

---

## NOTA TÉCNICA

---

**Número: Dconf/Diape/013/2015**

**Referência: Avaliação de Impacto Regulatório sobre Segurança do Vestuário Infantil – 1ª Etapa - Demanda 57/2014.**

---

### 1. Introdução

Seguindo a metodologia definida pela Diape para a realização da Avaliação de Impacto Regulatório (NIT-DIAPE-006), esta Nota Técnica tem como objetivo apresentar os resultados da primeira etapa da Avaliação de Impacto Regulatório sobre Segurança do Vestuário Infantil, na qual são apresentados ao Comitê Interno<sup>1</sup> as recomendações relativas ao nível de AIR e às opções regulatórias que serão objeto de análise dos impactos e riscos residuais, na segunda etapa deste estudo.

### 2. Contextualização

#### 2.1 Identificação de problemas e gestão de demandas

Conforme informações apresentadas na Nota Técnica Dconf/Diape/007/2014 - Monitoramento de Regulamentadores - Segurança em roupas infantis (Anexo I), o problema abordado nesta Nota Técnica de Avaliação do Impacto Regulatório foi inicialmente identificado pela Diretoria de Avaliação da Conformidade, por tratar-se de tema objeto de atuação de regulamentadores estrangeiros.

Aliado a isto, em 21 de agosto de 2014, a Diretoria recebeu uma carta da Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção (ABIT), na qual solicita o tratamento, em âmbito nacional, de questões relativas à segurança do vestuário infantil. Na ocasião, o pleito da ABIT passou a integrar o Registro de Demandas por Programas de Avaliação da Conformidade com a seguinte numeração 57/2014.

Apesar de já existir no país a Resolução Conmetro n<sup>o</sup> 02, de 06 de maio de 2008, que aprova o Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem de produtos têxteis, este regulamento não apresenta nenhum requisito relacionado à segurança do produto. A falha de mercado que este regulamento busca corrigir é a assimetria de informação quanto à composição e a conservação do têxtil etiquetado. Também é importante ressaltar que os requisitos deste regulamento se referem a produtos têxteis de uma forma geral e não especificam o público alvo.

Adicionalmente, no âmbito da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), no Comitê Brasileiro de Têxteis e do Vestuário (ABNT/CB-17), do qual a Dconf participa esporadicamente,

---

<sup>1</sup> A reunião do Comitê Interno para análise desta Nota Técnica está agendada para 5 de maio de 2015, das 10h às 12h, na sala de reuniões n<sup>o</sup> 60.

foi publicada em 24/04/15 a norma ABNT NBR 16365:2015 - Segurança de roupas infantis - Especificações de cordões fixos e cordões ajustáveis em roupas infantis e aviamentos em geral - Riscos físicos.

Devido aos monitoramentos realizados, foram incluídos no estudo os problemas causados pelo uso substâncias danosas em artigos têxteis, tendo foco segurança química. Esse tema já é objeto de estudo do ABNT/CB-017, o qual conta com a participação da ABIT e da Associação Brasileira da Indústria Química (Abiquim). Este trabalho também não distingui roupas infantis de roupas utilizadas por adultos.

## 2.2 Priorização para tratamento – Matriz GUT

Após a identificação do problema que se pretende resolver, por meio de eventual medida regulatória, o problema foi priorizado através de cálculos baseados na lógica de funcionamento da matriz que considera as variáveis: gravidade, urgência e tendência (GUT).

Em 18 de dezembro de 2014, o Comitê Interno validou a memória de cálculo da Matriz-GUT para o item Segurança de Vestuário Infantil. A íntegra desse documento, bem como a respectiva ata de reunião e lista de presença, encontra-se em anexo a esta Nota Técnica (Anexos II, III e IV).

Cabe ressaltar, aqui, que a decisão do Comitê Interno, na ocasião, foi o endosso do encaminhamento dado à questão apresentada no sentido de realização da Análise do Impacto Regulatório, objeto final desta Nota Técnica.

## 2.3 Definição do Nível de AIR

Dada à complexidade do objeto deste trabalho, optou-se pela realização de uma Análise de Impacto Regulatório nível 2.

A indicação desse nível levou em consideração os seguintes aspectos:

1. Necessidade de maior clareza quanto aos resultados do projeto ABNT/CB-17:100.05 – Comitê Brasileiro de Têxteis e do Vestuário – Comissão de Estudo de Acabamentos – GT de Segurança Química em Têxteis;
2. Levantamento de parâmetros relacionados a toxicidade e contaminações químicas;
3. A necessidade de interação com as partes interessadas; e
4. Levantamento de dados secundários.

## 3. Definição do Problema e Escopo

O escopo desse trabalho analisa os impactos de possíveis medidas regulatórias destinadas a reduzir a limites aceitáveis os riscos físicos associados ao sufocamento/estrangulamento de

crianças na faixa etária de 0 a 14 anos, por cordões fixos e cordões ajustáveis em roupas infantis, bem como aos riscos associados à presença de aviamentos em geral, em peças de seu vestuário, com base na norma ABNT NBR 16365:2015.

Em reunião realizada em 10/03/15, a chefia da Diape incluiu no escopo do estudo os aspectos de toxicidade e segurança química em têxteis associados ao vestuário infantil.

Além disso, ao longo do estudo, quando oportuno, serão abordadas possíveis fontes de risco associadas ao objeto em questão, relativas à questão da inflamabilidade<sup>2</sup>, com o intuito de fornecer fontes de informações e orientações para trabalhos futuros.

Cabe ressaltar que o objeto “fantasias infantis” está incluído no escopo deste trabalho, naquilo em que se configure vestuário infantil.

Não fazem parte do escopo deste trabalho os seguintes objetos: calçados (sapatos, tênis, sandálias e/ou chinelos) e acessórios (presilhas, bijuterias e demais acessórios, inclusive associados a fantasias infantis).

### 3.1 Análise de risco

Como o objeto em questão envolve riscos à segurança dos usuários, foi realizada, na fase de priorização para tratamento dos problemas identificados, a análise dos riscos associados ao produto, através da aplicação do sistema Rapex. (Anexo V)

Os resultados das simulações indicaram risco grave/médio, e risco global grave, o que corresponde a risco alto na matriz GUT, de acordo com os cenários utilizados.

Adicionalmente, foram levantados os dados disponíveis no site do DataSUS, referentes às seguintes categorias de causas de acidentes ou mortes: W76 (enforcamento /estrangulamento), W80 (ingestão e obstrução), Y 61 (cortes). O número de casos encontrados foi cruzado com o número de crianças na faixa etária do estudo, fornecido pelo IBGE.

Constatou-se que, para o código W80, o risco é considerado grave. Para o Código W76, o risco correspondente é médio. Para o código Y6, não foi encontrado nenhum registro na base de dados do DataSUS.

Não foram identificados, no DataSUS, códigos específicos para alergias ou dermatite de contato, que é um parâmetro importante para avaliar riscos do ponto de vista de segurança química textil. É importante ressaltar que as categorias de causas do DataSus não permitem diferenciar se o acidente reportado está ou não relacionado com o uso de roupas.

<sup>2</sup> O tratamento de tecidos com retardantes de chamas é bastante controverso, devido a suspeitas que esses produtos contenham contaminantes capazes que causar danos aos rins, pulmões, coração, câncer, disfunções hormonais e problemas reprodutivos (fonte: <http://www.ecycle.com.br/component/content/article/67/2122-saiba-composicao-material-materiais-colchao-colchoes-espuma-mola-plastico-poliuretano-substancias-contaminantes-quimica-nociva-nocivo-retardante-chamas-contaminacao-riscos-saude-humana-carcinogenico-cancer-alternativas-sustentaveis-sustentavel-algodao.html>).



Além dessa fonte de informações, cabe destacar o grande número de *recalls* do produto objeto deste trabalho na União Europeia, Estados Unidos e Austrália, devido a não conformidades associadas ao risco de estrangulamento/sufocamento, inflamabilidade e toxicidade de vestuário infantil.

Com base nas informações precedentes, concluiu-se que há um problema relacionado ao objeto em questão, cujo nível de risco justifica a elaboração de um AIR para analisar a viabilidade da adoção de medida regulatória pela Dconf.

#### 4. Definição das opções

Para efeitos desse trabalho, propõe-se considerar as seguintes opções:

- a) Não ação (Cenário-base) – É a linha da base da avaliação e corresponde a não realização de intervenções no mercado. Estratégia de tolerar os riscos associados ao objeto.
- b) Campanha educativa (Informação e orientação da sociedade) – Medida não regulatória, de caráter voluntário, com o intuito de informar a sociedade sobre os riscos associados ao uso do objeto e orientá-la sobre a sua possível atuação na mitigação desses riscos.
- c) Regulamentação Técnica: estabelece requisitos para os aspectos (desempenho, processo ou características) relacionados a mais de um objeto ou para os impactos gerados por esses aspectos (Fonte: minuta Resolução das Alternativas Regulatórias).
- d) Programa de avaliação da conformidade compulsório ou Certificação compulsória – Medida regulatória, de caráter compulsório, com o intuito de mitigar os riscos associados ao objeto.

Os impactos e riscos residuais para cada uma das opções propostas serão objeto de análise na segunda etapa deste estudo.

---

Rio de Janeiro, 29 de abril de 2015.

---

REGIANE BRITO  
Divisão de Articulação Externa e Desenvolvimento de Projetos  
Especiais Diretoria de Avaliação da Conformidade

MAYARD S ZOLOTAR  
Divisão de Articulação Externa e Desenvolvimento de Projetos Especiais  
Diretoria de Avaliação da Conformidade

---

## NOTA TÉCNICA

---

**Número: Dconf/Diape/007/2016**

**Referência: Avaliação de Impacto Regulatório sobre Segurança do Vestuário Infantil – 2ª Etapa - Demanda 57/2014.**

---

### Sumário

#### 1. Introdução

#### 2. Sumário Executivo

#### 3. Análise de Risco do Objeto - Complementação

#### 4. Avaliação de Impacto das Opções para Tratamento dos Riscos Associados ao Objeto

#### 5. Recomendações

#### 6. Anexos

**Anexo I - *Children's injuries due to clothing and accessories: results from the Susy Safe database***

**Anexo II - Nota Técnica Dconf/Diape/007/2014 - Referência: Monitoramento de Regulamentadores - Segurança em roupas infantis**

**Anexo III - Resolução n.º 02 , de 6 de maio de 2008. Dispõe sobre a aprovação do Regulamento Técnico Mercosul Sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis**

**Anexo IV - Portaria n.º 166, de 8 de abril de 2011. Aprova o Procedimento de Fiscalização e Coleta de Amostras de Produtos Têxteis para a Avaliação da Fidedignidade das Informações**

**Anexo V - *Children's Apparel & Accessories Product Safety Guidelines***

**Anexo VI - Nota Técnica Dconf/Diape/026/2015 - Referência: Papel do Inmetro/Dconf no Gerenciamento de Substâncias Químicas**

**Anexo VII - *The Chemicals in Products Project: Case Study of the Textiles Sector***

**Anexo VIII - *OEKO TEX® Standard 100***

**Anexo IX - *OEKO TEX® Association - Testing Procedures***

**Anexo X - Diálogos Setoriais União Europeia - Brasil - Dimensão Ambiental do Desenvolvimento Sustentável - Ação: Controle e Regulação de Substâncias Químicas Perigosas em Artigos e Produtos**

**Anexo XI - *Safety guidance on concentrations of particular chemicals in certain consumer goods***

**Anexo XII - *Options to Limit Consumer Exposure to Hazardous Azo Dyes in Certain Clothing, Textiles and Leather Goods Draft Regulation Impact Statement***



**Anexo XIII - Consultation on a possible restriction of hazardous substances (CMR 1A and 1B) in textile articles and clothing for consumer use**

**Anexo XIV - List of CMR substances that could potentially be present in textile and clothing articles**

**Anexo XV – Classified dyes and carcinogenic amines**

**Anexo XVI – Petroleum and coal stream substances**

**Anexo XVII – Other substances**

---

## **1. Introdução**

Seguindo a metodologia definida pela Diape para a realização da Avaliação de Impacto Regulatório (NIT-Diape-006), esta Nota Técnica tem como objetivo apresentar os resultados da segunda etapa da Avaliação de Impacto Regulatório sobre Segurança do Vestuário Infantil, a qual apresenta a avaliação dos impactos e riscos residuais para cada uma das opções para tratamentos dos riscos associados ao objeto deste estudo, definidas na etapa anterior<sup>1</sup>.

No item 2, é apresentado o Sumário Executivo, contendo informações sucintas sobre o problema identificado, os critérios utilizados na definição das opções regulatórias avaliadas e os principais resultados desta avaliação.

No item 3, é apresentada a complementação da análise de risco do objeto deste estudo, a partir de informações oriundas da base de dados *Suzy Safe*.

No item 4, é apresentada a avaliação de impacto das opções para tratamento dos riscos associados ao objeto.

No item 5, são apresentadas as recomendações deste estudo, seguidas dos anexos.

Quando oportuno, as referências utilizadas como fontes de informação são apresentadas em notas de rodapé.

---

<sup>1</sup> Nota Técnica Dconf/Diape/013/2015 - Referência: Avaliação de Impacto Regulatório sobre Segurança do Vestuário Infantil – 1ª Etapa - Demanda 57/2014

## 2. Sumário Executivo

O problema abordado nesta Nota Técnica de Avaliação do Impacto Regulatório foi inicialmente identificado pela Diretoria de Avaliação da Conformidade, por tratar-se de tema objeto de atuação de regulamentadores estrangeiros.

Aliado a isto, em 21 de agosto de 2014, a Diretoria recebeu uma carta da Associação Brasileira da Indústria Têxtil e de Confecção (ABIT), na qual solicita o tratamento, em âmbito nacional, de questões relativas à segurança do vestuário infantil.

Apesar de já existir no país a Resolução Conmetro nº 02, de 06 de maio de 2008, que aprova o Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem de produtos têxteis, este regulamento não apresenta nenhum requisito relacionado à segurança do produto. A falha de mercado que este regulamento busca corrigir é a assimetria de informação quanto à composição e a conservação do têxtil etiquetado. Também é importante ressaltar que os requisitos deste regulamento se referem a produtos têxteis de uma forma geral e não especificam o público alvo.

Para efeitos desse trabalho, com base na deliberação do Comitê Interno, em reunião realizada em 5/5/2015<sup>2</sup>, destacamos as seguintes condições de contorno:

- a) O escopo definido previamente<sup>3</sup> será mantido, qual seja:
- Avaliação dos impactos e riscos institucionais de possíveis opções destinadas a reduzir, a limites aceitáveis, os riscos físicos associados ao sufocamento/estrangulamento de crianças na faixa etária de 0 a 14 anos, por cordões fixos e cordões ajustáveis em roupas infantis, bem como à presença de aviamentos em geral.
  - Avaliação dos impactos e riscos institucionais de possíveis opções destinadas a reduzir, a limites aceitáveis, os riscos associados à toxicidade e segurança química em têxteis utilizados na fabricação de roupas infantis.
  - O objeto “fantasias infantis” está incluído no escopo deste trabalho, naquilo em que se configure vestuário infantil.
  - Não fazem parte do escopo deste trabalho os seguintes objetos: calçados (sapatos, tênis, sandálias e/ou chinelos) e acessórios (presilhas, bijuterias e demais acessórios, inclusive associados a fantasias infantis).
- b) Além disso, ao longo do estudo, quando oportuno, serão abordadas possíveis fontes de risco associadas ao objeto em questão, relativas à questão da inflamabilidade<sup>4</sup>, com o intuito de fornecer fontes de informações e orientações para trabalhos futuros.

<sup>2</sup> Ata de Reunião disponível na pasta pública da Diape.

<sup>4</sup> O tratamento de tecidos com retardantes de chamas é bastante controverso, devido a suspeitas que esses produtos contenham contaminantes capazes que causar danos aos rins, pulmões, coração, câncer, disfunções hormonais e problemas reprodutivos (fonte: <http://www.ecycle.com.br/component/content/article/67/2122-saiba-composicao-material-materiais-colchao-colchoes-espuma-mola-plastico-poliuretano-substancias-contaminantes-quimica-nociva-nocivo-retardante-chamas-contaminacao-riscos-saude-humana-carcinogenico-cancer-alternativas-sustentaveis-sustentavel-algodao.html>).

- c) As recomendações de medidas para o tratamento dos riscos associados ao objeto Segurança de Vestuário Infantil poderão embasar-se nas seguintes fontes de informação:
- Os requisitos que hoje já são previstos para produtos infantis regulamentados pelo Inmetro (brinquedos, material escolar, artigos para festas), quando aplicáveis.
  - Os requisitos que estão presentes e/ou sendo considerados na elaboração das normas técnicas pertinentes.
  - Demais requisitos/estratégias de mitigação de riscos utilizados por outros países, visando à redução dos riscos associados ao objeto em análise.
- d) As opções para tratamentos dos riscos associados ao objeto deste estudo, que serão objeto de análise nesta segunda etapa da Avaliação de Impacto Regulatório sobre Segurança do Vestuário Infantil, são as seguintes<sup>5</sup>:
- Não ação (Cenário-base): É a linha da base da avaliação e corresponde a não realização de intervenções no mercado. Estratégia de tolerar os riscos associados ao objeto.
  - Ações de Orientação ou Divulgação: Medida não regulatória, de caráter voluntário, com o intuito de informar a sociedade sobre os riscos associados ao uso do objeto e orientá-la sobre a sua possível atuação na mitigação desses riscos. Corresponde à estratégia de compartilhar os riscos associados ao objeto.
  - Regulamentação Técnica: estabelece requisitos para os aspectos (desempenho, processo ou características) relacionados a mais de um objeto ou para os impactos gerados por esses aspectos, associada à ações de orientação e divulgação. Corresponde à estratégia de mitigar os riscos associados ao objeto. (Fonte: minuta Resolução das Alternativas Regulatórias).

Com base nas informações apresentadas neste estudo, foi realizada uma estimativa comparativa dos impactos econômicos e sociais e dos riscos institucionais de cada uma das três opções regulatórias analisadas para mitigar os riscos físicos e químicos associados à segurança de roupas de uso infantil.

Para tanto, foi empregada uma escala de valores com 5 níveis: (-2) Muito baixo; (-1) Baixo; (0) Moderado; (+1) Alto e (+2) Extremo.

Essa estimativa será apresentada, de forma sucinta, a seguir.

<sup>5</sup> Inicialmente, foi prevista uma quarta opção regulatória - Certificação compulsória - Atestação relativa a produtos, processos, sistemas ou pessoas por terceira parte, de caráter compulsório, com o intuito de mitigar os riscos associados ao objeto. Esta opção foi descartada, por decisão do Comitê Interno.



## 2.1 Impactos econômicos e sociais e riscos institucionais para as estratégias de tratamento dos riscos físicos associados às roupas infantis

A Tabela 1 apresenta uma estimativa dos riscos físicos associados ao sufocamento/estrangulamento de crianças na faixa etária de 0 a 14 anos, por cordões fixos e cordões ajustáveis em roupas infantis, bem como aqueles associados à presença de aviamentos em geral.

Tabela 1

Riscos físicos associados ao sufocamento/estrangulamento de crianças na faixa etária de 0 a 14 anos, por cordões fixos e cordões ajustáveis em roupas infantis, bem como aqueles associados à presença de aviamentos em geral

<i>Opções Regulatórias</i>	<i>Impacto Econômico*</i>		<i>Impacto Social**</i>	<i>Risco Institucional</i>
<i>Não - ação</i>	-2	-2	-2	+1
<i>Ações de orientação e divulgação</i>	-2	+1	+1	+1
<i>Regulamentação técnica, associada à ações de orientação e divulgação</i>	+2	+2	+1	0

A coluna da esquerda apresenta a estimativa do impacto econômico para as partes impactadas pela medida regulatória, no caso de sua adoção. A coluna da direita apresenta a estimativa do impacto econômico para o Inmetro pela medida regulatória, no caso de sua adoção.

\*\* A estimativa de impacto social se aplica, primordialmente, às partes impactadas.

### *Opção não-ação*

A opção de não ação corresponde à estratégia de tolerar os riscos associados ao objeto.

O impacto econômico dessa opção foi considerado muito baixo, tanto para as partes impactadas como para o Inmetro, uma vez que ela implica na não intervenção no mercado, mantendo o *status quo*. O mesmo se aplica para o impacto social dessa opção.

Quanto ao risco institucional, este foi considerado alto. Esta opção traduz-se, atualmente, pela possível implementação da norma ABNT NBR 16365:2015. Como já destacado ao longo deste estudo, o escopo dessa norma é limitado à especificação dos requisitos para cordões fixos e ajustáveis. As demais fontes de risco associadas à presença de aviamentos destacáveis são apenas descritas ao longo do documento, à exceção do requisito de resistência ao arrancamento.

Desta forma, a norma, enquanto possível estratégia de tratamento dos riscos associados ao objeto, o faz de forma incompleta, conforme pode ser comprovado pelo levantamento dos riscos associados à presença de aviamentos destacáveis em roupas infantis, a partir dos registros disponíveis na base de dados *Susy Safe*.

No que diz respeito aos impactos do cenário atual no que tange às medidas regulatórias vigentes, considerou-se que a existência das mesmas não apresentaria, *a priori*, interface com o escopo deste estudo, enquanto opções para tratamento do risco associado ao objeto.



Por outro lado, a mera existência de regulamentos técnicos publicados pelo Inmetro, em vigor, aplicáveis às roupas infantis, é uma fonte de risco institucional, já que existe tendência da opinião pública em naturalmente atribuir a responsabilidade sobre questões relativas a este objeto ao Instituto.

Adicionalmente, cabe destacar a tendência atual do estabelecimento de convergência regulatória entre países/blocos econômicos acerca de setores considerados estratégicos. Isso será objeto de discussão mais aprofundada quando da avaliação dos possíveis impactos da opção “Regulamentação Técnica”.

Desta forma, pode-se concluir, com base no exposto, que a opção “não-ação”, além de não se mostrar suficiente para mitigar os riscos físicos associados ao sufocamento/estrangulamento de crianças na faixa etária de 0 a 14 anos, por cordões fixos e cordões ajustáveis em roupas infantis, bem como aqueles associados à presença de aviamentos em geral, apresenta um risco institucional inerente à existência de medida regulatória anterior.

