



ANA FLÁVIA FÉLIX

**GESTÃO DE RISCOS NA CADEIA DE EXPORTAÇÃO DA INDÚSTRIA  
BRASILEIRA DE HIGIENE PESSOAL, PERFUMARIA E COSMÉTICOS**

Brasília

2014

ANA FLÁVIA FÉLIX

**GESTÃO DE RISCOS NA CADEIA DE EXPORTAÇÃO DA INDÚSTRIA  
BRASILEIRA DE HIGIENE PESSOAL, PERFUMARIA E COSMÉTICOS**

Monografia apresentada ao Departamento de Administração da Universidade de Brasília como requisito parcial à obtenção de título de Bacharel em Administração.

Orientadora: Prof. Dra. Patrícia Guarnieri

Brasília

2014

Félix, Ana Flávia

Gestão de riscos na cadeia de exportação da indústria brasileira de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos no Brasil / Ana Flávia Félix – Brasília, 2014

Xx f.: il

Monografia (bacharelado) – Universidade de Brasília, Departamento de Administração, 2014.

Orientadora: Prof. Dra. Patrícia Guarnieri, Departamento de Administração.

1. Gestão de Riscos na Cadeia de Suprimentos. 2. Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos. 3. Classificações de riscos. I. Título

ANA FLÁVIA FÉLIX

**GESTÃO DE RISCOS NA CADEIA DE EXPORTAÇÃO DA INDÚSTRIA  
BRASILEIRA DE HIGIENE PESSOAL, PERFUMARIA E COSMÉTICOS**

A Comissão Examinadora, abaixo identificada, aprova o trabalho de Conclusão de Curso de  
Administração da Universidade de Brasília da aluna

Ana Flávia Félix

Dra. Patrícia Guarnieri  
Professora Orientadora

Mestre, Lúcia Gama  
Professora Examinadora

Mestre, Olinda Gomes  
Professora Examinadora

Brasília, 16 de setembro de 2014

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a minha querida família, Edgar, Ildes e Fernanda, sem cujo apoio todas as conquistas que já obtive ao longo da vida teriam sido impossíveis. Também à minha família de consideração, Stephan, Raquel, Bernardo e Martina, pelas palavras de apoio e aconselhamento espiritual durante esta fase.

À minha orientadora, a prof. Dra. Patrícia Guarnieri, pelo tempo e paciência dedicados a este trabalho. Sua competência e sabedoria foram indispensáveis para minha formação acadêmica e servirão sempre de exemplo e inspiração.

Aos gerentes da Apex-Brasil e da ABIHPEC, que contribuíram diretamente para esta pesquisa, dedicando parte de seu escasso tempo para compartilhar conhecimento e experiência.

Aos colegas e professores da Universidade de Brasília, que ao longo de quatro anos me auxiliaram na descoberta do meu potencial e me prepararam para atingir essa conquista.

Ao meu namorado Raul Rocha, que entrou na minha vida justo na parte mais desafiadora deste projeto, e que me ensinou a acreditar em mim mesma.

A todos os demais que estiveram direta ou indiretamente envolvidos nessa fase de crescimento pessoal e profissional e que compartilharam das alegrias e frustrações por que passei para chegar aqui.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>12</b>
<b>1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO .....</b>	<b>14</b>
<b>1.2 PROBLEMA .....</b>	<b>15</b>
<b>1.3 OBJETIVO GERAL .....</b>	<b>16</b>
<b>1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....</b>	<b>16</b>
<b>1.5 JUSTIFICATIVA .....</b>	<b>16</b>
<b>2 REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>18</b>
<b>2.1 RISCO .....</b>	<b>18</b>
<b>2.2 CLASSIFICAÇÕES DE RISCO .....</b>	<b>21</b>
<b>2.3 GESTÃO DE RISCOS .....</b>	<b>23</b>
<b>2.4 GESTÃO DE RISCOS NA CADEIA DE SUPRIMENTOS - GRCS .....</b>	<b>28</b>
<b>2.5 ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO DE RISCOS NA CADEIA DE SUPRIMENTOS .....</b>	<b>33</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>36</b>
<b>3.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA.....</b>	<b>36</b>
<b>3.2 CARACTERIZAÇÃO DA CADEIA BRASILEIRA DE HPPC .....</b>	<b>37</b>
<b>3.3 PERFIL DOS ENTREVISTADOS.....</b>	<b>41</b>
<b>3.4 INSTRUMENTO E PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS.....</b>	<b>42</b>
<b>3.5 PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>43</b>
<b>4 ANÁLISE DE RESULTADOS.....</b>	<b>44</b>
<b>4.1 RISCOS OPERACIONAIS E TECNOLÓGICOS .....</b>	<b>44</b>
<b>4.2 RISCOS SOCIAIS .....</b>	<b>46</b>
<b>4.3 RISCOS NATURAIS.....</b>	<b>48</b>
<b>4.4 RISCOS ECONÔMICOS .....</b>	<b>48</b>
<b>4.5 RISCOS LEGAIS E POLÍTICOS .....</b>	<b>51</b>
<b>4.6 CLASSIFICAÇÃO DOS RISCOS DA CADEIA EXPORTADORA DA INDÚSTRIA DE HPPC.....</b>	<b>53</b>
<b>4.7 ESTRATÉGIAS DE MITIGAÇÃO UTILIZADAS .....</b>	<b>54</b>
<b>5 CONCLUSÃO.....</b>	<b>58</b>
<b>5.1 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>58</b>
<b>5.2 IMPLICAÇÕES GERENCIAIS.....</b>	<b>59</b>
<b>5.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA .....</b>	<b>60</b>
<b>5.4 SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS .....</b>	<b>60</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXO I.....</b>	<b>64</b>

## RESUMO

O Gerenciamento de Riscos na Cadeia de Suprimentos (GRCS) tem ganhado a atenção de organizações preocupadas em superar os desafios da globalização, a qual tem conferido um maior grau de vulnerabilidade às cadeias de suprimento que buscam sua inserção no mercado global. Apesar disso, nem todas as empresas conhecem efetivamente os riscos mais impactantes da cadeia em que se inserem, de forma a permiti-las delinear estratégias deliberadas para mitigá-los, especialmente quando se tratam de cadeias de abrangência global. Dessa forma, este artigo tem como objetivo realizar uma análise dos fatores de risco inerentes ao processo de exportação na cadeia de produtos de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (HPPC) no Brasil e classificá-los conforme nível de impacto e probabilidade de ocorrência, segundo a percepção dos gestores da associação que gerencia as exportações do setor. A pesquisa é aplicada, de natureza descritiva, possui uma abordagem qualitativa e, quanto ao procedimento técnico, pode ser classificada como um estudo de caso. Utilizou-se como instrumento de coleta de dados a realização de entrevistas com dois profissionais da área de exportação da cadeia brasileira de HPPC, seguindo-se um roteiro semiestruturado. Como método de análise de dados, foi utilizada a técnica de análise categorial temática. Verificou-se que, em termos de impacto, as questões regulatórias e a formação de blocos econômicos são os fatores de risco que mais contribuem para a vulnerabilidade da cadeia brasileira de HPPC. Já dentre os fatores com maior probabilidade de ocorrência, disrupções relacionadas a aspectos do ‘custo Brasil’ e falta de preparação para atuação no mercado global estão dentre os mais recorrentes no processo de exportação de empresas brasileiras de cosméticos. Por fim, de acordo com os entrevistados, apesar de, em geral, ainda não contarem com planos formais de GRCS, as empresas adotam, sim, estratégias deliberadas para mitigar os principais riscos a que estão expostas, como exploração de nicho de mercado, resguarda e controle.

**Palavras-chave:** Gestão de Riscos na Cadeia de Suprimentos, GRCS, Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos, HPPC.

## **LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 – Classificação de Riscos segundo Chopra e Sodhi

Quadro 2 – Classificação de Riscos segundo IBM

Quadro 3 – Classificação dos Riscos em grupos e sua probabilidade e impacto



## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1 – Processo de Gerenciamento de Riscos na Cadeia de Suprimentos

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Taxas de crescimento do setor de HPPC ao longo de 18 anos

Tabela 2 – Dados gerais do setor de HPPC em 2014

## LISTA DE ABREVIACÕES

ABIHPEC – Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos

BNDES – Banco Nacional do Desenvolvimento

FMEA – *Failure Mode and Effect Analysis*

GRCS – Gerenciamento de Riscos na Cadeia de Suprimentos

HPPC – Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos

HTP – Hazard Totem Pole

ISO – *International Organization for Standardization*

PDCA – *Plan, Do, Check, Act*

PIB – Produto Interno Bruto

SCRMP – *Supply Chain Risk Management Process*

## 1 INTRODUÇÃO

Riscos e vulnerabilidades sempre estiveram no foco das atenções de profissionais do mundo corporativo, principalmente em se tratando de riscos financeiros. Considerando que a eficiência e a lucratividade foram, desde o início da era industrial, elementos axiais para o sucesso das organizações, fatores como viabilidade financeira de novos empreendimentos, baixos custos de produção e alta produtividade do trabalho nunca deixaram de compor a lista de prioridades de organizações de qualquer ramo produtivo, exatamente pelo potencial que têm de minimizar riscos financeiros e reduzir sua vulnerabilidade em relação às intempéries do mercado (IBM, 2008).

As mudanças ocorridas a partir da década de 80, no entanto, têm deixado claro que já não basta que as empresas atentem apenas para os aspectos financeiros do negócio. É preciso ir além de custo e eficiência para superar os desafios de um mercado cada vez mais competitivo. Assim, passou a se reconhecer que lucratividade e sobrevivência a longo prazo dependem intimamente de uma compreensão profunda das preferências e expectativas do cliente. As empresas passaram a se diferenciar por meio de prazos de entrega mais rápidos, produtos customizados, ambientes virtuais de compra, dentre outros meios (FM GLOBAL, 2006).

O resultado disso foi que a cadeia de suprimentos atingiu um grau de complexidade nunca antes visto. Assim, apesar de eficazes em reduzir custos, tais estratégias aumentaram a probabilidade de ocorrência de eventos disruptivos, bem como a potencial severidade das consequências (IBM, 2008). Como se não bastasse, além de possuírem cadeias de suprimentos mais complexas, as empresas passaram a atuar em mercados mais competitivos, sujeitos a maiores incertezas em relação a suprimentos e demandas, bem como ciclos de produtos e tecnologia mais curtos (RAO e GOLDSBY, 2009).

Mas apesar de já vivenciar os efeitos da globalização há algumas décadas, apenas recentemente as empresas passaram a voltar o olhar para a importância do gerenciamento de riscos na cadeia de suprimentos (GRCS) (IBM, 2008; JÜTTNER, 2005). Muitos pesquisadores constataram que alguns eventos tiveram importante papel em instigar essa preocupação, como a recente onda de desastres naturais e o ataque terrorista de 11 de setembro de 2001 (RAO e GOLDSBY, 2009). E, de fato, as empresas passaram a estar vulneráveis não só a grandes catástrofes como essas, mas também a outros fatores de risco, como riscos políticos e monetários, ataques cibernéticos, falhas de comunicação com fornecedores, estratégias de entrega *just-in-time*, além dos riscos mais tradicionais, como

incêndios, desastres naturais, apagões energéticos e quebra de equipamentos (FM GLOBAL, 2006).

Por outro lado, ainda que a globalização tenha sido exatamente uma das principais forças que tornou a cadeia de suprimentos mais complexa e vulnerável, ela também tornou possível uma maior variedade de técnicas e métodos para identificar e mitigar riscos, além de ter possibilitado o acesso a novas tecnologias de informação que facilitam o processamento de dados e tornam o gerenciamento de riscos mais preciso e eficaz. Isso permite que as organizações aproveitem oportunidades antes consideradas muito arriscadas, porque com a aplicação de metodologias de gerenciamento de riscos é possível conhecer mais claramente a natureza dos riscos envolvidos em novas operações e delinear estratégias para mitigá-los (FM GLOBAL, 2006).

A cadeia de produtos de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos (HPPC) no Brasil é um exemplo de como mudanças econômicas e culturais afetam a dinâmica de um segmento industrial. Devido a fatores como o aumento do poder aquisitivo das classes C, D e E, a crescente participação da mulher brasileira no mercado de trabalho e o aumento da expectativa de vida, a setor de HPPC no Brasil tem vivenciado constante crescimento, a uma taxa média de 10% a.a. nos últimos 18 anos. O faturamento da indústria no ano de 2013 foi de R\$ 38 bilhões, 73% do qual é retido pelas 20 maiores empresas do setor, apesar de ele ser composto por 2.446 empresas no total. O Brasil é o terceiro maior mercado consumidor de produtos de HPPC do mundo e a balança comercial do setor vinha apresentando resultados superavitários até 2011 (ABIHPEC, 2012; ABIHPEC, 2014).

A estrutura da cadeia de HPPC no Brasil é composta por fornecedores, fabricantes e canais de distribuição. Os principais fornecedores são os de insumos químicos, de embalagens e de máquinas e equipamentos. Os fabricantes se diferenciam conforme a estratégia que adotam, seja de diversificação com atuação em vários mercados, seja de especialização em cosméticos. Os canais de distribuição mais utilizados pelo segmento são o varejo tradicional, a venda direta e as lojas especializadas (BNDES, 2010). Como toda cadeia de suprimentos, a de HPPC também está exposta a inúmeros riscos. Além dos fatores a que estão vulneráveis todas as cadeias de suprimentos, como desastres naturais, crises econômicas e acidentes de transporte, a cadeia de HPPC está exposta a alguns fatores específicos às suas características, como defeitos causados por manejo incorreto dos produtos, uma vez que a embalagem representa uma importante fonte de valor agregado nesse segmento (ABIHPEC, 2012; GARCIA e FURTADO, 2002). Além disso, por se tratarem de produtos químicos, que podem potencialmente ter efeitos na saúde do consumidor, quesitos como o cumprimento de

especificações técnicas estabelecidas pelos órgãos análogos à Anvisa nos países de destino são críticos para o gerenciamento de riscos eficaz nessa cadeia.

Assim, percebe-se que o GRCS é uma área multidisciplinar, que se ocupa de assuntos que vão desde a definição do termo risco até o mapeamento do macroprocesso de gestão de riscos, passando por métodos de identificação, mensuração e priorização, até a identificação das estratégias de mitigação mais adequadas para cada operação. Com uma tão ampla gama de assuntos a serem tratados, o tema GRCS proporciona uma grande variedade de possibilidades de contribuição acadêmica, o que se propõe com este trabalho.

### **1.1 Contextualização**

O notável caso do incêndio na planta de produção de semicondutores da Philips em março do ano 2000 ilustra a importância de se desenvolver resiliência no âmbito de uma cadeia de suprimentos. Na época, a Philips fornecia peças chave para a produção de telefones celulares tanto para a Ericsson quanto para a Nokia. A reação de cada uma das empresas ao incêndio, no entanto, foi muito diferente, o que acabou por redefinir o mercado de telefonia móvel na Europa e no mundo. O problema não foi inicialmente tratado pela Ericsson como uma catástrofe, e quando enfim se decidiu tomar alguma iniciativa com relação ao ocorrido, as metas de produção já se encontravam bastante prejudicadas. Além disso, em uma tentativa de reduzir custos, a Ericsson havia simplificado sua rede de fornecedores poucos anos antes do fatídico incêndio. Sem outros possíveis fornecedores para as peças que a Philips não poderia produzir em quantidade suficiente, a Ericsson afirma ter perdido potencialmente US\$ 400 milhões em receita (LATOURE, 2001).

A Nokia, por outro lado, reagiu muito mais rapidamente. Duas semanas após o ocorrido, uma equipe multifuncional de funcionários da Nokia já havia sido composta para tratar do problema. Peças foram redesenhadas, um projeto para aumentar a produção em outras plantas da Philips foi colocado em prática e a companhia precisou utilizar de seu poder de barganha para que outros fornecedores entregassem uma quantidade maior de peças em pouco tempo. Mas os esforços valeram a pena. A meta de produção foi atingida e um ano depois do acidente, a participação de mercado global da Nokia no segmento de telefones móveis havia subido de 27% para 30%, ao passo que a da Ericsson caiu de 12% para 9% no mesmo período (LATOURE, 2001). Em síntese, ao considerar o incêndio na planta de um de seus fornecedores como um problema próprio, a Nokia teve êxito em combinar esforços para mitigar as consequências da interrupção.

