

Mecanismos de Gerenciamento de Riscos na Cadeia de Suprimentos e Logística de Micro e Pequenas Empresas do Médio Vale do Itajaí: Discussão Exploratória Sobre Oportunidades de Pesquisa

Francisco Carlos Fernandes¹

Franciele Wrubel²

Lara Fabiana Dallabona³

Resumo: O estudo objetiva identificar e analisar os riscos e mecanismos de gerenciamento de riscos inerentes à cadeia de suprimentos e logística de micro e pequenas empresas sediadas em Blumenau-SC, além de proporcionar discussão exploratória sobre oportunidades de pesquisas. Para tanto, desenvolveu-se pesquisa exploratória e qualitativa com aplicação de entrevista semiestruturada, elaborada utilizando o COSO e estudos relacionados, e estudos multicase. Os resultados demonstram que os principais riscos relacionam-se com a compra, transporte, manuseio e qualidade da matéria prima, softwares ineficientes, programação e prazos de entregas e processos complexos de importação. No que se refere aos mecanismos de gerenciamento constatou-se o planejamento na compra de matéria prima com qualidade e controles de pedidos. Destacaram-se possibilidades de pesquisas para explicar e explorar relações existentes na gestão de riscos logísticos/suprimentos para as micro e pequenas empresas. Maior institucionalização dessas pesquisas instigam possibilidades de comparações, discussão dos resultados e melhoramentos da gestão de riscos.

Palavras-chave: Micro e Pequenas Empresas. Gerenciamento de Riscos. Cadeia de Suprimentos. Logística. Pesquisas Futuras.

1. Introdução

Risco está diretamente associado a perdas. O risco é definido como possibilidades de prejuízos acarretados por diversos fatores organizacionais tanto internos quanto externos (GITMAN, 1997). Dessa forma, torna-se relevante que as organizações gerencie-os com objetivo de reduzir eventuais perdas financeiras. O gerenciamento de riscos envolve uma série de etapas que incluem a identificação de riscos, medidas e avaliações preventivas, redução ou eliminação da exposição, elaboração de relatórios de riscos e outros (DE PAZ, et al. 2011).

Esse gerenciamento é um tema que tem gerado discussões no âmbito acadêmico e profissional, pois em todos os ambientes, inclusive empresarial, os riscos podem acontecer e é importante que as pessoas e os gestores possam geri-los e mitigá-los, independente do porte

¹ Doutor em Controladoria e Contabilidade. Professor, Fundação Universidade Regional de Blumenau. Email. franciscofernandes@furb.br

² Mestre em Ciências Contábeis. Doutoranda, Fundação Universidade de Blumenau. Email. franciele_wrubel@yahoo.com.br

³ Mestre em Ciências Contábeis. Doutoranda, Fundação Universidade de Blumenau. Email. lara_mestrado@hotmail.com

da empresa. Os controles internos empresa podem e devem ser utilizados para isso (PAULO, et al., 2007). Esses controles podem ser realizados especificamente para cada diferente área, processo e fluxo da empresa e de sua cadeia de valor.

De acordo com o *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* - COSO (2004) a gestão de riscos pode ser aplicada em todos os tipos de atividades, em qualquer empresa, pública ou privada, ou, em qualquer forma de empresa, independente do seu porte. Isso leva a analisar a gestão de riscos não apenas nas grandes corporações, que já apresentam um controle interno de riscos institucionalizado, mas também em micro e pequenas empresas que não possuem uma gestão interna tão precisa.

As micro e pequenas empresas apresentam algumas particularidades, tanto em seu processo gerencial, quanto em sua estrutura física e operacional. De acordo com o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas - SEBRAE, as micro e pequenas empresas são caracterizadas quanto ao número de empregados. Já pela legislação (Lei 123/06) a classificação se dá por meio da receita bruta anual.

Harland, Brenchley e Walker (2003) destacam que quando as empresas se deparam com riscos, são geralmente influenciadas pela natureza da atividade, estilo individual e comportamento do administrador, sendo relevante o estudo dos riscos que envolvem suas atividades. Dessa forma, quando se trata sobre fluxo (de bens, serviços, informações e recursos financeiros) em todos os processos da empresa não se pode deixar de associá-la à cadeia de valor proposta por Porter (1989). Pode-se considerar a cadeia de valor como sendo o conjunto dos processos e atividades que dão valor ao produto, desde a matéria-prima até o consumidor final (PORTER, 1989). Dessa forma, uma área que está presente em toda a cadeia de valor é a logística se visualiza em micro, pequenas, médias e grandes empresas.

Para Christopher (2002) logística é o processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, movimentação e armazenagem de materiais, peças e produtos acabados (e os fluxos de informações correlatas) por meio da organização e de seus canais de *marketing*, de modo a poder maximizar a lucratividade. Essa presença também é identificada nas empresas de micro e pequeno porte, uma vez que a logística desempenha função essencial no âmbito empresarial e no desenvolvimento da economia mundial, por isso precisa ser considerada em todas as atividades operacionais, internas ou externas de uma organização, ou seja, envolve a cadeia de valor interna e externa da qual a organização participa.

A cadeia logística faz parte de uma cadeia de suprimentos nas empresas. Uma cadeia de suprimentos, para Chopra e Meindl (2011, p. 3) consiste em “todas as partes envolvidas, direta ou indiretamente, na realização do pedido de um cliente”. A cadeia de suprimentos inclui transportadoras, armazéns, varejistas e até mesmo os próprios clientes e não apenas o fabricante e os fornecedores. Dentro de cada organização, assim como em um fabricante, a cadeia de suprimentos inclui todas as funções envolvidas na solicitação do cliente: desenvolvimento do produto, marketing, operações, distribuição, finanças e serviço ao cliente, não estando simplesmente limitadas a estas (CHOPRA; MEINDL, 2011).

