados e mau conservados. Além de faltar brinquedos para crianças pequenas, único banheiro está em estado deplorável. Fora a falta de segurança nos brinquedos. Gostaria muito que o poder público cuidasse desse espaço e criasse outros. Já que em São Gonçalo não tem lazer para todos.	
39			cidadão	Parquinho	seg 15/9/2014 18:39	Os parquinhos da cidade de Curitiba-PR, são péssimos!!! Mau cuidados, enferrujados, quebrados, sem nenhuma proteção contra cachorros. Uma cidade que se diz modelo para o resto do BR deveria olhar para o bem estar e segurança de suas crianças. Em praticamente nenhum dos	

						famosos parques tem parquinho, os pouquíssimos como disse em estado lamentável. Att,	
40	[REDACTED]	cidadão	Parquinho	seg 15/9/2014 20:17		Entendo que as crianças querem e devem brincar mas um dos pontos é a observação de um adulto junto a elas. Outro ponto como sujestão usar produtos duradouros e fortes como ferro ou alumínio (o melhor) e por cima para proteção da criança materiais maleáveis ou outros que não se maxuque com o tempo de uso como por exemplo as feras de madeiras ou pontas enferrujadas de alumínio ou ferro. A questão do piso também deve ser repensada, sempre que possível um piso macio, emborrachado ou gramado, areia etc nunca piso duros de concreto e a altura deve ser a menor possível para evitar tais acidentes e ou quedas.	
41	[REDACTED]	cidadão	Parquinho	ter 16/9/2014 06:48		Boa Noite, Meu nome é [REDACTED] e vendo essa reportagem voltei ao ano de 1991, onde em 25 de outubro, eu estava com meu filho brincando no Parque Municipal Antonio Carbonari (conhecido como Parque da Uva) em Jundiaí/SP. Nesse espaço existia um parque infantil com diversos brinquedos e meu filho brincava em um deles denominado mexirica, onde a criança fica em pé e o brinquedo gira em 360 graus. Meu filho de 3 anos se desequilibrou e caiu, seu pezinho ficou embaixo do brinquedo e foi ferido profundamente com um corte no tendão. Foi prontamente socorrido e levado ao hospital onde passou por cirurgia e depois de algumas horas faleceu. Foi uma fatalidade fulminante. Alguns dias mais tarde voltei ao local com a polícia técnica onde pude averiguar que os brinquedos estavam em péssimas condições. O local foi interditado por um período e depois novamente reaberto. Não sei se os brinquedos foram reformados, pois não voltei mais ao local. Depois de algum tempo o Parque Municipal foi reformado e os brinquedos retirados. Hoje não existe mais o parque infantil (graças a Deus) Precisamos exigir mais segurança com os brinquedos. Obrigada	

42	[REDACTED]		cidadão	Parquinho - sugestão	ter 16/9/2014 15:25	<p>Olá,</p> <p>Eu estive em Santiago do Chile no ano passado, e fiquei encantada com os parquinhos, neste momento minha filha mais nova tinha apenas 11 meses de idade e achei super seguro os balanços que tinham lá. segue foto em anexo</p> <p>.</p> <p>Obrigada</p>	sim
43	[REDACTED]		cidadão	Minha contribuição !	ter 16/9/2014 16:32	<p>Boa tarde !</p> <p>Sou mãe e tem ido frequentemente com a minha filha de 2 anos ao Parque da Aclimação e um dos Parquinhos, localizado próximo ao lago, me chamou a atenção por um quase acidente que presenciei com a queda de uma garotinha no último domingo 14/09.</p> <p>Esta garotinha estava brincando com seus amiguinhos e tropeçou próximo ao tanque de areia que possui um desnível bastante elevado de concreto e caiu entre o tanque e a locomotiva também de concreto batendo com a cabeça no chão, por sorte, pois se ela tivesse batido contra o desnível de concreto o acidente teria sido muito grave, pois ela estava correndo e escorregou no chão com areia.</p> <p>Peço que os responsáveis estudem uma possibilidade de ou retirem aquele desnível ou utilizarem um outro material ou até mesmo grama para fazerem a barragem no tanque de areia, pois felizmente não aconteceu nada grave com aquela garotinha, mas confesso que sempre achei aquele espaço muito perigoso para as crianças.</p> <p>Agradeço a atenção e fico à disposição.</p> <p>Abraços,</p>	

		Vecojuncal/ VecoBr	Consulta Pública para equipamentos de Playground	ter 16/9/2014 08:35	<p>Exmos Srs.</p> <p>Após análise da vossa Portaria n 338, de 18 de Julho de 2014, venho por este meio discordar de vários pontos referidos e sobre quais vou partilhar a minha opinião.</p> <p>Nos depoimentos das escolas e creches referem que os acidentes ocorreram por "mau uso do equipamento", mas as causas do mau uso do equipamento devem-se à má construção dos mesmos, visto que existem requisitos de construção para os equipamentos que evitam que as crianças desçam de forma errada no escorregador, entalamentos, cortes, esmagamentos, choques, etc.</p> <p>São requisitos simples que não encarecem o equipamento e permitem que sejam equipamentos seguros para as crianças. A questão de custo do equipamento deveria ser o menos relevante, dado que podem provocar lesões graves ou até morte e nestes casos, dinheiro nenhum paga aos familiares e vítimas.</p> <p>Neste momento qualquer pessoa pode construir um playground e sem qualquer formação/ conhecimento dos requisitos de segurança , a preocupação é apenas no custo do mesmo ser o menor possível para o cliente, seja prefeituras, Condomínios, creches, etc.. E a segurança das crianças?????</p> <p>A legislação dos playgrounds deve ser federal e de forma a exigir junto dos fabricantes o cumprimento dos requisitos de segurança na construção dos equipamentos e posteriormente existir a certificação dos Equipamentos através do Inmetro.</p> <p>Nas prefeituras, as secretarias de esporte ou infraestrutura criariam um grupo com formação na construção e instalação dos playgrounds para fiscalizar os parques nos Condomínios, escolas e creches públicas e privadas, praças públicas, restaurantes etc.. aplicando coimas para quem não cumpre os requisitos e interditando o parque.</p> <p>Os responsáveis pelos parques deverão possuir um livro com o registo de manutenção dos equipamentos, onde demonstre que os serviços são efetuados periodicamente.</p>
--	--	-----------------------	---	---------------------------	---

						<p>Estás são algumas medidas que já estão aplicadas em outros países e a sua implantação foi um sucesso.</p> <p>Estou disponível para partilhar de mais soluções para a melhoria na qualidade dos Playgrounds existentes no Brasil!</p> <p>Aguardo a vossa resposta.</p>	
45	[REDACTED]	SINDIBRINQ/MG	CONSULTA PÚBLICA " PLAYGROUND"	qua 17/9/2014 00:39	REF: CONSULTA PÚBLICA 338, de 18/07/2014	<p>Prezados Senhores,</p> <p>O SINDIBRINQ/MG, que tem as indústrias de playground em sua base de representação no Estado de Minas Gerais, após consulta aos associados desta categoria econômica, entende que a conclusão apresentada pelo INMETRO, não é a mais recomendada para a solução da segurança no uso dos equipamentos de playground, pelas razões que se seguem.</p> <p>A SEGURANÇA no uso e a redução dos acidentes depende basicamente de 3 fatores; COMPORTAMENTO DOS USUÁRIOS, QUALIDADE DOS EQUIPAMENTOS e NORMAS TÉCNICAS PARA GESTÃO, USO, FABRICAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS.</p> <p>O COMPORTAMENTO depende das Normas Técnicas. Priorizar apenas aspectos educativos não é suficiente. O uso adequado dos equipamentos depende das Normas.</p> <p>A presente consulta foi baseada numa tese de doutorado de Educação, que enfatiza a influência do ensino e a sensibilização como importantes fatores para o comportamento humano. Os padrões normativos não são adequadamente interpretados e compreendidos como parte essencial para obtenção da segurança.</p> <p>A norma NBR 14350, de 1998, não mais representava os aspectos fundamentais da segurança do Playground. A nova norma 16071 representa importante evolução para obtenção da segurança e prevenção de acidentes.</p> <p>A Prefeitura de São Paulo tem plena razão ao destacar a precariedade destes equipamentos atualmente em uso, sem a necessária segurança, e uma ameaça a integridade das crianças. O Poder público não pode ficar omisso com a situação existente.</p> <p>A NBR 16071 para ser implementada necessita da Acreditação de</p>	

Entidades que certifiquem a conformidade desta Norma. A Acreditação existente foi concedida para certificação da NBR 14350, que foi substituída pela 16071, que demanda ensaios e testes diferentes, que empregam tecnologia específica e dependem de nova avaliação do INMETRO para acreditação para a nova norma. As Entidades que estão acreditadas atualmente no INMETRO não estão adequadamente preparadas para certificação pela nova norma 16071. É indispensável que o INMETRO providencie e promova a ACREDITAÇÃO para a nova norma 16071. Sem esta providência não tem como a Indústria destes equipamentos certificarem a conformidade. Existe algumas Empresas que afirmam que estão Acreditadas e exibem a certificação em conformidade com a NBR 14350, que já foi extinta. O engodo ocorre em razão da dificuldade dos usuários na compreensão das normas técnicas.

A INDÚSTRIA DE PLAYGROUND tem todo interesse na solução do problema ora apresentado para o adequado atendimento do mercado bem como observar a legislação vigente. O código de defesa do consumidor considera prática abusiva a fabricação fora das normas técnicas, art. 39, item VIII.

No momento o principal passo é a Acreditação de conformidade pela nova Norma. Posteriormente a compulsoriedade desta Norma Técnica. Esta é uma atribuição do INMETRO. As Prefeituras tem atribuições específicas para o licenciamento, alvará, fiscalização e assentamento. O INMETRO tem uma parcela essencial para o equacionamento do uso seguro do playground.

À disposição para mais esclarecimentos e contribuições.  
Atenciosamente,

		cidadão	Consulta pública sobre playground	qua 17/9/2014 10:08	Bom Dia,  Agradecemos primeiramente ao INMETRO pela iniciativa de ouvir a população em relação ao assunto tão relevante a nossa sociedade. Buscando garantir lazer de qualidade e principalmente segurança às crianças de nosso país. E ninguém melhor que os próprios usuários desses espaços de lazer para nos relatarem os riscos aos quais as crianças estão expostas nesses locais.  Nós nos engajamos juntamente com outros membros da comissão que visa regularizar as normas brasileiras para playground e estamos convencidos pela nossa experiência de que os espaços recreativos devem estar em conformidade com as normas técnicas de segurança.  Pensamos que assim como outros produtos, como lápis, caneta, cadeiras, entre outros, devem apresentar o selo do INMETRO, o playground também necessita, e ainda mais, pois, pode oferecer risco de vida ao seu usuário se não estiver em conformidade com as normas. É preciso prezar pela segurança das nossas crianças, aquilo que pudermos fazer para evitar passou a ser nosso dever.  Gostaria de enfatizar que nos últimos quatro anos houve muitos acidentes gravíssimos em playground. Em Joinville-SC, uma criança morreu quando houve um rompimento da travessa superior de um balanço, há dois anos outro caso idêntico ocorreu no Hotel Águas de São Pedro, em São Paulo. Gostaria de ressaltar mais uma vez que a normatização desses brinquedos e das áreas recreativas são urgentes e o INMETRO pode ser um meio de regularizar esses espaços e proporcionar qualidade e segurança às crianças.  Agradeço novamente,  Atenciosamente,	

