



**V SINGEP**

**Simposio Internacional de Gest3o de Projetos, Inova3o e Sustentabilidade**  
**International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability**

ISSN: 2317 - 8302

## **Inovando a Gest3o da Ruptura: Um enfoque na ind3ustria de sucos prontos**

**JOS3 RODRIGUES JUNIOR**

Fundaa3o Pedro Leopoldo (FPL)

jjunioradm@gmail.com

Faculdades Pedro Leopoldo



**V SINGEP**

Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade  
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317 - 8302

## **INOVANDO A GESTÃO DA RUPTURA: UM ENFOQUE NA INDÚSTRIA DE SUCOS PRONTOS**

### **INNOVATING IN RUPTURE MANAGEMENT: A FOCUS ON THE INDUSTRY OF JUICE**

#### **Resumo**

Empresas de todos os setores convivem com eventos que podem provocar a falta de suprimentos. Apesar do desenvolvimento de toda uma rede de comunicação e infraestrutura logística para garantir o suprimento do mercado, ainda existem situações em que o fornecimento nos diversos elos produtivos é prejudicado. O objetivo geral deste trabalho é identificar os fatores que representam riscos de ruptura na cadeia de suprimentos de uma empresa do segmento de sucos prontos. A abordagem qualitativa foi apropriada para atingir o objetivo da pesquisa. Foram entrevistados seis profissionais, ocupantes de cargos considerados estratégicos na organização, sobre os riscos de ruptura que podem constituir ameaças à empresa e as estratégias de resiliência utilizadas. A dependência de fornecedor exclusivo foi evidenciada pela existência de poucas empresas qualificadas pela organização, para fornecimento da maioria de seus insumos. Dentre as estratégias de resiliência identificadas, os investimentos na melhoria dos processos e a utilização de estoques estratégicos apresentaram alta utilização na organização estudada. A pesquisa agrega conhecimentos ao campo da gestão de riscos de rupturas, revelando as vulnerabilidades presentes na cadeia de suprimentos e as estratégias de resiliência utilizadas para tratar rupturas.

**Palavras-chave:** Cadeia de Suprimentos. Riscos de Ruptura. Resiliência.

#### **Abstract**

Companies from all sectors coexist with events that can cause a lack of supplies. Despite the development of a whole communication network infrastructure and logistics to ensure supply of the market, there are still situations where the supply chains in various production is impaired. The aim of this study is to identify the factors that pose risks of rupture in the supply chain of a business segment of juices ready. The qualitative approach was appropriate to achieve the objective of the research. They interviewed six professionals, occupying positions considered strategic in the organization about the risks of rupture that may constitute threats to the company and used resilience strategies. The exclusive supplier of dependence was evidenced by the existence of few companies qualified by the organization to supply most of its inputs. Among the identified resilience strategies, investments in improvement of processes and the use of strategic stocks showed high use in the study organization. The study adds knowledge to the field of disruption risk management, revealing the vulnerabilities present in the supply chain and resilience strategies used to deal with disruptions.

**Keywords:** Supply Chain. Risk of rupture. Resilience.



## 1 Introdução

As empresas convivem constantemente com eventos que podem provocar a falta de suprimentos. Apesar do desenvolvimento de toda uma rede de comunicação e infraestrutura logística para garantir o suprimento do mercado, ainda ocorrem situações em que o fornecimento nos diversos elos produtivos é prejudicado. Em consequência ao tsunami ocorrido na costa Japonesa em 2011, fábricas inteiras foram fechadas, cidades ficaram sem energia e um acidente nuclear de grandes proporções provocou uma crise análoga à vivida no Japão no período da segunda guerra mundial. (Valor on line, 2011). Este desempenho fez com que a Toyota perdesse a posição de líder mundial no mercado de automóveis caindo para o terceiro lugar (Leite, 2012).

No Brasil, em 2006 o choque entre duas aeronaves colocou em evidência os problemas do setor aéreo brasileiro e engendrou a instalação de uma CPI. Em 2012 uma greve de caminhoneiros paralisou diversas rodovias e colocou em risco o fornecimento de alimentos em grandes centros como o Rio de Janeiro. Constantemente as greves em portos e aeroportos prejudicam o comércio exterior e colocam em risco as operações de empresas como as do ramo farmacêuticos que dependem de materiais importados.

O mercado também vem passando por transformações. Na categoria de sucos prontos, a entrada em 2005, da Coca-Cola com a compra da Sucos Mais, segunda empresa do mercado brasileiro, impulsionou os investimentos (Futema, 2005). O mercado de sucos apresentou crescimento superior a 12% nos cinco primeiros meses de 2012 mantendo um crescimento superior a 10% anuais dos últimos três anos. (Levin, 2012).