Conhecer as relações existentes entre os agentes da cadeia suprimentos e logística é importante para saber conduzir de maneira mais eficiente a aplicação eficiente dos recursos, a geração de valor e o planejamento para a diminuição dos riscos. Diante a contextualização, surge a pergunta de pesquisa: *Quais os riscos e mecanismos de gerenciamento de riscos inerentes à cadeia de suprimentos e logística, utilizados por micro e pequenas empresas*

sediadas em Blumenau-SC? Dessa forma, o estudo objetiva identificar e analisar os riscos e mecanismos de gerenciamento de riscos inerentes à cadeia de suprimentos e logística, utilizados por micro e pequenas empresas sediadas em Blumenau-SC, além de proporcionar uma discussão exploratória sobre oportunidades de pesquisas.

Justifica-se o desenvolvimento do estudo considerando que no Brasil há poucas pesquisas na área de gerenciamento de riscos e principalmente em cadeia de suprimentos e logística de micro e pequenas empresas. Dessa forma, o estudo busca contribuir com a análise dos riscos e mitigação dos riscos dessa cadeia de suprimentos de empresas que não demonstram condições para uma estrutura administrativa complexa e/ou sofisticada, haja vista que tais empresas buscam contemplar estruturas simples, envolvendo baixo custo e atitudes que correspondem às necessidades operacionais das empresas (LEONE, 1999). Assim, o estudo contribui com a descrição de métodos utilizados por empresários como forma de mitigar possíveis riscos identificados na cadeia de suprimentos e logística de indústrias que desenvolvem produtos para empresas do ramo têxtil e apresenta lacunas de pesquisas que podem ser exploradas nessa área.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Esta seção se propõe a contextualizar micro e pequenas empresas, apresentar aspectos conceituais sobre riscos e gerenciamento de riscos, bem como cadeia de suprimentos e cadeia logística.

2.1 Micro e Pequenas empresas

Embora as micro pequenas e médias empresas são terminologias utilizadas alternadamente em todo o mundo, não existe uma definição comum desses termos (SMIT; WATKINS, 2012). De acordo com a legislação brasileira, as micro e pequenas empresas são classificadas de acordo com a receita bruta anual, sendo que para microempresa – ME, de acordo com a Lei 123/06 a receita bruta é até R\$ 360.000,00 e para a empresa de pequeno porte – EPP, o valor da receita bruta é de R\$ 360.000,01 até R\$ 3.600.000,00. Já o SEBRAE caracteriza as micro e pequenas empresas quanto ao número de empregados conforme sugere o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, conforme apresenta o Quadro 1.

Quadro 1 – Critério de classificação do porte da empresa por número de empregados.

Classificação	Indústria	Comércio e Serviços
Microempresa	Até 19	Até 9
Empresas de Pequena Porte	De 20 a 99	De 10 a 49
Médias empresas	De 100 a 499	De 50 a 99
Grandes empresas	Mais de 500 empregados	Mais de 100 empregados

Fonte: SEBRAE, 2012.

Henschel (2009) destaca que essa distinção na classificação das empresas se dá por considerar que uma gama de empresas não demonstra uma estrutura homogênea, como, por exemplo, o conhecimento de todos os métodos de gestão e os critérios utilizados para tomada de decisão. O autor destaca que o número de funcionários é usualmente utilizado como um critério de classificação por diversos pesquisadores. As pequenas e médias empresas demonstram uma contribuição fundamental para a economia em termos de emprego, inovação

e crescimento. Essas empresas geralmente utilizam métodos menos burocráticos e com maior flexibilidade de gestão. É relevante destacar que nessas organizações há, muitas vezes, a presença familiar no controle, com pouca especialização, sendo capazes de realizar várias funções (TURNER; LEDWITH; KELLY, 2010).

Assim, as pequenas empresas geralmente são administradas por seus proprietários, apresentam quadro reduzido de funcionários, não há uma domínio do mercado em que atuam, não possuem recursos financeiros elevados, e o valor do capital e faturamento anual geralmente são reduzidos (BATISTA et al. 2012). Ao considerar que a gestão das micro e pequenas empresas é fortemente influenciada pelo perfil pessoal e capacidade administrativa dos proprietários, é relevante que estes pratiquem o desenvolvimento de habilidades e competências empreendedoras, para proporcionar eficiente administração e continuidade das atividades da empresa. A flexibilidade na construção de arranjos organizacionais com objetivo de valorizar a estrutura simples, inovadora e dinâmica viabiliza melhorias no atendimento aos clientes e caracteriza vantagem competitiva para as micro e pequenas empresas (SILVA, 2004).

Moraes e Escrivão Filho (2006) esclarecem que é relevante a análise minuciosa das características de pequenas empresas com objetivo de compreender melhor seus processos decisórios, sendo possível, propor medidas eficazes para reduzir as dificuldades encontradas e auxiliar na continuidade dessas empresas. Para Harland, Brenchley e Walker (2003) as atitudes que envolvem riscos são influenciadas pela natureza da atividade, estilo individual e comportamento do administrador, sendo relevante o estudo dos riscos de suas atividades.

Na concepção de Harland, Brenchley e Walker (2003) antigamente, as empresas adquiriam matéria prima e vendiam seus produtos diretamente ao cliente, sem ter uma rede de abastecimento complexa. Nesse processo o risco era menos difundido. Porém, com o aumento da complexidade de produtos e/ou serviços e redes de abastecimento em fronteiras internacionais, os riscos aumentaram e os locais que se identificam tais riscos se alteraram, justamente em função das mudanças complexas nas redes de abastecimento.