Esforços conjuntos para o GRCS, todavia, não parecem ser ubíquos, conforme mostra um estudo conduzido por Jüttner (2005), no qual se constatou que 40% das empresas participantes da pesquisa nunca ou raramente desenvolvem planos de continuidade de negócios em conjunto com fornecedores e 36% nunca ou raramente os desenvolvem com clientes. Inclusive, em 23% dos casos, nem sequer se assegura a existência de linhas de comunicação em situações de crise. As implicações de se ignorar a importância da gestão coordenada dos riscos entre membros de uma cadeia podem ser sérias, principalmente dado que, das próprias relações entre esses membros, emergem diversos fatores de risco que podem resultar em uma interrupção.

A importância do tema, entretanto, tem sido gradualmente reconhecida, inclusive por profissionais atuantes no gerenciamento de cadeias de suprimentos no Brasil. Um estudo exploratório conduzido por Bastos Jr. (2007) com o objetivo de identificar as principais fontes de risco associadas à cadeia de papel e celulose no Brasil demonstrou que, dentre os profissionais atuantes nessa cadeia, 75% considera o assunto importante ou muito importante. Porém, em metade das empresas analisadas não há a designação de um funcionário específico para a realização do processo de gerenciamento de risco, de forma que essa responsabilidade é compartilhada por diretores e gerentes. Em outro estudo realizado por Neto (2012), com o intuito de compreender como os diferentes membros da cadeia global de exportação da manga brasileira para os Estados Unidos gerenciam riscos, foi constatado que apenas os riscos referentes a processo e controle são formalmente gerenciados, enquanto riscos com fontes na rede e no ambiente são gerenciados basicamente por meio do compartilhamento de informações entre os meios da cadeia. Entende-se, portanto, que o grande número de ferramentas e técnicas existentes na literatura ainda não tem sido aplicado na prática pelas empresas analisadas.

## **1.2 Problema**

A problemática dessa pesquisa envolve uma análise atenta do processo de exportação da cadeia de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (HPPC) no Brasil e de que forma seu relacionamento com o mercado global influencia o grau de risco a que está exposta. Assim, a questão de pesquisa é destacada: Quais são os fatores de risco inerentes ao processo de exportação na cadeia de suprimentos de HPPC no Brasil conforme seu nível de impacto e probabilidade de ocorrência, a qual pode ser subdividida nas seguintes questões de pesquisa:

a) Segundo a percepção dos gestores da associação responsável pelo processo de exportação de produtos brasileiros de HPPC, quais os principais fatores de risco a que a cadeia de suprimentos desse setor está exposta?

b) Como esses fatores podem ser classificados e qual sua taxa de probabilidade e nível de impacto de acordo com as percepções desses gestores?

c) Quais medidas são tomadas pelas empresas exportadoras para mitigar esses riscos de acordo com as percepções desses gestores?

### **1.3 Objetivo geral**

Realizar uma análise dos fatores de risco inerentes ao processo de exportação na cadeia de suprimentos de HPPC no Brasil conforme nível de impacto e probabilidade de ocorrência, segundo a percepção de gestores da área de exportação de produtos brasileiros de HPPC.

### **1.4 Objetivos específicos**

1) Levantar, junto a gestores da área de exportação de produtos brasileiros de HPPC, suas percepções em relação aos fatores de risco que caracterizam essa cadeia;

2) Classificar esses fatores e identificar suas taxas de probabilidade e nível de impacto de acordo com a percepção dos gestores da área de exportação de produtos brasileiros de HPPC.

3) Identificar as estratégias adotadas pelas empresas brasileiras exportadoras de produtos de HPPC para mitigar os riscos do processo, de acordo com a percepção dos gestores da área de exportação de produtos brasileiros de HPPC.

### **1.5 Justificativa**

O presente estudo justifica-se pelo caráter incipiente do tema GRCS, principalmente no Brasil, e pela importância que o tema tem adquirido, frente às pujantes transformações político-econômicas vivenciadas pelo mercado globalizado (IBM, 2008; FM GLOBAL, 2006; SINGHAL et al., 2011; ERNST & YOUNG, 2011). Pretende-se, por meio deste estudo, contribuir com novas informações sobre os fatores de risco que caracterizam a vulnerabilidade da cadeia de suprimentos de um setor específico, o de produtos de higiene



pessoal, perfumaria e cosméticos, e realizar análises que evidenciem a influência das operações de exportação na percepção dos profissionais em relação ao grau de exposição ao risco desta cadeia produtiva.

Um estudo realizado por Singhal et al. (2011) com uma amostra de 114 artigos sobre gerenciamento de riscos na cadeia de suprimentos constatou que 70% deles havia sido publicado nos últimos cinco anos, o que demonstra que apenas recentemente a comunidade acadêmica voltou sua atenção para o assunto. Além disso, o estudo constatou que os artigos mais antigos eram normalmente influenciados por análises de riscos financeiros, sendo que a preocupação com o caráter global e estratégico do GRCS foi se tornar significativa apenas na última década.

A empresa de consultoria Ernst & Young (2011) realizou em 2011 um estudo no qual buscou identificar os onze riscos mais relevantes para empresas de produtos de consumo, dentre os quais agilidade e resiliência de cadeias de suprimentos figura no quinto lugar. Curiosamente, esse fator nunca havia estado presente em estudos similares anteriores da E&Y, o que evidencia não só o quão recentemente o tema tem atraído atenção das organizações como também o quão rápido ele tem ganhado importância perante o mundo corporativo. Outro estudo interessante é o conduzido pela FM Global (2006) com mais de 600 executivos da área de finanças, os quais apontaram os riscos de cadeias de suprimentos como os que têm o maior potencial de corromper sua fonte de receita mais importante.

Diante do exposto, acredita-se que pesquisas na área de GRCS são necessárias para enriquecer esse tema cujo grau de importância tem crescido exponencialmente ao longo da última década. Além disso, reconhece-se que o objetivo do presente estudo tem grande potencial de prover informações essenciais para gerentes de cadeias de suprimentos, auxiliando-os no gerenciamento eficaz e inteligente dessas cadeias.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Risco

A fim de se analisar as diversas variáveis que envolvem o conceito de GRCS, deve-se ter como ponto de partida o termo risco, para o qual são apresentadas diversas definições pela literatura. Holton (2004) define risco como exposição a uma proposição com relação à qual se está incerto. De fato, essa definição reflete adequadamente os dois pontos em que a maioria dos autores está de acordo, quais sejam que riscos envolvem incerteza e exposição (HOLTON, 2004; ZSIDISIN et al., 2004; SINHA et al., 2004; IBM, 2008).

Em cenários de incerteza, é bastante comum que a designação de probabilidades ocorra. O debate que compreende a noção de probabilidade, no entanto, é extenso. Segundo Kaplan (1997), existem três possíveis interpretações de probabilidade. A primeira é a estatística, referente ao resultado de um experimento repetitivo, durante o qual se observa a frequência de ocorrência de determinado evento. Essa interpretação é usualmente relacionada à abordagem objetivista de probabilidade, segundo a qual probabilidade é algo real, passível de ser descoberta pela lógica e estimada por meio de análises estatísticas (HOLTON, 2004). A segunda possível interpretação de probabilidade é a bayesiana, segundo a qual probabilidade significa grau de confiança ou grau de certeza. Essa definição possui uma interpretação subjetivista, pois entende que probabilidades são crenças humanas, conjecturadas por indivíduos para caracterizar sua própria incerteza (HOLTON, 2004), o que quer dizer que elas não existem no mundo real, apenas em nossas mentes. A terceira interpretação de probabilidade é a matemática, expressa em forma de curvas gráficas, utilizadas basicamente por suas propriedades formais, independentemente de suas interpretações (KAPLAN, 1997). Neste estudo, destaca-se a primeira interpretação.

Ainda com relação à questão da objetividade ou subjetividade da noção de probabilidade, Kaplan (1997) expressa sua objeção a que se desconsidere a probabilidade subjetiva como científica devido à sua fundamentação em um conceito tão subjetivo como grau de confiança. Para o autor, o que ocorre é uma falha de comunicação, pois palavras como “confiança” e “crença” possuem intrinsecamente uma dimensão pessoal. Outras palavras como “credibilidade” e “plausibilidade” são mais adequadas, pois expressam uma percepção com base em evidências, independentemente da personalidade ou da opinião de quem a designa. Dessa forma, o caráter subjetivo da probabilidade está no fato de que ela descreve um estado de conhecimento acumulado pela experiência individual. Ela não deixa de ser

objetiva, no entanto, pois independe da personalidade do indivíduo, de forma que dois indivíduos que houvessem sido expostos ao mesmo histórico de conhecimento designariam as mesmas probabilidades a um determinado evento. A essa concepção de probabilidade, Kaplan (1997) dá o nome de probabilidade baseada em evidência.

Já a outra dimensão do risco – a exposição – refere-se a como as possíveis consequências que resultam de um evento nos afetam e qual nossa atitude com relação a elas. Para isso, é necessário que se considere o resultado final, que se tenha uma percepção positiva ou negativa do mesmo, caso contrário não se está exposto a nenhum risco. A partir dessa consideração, fica claro que risco é uma condição de indivíduos autoconscientes. Organizações, empresas e governos não são autoconscientes, portanto incapazes de serem expostos a risco. Na realidade, essas entidades são o meio através do qual indivíduos, sejam eles investidores, funcionários, eleitores, dentre outros, se submetem a riscos (HOLTON, 2004).

Um ponto em que os autores não estão de acordo, no entanto, se refere à negatividade do impacto, ou seja, não há unanimidade na resposta para a seguinte pergunta: para que uma situação seja considerada arriscada, ela deve estar sujeita à possibilidade de ocorrência de uma consequência necessariamente negativa ou situações com consequências positivas também podem ser consideradas arriscadas? A maioria dos autores parece vincular o conceito de risco a efeitos necessariamente negativos e/ou à expectativa de perdas. Para Lowrance (1980) apud Rao e Goldsby, (2009), por exemplo, risco é uma medida da probabilidade e severidade de efeitos adversos. Já para Arrow (1970) apud Rao e Goldsby (2009), risco é mais uma manifestação de incontabilidade que meramente uma possibilidade negativa.

A questão axial parece ser a inclusão ou não de consequências positivas no escopo do gerenciamento de riscos. Nesse sentido, considerando que a classificação de uma consequência como simplesmente favorável ou desfavorável nem sempre é possível, entende-se que, na realidade, o gerenciamento de riscos deve ser capaz de preparar indivíduos, desde o âmbito da sua vida pessoal até a sua atuação em uma organização ou mesmo na sociedade, para todos os tipos de variação nos padrões de desempenho esperados (RAO e GOLDSBY, 2009).

Portanto, para efeitos de conceitualização do termo risco, este trabalho terá como referência o texto oficial da norma *International Organization for Standardization – ISO 31000:2009* (ISO, 2009, p.1), padrão que estabelece princípios e diretrizes gerais sobre gerenciamento de riscos. Por meio dessa norma, apresenta-se a seguinte definição: “risco é o

efeito da incerteza nos objetivos”. Para uma compreensão mais profunda desse conceito, a norma apresenta, dentre outras, as seguintes notas:

Nota 1: Um efeito é um desvio em relação ao esperado – positivo e/ou negativo.

Nota 4: O risco é muitas vezes expresso em termos de uma combinação de consequências de um evento (incluindo mudanças nas circunstâncias) e a probabilidade de ocorrência associada (ABNT, ISO 31000:2009, p. 1).

Para a norma ISO (2009), como é possível observar, qualquer desvio em relação ao padrão inicialmente planejado, seja ele positivo ou negativo, deve constituir alvo do gerenciamento de riscos. Inclusive, a definição também está de acordo com o que propõem a maioria dos autores em relação aos aspectos primordiais da classificação de um fator como risco: a incidência de consequências que causam impacto no ambiente em questão e um determinado grau de incerteza com relação à ocorrência desse fator, associado a medidas de probabilidade.

Mas como bem exposto por Holton (2004), o entendimento das dimensões incerteza e exposição da ideia de risco pode entrar em conflito com os princípios propostos pelo operacionalismo, segundo o qual, se todo o conhecimento do mundo se origina das nossas experiências, então definições só podem ser significativas se elas se referirem a experiências. Tradicionalmente, o estabelecimento de estimativas se apresenta conforme a seguinte equação:

$$m=q+e \quad (1)$$

A fórmula 1 mede a quantidade  $q$  para se chegar à estimativa  $m$ , onde  $e$  é o erro na nossa mensuração. Segundo o operacionalismo, as quantidades  $q$  e  $e$  não existem, pois apenas  $m$  é uma medida real, já que é o único elemento definido pelas operações pelas quais se lhe obtém. Dado que nem incerteza nem exposição são fatores passíveis de serem mensurados operacionalmente, só se pode esperar obter uma medida da nossa percepção da incerteza e da nossa percepção da exposição.

Assim, segundo Holton (2004) não é possível definir risco operacionalmente. O máximo que se pode obter é uma definição operacional da nossa percepção de risco. Não existe risco verdadeiro. A questão central ao selecionar e avaliar uma métrica de risco não é se ela reflete fidedignamente o risco real, mas sim se ela é útil, ou seja, se ela promove um comportamento que os gerentes de risco consideram desejável.

## 2.2 Classificações de risco

Ao proporem modelos de categorização para os tipos de riscos a que cadeias de suprimento estão vulneráveis, a maioria dos autores utiliza a fonte ou causa do risco como critério de classificação. Um importante modelo proposto tanto por Goh et al. (2007) como por Cucchiella e Gastaldi (2006) divide os riscos na cadeia de suprimentos em internos e externos. Cucchiella e Gastaldi (2006) ainda subdividem ainda essas categorias, sendo que riscos internos envolvem capacidade disponível, regulações alfandegárias, atrasos informacionais e organização interna, ao passo que riscos externos envolvem ações de concorrentes, lucros de manufatura, ambiente político, flutuações de preço, custo de estoque e qualidade de fornecedores.

Outros autores também classificam riscos conforme suas fontes, ainda que não os identifiquem como internos ou externos (MASON-JONES e TOWILL, 1998; CHOPRA e SODHI, 2004; KLEINDORFER e SAAD, 2005; RAO e GOLDSBY, 2009). No entanto, ao comparar tais classificações, percebe-se que grande parte delas é ou incompleta ou tão exaustiva que tem pouca utilidade como método de categorização.

Chopra e Sodhi (2004) propuseram uma classificação que tem sido amplamente aceita e utilizada por pesquisadores da área de GRCS, a qual é composta por nove categorias de risco, apresentadas na coluna esquerda no Quadro 1, sendo apresentados, na coluna direita, os respectivos condicionantes de cada tipo de risco. No entanto, verifica-se que, apesar de abrangentes, as categorias nem sempre são exclusivas, o que pode acabar sendo uma desvantagem dessa classificação.

Quadro 1: Classificação de riscos

Categorias de risco	Condicionantes do risco
Disrupções	Desastres naturais Disputas laborais Falência de fornecedor Guerra e terrorismo Dependência de uma única fonte de fornecimento, bem como a capacidade de resposta de fornecedores alternativos
Atrasos	Alta utilização da capacidade da fonte de suprimento Inflexibilidade da fonte de suprimento Baixa qualidade ou lucratividade da fonte de suprimento Manuseio excessivo devido a cruzamento de fronteiras ou trocas de meios de transporte
Sistemas	Pane na infraestrutura de informações Integração de sistemas ou formação extensiva de redes de sistemas Comércio eletrônico
Previsão	Previsões imprecisas devido a prazos longos, sazonalidade,

	variedade de produtos, ciclos de vida curtos, base de consumidores pequena Efeito chicote ou distorção de informações devido a promoções, incentivos, falta de visibilidade da cadeia e exagero de demanda em tempos de falta de produto
Propriedade intelectual	Integração vertical da cadeia de suprimentos Terceirização e mercados globais
Aquisições	Risco da taxa de câmbio Porcentagem de um componente-chave pou matéria-prima obtido de uma única fonte Utilização da capacidade da indústria Contratos de longo prazo versus de curto prazo
Recebíveis	Número de consumidores Força financeira dos consumidores
Inventário	Taxa de obsolescência do produto Custo de manutenção de estoques Valor do produto Incerteza de demanda e suprimentos
Capacidade	Custo de capacidade Flexibilidade da capacidade

Fonte: Adaptado de Chopra e Sodhi (2004)

Já o Quadro 2 apresenta uma das mais completas e eficazes classificações de tipos de riscos, a qual foi utilizada nesta pesquisa. É uma classificação que possui como único critério a natureza do risco, mas que traz uma lista extensa de exemplos e que pode servir como ponto de partida para a identificação dos riscos a que uma cadeia de suprimentos específica está mais vulnerável. Neste trabalho, optou-se por inserir uma subclassificação na categoria “operacional/tecnológico”, dividindo-a, portanto, em “suprimentos” e “logística e operações”, devido ao grande número de fatores de risco que compõem essa categoria. É válido lembrar que nem todos os fatores listados no Quadro 2 constituirão possíveis eventos de risco para qualquer cadeia, assim como pode haver outros fatores aqui não listados. Afinal, cada cadeia de suprimentos possui suas peculiaridades e uma análise a ser conduzida deve ser sempre específica (JÜTTNER, 2005).