### ***Opção ações de orientação e divulgação***

As ações de orientação ou divulgação são uma opção não regulatória, de caráter voluntário, com o intuito de informar a sociedade sobre os riscos associados ao uso do objeto e orientá-la sobre a sua possível atuação na mitigação desses riscos.

Como destacado ao longo do estudo, essa opção envolve o compartilhamento dos riscos associados ao objeto com outros segmentos da sociedade. Mais especificamente, nesse caso, envolve o compartilhamento de riscos entre o Inmetro e os consumidores (usuários finais/seus responsáveis legais) e o segmento produtivo, este responsável, conforme o CDC, por eventuais não conformidades encontradas nos produtos.

O impacto econômico desta opção foi considerado muito baixo para as partes impactadas, uma vez que eles serão o público-alvo dessas ações.

Já para o Inmetro, considerou-se o impacto econômico associado à implementação dessa opção alto, uma vez que trata-se de um setor altamente pulverizado em sua distribuição geográfica, sendo constituído, em sua grande maioria, de micro e pequenas empresas.

O impacto social da adoção desta estratégia de tratamento dos riscos físicos associados ao objeto deste estudo foi considerado alto, porém acreditamos que ele terá um caráter positivo.

Finalmente, quanto o risco institucional associado à implementação dessa opção, o mesmo foi considerado alto, dadas as características do setor.

### ***Opção regulamentação técnica, associada à ações de orientação e divulgação***

Esta opção estabelece requisitos para os aspectos (desempenho, processo ou características) relacionados a mais de um objeto ou para os impactos gerados por esses aspectos, associada à ações de orientação e divulgação. Corresponde à estratégia de mitigar os riscos associados ao objeto.

O impacto econômico associado à adoção desta opção foi considerado muito alto, para ambas as partes. Para o setor produtivo, dada a predominância de micro e pequenas empresas, acredita-se, ainda que o regulamento técnico não esteja associado a um procedimento de avaliação da conformidade, quaisquer adequações que sefaçam necessárias no processo produtivo para atender aos requisitos técnicos terão grande impacto sobre o setor.

Para o Inmetro, há que se levar em conta os custos associados à fiscalização técnica de um setor altamente pulverizado.

Quanto ao impacto social da adoção desta estratégia de tratamento dos riscos físicos associados ao objeto deste estudo, este foi considerado alto, dadas as características do setor.

Finalmente, quanto o risco institucional associado à implementação dessa opção, o mesmo foi considerado moderado, já que, se por um lado, há a dificuldade associada à implementação das ações de orientação e divulgação, pelo outro, há a disponibilidade de infraestrutura laboratorial já consolidada para a realização dos ensaios necessários à fiscalização técnica, ainda que isso envolva um custo relativamente elevado para a Instituição.

Com base nesta análise, recomendamos, no que diz respeito à estratégia de mitigação dos riscos físicos associados às roupas infantis, a opção regulamentação técnica, associada à ações de orientação e divulgação, com base no risco institucional relativo.

De forma complementar, consideramos fundamental para a implementação de ações orientação e divulgação, a articulação com a Associação Brasileira da Indústria Têxtil - ABIT<sup>6</sup>, através, por exemplo de seu Comitê Técnico de Vestuário, do qual participam representantes de sindicatos do vestuário regionais, empresários e profissionais dos diversos elos da cadeia produtiva.

Como objetivo desta articulação, além da elaboração e divulgação de material orientativo, sugerimos a celebração de um Compromisso Setorial, no sentido de elaborar e implantar códigos de prática/conduita submetidos à avaliação e aprovação do Inmetro, formalizado por meio de memorandos de entendimento.

Finalmente, entendemos ser bastante oportuna a realização de pesquisa com os dois públicos-alvo analisados neste estudo, a fim de customizar o conteúdo e formato das possíveis ações de divulgação/orientação, visando torná-las mais efetivas. Embora recomendável, não foi possível realizar-se essa pesquisa até o término deste estudo.

Assim, conclui-se que, de forma semelhante à opção de “não-ação”, também a opção “ações de orientação e divulgação”, isoladamente, não seria suficiente para mitigar os riscos físicos associados às roupas infantis.

Cabe ressaltar que o objeto deste estudo foi incluído na agenda do Programa de Análise de Produtos para este ano, tendo como um dos objetivos o levantamento de informações relativas aos riscos físicos associados às roupas de uso infantil.

Assim, sugere-se, também, que as informações e recomendações deste estudo sirvam como subsídio para a elaboração e planejamento desta análise.

<sup>6</sup> <http://www.abit.org.br>

## 2.2 Impactos econômicos e sociais e riscos institucionais para as estratégias de tratamento dos riscos associados à toxicidade e segurança química em têxteis utilizados na fabricação de roupas infantis.

A tabela 2 apresenta uma estimativa dos riscos associados à toxicidade e segurança química em têxteis utilizados na fabricação de roupas infantis.

Tabela 2

Riscos associados à toxicidade e segurança química em têxteis utilizados na fabricação de roupas infantis

<i>Opções Regulatórias</i>	<i>Impacto Econômico*</i>		<i>Impacto Social**</i>	<i>Risco Institucional</i>
<i>Não - ação</i>	-2	-2	-2	+1
<i>Ações de orientação e divulgação</i>	-2	-1	-2	0
<i>Regulamentação técnica</i>	-1	+1	-2	-1

\* A coluna da esquerda apresenta a estimativa do impacto econômico para as partes impactadas pela medida regulatória, no caso de sua adoção. A coluna da direita apresenta a estimativa do impacto econômico para o Inmetro pela medida regulatória, no caso de sua adoção.

\*\* A estimativa de impacto social se aplica tanto às partes impactadas quanto ao Inmetro.

### *Opção não-ação*

A opção de não ação corresponde à estratégia de tolerar os riscos associados ao objeto.

Esta opção traduz-se, atualmente, pela possível implementação das normas em fase final de elaboração no âmbito do CB-17 da ABNT, visando à determinação dos métodos de ensaios para a detecção das seguintes classes de substâncias químicas tóxicas em têxteis:

- Formaldeídos Alquilfenóis (AP) e Nonilfenóis etoxilados (NPE)
- Corantes azóicos
- Ftalatos
- Polifluorcarbonos (PFOS e PFOAS)
- Compostos organo-estanosos
- Corantes dispersos alergênicos
- Metais pesados (Sb, As, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Hg, Ni)
- Fenóis (Pentaclorofenol e tetraclorofenol)

Além da elaboração de normas técnicas, está em processo de redação pelo CB-17 a publicação *Programa Têxteis Livres de Substâncias Nocivas – Guia para a Implementação na Cadeia Têxtil*. Segundo o Comitê, este Guia tem como objetivo servir de suporte às normas técnicas, definindo os limites de aceitação das substâncias químicas utilizados na cadeia têxtil.



O impacto econômico dessa opção foi considerado muito baixo, tanto para as partes impactadas como para o Inmetro, uma vez que ela implica na não intervenção no mercado, mantendo o *status quo*. O mesmo se aplica para o impacto social dessa opção.

O caráter altamente globalizado do setor, em particular no que diz respeito à sua adesão às normas e esquemas voluntários de certificação existentes, facilita bastante uma possível adequação do setor às normas em fase final de elaboração.

Quanto ao risco institucional, este foi considerado alto, uma vez que a mera existência de regulamentos técnicos publicados pelo Inmetro, em vigor, aplicáveis às roupas infantis, é uma fonte de risco institucional, já que existe tendência da opinião pública em naturalmente atribuir a responsabilidade sobre questões relativas a este objeto ao Instituto.

À luz do que foi apresentado neste estudo, em termos dos cenários nacional e internacional, relativamente à questão da segurança química dos produtos do setor têxtil e de confecções, pode-se concluir que a opção pela “não ação”, do ponto de vista dos riscos institucionais, não seria recomendada, em virtude, principalmente, da atuação dos principais mercados consumidores e fornecedores desses produtos, no que tange às medidas regulatórias e não regulatórias visando mitigar esses riscos. Além disso, do ponto de vista estratégico, há interesse por parte do Brasil em estabelecer a convergência regulatória para o setor com esses mercados.

#### ***Opção ações de orientação e divulgação***

As ações de orientação ou divulgação são uma opção não regulatória, de caráter voluntário, com o intuito de informar a sociedade sobre os riscos associados ao uso do objeto e orientá-la sobre a sua possível atuação na mitigação desses riscos.

Como destacado ao longo do estudo, essa opção envolve o compartilhamento dos riscos associados ao objeto com outros segmentos da sociedade. Mais especificamente, nesse caso, envolve o compartilhamento de riscos entre o Inmetro e os consumidores (usuários finais/seus responsáveis legais) e o segmento produtivo, este responsável, conforme o CDC, por eventuais não conformidades encontradas nos produtos.

O impacto econômico desta opção foi considerado muito baixo para as partes impactadas, uma vez que eles serão o público-alvo dessas ações.

Já para o Inmetro, considerou-se o impacto econômico associado à implementação dessa opção baixo, uma vez que trata-se de um setor constituído, em sua grande maioria, de empresas de pequeno e médio porte, em número bastante inferior àquelas responsáveis pelo setor de confecções: em 2013, o segmento empregava cerca de 1/5 do número de pessoal empregado no segmento de confeccionados, com um número de unidades instaladas de cerca de 1/10 daquele correspondente ao segmento de confeccionados.

O impacto social da adoção desta estratégia de tratamento dos riscos físicos associados ao objeto deste estudo foi considerado muito baixo, pelas razões já expostas anteriormente.

Finalmente, quanto o risco institucional associado à implementação dessa opção, isoladamente, o mesmo foi considerado moderado. Se, por um lado, ela seria de fácil implementação, dadas as características do setor, pelo outro, cabe a reflexão apresentada para a opção não ação, no sentido da atuação dos principais mercados consumidores e fornecedores desses produtos, no que tange às medidas regulatórias e não regulatórias visando mitigar esses riscos. Além disso, do ponto de

vista estratégico, há interesse por parte do Brasil em estabelecer a convergência regulatória para o setor com esses mercados.

***Opção regulamentação técnica, associada à ações de orientação e divulgação***

Esta opção estabelece requisitos para os aspectos (desempenho, processo ou características) relacionados a mais de um objeto ou para os impactos gerados por esses aspectos, associada à ações de orientação e divulgação. Corresponde à estratégia de mitigar os riscos associados ao objeto.

O impacto econômico associado à adoção desta opção foi considerado baixo, para o setor produtivo, dadas as características globalizadas do mesmo. Já para o Inmetro, há que se levar em conta os custos associados à fiscalização técnica, dado o elevado número de ensaios recomendados pelas referências normativas.

Quanto ao impacto social da adoção desta estratégia de tratamento dos riscos físicos associados ao objeto deste estudo, este foi considerado muito baixo, dadas as características do setor.

Finalmente, quanto o risco institucional associado à implementação dessa opção, o mesmo foi considerado baixo. Por um lado, há a relativa facilidade associada à implementação das ações de orientação e divulgação, pelas razões expostas anteriormente. Pelo outro, há a disponibilidade de infraestrutura laboratorial já consolidada para a realização dos ensaios necessários à fiscalização técnica, ainda que isso envolva um custo relativamente elevado para a Instituição.

Com base nesta análise, recomendamos, no que diz respeito à estratégia de mitigação dos riscos associados à toxicidade e segurança química em têxteis utilizados na fabricação de roupas infantis, a opção regulamentação técnica, associada à ações de orientação e divulgação, com base no risco institucional relativo.

### 3. Análise de Risco do Objeto - Complementação

Na primeira etapa deste estudo, conforme Nota Técnica Número: Dconf/Diape/013/2015 - Referência: Avaliação de Impacto Regulatório sobre Segurança do Vestuário Infantil – 1ª Etapa - Demanda 57/2014, foi realizada a análise de riscos do objeto, a partir de levantamento realizado na base de dados do DataSUS:

*Adicionalmente, foram levantados os dados disponíveis no site do DataSUS, referentes às seguintes categorias de causas de acidentes ou mortes: W76 (enforcamento /estrangulamento), W80 (ingestão e obstrução), Y 61 (cortes). O número de casos encontrados foi cruzado com o número de crianças na faixa etária do estudo, fornecido pelo IBGE.*

*Constatou-se que, para o código W80, o risco é considerado grave. Para o Código W76, o risco correspondente é médio. Para o código Y6, não foi encontrado nenhum registro na base de dados do DataSUS.*

-----  
*É importante ressaltar que as categorias de causas do DataSUS não permitem diferenciar se o acidente reportado está ou não relacionado com o uso de roupas.*

No que diz respeito aos riscos físicos<sup>7</sup>, a base normativa disponível no país é a norma ABNT NBR 16365:2015 – Segurança de roupas infantis – Especificações de cordões fixos e cordões ajustáveis em roupas infantis e aviamentos em geral – Riscos físicos.

Esta norma, publicada recentemente, declara em seu Escopo:

*“Esta norma especifica os requisitos para cordões fixos e cordões ajustáveis em roupas infantis, incluindo trajes com capuz para crianças com até 14 anos de idade, bem como descreve outros riscos com aviamentos presentes nas roupas.*

*Esta norma não contempla todos as fontes de risco identificáveis em determinados estilos/design de roupas dentro de uma determinada faixa etária que pode tornar a roupa insegura.*

*É recomendado que uma avaliação de risco individual seja realizada em qualquer roupa e comprovada por meio de pesquisa, a fim de assegurar que ela não represente um risco ao usuário.”*

<sup>7</sup> Neste estudo, os riscos físicos são considerados aqueles associados ao sufocamento/estrangulamento de crianças na faixa etária de 0 a 14 anos, por cordões fixos e cordões ajustáveis em roupas infantis, bem como aqueles associados à presença de aviamentos em geral.

Assim sendo, fica claro que a norma em questão especifica apenas os requisitos para cordões fixos e ajustáveis. A maior parte dos requisitos é passível de comprovação apenas por inspeção dimensional, conforme as orientações disponibilizadas na norma.

A única exceção diz respeito ao requisito de resistência ao arrancamento, aplicado a aviamentos destacáveis, que deve ser de, no mínimo, 70 N, conforme ensaios descritos na norma ABNT NBR NM 300-1 – Segurança de brinquedos – Parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas.

Quanto às demais fontes de risco associadas à presença de aviamentos destacáveis, conforme escopo da norma, essas são apenas descritas ao longo do documento, sem a definição de requisitos ou ensaios.

Assim, dada a limitação de escopo apresentada pela norma, particularmente no que diz respeito ao fato de que a norma “*não contempla todos as fontes de risco identificáveis em determinados estilos/design de roupas dentro de uma determinada faixa etária que pode tornar a roupa insegura*”, e com o intuito de complementar a análise de riscos associados à presença de aviamentos destacáveis, foi realizado levantamento de informações a partir da base de dados *Suzy Safe*. A íntegra das informações obtidas encontra-se no Anexo I.

A seguir, serão apresentados os principais resultados deste levantamento, no que diz respeito a aviamentos destacáveis presentes em roupas, conforme escopo deste estudo.

### **3.1 Dados de acidentes em crianças associados a aviamentos destacáveis presentes em roupas infantis**

Das cinco categorias de acessórios consideradas no levantamento realizado, apresentamos a seguir os resultados para aquelas incluídas no escopo desse estudo: pérolas e contas, botões, aplicações e decorações utilizadas em roupas infantis e alfinetes de segurança.

#### ***Pérolas e contas***

Dos 606 casos registrados na base de dados consultada, a maioria, 298 casos, corresponde ao ICD931 – objeto estranho no interior dos ouvidos, seguida de 267 casos com ICD932 – objeto estranho no interior do nariz, ambos com maior incidência em crianças do sexo feminino.

Para os códigos ICD934 – objeto estranho no interior da traquéia, brônquios e pulmões, foram registrados 13 casos, sendo a maioria em crianças do sexo masculino e, para o ICD935 – boca, esôfago e estômago, foram registrados 24 casos, também sendo a maioria registrado em meninas.

A idade mediana dos registros ficou em torno de 4 anos.

#### ***Botões***

Somente 34 casos registrados envolvendo botões foram encontrados. Nesse caso, a idade mediana das crianças foi de 3 anos, sendo a maioria dos acidentes também observados em meninas. Destes, 23 foram observados para o ICD932, seguidos de 7 casos para o ICD935, e 2 cada, respectivamente para os ICD931 e ICD933 – objeto estranho no interior da faringe e laringe. Não foram registrados casos de acidente para o ICD934.

#### ***Aplicações e decorações utilizadas em roupas infantis***



Foram registrados 40 casos de acidentes envolvendo este tipo de aviamento. A maioria – 15 casos – correspondeu ao ICD932, seguido de 12 casos para o ICD935, 7 casos para o ICD931 e 2 casos para o ICD934. A idade mediana para os casos registrados foi de 4 anos.

#### ***Alfinetes de segurança***

Para esse aviamento, foram registrados 17 casos de acidente, sendo a maioria - 9 casos – correspondente ao ICD935. A idade mediana das crianças foi a menor entre todas as categorias registradas: 2 anos.

A dimensão dos objetos estranhos considerada nessa pesquisa foi similar para todas as categorias, à exceção do ICD934 – objeto estranho na traquéia, brônquios e pulmões, dadas ao menor diâmetro interno desses órgãos.

#### **4. Avaliação de Impacto das Opções para Tratamento dos Riscos Associados ao Objeto**

Dada a amplitude e a diversidade do escopo deste estudo, a apresentação da avaliação de impacto das opções para tratamento dos riscos associados ao objeto “roupas infantis”, respeitadas as condições de contorno definidas, será realizada tomando-se como base os diferentes tipos de risco associados, quais sejam:

- a) Riscos físicos associados ao sufocamento/estrangulamento de crianças na faixa etária de 0 a 14 anos, por cordões fixos e cordões ajustáveis em roupas infantis, bem como aqueles associados à presença de aviamentos em geral.
- b) Riscos associados à toxicidade e segurança química em têxteis utilizados na fabricação de roupas infantis.
- c) Riscos associados à inflamabilidade em têxteis associados às roupas infantis.

#### **4.1 Riscos físicos associados ao sufocamento/estrangulamento de crianças na faixa etária de 0 a 14 anos, por cordões fixos e cordões ajustáveis em roupas infantis, bem como aqueles associados à presença de aviamentos em geral**

##### **4.1.1 Não ação (Cenário-base)**

A opção de não-ação é linha da base da avaliação e corresponde a não realização de novas intervenções no mercado, estando relacionada à estratégia de tolerar os riscos associados ao objeto.

Para o objeto em análise, este cenário inclui a pré-existência de dois mecanismos de intervenção no mercado, quais sejam, a normalização de segurança de roupas infantis, de caráter voluntário e a regulamentação de produtos têxteis, de caráter compulsório, além de ações estratégicas relativas ao estabelecimento de diálogos bilaterais setoriais, entre Brasil e União Europeia e o estabelecimento de mecanismos de convergência regulatória entre Brasil e Estados Unidos.

##### **4.1.1.1 Normalização de segurança de roupas infantis**

Conforme apresentado no Item 2. Análise de Risco do Objeto – Complementação, a base normativa disponível no país para o objeto deste estudo é a norma ABNT NBR 16365:2015 –

Segurança de roupas infantis – Especificações de cordões fixos e cordões ajustáveis em roupas infantis e aviamentos em geral – Riscos físicos.

Cabe ressaltar que o Código de Defesa do Consumidor estabelece, em seu Artigo 18, parágrafo 6º que:

*§ 6º São impróprios ao uso e consumo:*

*II - os produtos deteriorados, alterados, adulterados, avariados, falsificados, corrompidos, fraudados, nocivos à vida ou à saúde, perigosos ou, ainda, aqueles em desacordo com as normas regulamentares de fabricação, distribuição ou apresentação; (grifo nosso)*

Dessa forma, pode-se inferir que a aplicação da referida norma, embora de caráter voluntário, deva, de fato, ser seguida pelos fornecedores de roupas infantis ao mercado de consumo.

Embora recomendável, não foi possível realizar um levantamento dos impactos da adoção da referida norma pelos segmentos têxtil e confeccionista brasileiros, por exemplo, através de pesquisa de informações direcionada aos elos mais impactados da cadeia.

Ainda assim, com base no Relatório Setorial da Indústria Têxtil Brasileira – 2014<sup>8</sup>, foi possível inferir o que se segue, no que concerne aos possíveis impactos econômicos e sociais desta opção.

1. Com base na estrutura da cadeia produtiva têxtil<sup>9</sup> e de confecção, pode-se afirmar que a adoção da norma afeta mais diretamente os fornecedores de aviamentos destacáveis e o segmento responsável pela produção de confecções, em particular, o de vestuário<sup>10</sup>, que inclui o de roupas infantis.
2. De acordo com o Relatório Setorial, isso significa, para o segmento de artigos confeccionados e, em particular, vestuário, que inclui dados referentes ao objeto deste estudo, o seguinte cenário, referente ao ano de 2013:
  - a. No que diz respeito ao número de unidades instaladas, estavam registradas, em 2013 no território nacional, 26.688 empresas, responsáveis por cerca de 90% das unidades instaladas no segmento de confecções.
  - b. A distribuição regional dessas unidades no país se apresentava, em 2013, da seguinte forma: 1% na região norte, 14%, no nordeste, 51% no sudeste, 27% na região sul e 7% no centro-oeste.
  - c. Em termos de pessoal ocupado, o Relatório informa que, em 2013, havia 1.130.325 pessoas trabalhando no segmento de vestuário no país, seguindo a distribuição regional das unidades produtoras.

<sup>8</sup> Relatório Setorial da Indústria Têxtil Brasileira, volume 14, agosto de 2014, p. 1-186.

<sup>9</sup> Segundo o Relatório Setorial da Indústria Têxtil Brasileira, a cadeia produtiva da indústria têxtil engloba os seguintes segmentos: fibras e filamentos, tecelagem, malharia, beneficiamento e confecção.