Dessa forma, é relevante as micro e pequenas empresas utilizarem mecanismos de controle e gerenciamento de riscos inerentes aos negócios, haja vista que sem controle específico das atividades pertinentes à sua cadeia de suprimentos e logística, pode acarretar problemas sérios, e conseqüentemente o declínio de suas atividades operacionais. Costa et al. (2010) destacam que o gerenciamento da cadeia de suprimentos está relacionado às diferenças encontradas nas micro, pequenas e médias empresas. Para os autores, uma comparação com as pequenas e médias empresas em relação às grandes empresas diferem tanto em seu tamanho como na forma com que são gerenciadas e caracteriza implicações sobre na forma com que as empresas gerenciam a cadeia de suprimentos.

2.2 Riscos e Gerenciamento de Riscos

Para o COSO (2004, p. 4) o gerenciamento de riscos é o “processo conduzido em uma organização pelo conselho de administração, diretoria e demais empregados, aplicado no estabelecimento de estratégias, formuladas para identificar em toda a organização eventos em potencial, capazes de afetá-la, e administrar os riscos [...]”. Além da administração dos riscos, o documento relata que é necessário “mantê-los compatíveis com o apetite a risco da organização e possibilitar garantia razoável do cumprimento dos seus objetivos”.

Guimarães (2006, p. 32) destaca que os “riscos podem possuir diferentes conotações, como as de ordem física, estrutural, econômica, social e ambiental, desdobrando-se em diversos componentes e em sucessivos níveis de detalhamento”, o que necessita, portanto, de gerenciamento. O “gerenciamento de risco é um processo lógico e sistemático para as organizações identificarem e avaliarem riscos e oportunidades, visando a uma melhor tomada de decisões e a avaliação de desempenhos” (DAVIS; BLASCHEK, 2005, p. 1085).

Complementa-se esse conceito com Henschel (2006), ao mencionar que é um processo que visa integrar continuamente, de maneira informal e contínua, as definições de objetivos, identificação de fontes de incertezas, e análise de todas as características incertas e formulação de respostas gerenciais para produzir um equilíbrio aceitável entre riscos e oportunidades. Esse gerenciamento é amplamente abordado pelo COSO (2004), sendo que a ampliação do *COSO Report* para o *COSO ERM*, proporcionou às organizações, maior complexidade quanto ao controle interno para gerenciar os riscos inerentes ao negócio.

Para Zanette et al. (2008, p. 13), o COSO ERM “amplia os controles no foco da gerência de risco; com esta nova ferramenta as companhias puderam decidir na escolha da satisfação de suas necessidades internas de controle e aperfeiçoamento dos métodos gerenciais no alcance de seus objetivos”. O gerenciamento de risco corporativo envolve oito componentes inter-relacionados, diretamente atrelados à execução e processo de gestão das organizações.

O gerenciamento de riscos corporativos é um processo dinâmico, sendo que a avaliação e respostas aos riscos podem influenciar as atividades de controle da empresa. Nesse contexto, o gerenciamento não é um processo serial e sim um processo multidirecional e interativo, em que os componentes se inter-relacionam e influenciam os demais componentes, e conseqüentemente, os controles internos da organização (COSO ERM, 2004).

O risco e a incerteza são a prova de que o campo está sempre ampliando e as práticas, processos, conceitos, teorias devem expandir-se com ele (CAVINATO, 2004). Assim, as pesquisas sobre o tema também tendem a intensificarem-se. No cenário brasileiro, Mattos (2011) pesquisou as atitudes e comportamentos sobre a gestão de riscos em cadeias de suprimentos e concluiu que os principais aspectos relativos aos riscos, adotados pelas empresas no Brasil estão voltados para reação a eventos e que existe uma forte tendência dos gestores a direcionarem mais esforços em ações reativas do que em medidas de contenção.

2.3 Cadeia de Suprimentos e Cadeia Logística

A Logística apresenta contínua evolução desde a Segunda Guerra Mundial, sendo considerado elemento fundamental na formulação das estratégias das organizações. Ballou (2006) destaca que a logística trata da criação de valor – valor para os clientes e fornecedores da empresa, e valor para todos aqueles que têm nela interesses diretos. O seu valor manifesta-se primariamente em termos de tempo e lugar. Produtos e serviços não têm valor a menos que estejam em poder do cliente quando (tempo) e onde (lugar) eles pretenderem consumi-los.

No processo logístico, o gerenciamento de riscos envolve ações tomadas pela organização para melhorar a sua posição de risco, sendo que, atitudes da organização em relação ao risco irão afetar o seu sistema de desempenho e moldar como indivíduos dentro da organização reagirão aos acontecimentos (OLSON, WU, 2010). Para que os sistemas logísticos sejam eficazes, contingências de riscos devem ser identificadas, mitigadas e

monitoradas. Ao concluir que os riscos são prováveis futuras perdas é importante tratar sobre custos logísticos, que são fatores críticos na cadeia de suprimentos em um país com as dimensões geográficas e a infraestrutura como o Brasil.

O correto planejamento logístico (sistema de suprimento e distribuição) deve estar baseado nos custos logísticos diretos, em considerações de nível de serviço, responsabilidades legais e contingências (BALLOU, 1993). O nível de serviço logístico é “a qualidade com que fluxo de bens e serviços é gerenciado. É o resultado líquido de todos os esforços logísticos da firma” (BALLOU, 1993, p. 73). Para que a empresa atinja seus objetivos não é suficiente que a mesma visualize apenas as operações internas, isoladamente, embora isso seja útil para integrar todas as funções, atividades e tarefas (BOWERSOX; CLOSS, 1996). É necessário, conforme autores, que estendam seu comportamento para incorporar clientes e fornecedores, por meio da integração externa, por eles denominada gestão da cadeia de suprimentos.