47		cidadão	Consulta Pública sobre Playground	qua 17/9/2014 10:38	<p>Bom Dia,</p> <p>Observo muito os espaços recreativos em que passo, as alturas, os materiais utilizados, as condições em que se encontram. Não são poucas as vezes em que há componentes estragados, e faixas para sinalizarem esses estragos. As crianças com sua criatividade inventam brincadeiras e exploram todas as formas que possam utilizar os brinquedos, havendo sempre a necessidade de um adulto supervisionando a brincadeira, principalmente, se tratando de playgrounds. Contudo, somos obrigados a oferecer um espaço seguro, sem ferpas, sem parafusos a mostra, com fechamentos adequados, correntes em que a criança não prenda seus dedos, balanços de superfícies mais macias ou de plástico, piso emborrachado adequado. Além disso, faz-se necessária a inspeção desses espaços com certa frequência com relatórios ou laudos que confirmem as condição de uso.</p> <p>Sabemos de alguns casos de ferimentos em espaços recreativos, houve um caso de uma criança em Toledo-PR que caiu do playground e quebrou o braço.. A prefeitura teve de pagar indenização pela falta de prevenção, e muitas pessoas não conseguem perceber o perigo nesses espaços, da mesma forma que em outras áreas, apenas tomamos medidas de prevenção quando há vítimas.</p> <p>É importante que o espaço recreativo ofereça lazer com qualidade e segurança, e podemos nos basear em outros países que já possuem normas, regularizar as medidas e fiscalizar irregularidades..</p> <p>Outros plays que já acompanhei crianças brincando de plástico rotomoldado também necessitam piso de absorção de impacto, porque a queda de uma criança mesmo de uma altura menor pode resultar em traumas muito sérios e requerem também uma atenção especial.</p> <p>Atenciosamente,</p>
----	--	---------	-----------------------------------	---------------------------	--

48			cidadão	Parquinho	qua 17/9/2014 12:29	<p>Bom Dia .</p> <p>Sou professora da Educação infantil e já presenciei alguns acidentes . Vejo que é importante haver uma norma no tamanho do Escorregador , pois já vi casos de traumatismo craniano , de uma criança de 5 anos que se desequilibrou e caiu.Vejo também que mesmo os brinquedos de plástico , deveriam ser antiderrapante , pois se a criança está molhada é perigoso escorregar .</p> <p>Moro em Cuiabá , e tanto plástico como metal esquentam no sol . Então não sei qual o material mais recomendado .</p> <p>Argolas são perigosas também podem prender os dedos , Altura é sempre um problema .</p> <p>Não sei se areia seria o piso mais recomendado , no parque do meu prédio , há uma área de areia , mas areia é dura . Gostaria de saber se aquele brinquedo que é um labirinto qual a melhor maneira de proteger a criança ?</p> <p>Espero que as minhas contribuições sirvam , para melhorar a segurança das crianças .</p> <p>At.</p>	
49		Analista de Serviços Técnicos e Tecnológicos	SENAI/CETEMO	Sugestões portaria 338/2014	qui 18/9/2014 13:54	<p>Prezados,</p> <p>devido a importância do tema, gostaríamos de contribuir com nossas opiniões e sugestões quanto a Análise de impacto regulatório para equipamentos de playground.</p> <p>Aguardamos considerações sobre o exposto.</p> <p>Att</p>	sim

50		SMA - Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SP	Referente à Análise de Impacto Regulatório para Equipamentos de Playground	sex 19/9/2014 13:55	Prezadas (os)  Referente à Análise de Impacto Regulatório para Equipamentos de Playground, gostaria de apresentar algumas considerações: - O estudo utilizado como referência foi realizado somente em escolas, porém é preciso considerar os riscos dos playgrounds em locais públicos ou privados e abertos; - Os responsáveis pelos estabelecimentos dificilmente assumiriam os riscos e a responsabilidade pela segurança das crianças; - A responsabilidade pelos acidentes ocorridos foi transferida para as crianças, mas segundo a tabela 1 constam defeitos do equipamento. - Crianças usam brinquedos de forma criativa e não podem ser responsáveis por si mesmas – na legislação são consideradas incapazes. Os ambientes devem ser seguros e tal característica tem de ser prevista no projeto do brinquedo e do playground, ou seja, garantir os requisitos mínimos de segurança previstos na Norma 16.071/2012. - Acidentes mais comuns como quedas, aprisionamento de membros ou, cabeça e corpo em geral se devem aos brinquedos desconformes. - Ainda quanto às desconformidades, quando ocorre queda do brinquedo, se fosse prevista a instalação de um piso anti-impacto, como previsto na Norma, a gravidade do acidente seria minimizada. - Ocorre que por ausência de certificação brinquedos e pisos são implantados sem serem submetidos a ensaios em laboratórios e certificados por órgãos acreditados, como previsto em Norma. - Muitas vezes os fabricantes afirmam que seguem as Normas, mas é comum nas licitações de equipamentos adquiridos por órgãos públicos que os brinquedos não atendam à Norma 16.071/2012 e resta à administração brigar judicialmente com a empresa. - Certificação é a única garantia do consumidor para comprar playground seguro, que atenda à coletânea de Normas 16.071/2012 e outras e o Inmetro é o único órgão que pode tornar a certificação compulsória dos parquinhos.
----	--	--	--	---------------------------	--

51			cidadão	protocolo para avaliação de parque infantil	sex 19/9/2014 22:17	<p>Meu nome é [REDACTED], sou Doutora em Educação pelo Programa de Pós Graduação em Educação da UNESP/ Marília e publiquei, juntamente, com meu orientador Prof. Dr. [REDACTED]. Mansinho, um Protocolo para Avaliação das Condições de Acessibilidade Física das Escolas de Educação Infantil. Esse instrumento de avaliação contém uma parte específica que se trata das condições de acessibilidade do parque infantil, em que são avaliados as condições de segurança dos equipamentos presentes no playground. No ano passado foi proposto um curso de formação para os gestores das escolas municipais da cidade de Marília, em que esse protocolo foi utilizado para avaliar os parques infantis dessas escolas. Acredito que esse material poderá contribuir com o trabalho do Inmetro e estou a disposição para contribuir com o serviço de vocês. O instrumento mencionado pode ser encontrado nesse endereço:</p> <p><a href="http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos.../Educacao/.../correa_pm_me_mar.pdf">www.marilia.unesp.br/Home/Pos.../Educacao/.../correa_pm_me_mar.pdf</a></p>	
52	[REDACTED]	Profa. FTEC Faculdades   PhD Student in Design of Technology PGDesign/UFRGS - Federal University of Rio Grande do Sul - Brazil	FTEC	Sobre reportagem parques infantis	sáb 20/9/2014 12:47	<p>Boa tarde,</p> <p>Sou estudante de Doutorado na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), pesquisei a acessibilidade em Parques Infantis em escolas do Rio Grande do Sul durante o meu Mestrado em Design e Tecnologia (2011-2013) também na UFRGS. Segue o link para acesso a minha Dissertação sobre o assunto:</p> <p><a href="http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/81396">http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/81396</a></p> <p>Agora, no Doutorado, estou desenvolvendo um playground inclusivo, com equipamentos que possibilitem que crianças com e sem deficiência brinquem com igualdade.</p> <p>Gostaria de conversar com vocês sobre os perigos que identificaram nos parquinhos que analisaram, será de extrema importância para a minha pesquisa. Quem sabe, consigo divulgar mais o meu projeto, pois gostaria que fosse implantado no Brasil os projetos que estou desenvolvendo com base na ABNT NBR 16071 de 2012, norma brasileira que trata de playgrounds.</p> <p>Desde já muito obrigada e ficarei aguardando um retorno. Abraços</p>	

Atenciosamente,  
Best regards

**Fim das contribuições**



## ATA DE REUNIÃO INMETRO

### Identificação da Reunião

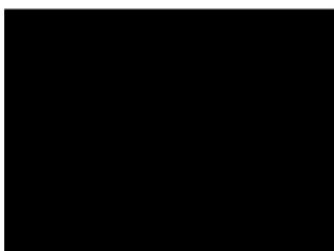
Página 1 de 4

### APRESENTAÇÃO DE RESULTADOS DE CONSULTA PÚBLICA DE ANÁLISE DE IMPACTO REGULATÓRIO DE EQUIPAMENTO DE PLAYGROUND (PORTARIA INMETRO N° 338/2014)

Número/Ano: 1/2014	Data: 10/11/2014
Ínicio: 10h	Término: 12h30

Local: Sala 27, 2º andar, Rua da Estrela, nº 67. Rio Comprido. Rio de Janeiro/RJ

### Presentes:



Adriana Rocha	Criança Segura
Manuela Ferreira Silvestre	INNAC e CEE-198/ABNT
Regiane Brito	Barcelona Superfícies
Fernando Goulart	MSC Playground
Cristiana Malfacini Melo	KRENKE BRINQUEDOS
Daniel Vasconcelos	KRENKE BRINQUEDOS
Alexsandro N. Reis	Ziober
Raimisson R. F. Costa	IQB
Marcelo A Gadelha	Inmetro
Alfredo Lobo	Inmetro
Gustavo Kuster	Inmetro

### Ausentes Justificados:

Paulo Coscarelli

### Redator:

Marcelo A Gadelha – Inmetro – [diape.consultapublica@inmetro.gov.br](mailto:diape.consultapublica@inmetro.gov.br) ou [magadelha@inmetro.gov.br](mailto:magadelha@inmetro.gov.br) (21-3216-1000 r.1087)

### Documentos Apresentados:

- Equipamentos de Playground - Relatório de consulta pública.pdf (anexo)

### Assuntos Tratados

A abertura da reunião foi feita pelo Diretor da Diretoria de Avaliação da Conformidade (Dconf), Sr. Alfredo Lobo. Agradecendo a presença de todos, ele apresentou o papel da Dconf no Sistema Brasileiro de Avaliação da Conformidade, a importância das Análises de Impacto Regulatório no processo decisório do Inmetro sobre as medidas regulatórias para tratar os problemas

### Identificação da Reunião

Página 2 de 4

identificados em saúde, segurança, meio ambiente e práticas enganosas de comércio, ressaltando o caráter inédito da dessa consulta pública da AIR de Equipamento de Playground, no sentido de aumentar a transparência e a participação social nas atividades do Inmetro.

Sr. Gustavo Kuster, chefe da Divisão de Articulação Externa e Desenvolvimento de Projetos Especiais (Diape) da Dconf, o complementou destacando que a AIR serve para fundamentar a futura tomada de decisão do Inmetro. A consulta pública e aquela reunião de apresentação de resultados aos participantes da consulta servem para aumentar a oportunidade de contribuições à AIR.

Sr. Raimisson Costa (Diape), responsável pela AIR, e Sr. Marcelo Gadelha (Diape), responsável pela consulta pública, apresentaram os resultados da consulta pública estruturada nos seguintes tópicos: apresentação, perfil dos participantes, histórico da participação, análise dos comentários, classificação das contribuições e respostas às contribuições mais frequentes.

Durante e após a apresentação foram feitas algumas intervenções, sob a forma de perguntas ou comentários, descritas a seguir.

Sr. [REDACTED] (Krenke Brinquedos) afirmou que o maior problema não é o mau uso ou manutenção, mas na fabricação dos brinquedos. Os profissionais de creche não teriam capacidade técnica de analisar os riscos dos brinquedos pois desconhecem, em sua maioria, as normas técnicas de playground. Sugeriu, portanto, a criação de uma comissão técnica para avaliar os parques quanto à segurança por visitação e observação direta. O Brasil, em sua opinião, é um dos países mais atrasados em segurança de parques. Na China, por exemplo, são fabricados e exportados para o Brasil equipamentos que a própria China não permite que sejam lá utilizados.

Sra. [REDACTED] (Criança Segura) afirmou que o público da pesquisa não é adequado para avaliar a segurança de equipamentos de playgrounds. Eles teriam interesse em não informar ao Inmetro que compraram um equipamento ruim. Ela defende que o Inmetro regulamente a certificação compulsória dos equipamentos de playground. Ela sugere revisar a pesquisa de percepção feita durante a elaboração da AIR. Ela alerta que algumas pessoas a perguntaram como contribuir e, na sua opinião, a consulta foi aberta demais. Ressaltou que é importante o Inmetro considerar as opiniões das pessoas nas suas decisões.

Sr. Gustavo Kuster reafirmou que esse é o objetivo da consulta pública e daquela reunião: dar oportunidade para troca de ideias, esclarecimento de dúvidas e contribuições à AIR. Não foi descartada nenhuma das contribuições e elas poderiam ser aproveitadas em outras etapas do processo regulatório, não necessariamente na AIR. Esclareceu ainda que serão feitas melhorias na consulta pública, como a adoção de formulário eletrônico para estruturar as perguntas e respostas.