<sup>10</sup> Os dados apresentados nesse item são oriundos do Relatório Setorial da Indústria Têxtil Brasileira, 2014, referentes à 2013. O segmento de confecções engloba os subsegmentos “vestuário”, “meias/acessórios”, “linha lar” e “artigos técnicos”. Não é possível discretizar as informações disponíveis no Relatório para o subsegmento “vestuário” em vestuário adulto ou infantil.

d. A distribuição por porte das empresas, em termos de número de fábricas, pessoal ocupado e produção (1000 peças)/porte, em 2013, era a seguinte<sup>11</sup>:

- Micro-empresas: 70,6% do total de fábricas, com 27,1% do pessoal ocupado e 20,9% da produção de vestuário.
- Empresas de pequeno porte: 26,2% do total de fábricas, com 40,7% do pessoal ocupado e 33,7% da produção de vestuário.
- Empresas de médio porte: 2,9% do total de fábricas, com 20,3% do pessoal ocupado e 20,5% da produção de vestuário.
- Empresas de grande porte: 0,3% do total de fábricas, com 11,9% do pessoal ocupado e 24,9% da produção de vestuário.

Desta forma, pode-se concluir que o impacto da adoção dos requisitos estabelecidos pela norma afetaria, de forma mais contundente, empresas de micro e pequeno porte, que respondem por cerca de 96% das quase 27.000 unidades fabricantes de vestuário no país. Estas são responsáveis por mais de 60% do pessoal ocupado nesta atividade e de cerca de 55% da produção destes artigos no Brasil.

Não foram encontrados, neste Relatório, informações relativas ao segmento de aviamentos destacáveis.

#### 4.1.1.2 Regulamentação de produtos têxteis

Conforme Nota Técnica Dconf/Diape/007/2014: Monitoramento de Regulamentadores - Segurança em roupas infantis (Anexo II), existe uma série de medidas de caráter compulsório, cujo objetivo está alinhado à mitigação dos riscos físicos associados às roupas infantis. São elas:

- Diretiva 2001/95/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 3 de Dezembro de 2001 relativa à segurança geral dos produtos;
- Diretiva 2011/196/EU: Decisão da Comissão de 29 de março de 2011 relativa à conformidade da norma EN 14682:2007 sobre cordões fixos e deslizantes no vestuário para criança;
- Regulamento norte-americano *e-CFR, Title 16, Chapter II, Subchapter B, Part 1120*;

Mais recentemente, cabe destacar a iniciativa promovida pela União Europeia, visando à gestão responsável da cadeia de fornecedores do setor de vestuário<sup>12</sup>. Entre os diversos aspectos relativos à questão da sustentabilidade do setor, são objetos desta iniciativa os seguintes: segurança no trabalho, mão de obra infantil, uso de produtos químicos, direitos trabalhistas, entre outros.

No cenário nacional, existem, em vigor, as seguintes medidas regulatórias aplicáveis ao objeto deste estudo:

<sup>11</sup> Micro-empresa: até 19 funcionários; empresa de pequeno porte: de 20 a 99 funcionários; empresa de médio porte: de 100 a 499 funcionários; empresa de grande porte: acima de 500 funcionários.

<sup>12</sup> [https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/aidco/images/d/d5/6\\_PresentationGarmentInitiative.pdf](https://webgate.ec.europa.eu/fpfis/mwikis/aidco/images/d/d5/6_PresentationGarmentInitiative.pdf)



- Resolução Conmetro n.º 2 , de 6 de maio de 2008 - Dispõe sobre a aprovação do Regulamento Técnico Mercosul Sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis (Anexo III);
- Portaria Inmetro n.º 166, de 8 de abril de 2011, que aprova o Procedimento de Fiscalização e Coleta de Amostras de Produtos Têxteis para a Avaliação da Fidedignidade das Informações, de acordo com o Regulamento Técnico Mercosul sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis (Anexo IV).

Os escopos destes dois regulamentos se restringem, respectivamente, aos procedimentos de fiscalização e aos requisitos aplicáveis à etiquetagem de produtos têxteis, no que concerne a informações relativas a:

- a) nome ou razão social ou marca registrada no órgão competente do país de consumo e identificação fiscal, do fabricante nacional ou do importador ou de quem apõe a sua marca exclusiva ou razão social, ou de quem possua licença de uso de uma marca, conforme o caso.
- b) país de origem.
- c) nome das fibras têxteis ou filamentos têxteis e seu conteúdo expresso em percentagem em massa.
- d) tratamento de cuidado para conservação de produto têxtil.
- e) uma indicação de tamanho ou dimensão, conforme o caso. e seus procedimentos de fiscalização, não há interface entre eles e o escopo do estudo em questão.

#### 4.1.1.3 Convergência Regulatória

##### *i. Diálogos Setoriais Brasil - União Europeia*

Os Diálogos Setoriais Brasil-União Europeia, coordenados em conjunto pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) e pela Delegação da União Europeia no Brasil (DELBRA), propõem uma dinâmica de cooperação envolvendo diversos temas, com base em princípios de reciprocidade e complementaridade, visando ao intercâmbio de conhecimentos e experiências em áreas de interesse mútuo<sup>13</sup>.

Entre os mais de 30 temas objeto dos Diálogos, cabe destacar, por afinidade a este estudo, o tema Questões Industriais e Regulatórias. Nele, por ocasião da 4ª Convocatória, em 2011-2012, foi lançado o Projeto de Seminários do Diálogo Setorial Brasil-EU no Setor de Têxteis e Confecções. Seu objetivo é ampliar o intercâmbio de informações sobre questões regulatórias e políticas industriais desenvolvidas no setor de têxteis e confecções, por meio da realização de seminários sobre os seguintes temas: política industrial; política e legislação ambiental; propriedade intelectual; pesquisa e desenvolvimento; tendências de mercado; comércio bilateral; e medidas regulatórias específicas.

Com relação às medidas regulatórias específicas para o setor, cabe destacar, como objeto da 8ª Convocatória, o Projeto Mecanismos de Consultas sobre Padrões Industriais Estratégicos para a Convergência Regulatória entre Brasil e União Europeia, do qual fazem parte o Inmetro, pelo

<sup>13</sup> <http://sectordialogues.org/pt-br>

lado brasileiro e a Direção-Geral da Política Regional e Urbana, pelo lado europeu. Este Projeto tem como finalidade prover o Inmetro de informações básicas sobre o processo de regulamentação técnica na Europa, que facilitem e agilizem o início das discussões que possam proporcionar uma convergência regulatória entre as orientações de avaliação de conformidade entre os parceiros.

A ação será desenvolvida a partir de nove pontos fundamentais: identificação de autoridades e organizações europeias que possam contribuir com a discussão; reunião com setores regulados pelo Inmetro e que possuem relação comercial com a União Europeia ou tem interesse em estabelecer; avaliação dos documentos que dão suporte a cada uma das autoridades e organizações; realização de missão à União Europeia; elaboração de documentos de relato da missão; reunião com as autoridades nacionais para troca de informações; reunião para troca de informações sobre boas práticas de atuação do Ponto Focal do Acordo TBT da UE; preparação de guias setoriais para indústria nacional contendo orientações sobre a exportação para a UE e, por fim, elaboração da entrega de relatório final com as ações executadas no projeto.

O objetivo é conhecer a experiência europeia em temas como: regulamentação, normalização, avaliação da conformidade, fiscalização, controle de fronteira e atuação do Ponto Focal do Acordo TBT/OMC. Espera-se que, com a realização bem sucedida, se consiga identificar setores nacionais capazes de iniciar as discussões sobre a Convergência Regulatória, além de se considerar pontos convergentes e divergentes nas políticas de regulamentação técnica europeia e brasileira.

## *ii. Diálogo Comercial Brasil - Estados Unidos*

Inserida recentemente no âmbito do Diálogo Comercial Brasil-EUA, o tema Convergência Regulatória vem sendo objeto de avanços para alguns setores chave do comércio bilateral entre os dois países. No que diz respeito ao setor têxtil, objeto deste estudo, cabe destacar a iniciativa promovida pela ABIT, em parceria com a ABNT e o Inmetro, visando formalizar compromisso de trabalho entre as partes envolvidas. Inicialmente, seria estabelecido um Memorando de Entendimento (MoU) entre as partes, com vistas a estabelecer convergência regulatória com relação aos seguintes temas nessa ordem:

1. Etiquetagem;
2. Segurança infantil;
3. Produtos químicos perigosos e
4. Inflamabilidade.

Conforme apresentação realizada pela ABIT em reunião do Comitê Brasileira de Barreiras Técnicas ao Comércio, em setembro de 2015, o setor, embora tendo declarado não deixar de efetivar negócios com os Estados Unidos por conta de exigências técnicas relacionadas aos produtos, em sua maioria (82%) afirma desconhecer essas exigências.

Ainda segundo a ABIT, o MoU deveria prever as seguintes etapas para a realização dos trabalhos visando à convergência regulatória:

1. Organização comparativa entre o regulamento/norma vigente em ambos os países (Brasil e EUA);
2. Identificação dos pontos de convergência e divergência de cada aspecto envolvido no regulamento/norma;
3. Discussão sobre eventuais possibilidades/interesses de ajustes a serem promovidos por cada país em pontos de divergência, a fim de convergir ou aproximar o quanto possível os dois regulamentos/normas;
4. Concluído este processo, discutir a possibilidade/interesse em firmar um acordo de reconhecimento mútuo do respectivo regulamento/norma para facilitar seu cumprimento e eventual exigência de exame laboratorial de demonstração de conformidade.

A minuta de MoU proposta pela ABIT encontra-se, atualmente, em fase de análise pelas partes.

#### 4.1.1.5 Avaliação dos impactos da opção “não-ação”

Quanto aos possíveis impactos da adoção da norma ABNT NBR 16365:2015 no que diz respeito ao atingimento dos seus objetivos, ou seja, redução dos riscos associados ao objeto do estudo, pode-se inferir o que se segue:

1. O escopo da norma é limitado à especificação dos requisitos para cordões fixos e ajustáveis. As demais fontes de risco associadas à presença de aviamentos destacáveis são apenas descritas ao longo do documento, à exceção do requisito de resistência ao arrancamento.
2. Desta forma, a norma, enquanto possível estratégia de tratamento dos riscos associados ao objeto, o faz de forma incompleta, conforme pode ser comprovado pelo levantamento dos riscos associados à presença de aviamentos destacáveis em roupas infantis, a partir dos registros disponíveis na base de dados *Susy Safe*.

No que diz respeito aos impactos do cenário atual no que tange às medidas regulatórias vigentes, considerou-se que a existência das mesmas não apresentaria, *a priori*, interface com o escopo deste estudo, enquanto opções para tratamento do risco associado ao objeto.

Por outro lado, a mera existência de regulamentos técnicos publicados pelo Inmetro, em vigor, aplicáveis às roupas infantis, é uma fonte de risco institucional, já que existe tendência da opinião pública em naturalmente atribuir a responsabilidade sobre questões relativas a este objeto ao Instituto.

Adicionalmente, cabe destacar a tendência atual do estabelecimento de convergência regulatória entre países/blocos econômicos acerca de setores considerados estratégicos. Isso será objeto de discussão mais aprofundada quando da avaliação dos possíveis impactos da opção “Regulamentação Técnica”.

Desta forma, pode-se concluir, com base no exposto, que a opção “não-ação”, além de não se mostrar suficiente para mitigar os riscos físicos associados ao sufocamento/estrangulamento de crianças na faixa etária de 0 a 14 anos, por cordões fixos e cordões ajustáveis em roupas infantis,

bem como aqueles associados à presença de aviamentos em geral, apresenta um risco institucional inerente à existência de medida regulatória anterior.

#### 4.1.2 Ações de Orientação ou Divulgação

As ações de orientação ou divulgação são uma opção não regulatória, de caráter voluntário, com o intuito de informar a sociedade sobre os riscos associados ao uso do objeto e orientá-la sobre a sua possível atuação na mitigação desses riscos.

Cabe ressaltar que essa opção envolve o compartilhamento dos riscos associados ao objeto com outros segmentos da sociedade. Mais especificamente, nesse caso, envolve o compartilhamento de riscos entre o Inmetro (regulamentador) e os consumidores (usuários finais/seus responsáveis legais) e o segmento produtivo, este responsável, conforme o CDC, por eventuais não conformidades encontradas nos produtos.

A avaliação dos impactos e riscos associados a esta opção envolve dois cenários, em função dos diferentes públicos-alvo a que as campanhas educativas se destinam: os consumidores e o segmento produtivo. Este último, conforme análise apresentada no item anterior, engloba, particularmente, os fornecedores de aviamentos destacáveis e o segmento responsável pela produção de confecções, em particular, o de vestuário<sup>14</sup>, que inclui o de roupas infantis.

##### 4.1.2.1 Público-alvo “Consumidores”

Dada a elevada vulnerabilidade do usuário de roupas infantis aos riscos associados a esse objeto, considerou-se fundamental, neste estudo, a análise de cenário que preveja a realização de ações de divulgação e orientação dos pais e responsáveis quanto às possíveis formas de evitar acidentes decorrentes de produtos que não atendam às especificações da norma de Segurança de roupas infantis, bem como de quaisquer outros documentos, voluntários ou compulsórios, com esse fim; além daqueles acidentes decorrentes de mau uso do produto, ainda que em conformidade com as normas e/ou regulamentos que venham a existir.

Nesse sentido, respeitadas as limitações já apontadas anteriormente quanto ao escopo da referida norma, esta pode ser considerada como um bom ponto de partida para a elaboração de material de divulgação e orientação.

Entretanto, justamente em função dessas limitações e à luz dos resultados do levantamento de informações relativo aos riscos associados aos aviamentos destacáveis, sugerimos, como fonte de referência complementar à elaboração de material de divulgação/orientação de consumidores a publicação *Children's Apparel & Accessories – Product Safety Guidelines*<sup>15</sup> (Anexo V). Essa publicação, destinada originalmente ao segmento produtivo, tem como objetivo fornecer orientações para auxiliar fabricantes, fornecedores, revendedores e regulamentadores a entender, identificar e mitigar os principais riscos associados às roupas infantis e acessórios destinados ao consumo de crianças de 0 a 14 anos de idade.

No que diz respeito à implementação de possíveis ações de divulgação, sugerimos a realização de parcerias entre a Dconf/Inmetro, através da Divisão de Orientação e Incentivo à Qualidade e

<sup>14</sup> Os dados apresentados nesse item são oriundos do Relatório Setorial da Indústria Têxtil Brasileira, 2014, referentes à 2013. O segmento de confecções engloba os subsegmentos “vestuário”, “meias/acessórios”, “linha lar” e “artigos técnicos”. Não é possível discretizar as informações disponíveis no Relatório para o subsegmento “vestuário” em vestuário adulto ou infantil.

<sup>15</sup> *Children's Apparel & Accessories – Product Safety Guidelines, National Retail Association, Technical Standards Committee, 2014, 76p, Australia.*

entidades atuantes no campo da defesa do consumidor, tais como Organizações Não Governamentais (p.ex. Criança Segura) e Associações Setoriais (p.ex. Associação Brasileira da Indústria Têxtil), além de utilizar as ferramentas já disponíveis no Instituto. (p. ex. Portal do Consumidor).

Visando ao levantamento inicial dos investimentos necessários para a elaboração de alguns tipos de material de divulgação, foram orçados os custos de elaboração de *folders* e cartilhas, realizados com o auxílio da Diretoria de Comunicação do Inmetro, em 2014.

Para a impressão de 10.000 *folders*, em papel *couché* fosco, com gramatura de 230g, foi orçado o valor de R\$7.500,00. Já para a impressão de 25.000 cartilhas, em papel *couché matte*, com 12 páginas, o custo foi estimado em R\$35.000,00.

Cabe ressaltar que esse custo inclui a elaboração do conteúdo, com base nos documentos normativos sugeridos acima, por técnicos do Inmetro. Não foi incluída, nesta estimativa, a possibilidade de parcerias, o que poderia reduzir o valor do investimento levantado inicialmente.

#### 4.1.2.2 Público-alvo “Segmento produtivo”

A avaliação dos possíveis impactos de ações de divulgação/orientação ao segmento produtivo têxtil e de confecções tomou como base as informações do Relatório Setorial da Indústria Têxtil Brasileira, particularmente no que diz respeito ao caráter globalizado do segmento e aos dados apresentados anteriormente, relativos à distribuição regional, unidades instaladas, pessoal ocupado e distribuição por porte das empresas do segmento.

A produção mundial de têxteis, incluindo fios, filamentos, tecidos, malhas, artigos da linha lar, especialidades e confeccionados, foi de cerca de 80 milhões de toneladas em 2012, incluída neste volume a produção de artigos de vestuário, estimada em 48 milhões de toneladas.

A partir dos anos 1980, a aceleração do processo de integração dos mercados mundiais acabou por provocar a migração de uma parcela significativa da produção de artigos têxteis e confeccionados dos Estados Unidos, União Europeia e Japão para países emergentes da Ásia e, mais recentemente, para o Leste Europeu, Norte da África e Caribe, modificando por completo o mapa da produção mundial.

Como resultado desse processo migratório, houve forte concentração da produção nos países da Ásia, atualmente responsáveis por cerca de 70% do volume total, com destaque para China, Índia, Paquistão, Indonésia, Taiwan, Coreia do Sul, Tailândia e Bangladesh, entre outros.

O Brasil ocupa a quarta posição entre os maiores produtores mundiais de artigos de vestuário, com uma produção de 1,2 milhões de toneladas registradas em 2012, sendo responsável por 2,5% da produção mundial. Nesse ano, a China ocupava a primeira posição, com cerca de 24 milhões de toneladas, seguida da Índia e Paquistão, com respectivamente, 3,4 milhões e 1,7 milhões de toneladas.

Embora o Brasil seja um dos grandes produtores e um dos maiores consumidores mundiais, em termos de comércio internacional a sua participação ainda é muito pequena. Estamos na 81ª entre os maiores exportadores de vestuário e na 29ª em importação desses produtos.

Em 2013, o Brasil exportou o equivalente à US\$150 milhões em vestuário, contra US\$5 bilhões, exportados pelos Estados Unidos, na 15ª posição e US\$165 bilhões, exportados pela China, na primeira posição. Naquele ano, importamos US\$2,4 bilhões em vestuário, contra US\$84 bilhões importados pelos Estados Unidos, líder do *ranking*.



Daí pode-se concluir que, nesse segmento industrial, o país se enquadra no perfil de “produtor-consumidor”, isto é, produz primordialmente para o mercado interno, com parcelas relativamente muito pequenas destinadas à exportação/importação.

Por um lado, o nível de integração mundial deste segmento tende a promover uma uniformização nos processos produtivos e no nível de atendimento aos requisitos técnicos aplicados nos países importadores, os quais, em sua maioria, se pautam pelas boas práticas de regulamentação, em particular no que concerne aos objetivos de proteção à saúde dos consumidores quanto aos riscos associados ao objeto deste estudo<sup>16</sup>.

Assim, ainda que o Brasil seja considerado, segundo dados do próprio segmento, um “produtor-consumidor”, seria de se esperar que sua participação no mercado internacional fosse suficiente para assegurar essa uniformidade.

Por outro lado, entretanto, quando olhamos para a realidade do segmento do ponto de vista do mercado interno, algumas particularidades devem ser observadas. Conforme apresentado anteriormente, as empresas de micro e pequeno porte respondem por cerca de 96% das quase 27.000 unidades fabricantes de vestuário no país. Estas são responsáveis por mais de 60 % do pessoal ocupado nesta atividade e de cerca de 55% da produção destes artigos no Brasil.

Neste cenário, a implementação de possíveis ações de divulgação/orientação visando assegurar, por um lado, a implementação das recomendações contidas na norma ABNT NBR 16365:2015 e, por outro, aquelas destinadas à mitigação dos riscos associados à utilização de aviamentos destacáveis em roupas infantis, usando como referência, por exemplo, publicação *Children's Apparel & Accessories – Product Safety Guidelines*, representa um grande desafio.

Ainda assim, consideramos fundamental que a implementações de ações desse tipo seja, de alguma forma, viabilizada. Para isso, sugerimos a articulação com a Associação Brasileira da Indústria Têxtil - ABIT<sup>17</sup>, através, por exemplo de seu Comitê Técnico de Vestuário, do qual participam representantes de sindicatos do vestuário regionais, empresários e profissionais dos diversos elos da cadeia produtiva.

Como objetivo desta articulação, além da elaboração e divulgação de material orientativo, sugerimos a celebração de um Compromisso Setorial, no sentido de elaborar e implantar códigos de prática/conduita submetidos à avaliação e aprovação do Inmetro, formalizado por meio de memorandos de entendimento. Este poderia tomar como ponto de partida o guia australiano, mencionado anteriormente.

Finalmente, entendemos ser bastante oportuna a realização de pesquisa com os dois públicos-alvo analisados neste estudo, a fim de customizar o conteúdo e formato das possíveis ações de divulgação/orientação, visando torná-las mais efetivas. Embora recomendável, não foi possível realizar-se essa pesquisa até o término deste estudo.

Assim, conclui-se que, de forma semelhante à opção de “não-ação”, também a opção “ações de orientação e divulgação”, isoladamente, não seria suficiente para mitigar os riscos físicos associados às roupas infantis.

<sup>16</sup> Para maiores informações sobre as medidas regulatórias aplicadas pelos principais mercados no que diz respeito ao vestuário infantil, sugerimos a leitura da Nota Técnica Dconf/Diape/007/2014 Referência: Monitoramento de Regulamentadores - Segurança em roupas infantis (Anexo V)

<sup>17</sup> <http://www.abit.org.br>

Cabe ressaltar que o objeto deste estudo foi incluído na agenda do Programa de Análise de Produtos para este ano, tendo como um dos objetivos o levantamento de informações relativas aos riscos físicos associados às roupas de uso infantil.

Assim, sugere-se que as informações e recomendações deste estudo sirvam como subsídio para a elaboração e planejamento desta análise.

#### **4.1.3 Regulamentação Técnica Associada a Ações de Orientação e Divulgação**

O regulamento técnico é um documento de cumprimento obrigatório que enuncia os requisitos técnicos de um objeto ou os processos e métodos de produção a ele relacionados, incluídas as disposições administrativas aplicáveis.