O planejamento e controle exercido pelo profissional de logística objetiva comandar uma operação eficiente, sob condições normais e Ballou (2006) enfatiza a importância de este profissional estar preparado para enfrentar circunstâncias extraordinárias que possam inclusive interromper o sistema ou alterar drasticamente suas características operacionais em curto prazo – como greves trabalhistas, incêndio, inundação ou defeitos perigosos na linha de produtos. Conforme o autor, duas contingências mais comuns na logística de serviço ao cliente são a queda do sistema e o recolhimento (*recall*) de produtos.

Em se tratando da queda do sistema (interrupção), para Ballou (2006) o planejamento de contingências trata-se de uma questão de fazer perguntas adequadas “o que aconteceria se” sobre elementos críticos do sistema logístico e de determinar as modalidades adequadas de agir, na eventualidade de um acidente inesperado numa parte vital do sistema logístico.

Os gestores devem planejar interrupções e desenvolver planos de contingência como projetar ou redesenhar suas cadeias de suprimentos (TUMMALA, SCHOENHERR, 2011). Ainda, precisam entender interdependências da cadeia de suprimentos, identificar potenciais fatores de risco, sua probabilidade, consequências e gravidades, sendo que, plano de ação de gestão de risco pode, então, ser desenvolvido para evitar a preferência dos riscos identificados, ou se não for possível, pelo menos atenuar, conter e controlar (TUMMALA, SCHOENHERR, 2011). Algumas medidas são tidas como possíveis formas de diminuir ou evitar o impacto de rupturas súbitas da cadeia de suprimentos (BALLOU, 2006, p. 114) “fazer seguro contra riscos, planejar rotas alternativas de suprimento, conseguir alternativas de transporte, modificar a demanda, elaborar respostas rápidas a mudanças de demanda e determinar estoques para situações de ruptura”.

3 Procedimentos Metodológicos

Desenvolveu-se pesquisa exploratória e qualitativa com desenvolvimento de estudos multicase conduzido por entrevistas semiestruturadas. Caracteriza-se a pesquisa como exploratória por considerar que, por meio desses estudos “busca-se conhecer com maior profundidade o assunto, de modo a torná-lo mais claro ou construir questões importantes para a condução da pesquisa” (RAUPP; BEUREN, 2006, p. 80). Ainda de acordo com Raupp e Beuren (2006, p. 81) “explorar um assunto significa reunir mais conhecimento e incorporar características inéditas, bem como buscar novas dimensões até então não conhecidas”.

Diante do contexto, a pesquisa caracteriza-se exploratória, pois analisa riscos e

mecanismos de gerenciamento em relação à cadeia de suprimentos/logística de micro e pequenas empresas, com enfoque para futuras pesquisas envolvendo os resultados empíricos de empresas sediadas em Blumenau/SC que industrializam produtos para a cadeia têxtil.

Como universo populacional definiram-se as empresas associadas à Associação das Microempresas, Empresas de Pequeno Porte e Empreendedores Individuais (AMPE) de Blumenau/SC. Considerando a representatividade do segmento de pequenos negócios, justifica-se a escolha por essas empresas considerando a disponibilidade dos contatos das respectivas empresas na web site da AMPE o que possibilita o acesso às empresas.

Ao considerar que o objetivo do estudo está relacionado à cadeia de suprimentos e logística, pressupõe-se que as indústrias, por apresentar um processo mais complexo, como, por exemplo, obter matérias-primas, processos de industrialização e entrega dos produtos, caracterizam com melhor precisão as empresas objeto de estudo. Dessa forma, para estratificação da amostra, optou-se em analisar as micro e pequenas empresas categorizadas pela AMPE como indústrias. Inicialmente identificaram-se 105 indústrias filiadas à AMPE, das diversas categorias econômicas.

Blumenau/SC pertence à região do médio vale do Itajaí e a atividade econômica de Indústria da Transformação (Fabricação de produtos têxteis e Confecção de artigos de vestuário e acessórios) representou 23% do Valor Adicionado Fiscal em 2007, sendo estas as atividades com maiores percentuais no ano, conforme SEBRAE (2010). Assim, como essa região sedia um polo têxtil em alto impacto, optou-se, de forma intencional, analisar as indústrias que desenvolvem produtos para esse ramo de atividade. Dessa forma, inicialmente manteve-se contato por telefone, e-mail e pessoalmente com os responsáveis pelas oito indústrias para agendamento das entrevistas. Três empresas foram excluídas da amostra, por não ter acesso pelos meios de comunicação e/ou não ter *feedback* dos proprietários, o que compreende amostra de cinco indústrias de equipamentos têxteis que concederam entrevista.

Para a coleta de dados estruturou-se um roteiro de entrevista semiestruturada com questões que envolveram os oito componentes do COSO (2004) com enfoque para a cadeia de suprimentos e logística. Também foram utilizados os estudos de Peck (2003), Juttner, Peck e Christopher (2003), Blos, Wee e Watanabe (2009) que tiveram o objetivo analisar os riscos e as vulnerabilidades na cadeia de suprimento/logística. Para análise dos dados obtidos por meio da entrevista foi utilizada a técnica de análise de conteúdo. Para validação do instrumento de pesquisa aplicou-se a entrevista a uma microempresa sediada em Indaial/SC. Após entrevista foram necessários ajustes quanto a sequencia de questionamentos, considerando que em determinados momentos da entrevista os temas se repetiam. As entrevistas ocorreram no mês de Abril de 2013 e todas foram transcritas na íntegra.