Quadro 2: Classificação de Riscos

CATEGORIAS	EXEMPLOS
Operacional/ Tecnológico	Erros de previsão, falta de materiais ou componentes, restrições de capacidade, problemas de qualidade, falha ou <i>downtime</i> de máquinas, falha no software, lucros imperfeitos, eficiência, mudanças nos processos ou produtos, perdas de propriedade (devido a roubo, acidentes, etc.), riscos de transporte (atrasos, avaria por manejo ou transporte, re-roteamento), riscos de estocagem (pedido do cliente incompleto, espaço insuficiente, etc.), orçamento excedido, emergência de uma tecnologia disruptiva, termos contratuais (limites mínimo e máximo de pedidos) e disrupções relacionadas aos meios de comunicação ou sistemas de informação

Social	Falta de mão de obra, perda de pessoal chave, greves, acidentes, absenteísmo, erros humanos, erros organizacionais, relações com sindicatos, cobertura de mídia negativa (risco de reputação), qualidade percebida, coincidência de problemas com feriados, fraude, sabotagem, saqueamento, atos de terrorismo, comportamento desonesto, descréscimo na produtividade dos trabalhadores.
Natural	Incêndio, queimadas, tempestade severa, enchentes, monção, nevascas, secas, ondas de calor, tornados, furacões, tufões, terremoto, <i>tsunami</i> , epidemia, fome, avalanche.
Econômico	Flutuação da taxa de juros, flutuação da taxa de câmbio, flutuação dos preços de commodities, guerras de preços e incentivos, falência de parceiros, colapso da bolsa de valores, recessão econômica global.
Legal/Político	Encargos, processos legais, restrições ou incentivos governamentais, novas regulações, <i>lobbying</i> de grupos consumidores, instabilidade além-mar, confisco no exterior, guerras, estruturas tributárias, riscos alfandegários (atraso em inspeção, dados pendentes na documentação).

Fonte: Adaptado de IBM (2008)

Observa-se, conforme o Quadro 2, que o detalhamento dos riscos com exemplos pode facilitar a identificação por parte dos gestores. Ressalta-se também que essa categorização pode ser adaptada incluindo-se ou excluindo-se determinados riscos a depender da especificidade da cadeia de suprimentos estudada.

Há ainda uma categorização que não utiliza a fonte ou a natureza do risco como critério. Ao propor uma metodologia para mitigar riscos relacionados a fornecedores, Sinha et al (2004) propõem um processo em que, na etapa de identificação, dividem-se os riscos em pressupostos, ou seja, aqueles que podem ser previstos por dados estatísticos, e percebidos, isto é, aqueles identificados por meio da intuição. Ambas as categorias servem de *input* para a próxima atividade, durante a qual esses riscos são novamente classificados em controláveis e incontroláveis. Ainda que essas sejam classificações pouco comuns, elas podem ser gerencialmente úteis, principalmente na condução do processo de gerenciamento de riscos, o qual será descrito na seção a seguir.

### 2.3 Gestão de riscos

Há pouca divergência entre os autores em relação às principais etapas do processo de gestão de riscos. No entanto, um dos princípios apontados pela norma ISO 31000:2009 destaca muito pertinentemente a necessidade de que o processo de gerenciamento de riscos seja customizado aos processos organizacionais de cada empresa especificamente.

De uma maneira geral, a norma descreve as seguintes atividades como parte do processo de gerenciamento de riscos: comunicação e consulta, estabelecimento do contexto, identificação, análise, avaliação, tratamento e monitoramento e controle.

### **2.3.1 Comunicação e consulta**

Não constitui, na realidade, uma etapa, mas sim uma atividade que deve ser realizada ao longo de toda a condução do processo. Um plano para comunicação e consulta deve ser estabelecido desde o início, de forma a garantir que o interesse de todos os *stakeholders* envolvidos seja levado em consideração, que várias áreas de *expertise* sejam utilizadas nas análises e que a base sobre a qual as decisões serão tomadas esteja bastante clara para todos os envolvidos no processo (ISO 31000:2009).

A importância dessa atividade jaz na existência de diferentes visões entre os *stakeholders* em relação ao que constitui um risco para aquela determinada cadeia e, da mesma forma, quais riscos devem ser considerados prioritários no tratamento. Para que a análise seja livre de qualquer viés ou parcialidade, é essencial que todas as opiniões emitidas sejam consideradas e, para isso, deve haver um sistema de comunicação e consulta eficaz e eficiente e que permita a identificação, registro e consideração da percepção de todos os envolvidos (ISO 31000:2009).

### **2.3.2 Estabelecimento do contexto**

Nessa primeira etapa, segundo a ISO 31000:2009, a organização articula seus objetivos, define os parâmetros internos e externos a serem levados em consideração, bem como o escopo do processo de gerenciamento de riscos. Em relação ao contexto externo, podem ser considerados como parâmetros os ambientes social, cultural, político, legal regulatório, financeiro, tecnológico, econômico, natural e competitivo, bem como o relacionamento com os *stakeholders*. Já em relação ao contexto interno, os parâmetros podem incluir a governança, a estrutura organizacional, os papéis e as responsabilidades, as políticas, os objetivos e as estratégias da organização, capacidade de recursos e de conhecimento, a cultura, os sistemas de informação, dentre outros.

Quando se trata de gerenciamento de riscos na cadeia de suprimentos especificamente, poucos autores destacam a importância dessa análise preliminar do contexto. Da literatura analisada, apenas Cucchiella e Gastaldi (2006) apontam a análise da cadeia de



suprimentos como a primeira etapa do processo, durante a qual se examina a estrutura da cadeia, se define a medida de performance mais adequada e se estabelecem as responsabilidades dentro da estrutura.

### 2.3.3 Identificação de riscos

A maioria dos autores considera esta a primeira etapa do processo de gerenciamento de riscos na cadeia de suprimentos. Para a ISO 31000:2009, o objetivo dessa etapa é “gerar uma lista abrangente de riscos baseada naqueles eventos que possam criar, aumentar, evitar, reduzir, acelerar ou atrasar a realização dos objetivos”. A identificação pode ser realizada por meio de diversas abordagens: listagem comum, abordagens taxonômicas, análise de cenários e mapeamento de riscos, dentre outras (SINGHAL et al., 2011).

A listagem comum utiliza a análise do histórico de eventos como base para se determinar possíveis eventos de risco futuros. As abordagens taxonômicas buscam prover um quadro consistente para produzir e organizar atividades de identificação de risco relacionadas a diversas funções organizacionais. Na análise de cenários, fatores-chave de risco e seus efeitos na performance da cadeia de suprimentos são analisados para que seja desenvolvido um perfil de risco, facilitando a criação de planos de contingência ao nível operacional. O mapeamento de riscos, por sua vez, busca determinar a vulnerabilidade das cadeias de suprimento a riscos potenciais antes de sua ocorrência (SINGHAL et al., 2011).

### 2.3.4 Análise de riscos

Envolve a apreciação das causas e fontes de risco, suas consequências positivas e negativas e a probabilidade de ocorrência desses eventos (ISO 31000:2009). Nessa etapa, a utilização de modelos de classificação de riscos é altamente recomendável. Da mesma maneira, é interessante analisar a forma como os riscos e suas fontes se correlacionam.

Há várias metodologias que podem ser utilizadas na identificação e análise de riscos. Sinha et al. (2004), por exemplo, realizaram uma sessão de *brainstorming* com membros de uma equipe multifuncional para testar sua metodologia de mitigação de riscos relacionados a fornecedores. Já a IBM (2008) utiliza uma abordagem chamada *System X*, que combina mapeamento de processos com *Bayesian network modeling*. Tummala e Schoenherr (2011) apontam o método Delphi ou grupos focais como alternativas para a derivação de probabilidades.

A partir de uma revisão literária, Jüttner (2005) propõe uma lista com nove ferramentas mais comumente utilizadas para análise de risco, cinco das quais são voltadas para o gerenciamento de risco da maneira geral, enquanto as outras quatro são específicas para o ambiente da cadeia de suprimentos. Dentre as primeiras, temos *brainstorming*, mapeamento de processos, análise de probabilidade/impacto de riscos, planejamento de cenários e Seis Sigma. Já as específicas envolvem avaliação da importância do seu negócio para o negócio do seu cliente, análise de caminho crítico, mapeamento da cadeia de suprimentos e avaliação da importância do seu negócio para o negócio do seu fornecedor. Em uma pesquisa envolvendo 137 gerentes de cadeias de suprimentos, na qual se buscou identificar o grau de utilização dessas ferramentas pelas empresas, Jüttner (2005) observou que, à exceção da metodologia Seis Sigma, as ferramentas tradicionais de gerenciamento de risco são mais frequentemente adotadas que os processos específicos para a cadeia de suprimentos, além de haver uma dominância de métodos mais informais em detrimento dos mais formais.

A metodologia criada por Pujawan e Geraldin (2009) para análise de riscos, a qual chamaram de *House of Risk*, parece ser uma das mais detalhistas. Os autores consideram importante que se identifiquem tanto os eventos de risco quanto seus agentes, pois aos eventos se atribui um determinado grau de impacto, enquanto aos agentes se atribui uma determinada probabilidade de ocorrência. Com esses dados, calcula-se o risco potencial agregado de cada agente de risco ( $ARP_j$ ), por meio da seguinte fórmula:

$$ARP_j = O_j \sum S_i R_{ij} \quad (2)$$

Na fórmula 2,  $O_j$  é a probabilidade de ocorrência do agente de risco  $j$ ,  $S_i$  é a severidade do impacto se o evento de risco  $i$  ocorrer e  $R_{ij}$  é a correlação entre o agente de risco  $j$  e o evento de risco  $i$ .

### 2.3.5 Avaliação de riscos

O propósito dessa etapa é constituir um referencial de informações que auxiliarão a tomada de decisão. Aqui, o nível de risco encontrado durante a fase de análise deve ser comparado com os critérios estabelecidos durante a fase de contextualização, para que se possa definir quais fatores de risco deverão receber tratamento e qual a ordem de prioridade entre esses fatores para a implementação de estratégias de controle. Assim, um *ranking* deve

ser estabelecido e, para tanto, é necessário que o nível de risco dos fatores analisados seja quantificado (ISO 31000:2009).

Vale considerar que prosseguir a uma análise mais profunda ou simplesmente ignorar certos riscos são decisões possíveis, a depender unicamente dos critérios estabelecidos na fase de contextualização. Entretanto, ao se tomar a decisão, não devem ser ignorados critérios legais, fiscais ou regulatórios (ISO 31000:2009).

### **2.3.6 Tratamento dos riscos**

Envolve a seleção de estratégias para controlar os riscos identificados e analisados. Segundo a ISO 31000:2009, essa seleção deve ter como critérios ambos o esforço e o custo para se colocar em prática uma determinada estratégia. Já para Pujawan e Geraldin (2009), a razão entre a efetividade total da estratégia e a dificuldade de implementação é o critério principal. Manuj e Mentzer (2008) propuseram um modelo de estratégias de GRCS, no qual apontam três fatores que afetam a seleção de uma estratégia de gerenciamento de riscos, quais sejam o foco temporal, a flexibilidade da cadeia de suprimentos e o seu ambiente.

Manuj e Mentzer (2008) identificam também seis possíveis estratégias a serem selecionadas com o intuito de controlar riscos. São elas: postergação, especulação, resguarda, controle/compartilhamento/transferência e segurança. Uma estratégia não citada por Manuj e Mentzer seria a aceitação, isto é, entender os riscos que envolvem um determinado procedimento e aceitá-los, com o objetivo de aproveitar uma determinada oportunidade (ISO 31000:2009).

Diversos outros autores propõem outras abordagens para a mitigação de riscos. Tang (2006) elenca o gerenciamento de suprimentos, o gerenciamento da demanda, a gestão de informações e o gerenciamento de produtos. Cucchiella e Gastaldi (2006) apresentam as seguintes: postergação, tempo ou estágio, exploração, aluguel, terceirização, alteração do estado de operação, abandono, crescimento e combinação. Chopra e Sodhi (2004) listam oito estratégias e as relacionam com cada tipo de risco, a fim de mostrar as vantagens e desvantagens da aplicação de cada estratégia. São elas: aumento da capacidade, aumento do inventário, fornecedores redundantes, aumento da responsividade, aumento da flexibilidade, agregação de demanda, aumento da capacidade e captação de clientes. As principais estratégias são discutidas em maior detalhe no subitem 2.5.

### **2.3.7 Monitoramento e revisão**

Como as cadeias de suprimentos sofrem constantes transformações e mudanças devido ao ambiente instável em que se encontram, o monitoramento dos resultados e a revisão do processo não podem ser atividades ignoradas. Uma cadeia de suprimentos nunca está livre de riscos, já que os riscos raramente são erradicados, mas sim apenas controlados ou, se for o caso, mitigados (Sinha et al., 2004).

A atividade de monitoramento deve garantir que os resultados esperados foram alcançados e as lições aprendidas foram documentadas. A revisão do processo deve ser feita por meio da obtenção de novas informações para a melhoria da mensuração de riscos e da identificação de novas fontes de riscos que tenham surgido após eventuais mudanças nos ambientes interno e/ou externo.

O processo descrito pela ISO 31000:2009 é um processo padrão que pode ser aplicado ao gerenciamento de riscos de qualquer área. Ainda que seja bastante útil para que se tenha uma visão global do processo, deve-se destacar que, em se tratando da cadeia de suprimentos especificamente, o processo precisa ser adaptado para aportar devidamente os desafios desse complexo sistema. Mas primeiramente, é necessário compreender o que exatamente significa gestão de riscos na cadeia de suprimentos, o que será realizado no próximo item.

## **2.4 Gestão de Riscos na Cadeia de Suprimentos - GRCS**

Para Manuj e Mentzer (2008), o GRCS é a identificação e avaliação de riscos e consequentes perdas na cadeia de suprimentos e a implementação de estratégias apropriadas por meio de uma abordagem coordenada entre os membros da cadeia de suprimentos com o intuito de reduzir os efeitos de perdas, bem como suas probabilidades, frequência, etc., a fim de compatibilizar o custo e lucratividade dos resultados atuais com aqueles desejados. Ainda que a maioria dos autores considere a adversidade dos efeitos algo inerente ao risco, outras definições de GRCS não necessariamente o restringem a eventos com efeitos negativos.