Nesse caso, a avaliação de impacto desta opção para tratamento dos riscos associados às roupas infantis será, necessariamente, acompanhada das ações de divulgação/orientação dos públicos-alvo considerados na análise da opção anterior.

A avaliação de impacto de um regulamento técnico prevê, além do levantamento da base normativa para a definição dos requisitos técnicos do objeto em estudo, a verificação da disponibilidade de infraestrutura laboratorial que suporte a realização de ações de acompanhamento no mercado, posteriormente à sua entrada em vigor.

No que diz respeito à base normativa, essa foi objeto de análise em item anterior deste estudo. Assim, o cenário que se sugere, aqui, é a adoção, na íntegra, das recomendações e requisitos técnicos da norma ABNT NBR 16365:2015, associados aos requisitos para aqueles aviamentos destacáveis alinhados ao escopo deste estudo, conforme a publicação *Children's Apparel & Accessories – Product Safety Guidelines*.

Assim, uma vez definidos os requisitos, é necessário levantar-se a disponibilidade em termos de infraestrutura laboratorial e, onde couber, a existência de materiais de referência certificados, para viabilizar o acompanhamento no mercado, uma vez findos os prazos de implementação do regulamento e seus respectivos procedimentos de fiscalização. Para isso, foram considerados os requisitos especificados nos dois documentos mencionados acima, quais sejam, a norma brasileira e o guia australiano.

#### ***Norma ABNT NBR 16365:2015***

Este documento cita, como referência normativa, a norma ABNT NBR NM 300-1 – Segurança de brinquedos – parte 1: Propriedades gerais, mecânicas e físicas. Para fins do levantamento realizado neste estudo, foi consultada, no período de 3 a 7 de dezembro de 2015, a base de dados da Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio<sup>18</sup>, tendo sido utilizada a seguinte estratégia de busca:

<sup>18</sup> <http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/>

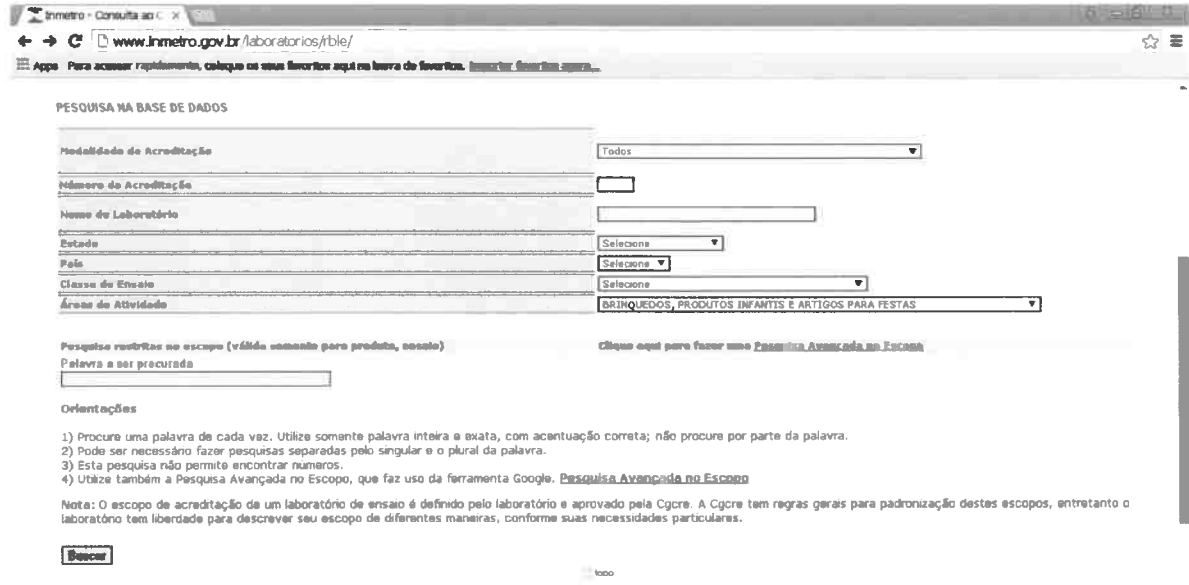


Figura 1: Estratégia de busca utilizada no levantamento de laboratórios acreditados para o escopo deste estudo.

A pesquisa retornou a seguinte lista de laboratórios acreditados para a área de atividade “brinquedos, produtos infantis e artigos para festas”:

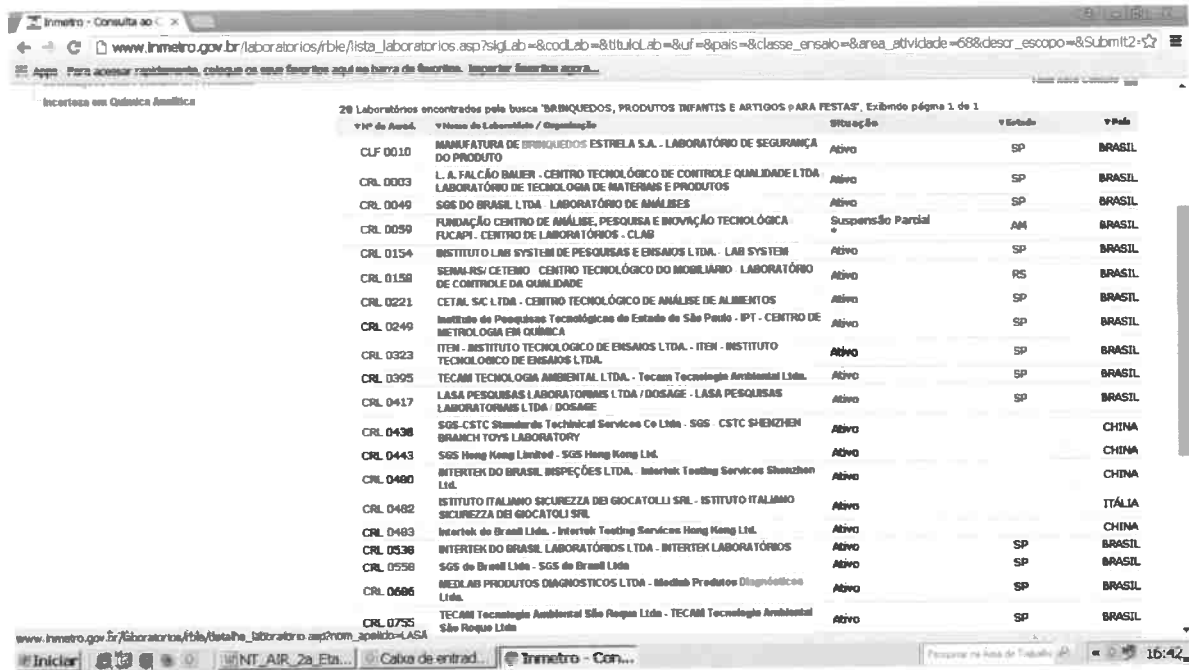


Figura 2: Resultado do levantamento de laboratórios acreditados para o escopo deste estudo.

Com base na análise do escopo de acreditação dos laboratórios elencados acima, foram excluídos os seguintes, uma vez que o referido escopo não inclui os ensaios recomendados pela norma:



- SGS do Brasil Ltda.
- SENAI-RS/ CETEMO - Centro Tecnológico do Mobiliário
- CETAL S/C Ltda.
- Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo – IPT
- ITEN - Instituto Tecnológico de Ensaios Ltda.
- Tecam Tecnologia Ambiental Ltda.
- LASA Pesquisas Laboratoriais Ltda./Dosage
- Medlab Produtos Diagnósticos Ltda.
- TECAM Tecnologia Ambiental São Roque Ltda.

Cabe, ainda, ressaltar, que o laboratório Fundação Centro de Análise, Pesquisa e Inovação Tecnológica – Fucapi, encontrava-se, na ocasião da realização desta pesquisa, com o escopo de acreditação parcialmente suspenso.

#### ***Children's Apparel & Accessories – Product Safety Guidelines.***

Este documento cita, como referência normativa, a norma *AS/NSZ ISO 8124.1 – Safety of Toys Part 1: Safety aspects related to mechanical and physical properties*, em particular a seção 4.4, que fornece os métodos de ensaio para a avaliação de partes pequenas em brinquedos.

De acordo com o descrito na Introdução da norma ABNT NBR NM 300-1 – Segurança de brinquedos – parte 1: Propriedades gerais, mecânicas e físicas, esta “foi baseada na ISO 8124-1:2000, e na EN 71-1:1998 para o que se refere à acústica: nos requisitos e métodos de ensaios.”

Desta forma, no que concerne à infraestrutura disponível para realização dos ensaios relativos aos aviamentos destacáveis, consideramos que os laboratórios elencados na Figura 2, à exceção daqueles cujo escopo não corresponderam aos objetivos deste estudo, possuem escopo de acreditação semelhante e podem, desta forma, atender à demanda do acompanhamento no mercado desses produtos, após a entrada em vigor da regulamentação.

Com base no levantamento realizado, pode-se inferir que o risco institucional associado à implementação do regulamento técnico, no que diz respeito à existência de base normativa e infraestrutura é baixo.

Por outro lado, dados os desafios associados à implementação das ações de divulgação/orientação, vis-à-vis a estrutura de distribuição do segmento em nível nacional, pode-se considerar o risco institucional associado à implementação da opção “Regulamentação Técnica Associada à Ações de Orientação e Divulgação”, como opção de tratamento dos riscos físicos associados às roupas infantis, de médio a alto. Isso se deve, primordialmente, à disponibilidade dos recursos necessários à sua implementação, inclusive no que diz respeito às necessidades relativas aos procedimentos de fiscalização técnica, enquanto alternativa para acompanhamento no mercado desta regulamentação.

## 4.2 Riscos associados à toxicidade e segurança química em têxteis utilizados na fabricação de roupas infantis

### 4.2.1 Contextualização

É do conhecimento geral que a presença de certos contaminantes, oriundos de substâncias químicas em produtos têxteis, constitui uma fonte de risco para a saúde do consumidor. A determinação dos efeitos de determinadas substâncias e de seus níveis seguros em produtos da cadeia têxtil são objeto de pesquisas em todo o mundo.

Nesse sentido, destacamos, a seguir, trechos da Nota Técnica Dconf/Diape/026/2015 Referência: Papel do Inmetro/Dconf no Gerenciamento de Substâncias Químicas (Anexo VI), visando apresentar, de forma sucinta, o panorama internacional quanto às iniciativas voluntárias relacionadas ao gerenciamento de substâncias químicas, notadamente para o segmento têxtil.

*As referências internacionais relevantes no gerenciamento de substâncias químicas estão presentes no capítulo 19 da Agenda 21, resultado da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - Rio 92; na Declaração da Bahia sobre Segurança Química, resultado da III Sessão Plenária do Foro Intergovernamental de Segurança Química – FISQ, em 2000; no Plano de Implementação da Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável em Johannesburg - Rio+10 em 2002; no documento final “O Futuro que Queremos” da Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável - Rio+20 em 2012; na Abordagem Estratégica Internacional para a Gestão das Substâncias Químicas (SAICM) e em diversas convenções internacionais.*

*Em particular, a Abordagem Estratégica Internacional para a Gestão das Substâncias Químicas - SAICM é um instrumento político voluntário internacional para a promoção da gestão das substâncias químicas com o objetivo de minimizar os efeitos adversos à saúde humana e ao meio ambiente provenientes de sua produção, uso e descarte final.*

*Adotada em 2006, a SAICM tem como objetivo apoiar a realização do Plano de Joanesburgo, acordado em 2002 (Rio+10), e assegurar que, até 2020, os produtos químicos sejam produzidos e utilizados de forma a minimizar significativamente os impactos danosos sobre o ambiente e a saúde humana.*

No âmbito do SAICM, teve início, em 2009, o projeto *Chemicals in Products (CIP)*, visando à elaboração de um programa internacional voluntário de informação sobre as substâncias químicas incorporadas nos produtos ao longo do ciclo de vida, a fim de facilitar e orientar a disponibilidade e acesso das informações sobre essas substâncias. Nesse projeto, foi prevista a implementação de projetos-piloto para demonstrar a aplicabilidade da orientação desenvolvida no âmbito do programa proposto em um ou mais dos seguintes segmentos, considerados prioritário: materiais de construção, eletrônicos, têxteis e brinquedos.

O relatório final do estudo de caso aplicado ao segmento têxtil – *The Chemicals in Products Project: Case Study of the Textiles Sector* (Anexo VII), publicado em janeiro de 2011, apresenta uma série de informações relevantes para a avaliação dos riscos associados à toxicidade e segurança química em têxteis utilizados na fabricação de roupas infantis.

No que diz respeito ao marco legal para essa questão, há uma considerável inconsistência entre as regulamentações internacionais vigentes, particularmente quanto aos limites toleráveis e se as consequências negativas do uso de determinadas substâncias se sobrepõem ao benefício derivado

de sua utilização. De uma maneira geral, conforme destacado na publicação *Children's Apparel & Accessories – Product Safety Guidelines, National Retail Association*, as regulamentações mais restritivas são as adotadas pela União Europeia e Estados Unidos.

Segundo a publicação *Children's Apparel & Accessories – Product Safety Guidelines, National Retail Association*, a seguinte classificação quanto aos impactos negativos do uso de substâncias químicas em têxteis pode ser utilizada:

- Substâncias tóxicas que permanecem no tecido e podem afetar ou serem transferidas ao usuário das roupas/acessórios;
- Substâncias que afetam os trabalhadores durante o processo produtivo de têxteis/confeccionados e;
- Substâncias bio-cumulativas com potencial de efeitos deletérios de longo prazo no meio ambiente.

A Tabela 3, a seguir, apresenta, de forma sucinta, a aplicação e os perigos associados à cada uma das principais substâncias químicas utilizadas no processo produtivo da cadeia têxtil e de confecções.

Dado o escopo deste estudo, não serão objetos desta análise os possíveis impactos ambiental e social no âmbito do segmento produtivo de têxteis e confecções, embora seja de conhecimento geral a sua existência e importância.

Entretanto, consideramos relevante apresentar, aqui, informações obtidas no documento *The Chemicals in Products Project: Case Study of the Textiles Sector*, com considerações acerca dos produtos químicos empregados nos processos produtivos do segmento têxtil.

Além dos produtos químicos apresentados naquele documento, entre os quais encontram-se as substâncias químicas objeto de esforço de normalização no Brasil, há uma série de outros compostos utilizados nas diversas etapas do processamento de têxteis. Segundo a publicação em pauta, não há a intenção de que esses produtos químicos permaneçam no produto final, razão pela qual não foram objeto da referida publicação.

Por outro lado, dado o uso intensivo de químicos no segmento, a ausência desses compostos no produto final dependerá, majoritariamente, na manutenção das condições adequadas e na presença de pontos de controle durante o processo produtivo.

Isso é apenas um exemplo do nível de complexidade inerente à análise dos riscos associados à toxicidade e segurança química em produtos.

Para fins da análise subsequente dos possíveis impactos econômicos e sociais decorrentes de ações visando à redução dos riscos associados à toxicidade e segurança química em têxteis utilizados na fabricação de roupas infantis, é importante ressaltar, a partir da Tabela 1, que esses impactos incidirão, de forma mais ou menos horizontal, sobre todos os segmentos da cadeia produtiva.

Tabela 3: Aplicação e os perigos associados à cada uma das principais substâncias químicas utilizadas no processo produtivo da cadeia têxtil e de confecções.<sup>1</sup>

Lista de produtos perigosos	Perigo	Aplicações
Alquilfenóis (AP) e Nonilfenóis Etoxilados (NPE)	Apresentam impacto ambiental e são potenciais disruptores endócrinos, além de provocarem irritações na pele.	Utilizados como detergentes, agentes surfactantes e emulsificantes.
Cádmio	Carcinogênicos em potencial.	Utilizado como estabilizador em plásticos e no recobrimento de acessórios metálicos e como pigmento em tintas, materiais impressos e plásticos.
Chumbo	Elevada toxicidade. Bio-acumulativo, impactos neurológicos irreversíveis.	Pode estar presente em acessórios e aviamentos metálicos.
Compostos organo-estanosos	Podem apresentar toxicidade e/ou agredir o meio ambiente.	Agentes antifúngicos e antibacteriais para produtos de couro. Utilizados em resinas e polímeros aplicados na estamparia de tecidos.
Corantes alergênicos dispersos	Provocam irritação na pele e são potencialmente carcinogênicos.	Utilizados como corantes em fibras sintéticas e aviamentos destacáveis plásticos (p.ex. botões).
Corantes azóicos	Carcinogênicos em potencial.	Utilizados no tingimento de produtos têxteis e de couro.
Cromo	Provocam irritação na pele e são potencialmente carcinogênicos.	Utilizado como corante e agente de acabamento superficial em couro e têxteis e para recobrimento metálico.
Fenóis (Pentaclorofenol e tetraclorofenol)	Potencialmente carcinogênicos.	Solventes orgânicos, utilizados como fungicidas em produtos têxteis e de couro.
Formaldeído	Provocam irritação na pele e mucosas e são potencialmente carcinogênicos.	Agente coadjuvante para o processo de tintura, utilizado na etapa de beneficiamento de têxteis e couro.
Ftalatos	Impacto no sistema reprodutor.	Agente plastificante, utilizado em estamparia de tecidos.
Hidrocarbonetos aromáticos	Elevada toxicidade.	Utilizados como solventes em adesivos, na formulação de tintas e na limpeza de têxteis.
Mercúrio	Elevada toxicidade. Bio-acumulativo, impactos neurológicos irreversíveis.	Utilizado como conservante, pode estar presente como contaminante em certas etapas do processo produtivo.
Níquel	Provoca irritação na pele.	Presente em aviamentos metálicos e acessórios.
Pesticidas /Inseticidas	Bio-acumulativos.	Utilizados na produção de fibras naturais.
Retardantes de chama	Podem apresentar toxicidade e/ou agredir o meio ambiente.	Inibidores de chama.
Polifluorcarbonos <sup>2</sup>	Potencial disruptor endócrino e cancerígeno.	Pesticida utilizado em produtos têxteis e de couro, espumas de combate ao fogo, chapeamento de metal, aditivos para revestimentos.

<sup>1</sup>Fonte: Adaptado de *Children's Apparel & Accessories – Product Safety Guidelines, 2014*.

<sup>2</sup> Fonte: <http://portaldesuprimentos.rio2016.com/wp-content/uploads/2012/11/Rio-2016-Guia-sobre-Subst%C3%A2ncias-e-Materiais-Nocivos.pdf>

Não foi possível, até o término deste estudo, discretizar os impactos econômicos e sociais das ações de tratamento dos riscos associados à toxicidade e segurança química para cada uma das substâncias listadas acima, por segmento da cadeia produtiva têxtil.

Para tanto, seria necessário incluir, nesta análise, informações relativas à indústria química, fornecedora desses insumos, a fim de se ter uma visão mais abrangente desses impactos no mercado nacional. Entretanto, não foi possível, até o término desse estudo, realizar os levantamentos de informação necessários para isto.

Mais uma vez, esse cenário reflete a elevada complexidade inerente à atividade têxtil e à quaisquer intervenções que se pretenda realizar na mesma.

Na seção seguinte, será apresentada a análise dos impactos econômicos e sociais das três opções de tratamento de riscos pré-definidas para este estudo, tomando como base o perfil do setor têxtil e de seus segmentos, excluindo-se o de confecções, conforme o Relatório Setorial da Indústria Têxtil Brasileira – 2014. A exclusão deste último nesta análise justifica-se pelo fato dele ter sido objeto da análise apresentada quanto aos possíveis impactos das opções de tratamento dos riscos físicos associados às roupas infantis.

#### 4.2.2 Não ação (Cenário-base)

A opção de não-ação é linha da base da avaliação e corresponde a não realização de novas intervenções no mercado, estando relacionada à estratégia de tolerar os riscos associados ao objeto.

No que diz respeito aos riscos associados à toxicidade e segurança química em têxteis utilizados na fabricação de roupas infantis, o cenário-base inclui ações de caráter voluntário e compulsório, tanto em nível internacional quanto nacional, além de ações estratégicas relativas ao estabelecimento de diálogos bilaterais setoriais, entre Brasil e União Europeia e o estabelecimento de mecanismos de convergência regulatória entre Brasil e Estados Unidos.

##### 4.2.2.1 Medidas de caráter voluntário

###### *Normas e Guias*

A publicação *Children's Apparel & Accessories – Product Safety Guidelines*, apresenta orientações relativas à mitigação dos principais riscos químicos associados às roupas infantis e acessórios destinados ao consumo de crianças de 0 a 14 anos de idade.

Como referência normativa utilizada na definição dos requisitos técnicos recomendados nesta publicação foi utilizada a norma *AS/NZS ISO 8124 – Safety of Toys – Part 3 – Migration of certain elements*.

Cabe ressaltar que o documento australiano inclui, na lista de substâncias químicas potencialmente tóxicas e objeto de regulamentação internacional, além das dez classes de substâncias químicas atualmente objeto de normalização no Brasil, os retardantes de chama e o dimetil-fumarato. Este último é comumente utilizado como agente dessecante em sachets de sílica gel ou em produtos de madeira e/peles.

No Brasil, no campo voluntário, estão sendo elaboradas, no âmbito do Comitê Brasileiro de Normalização Têxtil e do Vestuário (ABNT/CB-17), normas visando à determinação dos



métodos de ensaios para a detecção das seguintes classes de substâncias químicas tóxicas em têxteis:

- Formaldeídos<sup>19</sup>
- Alquilfenóis (AP) e Nonilfenóis etoxilados (NPE)
- Corantes azóicos
- Ftalatos
- Polifluorcarbonos (PFOS e PFOAS)
- Compostos organo-estanosos
- Corantes dispersos alergênicos
- Metais pesados (Sb, As, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Hg, Ni)
- Fenóis (Pentaclorofenol e tetraclorofenol)<sup>20</sup>

Além da elaboração de normas técnicas, está em processo de redação pelo CB-17 a publicação *Programa Têxteis Livres de Substâncias Nocivas – Guia para a Implementação na Cadeia Têxtil*. Segundo o Comitê, este Guia tem como objetivo servir de suporte às normas técnicas, definindo os limites de aceitação das substâncias químicas utilizados na cadeia têxtil.