Sr. [REDACTED] (ABNT) afirmou que representava a Comissão de Estudo Especial – Playgrounds (CEE-198) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e parabenizou a AIR, mas posicionava-se discordando das conclusões. Ele afirma que a menção à ABNT 16.051 no estudo foi superficial, bem como à norma do projeto de instalação. Destaca que é fundamental a obrigatoriedade de uso do piso nos playgrounds. Como propositura, a CEE-198/ABNT

### Identificação da Reunião

Página 3 de 4

recomenda uma regulamentação de certificação compulsória baseada na ABNT 16.051, incluindo requisitos de instalação e de pisos absorventes.

Sr. Alfredo Lobo lembrou que o Inmetro não tem competência legal para regulamentar instalação e manutenção de playgrounds. Elas estariam sob competência legal local e não federal. Esse problema seria similar aos de parques de diversão.

Sr. Gustavo Kuster ressaltou que uma das conclusões do estudo foi a que foi apresentada pela CEE-198/ABNT: os equipamentos de playground devem estar conformes aos requisitos das normas técnicas.

Sr. [REDACTED] afirmou que a própria norma prevê a manutenção regular dos equipamentos como um requisito de segurança. Informou também que o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) responsável pela compra de bens para todas as escolas públicas do Brasil está prestes a publicar um edital de licitação para compra de equipamentos para parquinhos infantis. Esse edital mencionará a norma, mas eles não têm como exigir a fornecedores nas licitações.

Sr. Alfredo Lobo respondeu que o Inmetro já atua em parceria com o FNDE nos programas de ônibus escolares, por exemplo, em que, por força do instrumento de contratação, técnicos do Inmetro inspecionam os ônibus escolares antes de aprovar sua entrega às prefeituras.

Sr. [REDACTED] afirmou que as prefeituras não têm acesso e condições técnicas de fazer as compras. Além disso, o mercado de fornecedores é composto por micro e pequenas empresas e não dá para certificar todos os equipamentos de parquinhos sob o risco de fechamento de muitas empresas.

Sr. [REDACTED] (Ziober) afirmou que as posições defendidas no debate estariam próximas. O fabricante tem que informar como é feita a instalação e os compradores tem que se responsabilizar pela correta aplicação das instruções de instalação.

Sr. Alfredo Lobo explicou que o Inmetro pretende analisar soluções progressivas para o problema. Começando pelas que oferecem comparativamente mais benefícios pelo menor custo à sociedade. Depois de monitorados os resultados, novas medidas de maior custo e benefícios menores podem ser adotadas, se necessário. A AIR é a ferramenta que apresenta as opções de regulamentação e seus impactos previstos ao tomador de decisão.

Sr. [REDACTED] entregou, por iniciativa própria, a minuta de uma proposta de Requisitos de Avaliação da Conformidade (RAC) em nome do CEE-198/ABNT. O RAC – Requisitos de Avaliação da Conformidade – é um documento que estabelece as condições para a certificação compulsória dos equipamentos de playground, e que este objetivo é solicitado com especial ênfase por todos os membros da Comissão de Estudos CEE 198/ABNT, compreendendo fabricantes de playgrounds, organismos de certificação, laboratórios, representantes de órgãos públicos estaduais e municipais e organizações de defesa do consumidor.

Sr. Gustavo Kuster ressaltou que o Inmetro não decidiu sobre a regulamentação do item, nem sobre a medida regulatória que adotará, e, quando a decisão for tomada, a elaboração do texto da possível medida regulatória será feita pelo Inmetro com o apoio de uma Comissão Técnica.



## ATA DE REUNIÃO INMETRO

### Identificação da Reunião

Página 4 de 4

Sra. [REDACTED] questionou como será feita a divulgação dos requisitos de segurança de equipamentos de playground. Informou que o Ministério da Cultura é o atual responsável pelo PAC dos parques infantis. E sugeriu que uma solução similar à dada aos ônibus escolares do FNDE fosse dada aos parquinhos infantis adquiridos por aquele Fundo.

Sr. Gustavo Kuster respondeu que essas medidas regulatórias serão desenvolvidas após a tomada de decisão do Inmetro em outra fase do processo. No devido momento, alguns especialistas seriam convidados para fazer parte da comissão técnica que participaria do apoio técnico ao desenvolvimento dessas medidas.

Sr. Alfredo Lobo concluiu a reunião agradecendo a participação de todos na consulta e na reunião, reafirmando que todas as contribuições serão devidamente tratadas no momento oportuno.

---

### Próxima Reunião:

Não prevista.

Data: XXX

Horário: XXX

Local: XXX



# EQUIPAMENTOS DE PLAYGROUND

Relatório da Consulta Pública da Análise de Impacto Regulatório – Portaria Inmetro nº 338/2014

**Raimisson Costa**

Responsável pela Análise de Impacto Regulatório

**Marcelo Gadelha**

Responsável pela Consulta Pública

## Apresentação

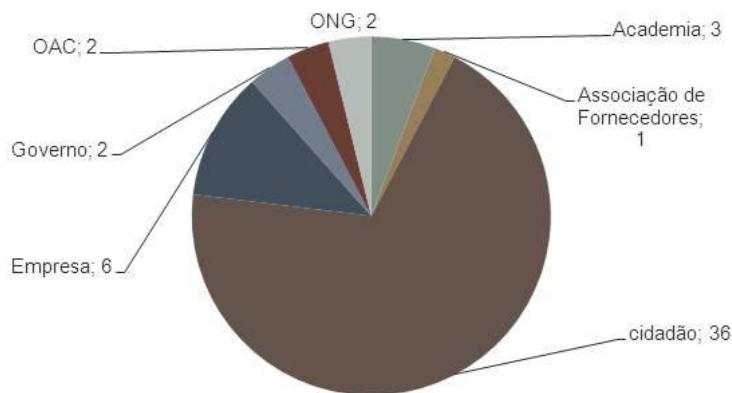
- Portaria Inmetro nº 338/2014 – Consulta Pública da Análise de Impacto Regulatório de Equipamentos de Playground
  - Publicada no D.O.U. em 22 de julho de 2014
  - Encerrada em 20 de setembro de 2014 (60 dias)
- Total de 52 contribuições por e-mail não estruturadas em formato de perguntas e respostas. Nenhuma contribuição por via postal.



## Perfil dos participantes

- Participação maior foi de cidadãos.
- Participação significativa de empresas fornecedoras.

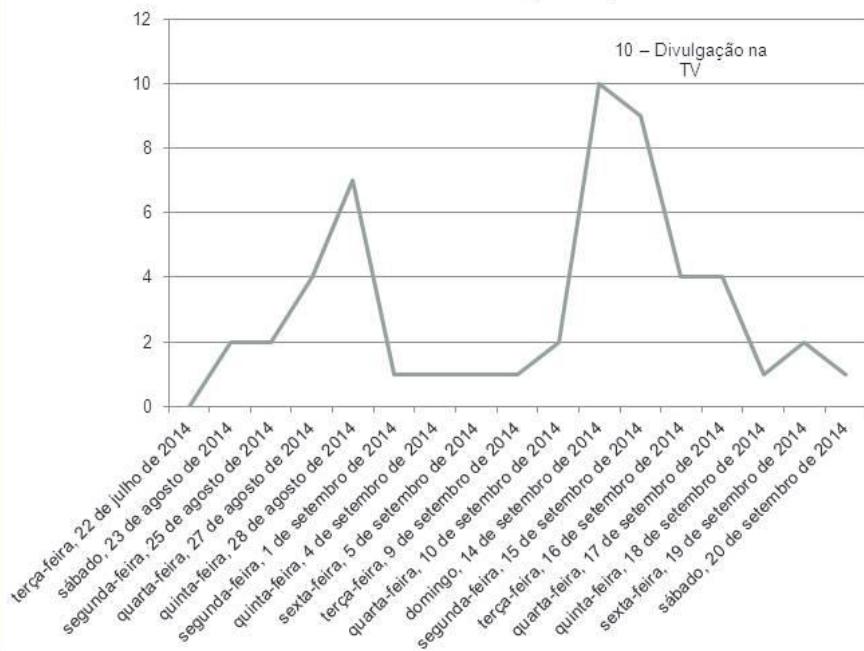
## Quantidade de Contribuições por Segmento



## Histórico da participação

- Divulgação na mídia (TV) iniciada a partir de 15/8.
- Divulgação significativa na imprensa nos dias 23 a 25 de agosto.
- Primeira contribuição recebida em 23 de agosto.
- Maior participação imediatamente após divulgação na TV no dia 14/09
- Mais de 50 notícias identificadas no google sobre assunto.

## Quantidade de Contribuições por data





## Análise dos comentários

- 28,8% posicionaram-se contrários à conclusão da AIR
- 71,2% não se posicionaram.
- 40,4% não fizeram recomendações.
- Entre os que recomendaram houve um equilíbrio entre sugestões aceitas e não aceitas.

Posicionamento	Qnt	%
Contrário	15	28,8%
n.a.	37	71,2%
<b>Total Geral</b>	<b>52</b>	<b>100,0%</b>

Aceite	Qnt	%
Não aplicável	21	40,4%
Não aceito	13	25,0%
Parcialmente aceito	6	11,5%
Aceito integralmente	12	23,1%
<b>Total Geral</b>	<b>52</b>	<b>100,0%</b>



## Análise dos comentários

Se posicionaram contrários à recomendação do estudo quase todos os segmentos

Segmento	Posicionamento		
	Contrário	n.a.	Total Geral
Academia		3	3
Associação de Fornecedores	1		1
cidadão	6	30	36
Empresa	4	2	6
Governo	1	1	2
OAC	2		2
ONG	1	1	2
<b>Total Geral</b>	<b>15</b>	<b>37</b>	<b>52</b>

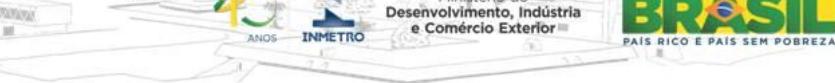


## Classificação das contribuições

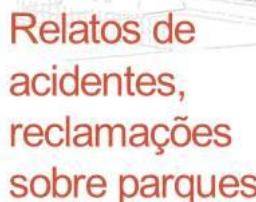
Tipos de Contribuições	Ocorrências
Dicas para parquinhos, inclusão idosos e deficientes	29
Relatos de acidentes, reclamações sobre parques	17
Parabéns, Importância do tema	16
Certificação compulsória	13
Termo mau uso, supervisão de adulto	8
Fiscalização de parquinhos	8
Duvidas sobre consulta	5
Ampliar universo pesquisa	4
Viés pesquisa, interessados ou ingênuos	4
Oferta de produto, serviço, conhecimento	4
Manutenção de equipamentos	3
fonte bibliográfica inadequada	2
Custo é irrelevante	1
legislação de playgrounds federal	1
Norma sem escopo acreditado	1

## Dicas para parquinhos, inclusão idosos e deficientes

...Que ao redor dos balanços haja um portão ou correia de isolamento...  
 ...acho que deveria ser proibido o balanço com assento de madeira...  
 ... usar produtos duradouros e fortes como ferro ou alumínio (o melhor) e por cima para proteção da criança materiais maleáveis...  
 ... obrigados a oferecer um espaço seguro, sem ferpas, sem parafusos a mostra, com fechamentos adequados, correntes em que a criança não prenda seus dedos, ...



- Essas informações serão utilizadas em outras etapas do processo regulatório.
- A AIR de Equipamentos de Playground definiu o problema para recomendar as melhores medidas regulatórias e auxiliar a tomada de decisão do Inmetro quanto ao problema.
- Uma nova consulta pública será realizada durante o desenvolvimento da medida regulatória.



## Relatos de acidentes, reclamações sobre parques

...já vi casos de traumatismo craniano, de uma criança de 5 anos que se desequilibrou e caiu...

...houve um caso de uma criança em Toledo-PR que caiu do playground e quebrou o braço...

...esses brinquedos de madeira na sua grande maioria são péssimos, meu prédio mesmo tem um parque fora de padrão...

- Essas informações serão utilizadas em outras etapas do processo regulatório.

- Os relatos de acidentes serão encaminhados para o SINMAC. Os participantes serão convidados à detalhar esses acidentes.
- As reclamações serão encaminhadas à ouvidoria para o devido tratamento.



## Parabéns, Importância do tema

... Precisamos exigir mais segurança com os brinquedos....

...Parabéns pela consulta...