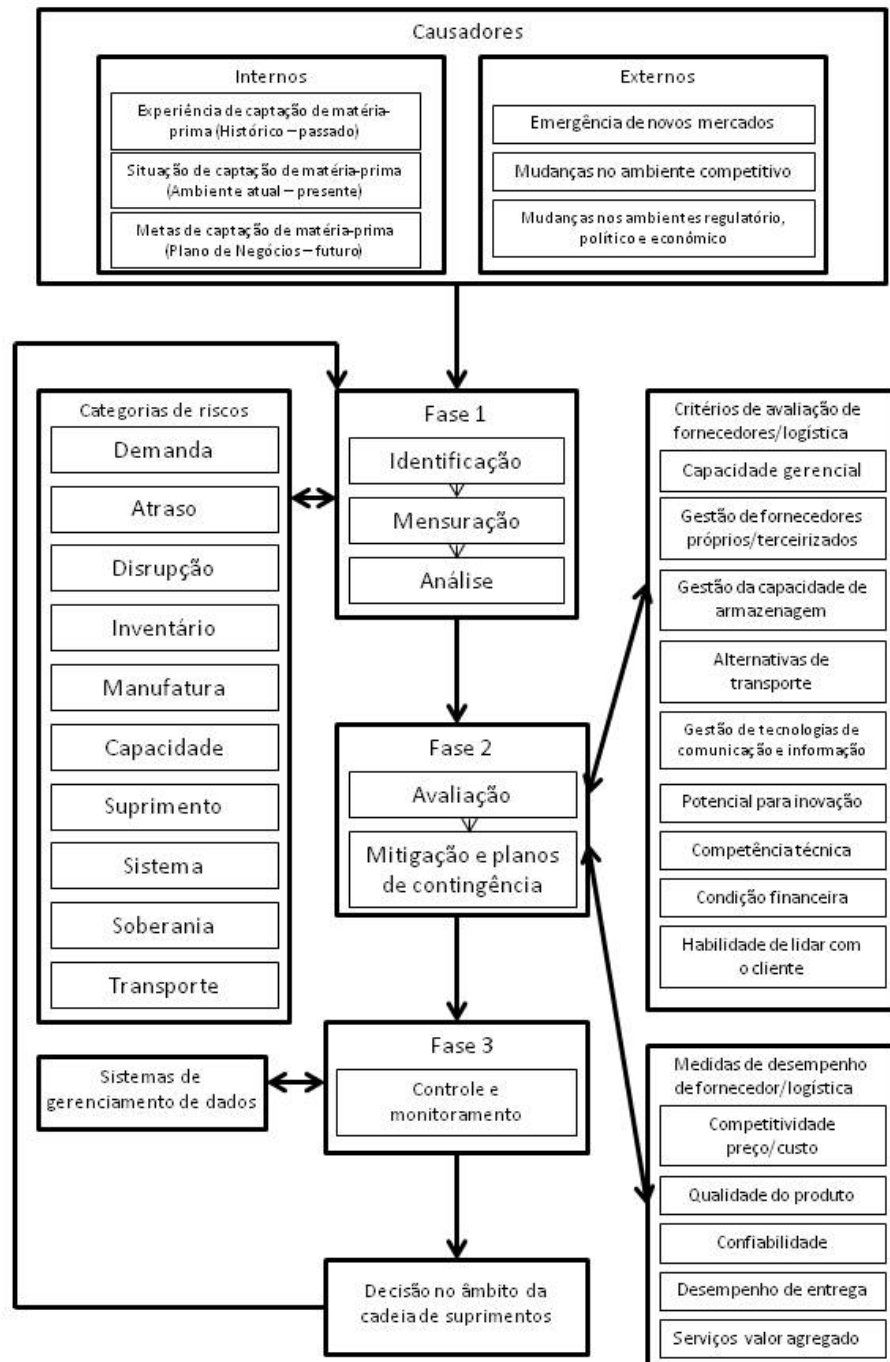
A definição proposta por Tang (2006), por exemplo, parece focar muito mais na rentabilidade e na continuidade do que na redução do impacto ou probabilidade de adversidades. Segundo o autor, o termo envolve o gerenciamento de riscos referentes à cadeia de suprimentos por meio da coordenação e da colaboração entre os parceiros da cadeia de suprimentos a fim de assegurar a rentabilidade e a continuidade. Goh (2007), por sua vez,

ênfatiza a redução não do impacto ou probabilidade de eventos negativos, mas sim da vulnerabilidade da cadeia de suprimentos, como se pode depreender da definição de GRCS por ele proposta, qual seja: a identificação e gerenciamento dos riscos no âmbito da rede de suprimentos e fora dele por meio de uma abordagem coordenada entre membros da cadeia de suprimentos, no sentido de reduzir a vulnerabilidade como um todo.

Ainda assim, tais definições não deixam perfeitamente clara a necessidade de não só se reduzir a vulnerabilidade da cadeia de suprimentos, como também de aumentar o seu grau de preparação para variações em relação aos resultados esperados. Assim, com base em diversas definições apontadas pela literatura (MANUJ e MENTZER, 2008; RAO e GOLDSBY, 2009; TANG, 2006), denota-se que, de uma maneira mais abrangente, o GRCS pode ser definido como o processo de identificação e mensuração de fatores de risco que possam causar variação nos objetivos e no desempenho esperado da cadeia de suprimentos, bem como a aplicação coordenada de estratégias para controlar esses riscos, de forma a aumentar o grau de preparação de uma organização a tais desvios.

Tummala e Schoenherr (2011) propuseram uma nova abordagem para o gerenciamento eficaz e eficiente de riscos na cadeia de suprimentos, por meio da aplicação do que se intitulou *Supply Chain Risk Management Process* – SCRMP. As etapas, na realidade, pouco se diferenciam das acima descritas. O interessante é observar que as fontes, a classificação dos riscos, os critérios de avaliação de fornecedores/logística e as medidas de performance de fornecedores/logística que dão suporte às etapas são adequadas ao ambiente da cadeia de suprimentos. A Figura 1 é uma representação gráfica do processo, o qual é descrito brevemente.

Figura 1 – Processo de Gerenciamento de Riscos na Cadeia de Suprimentos



Fonte: Adaptado de Tummala e Schoenherr (2011)

O processo de GRCS descrito por Tummala e Schoenherr (2011) na Figura 1, compreende três fases. De certa forma, a separação das etapas nessas três fases se assemelha com as etapas do ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*), um conceito amplamente utilizado em gestão de processos. A primeira fase do SCRMP é composta por etapas que visam essencialmente ao planejamento – identificar, mensurar e analisar. Só a partir da segunda etapa é que se realizam efetivamente as ações de mitigação e execução dos planos de

contingência. A terceira etapa envolve o controle e o monitoramento do processo, a fim de identificar gargalos.

#### 2.4.1 Fase 1

A primeira fase do processo compreende as etapas de identificação, mensuração e cálculo. Dão subsídio a esta fase os tipos de fontes de risco, aqui consideradas fontes internas ou externas, e as categorias de risco compiladas em um modelo que teve como base os trabalhos de Chopra e Sodhi (2004), dentre outros.

A etapa de identificação envolve uma determinação abrangente e estruturada dos potenciais riscos na cadeia de suprimentos associados a um dado problema. Algumas abordagens, como mapeamento da cadeia de suprimentos, *checklists* ou *checksheets*, *event tree analysis*, *fault tree analysis*, *failure mode and effect analysis* e o diagrama de *Ishikawa*, podem ter bastante utilidade nesta fase (TUMMALA e SCHOENHERR, 2011).

Das abordagens citadas pelos autores como passíveis de serem usadas nessa identificação, a mais popular é a FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*). Essa metodologia de análise é utilizada para identificar possíveis formas por meio das quais uma falha pode ocorrer em um processo ou sistema. Para cada falha identificada, faz-se uma estimativa de sua frequência de ocorrência, de sua severidade e do tempo de detecção. A partir desses dados, podem-se relacionar as ações passíveis de minimizar a probabilidade ou o efeito da falha (STAMATIS, 2003).

A etapa de mensuração envolve a determinação das consequências de todos os potenciais riscos na cadeia de suprimentos, juntamente com a magnitude de seu impacto. Neste processo, as consequências são classificadas em quatro tipos, conforme frequência, severidade e previsibilidade, e a elas se atribui um índice (TUMMALA e SCHOENHERR, 2011).

Na etapa de cálculo, durante a qual se determina a probabilidade de cada fator de risco, um índice também é atribuído a cada um desses fatores. As técnicas propostas para esse cálculo são o método Delphi, grupos focais, estimação de parâmetros, estimação de cinco pontos, decodificação de probabilidades, simulação Monte Carlo, dentre outras.

### 2.4.2 Fase 2

Duas etapas compõem a segunda fase do processo: avaliação de riscos e mitigação de riscos e planos de contingência. Durante a etapa de avaliação, determina-se o “valor de exposição ao risco”, multiplicando-se o índice de consequências obtido na etapa de mensuração e o índice de probabilidade obtido na etapa de cálculo, ou seja, substituindo os valores na seguinte fórmula:

$$\text{Valor de exposição ao risco} = \text{índice de consequência do risco} \times \text{índice de probabilidade} \quad (3)$$

De posse desses valores, elabora-se um ranking de riscos mais críticos e se estabelece um nível de aceitabilidade de riscos, de forma a se poder elencar os riscos que deverão ser submetidos a tratamento.

Na etapa de mitigação de riscos, as possíveis ações de mitigação devem ser elencadas e seus custos avaliados, em relação aos quais as ações também são indexadas. Assim, procede-se ao que Tummala e Schoenherr (2011) chamaram de *Hazard Totem Pole Analysis* (HTP), um método para avaliação de riscos na cadeia de suprimentos que integra três aspectos – severidade, probabilidade e custo de implementação. A partir da combinação dos três índices obtidos em etapas anteriores do processo, um diagrama em forma de pirâmide é consolidado, sendo que riscos mais significantes configuram o topo da pirâmide.

### 2.4.3 Fase 3

A última fase do processo é composta pela etapa de controle e monitoramento, durante a qual o progresso em relação à implementação dos planos de ação é examinado e ações corretivas podem ser aplicadas caso haja algum desvio no nível de desempenho desejado. Segundo Tummala e Schoenherr (2011), sistemas de gerenciamento de informações podem oferecer grande suporte nessa etapa, não só no sentido de monitorar resultados, como também de identificar lacunas em que se possam desenvolver planos de melhoria contínua.

Com isso, o processo chega ao fim. No entanto, em se tratando de um ciclo, vale ressaltar que, na realidade, o fim de um processo significa tão somente o início de mais um ciclo, durante o qual as melhorias identificadas no processo anterior devem ser aplicadas, de forma a gerar um processo cada vez mais eficaz de gerenciamento de riscos.



## 2.5 Estratégias de mitigação de riscos na cadeia de suprimentos

Como se pode inferir do processo descrito no item anterior, o GRCS parte de uma criteriosa mensuração e avaliação dos riscos envolvidos no processo de produção de um produto ou serviço a fim de se adotar as estratégias mais eficientes para se reduzir a vulnerabilidade da cadeia. Assim, percebe-se que a decisão de qual estratégia melhor se adequa à realidade de determinada cadeia é delicada e dependente de diversas variáveis.

Um dos autores mais proeminentes na área de estratégia empresarial é Porter (1980), cujas estratégias genéricas têm sido amplamente utilizadas para identificar as forças de uma empresa dentro da indústria e do mercado em que atua. Segundo o autor, o posicionamento de uma empresa no mercado depende basicamente de quais são essas forças, as quais inevitavelmente se encaixam em uma das duas categorias: custo ou diferenciação. Ao assumir que essas forças podem ser aplicadas de forma abrangente a todo o mercado ou podem ser direcionadas para atuação em um nicho específico, reconhece-se a existência de três estratégias genéricas: liderança em custos, diferenciação e foco, sendo que a última pode ser aplicada com um viés ou em custos ou em diferenciação.

Empresas que buscam a liderança em custos lutam constantemente para deter o processo de produção mais eficiente do mercado. Alguns fatores são indispensáveis para empresas que querem seguir essa estratégia, como acesso ao capital necessário para realizar investimentos em ativos produtivos, processo de produção e distribuição eficiente, dentre outros. Ainda assim, é uma estratégia que implica em riscos próprios, uma vez que a competição constante com outras empresas buscando a mesma estratégia faz com que a vantagem competitiva do menor custo de produção possa ser eliminada a qualquer momento (PORTER, 1980).

A estratégia de diferenciação, por sua vez, consiste em desenvolver um produto ou serviço que ofereça atributos únicos e que sejam valorizados pelo cliente, de forma a permitir à empresa praticar um preço superior, ou *premium*. Espera-se que o preço mais alto seja mais que suficiente para cobrir as despesas extras com pesquisa e desenvolvimento e aumentos nos custos de produção podem ser repassados para os clientes, já que eles teriam dificuldade de encontrar produtos similares no mercado. Para seguir essa estratégia, a empresa precisa ter acesso a pesquisa científicas de ponta, uma equipe de desenvolvimento e de vendas especializada e criativa e uma reputação de alta qualidade e inovação. É uma estratégia que também implica em riscos, entretanto, já que podem ser imitadas por outras empresas ou não conseguir se adaptar a tempo às mudanças nas preferências do consumidor (PORTER, 1980).

Algumas empresas podem optar por perseguir tanto uma quanto outra estratégia, porém em segmentos mais estreitos do mercado, os chamados nichos. Neles, as preferências dos clientes são mais específicas e, ao oferecer exatamente os atributos exigidos por esse reduzido grupo, a empresa espera atingir um alto grau de lealdade do cliente. Para isso, a empresa precisa conhecer profundamente o consumidor que quer atender e possuir flexibilidade de produção para acompanhar suas preferências. Os riscos associados a essas estratégias são a dificuldade de competir com as economias de escala e escopo atingidas pelas empresas maiores e a concorrência de empresas que atinjam subsegmentos e os atenda ainda melhor (PORTER, 1980).

As estratégias genéricas de Porter (1980), apesar de sua aplicação universal, têm um viés mais mercadológico, não abrangendo todas as dimensões abarcadas por uma cadeia de suprimentos. É possível, no entanto, encontrar na literatura diversos outros tipos de estratégias específicas para gerenciar riscos na cadeia de suprimentos. Chopra e Sodhi (2004), por exemplo, não só enumeram as estratégias passíveis de serem aplicadas ao ambiente da cadeia de suprimentos, como também descrevem os efeitos da adoção de cada uma sobre cada tipo de risco. É interessante notar que, segundo os autores, a adoção de uma determinada estratégia pode implicar em redução de um determinado risco, mas também, ao mesmo tempo, o aumento de um outro tipo de risco. A estratégia de aumentar a capacidade, por exemplo, reduz o risco de atrasos, de problemas de aquisição e de inventário, mas aumenta o risco de capacidade, ou seja, pode resultar em excesso de capacidade, levando a aumento de custos. A estratégia de aumento de estoque, por sua vez, reduz o risco de disrupções, de atrasos, de aquisições e de capacidade, mas aumenta o risco de inventário. Ter fornecedores redundantes é uma estratégia que reduz o risco de disrupções, de aquisição e de inventário, mas também aumenta o risco de capacidade.

Já as outras estratégias descritas por Chopra e Sodhi (2004) tendem a trazer apenas efeitos positivos, como é o caso da estratégia de aumentar a capacidade de resposta, reduzindo risco de atrasos, de erros de previsão e de inventário. O aumento da flexibilidade reduz o risco de atrasos, de aquisições e de inventário, além de reduzir substancialmente o risco de capacidade. A agregação da demanda diminui bastante os riscos de erros de previsão, capacidade e inventário. Já a melhoria das habilidades é uma estratégia que reduz o risco de atrasos e de inventário. A estratégia de aumentar o número de contas de clientes, por fim, é a única que reduz o risco de recebíveis.

Manuj e Mentzer (2008), por sua vez, elencam seis estratégias que podem inclusive ser aplicadas a cadeias de abrangência global. A primeira delas seria a postergação,

o que seria protelar o comprometimento de recursos para manter a flexibilidade e postergar os custos incorridos. Já a especulação, ao contrário da postergação, seria realizar mudanças no fluxo de mercado o mais breve possível, no intuito de reduzir os custos do sistema. É possível também adotar a estratégia de resguarda, que constitui em desenvolver um portfólio globalmente disperso de fornecedores e instalações, de forma que um único evento não afetará todas as entidades ao mesmo tempo e/ou com a mesma magnitude. A estratégia de controle, compartilhamento ou transferência é atingida principalmente por meio da integração vertical, ou seja, a união de empresas que produzem produtos diferentes, mas que satisfazem uma necessidade em comum. Por fim, a estratégia da segurança tem como objetivo aumentar a habilidade da cadeia de suprimentos de distinguir itens em movimento e identificar elementos incomuns ou suspeitos.