Além dessa publicação, foram identificadas as seguintes normas internacionais e regionais, as quais foram utilizadas como referências para a redação das normas brasileiras em elaboração no âmbito do CB-17, aplicáveis à determinação de requisitos e ensaios visando à determinação da presença de compostos químicos considerados perigosos à saúde:

- *ISO/DIS 18254 - Textiles - Method for the detection and determination of alkylphenol ethoxylates (APEO) – norma em desenvolvimento pelo ISO/TC 38.*
- *PD CEN/TS 15968:2010 - Determination of extractable perfluorooctanesulphonate (PFOS) in coated and impregnated solid articles, liquids and fire fighting foams. Method for sampling, extraction and analysis by LCqMS or LC-tandem/MS – norma publicada em 2014.*
- *XP CEN ISO/TS 16179:2012 - Footwear - Critical Substances Potentially Present In Footwear And Footwear Components - Determination Of Organotin Compounds In Footwear Materials - norma publicada em 2014*
- *DIN 54233-3:2010- Testing Of Textiles - Determination Of Metals - Part 3: Determination Of Metals Extracting By Acid Synthetic Perspiration Solution – norma atualizada.*
- *BS EN 15777:2009 - Textiles. Test methods for phthalates - norma substituída pelo documento BS EN ISO 14389:2014.*

<sup>19</sup> ABNT NBR ISO 14184-1:2014 – Têxteis – Determinação de formaldeído Parte 1: Formaldeído livre e hidrolisado (método de extração em água) e ABNT NBR ISO 17266:2014 – Couro – Determinação química do teor de formaldeído parte 1: Método de cromatografia líquida de alta performance (HPLC)

<sup>20</sup> ABNT NBR ISO 17070:2006 – Couro – Testes Químicos – Determinação do teor de pentaclorofenol

- *BS EN 14362-1:2012 - Textiles. Methods for determination of certain aromatic amines derived from azo colorants. Detection of the use of certain azo colorants accessible with and without extracting the fibre - norma atualizada*
- *DIN 54231:2005 - Textiles - Detection of Disperse Dyestuffs*

Também de caráter voluntário e com aplicação bastante difundida globalmente no segmento, cabe destacar o documento *Oeko-Tex® Standard 100* (Anexo VIII). Dada a sua importância, este esquema voluntário de etiquetagem será objeto de análise mais detalhada a seguir.

### ***Esquemas voluntários de etiquetagem - Ecolabels***

O documento *The Chemicals in Products Project: Case Study of the Textiles Sector*, apresenta, de forma sucinta, informações a respeito dos principais esquemas voluntários de etiquetagem associados à segurança química em têxteis. Cabe ressaltar que o foco do estudo de caso são os mecanismos existentes, de caráter voluntário e/ou compulsório, para viabilizar o acesso das partes interessadas a informações relativas à presença de produtos químicos perigosos em têxteis.

O estudo declara a existência de mais de 70 tipos diferentes de selos aplicados ao segmento têxtil, endereçando todos os aspectos relativos à sustentabilidade de produtos e seus processos produtivos<sup>21</sup>. A maior parte deles tem como objetivo fornecer informações relativas aos impactos ambientais desses produtos. Apenas uma pequena parte deste universo, no entanto, tem como foco informar a presença, no caso de listas positivas, ou ausência, no caso de listas negativas, de substâncias químicas perigosas.

Entre as iniciativas de caráter voluntário, o estudo destaca o *Oeko-Tex® Standard 100*, dada à sua ampla aplicação em nível mundial<sup>22</sup>.

### ***Oeko-Tex® Standard 100***

A *International Oeko-Tex® Association*<sup>23</sup> é uma entidade privada que fornece, entre outros serviços, ensaios e certificação de produtos têxteis, visando à atestação da conformidade a critérios ambientais e de segurança.

A base normativa utilizada pelos 15 institutos de pesquisa na Europa e Japão, responsáveis pela realização dos ensaios e certificação dos produtos, é a *Oeko-Tex® Standard 100*. Ela está baseada em uma lista negativa de produtos químicos (*Restricted Substance List*), ou seja, as substâncias especificadas em produtos certificados devem estar abaixo de limites previamente estabelecidos.

Além do atendimento a critérios gerais, a norma apresenta, em seu Apêndice IV, requisitos específicos para cada classe de produtos químicos utilizados ao longo do processo produtivo da cadeia têxtil.

<sup>21</sup> <http://www.ecolabelindex.com/ecolabels/?st=category,textiles>

<sup>22</sup> *European Market Research - Textiles tested for harmful substances - Jörg Meding, Hansjürgen Heinick - BBE Retail Experts - September 2008 e 20 years of Oeko-Tex® Standard 100 Project Report of a Worldwide Consumer-Survey - IfH Institut für Handelsforschung GmbH - April 2012.*

<sup>23</sup> [www.oeko-tex.com/pt/manufacturers/concept/oeko\\_tex\\_standard\\_100/oeko\\_tex\\_standard\\_100.xhtml](http://www.oeko-tex.com/pt/manufacturers/concept/oeko_tex_standard_100/oeko_tex_standard_100.xhtml)

Esses requisitos são definidos com base em normas (internacionais, regionais ou nacionais), e os respectivos ensaios são descritos na publicação *Testing Procedures for Authorization to Use the Oeko-Tex® Standard 100 Mark* (Anexo IX).

### ***Projetos de normas nacionais***

Conforme mencionado anteriormente, encontram-se em elaboração, no âmbito da Comissão de Estudo de Acabamentos Têxteis do Comitê Brasileiro de Normalização Têxtil e do Vestuário (ABNT/CB-17), projetos de normas brasileiras definindo os requisitos e ensaios visando à determinação em roupas da presença de compostos químicos considerados perigosos à saúde.

Quando publicados, estes documentos poderão servir de insumo para a elaboração de medidas regulatórias destinadas à reduzir os riscos associados à presença desses componentes no vestuário infantil fabricado e comercializado no país.

Até a conclusão deste trabalho, os Projetos de Norma Brasileira ainda não haviam sido disponibilizados para Consulta Nacional, no âmbito da ABNT.

Dado que a iniciativa de elaboração de normas brasileiras aplicáveis à mitigação dos riscos associados à toxicidade e segurança química de roupas infantis tomou como base normas internacionais e regionais de uso bastante difundido globalmente no setor, é de se esperar que sua implementação pela indústria nacional não apresente impactos negativos significativos.

#### **4.2.2.2 Regulamentação nacional**

Quanto ao marco regulatório nacional, aplicado a essas substâncias, segundo Relatório Técnico (Anexo X), publicado no âmbito dos Diálogos Setoriais União Europeia – Brasil, referente ao Cenário Brasileiro Relativo ao Controle e Regulação de Substâncias Químicas Perigosas em Artigos e Produtos<sup>24</sup>, a regulação sobre o uso de substâncias químicas ainda é muito recente e restrita a alguns produtos, como agrotóxicos, saneantes, alimentos e cosméticos, existindo lacunas relevantes sobre a questão no regramento nacional.

#### **4.2.2.3 Regulamentação internacional**

Em termos de regulamentação internacional, em vigor, aplicada à redução dos riscos associados ao vestuário infantil, destacamos as seguintes, conforme levantamento realizado pela Diape e publicado na Nota Técnica Dconf/Diape/007/2014 Referência: Monitoramento de Regulamentadores - Segurança em roupas infantis (Anexo II):

##### ***União Europeia***

- Diretiva 2001/95/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 3 de Dezembro de 2001 relativa à segurança geral dos produtos;
- Regulamento (CE) nº907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho de 18 de Dezembro de 2006 relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição dos produtos químicos (REACH), que cria a Agência Europeia dos Produtos Químicos, que altera a Directiva 1999/45/CE e revoga o Regulamento (CEE) nº793/93 do Conselho e o

<sup>24</sup> Mais informações sobre a questão dos mecanismos existentes para a convergência regulatória entre o Brasil e demais países/blocos econômicos para o setor têxtil são apresentados no item 4.2.2.3.

Regulamento (CE) n.º 1488/94 da Comissão, bem como a Directiva 76/769/CEE do Conselho e as Directivas 91/155/CEE, 93/67/CEE, 93/105/CE e 2000/21/CE da Comissão;

- *European Commission Decision 2002/371/EC – EU Flower* – esquema compulsório de etiquetagem;
- *Decision 2002/61/EC* – limita o uso de certos corantes azóicos;
- *Decision 2006/122/EC* – limita a utilização dos ácido perfluoro octanosulfônico (PFOS) em têxteis;
- *Emergency Decision 2009/251/EC* – limita a utilização do dimetilfumarato em têxteis.

### Estados Unidos

- *Public Law 110–314 — Aug. 14, 2008 - Consumer Product Safety Improvement Act Of 2008 - Subtitle D—Miscellaneous Provisions and Conforming Amendments, Sec. 234. Study on use of formaldehyde in manufacturing of textile and apparel articles;*
- *Federal Hazardous Substances Act (Codified at 15 U.S.C. §§1261–1278) (Public Law 86 613; 74 Stat. 372, July 12, 1960, as amended - e-CFR, Title 16, Chapter II, Subchapter C, Part 1500:*
  - § 1500.87 — *Children's products containing lead: inaccessible component parts.*
  - §1500.91 *Determinations regarding lead content for certain materials or products under section 101 of the Consumer Product Safety Improvement Act.*
- *California proposition 65 - Chemicals Known to the State to Cause Cancer or Reproductive Toxicity - August 25, 2015 – [...] requires that the Governor revise and republish at least once per year the list of chemicals known to the State to cause cancer or reproductive toxicity.*

### Japão

- *Guide to Law for the Control of Household Products Containing Harmful Substances, March 1999, Jethro, Japan;*
- *Act on the Evaluation of Chemical Substances and Regulation of Their Manufacture - Act No. 117 of October 16, 1973, Japan.*

### Canadá

O marco regulatório canadense relativo à questão de segurança química em produtos de consumo baseia-se em uma lógica de gestão do ciclo de vida e controle dessas substâncias, realizada conjuntamente pelo *Environment Canada* e a *Health Canada*.

A atuação conjunta desses regulamentadores é um bom exemplo da implementação de medidas regulatórias de forma combinada com a gestão de informações relevantes para a tomada de ações de orientação e divulgação sobre a questão de segurança química de produtos.



Em linhas gerais, a gestão de substâncias perigosas se dá com base em um Plano de Gestão de Produtos Químicos (*Chemical Management Plan - CMP*), que tem como objetivo reduzir os riscos potenciais à saúde e ao meio ambiente das substâncias químicas e aumentar a confiança da sociedade.

O CMP engloba e regula tanto as substâncias já existentes no mercado canadense quanto as substâncias novas, sendo consideradas substâncias existentes aquelas que constam no inventário canadense, denominado *Domestic Substances List - DSL*.

No período de 1984 a 1986, o DSL ficou aberto para receber informações sobre as substâncias produzidas e importadas no país, em quantidade superior a 100kg/ano. As informações constantes desse banco de dados são as seguintes:

- Identificação da empresa produtora ou importadora;
- Tipo de atividade comercial: produção ou importação;
- Código de uso da substância;
- Faixa de quantidade produzida ou importada;
- Nome da substância e nº CAS;
- Fórmula molecular e estrutural da substância (se possível).

Atualmente, há 27.000 substâncias registradas no DSL. As substâncias novas são incluídas no banco regularmente, após avaliação dos riscos à saúde e ao meio ambiente.

A empresa que queira produzir ou importar substância já listada no DSL não tem nenhuma obrigação e não precisa se identificar ou se registrar em nenhum cadastro, porém, se novas informações demonstrarem que essa substância é perigosa, o governo publica um chamamento no Diário Oficial, para que todos os produtores e importadores se identifiquem e aportem as informações solicitadas.

A inclusão de substâncias químicas no DSL obedece aos seguintes critérios:

- Persistência ou Bioacumulação (de acordo com os critérios definidos na legislação) e
- Toxicidade para humanos ou outros organismos ou
- Grande potencial de exposição a indivíduos no Canadá.

Das 23.000 substâncias analisadas na categorização do DSL, 4.300 foram identificadas como prioritárias para uma análise mais detalhada. Elas estão sendo melhor avaliadas, desde 2006, em "lotes", de acordo com as prioridades indicadas na categorização. Este processo de avaliação, ainda em curso, visa a determinar se alguma das 4.300 substâncias identificadas na categorização apresenta uma das seguintes características:

- Gera ou pode gerar efeitos nocivos imediatos ou a longo prazo ao meio ambiente ou a sua diversidade biológica; ou

- Constituem ou podem constituir um perigo para o meio ambiente do qual vidas dependem; ou
- Constitui ou pode constituir um perigo para a vida ou a saúde humana no Canadá.

Em caso positivo, as substâncias são incluídas na lista de “substâncias tóxicas” e são submetidas a medidas de gestão de riscos apropriadas.

As substâncias suspeitas de serem perigosas para a saúde ou ao meio ambiente, mas que precisam ser melhor investigadas para se chegar a uma conclusão, são incluídas na “*Priority Substances List*”. Para as substâncias incluídas nessa lista, não há nenhuma medida de gestão de risco associada. Nesse caso, o governo tem um prazo para concluir a avaliação e definir se serão incluídas na lista de substâncias tóxicas.

Todas as novas substâncias, ou seja, aquelas não incluídas no DSL, devem submeter informações ao governo para serem avaliadas antes da produção/importação, exceto para quantidades inferiores a 100 kg/ano.

O período de avaliação de uma nova substância, antes dela entrar no mercado, é de 30 a 90 dias, dependendo do grau de complexidade da notificação, sendo que esse período pode ser estendido se houver necessidade.

Se a avaliação da substância nova determinar que não há suspeita dela ser “tóxica” ou vir a se tornar “tóxica” no futuro, não serão impostas medidas de gestão de risco e ela poderá ser produzida e importada.

Caso contrário, o governo pode impor a proibição da produção ou importação, por um período máximo 2 anos, até a conclusão da avaliação de risco e também solicitar o envio de informações e testes adicionais. O período de 2 anos pode ser estendido se o governo considerar necessário para definir as medidas de gestão de risco apropriadas.

Cabe destacar que somente aquelas substâncias incluídas na lista de substâncias tóxicas são submetidas a medidas de gestão de risco. Atualmente há 132 substâncias nessa lista. A escolha das medidas a serem adotadas ocorre após a definição do que deve ser protegido, ou seja, dos objetivos de proteção, identificados na fase de avaliação.

A Figura 3 apresenta o processo de avaliação e gerenciamento de riscos associados às substâncias existentes.

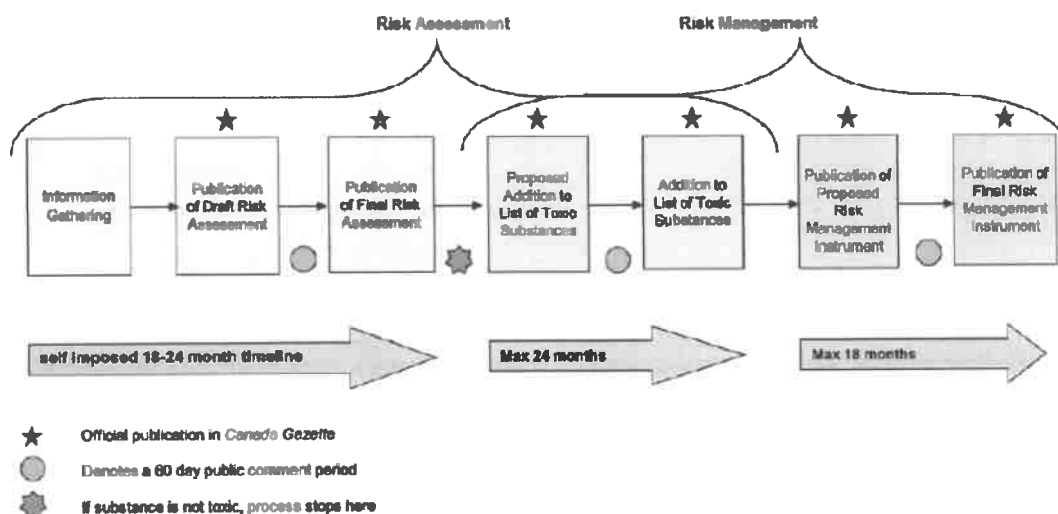


Figura 3: Processo de avaliação e gerenciamento de riscos associados às substâncias existentes.

Finalmente, cabe destacar que, antes da implementação das medidas de para gestão de riscos, são realizadas reuniões prévias com os *stakeholders* afetados, para orientá-los em como proceder e como cumprir com as novas exigências.

Depois de adotadas as medidas de gestão de risco, são realizados o acompanhamento e a avaliação, visando verificar a efetividade das mesmas e se os parâmetros de monitoramento definidos estão contemplando todos os aspectos que precisam ser mitigados.

### Austrália

Uma exceção no que diz respeito à abordagem regulatória empregada para o tratamento dos riscos associados à toxicidade e segurança química de têxteis foi observada na legislação australiana. Segundo o documento *Children's Apparel & Accessories – Product Safety Guidelines*, não há legislação específica naquele país limitando a utilização de substâncias químicas.

Entretanto, a *Australian Competition and Consumer Commission (ACCC)* publicou um guia, de caráter voluntário, intitulado *Safety guidance on concentrations of particular chemicals in certain consumer goods (Anexo XI)*. Nele são listados os limites recomendados para certas substâncias químicas e seus potenciais efeitos deletérios à saúde.

Mais recentemente, entretanto, em fevereiro de 2014, o ACCC<sup>25</sup> publicou o documento *Options to Limit Consumer Exposure to Hazardous Azo Dyes in Certain Clothing, Textiles and Leather*

<sup>25</sup> <http://www.productsafety.gov.au/content/index.phtml/itemId/971493>

*Goods* (Anexo XII). Trata-se da consulta pública de Análise de Impacto Regulatório sobre a limitação de corantes azóicos em produtos têxteis. O prazo para envio de comentários encerrou-se em 22 de abril de 2015.

Neste estudo, além de informações complementares sobre medidas regulatórias aplicadas internacionalmente, foram analisadas quatro opções para tratamento dos riscos advindos da utilização de certas amins aromáticas como corantes em roupas. São elas:

- Não-ação: Auto regulação da indústria local.
- Ações de educação das partes interessadas e manutenção das pesquisas, ambas conduzidas pela ACCC.
- Regulamentação ou banimento.
- Fornecimento de informação aos consumidores pelos fabricantes.

Em agosto de 2015, foi publicado o resultado de pesquisa realizada pelo ACCC, em documento intitulado *ACCC analytical survey of carcinogenic aromatic amines in dyed textile articles in direct prolonged contact with skin*. Essa pesquisa teve como objetivo detectar possíveis alterações no mercado desde a realização de pesquisa anterior, em 2013 e informar à análise de impacto regulatório em andamento.

Cabe ressaltar que a consulta pública realizada pelo ACCC teve como objeto a AIR para avaliar a melhor opção para mitigação dos riscos associados à presença de somente uma classe de compostos químicos, os corantes azóicos. A versão final deste estudo ainda não foi publicada.

Em 2013, a ACCC realizou um levantamento da quantidade de amins aromáticas presente em 199 artigos de vestuário, roupas de cama e artigos de couro. De uma forma geral, foi detectada a presença de amins aromáticas cancerígenas acima do limite 30 mg/kg (ou 30 partes por milhão) em cerca de 3% dos artigos testados.

Durante 2013 e 2014, foram realizados ensaios adicionais em 107 artigos semelhantes. Nesse período, 38 linhas de produtos (mais de 208.000 artigos) foram voluntariamente retirados do mercado pelos fornecedores, devido à detecção de amins aromáticas acima do limite permitido. Muitos fornecedores se comprometeram a melhorar suas ações de garantia e controle de qualidade para reduzir a probabilidade de futuras detecções de amins aromáticas cancerígenas em seus produtos.

Na pesquisa realizada em 2015, três dos 28 artigos de vestuário masculino testados apresentaram detecção de amins aromáticas em concentrações acima de 30 mg/kg - dois pares de jeans e uma marca de meias coloridas. Um par de calças de brim entre 27 artigos de vestuário femininas apresentou amins aromáticas acima do limite. Não foi detectada a presença de amins aromáticas cancerígenas em nenhum dos 24 artigos de vestuário infantil analisados, bem como não houve detecção de quaisquer amins aromáticas em quaisquer dos 19 artigos de cama testados.

Assim, como resultado final, a pesquisa aponta que foram detectadas amins aromáticas acima de 30 mg/kg em quatro dos 102 artigos testados (cerca de 4%). Esse resultado foi considerado semelhante aos resultados da pesquisa de 2013. Os produtos com maior que 30 mg/kg amins



aromáticas neste inquérito foram voluntariamente retirados do mercado australiano em julho de 2015.

### *Iniciativas recentes*

Mais recentemente, a União Europeia publicou consulta, aberta para comentários até 22 de março de 2016, sobre a possível restrição de substâncias perigosas em produtos de consumo, conforme o artigo 68(2) da Regulamentação EC 1907/2006 - REACH (Anexo XIII). Este artigo prevê um procedimento simplificado, que pode ser empregado pela Comissão para restringir a presença de substâncias classificadas como carcinogênicas, mutagênicas ou tóxicas para a reprodução (CMR), categorias 1A e 1B<sup>26</sup>, isoladamente, em misturas ou em produtos de consumo.

Este procedimento difere daquele estabelecido pelos artigos 69 a 73 do REACH pelo fato de que o artigo 68(2) não prevê as seguintes etapas:

- Elaboração de dossier para iniciar o processo de restrição.
- Realização de consulta pública.
- Coleta de opiniões do Comitê para Avaliação de Risco e do Comitê para Análise Sócio-Econômica da Agência Química Europeia.
- Consulta ao the consultation of the Fórum para Troca de Informações sobre Medidas de Acompanhamento no Mercado, no âmbito da Agência Química Europeia.