...gostaria imensamente de colaborar neste processo sobre a segurança dos parques de diversões, tema essencial de ser parametrizado com políticas adequadas....

- Essas informações reforçam a importância da Consulta Pública da AIR e das medidas regulatórias a serem adotadas pelo Inmetro.

## Certificação compulsória

... O Inmetro é o único órgão que pode tornar a certificação compulsória dos parquinhos...

...Gostaria de apoiar a idéia da norma NBR16071, de segurança em playgrounds, para se tornar obrigatória...

... No momento o principal passo é a Acreditação de conformidade pela nova Norma. Posteriormente a compulsoriedade desta Norma Técnica. Esta é uma atribuição do INMETRO...

- Essas informações expressam a medida regulatória mais esperada pelos participantes.
- Porém, qualquer medida regulatória só pode ser recomendada se ficar evidenciado na AIR que ela possui a melhor relação custo benefício entre as opções consideradas

## Termo mau uso, supervisão de adulto

... Se as crianças fizeram mau uso dos equipamentos do playground é porque conseguiam fazê-lo. Se os equipamentos são seguros, ou a criança não consegue "ousar" ou ela o fará com segurança...

... As crianças "usam" os brinquedos de forma criativa, os seja, o desafio, a ousadia, são inerentes ao brincar....

... Nos depoimentos das escolas e creches referem que os acidentes ocorreram por "mau uso do equipamento", mas as causas do mau uso do equipamento devem-se à má construção dos mesmos,

- O termo "mau uso" foi interpretado no estudo como problema da supervisão dos responsáveis, e não como "culpa" das crianças
- Foi utilizado para distinguir se, na percepção dos respondentes, o problema era em razão do uso, da "falha" no produto, ou outros
- Nas próximas pesquisas o Inmetro irá repensar o uso deste termo.



## Fiscalização de parquinhos

...SUGIRO TMB SEJAM FISCALIZADOS OS APARELHOS QUE FICAM NOS CONDOMÍNIOS PARTICULARES...

... Gostaria q houvesse fiscalização nos brinquedos de parques...

...Vcs deveriam fiscalizar os buffet infantil...

... Sou mãe de 2 crianças e gostaria que o Inmetro fosse fiscalizar os prédios e tivesse uma multa para os parques fora de padrão...

- Essas informações expressam uma ação regulatória esperada pelos participantes.

- A fiscalização está associada a uma medida regulatória compulsória por parte do Inmetro, medida não considerada na AIR.



## Dúvidas sobre consulta

...Vi a matéria no site acima, e não está bem claro como deve ser a consulta, mas seguem sugestões...

... Gostaríamos de participar da consulta pública referente a este assunto....

- O Inmetro irá melhorar suas próximas consultas públicas divulgando e esclarecendo as dúvidas da sociedade.

## Ampliar universo pesquisa

...O estudo apresentado como referência foi feito apenas em escolas. Deveria ter sido feito em locais públicos, privados e abertos também...

... Acho que seria importante incluir na lei para os parques públicos e privados (praças, escolas, acampamentos e condomínios)...

... Os dados relacionados na pesquisa desconsideraram universo de praças e parques públicos, ....

- Os participantes questionaram o fato de a pesquisa, por ter sido aplicada apenas com creches e pré-escolas, não permitir a generalização dos resultados do estudo

- A conclusão e recomendação do estudo foi alterada para enfatizar essa limitação

## Viés pesquisa, interessados ou ingênuos

...pesquisa realizada apenas em creches e pré-escolas (um universo um tanto limitado), os respondentes da pesquisa não apontam defeitos do produto como causa de acidentes...

... Os responsáveis pelos estabelecimentos dificilmente assumiriam os riscos e a responsabilidade pela segurança das crianças;..... Os (As) entrevistados (as) foram as próprias pessoas responsáveis pelo estabelecimento. Isso altera o resultado da pesquisa pois elas não assumiriam os riscos e a responsabilidade pela segurança das crianças....

- Os participantes questionaram a isenção e limitação dos respondentes para avaliar se o acidente foi em razão da “falha” do brinquedo, ou de “mau uso”

- No estudo foi incluída uma observação sobre a possibilidade de ocorrer esse problema. Porém, não há evidências de que isso tenha ocorrido



# MUITO OBRIGADO !!!

Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro)  
Diretoria de Avaliação da Conformidade (DCONF)  
Divisão de Articulação Externa e Desenvolvimento de Projetos Especiais (DIAPE)  
[diape.consultapublica@inmetro.gov.br](mailto:diape.consultapublica@inmetro.gov.br)  
(21) 3216-1000 | [www.inmetro.gov.br](http://www.inmetro.gov.br)  
Ouvidoria 0800 285 1818



## NOTA TÉCNICA

---

**Número: Dconf/Diape/008/2014**

**Referência: Análise de Impacto Regulatório para equipamentos de playground.**

---

## SUMÁRIO

A. Sumário Executivo .....	1
<b>B. Conclusões e comentários Pós-Consulta Pública.....</b>	<b>2</b>
Seção 1: Contextualização.....	4
Seção 1.1 Histórico.....	4
Seção 1.2 Definição do problema.....	4
Seção 2 Análise legal .....	13
Seção 3 Opções consideradas.....	16
Seção 4 Análise de Viabilidade.....	18
Seção 5 Análise de impactos .....	20
Seção 6 Comparação dos impactos das opções .....	26
Seção 7 Conclusão e recomendações .....	27
Seção 8 Referências .....	29
Anexo A – Análise de Risco .....	30

### A. Sumário Executivo

**A.1** Este estudo objetiva a análise de impacto e viabilidade de uma regulamentação para equipamentos de playground. Esta demanda foi solicitada pela Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente da Prefeitura de São Paulo, no ano de 2012. A Prefeitura de São Paulo alega que se depara com a precariedade de equipamentos oferecidos pelo mercado, tanto na aquisição de brinquedos para parques novos quanto na manutenção e substituição de equipamentos existentes.

**A.2** Na análise do problema, foram avaliadas diversas fontes de dados, entre as quais os dados de internações hospitalares do Datasus e de uma pesquisa realizada junto a creches e pré-escolas sobre acidentes em *playgrounds*. Foi estimado um nível de risco *médio* para o uso desses brinquedos,

demonstrando que há de fato um problema a ser tratado. Porém, a maior parte dos acidentes, segundo a percepção dos usuários, é consequência da manutenção e do uso inadequados.

**A.3** Tendo em vista que o problema identificado estava no uso e na manutenção dos equipamentos, e como o Inmetro não possui competência legal para regulamentar esses aspectos, foram consideradas como opções apenas medidas não regulatórias, quais sejam: campanha educativa, realizada, a princípio, por meio da distribuição de cartilhas orientando o uso seguro do produto e a manutenção de *playgrounds*; e a Recomendação Técnica, contendo orientações quanto à fabricação e instalação dos equipamentos, fundamentada nas normas técnicas ABNT para *playgrounds*. As duas medidas seriam adotadas conjuntamente, considerando o fato de não serem mutuamente excludentes e terem baixo custo de implantação

**A.4** Na análise de impacto, foram avaliados os custos de implementação das opções consideradas (custo de elaboração e divulgação da cartilha e da Recomendação Técnica), bem como os benefícios, avaliados a partir das estimativas de redução de acidentes e de internações hospitalares, a serem gerados com as medidas. Para um período de 10 anos, foram estimados um custo de implementação de R\$140 mil e um benefício de R\$ 0,8 milhões a R\$ 897 mil, ou seja, o benefício pode exceder em 17 vezes o custo estimado.

**A.5 Tendo em vista esses resultados, recomenda-se a adoção pelo Inmetro das opções consideradas.**

**A.6** Como se tratam de medidas novas, no sentido de que não são implementadas sistematicamente pelo Inmetro com alternativas à regulamentação, recomenda-se ainda a realização de uma discussão mais aprofundada sobre a maneira pela qual a opção será implementada, bem como o estabelecimento de indicadores de efetividade para avaliação futura destas medidas.

## **B. Conclusões e comentários Pós-Consulta Pública**

**B.1** Conforme observações feitas durante a consulta pública, algumas limitações do estudo não permitem a sua generalização para todos os espaços de recreação infantil, em especial em relação aos espaços públicos ou privados abertos, tendo em vista que: a qualidade dos brinquedos e cuidados em relação à instalação, operação e manutenção são bastante diferentes ao das creches e pré-escolas.

**B.2** Outra consideração relevante foi a de que os respondentes, por desconhecerem as normas técnicas de segurança para playground, podem ter atribuído como causa de acidentes o “mau uso” em casos que o acidente poderia ter sido evitado com modificações no projeto ou matérias dos brinquedos, ou mesmo na sua instalação.

**B.3** Tendo em vista a pertinência destas considerações, **conclui-se que o estudo não permite generalizações além dos espaços privados e fechados**, em que o cuidado tanto quanto ao tipo de equipamentos comprados quanto com operações são maiores em relação a outros espaços de recreação infantil. Para playgrounds de locais públicos ou privados abertos, essas medidas não produzem resultados suficientes.

## Seção 1: Contextualização

### Seção 1.1 Histórico

**1.1.1** Em 2012, foi solicitada, pela Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente da Prefeitura de São Paulo, a criação, pelo Inmetro, de um programa avaliação da conformidade para playground, tendo como base na norma ABNT 16071:2012. A Prefeitura de São Paulo alega que se depara com a precariedade de equipamentos oferecidos pelo mercado, tanto na aquisição de brinquedos novos para parques quanto na manutenção e substituição de equipamentos existentes.

**1.1.2** 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>12</sup>, o objeto foi incluído na Agenda Regulatória de 2013.

### Seção 1.2 Definição do problema

#### 1.2.1 Análise inicial do problema

**1.2.1.1** Para a definição do problema, inicialmente foram analisados os dados das seguintes fontes: Ouvidoria do Inmetro, Reclame Aqui, Sistema Inmetro de Monitoramento e Acidente de Consumo (Sinmac) e Datasus. Além disso, foi realizada uma pesquisa junto a creches e pré-escolas sobre problemas com esse produto. A **1.2.1.2** Associação Brasileira de Produtos Infantis (Abrapur) também foi contatada sobre o assunto, porém até a data de finalização da presente Nota Técnica não houve retorno.

**1.2.1.3** No Reclame Aqui, foram encontradas apenas 03 reclamações, todas relacionadas à qualidade do produto, nenhuma com relato de acidente grave. No Sinmac, foram encontrados 05 relatos, 03 com balanços e 02 com escorregador, no período de 2008 a 2013 ( Ver Tabela 1).

**Tabela 1 – Relato de Acidentes em Playground de 2008 a 2013**

Data Envio	Produto	Relato Acidente	Idade	Atendimento Médico
15/04/2008	Balanço de playground	O balanço soltou e bateu no pé da vítima.	50	Sim

<sup>12</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.

15/12/2009	<b>Balanço de playground</b>	O atrito entre as peças do brinquedo desgastaram a corrente da balança do brinquedo, a peça desgastada cedeu deixando a criança cair ao se balançar.	9	Não
05/08/2008	<b>Escorregador</b>	A criança se machucou com um defeito que parecia uma lâmina no escorregador.	2	Não
08/05/2013	<b>Escorregador</b>	A vítima estava brincando no playground em seu colégio quando veio a cair.	4	Sim
07/12/2012	<b>Escorregador</b>	O brinquedo possui uma plataforma elevada sem nenhuma proteção contra queda, a vítima ao brincar caiu e bateu com a cabeça no chão.	3	Sim

**Fonte:** Sinmac

**1.2.1.4** A Tabela 2 e o Gráfico 1 mostram o número de internações hospitalares e mortes de crianças com idade até 09 anos no Brasil no período de 1998 a 2012. Foi registrado um total de 6218 internações (média de 414 por ano) e 45 mortes, devido à queda de equipamentos de playground, em todo o país, ao longo dos 15 anos analisados. Os dados são do Sistema de Informações Hospitalares (SIH), obtidos via Datasus.