Vale ressaltar, por fim, que a aceitação também é uma estratégia possível, isto é, a cadeia pode reconhecer os riscos envolvidos em alguma operação e, ainda que não seja possível tomar medidas para mitigá-los, aceitar esses riscos, de forma a não perder oportunidades únicas. A aceitabilidade de um risco depende da sua taxa de probabilidade e do seu nível de impacto potencial, determinados nas fases anteriores do processo de gerenciamento de riscos. Assim, a adoção da estratégia de aceitação não dispensa uma avaliação criteriosa prévia (ISO, 2009).

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Classificação da pesquisa

De acordo com a classificação proposta por Silva e Menezes (2005), esta pesquisa pode ser classificada, do ponto de vista da sua natureza, como aplicada. Já com relação aos seus objetivos, este estudo pode ser classificado como descritivo. Segundo Gil (1999), o objetivo de estudos descritivos é descrever as características de determinada população ou fenômeno ou estabelecer relações entre variáveis. No caso desta pesquisa, pretende-se desvendar uma importante característica da cadeia de exportação de produtos de HPPC no Brasil, qual seja a sua exposição a determinados tipos de risco. Ainda de acordo com Gil (1999), pesquisas que buscam levantar opiniões, atitudes e crenças de uma população são incluídas no grupo das descritivas. Uma vez que se avaliará a percepção de gestores da área de exportação que atuam na associação que representa o setor em relação aos riscos a que estão submetidas, conclui-se que a presente pesquisa tem caráter descritivo.

Ainda segundo Silva e Menezes (2005), do ponto de vista da forma de abordagem, a pesquisa é qualitativa. A diferença básica entre estas pesquisas quantitativas e qualitativas é a natureza dos dados. Enquanto que a primeira se preocupa com a realidade que não pode ser quantificada, trabalhando com um universo de significados, aspirações, crenças, valores e atitudes, relacionando-os a processos e fenômenos; a segunda por outro lado, se atém a obter dados numéricos, os quais são também importantes para demonstrar a realidade estudada. No entanto, é importante ressaltar que o conjunto de dados quantitativos e qualitativos não se opõem, ao contrário, se complementam, pois a realidade abrangida por eles interage dinamicamente, excluindo qualquer dicotomia (CHIZZOTTI, 2005; MINAYO, 1994; SILVA e MENEZES, 2001).

Os entrevistados foram requisitados a discutir sobre os principais fatores de risco que afetam as exportações de cosméticos e avaliar qualitativamente as dimensões probabilidade e impacto desses fatores. Além disso, foram questionados sobre a forma como as fabricantes brasileiras exportadoras de cosméticos têm gerenciado os riscos inerentes a esses processos e que medidas são adotadas para mitigá-los.

No que tange ao procedimento técnico, esta pesquisa se classifica como do tipo estudo de caso. As pesquisas do tipo estudo de caso são caracterizadas pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira a permitir o seu conhecimento amplo e detalhado (GIL, 1999). No caso desta pesquisa, o objeto de estudo é a cadeia brasileira de

exportação de produtos de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos. Ainda segundo Gil (1999), um dos objetivos do estudo de caso é descrever a situação do contexto em que está sendo feita determinada investigação, mas vale lembrar que ele deve ser aplicado com seriedade, para se evitar problemas comuns desse tipo de procedimento técnico, como falta de rigor metodológico, dificuldade de generalização e tempo excessivo destinado à pesquisa.

### 3.2 Caracterização da cadeia brasileira de HPPC

Com um faturamento de R\$ 38 bilhões no ano de 2013, o setor de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos (HPPC) é um dos mais proeminentes do país e exerce importante participação na balança comercial. A taxa de crescimento médio da indústria nos últimos 18 anos foi de 10% a.a., o que configura um cenário bastante positivo, dado que o crescimento médio da indústria geral no mesmo período foi de 2,2% a.a. e o do PIB total, 3% a.a. Vários fatores têm contribuído para esse crescimento, como o aumento da renda das classes C, D e E, que passaram a ter acesso a produtos que antes não podiam comprar, a crescente participação da mulher brasileira no mercado de trabalho, o aumento da produtividade decorrente da aplicação de tecnologia de ponta, dentre outros. A estimativa de crescimento em volume até 2015 é de 5% a.a. Estima-se também que as vendas atinjam o valor de R\$ 50 bilhões em 2015 (ABIHPEC, 2012, 2014).

Tabela 1: Taxas de crescimento do setor de HPPC ao longo de 18 anos

Ano	Taxa de crescimento (%)
1996	17,2
1997	13,9
1998	10,2
1999	2,8
2000	8,8
2001	10,0
2002	10,3
2003	5,0
2004	15,0
2005	13,5
2006	15,0

2007	9,4
2008	5,5
2009	9,6
2010	10,5
2011	6,3
2012	8,8
2013	4,9
Médio composto	9,8

Fonte: Elaboração própria; dados: ABIHPEC (2014)

O setor é composto por 2.446 empresas, sendo que as vinte maiores detêm 73% do faturamento total. Empresas desse ramo estão presentes em todos os estados do Brasil, exceto Roraima. A região sudeste concentra mais da metade delas, sediando 1.503 no total. A importância da região nordeste, no entanto, é crescente, visto que a taxa de crescimento do número de empresas foi de 170% no decênio 2004-2013, um número significativo quando comparado à média nacional, que foi de 71,4% (ABIHPEC, 2014).

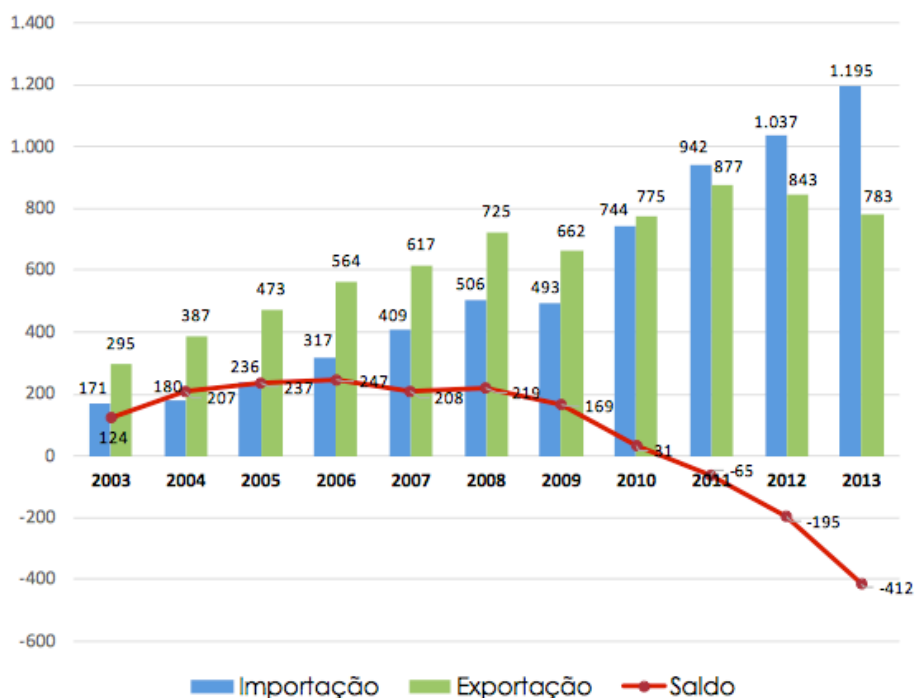
O mercado consumidor brasileiro de HPPC é o terceiro maior do mundo, perdendo apenas para os Estados Unidos e a China. Tem uma participação maior, inclusive, que a de alguns dos grandes consumidores de produtos de beleza, como a França e o Japão. Dados referentes a 2012 mostram que, em algumas categorias de produtos, especificamente fragrâncias e desodorantes, o país ocupava o primeiro lugar no ranking mundial. Com relação a produtos infantis, proteção solar, produtos masculinos, produtos para cabelo e banho, o país ocupava o segundo lugar (ABIHPEC, 2012, 2014).

A capacidade de geração de empregos da indústria de HPPC é expressiva. Em 2013, foram criadas 5,61 milhões de oportunidades de trabalho, configurando um crescimento médio de quase 9% nos últimos 19 anos (ABIHPEC, 2014). Uma característica peculiar dessa indústria é a ampla utilização do canal de venda direta, de forma que grande parte das posições de trabalho geradas envolve baixa qualificação e regime de horário flexível. Apesar de beneficiar mulheres que se utilizam da venda desses produtos para complementar a renda familiar, esse regime não envolve qualquer tipo de formalização da relação de trabalho ou formas de proteção social (GARCIA e FURTADO, 2002).

A balança comercial do setor vinha apresentando resultados positivos na década de 2000, mas a partir de 2011 vem registrando déficits de US\$ 65 milhões em 2011, US\$ 195 milhões em 2012 e US\$ 412 milhões em 2013. Desde 2001, a ABIHPEC vem desenvolvendo

juntamente com a Apex-Brasil um projeto setorial de promoção das exportações e internacionalização de empresas, com o objetivo de promover a competitividade da indústria brasileira de HPPC. Até o ano de início do projeto, a balança comercial do setor era predominantemente deficitária (GARCIA e FURTADO, 2002), situação que se reverteu até 2011, ano em que se voltaram a observar déficits. O gráfico 1 abaixo mostra os valores absolutos de importação e exportação, bem como o saldo da balança comercial desde 2003 até 2013 (ABIHPEC, 2014). Garcia e Furtado (2002) ressaltam que o maior desafio à competitividade internacional do setor não são barreiras tarifárias ou comerciais, já que os maiores mercados não costumam impor muitas restrições desse teor, mas sim as barreiras econômicas, incorporadas principalmente pela existência de uma elevada capacidade técnica e produtiva das empresas dos países desenvolvidos.

Gráfico 1: Importação, exportação e saldo da balança comercial do setor de HPPC

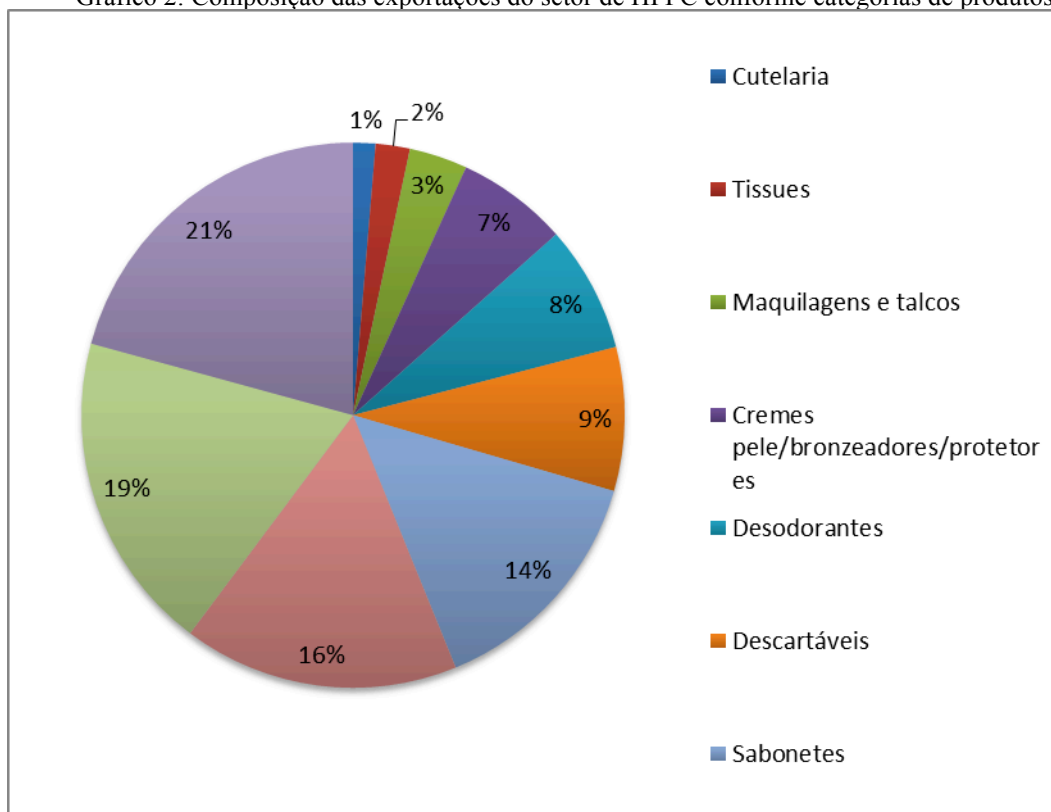


Fonte: ABIHPEC (2014)

O portfólio de produtos de grande parte das empresas costuma ser bastante diversificado, sendo possível, no entanto, classificá-los conforme as seguintes categorias: cutelaria, tissues, maquilagens e talcos, cremes de pele / protetores / bronzadores, desodorantes, descartáveis, sabonetes, higiene oral, preparações e lâminas de barbear,

produtos para cabelos (ABIHPEC, 2014). A composição das exportações do setor conforme as categorias de produtos pode ser observada no gráfico 2 abaixo (ABIHPEC, 2012).

Gráfico 2: Composição das exportações do setor de HPPC conforme categorias de produtos



Fonte: ABIHPEC (2014)

O país exporta para um total de 140 países, sendo que os dez principais destinos são responsáveis por 80% do faturamento das exportações do setor. Dentre esses dez principais destinos, oito se encontram na América do Sul, sendo eles: Argentina, Chile, Colômbia, Venezuela, Peru, Paraguai, Uruguai e Bolívia. Além desses, há também o México, na América do Norte, e o Panamá, na América Central. Por outro lado, o setor importa de 59 países diferentes, um pouco mais dispersos pelo globo. O ranking dos dez principais países de origem das importações, temos Argentina e Colômbia, na América do Sul, Estados Unidos, México e Canadá, na América do Norte, França, Alemanha e Espanha, na Europa, China e Índia, na Ásia.

Em síntese, percebe-se que o setor de produtos de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos no Brasil é composto por um grande número de empresas, presentes em quase todos os estados do país, e cresce em média à expressiva taxa de 10% a.a. É responsável pela



geração de bilhões de reais em faturamento e milhões de novos empregos a cada ano. Vinha apresentando superávits no comércio externo desde 2002 até 2011, quando voltou a apresentar resultados deficitários. As principais informações sobre o setor no ano de 2013 estão resumidas na tabela 2 abaixo.

Tabela 2: Dados gerais do setor brasileiro de HPPC em 2014

Nº de empresas	2.446
Faturamento	R\$ 38 bilhões
Nº de empregos gerados	5,61 milhões
Posição do mercado brasileiro no ranking mundial	3º
Exportação	US\$ 783 milhões
Importação	US\$ 1,195 bilhões
Crescimento médio*	10%

\*Últimos 18 anos

Fonte: Elaboração própria; dados: ABIHPEC (2014)

### 3.3 Perfil dos Entrevistados

Foram entrevistados os dois principais gestores do projeto *Beauty Care*, uma iniciativa da Apex-Brasil (Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos), em parceria com a ABIHPEC (Associação Brasileira da Indústria de Higiene Pessoal, Perfumaria e Cosméticos). O projeto teve início em 2000, com a missão de promover a competitividade da Indústria de HPPC através da internacionalização. Dentre seus objetivos, podem-se citar o crescimento das exportações das empresas participantes do projeto, que em 2013 já apoiava 46 empresas, a ampliação do prestígio nacional e internacional da indústria e o reconhecimento da sua excelência nos requisitos de produção e consumo globais, no que se refere à eficiência produtiva, inovação, alto nível tecnológico e sustentabilidade.

A seleção dos entrevistados em questão ocorreu com base no seu envolvimento próximo com o processo de exportação das fabricantes brasileiras de produtos de HPPC, conhecendo especialmente os principais desafios enfrentados por essas empresas na sua tentativa de conquistar os mercados internacionais. Acredita-se, portanto, que o contato com essas empresas tem proporcionado aos entrevistados a experiência necessária para avaliar os riscos da cadeia de exportação de produtos de HPPC como um todo.