O que se espera avaliar através de consulta pública é o impacto da utilização do artigo 68(2) do REACH para categorias específicas de produtos de consumo, com o objetivo de restringir a presença das CMR (1A e 1B) nesses produtos. Em particular, produtos têxteis e confeccionados foram selecionados para o escopo da consulta, em virtude da alta probabilidade da exposição prolongada – ou múltiplas exposições de curto prazo – de consumidores a essas substâncias, potencialmente presentes nestes produtos.

As autoridades competentes definiram uma lista preliminar de substâncias potencialmente presentes em produtos têxteis e confeccionados (Anexos XIV a XVII).

O principal objetivo desta consulta é coletar informações sobre a presença ou probabilidade da presença destas substâncias previamente identificadas em produtos de consumo relevantes e, na medida do possível, dados sobre sua concentração, função e sobre a disponibilidade de alternativas, bem como os potenciais impactos sócio-econômicos e a viabilidade de medidas para o acompanhamento no mercado da sua possível restrição.

#### **4.2.2.4 Convergência Regulatória**

##### ***i. Diálogos Setoriais Brasil - União Europeia***

<sup>26</sup> Carcinogênicas 1A ou 1B – podem provocar câncer; Mutagênicas 1A ou 1B – podem provocar defeitos genéticos e Tóxicas para a reprodução – podem prejudicar a fertilidade ou o feto. Fonte: CMR substances from Annex VI of the CLP Regulation registered under REACH and/or notified under CLP A first screening - Report 2012 - [http://echa.europa.eu/documents/10162/13562/cm\\_r\\_report\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13562/cm_r_report_en.pdf)

A seguir, serão apresentadas as ações voltadas para a gestão de substâncias químicas perigosas, no âmbito dos Diálogos Setoriais.

A 6ª Convocatória do Projeto Apoio aos Diálogos Setoriais União Europeia-Brasil contemplou a ação Controle e Regulação de Químicos, viabilizando a inclusão do tema “gestão adequada de substâncias químicas”. Na 7ª Convocatória do Projeto, a ação teve continuidade com o foco nos agrotóxicos e biocidas.

Essas iniciativas foram relevantes para impulsionar a abordagem do assunto, mas, no Brasil, a regulação sobre o uso de substâncias químicas ainda é muito recente e restrita a alguns produtos, como agrotóxicos, saneantes, alimentos e cosméticos, existindo lacunas relevantes sobre a questão no regramento nacional, diferentemente da União Europeia (UE) e Canadá, que já possuem um sólido sistema de gestão de substâncias químicas.

Na 8ª Convocatória, este esforço teve continuidade, por meio da contratação de consultores e da realização de missão brasileira à Europa, visando à ampliação do conhecimento sobre o arcabouço legal, as políticas públicas, os instrumentos, as responsabilidades institucionais e os mecanismos de comunicação adotados pela União Europeia e países membros para o controle, inspeção e fiscalização de substâncias químicas perigosas em artigos e produtos, bem como identificar no Brasil possíveis lacunas e oportunidades de melhoria relacionadas ao tema.

A mesma temática também foi abordada em missão à Europa patrocinada pelo Projeto Apoio aos Diálogos Setoriais União Europeia-Brasil, em novembro de 2015. Na Finlândia, a comitiva participou de várias reuniões técnicas. Na Agência Europeia de Químicos, obtiveram um panorama geral das normas aplicadas à gestão de substâncias químicas perigosas em produtos e artigos na União Europeia. Na Agência Finlandesa de Químicos, puderam conhecer o processo de gestão e aplicação da lei realizado no país em relação ao referido tema. No Laboratório Aduaneiro da Finlândia, foi possível observar a fiscalização de produtos e artigos importados e o tipo de análises conduzidas. Em reunião com um representante da Prefeitura de Helsinki, os servidores brasileiros conheceram os procedimentos e requisitos relacionados a compras públicas sustentáveis da União Europeia e da prefeitura, com foco nas especificações e requisitos relacionados a produtos e artigos que possam conter substâncias químicas perigosas.

A missão também cumpriu compromissos na Suécia. A delegação participou de reunião na Agência Sueca de Químicos, onde obteve informações sobre a gestão e os bancos de dados específicos utilizados para regular os produtos e artigos contendo substâncias químicas perigosas. Na empresa Scania, a comitiva teve a oportunidade de observar a perspectiva do setor privado em relação ao tema e verificar que medidas foram adotadas para o cumprimento das obrigações legais estabelecidas.

## ***ii. Diálogos Setoriais Brasil-EUA***

Conforme descrito anteriormente, a abordagem do tema segurança de produtos químicos, particularmente no âmbito do setor têxtil e de confecções nos Diálogos Setoriais Brasil-Estados Unidos está previsto como o terceiro tema a ser tratado no MoU em elaboração entre representantes dos setores privado e governamental dos dois países.

#### 4.2.2.4 Avaliação dos impactos da opção “não-ação”

Para a análise dos impactos econômicos e sociais associados à opção de não-ação, serão destacadas, a seguir, informações sobre o perfil do setor têxtil e de seus seguintes segmentos: fibras e filamentos e têxtil, sendo este último, para fins de apresentação dessas informações, conforme o Relatório Setorial da Indústria Têxtil Brasileira – 2014, subdividido em fios têxteis, tecidos planos, tecidos de malha, beneficiamento e não tecidos.

Em 2012, o Brasil ocupava o quinto lugar na produção mundial de têxteis<sup>27</sup>, atrás da China (54%), Índia (7,9%), Estados Unidos (6,3%) e Paquistão (4%), o que correspondia, na ocasião, a 2,7% da produção mundial, com 2.143 milhões de toneladas.

Em termos de comércio internacional, o Brasil encontrava-se, em 2013, na 25ª posição entre os países exportadores e na 23ª posição entre os importadores de produtos têxteis, o que corresponde, respectivamente, a 0,6% e 1,37% do comércio internacional desse segmento.

Esse cenário confirma, segundo o Relatório Setorial, o perfil de “produtor-consumidor” também para o segmento têxtil.

Além disso, também de forma semelhante ao observado para o segmento de confecções, o nível de integração mundial deste segmento tende a promover uma uniformização nos processos produtivos e no nível de atendimento aos requisitos técnicos aplicados nos países importadores, os quais, em sua maioria, se pautam pelas boas práticas de regulamentação, em particular no que concerne aos objetivos de proteção à saúde dos consumidores quanto aos riscos químicos associados ao objeto deste estudo.

No que concerne ao panorama nacional, destacamos as seguintes informações, que consideramos relevante para a análise dos impactos econômico e social das opções de tratamento aplicáveis a esse estudo:

1. Em 2013, o segmento empregava 292.000 pessoas, o que correspondia a 18% do pessoal empregado no setor<sup>28</sup>, cerca de 1/5 do número de pessoal empregado no segmento de confeccionados.
2. Neste mesmo período, o segmento têxtil contava com 3.045 unidades instaladas, cerca de 1/10 do número de unidades instaladas para o segmento de confeccionados.
3. Essas unidades estavam assim distribuídas, por sub-segmento, em 2013:
  - a. Fios têxteis: 433 empresas
  - b. Tecidos planos: 557 empresas
  - c. Tecidos de malha: 740 empresas
  - d. Beneficiamento: 1.227 empresas

<sup>27</sup> Os dados apresentados nesta seção englobam os sub-segmentos de fios têxteis, tecidos planos, tecidos de malha, beneficiamento e não tecidos, não estando incluídos aqui os segmentos do setor de confecções. Estes últimos foram objeto da análise relativa aos riscos físicos.

<sup>28</sup> Na ocasião, 0,7% trabalhavam no segmento de fibras e filamentos e os restantes 81,3%, no segmento de confeccionados.

e. Nãotecido<sup>29</sup>: 88 empresas

4. Em termos de pessoal empregado por sub-segmento, no mesmo período, o Relatório apresenta o seguinte panorama:

- a. Fios têxteis: 73.747 pessoas
- b. Tecidos planos: 97.531 pessoas
- c. Tecidos de malha: 59.541 pessoas
- d. Beneficiamento: 43.689 pessoas
- e. Nãotecido: 16.945 pessoas

Quanto ao porte das empresas do segmento têxtil, embora o Relatório não forneça essa informação de forma explícita, como o faz para o segmento de confeccionados, é possível obter uma estimativa, a partir do número médio do pessoal empregado, para cada um dos 5 sub-segmentos de fios têxteis, tecidos planos, tecidos de malha, beneficiamento e nãotecidos, aplicando-se os mesmos critérios utilizados na análise anterior<sup>9</sup>.

Dessa forma, para o segmento têxtil como um todo, em 2013 havia 96 pessoas, em média, empregadas por empresa, o que caracterizaria o segmento como sendo composto, predominantemente, por empresas de pequeno porte<sup>30</sup>.

Por outro lado, quando esse número é analisado por sub-segmento, conforme apresentado a seguir, observa-se que, diferentemente do segmento de confeccionados, formado essencialmente por micro e pequenas empresas, o segmento têxtil possui, em sua maioria, empresas de médio e pequeno portes.

- a. Fios têxteis: 170 pessoas (médio porte)
- b. Tecidos planos: 175 pessoas (médio porte)
- c. Tecidos de malha: 80 pessoas (pequeno porte)
- d. Beneficiamento: 36 pessoas (pequeno porte)
- e. Nãotecido: 193 pessoas (médio porte)

À luz do que foi apresentado em termos dos cenários nacional e internacional, relativamente à questão da segurança química dos produtos do setor têxtil e de confecções, pode-se concluir que a opção pela “não ação”, do ponto de vista dos riscos institucionais, não seria recomendada, em

<sup>29</sup> O nãotecido é definido, segundo a norma ABNT NBR 13370:2002 como “uma estrutura plana, flexível e porosa, constituída de véu ou manta de fibras e filamentos, orientados direcionalmente ou ao acaso, consolidados por processo mecânico e/ou químico e/ou térmico ou combinação destes. Os nãotecidos possuem várias aplicações, sendo que, no segmento de confeccionados, eles são a matéria prima para a fabricação de forros, entretelas, enchimentos e outros. (Fonte: <http://www.abint.org.br/naotecidos.html>)

<sup>30</sup> Esse resultado, com base nos mesmos critérios de classificação, foi encontrado em outros relatórios do setor: Panorama da Indústria de Transformação Brasileira – 7 de março de 2014 – FIESP; Têxtil e Confecção: Inovar, Desenvolver e Sustentar – ABIT, CNI – 2012.

virtude, principalmente, da atuação dos principais mercados consumidores e fornecedores desses produtos, no que tange às medidas regulatórias e não regulatórias visando mitigar esses riscos. Além disso, do ponto de vista estratégico, há interesse por parte do Brasil em estabelecer a convergência regulatória para o setor com esses mercados.

#### 4.2.3 Ações de Orientação ou Divulgação

As ações de orientação ou divulgação são uma opção não regulatória, de caráter voluntário, com o intuito de informar a sociedade sobre os riscos associados ao uso do objeto e orientá-la sobre a sua possível atuação na mitigação desses riscos.

Cabe ressaltar que essa opção envolve o compartilhamento dos riscos associados ao objeto com outros segmentos da sociedade. Mais especificamente, nesse caso, envolve o compartilhamento de riscos entre o Inmetro (regulamentador) e os consumidores (usuários finais/seus responsáveis legais) e o segmento produtivo, este responsável, conforme o CDC, por eventuais não conformidades encontradas nos produtos.

A análise dos impactos e riscos associados a esta opção envolve dois cenários, em função dos diferentes públicos-alvo a que as campanhas educativas se destinam: os consumidores e o segmento produtivo. Este último, conforme análise apresentada no item anterior, engloba, particularmente, os sub-segmentos de fios têxteis, tecidos planos, tecidos de malha, beneficiamento e não tecidos.

##### 4.2.3.1 Público-alvo “Consumidores”

Diferente do que ocorre com relação à possível atuação dos consumidores na mitigação dos riscos físicos associados às roupas infantis, no caso daqueles associados à toxicidade e à segurança química, particularmente sob o ponto de vista do acesso à informação, as necessidades e possibilidades de atuação individual são mais restritas.

A seguir, serão apresentadas algumas importantes considerações sobre a questão da informação sobre a presença de produtos químicos em têxteis sob a ótica dos consumidores, conforme o documento *The Chemicals in Products Project: Case Study of the Textiles Sector*.

Segundo esse documento, as necessidades dos consumidores no que diz respeito à informação sobre a presença de produtos químicos em têxteis podem ser divididas em duas categorias: as dos consumidores em geral e as das organizações representativas dos consumidores. As organizações de consumidores geralmente possuem diferentes graus de conhecimento sobre questões acerca de substâncias químicas em produtos de consumo, bem como sobre os requisitos legais pertinentes, processos de fabricação e demais conhecimentos necessários à identificação de produtos químicos de interesse.

No estudo de caso, foi opinião unânime entre os entrevistados<sup>31</sup> que a veiculação direta ao consumidor comum de uma lista positiva de informações sobre a presença de produtos químicos em têxteis poderia representar um risco institucional demasiado elevado. Como alternativa, a prática mais comum é a incorporação de uma lista negativa em informações relativas à sustentabilidade de forma geral.

<sup>31</sup> No estudo, foram realizadas 22 entrevistas telefônicas com representantes das principais partes interessadas do setor, entre consumidores, setor produtivo, terceiro setor e órgãos de governo.

Segundo o estudo, esse fato, por si só, já aponta para uma necessidade de encontrar-se formas eficazes para a divulgação de informações relativas à presença de produtos químicos, não somente para a tomada de decisões de compra, mas também para que o consumidor possa tomar as devidas ações e cuidados quanto à utilização dos produtos adquiridos.

Entre as principais necessidades dos consumidores com relação ao tipo de informação sobre os produtos químicos estariam aquelas relacionadas à segurança do produto, tais como a presença (ou ausência) de substâncias nocivas, irritantes ou alergênicas e instruções sobre os cuidados e formas de descarte.

Outro ponto relevante é aquele que diz respeito ao nível de detalhe apropriado e em que formato essas informações devem estar à disposição do consumidor. Organizações não governamentais de interesse público, entrevistadas no estudo de caso, sugeriram que não se deve esperar que os consumidores tenham o conhecimento necessário para tomar decisões baseadas somente em informações disponibilizadas, por exemplo, na embalagem dos produtos de consumo. Segundo elas, quando essa mesma informação é disponibilizada por ONG, de forma contextualizada, por meio de canais da mídia, os consumidores passam a ter uma visão mais clara da questão. Ainda segundo o estudo, isso seria particularmente relevante para produtos têxteis utilizados na confecção de roupas infantis.

Além disso, cabe ressaltar o tipo de informação que seria considerada mais relevante para o consumidor. Segundo o estudo, o consumidor não necessariamente teria interesse em conhecer detalhes quanto à presença de determinadas substâncias químicas, mas sim, buscaria “garantias” quanto à “ausência de risco” no produto de consumo.

O estudo destaca, ainda, diferenças entre as percepções dos consumidores de países desenvolvidos e economias de transição, no que diz respeito às necessidades/tipo de informação relativas à segurança química de produtos têxteis.

As entrevistas realizadas neste estudo confirmam a percepção de que a decisão de compra do consumidor é baseada em vários fatores, incluindo preço, *design* e qualidade percebida, e que, *quando o consumidor tem ciência sobre questões relativas à presença de produtos químicos em produtos de consumo*, este pode, também, influenciar essa decisão. Isto sugere a necessidade de discutir essas questões *vis-à-vis* o processo de tomada de decisão de compra.

Finalmente, o estudo ressalta que, embora progressos consideráveis tenham sido realizados, em particular nos países desenvolvidos, no que diz respeito ao controle da presença de produtos químicos perigosos em produtos de consumo, há a necessidade de uma estrutura regulatória mais abrangente para lidar com essa questão.

Ainda segundo a opinião dos entrevistados no estudo, os progressos realizados são percebidos como irregulares, por vezes temporários e, em geral, bastante lentos. A opinião comum apontou para a existência de uma estrutura de incentivos insuficiente para a promoção do controle adequado da presença de produtos químicos perigosos em produtos de consumo, ressaltando, ainda, que as iniciativas voluntárias existentes não têm alcançado o desempenho necessário. Implícito a esta percepção está o fato de que o fluxo de informações relativo a essa questão também deve ser melhorado.

Neste sentido, cabe destaque a atuação das autoridades regulamentadoras canadenses no que diz respeito ao estabelecimento de uma estrutura institucional com base em gestão de riscos para o

gerenciamento de substâncias químicas em produtos de consumo, conforme descrito anteriormente.

#### 4.2.3.2 Público-alvo “Segmento produtivo”

A avaliação dos possíveis impactos de ações de divulgação/orientação ao segmento produtivo têxtil e de confecções tomou como base as informações do Relatório Setorial da Indústria Têxtil Brasileira, particularmente no que diz respeito ao caráter globalizado do segmento e aos dados apresentados anteriormente, relativos à distribuição regional, unidades instaladas, pessoal ocupado e distribuição por porte das empresas do segmento.

Neste sentido, merece destaque, adicionalmente à iniciativa canadense, aquela em desenvolvimento pelo CB-17, no âmbito da ABNT, envolvendo a elaboração da publicação *Programa Têxteis Livres de Substâncias Nocivas – Guia para a Implementação na Cadeia Têxtil*. Este Guia, que tem como objetivo servir de suporte às normas que apresentam os parâmetros de aceitação de produtos químicos utilizados na cadeia têxtil, poderia ser utilizado, a exemplo do guia australiano, como fonte para a elaboração de materiais de divulgação/orientação sobre o tema.

Dado o perfil globalizado do setor e ao porte das empresas atuantes, pode-se inferir que uma possível atuação do Inmetro no sentido de promover, em conjunto com a ABNT e a ABIT, ações de orientação e divulgação relativamente à questão da segurança química em têxteis ofereceria risco institucional relativamente inferior àquele associado a esse mesmo tipo de iniciativa para auxiliar na mitigação dos riscos físicos relativos ao vestuário infantil.

#### 4.2.4 Regulamentação Técnica Associada a Ações de Orientação e Divulgação

O regulamento técnico é um documento de cumprimento obrigatório que enuncia os requisitos técnicos de um objeto ou os processos e métodos de produção a ele relacionados, incluídas as disposições administrativas aplicáveis.

Nesse caso, a avaliação de impacto desta opção para tratamento dos riscos associados às roupas infantis será, necessariamente, acompanhada das ações de divulgação/orientação dos públicos-alvo considerados na análise da opção anterior.

A avaliação de impacto de um regulamento técnico prevê, além do levantamento da base normativa para a definição dos requisitos técnicos do objeto em estudo, a verificação da disponibilidade de infraestrutura laboratorial que suporte a realização de ações de acompanhamento no mercado, posteriormente à sua entrada em vigor.

No que diz respeito à base normativa, este estudo utilizou, como base para o levantamento dos requisitos, as normas elencadas no item 4.2.2.1, a partir do trabalho realizado pelo CB-17. Cabe destacar, aqui, que, conforme informações obtidas por meio de reuniões com representantes do CB-17 e da ABIT, essas normas estariam alinhadas à base normativa dos principais mercados importadores/exportadores dos produtos têxteis, além daquela utilizada no âmbito do Ecotex.

Assim, uma vez definidos os requisitos, é necessário levantar-se a disponibilidade em termos de infraestrutura laboratorial para viabilizar o acompanhamento no mercado, uma vez findos os prazos de implementação do regulamento e seus respectivos procedimentos de fiscalização.

Para fins do levantamento realizado neste estudo, foi consultada, no período de 18 a 23 de fevereiro de 2016, a base de dados da Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaio<sup>32</sup>, tendo sido utilizada a estratégia de busca abaixo, para as seguintes normas:

- ABNT NBR ISO 14184-1:2014 – Têxteis – Determinação de formaldeído Parte 1: Formaldeído livre e hidrolisado (método de extração em água)
- ISO/DIS 18254 - Textiles - Method for the detection and determination of alkylphenol ethoxylates (APEO) – norma em desenvolvimento pelo ISO/TC 38.
- PD CEN/TS 15968:2010 - Determination of extractable perfluorooctanesulphonate (PFOS) in coated and impregnated solid articles, liquids and fire fighting foams. Method for sampling, extraction and analysis by LCqMS or LC-tandem/MS – norma publicada em 2014.
- DIN 54233-3:2010- Testing Of Textiles - Determination Of Metals - Part 3: Determination Of Metals Extracting By Acid Synthetic Perspiration Solution – norma atualizada. (Sb, As, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Hg, Ni)
- BS EN 15777:2009 - Textiles. Test methods for phthalates - norma substituída pelo documento BS EN ISO 14389:2014.
- BS EN 14362-1:2012 - Textiles. Methods for determination of certain aromatic amines derived from azo colorants. Detection of the use of certain azo colorants accessible with and without extracting the fibre - norma atualizada.
- DIN 54231:2005 - Textiles - Detection of Disperse Dyestuffs

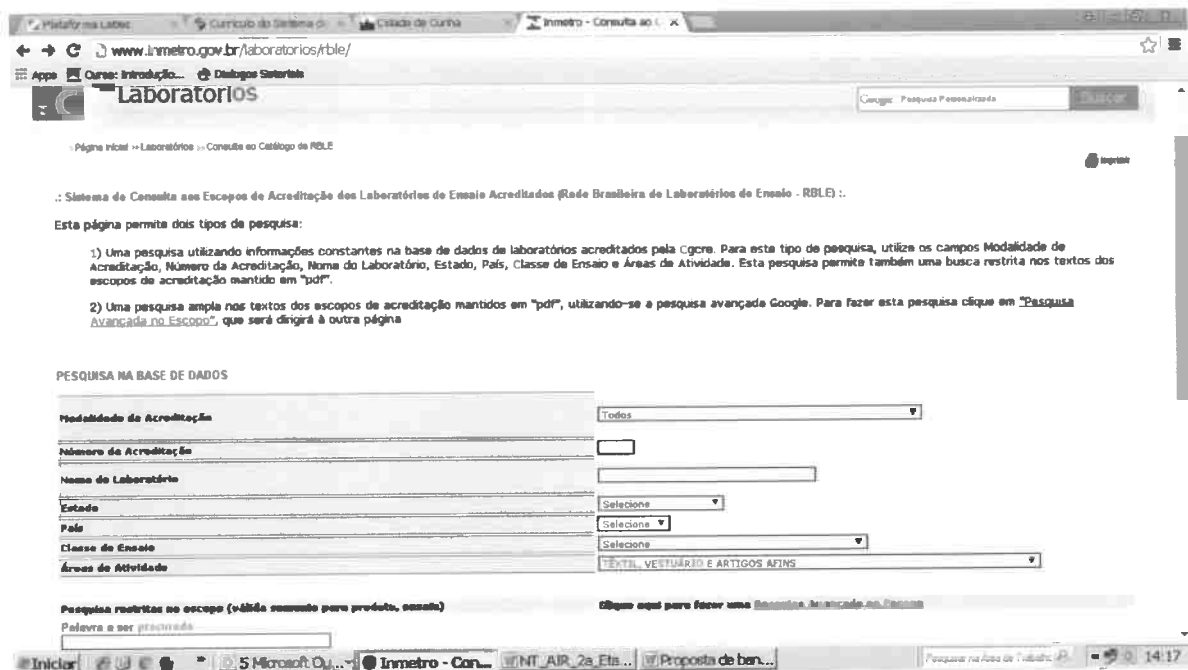


Figura 4: Estratégia de busca utilizada no levantamento de laboratórios acreditados para o escopo deste estudo.