**Tabela 2 – Quantidade de internações e mortes hospitalares de crianças com idade até 9 anos devido a Queda envolvendo equipamento de playground<sup>13</sup> no Brasil de 1998 a 2012**

ANO	Internações	Mortes
<b>1998</b>	541	7
<b>1999</b>	479	1
<b>2000</b>	441	3
<b>2001</b>	370	2
<b>2002</b>	413	1
<b>2003</b>	464	1
<b>2004</b>	519	3
<b>2005</b>	505	1
<b>2006</b>	413	1
<b>2007</b>	454	20
<b>2008</b>	301	0
<b>2009</b>	283	1
<b>2010</b>	355	0
<b>2011</b>	363	0
<b>2012</b>	317	4
<b>TOTAL</b>	<b>6218</b>	<b>45</b>

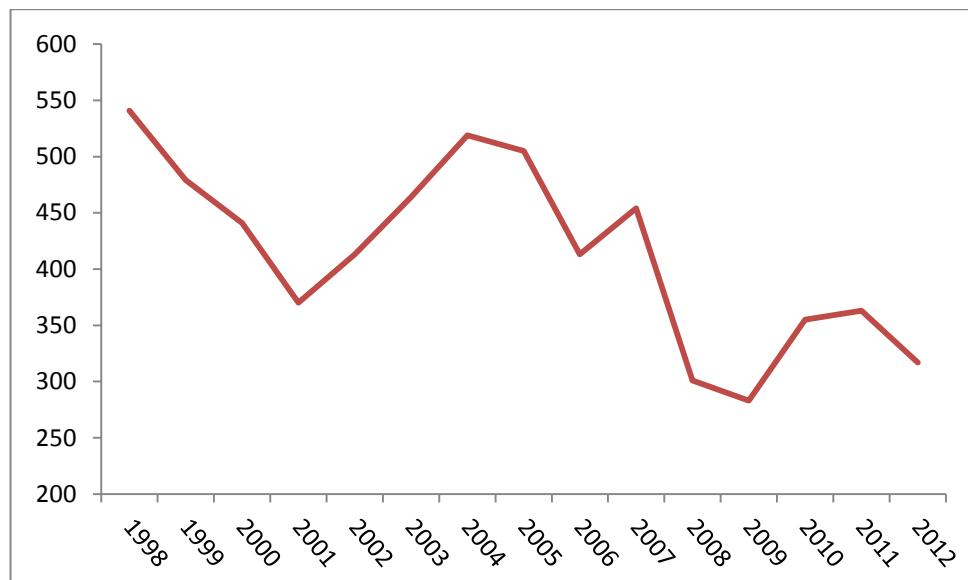
**Fonte:** Sistema de Informações Hospitalares (SIH/Datasus)

**1.2.1.5** O Gráfico 1 mostra uma tendência de queda no número de internações ao longo do tempo. É difícil explicar o motivo da tendência, uma vez que pode ser por melhoria dos equipamentos ou até por maiores cuidados por parte dos usuários e de seus responsáveis. Conforme veremos na próxima seção, a

<sup>13</sup> CID: W09

maior parte dos acidentes, segundo a percepção dos próprios usuários, é em razão do uso inadequado dos equipamentos. Os dados do SIH não permitem identificar o tipo de causa das internações.

**Gráfico 1 – Quantidade de internações hospitalares de crianças com idade até 9 anos no Brasil de 1998 a 2012**



**Fonte: Sistema de Informações Hospitalares (SIH/Datasus)**

### **1.2.2 Análise de risco**

**1.2.2.a** A análise de risco foi realizada utilizando a metodologia de Avaliação de Risco de produtos do RAPEX, conforme prevê a norma interna NIT-Diape-006, rev. 00<sup>14</sup>, a partir dos dados de uma pesquisa realizada junto a creches e pré-escolas sobre acidentes em playground. Como a pesquisa não cobre acidentes em outros ambientes (tais como de praças públicas, *shoppings centers* e condomínios), algumas considerações serão feitas a respeito da generalização dos resultados. Primeiramente, serão apresentados e discutidos alguns resultados da pesquisa que embasaram a análise, e posteriormente serão discutidos os resultados.

#### **1.2.2.1 Resultados da Pesquisa com Creches e Pré-escolas**

**1.2.2.1.1** A pesquisa foi realizada entre dezembro de 2013 e janeiro de 2014. O universo amostral é composto por 23.861 unidades de ensino infantil (7.127 creches e 16.734 pré-escolas), identificadas por meio do cadastro da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) 2012<sup>15</sup>. Foram entrevistadas 212

<sup>14</sup> Norma interna do Processo Operacional de Análise de Impacto Regulatório. Em: [http://intranet.inmetro.gov.br/sidog/arquivos/DIAPE/NIT/NIT-DIAPE-6\\_00.pdf](http://intranet.inmetro.gov.br/sidog/arquivos/DIAPE/NIT/NIT-DIAPE-6_00.pdf)

<sup>15</sup> A identificação foi feita por meio de dois códigos CNAEs (8512-1/00 EDUCAÇÃO INFANTIL - PRÉ-ESCOLA e 8511-2/00 EDUCAÇÃO INFANTIL – CRECHE). A RAIS constitui um cadastro nacional, portanto podemos considerá-lo como representativo do universo de unidades de ensino infantil do país.

unidades<sup>16</sup>. Destas, 32 informaram a ocorrência de algum acidente em playgrounds. A soma total da quantidade de acidentes é de 114. As unidades de ensino foram questionadas sobre as causas mais frequentes destes acidentes. A grande maioria (62%) relatou que o motivo mais frequente é o mau uso do equipamento (ver Tabela 3, abaixo). O defeito do produto não foi apontado como causa por nenhum dos entrevistados<sup>17</sup>.

**Tabela 3 – Número de acidentes por tipo de causa**

<b>Tipo de Causa</b>	<b>Respostas</b>	
	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Mau uso do produto	20	62,50
Defeito do produto	0	0,00
Erro na instalação do produto	0	0,00
Falta de manutenção do produto	2	6,25
Outro	10	31,25
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100,00</b>

**Fonte: Elaboração Própria**

**1.2.2.1.2** Em relação à gravidade dos acidentes, foram questionados quais seriam as suas consequências (ver Tabela 4). Acidentes que requereram tratamento médico foram os mais frequentes (40,63 %) e houve 4 casos (12,5 %) que informaram como consequência “graves lesões”, demonstrando que o nível de severidade dos acidentes ocasionados com esses brinquedos pode ser alto, dependendo do caso.

**1.2.2.1.3** Foi questionado sobre como ocorreram os acidentes mais graves (Ver Tabela 5). A forma mais frequente foi a queda do brinquedo (48,08 %), seguido de lesões causadas pelo movimento do brinquedo (25%) e aprisionamento de partes do corpo (11,54 %).

**Tabela 4 – Número de acidentes por tipo de consequência**

<b>Tipo de Consequência</b>	<b>Respostas</b>	
	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Não causaram lesões	3	9,38

<sup>16</sup> A entrevista foi realizada através de weblink enviado para e-mail das empresas informado na RAIS.

<sup>17</sup> De fato, a alternativa “defeito do produto” não foi “marcada” por nenhum dos respondentes. Porém, no relato da opção “outros” dois dos relatos sugerem como causa problemas como o produto. Uma informou como causa “produto muito pesado” e o outro “perigo do brinquedo”. Outros informaram também causas que podem ser relacionadas a mau uso do produto ou não é possível identifica-la corretamente.

Exigiram tratamento com pequenos socorros	12	37,50
Exigiram tratamento médico	13	40,63
Geraram graves lesões	4	12,50
Causaram mortes	0	0,00
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100,00</b>

**Fonte: Elaboração Própria**

**Tabela 5 – Número de acidentes por tipo de ocorrência**

Como ocorreram os acidentes	Respostas	
	Nº	%
Aprisionamento da cabeça, dedos, pés, pernas ou qualquer outra parte do corpo da criança	6	11,54
Queda do brinquedo	25	48,08
Ferimento em pontas perigosas	2	3,85
Ferimento em partes cortantes	3	5,77
Lesões causadas pelo movimento do brinquedo	13	25,00
Obstáculos inesperados	2	3,85
Fratura de braço na gangorra	1	1,92

**Fonte: Elaboração Própria**

**1.2.2.1.4** Na pergunta, aberta a todos os entrevistados, foi questionado sobre qual o tipo de causa mais frequente dos acidentes com brinquedos de playground. Na percepção deles<sup>18</sup>, 37,58 % dos acidentes tem como causa mais frequente o mau uso do produto. A falta de manutenção responde por 33,33% e defeito foi a causa menos citada pelos entrevistados. A grande novidade, em relação à percepção sobre a causa dos acidentes relatados, é a falha na manutenção, que, naquela pergunta, apareceu em 6,25 % dos casos. O defeito no produto continua aparecendo como causa pouco frequente na percepção dos entrevistados.

**Tabela 6 – Número de respostas por tipo de causa**

Tipo de causa	Respostas	
	Nº	%
Mau uso do produto	115	37,58
Defeito do produto	32	10,46
Erro na instalação do produto	33	10,78
Falta de manutenção do produto	102	33,33
Outro:	24	7,84

**Fonte: Elaboração Própria**

## **1.2.2.2 Estimativa do Nível de Risco**

<sup>18</sup> Os entrevistados poderiam marcar mais de uma opção. Por isso o somatório é maior do que o número de respondentes

**1.2.2.2.a** A metodologia de risco do RAPEX, utilizado como referência na metodologia de AIR da diretoria da conformidade do Inmetro, estabelece três passos para a análise de risco:

- 4) Determinação de quão severo é o perigo de determinado objeto
- 5) Estimação da probabilidade da ocorrência de determinado perigo
- 6) Combinação do perigo com a probabilidade para determinação do nível de risco

**1.2.2.2.b** Destaca-se que dois fatos tornam esta análise de risco mais difícil: o número de tipos de brinquedos de playground e o número de interações (criança-brinquedo e criança-criança). Os riscos gerados são grandes e significativos (OLIVEIRA, 2008), de forma que, algumas simplificações devem ser adotadas para viabilizar a análise.

**1.2.2.2.c** Para mais detalhes da análise de risco, ver ANEXO A.

#### **1.2.2.2.1 Nível de severidade**

**1.2.2.2.1.a** Na análise de risco serão considerados três cenários, cada um correspondente a um nível de severidade do Rapex<sup>19</sup>. O Quadro 1 mostra a correspondência entre o nível da severidade (Rapex) e o tipo de consequência dos acidentes com playground pesquisados. Cabe destacar que a tipologia do Rapex não é a mesma da pesquisa, como pode ser visto no anexo A.

**Quadro 1 - Tipo e consequência e nível de severidade por cenário considerado**

<b>Cenários</b>	<b>Tipo de Consequência</b>	<b>Nível de Severidade</b>
1	Não causaram lesões e Exigiram tratamento com pequenos socorros	2
2	Exigiram tratamento médico	3
3	Geraram graves lesões	4

**Fonte: Elaboração Própria**

<sup>19</sup> Os níveis de severidade do RAPEX vão de 1 a 4, mas para esse tipo de ocorrência apresenta apenas 3 níveis.

### 1.2.2.2.2 Probabilidade de ocorrência

**1.2.2.2.2.a** A probabilidade de ocorrência corresponde à probabilidade de acontecerem simultaneamente dois eventos: acidente e lesão (fratura).

**1.2.2.2.2.b** A probabilidade foi estimada pela seguinte equação:

$$P(A \cap S) = P(A) \times P(S|A) \quad (1)$$

**1.2.2.2.2.c** Em que,

$P(A \cap S)$  – probabilidade de ocorrência dos dois eventos simultaneamente (acidente e a lesão)

$P(A)$  – probabilidade de ocorrência de acidente com o brinquedo de playground

$P(S|A)$  - probabilidade condicional de ocorrência de lesão, dado que ocorreu um acidente.

**1.2.2.2.2.d** A probabilidade de ocorrência de um acidente foi estimada pela relação entre o número de acidentes e o número de crianças matriculadas em creches e pré-escolas. O número de acidente foi informado pelas unidades de ensino na pesquisa, porém, como a pesquisa é amostral, o número de acidentes do universo deve ser estimado a partir da expansão da amostra. Das 317 unidades de ensino pesquisadas, 212 (67%) informaram possuir algum equipamento de playground. Destas, 32 informaram ter havido algum acidente com esses brinquedos. Numa pesquisa realizada pelo Inmetro em 2012, com o mesmo público, 93,7% das unidades informaram possuir esses equipamentos<sup>20</sup>.