Segundo pesquisa realizada pela ACNielsen, divulgada em setembro de 2012 pela Associação Brasileira de Supermercados, estima-se que o índice de rupturas no Brasil é de 8,8%. Entretanto, a pesquisa traz um resultado mais alarmante, apontando o comportamento do consumidor frente à ruptura. A pesquisa realizada em 8 mil lares brasileiros e oito cestas de produtos constata que dentro da cesta de bebidas não alcoólicas, onde o segmento de sucos prontos está inserido, apenas 18% dos consumidores dos estados de MG, ES e interior do RJ, procuram a marca preferida em outro estabelecimento. Em um cenário com 8,8% de rupturas e 18% de vendas perdidas para outra loja infere-se que o varejo perde 1,58% das vendas. Nesse cenário, as perdas provocadas pelas rupturas tornam-se mais expressivas para a indústria que sofrerá o impacto de 7,2% nas rupturas.

Assim, torna-se relevante um estudo a respeito dos fatores que representam risco de ruptura na cadeia de suprimentos de uma empresa do segmento de sucos prontos. A questão norteadora da pesquisa pode ser formulada como: “Quais são as principais situações de risco que provocam ruptura na cadeia de suprimentos de uma empresa do segmento de sucos prontos?”

O objetivo deste trabalho é identificar os fatores que representam riscos de ruptura na cadeia de suprimentos de uma empresa do segmento de sucos prontos na opinião de seus membros-chave.

## 2 Referencial Teórico

Nesta seção são apresentados estudos realizados sobre o tema do trabalho com a finalidade de extrair uma fundamentação teórica adequada. São explorados os conhecimentos relativos a cadeia de suprimentos. O estudo sobre riscos em cadeia de suprimentos visa fornecer embasamento teórico para identificar quais são as situações atuais que podem



provocar o desabastecimento da empresa, na opinião dos gestores da própria empresa. O tópico sobre a gestão de riscos permite melhor identificar as causas percebidas e prevê a empresa com informações úteis à obtenção de resiliência aos riscos de sua cadeia de suprimentos.

## 2.1 Cadeia de Suprimentos

A cadeia de suprimentos engloba todos os agentes envolvidos no atendimento do pedido do cliente desde o fornecedor dos materiais primários, passando pelo fabricante até a entrega do produto ou serviço ao consumidor final. (Chopra & Meindl, 2011). Em essência, enquanto a logística, procura integrar o fluxo de produtos e informações de um negócio; a gestão da cadeia de suprimentos busca articular e coordenar os processos de outras entidades relacionadas como fornecedores, clientes e a própria organização (Christopher, 2011). A cadeia de suprimentos engloba também as transportadoras, depósitos varejistas e todos os estágios envolvidos direta ou indiretamente no atendimento das necessidades dos clientes (Chopra & Meindl, 2011).

Neste cenário, a gestão da cadeia de suprimentos tem aumentado sua importância para as empresas, pois apresenta-se cada vez mais como ferramenta estratégica para garantia de qualidade, redução de custos, aumento da flexibilidade e agilidade das respostas às exigências do consumidor (Ballou, 2006). A coordenação dos fluxos de materiais e informações ao cliente final, conhecida como Supply Chain Management (SCM) ou Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos, tem por objetivo avançar nas relações entre indústrias e parceiros (Figueiredo, 2003). O conceito de SCM é a integração dos negócios desde o cliente final até o fornecedor original, gerando a melhora dos produtos, serviços e informações que agregam valor para o consumidor. (Lambert, Cooper, & Pagh, 1998).

Existem vários tipos de cadeia de suprimentos. Ao se identificar uma cadeia e sua estrutura, é necessário identificar também as empresas que dela participam. O objetivo é identificar quais são os membros críticos para o sucesso da empresa focal. (Corrêa, 2010).

## 2.2 Riscos na Cadeia de Suprimentos

A vulnerabilidade nas cadeias de suprimentos vem ganhando importância devido ao aumento da complexidade e da competição global, a ponderação e gerenciamento dos riscos encontram em fase inicial de desenvolvimento (Jüttner; Peck & Christopher; 2003). Se fosse possível prever exatamente qual será a demanda futura dos produtos, o resultado seria uma correta demanda dos materiais necessários, porém, muitos fatores são relacionados à imprevisibilidade e podem modificar a demanda dos produtos (Gonçalves, 2010). O mercado está tomado pela turbulência e incerteza. Não somente os eventos como catástrofes naturais, greves ou atentados terroristas, também a mudança nas estratégias empresariais, no perfil dos negócios requerem novos métodos para medir e gerenciar os riscos na cadeia de suprimentos (Christopher, 2011).