### 3.4 Instrumento e Procedimentos de Coleta de dados

O principal instrumento de coleta de dados foi a entrevista, cujo roteiro (Apêndice I) é semiestruturado, com perguntas abertas baseadas no objetivo da pesquisa e classificação de riscos proposta por IBM (2008), a qual foi aplicada a dois profissionais de instituições envolvidas na promoção de exportações de cosméticos no Brasil, quais sejam a Apex-Brasil e a ABIHPEC. Eles foram solicitados a avaliar as dimensões impacto e probabilidade de vários fatores previamente levantados que possivelmente afetam as exportações da cadeia de HPPC, baseados na proposta da IBM (2008), conforme Quadro 2, bem como a identificar outros fatores não contemplados pelo levantamento prévio, realizado com base na revisão da literatura. Além disso, buscou-se identificar se as fabricantes brasileiras de cosméticos adotam medidas deliberadas para a mitigação dos riscos identificados e, em caso positivo, quais são essas medidas.

Como instrumento de coleta de dados, a entrevista oferece maior flexibilidade, já que o entrevistador tem a liberdade de repetir ou esclarecer perguntas, reformulá-las e explicar algum conceito que não tenha ficado claro. Ela permite a avaliação de atitudes e condutas, por meio da observação de reações e gestos do entrevistado. Além disso, ela possibilita a obtenção de dados que não se encontram em fontes documentais e que são relevantes. No entanto, a entrevista possui algumas limitações, como a possibilidade de o entrevistado sofrer influência do entrevistador, a dificuldade de expressão e comunicação de ambas as partes, e o fato de ocupar muito tempo, dentre outras desvantagens (LAKATOS e MARCONI, 2003).

A primeira entrevista foi realizada com o gestor do projeto *Beauty Care* no próprio edifício-sede da Apex-Brasil, no dia 4 de abril de 2014, com duração aproximada de 35 minutos. O entrevistado foi questionado sobre a possibilidade de gravação da entrevista para posterior transcrição, à que não se opôs, tendo ocorrido portanto a gravação da entrevista. Já a entrevista com a gerente da ABIHPEC foi realizada no dia 10 de maio de 2014 por telefone, dado que a sede da associação se encontra em São Paulo – SP e este projeto não contou com recursos financeiros suficientes para o deslocamento até aquela cidade. Diante da impossibilidade de gravar a entrevista realizada por telefone, foram feitas anotações do maior número de informações possível, as quais foram redigidas no formato de texto imediatamente após a realização da entrevista, a qual teve duração aproximada de 55 minutos.

### 3.5 Procedimentos de Análise dos dados

A abordagem utilizada para a análise de dados é qualitativa. Ao proceder com a análise dos dados coletados, aplicou-se a análise de conteúdo, que segundo Bardin (2009) é

um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando obter, por procedimentos objetivos e sistemáticos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção destas mensagens.

A técnica utilizada foi a análise categorial temática, a qual busca “descobrir os núcleos de sentido que compõe uma comunicação cuja presença ou frequência signifiquem alguma coisa para o objetivo analítico visado” (MINAYO, 2010).

Em análises qualitativas, geralmente se adota uma sequência de três etapas para a análise dos dados, sendo elas a redução, a apresentação e conclusão ou verificação. A redução dos dados se refere ao processo de selecionar e simplificar os dados que aparecem nas notas redigidas no trabalho de campo. A apresentação envolve organizar os dados selecionados, a fim de analisar sistematicamente suas semelhanças e diferenças e seu inter-relacionamento. A conclusão ou verificação, por fim, consiste em revisar dos dados para considerar seu significado, suas regularidades, seus padrões e explicações (GIL, 1999).

## **4 ANÁLISE DE RESULTADOS**

Este capítulo está dividido em sete seções. As cinco primeiras apresentam uma visão geral dos riscos inerentes à cadeia exportadora da indústria brasileira de HPPC, bem como sua probabilidade de ocorrência e impacto potencial, segundo o entendimento de profissionais envolvidos nessa atividade. Os fatores identificados foram classificados conforme a tipologia proposta pela IBM (2008), de forma que cada uma das cinco primeiras seções trata de um tipo de risco, sendo eles: operacional/tecnológico, social, natural, econômico e legal/político. Na primeira parte da entrevista, os respondentes foram solicitados a elencar livremente quais fatores eles acreditavam apresentar maiores riscos para as operações de exportação da cadeia brasileira de HPPC. Após o entrevistado haver terminado de discorrer sobre o assunto, a entrevistadora realizou perguntas específicas sobre possíveis fatores de risco, previamente levantados pelas realizadoras da pesquisa, e que não haviam sido mencionados espontaneamente pelo entrevistado.

A seguir, os entrevistados foram questionados sobre sua percepção quanto à probabilidade de ocorrência e impacto potencial dos fatores de risco mencionados. Essa etapa da pesquisa buscou instigar uma avaliação mais profunda por parte dos entrevistados com relação à vulnerabilidade da cadeia, de forma que o foco em cada uma das dimensões do risco os levasse a considerar novas perspectivas para o levantamento dos aspectos ameaçadores do processo de exportação de cosméticos. Foi identificada uma certa dificuldade inicial em separar as duas dimensões, porém essa dificuldade parece ter sido superada ao longo das entrevistas.

A sétima seção relaciona as estratégias identificadas na parte final das entrevistas com os tipos de estratégias encontrados na literatura. Buscou-se primeiramente descobrir se as fabricantes de produtos de HPPC desenvolvem um processo consciente e deliberado de gestão de riscos na cadeia de suprimentos. Uma vez havendo identificado que a gestão de riscos é feita de maneira informal e pontual, indagou-se sobre as medidas adotadas para mitigar os fatores mais prováveis ou impactantes.

### **4.1 Riscos operacionais e tecnológicos**

Os desafios de infraestrutura encontrados no Brasil foram um dos fatores de risco operacional mais destacado pelos entrevistados. No quesito transporte, ainda que o impacto de

uma interrupção total ou parcial nos serviços de transporte tenha sido considerado relativamente alto, não se acredita que haja uma alta probabilidade de que isso ocorra. Além disso, foi apontado que as próprias características da maioria dos produtos de HPPC não exigem condições especiais de transporte, com a exceção de produtos considerados perigosos, como esmaltes, descolorantes e sprays. Porém, os altos custos logísticos incorridos no Brasil não só foram considerados um fato, como também determinantes na competitividade dos produtos brasileiros. Segundo o entrevistado 2, a produtividade e a eficiência em custos da produção brasileira de cosméticos é satisfatória, comparáveis à eficiência dos concorrentes. O que realmente compromete a competitividade dos produtos brasileiros são as etapas ‘da porta para fora’ da fábrica, ou seja fatores relacionados às más condições da infraestrutura brasileira.

A ocorrência de defeitos causados pelo manejo incorreto dos produtos não foi considerada um evento muito frequente, porém quando acontece o impacto é bem alto, como se pode apreender com base na fala do entrevistado 1:

Aquí no caso falando da produção e manejo mesmo, né? A movimentação desses produtos ao longo da cadeia. Eu não enxergo isso acontecer com muita frequência, então eu diria baixo. Qualquer defeito é extremo, o impacto.

A constatação do entrevistado 1 está de acordo com o que diz o BNDES (2010) com relação à importância da embalagem para produtos de HPPC. O papel da embalagem é apontado como fundamental no esforço de diferenciação dos produtos no mercado de HPPC por meio de *designs* marcantes. Outra função da embalagem é garantir a segurança no uso do produto, prevenindo sua contaminação, por exemplo.

Em termos de probabilidade, a percepção é semelhante com relação à comercialização de produtos inadequados para uso, seja por prazo de validade vencido, composição química incorreta ou outras inadequações. Ambos os entrevistados apontaram que isso ocorre muito raramente, principalmente porque o cumprimento das especificações determinadas pelos órgãos análogos à Anvisa nos outros países é uma das principais preocupações do setor. Porém, ambos citaram o formol como um exemplo de substância que ainda causa uma certa polêmica, como aponta o entrevistado 1:

Formol é um “troço” que hoje em dia é universalmente abolido na indústria, apesar de que ainda tem alguns mercados que acatam, falam assim ó, a gente trata no caso a caso, se alguém reclamar e der errado, esse alguém pode acionar a justiça e essa

empresa pode se dar mal. Mas no geral, os governos, eles tentam evitar isso, eles já criam barreiras de entrada para que o produto seja verificado antes do consumidor usar.

Já em termos de impacto, a comercialização de produtos em desconformidade com a regulamentação do país de destino foi apontada por ambos os entrevistados como extremamente prejudicial. Não só porque destrói a imagem da empresa que o comercializou, mas também a imagem dos cosméticos brasileiros como um todo:

Talvez essa questão do regulatório tenha mais vínculo com o impacto do que com a probabilidade, hoje em dia. De acordo com o que eu falei agora, né? Porque quando acontece, o resultado é devastador. Então, quando o risco vira fato, deixa de ser uma probabilidade, o efeito às vezes é irreversível. Não só pra empresa, mas pra todo o trabalho nosso, até pra imagem do país. (Entrevistado 1)

Dessa forma, tem-se que os principais riscos operacionais e tecnológicos em que incorrem as exportadoras brasileiras de cosméticos seriam a baixa qualidade da infraestrutura de transporte e comercialização existente no Brasil, a ocorrência de defeitos causados pelo manejo incorreto dos produtos e a comercialização de produtos inadequados para uso. Os dois últimos, diferentemente do primeiro, não são muito prováveis de acontecer, dado os cuidados já tomados pelas empresas, que entendem que qualquer ocorrência nesse sentido pode ter efeitos irreversíveis na continuidade das exportações de cosméticos brasileiros.

## **4.2 Riscos sociais**

Em se tratando de exportações, é de se esperar que algumas barreiras culturais interfiram, às vezes negativamente, no processo de negociação entre exportadores e importadores. Porém, quando questionados sobre a probabilidade e o impacto de se haver desentendimentos por diferenças culturais durante negociações, a percepção dos entrevistados divergiu de certa forma. O entrevistado 1 acredita que há uma probabilidade relativamente alta de que isso aconteça e reconhece que isso pode ter um impacto médio na eficácia da negociação. Já o entrevistado 2 não percebe esse fator como relevante, porque como está mais próximo da realidade de empresas que já participam de um projeto de promoção das exportações do setor, ele destaca que qualquer que seja o nível de envolvimento da empresa

no projeto, todas elas recebem apoio no sentido de preparar-se para lidar com essas diferenças culturais.

Já com relação às barreiras linguísticas, reconhece-se a necessidade do conhecimento da língua do país de destino, como parte da preparação a que a empresa precisa se submeter antes de considerar sua atuação em outros mercados, uma vez que a probabilidade de haver dificuldade de comunicação em língua estrangeira foi considerada alta. As seguintes falas do entrevistado 1 refletem isso:

Eu falei muito da questão da gestão interna da empresa, né. Assim, riscos relacionados ao *back office* da empresa. A questão do *border in*. Muitas vezes ele é um risco que não é, que é negligenciado ou pouco avaliado, do tipo, eu tenho que ter uma equipe que fala o idioma do mercado que eu estou indo. Se eu quiser entrar no mercado árabe, meu RH tem que falar árabe, o contador tem que falar árabe, ou ele tem que ser de lá.

Mas aí a gente falou por exemplo do, da questão cultural, ou adequação do *back office* da empresa. Isso é bem provável de acontecer, mas tem muitos casos que a gente vê que os caras saem pra rua sem pensar nisso.

Adicionalmente, um fator de risco social que também não pode ser negligenciado é o conceito de beleza relacionado à mulher brasileira, que segundo o entrevistado 2, é um quesito de certa forma ambíguo. Por um lado, a beleza da mulher brasileira é bastante reconhecida no exterior e é muito comum que se a imagine como vaidosa e chamativa. A própria cultura brasileira é também bastante associada ao hedonismo. Por outro lado, isso pode adquirir um caráter pejorativo também, quando se passa a associar esses aspectos à vulgaridade e à superficialidade. Na percepção do entrevistado 2, no entanto, a perspectiva positiva da imagem do Brasil e da beleza da mulher brasileira prevalece, funcionando mais como um fator de incentivo às exportações, não resultando, dessa forma, em efeitos adversos para essa cadeia de suprimentos.

Na categoria de riscos sociais, portanto, reconhece-se a possibilidade de ocorrência de desentendimentos decorrentes de diferenças culturais durante negociações, barreiras linguísticas e associações negativas à imagem da beleza da mulher brasileira. De uma maneira geral, no entanto, o impacto desses fatores não foi considerado determinante para as operações de exportação da cadeia.

### 4.3 Riscos naturais

As características geográficas e climatológicas do Brasil fazem com que o país não esteja tão exposto a riscos de origem natural, como enchentes, terremotos, furacões, dentre outros fenômenos. Por esse motivo, ambos os entrevistados atribuem uma baixa probabilidade de ocorrência a fatores de risco desse tipo. Ressaltam também que as características da cadeia de HPPC, cuja produção, transporte e comercialização ocorre com relativa independência de fatores climáticos ou naturais, contribuem para a sua baixa exposição a este tipo de risco. O mesmo não se pode afirmar sobre outras cadeias de suprimentos, conforme fala de um dos entrevistados:

Bom, aqui acontece (falando de desastres naturais), mas não chega a impactar. Se a gente estivesse falando de Agronegócios, aí é outra história. (Entrevistado 1)

No entanto, é importante notar que, por esse motivo, o entrevistado 2 ressalta que esse tipo de evento não recebe uma atenção especial das empresas do setor. Elas apenas seriam capazes de lidar com desastres naturais de uma maneira reativa, o que evidencia uma certa vulnerabilidade.

### 4.4 Riscos econômicos

É difícil conceber uma cadeia que não esteja vulnerável às variações sofridas pela economia, e com a cadeia de HPPC não é diferente. Para as empresas exportadoras, entretanto, o risco é ainda mais abrangente, pois estão expostas à conjuntura econômica não só do país de origem, como de todos os países de destino e das grandes potências mundiais, cujas moedas são normalmente utilizadas nas negociações.

Não houve divergências quanto a fatores como variações cambiais, crises econômicas e flutuação da taxa de juros, os quais foram considerados ocorrências certas, de forma que constituem um risco mais porque o resultado é incerto e pode tanto favorecer quanto prejudicar as exportações. A mera consideração desses fatores como riscos da cadeia nos leva a entender que a percepção dos entrevistados quanto à definição de risco se aproxima mais da vertente que considera não só os efeitos negativos como também os positivos na composição do conceito de risco (RAO e GOLDSBY, 2009; ISO, 2009; ARROW, 1970 apud Rao e Goldsby, 2009). Pois ainda que variações cambiais e flutuações da taxa de juros



possam ocorrer de uma forma que beneficie as exportações do setor, o que realmente chama a atenção dos gerentes dessa cadeia é a sua variabilidade e imprevisibilidade.

Não só a probabilidade de ocorrência é alta, como também o impacto que exercem sobre o volume de exportações do setor. Devido a isso, é um aspecto que recebe muita atenção das empresas, não só da indústria de HPPC como de qualquer outra indústria voltada para o esforço de exportação. Como bem destaca o entrevistado 2, a probabilidade ou impacto dos riscos relacionados a flutuações cambiais são para essa cadeia os mesmos de qualquer outra cadeia que lide com exportações, o que Garcia e Furtado (2002) chamam de fatores horizontais.

As variações na demanda dos países consumidores, por sua vez, apesar de terem sido consideradas bastante prováveis pelos entrevistados, têm seguido uma tendência, aparentemente duradoura, de crescimento, como se depreende da seguinte fala:

Em tempos de emergência de classes mais baixas para as classes médias nos mercados emergentes, então isso aqui (a demanda) tá, a tendência é aquecer.  
(Entrevistado 1)

Já com relação à competitividade dos produtos brasileiros, percebe-se que é um grande desafio atingir os altos padrões estabelecidos pelas empresas estrangeiras, principalmente aquelas com longa experiência de mercado. A falta de competitividade em custos dos cosméticos brasileiros também foi unanimemente considerada um fato, porém atribuída, segundo o entrevistado 1 mais a questões exógenas, como custos logísticos, tempo de transporte, impostos, dificuldades na liberação de mercadorias, dentre outros, do que a características internas da cadeia.