**1.2.2.2.2.e** A diferença entre as duas pesquisas, provavelmente, se deve ao método de coleta de dados: a pesquisa atual foi realizada exclusivamente via e-mail e a de 2012 via telefone. Provavelmente, muitos dos respondentes da pesquisa atual não são creches ou pré-escolas e, por isso, informaram, nesta pesquisa, não possuir esses brinquedos. Desta forma, entendemos que a pesquisa de 2012 reflete melhor a realidade das unidades de ensino, pelo menos em relação a esse aspecto.

**1.2.2.2.2.f** Foi informado um total de 114 acidentes nos três anos anteriores ao da pesquisa. O universo da pesquisa é de 23.861 unidades de ensino. Como a pesquisa não é estratificada (em outras palavras, todas as unidades têm a mesma probabilidade de participação), a inferência sobre o número total de acidente pode ser feita simplesmente pela proporção entre o número de respondentes e o universo de unidades de ensino que possuem esses brinquedos, estimada, a partir da pesquisa de 2012. Desta forma, o número total de acidentes foi estimado em 12.023.

---

<sup>20</sup> Para mais detalhes da pesquisa, ver Nota Técnica Dqual/Dipac 055/2012

**1.2.2.2.2.g** A probabilidade de lesão, dado a ocorrência de uma queda ( $P(S_A)$ ), corresponde à proporção de acidentes por tipo de consequência, conforme apresentado na Tabela 4, anteriormente. A Probabilidade de acidente foi estimada a partir da equação (2), abaixo.

$$P(A) = \frac{A}{C \times H} \quad (2)$$

**1.2.2.2.2.h** Em que:

- A – N° estimado de acidentes
- C – N° de crianças matriculadas em creches e pré-escolas
- H – N° de horas letivas em três anos

**1.2.2.2.2.i** O numerador corresponde ao número de acidentes com brinquedos de playground, estimado a partir dos dados da pesquisa junto a creches e pré-escolas, e o denominador corresponde ao número de eventos possíveis, determinado a partir da multiplicação do número de crianças que frequentam creches e pré-escolas que possuem brinquedos de playground pelo número de horas letivas em três anos. Conforme supramencionado, o número total de acidentes estimado foi de 12.023. O número de crianças em creches e pré-escolas é de 7.347.556, segundo os dados do Censo 2010, e o número de horas letivas foi de 2400 horas (800 horas por ano, de acordo com o que o estabelece a Lei de Diretrizes Básicas da Educação). Com isso, a probabilidade estimada foi de 0,000073 % (probabilidade ocorrência de um acidente por hora, em hora escolar, envolvendo uma criança). A probabilidade condicional ( $P(S_A)$ ) corresponde à proporção de cada tipo de consequência, conforme Tabela 4. A Tabela 7 mostra probabilidade estimada por cenário/Nível de Severidade.

**Tabela 7 - Probabilidade estimada por nível de severidade e cenário**

Cenários	Nível de Severidade	Probabilidade ( % )		
		P(A)	P(S/A)	P(A∩S)
1	2	0,000073	46,88	0,000034
2	3	0,000073	40,63	0,000030
3	4	0,000073	12,5	0,000009

**Fonte: Elaboração Própria**

### 1.2.2.2.3 Nível de Risco estimado

**1.2.2.2.3.a** A partir das duas variáveis (nível de severidade e de probabilidade) é possível estimar o nível de risco. Em todos os cenários a probabilidade foi inferior a 1/1.000.000 (ver Tabela 7, supracitada)<sup>21</sup>. Como no Rapex é considerado apenas o cenário mais crítico, o nível de risco estimado considerou apenas o nível de severidade mais alto (nível 4). O nível de risco estimado foi médio (mais detalhes, ver anexo A).

**1.2.2.2.3.b** Duas ressalvas devem ser feitas:

**1.2.2.2.3.c Público da análise:** a análise de risco foi realizada a partir da pesquisa realizada junto a creches e pré-escolas. Como há outros locais em que se utilizam estes brinquedos (praças públicas, shoppings centers, condomínios, bares e restaurantes, entre outros), a generalização dos resultados deve ser relativizada na medida em que as condições de operação são diferentes. Em espaços públicos, por exemplo, nem sempre há um adulto acompanhando as crianças e os equipamentos são bem mantidos, assim, provavelmente, a incidência de acidentes é mais alta. A presença de um profissional, ou mesmo dos pais, no playground, acompanhando as crianças, certamente é determinante para a redução da incidência de acidentes.

**1.2.2.2.3.d Subestimação do número e gravidade dos acidentes:** é provável que tanto o número quanto a gravidade dos acidentes informados pelas creches e pré-escolas estejam subestimados, uma vez que eles não têm incentivos para informá-los corretamente e tenham receio de passar este tipo de informação para um órgão de governo.

**1.2.2.2.3.e** Outra observação importante é que a análise de risco foi realizada para os brinquedos de playground de forma geral. O mais correto seria para cada tipo de brinquedo, haja vista que estes apresentam níveis de risco distintos. Provavelmente balanços, escorregadores e gangorras oferecem mais riscos que outros brinquedos, cuja utilização não implica que o brinquedo esteja em movimento junto com a criança.

**1.2.2.3.f** Por fim, conforme observação feita durante a consulta pública, a falta de informação dos respondentes em relação do que seja um brinquedo “seguro”, tal como prescrito nas normas técnicas, pode levá-los a inferir que um acidente causado por uma característica dos brinquedos (como ausência de proteção lateral nos escorregadores, ou tipo de material do produto) seja em função do uso do produto.

## Seção 1.2.3 Conclusão da definição do problema

<sup>21</sup> A menor probabilidade que o RAPEX admite é 1/1.000.000. Desta forma, foi considerada essa probabilidade para os três cenários

**1.2.3.1** Os dados de internações hospitalares mostraram que há internações de crianças por motivo de queda em playground, algumas, inclusive, com mortes, e a análise de risco apontou para o risco médio. **Com base nesses dados, concluímos que de fato há problemas com esses equipamentos que justificam alguma ação no sentido de minimizá-los.**

**1.2.3.2** Em relação às causas, a pesquisa junto a creches e pré-escolas apontou como principal o “mau uso do produto”. Mostrou também que, na percepção dos respondentes, o “defeito do produto” não era causa significativa. Com isso conclui-se que **um programa de avaliação da conformidade para os equipamentos não reduziria o risco de acidentes nestes equipamentos.**

**1.2.3.3** Todavia, conforme observações feitas na consulta pública, este resultado não pode ser generalizado para equipamentos utilizados em outros espaços de recreação infantil, especialmente para espaços públicos ou privados abertos. Nestes espaços, o tipo de equipamento utilizado e a supervisão dos responsáveis difere de creches e pré-escolas, de forma que **consideramos os resultados do estudo válido apenas para o público pesquisado, ou no máximo restrito a playgrounds em espaços privados e fechados.** Isto será mais bem discutido nas conclusões e recomendações do estudo.

## Seção 2 Análise legal

**2.1** A competência normativa do Inmetro é estabelecida no inciso IV, artigo 3º da Lei nº 12.545, de 2011, o qual estabelece o seguinte:

**2.2** “*O Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), autarquia vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, criado pela Lei nº 5.966, de 1973, é competente para:*

**2.3** *IV - exercer poder de polícia administrativa, expedindo regulamentos técnicos nas áreas de avaliação da conformidade de produtos, insumos e serviços, desde que não constituam objeto da competência de outros órgãos ou entidades da administração pública federal, abrangendo os seguintes aspectos:*

- e) segurança**
- f) proteção da vida e da saúde humana, animal e vegetal;**
- g) proteção do meio ambiente; e**
- h) prevenção de práticas enganosas de comércio.”**

**2.4** Pela redação dada ao artigo, depreende-se que as seguintes condições devem ser atendidas para um tema estar na área de competência normativa do Inmetro (vale dizer, competência para expedir regulamentos técnicos):

- e) Ser produtos, insumos ou serviços;
- f) Ter competência normativa em âmbito federal;
- g) Não ser objeto de competência de outro regulamentador federal; e
- h) Observar os aspectos expressos no inciso IV

**2.5** Vê-se que o Inmetro pode expedir regulamentos técnicos que abarquem a requisitos de fabricação dos equipamentos de playground. Entretanto, regulamentar a manutenção e a instalação, principalmente em áreas públicas, caberia aos municípios, por se tratar de assunto interesse local (Artigo 30, CF 1988)

**2.6** Como assevera Regina Maria Macedo Nery Ferrari, por interesse local deve-se entender "aquele ligado de forma direta e imediata à sociedade municipal e cujo atendimento não pode ficar na dependência de autoridades distantes do grupo que não viveu problemas locais".

**2.7** Nas lições de Andréas Krell, "A expressão interesse local é semelhante àquela usada pela Lei Fundamental Alemã, que – diferentemente da situação no Brasil – não atribui competências específicas aos entes locais, mas contém em seu artigo 28, II, uma atribuição global de competências: 'Aos Municípios deve ser garantido o direito de regular – na moldura das leis e com responsabilidade própria – todos os assuntos da comunidade local'.".

**2.8** O Supremo Tribunal Federal, em diversos julgados, entendeu como matéria de interesse local, de competência exclusiva do Município, legislar sobre a questão sucessória dos cargos de prefeito e vice, em caso de dupla vacância (ADI 3549-5, DJ 31.10.2007, rel. Min. Cármen Lúcia); sobre a instalação, em favor dos usuários, de equipamentos de segurança nos bancos, como portas eletrônicas e câmaras filmadoras, além de equipamentos de conforto, como instalações sanitárias, cadeiras de espera, colocação de bebedouro, tempo de espera em fila para atendimento ao público (AgRg 347717-0, rel. Min. Celso de Mello, DJ 05.08.05; AgRg 491420-2, rel. Min. Cesar Peluso, DJ 24.4.2006; RE 397094-1, DJ 28.8.2006, rel. Min. Sepúlveda Pertence).<sup>22</sup>

**2.9** Conclui-se que a competência normativa relativa à instalação, manutenção e operação dos equipamentos de playground não constitui área de competência federal, em particular, do Inmetro, tendo em vista que, em função do Artigo 30 da Constituição Federal, estes constituem assuntos de interesse

---

<sup>22</sup>Artigo: O Município na Constituição brasileira: competência legislativa – Ivana Mussi Gabriel - jusnavigandi).

local. Todavia, estes dispositivos legais não impedem que o Inmetro crie um programa de avaliação da conformidade voluntário, como um programa de inspeção para instalação ou manutenção dos equipamentos.

### Seção 3 Opções consideradas

**3.1** Foram consideradas apenas duas opções nesta análise, além da opção “não ação” (linha de base): **campanha educativa e recomendação técnicas**, mais bem detalhadas a seguir.

**3.2** A opção de criar um **programa de avaliação da conformidade para equipamentos de playground, seja ele compulsório, seja voluntário**, não foi considerada, pelos seguintes motivos:

**3.2.1** Como mencionado na Seção 1.2.2.1, na pesquisa realizada junto às creches e pré-escolas, as causas dos acidentes estão na operação ou na manutenção dos equipamentos. Portanto, com base nestes dados, um programa de avaliação da conformidade, seja ele de certificação do produto, seja relativo à instalação, compulsório ou voluntário, seriam ineficazes; em outras palavras, não diminuiriam o nível de risco na utilização desses equipamentos.

**3.2.2** Além disso, em relação à instalação, o Inmetro não possui competência legal para instituir um programa compulsório, dependendo dos aspectos abordados, o que limitaria ainda mais sua eficácia. De fato, de uma forma geral, percebe-se que há pouca reclamação dos usuários em relação ao produto em si, no concernente aos aspectos de segurança. A maior parte das reclamações é em relação ao preço do produto. Como um PAC tenderia a encarecer o produto, é possível que programa gere uma insatisfação ainda maior em relação a esse aspecto.

**3.3 Campanha Educativa.** Como visto anteriormente, a causa principal dos acidentes em playground, na visão das creches e pré-escolas, está no “uso do produto”, ou seja, nos cuidados adotados durante a “operação” dos brinquedos. Desta forma, esta alternativa se constituiria numa campanha educativa para conscientização quantos aos cuidados a serem tomados pelas crianças e por quem as monitora, que poderiam minimizar riscos.