Os riscos de ruptura na cadeia de suprimentos, originados das mais diversas fontes, não constituem eventos exclusivos. A ocorrência de um fato pode resultar na ocorrência de outro. A ruptura em determinado elo da cadeia pode repercutir no elo seguinte ou comprometer toda a cadeia. Assim, a falta de sincronismo entre a demanda e o fluxo de estoques provocados pela falta de coordenação na cadeia de suprimentos, pode explicar grande parte das ocorrências de ruptura (Chopra & Meindl, 2011).



Os gestores precisam conhecer bem os riscos e incertezas que ameaçam não somente suas atividades, mas também aquelas que podem interferir em outros elos da cadeia de suprimentos, principalmente em seus fornecedores. A abordagem deve considerar como os processos chave estão relacionados em pelo menos três organizações da cadeia de suprimentos (Jüntner, 2005). Um fator chave é a coordenação de atividades entre as organizações interdependentes e que formam a cadeia de suprimentos. O objetivo é criar valor para o consumidor final, ao menor custo possível para a cadeia como um todo (Christopher, 2011).

### 2.3 Gestão de Riscos na Cadeia de Suprimentos

Com o aumento da vulnerabilidade na cadeia de suprimentos provocado pela turbulência e incerteza do mercado os riscos da cadeia de suprimentos estão mais evidentes. Como consequência, as empresas precisam desenvolver métodos apropriados para a e gestão destes riscos (Christopher, 2011).

De acordo com Mason-Jones & Towill (1988), os riscos podem ser agrupados em cinco categorias:

- Riscos de abastecimento – dificuldade na obtenção de matéria prima ou demais recursos para processo.
- Riscos ambientais – relacionados à gestão ambiental, ou catástrofes naturais como enchentes, terremotos.
- Riscos de controle – eventos intencionais ou não, mas que não estão sob o controle direto da organização, como greves, política econômica, terrorismo, sabotagens.
- Riscos de demanda – mudanças de mercado e do comportamento do consumidor que pode afetar a procura pelos produtos fabricados.
- Riscos de processos – deficiências em controles internos da empresa como altos custos, baixa qualidade ou tecnologia inadequada.

Além das categorias apresentadas, Bastos Junior (2007) acrescenta ainda os Riscos Logísticos que representam as dificuldades com o transporte, armazenagem e movimentação dos recursos. A figura 1 apresenta um modelo esquemático de análise de risco em cadeia de suprimento.

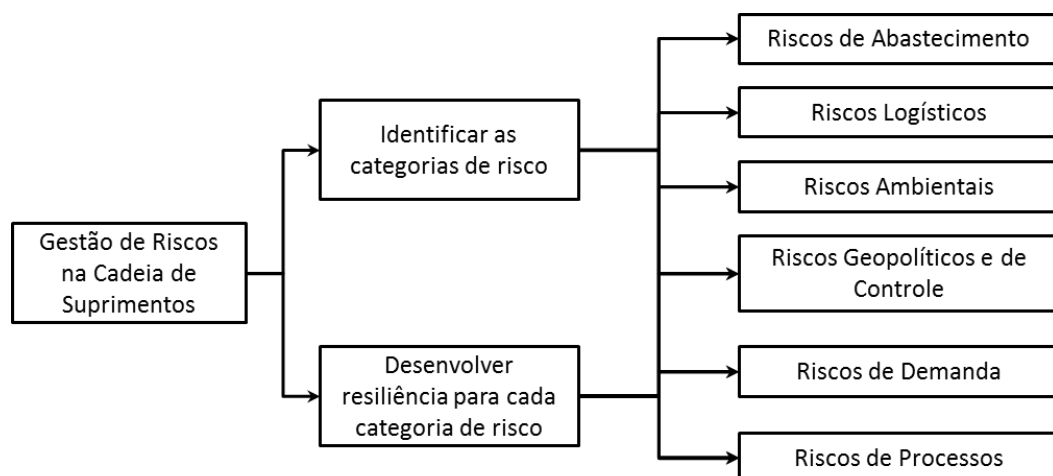


Figura 1: Modelo de análise de riscos em cadeia de suprimentos

Fonte: Adaptado de Bastos Junior (2007)



Nas empresas, o termo resiliência é a capacidade de recuperação diante de uma grande ruptura (Sheffi, 2005). Mesmo cadeias de suprimentos bem administradas sofrem com eventos inesperados ou situações impossíveis de prever, sendo fundamental que as organizações adquiram a resiliência (Christopher, 2011). As empresas podem desenvolver resiliência por meio de duas abordagens básicas (Corrêa, 2010):

- Redundância de recursos – consiste em manter níveis de estoques e recursos em níveis acima dos necessários em condições normais. Estas medidas de segurança permitem à empresa ter maior força frente à possíveis interrupções. (Corrêa, 2010). A empresa pode também optar por manter capacidade ociosa ou manter vários fornecedores. Apesar de a redundância manter a operação da empresa frente a uma ruptura, sua utilização é tipicamente temporária e cara para as organizações. (Sheffi, 2005).