A falta de competitividade em qualidade, por sua vez, não corresponde à realidade da produção brasileira de cosméticos, segundo os entrevistados, principalmente devido à biodiversidade brasileira, que não só permite o emprego de insumos únicos, como também ajuda a estabelecer a identidade dos produtos brasileiros:

Aqui a gente tem que focar nos nichos e sempre ter esse apelo Brasil. A ideia não é dizer que a gente faz perfume melhor que a Chanel. É dizer que a gente faz o perfume que a mãe índia usa. (Entrevistado 1)

Mas por mais que a criação e fortalecimento de uma identidade para os produtos brasileiros seja essencial, as características e preferências do mercado consumidor do país de

destino também devem ser levadas em consideração. Isso acaba dando origem a outro fator de risco, a dificuldade de adaptação dos produtos para o mercado consumidor internacional, no que se refere a elementos como cor da pele, textura do cabelo, tipo de beleza valorizada, tipo e intensidade da fragrância, dentre outras preferências dos consumidores. Tanto a probabilidade quanto o impacto desse tipo de risco foram considerados altos, e sua mitigação deveria ocorrer como parte de um esforço de preparação mercadológica anterior à entrada em novos países. Ainda que esse seja exatamente um dos principais focos do projeto *Beauty Care*, nem todas as fabricantes de cosméticos têm essa preocupação, e a falta de preparação mercadológica foi inclusive apontada como o fator com maior probabilidade de ocorrência na cadeia pelo entrevistado 1, conforme as falas:

E normalmente, normalmente talvez seja uma palavra até forte, mas é bem comum, é muito provável que a gente tenha empresas querendo replicar o que ela já faz aqui fora. Então, esse é um risco com grande probabilidade no nosso trabalho. (Entrevistado 1)

Em termos de probabilidade, o mais comum tem a ver com essa preparação mercadológica, o cuidado que ele tem com relação ao marketing internacional da empresa. (Entrevistado 1)

A fala do entrevistado 1 reflete uma certa falta de preocupação das fabricantes com relação às peculiaridades dos mercados internacionais, o que inclusive dá origem a um outro risco ao qual a cadeia exportadora de HPPC está exposta, qual seja a concorrência do próprio mercado doméstico. Segundo o entrevistado 2, o foco interno tem sido a estratégia de muitas empresas, devido ao maior conhecimento das características do público consumidor brasileiro e também a restrições de tempo, dinheiro, conhecimentos e pessoal preparado. Houve uma certa divergência com relação ao impacto disso para as exportações, com um dos entrevistados atribuindo um impacto relativamente alto e o outro afirmando não ser esse um fator determinante.

Ressalta-se que o fator com maior potencial de impacto na cadeia, segundo o entrevistado 2, são as barreiras comerciais, que se consolidam principalmente por meio de acordos entre blocos econômicos. No âmbito nacional, verifica-se que o cumprimento das regras do Mercosul muitas vezes dificulta o estabelecimento de acordos internacionais com outros países, devido à preferência que o Brasil deve dar para países do bloco, acarretando em perda de competitividade para o Brasil. Internacionalmente, também verifica-se que o Brasil

fica de certa forma prejudicado por acordos entre blocos econômicos que não nos envolvem, como o acordo internacional entre EUA e Europa. Uma solução encontrada pelo setor para driblar essas dificuldades é o estabelecimento de acordos setoriais, como o estabelecido com a entidade congênere à ABIHPEC no México, que definiu uma alíquota comum entre os países para importação de produtos de beleza. Curiosamente, esse fator não foi mencionado pelo entrevistado 1.

Em síntese, nota-se que há uma grande diversidade de riscos de natureza econômica com o potencial de impactar as operações de exportação da cadeia de HPPC. Um dos principais são as barreiras comerciais que decorrem da formação de blocos econômicos entre países. Outros riscos bastante relevantes são as variações cambiais, as crises econômicas, a alta competitividade dos produtos estrangeiros, a dificuldade de adaptação dos produtos brasileiros ao mercado internacional e a concorrência do mercado doméstico. Quanto à variação da demanda internacional por cosméticos, reconhece-se sua alta probabilidade e impacto, mas tem-se a percepção de que essa demanda continuará seguindo uma tendência de crescimento, de forma que pouco provavelmente poderia implicar em um impacto adverso para as exportações do setor.

#### **4.5 Riscos legais e políticos**

Não só o âmbito econômico é capaz de influenciar fortemente as operações de exportação da indústria brasileira de HPPC. Na realidade, essa esfera se relaciona muito, às vezes até de forma indissociável, com a política de um país. No caso da cadeia de HPPC, as questões regulatórias são o maior desafio enfrentado pelas fabricantes e, segundo o entrevistado 1, o fator com maior potencial de impactar as operações da cadeia. Isso se deve especialmente à utilização de vários tipos de substâncias químicas na produção de cosméticos, os quais são aplicados diretamente na pele, cabelo, olhos e outras partes do corpo do consumidor, com potencial risco à sua saúde. A própria produção e o descarte desses produtos são mais delicados, por poderem causar um impacto representativo ao meio ambiente.

Por esses motivos, a adaptação das especificações do produto segundo as regras estabelecidas pelos órgãos de vigilância sanitária dos países de destino tende a consumir grande parte do esforço das fabricantes e das entidades voltadas para a promoção das exportações, como a ABIHPEC e a Apex-Brasil, segundo o entrevistado 2. E ainda que seja muito rara a comercialização acidental de produtos inadequados ao uso ou incompatíveis com

as especificações técnicas exigidas, qualquer ocorrência nesse sentido prejudica não só a imagem da empresa, como a imagem da cadeia brasileira de HPPC como um todo.

Ainda segundo o entrevistado 2, a quantidade de especificações técnicas a que um produto precisa se submeter depende não só do próprio tipo de produto, mas também do país onde ele será comercializado. Na Angola, por exemplo, é raro haver problemas com a documentação dos produtos ou com as exigências técnicas. De uma maneira geral, no entanto, a maioria dos produtos está sujeita a muitas restrições regulatórias, o que acaba se tornando uma das principais fontes de preocupação das fabricantes de cosméticos.

A regulamentação pode também abranger não só a própria composição química do produto, mas também a questão do descarte e outras preocupações relacionadas ao meio ambiente, principalmente quando o mercado importador é a Europa. Mas exatamente por esse grande potencial de impacto nas vendas e exportações do setor, a maioria das empresas se dedica muito a esse quesito, de forma que a frequência de ocorrência de inconformidades não é alta. A percepção de ambos os entrevistados quanto ao risco regulatório é semelhante, como se depreende da fala do entrevistado 1:

Talvez a palavra não seja probabilidade, mas o que é mais recorrente ou o que desperta mais a atenção das empresas desse setor costuma ser a questão regulatória. Então, como é um produto que tem a ver com a saúde das pessoas, elas usam aplicando no próprio corpo, tem um risco de vida, no final das contas, levando ao limite. Então, cada, cada país tem um arcabouço legal para lidar com isso e eu diria que essa é a maior preocupação das empresas em muitos casos, e inclusive nossa do projeto, de garantir que essa oferta que está sendo promovida nas nossas ações esteja aderente, esteja de acordo com essas regras que tem em cada mercado.

Além das barreiras fitossanitárias, outros fatores podem atuar como barreiras alfandegárias aos produtos do setor, fatores que inclusive nem sempre podem ser identificados pelos operadores da cadeia. Um exemplo é o citado pelo entrevistado 1:

A Argentina tá pegando pesado nisso aqui. Tem alguns pontos de entrada deles que estão praticamente fechados. Pra conseguir alguma liberação, desembaraçar alguma carga para entrar... a gente teve um caso específico do setor de uma empresa que tinha cinco ou seis caminhões parados na fronteira. Por dez dias. Sem motivo aparente. Só porque a alfândega não desatava o nó lá.

Mas não são apenas as questões regulatórias dos países de destino que afetam a cadeia em questão, mas também os aspectos políticos do próprio Brasil, principalmente com relação à alíquota de impostos que se aplica ao setor. Historicamente, a carga tributária no Brasil é alta, o que contribui para o fator de risco mais recorrente, ou seja, com maior

probabilidade de ocorrência na cadeia de exportação de cosméticos, segundo o entrevistado 2, que é o Custo Brasil. O impacto de grandes variações nesses valores tributários também pode ser considerado bastante alto.

Agora deu uma mexida na tributação do setor, semana passada isso, isso altera em 15% o custo para exportação. Semana passada. Aí a ABIHPEC tipo fechou as portas, tava a diretoria toda reunida, pra... preparar (Entrevistado 1).

A percepção de Garcia e Furtado (2002) com relação à prática de taxas de juros extremamente elevadas da economia brasileira é similar à dos entrevistados. Para os autores, este é um fator que estrangula a atividade econômica e eleva a taxa de risco paga por empresas que captam recursos no exterior, como se não bastasse a exposição ao risco cambial, comprometendo fortemente a competitividade da cadeia brasileira de HPPC.

Outros fatores como instabilidade política no Brasil ou nos países consumidores e ataques terroristas foram considerados riscos de probabilidade e impacto médios, mas evidenciou-se que as empresas lidariam com eventos como esses apenas de maneira reativa, não havendo medidas específicas para mitigá-los.

#### 4.6 Classificação dos riscos da cadeia exportadora da indústria de HPPC

O Quadro 3 apresenta a classificação dos riscos elencados pelos entrevistados, bem como sua probabilidade e impacto:

Classificação	Fatores	Probabilidade	Impacto
Operacionais e Tecnológicos	Custo Brasil	Alta	Alto
	Defeitos por manejo incorreto dos produtos	Baixa	Alto
Sociais	Desentendimentos por diferenças culturais durante negociações	Média	Médio
	Barreiras linguísticas	Alta	Relativamente alto
	Perspectiva negativa do perfil da mulher brasileira	Baixa	Baixo
Naturais	Desastres naturais	Baixa	Baixo
Econômicos	Variações cambiais	Alta	Alto
	Crises econômicas	Alta	Alto
	Variações na demanda dos países consumidores	Alta	Alto
	Alta competitividade dos concorrentes estrangeiros	Relativamente alta	Alto

	Dificuldade de adaptação dos produtos para o mercado consumidor internacional	Alta	Relativamente alto
	Concorrência do mercado doméstico	Relativamente alta	Relativamente alto
	Barreiras comerciais decorrentes da formação de blocos econômicos	Alta	Alto
Políticos	Inconformidade dos produtos às especificações dos órgãos de vigilância sanitária dos países de destino	Baixa	Alto
	Descumprimento da legislação ambiental do país de destino	Baixa	Alto
	Alta carga tributária do Brasil	Alta	Alto
	Instabilidade política no Brasil ou países de destino	Médio	Médio
	Ataques terroristas	Médio/baixo	Médio

Fonte: Dados da pesquisa (2014).

Quadro 3 – Classificação dos riscos em grupos e sua probabilidade e impacto

É possível perceber no Quadro 3, a proposta de classificação dos riscos nos grupos adaptados de IBM (2008): Operacionais e tecnológicos, Sociais, Naturais, Econômicos e Políticos, os quais podem ser utilizados na cadeia de suprimentos da indústria de produtos de HPPC a fim de aperfeiçoar o GRCS e elaborar estratégias de mitigação de riscos específicas a cada grupo.

#### 4.7 Estratégias de mitigação utilizadas

A cadeia produtiva da indústria de HPPC possivelmente não teria atingido taxas tão expressivas de crescimento se não tivesse dado a devida atenção aos obstáculos que se impõem às suas exportações. Mas talvez devido à grande diversidade de riscos aos quais essa cadeia está exposta ou à incipiência da prática de GRCS, identificou-se que, de uma maneira geral, não existe um esforço formal e integrado de GRCS, de forma que tipos semelhantes de risco são gerenciados pelos departamentos neles especializados.

De maneira geral, eu acho que ele (o gerenciamento de riscos) está diluído em outras práticas. Se a gente for entender que o gerenciamento do risco de uma maneira formal é ter um plano de gestão de riscos, um plano de mitigação, um plano de resposta a risco, um plano de tratamento de desastres, no papel, registrado, bonitinho... é raro. Muito raro. Agora se a gente está falando que é discutir o assunto e inserir esses temas na diretoria de operações, na diretoria de logística, é... sei lá, na gerência de contratos de cada empresa, de certa forma essas coisas são tratadas (Entrevistado 1).

O mesmo ocorre em outras cadeias brasileiras, como demonstra Bastos Jr. (2007) em um estudo similar na cadeia de papel e celulose no Brasil. Sua pesquisa identificou que apenas cerca de metade das empresas brasileiras de papel e celulose não possuem uma pessoa especificamente designada para o gerenciamento de riscos na cadeia, sendo a responsabilidade compartilhada por diretores e gerentes.

Ainda assim, o entrevistado 2 acredita que as empresas estão cada vez mais preparadas para enfrentar os desafios do mercado internacional e que o progresso é visível, principalmente nas empresas participantes do projeto *Beauty Care*. Mas existe uma percepção por parte de ambos os entrevistados de que as fabricantes de HPPC tendem a dar mais atenção aos riscos com maior potencial de impacto, como expressa a fala do Entrevistado 1:

Sim, alguns, acho que esses mais prováveis, sim. Aliás, eu me expressei mal. Acho que os que têm mais impacto é o que elas mais se preocupam, tendem a pensar mais. Tentando pensar nos exemplos aqui que a gente falou, então, a questão do regulatório, a adequação de produtos, ou prazo de entrega, essas coisas têm um impacto muito grande, então eles se preocupam muito em mitigar isso (Entrevistado 1).

Com o gerenciamento de riscos nessa cadeia sendo realizado de maneira difusa, é de se esperar que as estratégias adotadas para tratar cada tipo de risco sejam bastante diversas. A entrevistada 2 aponta, inclusive, a própria internacionalização como uma estratégia de mitigação de riscos provenientes da dependência de um só mercado e da situação política e econômica de um país específico. A diversificação de mercados é vista por ela como uma estratégia eficiente e cada vez mais necessária, dada a configuração que o mercado global vem assumindo nos últimos anos. Já o Entrevistado 2 vê a internacionalização como uma boa estratégia para reduzir o risco de sobrevivência e de sustentabilidade financeira das empresas do setor, mas destaca que ela também implica em outros riscos que decorrem da operacionalização dessas vendas a mercados diferentes do Brasil. Ao se iniciarem na prática da exportação, essas empresas estão trilhando novos caminhos, cujo desconhecimento tende a tornar as operações bem mais vulneráveis. Essa perspectiva encontra ressonância com a percepção da FM Global (2006) e da IBM (2008) com relação aos efeitos ao mesmo tempo oportunos e desafiadores da globalização.

De qualquer maneira, a ideia da internacionalização se assemelha bastante à estratégia de resguarda, definida por Manuj e Mentzer (2008) como o desenvolvimento de um portfólio globalmente disperso de fornecedores e instalações, de forma que um único evento não afete todas as entidades ao mesmo tempo e/ou com a mesma magnitude. O efeito

esperado também é semelhante ao da estratégia de aumento do número de contas de clientes (CHOPRA E SODHI, 2004). No caso da cadeia exportadora de produtos brasileiros de HPPC, o que se busca na realidade é um portfólio globalmente disperso de consumidores, também com o objetivo de não ficar vulnerável às disrupções sofridas por um mercado específico.

A estratégia de controle, compartilhamento ou transferência, que constitui, segundo Manuj e Mentzer (2008) na união de empresas que produzem produtos diferentes, mas que satisfazem uma necessidade em comum, também pode ser comparada à própria realização do projeto *Beauty Care*. Ainda que a maioria das empresas fabriquem produtos similares, identificou-se que poderiam ser obtidas vantagens na integração dos seus esforços para promover as exportações do setor de HPPC, interesse do qual todas elas compartilham. Apesar de concorrentes no mercado doméstico, essas empresas optaram pela parceria para atuação no mercado global, o que denota grande destreza em selecionar estratégias adequadas para cada tipo de mercado em que atuam.