Como a pesquisa envolve estudos multicaseos com aplicação de entrevista semiestruturada, destaca-se como limitação, o instrumento de coleta de dados, ao considerar que os respondentes podem, no transcorrer da entrevista, omitir informações relevantes por não interpretar os questionamentos dos entrevistadores, ou por não se lembrar, naquele momento, de algum aspecto relevante sobre os riscos inerentes aos negócios.

4 Descrição e Análise dos Dados

Essa seção descreve os estudos multicaseos e relata características gerais dos entrevistados e indústrias, processos da cadeia de suprimentos/logística, riscos internos e

externos inerentes aos processos logísticos e suprimentos e o gerenciamento por meio do COSO/ERM. Apresentam-se discussões e sugestões de exploração de pesquisas referente relações necessárias, explicações e possíveis correlações dos achados dessa pesquisa.

4.1 Características gerais dos entrevistados e indústrias

Quanto às características dos entrevistados, constatam-se, com exceção de um participante com curso técnico, que todos os demais são diplomados com cursos de graduação. Quanto à faixa etária, verificou-se que um participante está entre 20 e 30 anos, três participantes estão entre 30 e 40 anos, e um participante com 60 anos de idade, o que justifica a maturidade dos entrevistados.

No que se refere ao tempo de atuação, dois entrevistados atuam a menos de 5 anos na indústria, dois entre 5 e 10 anos e um entrevistado participa das atividades da empresa a mais de 33 anos. As principais funções desempenhadas pelos participantes são: planejamento e controle da produção (PCP), gerente financeiro, empresário e gerente de produção.

As atividades industriais das empresas analisadas estão diretamente relacionadas ao setor têxtil da região de Blumenau/SC, das quais fabricam produtos específicos para esse ramo de atividade, como a Indústria “A” que se destina a gravação em cilindros, a Indústria “B” fabrica quadros, a “C” desenvolve matrizes para estamparias, com gravações em quadros ou cilindros e a “D” concentra suas atividades operacionais na fabricação de peças para confecções e a “E” industrializa máquinas para camisaria e comercializa peças diversas. Apresentam-se mais detalhes no Quadro 2.

Quadro 2 – Características gerais das indústrias

Características gerais	Ind. A	Ind. B	Ind. C	Ind. D	Ind. E
Tempo de atuação no mercado	20 anos	21 anos	33 anos	35 anos	8 anos
Possui filiais	Não	Não	Não	Não	Não
N. de Funcionários	44	26	30	21	8
Área de atuação (atacado/varejo)	Atacado/varejo	Atacado	Atacado	Atacado/varejo	Atacado/varejo
Estados de atuação no Brasil	SC/SP/PR /RS	SC	SC	SC/PR/RS/RN	SC/MG/SP/RJ /PR/RS
Importa/exporta	Sim	Não	Não	Não	Não
Utiliza sistemas informatizados	Sim	Não	Sim	Sim	Sim

Fonte: dados da pesquisa.

Observa-se que duas empresas apresentam ter mais de 30 anos de atuação no mercado e duas empresas com mais de 20 anos, o que representa média geral de 23,4 anos, pressupondo que os produtos desenvolvidos por essas empresas são relevantes para o setor têxtil da região. Destaca-se que a Indústria “A” é a única indústria que importa uma parte da matéria prima da Austrália, porém não exporta e a indústria “C” já importou mercadoria.

O número de funcionários é utilizado por muitos pesquisadores para caracterizar o porte das empresas (HENSCHEL, 2009). Conforme dados dispostos no Quadro 1, a indústria “E” classifica-se como microempresa e demais como pequenas empresas, conforme sugere o IBGE. As pequenas empresas contribuem substancialmente para a economia, emprego, inovação e crescimento, utilizando métodos menos burocráticos e com flexibilidade de

gerenciamento, considerando que muitas vezes são administradas por familiares (TURNER; LEDWITH; KELLY, 2010).

Quanto aos sistemas informatizados, apenas uma empresa não utiliza tal mecanismo. Essa indústria destacou que já houve análise para implementação de sistemas informatizados porém “como o processo é tão dinâmico... é tão rápido [...] vai ter horas que [...] vai se perder as informações... teria que ter uma pessoa só pra controlar isso”. Já as empresas que utilizam sistemas informatizados, as principais informações geradas estão relacionadas às ordens de compra e controle de estoques (MRP). É relevante destacar que apenas duas das indústrias pesquisadas expandem seus produtos para outras regiões geográficas como, São Paulo, Paraná, Rio Grande do Sul, Nordeste, Minas Gerais, Rio de Janeiro, etc. e as demais atuam principalmente na região sul do Brasil.

4.2 Processos da cadeia de suprimentos/logística das indústrias

Os principais processos da cadeia de suprimentos e logística das empresas multicaso envolvem: compra de matéria-prima; transporte da matéria-prima até a indústria; movimentação interna dos materiais e produtos; armazenamento da matéria-prima; estocagem dos produtos acabados e vendas e entrega dos produtos aos clientes. Os processos identificados serão mencionados a seguir (Quadro 3).