**3.4 Recomendação Técnica** - consiste numa portaria do Inmetro recomendando a adoção, por fornecedores, instaladores, mantenedores, compradores e usuários de requisitos estabelecidos em normas ou regulamentos técnicos, referentes ao objeto em questão. A norma técnica que serviria de base para a recomendação seria a norma ABNT NBR 16071:2012, que traz requisitos para fabricação, instalação, manutenção e operação dos equipamentos de playground.

**3.5** Entendendo que a legislação sobre instalação é feita principalmente em nível local, é necessário respeitar a competência em cada nível, porém reserva-se aos municípios e ao estado a possibilidade de adoção da recomendação técnica como referência para suas legislações e também em compras públicas.

Nesse sentido, a Recomendação Técnica por si só não é compulsória, e qualquer compulsoriedade seria estabelecida a nível local.

## Seção 4 Análise de Viabilidade

### 4.1 Análise da Base Normativa

**4.1.1** A norma técnica ABNT NBR 16071:2012 define requisitos para o projeto, instalação, inspeção, manutenção e utilização de equipamentos de playground. A norma se aplica aos seguintes equipamentos, para uso em escolas, creches, áreas de lazer públicas (praças, parques e áreas verdes), restaurantes, *buffets* infantis, *shopping centers*, condomínios, hotéis e outros espaços coletivos similares: balanços, escorregadores, gangorras, carrosséis, paredes de escalada, *playgrounds*, plataformas multifuncionais, “brinquedão” (*kid play*) e redes espaciais. Não se aplica aos produtos de uso doméstico e familiar, como: — equipamentos de ginástica com função esportiva, que estão independentes das estruturas dos equipamentos listados acima; equipamentos para uso familiar/doméstico, inclusos na ABNT NBR NM 300; produtos como camas e mobiliário infantil, cercado para bebê (“chiqueirinho”), mesas de piquenique e produtos para uso terapêutico infantil; e pistas de *skate*.

**4.1.2** É composta por seis partes, descritas a seguir:

#### 4.1.2.1 ABNT NBR 16071/2012 parte 1 – Terminologia

Esta parte define os termos utilizados para playgrounds.

#### 4.1.2.2 ABNT NBR 16071/2012 parte 2 – Requisitos de segurança

Esta parte especifica os requisitos de segurança para os equipamentos de playground, desenvolvidos considerando os fatores de risco baseados em dados disponíveis. Especifica os requisitos que reduzam os riscos aos usuários de danos ao usarem o equipamento.

#### 4.1.2.3 ABNT NBR 16071/2012 parte 3 – Requisitos de segurança para pisos absorventes de impacto

Esta parte especifica os requisitos de segurança para pisos a serem utilizados em playgrounds e em áreas onde é necessária a atenuação do impacto. Também aponta os fatores que devem ser considerados ao ser selecionados os pisos do playground, bem como o método do ensaio pelo qual a atenuação do impacto pode ser determinada.

#### 4.1.2.4 ABNT NBR 16071/2012 parte 4 - Métodos de ensaio

Esta parte estabelece os métodos de ensaio para playgrounds.

#### 4.1.2.5 ABNT NBR 16071/2012 parte 5 - Projeto da área de lazer

Esta parte especifica requisitos para implantação dos equipamentos de playground destinados ao uso infantil individual e coletivo.

#### **4.1.2.6 ABNT NBR 16071/2012 parte 6 - Instalação**

Esta parte contém os requisitos para instalação dos equipamentos de *playground*.

#### **4.1.2.7 ABNT NBR 16071/2012 parte 7 - Instalação**

Esta parte contém os requisitos para inspeção, manutenção e utilização dos equipamentos de *playground*.

#### **4.1.2.8 Análise da Infraestrutura Tecnológica**

Como a criação de um programa de avaliação da conformidade não está prevista as opções, a avaliação da adequação de infraestrutura de organismos e laboratórios é desnecessária. Entretanto, registra-se que há um organismo de certificação acreditado pelo Inmetro no escopo de brinquedos de *playground*, qual seja: o INNAC - INSTITUTO NACIONAL DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE EM PRODUTOS.

## Seção 5 Análise de impactos

5.a Nesta seção analisamos o impacto das duas opções consideradas. Trata-se de medidas “novas”, no sentido de que ainda não estão definidas com procedimentos sistematicamente adotados para tratar problemas identificados pelo Inmetro.

### 5.1 Custo de desenvolvimento da Recomendação Técnica.

**5.1.1** Por simplificação, supomos que o processo de elaboração da Recomendação Técnica seja similar ao desenvolvimento de um Regulamento Técnico. Os custos de desenvolvimento e implementação foram estimados na Nota Técnica DQUAL/DIPAC 48/2012. Consideramos os mesmos valores, porém, relativos somente à etapa de desenvolvimento. Foram estimados os custos diretos e indiretos envolvidos na elaboração do regulamento, exceto custo de divulgação. A Tabela 8, abaixo, contém os valores estimados do custo de desenvolvimento da Recomendação Técnica:

**Tabela 8 – Custo do desenvolvimento da Recomendação Técnica**

Item	Custo (R\$)
Homem-Hora	42.952,46
Viagens	8.994,16
<b>Custo Total</b>	<b>51.946,62</b>

**Fonte:** elaboração própria

### 5.2 Custo de realização da campanha educativa

**5.2.1** Para realizar a estimativa do custo da uma campanha educativa tomaremos com base o custo de elaboração e divulgação de uma cartilha de orientação quanto ao uso dos brinquedos de playground para creches e pré-escolas. Posteriormente, deverá se analisado qual a forma ideal para realizar tal campanha, tendo em vista que o universo de usuários do brinquedo é muito superior ao universo de crianças matriculadas nessas unidades de ensino.

**5.2.2** O custo de elaboração da cartilha foi orçado pela Dconf em R\$ 39.820,00, junto à gráfica que presta o serviço para o Inmetro usando uma tiragem de 50 mil exemplares. O custo de divulgação dependerá de como esta será realizada. Para se ter um valor como referência para o custo de divulgação, consideramos o custo equivalente à postagem por mala direta das 50 mil cartilha (ao custo de R\$ 1,16 por mala direta,

referente ao peso de 50 a 100 gramas), o valor total da postagem seria de R\$ 58 mil. Portanto, **o custo total de elaboração e divulgação da cartilha, da forma prevista neste estudo, seria de R\$ 97.820,00.**

### **5.3 Custo de divulgação da Recomendação Técnica**

**5.3.1** Certamente, como se trata de um documento cuja adesão é voluntária, é importante prever a divulgação da Recomendação Técnica. Novamente, como se trata de um procedimento novo, não há uma forma pré-estabelecida para a sua realização. Vamos supor *a priori* que a divulgação será realizada mediante procedimentos não onerosos, tais como via e-mail (diretamente aos interessados) ou divulgação na mídia especializada.

### **5.4 Análise de Risco pós-implementação das opções**

**5.4.1** Nesta seção, estimamos o nível de risco do produto, após a adoção da opção. O objetivo é avaliar em que medida a adoção das medidas de orientação será capaz de reduzir o nível de risco destes produtos, e, com isso, justificar a adoção de tais medidas. De fato, existe um risco inerente ao uso dos brinquedos de playground, agravado pelo fato de os usuários serem crianças. O público alvo da campanha educativa seria tanto as crianças quanto quem as supervisiona. A Recomendação Técnica seria orientada a fabricantes, instaladores e mantenedores de *playgrounds*; bem como as prefeituras que compram os equipamentos e contratam os serviços de instalação e manutenção.

**5.4.2** O pressuposto básico é de que os acidentes, ou parte deles, ocorrem por falta de orientação às partes envolvidas, especialmente nas etapas de manutenção e operação. De acordo com a pesquisa realizada junto a creches e pré-escolas, 62,5% dos acidentes são atribuídos ao mau uso do brinquedo e 6,25% devido a problemas de manutenção. A pesquisa não permite fazer inferência direta sobre quanto destes são em razão de desconhecimento e, por isso, poderiam ser evitados com medidas de orientação.

**5.4.3** Oliveira (2008) realizou uma pesquisa em duas escolas municipais com objetivo de identificar comportamentos de riscos de crianças em *playgrounds*, por meio de filmagem. A Tabela 9 mostra o número de comportamentos de risco identificados por Oliveira (2008) por tipo de brinquedo, em outras palavras, o número de interações criança-brinquedo e criança-criança geram algum tipo de risco de acidente. Foi identificado pela autora um total de 296 comportamentos de risco em quatro brinquedos analisados.

**5.4.4** No caso do escorregador, os comportamentos com maior frequência são: “Descer de bruços pela rampa do brinquedo (com o rosto voltado para a base do brinquedo)”, “Escorregar enquanto outra criança

permanece de pé no final da rampa”, “Descer sentado com a costa voltada para a base do brinquedo” e “Subir pela rampa do brinquedo”. Os quatro respondem por 63% da frequência de comportamentos.

**Tabela 9 – Número de comportamento de riscos por tipo de brinquedo - 2008**

Equipamentos	Nº de Comportamentos de Risco
Escorregador	106
Gira-gira	82
Balanço	62
Trepa-Trepa	46
<b>Total</b>	<b>296</b>

**Fonte: Oliveira (2008)**

**5.4.5** No Gira-Gira, observa-se, com maior frequência, os seguintes comportamentos: “Sair do brinquedo quando ele está em movimento”, “Rodar com a barriga apoiada no assento e as pernas dependuradas para o lado externo do brinquedo”, “Subir quando o brinquedo está em movimento” e “Sentar com as duas pernas voltadas para o lado externo do brinquedo”. Os quatro respondem por 73% das ocorrências.

**5.4.6** Para balanços, observam-se os seguintes: “Balançar para os lados e não para frente”, “Balançar alto (acima de 45° em relação ao solo)”, “Balançar jogando o tronco e a cabeça para trás para impulsionar o brinquedo” e “Passar por trás ou na frente do balanço”, que respondem para 66% dos comportamentos de risco.

**5.4.7** Por fim, no Trepa-Trepa observam-se os seguintes comportamentos: “Passar por trás ou na frente do balanço”, “Ficar sentado no topo do brinquedo sem apoio para as costas”, “Pular do meio do brinquedo em direção ao chão” e “Tentar virar cambalhota, apoiando os pés e pernas nas barras (na parte mais baixa do brinquedo)”, que respondem por 78% das ocorrências.

**5.4.8** Observa-se que, na maior parte desses comportamentos, as formas de evitá-los seriam através de medidas educativas voltadas às crianças (orientação sobre o uso adequado e o tratamento dado quando da ocorrência do acidente) pelos responsáveis pela supervisão ou definição de faixas etárias de uso para alguns brinquedos. A Tabela 10 mostra a frequência de respostas dos profissionais das escolas sobre por que consideram alguns brinquedos mais propícios a ocorrência de acidentes. A maior parte (50%) atribui à inadequação da faixa etária de uso, seguido do comportamento inadequado das crianças (33%).

**Tabela 10 - Frequências absolutas das categorias de resposta dos profissionais quando questionados sobre “Por que considera alguns brinquedos recreativos mais propícios para a ocorrência de acidentes?”**

Categorias de resposta	Frequência
Brinquedos inadequados para a faixa etária das crianças	23
Comportamentos inadequados das crianças no/próximo do brinquedo	15
Material do brinquedo é inadequado	4
Falta de paciência da criança	2
Falta de atenção da criança	2
<b>TOTAL</b>	<b>46</b>

**Fonte:** Oliveira (2008)

**5.4.9** Nota-se que a maior parte dos acidentes é “corrigível” por meio das opções consideradas neste estudo (Campanha Educativa + Recomendação Técnica), embora o quanto seja ‘corrigido’ com estas medidas depende de diversos fatores, tais como: em que medida o problema é falta de informação/orientação (i), em que medida prover informações/orientações às pessoas e aos profissionais envolvidos mudaria o comportamento frente ao problema (ii) e em que medida é possível modificar o comportamento de risco das crianças no uso desses espaços e brinquedos (iii).