- Agilidade e Flexibilidade - A agilidade está relacionada com a capacidade de reação frente aos eventos de ruptura. Não significa ter redundância de recursos, mas ser capaz de fazer as informações fluírem rapidamente dentro da organização para se avaliar o impacto da ocorrência para a organização. (Corrêa, 2010). O aumento da flexibilidade permite à cadeia de suprimento, além de resistir a rupturas, também responder melhor às mudanças de mercado (Sheffi, 2005). A flexibilidade aumenta a capacidade de resposta à interrupções e reduzem suas consequências (Corrêa, 2010).

Além dos fatores citados por Corrêa (2010); Sheffi (2005), também cita a cultura organizacional como importante para a construção da resiliência nas organizações. Organizações conhecidas por sua rápida capacidade de recuperação têm em comum vários traços culturais:

- Comunicação contínua entre seus funcionários;
- Poder descentralizado, com equipes e indivíduos com autonomia para tomarem as ações necessárias;
- Pessoas apaixonadas e comprometidas pelo trabalho;
- Pessoas condicionadas e treinadas a situações de rupturas.

Segundo Sheffi (2005), ao adquirir resiliência, a empresa estará capacitada a superar diversos tipos de rupturas, também há o aumento da competitividade em relação aos concorrentes.

A elaboração de uma estratégia de mitigação de riscos na cadeia de suprimentos deve considerar as constantes e inesperadas mudanças que podem ocorrer tanto interna, quanto externamente à empresa (Wilding, 2006). Considerado risco como uma combinação da probabilidade de ocorrência de um evento e suas consequências (ISO 73/2009), é necessário um gerenciamento que vise a redução da probabilidade de ocorrência de tais eventos e do impacto resultante, tornando a cadeia menos vulnerável.

### 3 Metodologia

Pesquisar, de acordo com Silva e Menezes (2005) é um conjunto de ações planejadas, com a finalidade de se encontrar a solução para um problema, por meio de procedimentos racionais e sistemáticos. Este processo de construção do conhecimento, seja teórico ou prático, passa necessariamente pela discussão do método, do modelo a ser tratado durante todo o processo de pesquisa, da base teórica à coleta e análise de dados (Collis & Hussey, 2005). O método constitui, portanto, no conjunto de processos para análise e obtenção de respostas. Este capítulo detalha os métodos utilizados na construção desta pesquisa. O



primeiro tópico descreve sobre o estudo de caso, natureza de pesquisa presente neste estudo. O tópico dos procedimentos metodológicos trata da abordagem utilizada.

### **3.1 Natureza da Pesquisa**

Gil (1996) mostra o enfoque dos procedimentos de pesquisa. Nesta perspectiva, tendo este trabalho centrado na cadeia de suprimentos de uma empresa específica, a pesquisa se configura em um estudo de caso. Os estudos de caso apresentam importantes contextos relacionados a mensurações, métodos, paradigmas, ambientes e tempo (Collis & Hussey, 2005). É comum a utilização dos estudos de caso quando o cerne da pesquisa está em fenômenos contemporâneos presentes na realidade. Este método investiga um fenômeno dentro de seu contexto real, utilizando de entrevistas, arquivos, documentos e observações (Yin, 2001).

Vergara (1998) afirma que a pesquisa científica pode ser classificada quanto aos fins e quanto aos meios. Quanto aos fins esta pesquisa pode ser considerada como exploratória; usualmente empregada para questões pouco estudadas e na qual o pesquisador busca informações a respeito do problema da pesquisa (Collis & Hussey, 2005). O objetivo de uma pesquisa exploratória é identificar ideias, opiniões ou hipóteses, ao invés de testar ou confirmar hipóteses (Hussey & Hussey, 1997; Denzin & Lincoln, 2000). O foco é obter percepções para serem mais profundamente tratadas em pesquisas futuras (Hussey & Hussey, 1997, Malhotra, 2006). A pesquisa exploratória permite um maior contato com o problema envolvendo levantamento bibliográfico, entrevistas e questionários com envolvidos (Mattar, 2001).

Ainda seguindo a abordagem de Vergara (1998) quanto aos meios, esta pesquisa adota a abordagem qualitativa. Landim e Lourinho (2006) afirmam que as pesquisas qualitativas trabalham com crenças e opiniões objetivando um conhecimento mais profundo do objeto de estudo. Os dados foram coletados com interação direta do pesquisador com os fenômenos estudados. De acordo com Neves (1996) “é frequente que o pesquisador procure entender os fenômenos, segundo a perspectiva dos participantes da situação estudada”.

### **3.2 Unidade de Análise e Unidade de Observação**

De acordo com Collis e Hussey (2005), unidade de análise consiste no grupo ou unidade foco que está sob observação. A unidade analisada é a empresa Tropical Indústria de Alimentos S/A, fabricantes dos Sucos Tial, fundada em 1986, foi a pioneira na fabricação de sucos prontos para beber no Brasil, tendo liderado o mercado nos anos 1990.