<sup>32</sup> <http://www.inmetro.gov.br/laboratorios/rble/>



A pesquisa retornou a seguinte lista de laboratórios acreditados para a área de atividade “Têxtil, vestuário e artigos afins”:



VP da Anual.	Nome do Laboratório / Organização	Situação	Estado	País
CRL 0005	SENACETIQT - CENTRO DE TECNOLOGIA DA INDUSTRIA QUIMICA E TEXTIL LABORATÓRIO DE ENSAIOS QUÍMICOS, FÍSICOS E COMPOSIÇÃO	Ativo	RJ	BRASIL
CRL 0035	SENAI - SERV. MAC. DE APRENDIZAGEM IND. CERTITEK - CENTRO REGIONAL DE TECNOLOGIA TÊXTIL "DOMÍCIO VELLOSO DA SILVA" - LABORATÓRIO DE ENSAIOS FÍSICOS E ENSAIOS QUÍMICOS	Suspensão Total	PE	BRASIL
CRL 0045	Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT LABORATÓRIO DE EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS E ÓPTICOS DO CENTRO DE TECNOLOGIA MECÂNICA, NAVAL, E ELÉTRICA	Ativo	SP	BRASIL
CRL 0049	SGS DO BRASIL LTDA - LABORATÓRIO DE ANÁLISES	Ativo	SP	BRASIL
CRL 0091	SENAI - SC - Centro de Educação e Tecnologia Carlos Cal Renaux - Laboratório de Ensaio Físicos e Químicos Têxtil LAFITE	Ativo	SC	BRASIL
CRL 0131	SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI LABORATÓRIO DE ENSAIOS TÊXTIS E DO VESTUÁRIO (CRL-0131)	Ativo	SP	BRASIL
CRL 0141	SENAC TÊC - CENTRO DE TECNOLOGIA DO COURO E DO CALÇADO ALBANO FRANCO - LABORATÓRIO DE CONTROLE DA QUALIDADE	Ativo	PB	BRASIL
CRL 0161	Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT - CENTRO DE TÊXTIS TÉCNICOS E MANUFATURADOS - CETMI	Ativo	SP	BRASIL
CRL 0173	CENTRAS ELÉTRICAS DO NORTE DO BRASIL S/A. ELETROMORTE - CENTRO DE TECNOLOGIA DA ELETRONORTE - LACEM	Suspensão Total	PA	BRASIL
CRL 0231	SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL - SENAI LABORATÓRIO DE ANÁLISES TÊXTIS E DO VESTUÁRIO (CRL-0231)	Ativo	SC	BRASIL
CRL 0244	INSTITUTO DE TECNOLOGIA DO PARANÁ - TECPAR - CENTRO DE ANÁLISES E ENSAIOS TECNOLÓGICOS - CETEC	Suspensão Parcial	PR	BRASIL
CRL 0249	Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT - CENTRO DE METROLOGIA EM QUÍMICA	Ativo	SP	BRASIL
CRL 0315	FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU - FURB - INSTITUTO DE SERVIÇOS, PESQUISA E INOVAÇÃO - INSTITUTO FURB	Suspensão Parcial	SC	BRASIL
CRL 0401	INSTITUTO DE PESOS E MEDIDAS DO ESTADO DO PARANÁ - IPEIMPR - Laboratório Identi de I metro	Ativo	PR	BRASIL
CRL 0430	FRISKAR EQUIPAMENTOS PLÁSTICOS S.A. - LABCHAR LABORATÓRIO DE ENSAIO	Ativo	SP	BRASIL
CRL 0545	Centro de Assessoria Técnica Metroológica S/S Ltda. - Centralbio	Ativo	SP	BRASIL
CRL 0553	INTERFACE ENGENHARIA ADAMIERA LTDA - INTERFACE	Ativo	SP	BRASIL
CRL 0598	SGS do Brasil Ltda - SGS do Brasil Ltda	Ativo	SP	BRASIL

Figura 5: Resultado do levantamento de laboratórios acreditados para o escopo deste estudo.

Com base na análise do escopo de acreditação dos laboratórios elencados acima, apenas os laboratórios listados a seguir possuíam escopo de acreditação aderente aos ensaios recomendados pelas normas citadas acima:

- SGS do Brasil Ltda
- IPT
- FURB
- Senai CTC

Para a verificação da infraestrutura disponível para a realização dos ensaios conforme as normas a seguir, foi utilizada a seguinte estratégia de busca:

- ABNT NBR ISO 17266:2014 – Couro – Determinação química do teor de formaldeído parte 1: Método de cromatografia líquida de alta performance (HPLC)
- ABNT NBR ISO 17070:2006 – Couro – Testes Químicos – Determinação do teor de pentaclorofenol e *XP CEN ISO/TS 16179:2012 - Footwear - Critical Substances Potentially Present In Footwear And Footwear Components - Determination Of Organotin Compounds In Footwear Materials* - norma publicada em 2014.

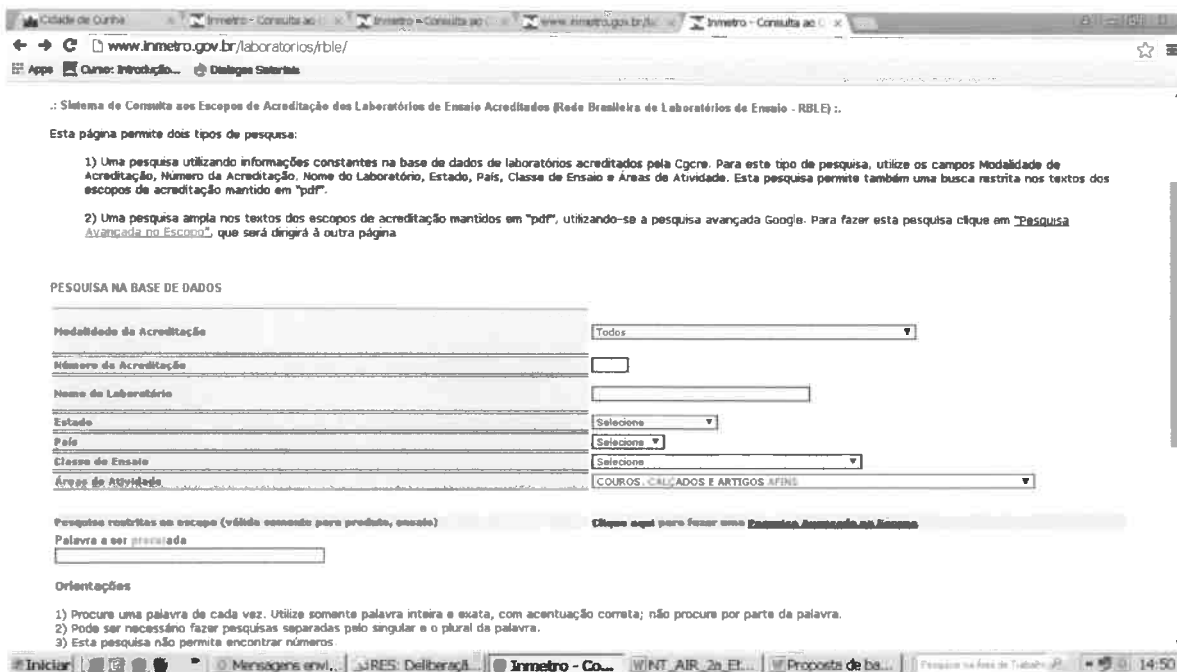
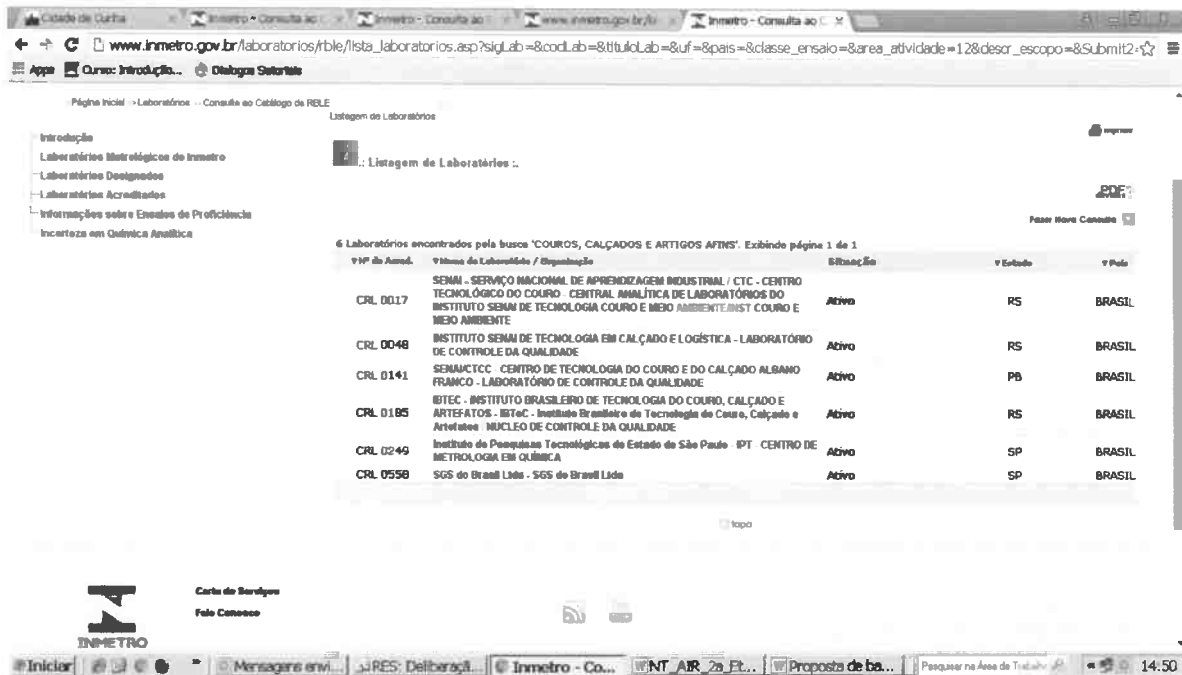


Figura 6: Estratégia de busca utilizada no levantamento de laboratórios acreditados para o escopo deste estudo.

A pesquisa retornou a seguinte lista de laboratórios acreditados para a área de atividade “Couros, calçados e artigos afins”:



CNPQ de Acred.	Nome do Laboratório / Denumeração	Situação	Estado	País
CRL 0017	SENAI - SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL / CTC - CENTRO TECNOLÓGICO DO COURO - CENTRAL ANALÍTICA DE LABORATÓRIOS DO INSTITUTO SENAI DE TECNOLOGIA COURO E MEIO AMBIENTE/IST COURO E MEIO AMBIENTE	Ativo	RS	BRASIL
CRL 0048	INSTITUTO SENAI DE TECNOLOGIA EM CALÇADO E LOGÍSTICA - LABORATÓRIO DE CONTROLE DA QUALIDADE	Ativo	RS	BRASIL
CRL 0141	SENAICTCC - CENTRO DE TECNOLOGIA DO COURO E DO CALÇADO ALBANO FRANCO - LABORATÓRIO DE CONTROLE DA QUALIDADE	Ativo	PB	BRASIL
CRL 0185	IBTEC - INSTITUTO BRASILEIRO DE TECNOLOGIA DO COURO, CALÇADO E ARTIFATOS - IBTeC - Instituto Brasileiro de Tecnologia do Couro, Calçado e Artefatos - NÚCLEO DE CONTROLE DA QUALIDADE	Ativo	RS	BRASIL
CRL 0249	Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo - IPT - CENTRO DE METROLOGIA EM QUÍMICA	Ativo	SP	BRASIL
CRL 0558	SGS do Brasil Ltda - SGS do Brasil Ltda	Ativo	SP	BRASIL

Figura 7: Resultado do levantamento de laboratórios acreditados para o escopo deste estudo.

Com base na análise do escopo de acreditação dos laboratórios elencados acima, apenas os laboratórios listados a seguir possuíam escopo de acreditação aderente aos ensaios recomendados pelas normas citadas acima:

- Senai – CTC
- IBTC
- IPT
- SGS

Adicionalmente, cabe citar que, em reunião realizada com representantes da ABIT e do CB-17, em 16 de fevereiro de 2016, nos foi informado que os laboratórios do Senai-CETIQT, no Rio de Janeiro, teriam capacidade de realizar os ensaios previstos nas normas em elaboração pelo CB-17.

Desta forma, no que concerne à infraestrutura disponível para realização dos ensaios relativos à segurança química de têxteis, consideramos que os laboratórios selecionados a partir das Figuras 5 e 7, possuem escopo de acreditação semelhante e podem, desta forma, atender à demanda do acompanhamento no mercado desses produtos, após a entrada em vigor da regulamentação.

Com base no levantamento realizado, pode-se inferir que o risco institucional associado à implementação do regulamento técnico, no que diz respeito à existência de base normativa e infraestrutura é baixo.

Quanto à implementação das ações de divulgação/orientação, vis-à-vis a estrutura de distribuição do segmento em nível nacional, pode-se considerar o risco institucional associado à implementação da opção “Regulamentação Técnica Associada à Ações de Orientação e Divulgação”, como opção de tratamento dos riscos associados à segurança química de roupas

infantis, de baixo a médio. Isso se deve, primordialmente, à disponibilidade dos recursos necessários à sua implementação, inclusive no que diz respeito às necessidades relativas aos procedimentos de fiscalização técnica, enquanto alternativa para acompanhamento no mercado desta regulamentação.

#### **4.3 Riscos associados à inflamabilidade de têxteis utilizados na fabricação de roupas infantis**

Os riscos associados à inflamabilidade de têxteis será abordada neste estudo visando ao levantamento preliminar de informações que possam subsidiar um estudo mais aprofundado sobre essa questão.

Conforme destacado anteriormente ao longo deste estudo, não há consenso em nível internacional sobre a melhor forma de tratar os riscos associados à presença de substâncias retardantes de chama em têxteis.

A maior dificuldade, na nossa opinião, advém do fato de tratar-se de uma questão em que há a intenção de reduzir um risco (propagação de chama) com a introdução de outro (toxicidade dos retardantes de chama).<sup>33</sup>

As medidas que vem sendo tomadas envolvem *recalls* compulsórios de produtos que não atendem a requisitos de inflamabilidade, em sua maioria voltada para pijamas, capitaneadas pelos estados Unidos, por meio do CPSC.

Também a União Europeia e Canadá possuem restrições à determinadas substâncias retardantes de chama. Já a Austrália, a exemplo do que é feito para a maior parte das substâncias que apresentam um risco à segurança química de têxteis, trata essa questão de forma não regulatória.

No Brasil, há requisitos compulsórios de inflamabilidade aplicados a fantasias infantis, estabelecidos na norma NM 300 - 2:2002 - Segurança de brinquedos Parte 2: Inflamabilidade.

Dada a semelhança entre este produto e o objeto “roupas infantis”, este estudo propõe que as roupas infantis passem a fazer parte do escopo da medida de tratamento a ser adotada para o tratamento dos riscos associados às roupas infantis.

Adicionalmente, enquanto não se realiza um estudo mais aprofundado da questão de inflamabilidade em têxteis, recomendamos que sejam adotados esses mesmos requisitos para as roupas infantis.

#### **5. Recomendações**

1. Com base neste estudo, recomendamos, no que diz respeito à estratégia de mitigação dos riscos físicos associados às roupas infantis, a opção regulamentação técnica, associada à ações de orientação e divulgação, com base no risco institucional.
2. De forma complementar, consideramos fundamental para a implementação de ações orientação e divulgação, a articulação com a Associação Brasileira da Indústria Têxtil - ABIT<sup>34</sup>, através, por exemplo de seu Comitê Técnico de Vestuário, do qual participam

<sup>33</sup> [www.consumeraffairs.com/news/coalition-seeks-a-ban-on-flame-retardants-in-common-consumer-products-033115.html](http://www.consumeraffairs.com/news/coalition-seeks-a-ban-on-flame-retardants-in-common-consumer-products-033115.html)

<sup>34</sup> <http://www.abit.org.br>



representantes de sindicatos do vestuário regionais, empresários e profissionais dos diversos elos da cadeia produtiva.

3. Como objetivo desta articulação, além da elaboração e divulgação de material orientativo, sugerimos a celebração de um Compromisso Setorial, no sentido de elaborar e implantar códigos de prática/conduita submetidos à avaliação e aprovação do Inmetro, formalizado por meio de memorandos de entendimento.
4. Finalmente, entendemos ser bastante oportuna a realização de pesquisa com os dois públicos-alvo analisados neste estudo, a fim de customizar o conteúdo e formato das possíveis ações de divulgação/orientação, visando torná-las mais efetivas. Embora recomendável, não foi possível realizar-se essa pesquisa até o término deste estudo.
5. Cabe ressaltar que o objeto deste estudo foi incluído na agenda do Programa de Análise de Produtos para este ano, tendo como um dos objetivos o levantamento de informações relativas aos riscos físicos associados às roupas de uso infantil.
6. Assim, sugere-se que as informações e recomendações deste estudo sirvam como subsídio para a elaboração e planejamento desta análise.
7. Com base neste estudo, recomendamos, no que diz respeito à estratégia de mitigação dos riscos associados à toxicidade e segurança química em têxteis utilizados na fabricação de roupas infantis, a opção regulamentação técnica, associada à ações de orientação e divulgação, com base no risco institucional.
8. Cabe ressaltar que o objeto deste estudo foi incluído na agenda do Programa de Análise de Produtos para este ano, tendo como um dos objetivos o levantamento de informações relativas aos riscos associados à toxicidade e segurança química em têxteis utilizados na fabricação de roupas infantis.
9. Assim, sugere-se, também, que as informações e recomendações deste estudo sirvam como subsídio para a elaboração e planejamento desta análise.

---

Rio de Janeiro, 14 de março de 2016.

---

  
MAYARD SAMIS ZOLOTAR

Divisão de Articulação Externa e Desenvolvimento de Projetos Especiais  
Diretoria de Avaliação da Conformidade

REGIANE BRITO

Divisão de Fiscalização e Verificação da Conformidade  
Diretoria de Avaliação da Conformidade

## Anexo I

### ***Children's injuries due to clothing and accessories: results from the Susy Safe database***

Data collected in the Susy Safe database for injuries due to clothing and accessories were evaluated. In order to provide a comprehensive analysis, we considered not only injuries due to clothing but also due to all accessories children may wear. We considered 5 categories:

- **Pearls and Beads:** these objects could come both from jewels and from clothing decorations.
- **Jewelry and Custom Jewelry (pearls and beads not included):** this category accounted for rings, necklaces, earrings, bangles and watches (or part of them).
- **Buttons**
- **Brooches**
- **Hair accessories:** including hairclip and hairpins (or part of them).
- **Cloth/Shoes/Threads:** this category included part of cloth, shoes and thread (made of cotton, wool or synthetic). However, for the purpose of the analysis, we considered, generally, the category "cotton", which is not specific and could also include cotton wool. Therefore results could be over-estimated.
- **Clothing's decorations and application:** this category accounted for all types of clothing decorations and also its application (e.g. velcro and claps)
- **Safety pins:** this kind of object was included because safety pins could be applied to children's clothes

The reported cases were evaluated according to ICD category, age and gender of the child. Categorical variables were reported as percentages (absolute value) and continuous variables were reported as and 1<sup>st</sup> quartile/median/3<sup>rd</sup> quartiles.

### Results

**Pearls and Beads (Table 1):** 606 cases were recorded in the registry. This type of Foreign Body was more often retrieved in the ear (ICD 931), followed by the nose (ICD 932) in girls (except to ICD 934 that was most common among boys). The median age was 4 years.

**Jewelry and Custom Jewelry (Table 2):** this type of Foreign Body injury was most common retrieved among girls (given probably the kind of object considered). Also in this case, the most represented ICD category was the 931.

**Buttons (Table 3):** only 34 cases of Foreign Body injuries due to buttons were found. Children were younger compared to cases due to "Pearls and Beads" (median age of 3 years). Also in this case the female gender was those most represented. No cases were reported for the ICD 934 (Foreign Body in trachea, bronchi and lungs).

**Brooches (Table 4):** 7 cases were reported in the Susy Safe registry and only three ICD categories were represented (931, 934 and 935).

**Hair accessories (Table 5):** given the type of Foreign Body considered, the female gender was the most represented (70%). Hair accessories were retrieved more often in the mouth/esophagus/stomach (ICD935).

**Cloth/Shoes/Threads (Table 6):** 88 cases were reported. The median age of the children was the highest (5 years) compared to the other categories. The ICD 931 occurred more often among girls, while the ICD 932 was most common among boys.

**Clothing's decorations and application (Table 7):** 40 cases were retrieved. The ICD 932 was the most represented and the median age of the children was 4 years.