**5.4.10** Para estimar o nível de risco posterior à adoção das opções consideradas, consideramos duas probabilidades de redução de acidentes. A primeira prevê uma redução de 50% dos acidentes relacionados ao mau uso (62,5%), o que representa uma redução de 31,25% do total de acidentes. Na segunda, consideramos o mesmo percentual da Probabilidade 1, acrescido dos acidentes devido a problemas de manutenção (6,25%). Neste caso, a suposição é de que todos os acidentes, em razão de problemas de manutenção, seriam evitados e metade dos em razão de uso inadequado.

**Tabela 11 – Número de acidentes e nível de risco por cenário**

Cenários	Nº acidentes	Nº de acidentes evitados	Nível de Risco
Atual	12.023	0	Médio
Cenário 1 - (31,25%)	8.266	3.757	Médio
Cenário 2 - (37,50%)	7.514	4.508	Médio

**Fonte:** Elaboração Própria

**5.4.11** Para as duas probabilidades consideradas, o nível de risco permanece o mesmo (nível de risco médio). De fato, o resultado já era esperado uma vez que a probabilidade de ocorrência já era muito baixa (menor do que 1/1.000.000).

## 5.5 Redução das internações e de gastos hospitalares

**5.5.1** Como consequência da redução do número de acidentes, espera-se uma redução do número de internações e dos gastos hospitalares. Segundo os dados da pesquisa com creches e pré-escolas, 40,63% dos acidentes “exigiram tratamento médico” e 12,5 % “geraram graves lesões”. Somando os dois casos, temos que 53,13% que, em tese, incorreram gastos com tratamento médico). O Gráfico 1 mostra a evolução do número de internações hospitalares de crianças com idade até 9 anos por razão de queda em *playground*. Em 2012, houve 317 casos, porém há claramente tendência declinante.

**5.5.2** A Tabela 12 mostra a projeção do número de internações hospitalares, considerando a tendência atual e por probabilidade de redução de acidentes. Na projeção, considera-se uma função exponencial, tendo em vista que se observa uma tendência declinante, porém esta queda não deve ocorrer indefinidamente (não pode ser menor do que zero), e as quedas adicionais, provavelmente, serão cada vez menores. Com a Probabilidade 1 seriam evitadas 1.253 internações e, com a Probabilidade 2, 1504 internações.

**Tabela 12 – Projeção do número de internações hospitalares por cenário de 2015 a 2024**

Ano	Nº de Acidentes por Cenário		
	Atual	1	2
<b>2013</b>	350	241	219
<b>2014</b>	347	238	217
<b>2015</b>	343	236	215
<b>2016</b>	340	234	213
<b>2017</b>	337	232	211
<b>2018</b>	335	230	209
<b>2019</b>	332	228	208
<b>2020</b>	330	227	206
<b>2021</b>	327	225	205
<b>2022</b>	325	224	203
<b>2023</b>	323	222	202
<b>2024</b>	321	221	201
<b>Total</b>	<b>4011</b>	<b>2757</b>	<b>2507</b>
<b>Evitados</b>	<b>0</b>	<b>1253</b>	<b>1504</b>

**Fonte:** elaboração própria

**5.5.3** A Tabela 13 mostra o custo evitado com internações hospitalares para cada uma das probabilidades. O custo por internação foi projetado considerando uma correção de preços anual de 4,5%, que corresponde à meta inflacionária do Banco Central. O custo por internação, em 2013, foi de R\$ 816,00, segundo dados coletados no Datasus. O valor presente dos dispêndios com internação foi calculado utilizando a taxa de desconto de 6,25 %, conforme metodologia da NIT-DIPAC-014. O valor presente do custo total evitado para cada probabilidade **foi estimado em R\$ 870 mil e R\$ um milhões.**

**Tabela 13 – Projeção do número de internações hospitalares por cenário de 2015 a 2024**

Ano	<b>Custo evitado por cenário</b>	
	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>2015</b>	97.481	116.977
<b>2016</b>	100.854	121.025
<b>2017</b>	104.403	125.284
<b>2018</b>	108.132	129.759
<b>2019</b>	112.046	134.455
<b>2020</b>	116.149	139.379
<b>2021</b>	120.448	144.537
<b>2022</b>	124.948	149.938
<b>2023</b>	129.657	155.588
<b>2024</b>	134.582	161.498
<b>Total</b>	<b>1.148.700</b>	<b>1.378.440</b>
<b>Total (VP)</b>	<b>872.005</b>	<b>1.046.406</b>

**Fonte: Elaboração Própria**

## Seção 6 Comparação dos impactos das opções

**6.1** A Tabela 14 resume os resultados da análise de impacto da seção anterior. O custo ocasionado pelas opções consideradas corresponde à elaboração e divulgação da Recomendação Técnica e da Cartilha. O benefício corresponde à estimativa do custo de internações hospitalares evitados com a implantação dessas medidas. Com uma redução de 31,25% (Probabilidade 1) o benefício líquido seria de R\$ 722 mil e com a redução 37,50 % (Probabilidade 2) seria R\$ 897 mil, ambos em 10 anos.

**6.2** De fato, qualquer impacto que proporcione um benefício superior a R\$ 150 mil justificaria a intervenção do Inmetro, tendo em vista o baixo custo de implantação das medidas sugeridas (Custo total estimado em R\$ 149.766,62). Se as medidas propostas reduzissem em 5% o número de internações, por exemplo, o benefício seria de R\$ 184 mil, o que já superaria o custo de implementação das medidas. A análise ainda não considerou o benefício da redução de acidentes que não ocasionariam internações, o que ampliaria ainda mais os benefícios.

**Tabela 14 – resultados da Análise de Custo Benefício para 10 anos**

Cenário	Benefício (A)		Custo (B)		Resultado Líquido (A - B)
	Acidentes Evitados (qnt)	Custos Hosp Evitados (R\$)	Desenvolvimento	Divulgação	
1	1.253	872.005,23	51.946,62	97.820,00	<b>722.238,61</b>
2	1.504	1.046.406,28	51.946,62	97.820,00	<b>896.639,66</b>

**Fonte:** elaboração própria

## Seção 7 Conclusão e recomendações

**7.1** Este estudo objetiva a análise de impacto e viabilidade de uma regulamentação para equipamentos de playground.

**7.2** Na definição do problema, foram analisadas diversas fontes de dados, entre as quais os dados de internações hospitalares do Datasus e pesquisa realizada junto a creches e pré-escolas sobre acidentes em *playgrounds*. Foi estimado um nível de risco médio para o uso desses brinquedos, demonstrando que há de fato um problema a ser tratado. Porém, a maior parte dos acidentes, segundo a percepção dos usuários, é de que o problema está no uso ou na manutenção desses equipamentos.

**7.3** Tendo em vista que o problema identificado estava no uso e na manutenção dos equipamentos, e como o Inmetro não possui competência legal para regulamentar esses aspectos, foram consideradas como opções apenas medidas não regulatórias, quais sejam: campanha educativa, realizada, a princípio, por meio da distribuição de cartilhas orientando o uso e a manutenção de *playgrounds*; e Recomendação Técnica, contendo orientações quanto à fabricação e instalação dos equipamentos, fundamentada nas normas técnicas ABNT para *playgrounds*. As duas medidas seriam adotadas conjuntamente.

**7.4** Na análise de impacto, foram avaliados os custos da implementação da opção considerada (custo de elaboração e divulgação da cartilha e da Recomendação Técnica), e os benefícios, avaliados a partir das estimativas de redução de acidentes e de internações hospitalares a serem gerados com as medidas. Para um período de 10 anos, foram estimados um custo de implementação de R\$140 mil e um benefício de R\$ 0,8 milhões a R\$ 897 mil, ou seja, o benefício pode exceder em 7 vezes o custo estimado.

**7.5 Tendo em vista esses resultados recomenda-se a adoção pelo Inmetro da opção considerada.**

**7.6** Como se tratam de medidas novas para o Inmetro, recomenda-se ainda a realização de uma discussão mais aprofundada sobre a maneira pela qual a opção será implementada, bem como o estabelecimento de indicadores de efetividade para avaliação futura destas medidas.

### 7.7 Conclusões e comentários Pós-Consulta Pública

**7.7.1** Conforme observações feitas durante a consulta pública, algumas limitações do estudo não permitem a sua generalização para todos os espaços de recreação infantil, em especial em relação aos espaços públicos ou privados abertos, tendo em vista que: a qualidade dos brinquedos e cuidados em relação à instalação, operação e manutenção são bastante diferentes ao das creches e pré-escolas.

**7.7.2** Outra consideração relevante foi a de que os respondentes, por desconhecerem as normas técnicas de segurança para playground, podem ter atribuído como causa de acidentes o “mau uso” em casos que o acidente poderia ter sido evitado com modificações no projeto ou matérias dos brinquedos, ou mesmo na sua instalação.

**7.7.3** Tendo em vista a pertinência destas considerações, **conclui-se que o estudo não permite generalizações além dos espaços privados e fechados**, em que o cuidado tanto quanto ao tipo de equipamentos comprados quanto com operações são maiores em relação a outros espaços de recreação infantil. Para playgrounds de locais públicos ou privados abertos, essas medidas não produzem resultados suficientes.

**7.7.4** Neste sentido, recomenda-se a ampliação desse estudo, em colaboração com as partes interessadas, para identificar informações que permitam diagnosticar a situação do playground nos espaços recreativos não considerados neste estudo, a fim de identificar as ações para minimizar o risco de acidentes nestes locais.

## **Seção 8 Referências**

Nota Técnica Dqual/Dipac nº 48/2012.

Nota Técnica Dqual/Dipac nº 049/2012

Nota Técnica Dqual/Diape nº 001 /2012

OLIVEIRA, R. A. *Comportamentos de risco para acidentes em playgrounds: identificação e opiniões de profissionais da educação infantil*. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, 2008

## Anexo A – Análise de Risco

### Risk Assessment for RAPEX

#### General Information

##### Product

Product name: equipamentos de playground

Product category:

Description:

##### Risk assessor

First name: Raimisson

Last name: Costa

Organisation: Inmetro

Address:

#### Product risks - Overview

Scenario 1 : **Low risk** - Product collapses by overloading; 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

Scenario 2 : **Low risk** - Product collapses by overloading; 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

Scenario 3 : **Medium risk** - Product collapses by overloading; 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 : **Medium risk**

#### Scenario 1 : Young children - Low mechanical strength

##### Product hazard

Hazard Group: Potential energy

Hazard Type: Low mechanical strength

##### Consumer

Consumer Type: Young children - Older than 36 months and younger than 8 years (Vulnerable consumers)

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

Injury scenario: Product collapses by overloading; 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: Fracture

Level: 2 Extremities (finger, toe, hand, foot)

Wrist  
Arm  
Rib  
Sternum  
Nose  
Tooth  
Jaw  
Bones around eye

### Probability of the steps to injury

**Calculated probability:** 0.000001000

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

**Risk of this scenario:** Low risk

Raimisson Costa : equipamentos de playground 05 Jun 2014

### Scenario 2 : Young children - Low mechanical strength

#### Product hazard

Hazard Group: Potential energy

Hazard Type: Low mechanical strength

#### Consumer

Consumer Type: Young children - Older than 36 months and younger than 8 years (Vulnerable consumers)

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

Injury scenario: Product collapses by overloading; 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: Fracture

Level: 3 Ankle

Leg (femur and lower leg)

Hip

Thigh

Skull

Spine (minor compression fracture)

Jaw (severe)

Larynx

Multiple rib fractures

Blood or air in chest

#### Probability of the steps to injury

**Calculated probability:** 0.000001000

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

**Risk of this scenario:** Low risk

Raimisson Costa : equipamentos de playground 05 Jun 2014

### Scenario 3 : Young children - Low mechanical strength

#### Product hazard

Hazard Group: Potential energy

Hazard Type: Low mechanical strength

#### Consumer

Consumer Type: Young children - Older than 36 months and younger than 8 years (Vulnerable consumers)

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

Injury scenario: Product collapses by overloading; 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: Fracture

Level: 4 Neck

Spinal column

**Probability of the steps to injury**

**Calculated probability:** 0 . 0 0 0 0 0 1 0 0 0

**Overall probability:** = 1 / 1 , 0 0 0 , 0 0 0

**Risk of this scenario:** Medium risk