A unidade de observação foi definida por conveniência, que, segundo Collis e Hussey (2005) e Malhotra (2006), pode ser baseada na experiência do respondente com relação ao fenômeno ou por outro motivo fundamentado. Assim, o estudo foi realizado junto a seis profissionais da empresa dos seguintes setores: Compras, Almoxarifado, Produção, Manutenção e Controle de Qualidade.

### **3.3 Coleta de Dados**

A coleta de dados ocorreu por meio de dados primários, ou seja, dados ainda não pesquisados que buscam as necessidades de uma pesquisa (Mattar, 2001). Os questionários



apresentam questões estruturadas, com o objetivo de obter opiniões e percepções relacionadas às perguntas (Hussey & Hussey, 1997).

Os dados coletados foram agrupados de acordo com as categorias de riscos em cadeia de suprimentos apresentado por Mason-Jones & Towill (1988) e aplicado por Bastos Junior (2007). O questionário aplicado obedece às recomendações de Young & Lundberg apontado em publicação de Silva e Menezes (2005), obedecendo a uma ordem lógica, em linguagem compreensível e contendo apenas questões relacionadas aos objetivos da pesquisa.

Os respondentes foram incentivados a expressarem suas opiniões a respeito da percepção quanto aos riscos de ruptura que a empresa esteja sujeita bem como a opinião quanto às estratégias de resiliência utilizadas.

## **4 Análise dos Resultados**

Neste capítulo estão demonstrados os resultados obtidos na pesquisa. Nesta etapa, foram entrevistados seis profissionais que ocupam cargos considerados estratégicos pela empresa: Coordenador de Almoxarifado, Coordenador de PCP, Comprador, Gestor de Produção, Supervisor de Manutenção e Analista de Qualidade. Os respondentes têm tempo médio de 8,5 anos de trabalho na empresa e idade superior à 26 anos. A escolaridade concentra-se em três respondentes com ensino médio ou superior incompleto e três respondentes possuem curso de pós-graduação. Esta experiência proporciona maior conhecimento dos eventos de rupturas que foram evidenciadas nas entrevistas.

### **4.1 Riscos de Ruptura percebidos**

As respostas obtidas nas entrevistas foram agrupadas de acordo com o modelo de pesquisa adotado neste trabalho, identificando as categorias de riscos de ruptura e estratégias de resiliência adotadas pela empresa.

#### **Riscos de abastecimento**

Quando questionados sobre os eventos de ruptura ocorridos recentemente na empresa, os respondentes apontaram diversos materiais que apresentaram problemas de abastecimento. Um respondente afirma: “[...] recentemente a empresa passou por falta de embalagens para processo, sendo identificado o problema na última hora [...]”. A empresa também apresentou problemas na qualidade do produto fornecido, conforme declaração:

“[...] o suco concentrado de laranja apresentou problemas no momento da fabricação, comprometendo nossos produtos. O fornecedor foi contatado, porém ficamos alguns dias sem a matéria prima para trabalho [...]”

Os itens apontados são matérias primas, sendo que, as polpas de frutas foram citadas por cinco dos seis respondentes. O açúcar e as embalagens primárias também apresentaram ruptura de estoque.

Os motivos atribuídos às rupturas foram diversificados, como atrasos no recebimento dos pedidos apresentado na declaração “[...] O fornecedor atrasou a entrega de nosso pedido [...]”. as condições de mercado também foi percebida nas declarações “[...] Falta matéria prima no mercado [...]” e “[...] a queda na produção de maracujá nos anos de 2012 e 2013 provocou falta do produto e aumento nos preços [...]”.

A polpa de pêssego e o açúcar apresentaram uma redução devido ao período de entressafra provocando um desabastecimento temporário. Por outro lado, a polpa de mamão





apresenta volatilidade de preço devido ao mercado da fruta bem como a escassez de fornecedores que fabricam o produto na qualidade exigida. A polpa de maracujá também sofreu ruptura, segundo um entrevistado, o motivo foi “[...]quebra de safra, causando a falta do produto no mercado e aumento excessivo no preço[...]”.

As matérias primas utilizadas são adquiridas de poucos fornecedores. Todos os respondentes concordam que a existência de poucas opções de fornecimento não é ideal, pois “ficamos a mercê do fornecedor, em quantidade, em preço, entrega, etc”. outro respondente afirma que “há risco de não conseguir um bom preço na compra”.