Quanto às futuras pesquisas, algumas específicas sobre rotas, programação de entrega, manutenção da frota e gestão de riscos poderiam ser realizadas em empresas que utilizam transporte com frota própria. O processo de exportação, por ser mais complexo, pode ter mais riscos, entretanto, essa é uma lacuna de pesquisa que pode ser explorada para empresas de micro e pequeno porte, visando analisar custos/benefícios da operação. Pode-se ainda, quantificar atividades de terceirização nas micro e pequenas empresas, inclusive analisando casos que utilizem alianças corporativas estratégicas ou redes de cooperação, com foco na influência dessas combinações na gestão da cadeia logística/suprimentos.

Quadro 3 – Principais processos da cadeia de suprimentos/logística

Processo de compra de matéria-prima
Realizado pela indústria “A” de forma que o pedido ao fornecedor é feito especificamente para ela. A matéria prima (MP) principal é o níquel, que é importada, isso acontece em cerca de 30% das compras, ou adquirida do estado de São Paulo. As principais MP adquiridas são o níquel para os cilindros e os anéis que serão utilizados na estamparia. As demais indústrias (“B”, “C”, “D” e “E”) não utilizam processo de importação da MP, diminuindo a complexidade do processo de aquisição, sendo que as indústrias “B”, “C” e “E” adquirem de fornecedor importador. Os principais fornecedores localizam-se na região sul ou no estado de São Paulo e as suas principais MP são: poliéster, madeiras e produtos químicos (Indústria “B”), ferro, alumínio, tecido e produtos químicos (“C”), inox (“D”) e ferro e metais (“E”). Na indústria “C” o processo de compra inicia pelo pedido ao fornecedor, que ocorrem conforme consumos ou necessidade. A MP utilizada pela “D” tem um único produtor no Brasil, sendo que as compras são feitas diretamente deste ou de revendedores, dependendo das condições de entrega e prazo, pois o preço não irá ter grandes oscilações entre os fornecedores. Um processo mencionado pela “E” é o fato de utilizar-se também de algumas peças terceirizadas em outra cidade da região, nesse caso, as compras são feitas e a entrega é realizada diretamente para a terceirizada ou na própria indústria, que envia posteriormente para a industrialização. A pintura da máquina, em alguns casos, também é terceirizada.
Processo de transporte da matéria prima até as indústrias
Realizado por transportadoras, e fica por conta da indústria ou do fornecedor, pois depende da negociação. O preço do frete também é negociado. Destaca-se que a indústria “A” importa da Austrália, portanto, terá um

<p>processo diferenciado de transporte, além disso, para essa empresa o transporte é feito especificamente para a carga solicitada, que conforme entrevista, menciona: “o transporte ele é feito única e exclusivamente para aquela carga, não vem outra carga junto”, por considerar que a MP é frágil.</p>
<p>Processo de movimentação interna dos materiais</p>
<p>Na indústria “A”: quando os cilindros chegam são retirados das caixas e sofrerão diversos processos, dependendo da máquina, ou seja, pode ser arredondamento, processo com cera, emulsão, etc. Destaca-se nesta indústria que esses cilindros necessitam de cuidados “[...] eles são colocados num depósito onde precisa ter um identificador pra que eles estejam sempre na mesma temperatura e sem umidade, porque eles estragam”. Os processos das demais indústrias (“B” e “E”) são semelhantes, sendo que, na indústria “C” a MP fica armazenada em depósito e o pessoal que conhece a mesma, retira-a deste depósito para iniciar o processo de gravação, conforme ordens de produção, emitidas pelo sistema. A indústria “D”, recebe a MP em bobinas e chapas e conforme a necessidade utiliza.</p>
<p>Processo de estocagem de produtos acabados</p>
<p>Na indústria “A” o processo é de menos de 24 horas. O processo também é dinâmico na indústria “C” e “B”, pois existe essa necessidade, em função do tipo de produto produzido. Na indústria “D”, o estoque acabado é armazenado em depósito específico em gavetas ou cestinhas. Na indústria “E” os produtos acabados também não ficam por muito tempo estocados e estes são produzidos conforme pedido do cliente, portanto, logo após as máquinas produzidas estarem acabadas, estas são enviadas aos clientes.</p>
<p>Processo de venda e entrega dos produtos aos clientes</p>
<p>A indústria “A” tem um vendedor externo. As vendas concentram-se para clientes fidelizados, mas em todas as indústrias os clientes também procuram diretamente a empresa. As indústrias “A”, “B” e “C” possuem departamentos de arte ou desenho que oferecem opções de desenhos de estampas para os clientes. A “D” possui venda das peças no balcão, mas também faz entregas aos revendedores. A “E” possui diversos representantes no Brasil e a entrega das máquinas produzidas é feita na maior parte, de maneira montada. Em todas as indústrias, o processo é feito por frotas próprias quando o cliente é de Blumenau ou região, e por transportadora para os demais estados. Não possuem Centro de Distribuição.</p>

Fonte: dados da pesquisa.

As indústrias pesquisadas, na maioria, atendem com seus produtos e equipamentos o polo de indústrias têxteis de SC. O fato de estarem inseridas em um polo têxtil instiga pesquisas sobre a influência desse polo nas suas atividades. Da mesma forma, estudos poderiam ser realizados sobre os benefícios e desafios de operacionalização e atuação das micro e pequenas empresas quanto às suas cadeias logística/suprimentos quando inseridas em polos industriais (calçadista, petroquímico, entre outros).

Dentre os processos mencionados pelos entrevistados é relevante destacar a importância do planejamento e controle de toda cadeia de suprimentos e logística, ao considerar que os profissionais envolvidos precisam, de acordo com Ballou (2006) estar preparados e ter competência para controlar circunstâncias extraordinárias que porventura venham interromper o sistema produtivo e operacional das indústrias.