**Safety pins (Table 8):** the children were the youngest compared to the other categories (median age of 2 years). The ICD most represented was the 933.

The dimension of the considered Foreign Bodies was similar for all the categories, generally for the ICD 934 (trachea/bronchi/lungs) they were smaller given the small diameter of the airways.

**Table 1. Pearls and Beads**

	N	ICD931 N = 298	ICD932 N = 267	ICD934 N = 13	ICD935 N = 24	Other N = 4	Combined N = 606
Gender	602						
Female		51% (151)	56% (148)	31% (4)	71% (17)	75% (3)	54% (222)
Male		49% (147)	44% (119)	69% (9)	29% (7)	25% (1)	46% (178)
Age	587	4.0 5.0 6.0	2.0 3.0 4.0	2.0 3.0 7.0	1.0 3.0 3.2	2.0 3.5 4.2	2.0 4.0 5.0
Dimension	607	01 61 61	07 61 61	1 1 07	01 61 61	01 61 61	02 61 61

a b c represent the lower quartile a, the median b, and the upper quartile c for continuous variables.  
N is the number of non-missing values.  
Numbers after percents are frequencies.

**Table 2. Jewelry and Custom Jewelry**

	N	ICD931 N = 144	ICD932 N = 89	ICD933 N = 12	ICD934 N = 16	ICD935 N = 24	ICD936 N = 1	other N = 1	Other N = 22	Combined N = 379
Gender	376									
Female		77% (110)	63% (37)	67% (8)	44% (7)	61% (27)	0% (0)	0% (0)	50% (26)	65% (245)
Male		23% (32)	37% (22)	33% (4)	56% (9)	39% (26)	100% (1)	100% (1)	50% (26)	35% (121)
Age	338	2.0 5.0 8.0	2.5 4.0 4.5	1.5 2.0 5.0	1.0 1.0 7.0	1.0 3.0 5.0	0.0 0.0 0.0	7.0 7.0 7.0	8.0 8.0 10.0	2.0 4.0 7.0
Dimension	379	07 61 61	01 61 61	1 1 61	1 50 61	01 61 61	12 13 13	0 6 6	01 61 61	07 61 61

a b c represent the lower quartile a, the median b, and the upper quartile c for continuous variables.  
N is the number of non-missing values.  
Numbers after percents are frequencies.

**Table 3. Buttons**

	N	ICD931 N = 2	ICD932 N = 22	ICD933 N = 2	ICD935 N = 7	Combined N = 24
Gender	33					
Female		50% (1)	64% (14)	50% (1)	86% (6)	67% (22)
Male		50% (1)	36% (8)	50% (1)	14% (1)	33% (11)
Age	28	4.0 4.0 4.0	3.0 3.0 8.0	2.0 4.5 5.0	1.0 3.0 3.0	3.0 3.0 8.0
Dimension	34	01.0 61.0 61.0	2.0 46.0 61.0	15.0 29.0 42.0	22.0 61.0 61.0	0.0 54.0 61.0

a b c represent the lower quartile a, the median b, and the upper quartile c for continuous variables.  
N is the number of non-missing values.  
Numbers after percents are frequencies.

**Table 4. Brooches**

	N	ICD931 N = 4	ICD934 N = 2	ICD935 N = 1	Combined N = 7
Gender	7				
Female		75% (2)	50% (1)	0% (0)	57% (4)
Male		25% (1)	50% (1)	100% (1)	43% (2)
Age	6	2.0 5.0 9.0	5.0 5.0 5.0	1.0 1.0 1.0	2.0 3.5 7.2
Dimension	7	46 61 61	16 31 46	61 61 61	21 61 61

a b c represent the lower quartile a, the median b, and the upper quartile c for continuous variables.  
N is the number of non-missing values.  
Numbers after percents are frequencies.

**Table 5. Hair accessories**

	N	ICD931 N = 3	ICD932 N = 5	ICD933 N = 2	ICD935 N = 10	Combined N = 20
Gender	20					
Female		67% (2)	80% (4)	0% (0)	80% (8)	70% (14)
Male		33% (1)	20% (1)	100% (2)	20% (2)	30% (6)
Age	18	5.0 6.0 8.0	2.0 3.5 4.0	1.0 1.5 1.5	2.0 3.0 4.0	2.0 3.0 4.0
Dimension	20	31.0 61.0 61.0	12.0 22.0 32.0	12.0 25.0 37.0	7.0 28.0 61.0	6.0 28.0 61.0

a b c represent the lower quartile a, the median b, and the upper quartile c for continuous variables.  
N is the number of non-missing values.  
Numbers after percents are frequencies.

**Table 6. Cloth/Shoes/Threads**

	N	ICD931 N = 10	ICD932 N = 26	ICD933 N = 1	ICD934 N = 2	ICD935 N = 1	Combined N = 66
Gender	88						
Female		43% (20)	62% (16)	100% (1)	0% (0)	100% (1)	49% (23)
Male		57% (22)	38% (10)	0% (0)	100% (2)	0% (0)	51% (24)
Age	37	4.0 6.0 9.0	2.0 3.0 3.0	15.0 15.0 15.0	2.0 6.0 6.0	0.0 0.0 0.0	2.0 5.0 9.0
Dimension	88	61 61 61	24 61 61	61 61 61	1 1 1	61 61 61	20 61 61

a b c represent the lower quartile a, the median b, and the upper quartile c for continuous variables.  
N is the number of non-missing values.  
Numbers after percents are frequencies.

**Table 7. Clothing's decorations and application**

	N	ICD931 N = 7	ICD932 N = 15	ICD933 N = 2	ICD934 N = 2	ICD935 N = 12	Other N = 2	Combined N = 40
Gender	40							
Female		57% (4)	73% (11)	50% (1)	0% (0)	58% (7)	0% (0)	57% (23)
Male		43% (3)	27% (4)	50% (1)	100% (2)	42% (5)	100% (2)	42% (17)
Age	38	6.00 6.00 6.00	3.00 3.00 5.00	2.25 3.50 4.75	6.75 9.50 12.25	0.25 1.50 4.75	2.25 3.50 4.75	2.25 4.00 6.00
Dimension	40	18.0 37.0 48.0	1.0 51.0 60.0	16.0 31.0 48.0	61.0 61.0 61.0	1.0 61.0 61.0	61.0 61.0 61.0	4.0 51.5 61.0

a b c represent the lower quartile a, the median b, and the upper quartile c for continuous variables.  
N is the number of non-missing values.  
Numbers after percents are frequencies.



**Table 8. Safety pins**

	ICD932 <i>N</i> = 1	ICD933 <i>N</i> = 4	ICD934 <i>N</i> = 2	ICD935 <i>N</i> = 9	ICD936 <i>N</i> = 1	Combined <i>N</i> = 17
Gender						
Female	100% (1)	50% (2)	0% (0)	56% (5)	100% (1)	53% (9)
Male	0% (0)	50% (2)	100% (2)	44% (4)	0% (0)	47% (8)
Age	2.0 2.0 2.0	1.0 2.5 4.2	0.0 0.0 0.0	1.0 2.0 3.0	8.0 8.0 8.0	1.0 2.0 4.0
Dimension	1 1 1	17 26 28	1 1 1	22 31 00	22 22 22	1 22 44

*a b c* represent the lower quartile *a*, the median *b*, and the upper quartile *c* for continuous variables.  
 Numbers after percents are frequencies.

---

## NOTA TÉCNICA

---

**Número: Dconf/Diqre/002/2017**

**Referência: Avaliação de Impacto Regulatório sobre Segurança do Vestuário Infantil – 2ª Etapa – Recomendações – Demanda 57/2014.**

---

### 1. Introdução

Esta Nota Técnica tem como objetivo apresentar as recomendações resultantes da Avaliação de Impacto Regulatório sobre Segurança do Vestuário Infantil, revisadas de acordo com o contexto institucional atual, tomando como base as informações apresentadas na Nota Técnica nº Dconf/Diape/007/2016<sup>1</sup>.

Seguindo a mesma estrutura daquela Nota Técnica, serão apresentadas, inicialmente, as recomendações para tratamento dos riscos físicos associados ao sufocamento/estrangulamento de crianças na faixa etária de 0 a 14 anos, por cordões fixos e cordões ajustáveis em roupas infantis, bem como aqueles associados à presença de aviamentos em geral.

Em seguida, serão apresentadas as recomendações para tratamento dos riscos associados à toxicidade e segurança química em têxteis utilizados na fabricação de roupas infantis e, em seguida, sugestões de encaminhamento para tratamento dos riscos associados à inflamabilidade de têxteis utilizados na fabricação de roupas infantis.

### 2. Recomendações

#### 2.1. Tratamento dos riscos físicos associados ao sufocamento/estrangulamento de crianças na faixa etária de 0 a 14 anos, por cordões fixos e cordões ajustáveis em roupas infantis, bem como aqueles associados à presença de aviamentos em geral

As informações apresentadas na Nota Técnica nº Dconf/Diape/007/2016 permitiram levantar o seguinte cenário, para a questão dos riscos físicos associados às roupas infantis:

1. Não dispomos, até o presente momento, de bases de dados nacionais que permitam correlacionar, de forma inequívoca, os acidentes reportados com falhas no objeto em estudo. Por esse motivo, foram utilizadas, como uma primeira referência para a avaliação de impacto regulatório, informações oriundas da base de dados *Suzy Safe*<sup>2</sup>, no que diz respeito a registros de acidentes envolvendo aviamentos destacáveis presentes em roupas infantis. A análise desses dados apontou para a necessidade de se prever formas efetivas de evitar o arrancamento desses aviamentos e posterior ingestão, inserção dos mesmos no organismo da criança.

---

<sup>1</sup> Nota Técnica Dconf/Diape/007/2016 – Referência: Avaliação de Impacto Regulatório sobre Segurança do Vestuário Infantil – 2ª Etapa - Demanda 57/2014

<sup>2</sup> *The Susy Safe project - Surveillance System on Foreign Body Injuries in Children* - <http://www.susysafe.org/index.php?lang=en>

2. Quanto à base normativa disponível, a norma técnica brasileira ABNT NBR 16365:2015<sup>3</sup> apresenta uma limitação de escopo, particularmente no que diz respeito ao fato de que a mesma *“não contempla todas as fontes de risco identificáveis em determinados estilos/design de roupas dentro de uma determinada faixa etária que pode tornar a roupa insegura”*. Seu foco são os requisitos dimensionais para cordões fixos e ajustáveis. A única exceção diz respeito ao requisito de resistência ao arrancamento, aplicado a aviamentos destacáveis, que deve ser de, no mínimo, 70 N, conforme ensaios descritos na norma ABNT NBR NM 300-1 – Segurança de brinquedos – Parte 1: propriedades gerais, mecânicas e físicas. Quanto às demais fontes de risco associadas à presença de aviamentos destacáveis, conforme escopo da norma, essas são apenas descritas ao longo do documento, sem a definição de requisitos ou ensaios.
3. Uma outra dimensão importante nesta análise diz respeito ao setor afetado por uma possível intervenção regulatória. A Nota Técnica nº Dconf/Diape/007/2016 apontou que a adoção de requisitos técnicos com base na referida norma afetaria, de forma mais contundente, empresas de micro e pequeno porte, que respondem por cerca de 96% das quase 27.000 unidades fabricantes de vestuário no país. Estas são responsáveis por mais de 60% do pessoal ocupado nesta atividade e de cerca de 55% da produção destes artigos no Brasil. Ainda que fundamental para o dimensionamento dos impactos de uma possível intervenção, não foram encontradas informações relativas ao setor de aviamentos.
4. Cabe destacar que, na ocasião, não foi possível realizar um levantamento dos impactos da adoção da referida norma pelos segmentos têxtil e confeccionista brasileiros, por exemplo, através de pesquisa de informações direcionada aos elos mais impactados da cadeia.

Por todas essas razões, recomendamos as seguintes medidas:

1. Inclusão desses objetos na agenda do Programa de Análise de Produtos, tendo como objetivo o levantamento de informações relativas aos riscos físicos associados às roupas de uso infantil no mercado brasileiro.
2. Um vez estabelecida a existência, no país, da necessidade de intervenção regulatória no mercado, em função de questões de segurança, sugere-se a realização de pesquisa junto ao segmento confeccionista, a fim de se dimensionar o nível e a forma desta intervenção de modo a causar o menor impacto possível no setor.

## 2.2. Tratamento dos riscos associados à toxicidade e segurança química em têxteis utilizados na fabricação de roupas infantis

As informações apresentadas na Nota Técnica nº Dconf/Diape/007/2016 permitiram levantar o seguinte cenário, para a questão dos riscos associados à toxicidade e segurança química em têxteis utilizados na fabricação de roupas infantis:

<sup>3</sup> Norma ABNT NBR 16365:2015 – Segurança de roupas infantis – Especificações de cordões fixos e cordões ajustáveis em roupas infantis e aviamentos em geral – Riscos físicos

1. Foi realizada uma análise preliminar, a partir de ofício enviado pela Associação Brasileira da Indústria Têxtil e da Confecção - ABIT, em 2009, visando verificar o teor de formaldeído em amostras de tecidos de procedência chinesa. Os resultados dessas análises, realizadas pelo Senai/Cetiqt em tecidos cedidos pela ABIT apontaram que, apesar do processo de lavagem não ter conseguido remover completamente o formaldeído presente nos produtos analisados, houve, em média, uma redução de 80% do seu teor, o que nos levou a concluir que, se estivermos lidando com produtos que tenham um teor de formaldeído livre baixo, ou mesmo pouco acima do permitido, uma lavagem inicial será suficiente para fazer com que esse produto fique na faixa considerada como aceitável/permitida pela legislação. Por outro lado, foram encontrados teores acima dos níveis recomendados em tecidos nacionais.
2. A *Australian Competition and Consumer Commission* – ACCC realizou um levantamento da quantidade de aminas aromáticas presente em 199 artigos de vestuário, roupas de cama e artigos de couro. Na pesquisa realizada em 2015, três dos 28 artigos de vestuário masculino testados apresentaram detecção de aminas aromáticas em concentrações acima de 30 mg/kg - dois pares de jeans e uma marca de meias coloridas. Um par de calças de brim entre 27 artigos de vestuário femininas apresentou aminas aromáticas acima do limite. Não foi detectada a presença de aminas aromáticas cancerígenas em nenhum dos 24 artigos de vestuário infantil analisados, bem como não houve detecção de quaisquer aminas aromáticas em quaisquer dos 19 artigos de cama testados.
3. Inconsistência entre as regulamentações internacionais vigentes, particularmente quanto aos limites toleráveis e se as consequências negativas do uso de determinadas substâncias se sobrepõem ao benefício derivado de sua utilização. De uma maneira geral, as regulamentações mais restritivas são as adotadas pela União Europeia e Estados Unidos<sup>4</sup>.
4. Uma exceção no que diz respeito à abordagem regulatória empregada para o tratamento dos riscos associados à toxicidade e segurança química de têxteis foi observada na legislação australiana. Não há legislação específica naquele país limitando a utilização de substâncias químicas. Existem, entretanto, iniciativas de caráter voluntário, onde são listados os limites recomendados para certas substâncias químicas e seus potenciais efeitos deletérios à saúde.
5. No Brasil, ainda não existe base normativa para essa questão. Estão em elaboração, no ABNT/CB-17, normas visando à determinação dos métodos de ensaios para a detecção das seguintes classes de substâncias químicas tóxicas em têxteis:
  - Formaldeídos<sup>5</sup>
  - Alquilfenóis (AP) e Nonilfenóis etoxilados (NPE)
  - Corantes azóicos
  - Ftalatos
  - Polifluorcarbonos (PFOS e PFOAS)

<sup>4</sup> A listagem dessas regulamentações pode ser encontrada na Nota Técnica nº Dconf/Diape/007/2016.

<sup>5</sup> ABNT NBR ISO 14184-1:2014 – Têxteis – Determinação de formaldeído Parte 1: Formaldeído livre e hidrolisado (método de extração em água) e ABNT NBR ISO 17266:2014 – Couro – Determinação química do teor de formaldeído parte 1: Método de cromatografia líquida de alta performance (HPLC)

- Compostos organo-estanosos
  - Corantes dispersos alergênicos
  - Metais pesados (Sb, As, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Hg, Ni)
  - Fenóis (Pentaclorofenol e tetraclorofenol)<sup>6</sup>
6. Existência de esquemas de certificação voluntária – *Oeko-Tex® Standard 100*<sup>7</sup>, de abrangência mundial.
7. Setor é caracterizado por empresas de médio porte, sendo bem menos pulverizado que o setor de confecções.
8. Não foi possível, até o término deste estudo, discretizar os impactos econômicos e sociais das ações de tratamento dos riscos associados à toxicidade e segurança química para cada uma das substâncias listadas acima, por segmento da cadeia produtiva têxtil. Para tanto, seria necessário incluir, nesta análise, informações relativas à indústria química, fornecedora desses insumos, a fim de se ter uma visão mais abrangente desses impactos no mercado nacional. Entretanto, não foi possível, até o término desse estudo, realizar os levantamentos de informação necessários para isto.

Por todas essas razões, recomendamos as seguintes medidas:

1. Inclusão desses objetos na agenda do Programa de Análise de Produtos, tendo como objetivo o levantamento de informações relativas aos riscos associados à toxicidade e segurança química das roupas de uso infantil no mercado brasileiro.
2. Um vez estabelecida a existência, no país, da necessidade de intervenção regulatória no mercado, em função de questões de segurança, sugere-se a realização de pesquisa junto ao setor têxtil, a fim de se dimensionar o nível e a forma desta intervenção de forma a causar o menor impacto possível no setor.

### **2.3. Riscos associados à inflamabilidade de têxteis utilizados na fabricação de roupas infantis**

As informações apresentadas na Nota Técnica nº Dconf/Diape/007/2016 permitiram levantar o seguinte cenário, para a questão dos riscos associados à inflamabilidade de têxteis utilizados na fabricação de roupas infantis:

1. Não há consenso em nível internacional sobre a melhor forma de tratar os riscos associados à presença de substâncias retardantes de chama em têxteis.
2. A maior dificuldade, na nossa opinião, advém do fato de tratar-se de uma questão em que há a intenção de reduzir um risco (propagação de chama) com a introdução de outro (toxicidade dos retardantes de chama).<sup>8</sup>

<sup>6</sup> ABNT NBR ISO 17070:2006 – Couro – Testes Químicos – Determinação do teor de pentaclorofenol

<sup>7</sup> [https://www.oeko-tex.com/pt/business/certifications\\_and\\_services/ots\\_100/ots\\_100\\_start.xhtml](https://www.oeko-tex.com/pt/business/certifications_and_services/ots_100/ots_100_start.xhtml)

<sup>8</sup> [www.consumeraffairs.com/news/coalition-seeks-a-ban-on-flame-retardants-in-common-consumer-products-033115.html](http://www.consumeraffairs.com/news/coalition-seeks-a-ban-on-flame-retardants-in-common-consumer-products-033115.html)

3. As medidas que vem sendo tomadas envolvem *recalls* compulsórios de produtos que não atendem a requisitos de inflamabilidade (CPSC), restrições à determinadas substâncias retardantes de chama (União Europeia e Canadá), além de medidas não regulatórias (Austrália).
4. No Brasil, há requisitos compulsórios de inflamabilidade aplicados a fantasias infantis, estabelecidos na norma NM 300 - 2:2002 - Segurança de brinquedos Parte 2: Inflamabilidade.

Por essas razões, recomendamos as seguintes medidas:

1. Dada a semelhança entre este produto e o objeto “roupas infantis”, este estudo propõe que as fantasias infantis passem a fazer parte do escopo das medidas de tratamento de riscos a serem adotadas para o tratamento dos riscos associados às roupas infantis.
2. Aprofundamento do estudo sobre a questão da inflamabilidade de roupas infantis, inclusive para verificar o nível de implementação dos requisitos estabelecidos na norma NM 300 - 2:2002, em termos de infraestrutura laboratorial e possíveis não conformidades.

Assim, recomendamos as seguintes medidas de tratamento dos riscos associados às roupas infantis, com base nas fontes de risco identificadas:

1. **Riscos físicos associados ao sufocamento/estrangulamento de crianças na faixa etária de 0 a 14 anos, por cordões fixos e cordões ajustáveis em roupas infantis, bem como aqueles associados à presença de aviamentos em geral**
  - Inclusão desses objetos na agenda do Programa de Análise de Produtos, tendo como objetivo o levantamento de informações relativas aos riscos físicos associados às roupas de uso infantil no mercado brasileiro.
  - Um vez estabelecida a existência, no país, da necessidade de intervenção regulatória no mercado, em função de questões de segurança, sugere-se a realização de pesquisa junto ao segmento confeccionista, a fim de se dimensionar o nível e a forma desta intervenção de modo a causar o menor impacto possível no setor.
2. **Riscos associados à toxicidade e segurança química em têxteis utilizados na fabricação de roupas infantis**
  - Inclusão desses objetos na agenda do Programa de Análise de Produtos, tendo como objetivo o levantamento de informações relativas aos riscos associados à toxicidade e segurança química das roupas de uso infantil no mercado brasileiro.
  - Um vez estabelecida a existência, no país, da necessidade de intervenção regulatória no mercado, em função de questões de segurança, sugere-se a realização de pesquisa junto ao setor têxtil, a fim de se dimensionar o nível e a forma desta intervenção de forma a causar o menor impacto possível no setor.



**3. Riscos associados à inflamabilidade de têxteis utilizados na fabricação de roupas infantis**

- Dada a semelhança entre este produto e o objeto “roupas infantis”, este estudo propõe que as fantasias infantis passem a fazer parte do escopo das medidas de tratamento de riscos a serem adotadas para o tratamento dos riscos associados às roupas infantis.
- Aprofundamento do estudo sobre a questão da inflamabilidade de roupas infantis, inclusive para verificar o nível de implementação dos requisitos estabelecidos na norma NM 300 - 2:2002, em termos de infraestrutura laboratorial e possíveis não conformidades.

---

Rio de Janeiro, 02 de março de 2017.

---

MAYARD SAMIS ZOLOTAR  
Divisão de Qualidade Regulatória  
Diretoria de Avaliação da Conformidade