### **Riscos Logísticos**

A empresa trabalha com diversos fornecedores de serviços de transportes: cooperativas, autônomos e transportadores. As percepções a respeito da qualidade dos serviços de transporte apontadas pelos respondentes demonstram que não é claramente percebido qual o impacto da logística como causadora de rupturas na empresa. A maioria, ou seja, quatro em seis dos entrevistados, consideram os serviços de transportes bom ou ótimo, embora os mesmos respondentes apontam atraso na entrega como um dos motivos de falta de mercadoria. Para 33% dos respondentes os transportes podem melhorar, pois “muitas vezes o produto é transportado refrigerado, prejudicando a embalagem” e “o excesso de velocidade pode levar ao comprometimento da carga”.

### **Riscos Ambientais**

As questões ambientais foram lembradas pelos respondentes, sendo que o principal item lembrado foi a água, matéria prima fundamental em uma indústria de sucos. Há uma preocupação de todos quanto ao risco de contaminação e que venha a afetar a qualidade da água utilizada no processo: “não existe barreira de contenção para os tanques de armazenamento de óleo”. Também a “contaminação do solo e água pode dificultar as renovações da licença ambiental da empresa”

Embora não citado diretamente em riscos ambientais, a empresa também está exposta a riscos decorrentes do comportamento das safras e cultivos das frutas. Este risco provocou algumas rupturas de acordo com os respondentes: “[...] a quebra de safra de maracujá provocou desabastecimento. [...]” ou mesmo falhas de previsão de consumo em culturas não afetadas: “[...] durante a entressafra do pêssego, ficamos sem o produto para trabalhar [...]”.

### **Riscos de Controle**

Os desastres naturais não foram percebidos pela maioria dos entrevistados como impactantes. Apenas dois dos seis entrevistados apontaram as chuvas como fator de risco à atividade:

[...] “As chuvas ocorridas em 2012 provocaram diversos problemas. A empresa ficou parada um dia em função da enchente e as estradas e pontes ficaram comprometidas.” [...]

A política econômica brasileira tem provocado uma percepção favorável por parte da grande maioria dos entrevistados. Apenas um respondente demonstra preocupação em relação à inflação: “caso a inflação aumente, vai impactar no aumento da matéria prima e materiais em geral” e outro em relação às greves, principalmente nos transportes como fatores de risco às atividades: “as greves e paralizações do setor de transporte pode nos prejudicar, principalmente quando trabalharmos com estoques reduzidos”.



## **Riscos de Demanda**

O aumento da capacidade de produção decorrente da ampliação dos equipamentos, proporcionou à empresa uma segurança quanto ao aumento da demanda pelos produtos da empresa. Este fato pode ser evidenciado nas respostas dos entrevistados quanto ao risco de demanda: “Para o aumento da demanda a empresa está preparada, porém, não vejo o mesmo, caso as vendas despenquem, pois a empresa só fabrica sucos”.

## **Riscos de Processos**

Os riscos de processo não foram diretamente percebidos pela maioria dos entrevistados. Um entre os seis respondentes atribuiu a ruptura nas embalagens à falta de controle de estoques eficiente. “observamos apenas os estoques no sistema informatizado”. Os processos de controle de estoques e custos foram mencionados por apenas um respondente: “os controles de estoques e custos precisam ser melhorados, temos muitas divergências e nossos estoques estão aumentando”.

### **4.2 Estratégias de Resiliência**

Todos os respondentes consideram importante ter uma estratégia que evite o desabastecimento:

“[...] É importantíssimo ter uma estratégia bem definida antecipadamente para o abastecimento industrial”[...]

“[...]Precisamos tomar medidas para que não falte ao cliente e conseqüentemente ao consumidor final”

Porém nenhuma estratégia clara de resiliência adotada pela empresa foi identificada. As ações tomadas nas situações de ruptura indicam que a empresa adota uma postura corretiva:

“[...] foi discutido um melhor controle de estoques [...]”.

“[...] foi substituída a produção por outro produto com estoque disponível[...]”.

As questões de custos dos estoques e do produto também são levadas em consideração nas decisões, algumas delas compartilhadas com níveis hierárquicos mais elevados.

“[...] a falta foi informada para a diretoria tomar a decisão entre compra de produto mais caro ou desabastecer os clientes [...]”.

“[...] fizemos cotação com novos fornecedores, porém a produção precisou ser adiada”.

Em todos os casos, ações somente foram tomadas após os eventos de ruptura. Segundo um dos seis entrevistados o planejamento de produção, procura antecipar aos problemas e faltas de materiais, porém admite: “[...]convivemos constantemente com falta de um ou outro material da empresa[...]”.