4.3 Riscos inerentes à cadeia de suprimentos/logística

O COSO (2004) especifica, dentre os oito componentes, que as empresas precisam definir os objetivos e identificar os eventos relacionados aos riscos. O primeiro referencia que todos os objetivos precisam estar predefinidos para que a gerência possa identificar e gerenciá-los. O segundo refere-se à identificação dos riscos tanto internos (movimentação de matéria prima, controle de estoques, atividades e competências de funcionários, etc.) quanto externos (entregas de mercadorias, relação com clientes, fornecedores, etc.). Dessa forma, apresenta-se por meio do Quadro 4 os principais riscos identificados na cadeia de suprimentos

e cadeia logística das indústrias pesquisadas.

Quadro 4 - Principais riscos identificados nas indústrias

Indústria	Riscos Identificados
Indústria “A”	(a) compras realizadas especificamente para a indústria; (b) transporte específico; (c) manuseio da matéria prima (MP) (cilindro) no transporte até a indústria; (d) cuidados de iluminação, temperatura e umidade no depósito de MP. Outros riscos, que envolvem a MP principal: (e) manuseio dentro da indústria, (f) escolha do fornecedor na busca por qualidade; (g) processos mais complexos de importações. No processo de entrega dos produtos para o cliente existe o risco de (h) manuseio do produto pronto e (i) transporte do produto pronto até o cliente. A indústria também mencionou possuir riscos de perdas no processo produtivo.
Indústria “B”	(a) aquisição de matéria prima de fornecedor importador; (b) manuseio de matérias primas, que são produtos químicos, foi apontado como um risco para essa indústria; (c) pouco conhecimento de clientes sobre processos; (d) prazos de entrega dos produtos.
Indústria “C”	(a) risco no manuseio das matérias primas no transporte; (b) manuseio de matérias primas que são produtos químicos e (c) escolha do fornecedor na busca por qualidade.
Indústria “D”	(a) manuseio da MP dentro da indústria (b) softwares para controle de estoques de produtos prontos, (c) manuseio do produto pronto, (d) transporte do produto pronto até o cliente, (e) sazonalidade da quantidade de vendas. Perdas no processo produtivo.
Indústria “E”	(a) competências dos funcionários, (b) riscos da empresa terceirizada não atender o projeto adequado das peças; (b) riscos na programação de entrega das partes terceirizadas, (i) transporte do produto pronto até o cliente.

Fonte: dados da pesquisa.

Os gestores das indústrias preocupam-se com a quantidade e qualidade de matéria prima que é solicitada nas compras e com o prazo de entrega dos seus produtos. Com base nas informações sobre riscos encontradas acredita-se ser importante a realização de pesquisas quantitativas dos riscos, assim como, sobre o impacto que os riscos da cadeia de logística/suprimentos possuem no resultado global. As empresas do multicaso têm representatividade econômica na região estudada, assim como as micro e pequenas empresas de modo geral tem representatividade econômica no Brasil.

Portanto, o estudo sugerido torna-se justificável e poderá trazer oportunidades de ganhos econômicos com o conhecimento e mensuração dos riscos dessa cadeia para esse tipo de categoria econômica. No decorrer dessa análise apresentam-se outras oportunidades de futuras pesquisas com o mesmo foco.

As pesquisas futuras poderiam investigar as principais dificuldades identificadas por micro e pequenas empresas de diferentes setores econômicos quanto ao gerenciamento dos riscos, no que se refere aos aspectos internos e externos do mercado em que atuam, como, por exemplo, instabilidade de mercado (dependendo do setor em que atua), oscilações nas taxas de câmbio (quando importam ou exportam), concorrência (preços), qualidade dos produtos (quanto à concorrentes e diferentes fornecedores), etc.

4.4 Monitoramento e mecanismos de mitigação e prevenção de riscos na cadeia de suprimentos/logística

Os riscos que abrangiam todas as indústrias estudadas foram detectados nos discursos

e construiu-se o Quadro 5 que destaca o resumo dos principais riscos e mitigação quanto a cadeia de suprimentos e logística identificados. Posterior exploram-se ideias para o desenvolvimento de futuras pesquisas.

Quadro 5 – Principais riscos e mitigação de riscos da cadeia de suprimentos/logística

Principais Riscos	Mecanismos de Mitigação
Quando comprar matéria prima	Planejamento por gestores experientes, com base em controle dos pedidos ou histórico de programações.
Como comprar matéria prima	Considerar negociação de preço, mas principalmente, a qualidade da matéria prima. Buscar fidelidade e parceria do fornecedor.
Importação de matéria-prima	Planejamento com antecedência e por pessoal com experiência. Utilização de serviços de empresa específica para fazer despacho aduaneiro, alfandegário e de portos. Programar-se para testar matérias-primas (MP) alternativas caso atrase o sistema portuário, assim como reinventar os produtos para utilizar MP disponíveis e que satisfizessem o cliente.
Manuseio e acondicionamento de matérias primas	Matéria prima (produto químico): Utilização de EPIs e treinamento de funcionários. Matéria prima frágil: Treinamento de funcionários para manuseio e acondicionamento adequado. Monitoramento do supervisor.
Entrega das mercadorias e produtos	Planejamento das compras e produção para atender aos clientes.
Transporte próprio das mercadorias/produtos	Utilização de funcionários treinados para a função e que conhecem os riscos do manuseio inadequado para a entrega.
Funcionários	Treinamento e utilização de EPIs.
Liquidez/capital de giro e padrão de crédito	Política de baixa estocagem.
Regulamento do governo	Mensurar os custos das regulamentações e considerá-las nos orçamentos e preço de venda.
Tecnologia	Os investimentos em máquinas são planejados para acontecerem. Na indústria de máquinas são terceirizados alguns processos pelo fato que a tecnologia necessária para o referido exigiria grandes investimentos.