Quanto aos riscos impostos pelo mercado, a estratégia do *marketing* ecológico realizado pela cadeia para superar o risco de sucumbência frente à alta competitividade dos produtos estrangeiros parece ser a de foco em um nicho específico de mercado, com um viés de diferenciação, um dos delineamentos estratégicos defendidos por Porter (1980). O nicho atendido nesse caso seria o de consumidores preocupados com o efeito dos produtos de HPPC em sua saúde e no meio ambiente, para os quais o apelo da biodiversidade brasileira pode ser interpretado como uma maneira sustentável de consumir tais produtos, o que se percebe com a fala do entrevistado 1:

O que que eu quero dizer com isso, marketing internacional? A gente acaba combinando duas variáveis muito importantes, que são vantagens comparativas e vantagens competitivas das empresas. Comparativas tem a ver com o fato dele operar no Brasil, então que o país ou a região geográfica traz de benefício pra o negócio da empresa, então pra citar um exemplo, a biodiversidade brasileira, que é uma vantagem comparativa pra esse setor. A gente tem teoricamente uma gama de ingredientes, até inexplorados ainda, que chama a atenção, causa curiosidade, e que faz com que a gente seja atrativo de alguma forma (Entrevistado 1).

Aproveitar a biodiversidade da flora e fauna brasileiras condiz, inclusive, com as diretrizes estabelecida por Garcia e Furtado (2002) para aumentar a competitividade internacional do setor. Segundo os autores, essa estratégia constitui em uma potencialidade já revelada do país e deve pautar o desenvolvimento de novos produtos do setor.

Por fim, identifica-se também a adoção da estratégia de aceitação com relação aos fatores com probabilidade mais baixas de ocorrência, como ataques terroristas e desastres naturais. Como sugere a norma ISO 31000:2009, essa estratégia consiste em reconhecer que,



apesar da existência de determinados fatores de risco e das dificuldades em se mitigá-los, é possível optar pela continuidade das operações, de forma a não permitir que tais desafios sejam impeditivos do aproveitamento de boas oportunidades. Segundo a entrevistada 2, ainda que conscientes da possibilidade de ataques terroristas e desastres naturais, a baixa probabilidade de ocorrência desses eventos e a impossibilidade de controlá-los levam as empresas a não adotarem medidas deliberadas de mitigação desses riscos, de forma que o tratamento, no caso de ocorrência, seria reativo.

Constata-se, dessa forma, que as estratégias adotadas pela cadeia de exportação da indústria brasileira de HPPC são variadas, a depender do tipo de risco que se pretende mitigar. A internacionalização do portfólio de clientes se traduz em uma estratégia de resguarda, visando a driblar qualquer tipo de risco cujos efeitos se restrinjam à escala local. A organização das empresas do setor em uma associação, com um projeto voltado para promover suas exportações evidencia uma estratégia de controle, compartilhamento ou transferência, no sentido de combinar esforços e informações para enfrentar os riscos que decorrem da exploração de mercados poucos conhecidos. A alta competitividade em custos e diferenciação evidenciada pelas grandes multinacionais do ramo é combatida com o foco no nicho de consumidores que relacionam a imagem da biodiversidade brasileira com consumo sustentável. Já a incontrolabilidade de alguns fatores leva à adoção da estratégia de aceitação.

## 5 CONCLUSÃO

### 5.1 Considerações finais

O ambiente global que as cadeias de suprimentos têm se aventurado a explorar reservam inúmeras incertezas e o mundo corporativo, que há tempo vem gerenciando riscos financeiros, agora precisa reconhecer a diversidade de riscos aos quais suas cadeias estão expostas. Paradoxalmente, a competitividade do mercado faz com que o maior risco em que uma empresa pode incorrer é não arriscar, pois a demanda por inovação e aprimoramento requer empreendimentos constantes para acompanhar as exigências do consumidor, sob a pena de perder espaço para os concorrentes mais competitivos.

Nesse contexto de ininterruptas transformações, a indústria de HPPC tem sido beneficiada pelo aumento do poder aquisitivo da população, pela emancipação da mulher, pelo aumento da expectativa de vida, dentre outros fatores que estimulam a demanda por seus produtos. Mas a sua inserção no mercado global tem sido desafiada por inúmeros fatores, levando as empresas a apostar na biodiversidade brasileira para conquistar o nicho de mercado interessado no consumo consciente.

Os resultados dessa pesquisa confirmam a heterogeneidade dos riscos inerentes à cadeia de exportação de HPPC no Brasil. Obstáculos político-regulatórios se juntam a questões econômicas e de infraestrutura para compor o ambiente externo desafiador em que se insere a cadeia em questão. Adicionalmente, muitas empresas acabam não se preparando internamente para o mercado global, em grande parte devido à atratividade do mercado interno, bem mais conhecido por elas.

Ainda que expostas a uma maior diversidade de riscos do que as não-exportadoras, empresas exportadoras têm buscado mitigar esses riscos, mesmo que não de maneira coordenada e deliberada. A estratégia de diversificação de mercados é apontada como bem-sucedida pelos profissionais da área, de forma que a internacionalização pode se configurar como um requisito fundamental para as empresas que queiram se destacar. Igualmente fundamental tem sido a estratégia de controle, compartilhamento ou transferência, por meio da qual as empresas brasileiras tem se juntado em uma associação setorial, a qual por sua vez tem estabelecido parcerias com associações congêneres de outros países, para capitalizar recursos financeiros, de tempo e de informações para criar a sinergia necessária para competir com os grandes blocos econômicos formados pelas potências mundiais.

A estratégia de foco com viés de diversificação, por sua vez, visa a se beneficiar de uma grande vantagem comparativa do Brasil, a sua biodiversidade, para construir uma imagem de produtos naturais, benéficos para a saúde e para a natureza, a fim de driblar o forte marketing exercido pelas multinacionais. Por fim, identifica-se ainda a adoção da estratégia de aceitação para os fatores menos prováveis e incontroláveis.

A presente pesquisa analisou, portanto, a cadeia brasileira de exportação de HPPC por uma perspectiva bastante diferente do que já havia sido trabalhado na literatura, utilizando uma percepção bem abrangente de risco para identificar seu grau de vulnerabilidade. Poucas são as cadeias produtivas brasileiras que já receberam uma análise similar e, tendo em vista a elevada taxa de crescimento que a indústria de HPPC vem vivenciando nos últimos anos, é razoável supor que um maior conhecimento sobre a influência dos fatores de risco sobre suas operações de exportação contribuirá para um crescimento mais sustentável do setor. A escolha pela abordagem qualitativa, diferente de muitas pesquisas com foco em classificação quantitativa dos riscos, se provou vantajosa no sentido de possibilitar liberdade no levantamento de fatores de risco potenciais, o que é primordial quando se busca explorar aspectos pouco conhecidos de um fenômeno, como é o caso da exportação de produtos de HPPC brasileiros.

## **5.2 Implicações gerenciais**

Espera-se que os resultados dessa pesquisa sejam úteis aos gestores da cadeia exportadora da indústria brasileira de HPPC, não só por indicarem quais riscos devem receber prioridade de mitigação, mas também por sugerirem benefícios advindos da coordenação entre as divisões internas de cada empresa e entre os membros da cadeia para mitigação de riscos comuns, de forma a buscar os melhores resultados com o menor investimento possível. Acredita-se também que levar ao conhecimento dos gestores novas perspectivas de gerenciamento da cadeia de suprimentos poderá auxiliar na melhoria das operações de exportação, principalmente por chamar atenção para as diversas dimensões que o risco pode assumir. Finalmente, espera-se que o presente trabalho sirva como diretriz para a atuação de agências governamentais e associações setoriais em seus esforços para a mitigação dos riscos identificados.

### **5.3 Limitações da pesquisa**

Uma das limitações dessa pesquisa está na composição dos entrevistados, que não incluiu os fabricantes brasileiros de cosméticos, devido à dificuldade de se estabelecer contato com eles, sendo que quase nenhuma resposta foi obtida mesmo após sucessivas tentativas. Assim, enfatiza-se que ainda que tenham sido entrevistados profissionais de entidades representativas do setor, há a possibilidade de haver divergência entre a percepção dos entrevistados desta pesquisa e a dos profissionais das próprias empresas exportadoras de cosméticos. Além disso, a abordagem qualitativa limita as possibilidades de análise de dados, não tendo sido possível classificar quantitativamente os fatores levantados conforme ordem de relevância.

### **5.4 Sugestões para pesquisas futuras**

Sugere-se, portanto, para pesquisas futuras, que seja feito um levantamento quantitativo da relevância dos fatores de risco aqui identificados, preferencialmente abrangendo inclusive a percepção das fabricantes brasileiras de produtos de HPPC, a fim de analisá-los quantitativamente e por meio de métodos de apoio à decisão, a fim de classificá-los. Outra abordagem interessante seria a análise dos fatores de risco da indústria brasileira de HPPC em sua atuação no mercado interno, ou seja, sem o foco na exportação. Por fim, sugere-se também a aplicação de análises semelhantes a outras cadeias produtivas brasileiras.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE HIGIENE PESSOAL, PERFUMARIA E COSMÉTICOS – ABIHPEC. **Anuário 2012**. Disponível em:

<<http://www.abihpec.org.br/2012/12/anuario-2012-abihpec/>> Acesso em: 30 out 2013.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE HIGIENE PESSOAL, PERFUMARIA E COSMÉTICOS – ABIHPEC. **Panorama do setor 2014**. Disponível em:

<<http://www.abihpec.org.br/wp-content/uploads/2014/01/Panorama-do-setor-PORT-10jan2014.pdf>> Acesso em: 1 jul 2014.

BANCO NACIONAL DO DESENVOLVIMENTO – BNDES. **Informe Setorial**: estrutura e estratégias da cadeia de higiene pessoal, perfumaria e cosméticos. N. 14. Jan/2010. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/setorial/informe-14AI.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/setorial/informe-14AI.pdf)> Acesso em: 6 nov 2013.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2009.

BASTOS JR., A. **Gestão de Riscos na Cadeia de Suprimentos de Papel e Celulose no Brasil**: um estudo exploratório. 2007. 135 fls. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Escola de Administração de Empresas de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2007.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

CHOPRA, S.; SODHI, M. Managing Risk to Avoid Supply Chain Breakdown. **MIT Sloan Management Review**, Massachusetts, v. 46, n. 1, p. 53-61, 2004.

CUCCHIELLA, F.; GASTALDI, M. Risk Management in Supply Chain: a real option approach. **Journal of Manufacturing Technology Management**, v. 17, n. 6, p. 700-720, 2006.

ERNST&YOUNG. **Understanding risk**: analyzing the top 11 risks to global consumer products in 2011. Disponível em: <[www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Understanding\\_risk/\\$FILE/UnderstandingRisk.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Understanding_risk/$FILE/UnderstandingRisk.pdf)>. Acesso em 13/06/2012.

FM GLOBAL. **The New Supply Chain Challenge**: Risk Management in a Global Economy. Disponível em: <[www.fmglobal.com/pdfs/ChainSupply.pdf](http://www.fmglobal.com/pdfs/ChainSupply.pdf)>. Acesso em: 22/05/2012.

GARCIA, R.; FURTADO, J. Cadeia: Cosméticos. In: COUTINHO, L. et al. (coord.). **Estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil**: impacto das zonas livres de comércio. Campinas, 2002.

GIL, A. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GOH, M.; LIM, J.; MENG, F. A Stochastic Model for Risk Management in Global Supply Chain Networks. **European Journal of Operational Research**, v. 182, n. 1, p. 164-173, 2007.

HOLTON, G.; KNIGHT, F. Defining Risk. **Financial Analysts Journal**, v. 60, n. 6, p. 19-25, 2004.

IBM. **Supply Chain Risk Management**: a delicate balancing act. Disponível em: <<ftp://ftp.software.ibm.com/common/ssi/sa/wh/n/gbw03015usen/GBW03015USEN.PDF>>. Acesso em 25/05/2012.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 31000**: Risk Management – Principles and Guidelines. Geneva, 2009.

JÜTTNER, U. Supply chain risk management: understanding the business requirements from a practitioners perspective. **The International Journal of Logistics Management**, v. 16, 1. ed., pp. 120-141, 2005.

KAPLAN, S. The Words of Risk Analysis. **Risk Analysis**, v. 17, n. 4, p. 407-417, 1997.

KLEINDORFER, P.; SAAD, G. Managing Disruption Risks in Supply Chain. **Production and Operations Management**, v. 14, n. 1, p. 53-68, 2005.

LAKATOS, E.; MARCONI, M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 5ª edição. São Paulo: Atlas, 2003.

LATOURET, A. Trial By Fire: a blaze in Albuquerque sets off major crisis for cell-phone giants. **The Wall Street Journal**, p. A1, abr 2001.

MANUJ, I.; MENTZER, J. Global Supply Chain Risk Management Strategies. **International Journal of Physical Distribution & Logistics Management**, v. 38, n. 3, p. 192-223, 2008.

MASON-JONES, R; TOWILL, D. Shrinking the Supply Chain Uncertainty Cycle. **Control**, p. 17-22, 1998.

MINAYO, M. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 11.ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

NETO, J. **Gestão de Riscos em Cadeia de Suprimentos Global**: um estudo multicase entre os membros da cadeia da manga. 2012. 255 fls. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Escola da Administração de São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2012.

PORTER, M. **Competitive Strategy**: techniques for analyzing industries and competitors. New York, NY: Free Press, 1980.

PUJAWAN, I.; NYOMAN, G. House of Risk: a model for proactive supply chain risk management. **Business Process Management Journal**, v. 15, n. 6, p. 953-967, 2009.

RAO, S.; GOLDSBY, T. Supply Chain Risks: a review and typology. **The International Journal of Logistics Management**, v. 20, n. 1, p. 97-123, 2009.

SILVA, E.; MENEZES, E. Metodologia da Pesquisa e elaboração de dissertação. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005

SINGHAL, P.; AGRAWAL, G.; MITTAL, M. Supply Chain Risk Management: review, classification and future research directions. **International Journal of Business Science and Applied Management**, v. 6, n. 3, p. 15-42, 2011.

SINHA, P.; WHITMAN, L.; MALZAHN, D. Methodology to Mitigate Supplier Risk in an Aerospace Supply Chain. **Supply Chain Management: an International Journal**, v. 9, n. 2, p. 154-168, 2004.

STAMATIS, D. **Failure Mode and Effect Analysis: FMEA from Theory to Execution**. 2ª edição. Milwaukee: American Society for Quality, 2003.

TANG, C. Perspectives in Supply Chain Risk Management. **International Journal of Production Economics**, v. 103, n.2, p. 451-488, 2006.

TUMMALA, R.; SCHOENHERR, T. Assessing and Managing Risks Using the Supply Chain Risk Management Process (SCRMP). **Supply Chain Management: an International Journal**, v. 16, n. 6, p. 474-483, 2011.

ZSIDISIN, G.; ELLRAM, L.; CARTER, J.; CAVINATO, J. An analysis of supply risk assessment techniques. **International Journal of Physical Distribution and Logistics Management**, v. 34, 5. ed., pp. 397-413, 2004

## ANEXO I

### Roteiro de entrevista

1. Poderia descrever o processo de exportação de produtos de HPPC fabricados no Brasil? Em sua opinião, qual etapa do processo de exportação é a mais arriscada? Poderia justificar?
2. Aponte os principais fatores de risco que afetam o processo de exportação de produtos de HPPC fabricados no Brasil.
3. Em sua opinião, quais riscos são mais impactantes? Poderia explicar o motivo?
4. Em sua opinião, quais riscos possuem maior probabilidade de ocorrência? Poderia explicar o motivo?
5. Existem diferenças nos riscos para pequenas, médias e grandes empresa? Quais são elas?
6. Você acredita que as grandes empresas estão mais preparadas para enfrentar e lidar com os riscos da cadeia de suprimentos de HPPC? Por que?
7. Você sabe informar se o processo de gestão de risco na cadeia de suprimentos é realizado pelas fabricantes de produtos de HPPC de maneira formal ou informal? Como elas lidam com os riscos inerentes a esse ramo?
8. As fabricantes de produtos de HPPC tomam medidas deliberadas para mitigar riscos? Quais?
9. Empresas exportadoras estão expostas a mais ou menos riscos que empresas não exportadoras? Poderia descrever os motivos?
10. Na sua opinião os riscos de empresas exportadoras são os mesmos das não importadoras? Quais seriam as diferenças?
11. Como deveria ocorrer o gerenciamento de riscos na cadeia de suprimentos de produtos de HPPC?
12. A (nome da organização do entrevistado) auxilia as empresas a conhecerem e gerenciarem seus riscos?
13. Qual o tipo de suporte providenciado por esta organização às empresas associadas?
14. Qual a contribuição da organização quanto ao gerenciamento de riscos das empresas associadas?