## **5 Conclusões**

O objetivo geral deste trabalho foi “identificar os fatores que representam riscos de ruptura na cadeia de suprimentos de uma empresa do segmento de sucos prontos na opinião de seus membros-chave.” Este setor apresentou crescimentos superiores a 10% nos anos de 2010 a 2012, impulsionado, principalmente pelo aumento da preferência do consumidor por produtos mais saudáveis. Para atingir este objetivo, primeiramente foi realizada a revisão



teórica no que se refere à gestão de riscos na cadeia de suprimentos e caracterização dos construtos aplicados neste trabalho. A seguir foi realizada uma pesquisa exploratória para caracterizar a unidade de observação e sua cadeia de suprimentos. O procedimento metodológico constituiu em uma pesquisa qualitativa com a finalidade de coletar e confirmar as percepções de risco junto à empresa.

Os riscos de ruptura percebidos na empresa estão relacionados, principalmente, ao abastecimento de matéria prima, provocado, dentre outros fatores, pela sazonalidade das frutas. A dependência de fornecedor exclusivo é evidenciada pela existência de poucas empresas qualificadas ao fornecimento da maioria de seus insumos.

Outro fator de alto risco é a perda de contrato de vendas, que pode ser entendido como decorrência de rupturas ou por entrada de novos concorrentes no mercado, com melhor preço, qualidade, suporte, etc.

Dentre as estratégias de resiliência identificadas, os investimentos na melhoria dos processos e a utilização de estoques estratégicos apresentaram alta utilização na empresa estudada. Estas práticas se aproximam da afirmação de Sheffi (2005) em que as empresas buscam a resiliência através da redundância de recursos, e da agilidade e flexibilidade. Considerando que a redundância é limitada e cara para as organizações, o uso deste tipo de estratégia deve ser utilizada considerando suas consequências para o resultado global.

Os resultados desta pesquisa devem ser considerados dentro de suas limitações, cujo foco foi a cadeia de suprimentos de uma única empresa. Outras empresas foco poderiam ser pesquisadas. Eventualmente podem ser realizadas pesquisas em outras empresas de outros segmentos uma vez que as cadeias de suprimentos são complexas. Outra limitação foi o número de respondentes que poderia ser maior.

A pesquisa ganha importância para a empresa pelo fato de se tornarem conhecidos tanto os riscos quanto as estratégias utilizadas para reduzir estes riscos. Porém, a empresa não deve considerar esta pesquisa como “definitiva”, pois tanto a cadeia de suprimentos quanto os eventos de riscos são dinâmicos.

Por se tratar de uma cadeia de suprimentos interdependente, os altos riscos identificados em um agente ou evento aumentam as possibilidades de perdas por rupturas. A falta de qualquer componente do produto final resulta em sua não fabricação e, conseqüentemente, à indisponibilidade do produto ao cliente. É necessário, portanto, identificar os altos riscos de ruptura e definir estratégias resiliência adequadas.

## Referências

- Acnielsen, (set. 2012) Ruptura: saiba quais são os reais impactos da ruptura por meio de pesquisa da Nielsen e das reações de clientes quando não encontram produtos na gôndola in Revista Super Hiper, ano 38, n. 435, p. 140-159.
- Ballou, R. H, (2006) *Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial*; tradução Raul Rubenich. 5 ed, Porto Alegre: Bookman,.
- Bastos Junior, A. F. (2007) *Gestão de riscos na cadeia de suprimentos de papel e celulose no Brasil*: Um estudo exploratório. São Paulo, SP: FGV: Originalmente apresentada como dissertação de mestrado – Fundação Getúlio Vargas,. Recuperado em: 20 setembro, 2012, de <http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/2276/166821.PDF?sequence=2>



- Christopher, M. (2011) *Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos*; tradução Ez2, 4 ed., São Paulo: Cengage Learning.
- Chopra, S.& Meindl, P. (2011). *Gestão da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operações*; tradução Daniel Vieira, 4 ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall.
- Collis, J.& Hussey, R. (2005) *Pesquisa em administração: Um guia prático para alunos de graduação e pós-graduação*. 2. ed. Porto Alegre : Bookman.
- Corrêa, H. L. (2010). *Gestão de redes de suprimentos: Integrando cadeias de suprimento no mundo globalizado*. São Paulo: Atlas.
- Denzin, N.K. & Lincoln, Y.S. (2000) *The handbook of qualitative research*. 2nd ed, Sage Publications, California.
- ECR Brasil. (2008) *Campanha para reduzir rupturas em R\$ 1 BI*. Como Resolver/Atacar o Problema em sua Loja. Fascículo 1. São Paulo: ECR Brasil.
- ECR Brasil, (n.d.). *ECR Notícias: As falhas na reposição das gôndolas - problema conhecido como ruptura - não é bom negócio para ninguém*. Recuperado em 13 março 2013 de [http://www.ecrbrasil.com.br/ecrbrasil/page/noticias\\_detalhe.asp?id=112](http://www.ecrbrasil.com.br/ecrbrasil/page/noticias_detalhe.asp?id=112).
- Figueiredo, K. F. et al., (2003). *Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos*, São Paulo: Atlas.
- Futema, F., (2005). *Coca-Cola compra Sucos Mais e entra no mercado de sucos*. Recuperado em 14 fevereiro 2013 de <http://www1.folha.uol.com.br/folha/dinheiro/ult91u98707.shtml>.
- Gil, A. C. (1996). *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas.
- Gonçalves, P. S. (2010) *Administração de materiais*. 3ed. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Hussey, J.& Hussey, R. (1997). *Business Research: A Practical Guide for Undergraduate and Postgraduate Students*. Macmillan Press, London.
- ISO/IEC Guide 73:2009, (2009). *Risk management — Vocabulary*. International Organization for Standardization.
- Jüttner, U.& Peck, H.; Christopher, (2003). M. Supply chain risk management: outlining and agenda for future research. *International Journal of Logistics: Research and Applications*, v. 6, n. 4.
- Jüttner, U. (2005). Supply chain risk management, understanding the business requirements from a practitioner perspective. *The International Journal of Logistics Management*, v. 16, n. 1, p. 120-141.
- Lambert, R. & Cooper, M., Pagh.(1998). C. Supply chain management: implementation issues and research opportunities. *The International Journal of Logistics Management*, vol.9, nº 2.
- Landim L. F. & Lourinho A. (2006). Uma Reflexão sobre as abordagens com ênfase na integração qualitativo – quantitativa. *Revista Brasileira em Promoção em Saúde*, Universidade de Fortaleza, Fortaleza, Ano 19/01.
- Leite, P. (2012, março 18) Depois de tsunami, Toyota tenta voltar à liderança em 2012. *Folha de São Paulo*, Recuperado em 16 fevereiro 2013 de: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/mercado/31909-depois-de-tsunami-toyota-tenta-voltar-a-lideranca-em-2012.shtml>.



- Levin, T. (2012, julho 25) *Mercado de suco pronto cresce a dois dígitos*, Recuperado em: 15 fevereiro de 2013, de: <http://www.meioemensagem.com.br/home/marketing/noticias/2012/07/25/Mercado-de-suco-pronto-cresce-a-dois-digitos.html>.
- Malhotra, N. (2006). *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman.
- Mason-Jones, R. & Towill, D.R. (1998) *Shrinking the supply chain uncertainty cycle Control*, p. 17-22.
- MATTAR, F. N. (2001). *Pesquisa de Marketing*. São Paulo: Compacta.
- Neves, J. L. (1996). Pesquisa qualitativa: características, usos e possibilidades. In *Caderno de Pesquisas em Administração*, São Paulo, v1, n3, 2sem.
- Rodrigues, J., Jr. (2013). *Risco de ruptura na cadeia de suprimentos do segmento de sucos prontos: um estudo de caso*. Dissertação de mestrado, Faculdades Integradas de Pedro Leopoldo, Pedro Leopoldo, MG. Disponível: [http://www.fpl.edu.br/2013/media/pdfs/mestrado/dissertacoes\\_2013/dissertacao\\_jose\\_rodrigues\\_junior\\_2013.pdf](http://www.fpl.edu.br/2013/media/pdfs/mestrado/dissertacoes_2013/dissertacao_jose_rodrigues_junior_2013.pdf)
- Sheffi, (2005). Y. *The resilient enterprise: overcoming vulnerability for competitive advantage*. *The MIT Press*, Cambridge, MA.
- Silva, E. L. & Menezes, E. M. (2005) *Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação*. 4 ed. Florianópolis, UFSC, 2005. Recuperado em 01 junho 2013 de: [http://www.tecnologiaprojetos.com.br/banco\\_objetos/%7B7AF9C03E-C286-470C-9C07-EA067CECB16D%7D\\_Metodologia%20da%20Pesquisa%20e%20da%20Disserta%C3%A7%C3%A3o%20UFSC%202005.pdf](http://www.tecnologiaprojetos.com.br/banco_objetos/%7B7AF9C03E-C286-470C-9C07-EA067CECB16D%7D_Metodologia%20da%20Pesquisa%20e%20da%20Disserta%C3%A7%C3%A3o%20UFSC%202005.pdf).
- Valor On Line. (2011, abril 25) *Produção da Toyota cai com tsunami e liderança da montadora é ameaçada*. *UOL Notícias*, Recuperado em 16 fevereiro 2013 de: <http://economia.uol.com.br/ultimas-noticias/valor/2011/04/25/producao-da-toyota-cai-com-tsunami-e-lideranca-da-montadora-e-ameacada.jhtm>.
- Vergara, S. C. (1998). *Projetos e relatórios de pesquisa em administração*. 2. ed., São Paulo: Atlas.
- Wilding, R. (2006, Abril) *The Ghost in the Machine*. *Cranfield School of Business White Paper*.
- Yin, R. K. (2001) *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 2. ed. Porto Alegre: Bookman.