Fonte: dados da pesquisa.

Quanto ao risco de Liquidez/capital de giro e padrão de crédito (Quadro 5), constata-se que as indústrias pouco divulgam sobre quais seriam as formas de mitigação utilizadas. Estudos futuros para identificar formas de mitigação dos riscos em relação a esses aspectos (liquidez/capital de giro, padrões de créditos) são relevantes para explicar as vulnerabilidades expostas.

Verificou-se que os mecanismos utilizados para os riscos mais apontados são adequados, entretanto, a mitigação destes será eficiente se os gestores fizerem planejamentos das atividades e necessidades, assim como utilizarem indicadores e acompanhamentos das atividades (compra de matéria prima, importação, capital de giro e investimentos em tecnologia). É possível sugerir pesquisas que objetivem elaborar, eleger e quantificar indicadores de desempenho logístico/suprimentos nas micro e pequenas empresas.

Algumas indústrias pesquisadas contam com uma estrutura familiar no comando e os membros da família são capazes de executar várias funções na indústria. Isso ocorre conforme sugere Turner, Ledwith e Kelly (2010) para micro e pequenas empresas. Outra característica dessas indústrias pesquisadas é que apresentam ter um quadro reduzido de funcionários, sendo característico de pequenas empresas (BATISTA, et al. 2012).

Para mitigar eventuais riscos inerentes à cadeia de suprimentos e logística, as empresas contratam seguros dos mais variados, como, por exemplo, seguros de carga (transporte) da matéria prima e produto acabado, como citam os entrevistados das indústrias “A” e “E”. Ballou (2006) menciona que a contratação de seguros é tida como possíveis formas de reduzir ou evitar rupturas súbitas na cadeia de suprimentos. As demais empresas possuem seguros de imóveis, veículos próprios e seguros contra incêndios, raios e vendavais.

Segue o gerenciamento de riscos na cadeia de suprimentos/logística de acordo com o COSO/ERM, sendo que se analisou e descreveu a atuação e realidade das micro e pequenas indústrias pesquisadas nos oito componentes (Quadro 6).

Quadro 6 – Gerenciamento de riscos nas indústrias com base no COSO/ERM

Componentes	Itens identificados por componente
Ambiente interno	As indústrias possuem em média 23 anos de atuação e na sua maioria, o ambiente de gestão é familiar. Os proprietários pertencem e participam ativamente da gestão da indústria, sendo que os riscos são identificados e dirigidos conforme perfil e valores desses.
Definição dos objetivos	A experiência dos gestores é utilizada na definição dos objetivos, assim como, os mesmos procuram fazer planejamentos.
Identificação de eventos	A experiência dos gestores é utilizada na identificação de eventos potenciais que afetam a realização dos objetivos, o planejamento é realizado na identificação de eventos internos e externos que afetam a realização dos objetivos das indústrias e representem riscos ou oportunidades: concorrentes e escolha de fornecedores (eventos externos); pessoal, processos, compras importadas, prazos de entrega de produtos e tecnologia utilizada (fatores internos). Entretanto, fatores externos econômicos e políticos são apenas identificados conforme acontecem e os eventos internos de pedidos de compra são realizados conforme necessidade da produção ou conforme surgimento das vendas, o que pode fazer com que a empresa necessite agir rapidamente e em força-tarefa para satisfazer seus clientes caso algum problema no processo aconteça.
Avaliação do risco	Os riscos planejados são identificados e analisados formalmente, entretanto, riscos não planejados ou imprevistos (principalmente externos) são identificados informalmente e gerenciados conforme prioridades eleitas pelos proprietários.
Resposta ao risco	A gestão identifica e avalia possíveis respostas aos riscos, evitando, aceitando, reduzindo e compartilhando o risco.
Atividades de controle	Políticas e procedimentos são estabelecidos pelos proprietários para ajudar a garantir as respostas aos riscos efetivamente realizados. A empresa possui controles formais das solicitações de compras, pedidos e entregas dos clientes e ordens de produção. Muitos controles e supervisões são realizados pelos proprietários ou seus membros da família.
Informação e comunicação	As empresas tem ambiente de fluxo de processos atendidos por fichas de controle e gerido por pessoal do setor de PCP. Este ambiente é menos complexo do que o de grandes empresas. Informações relevantes para identificação e gerenciamento de riscos que possam ser capturadas e comunicadas e que permitam às pessoas cumprir suas responsabilidades poderiam ser mais adequadas se as indústrias possuíssem sistemas de informação que atendessem eficazmente suas necessidades, principalmente quanto ao controle de estoques.
Monitoramento	As atividades de monitoramento contínuo concentram-se em identificar necessidades de compras de matéria prima, rotinas de processos de entregas e acompanhamento e supervisão de riscos quanto às atividades que foram planejadas.

Fonte: dados da pesquisa.

A indústria “A” planeja até seis meses antes para importações de matéria prima e faz pesquisas de mercado para saber se ganharia pedidos para atender as próximas coleções dos clientes. As demais também planejam, entretanto, duas (“D” e “E”) necessitariam de

softwares específicos para controle de estoque. A indústria “E” indicou que o controle e organização física dos mesmos ainda não está adequada. Essas características instigam o desenvolvimento de pesquisas que objetivem analisar em empresas de outras categorias econômicas o processo de planejamento financeiro, de compras, estoques, identificando os principais riscos que incorrem quando, por exemplo, não há recursos financeiros suficientes para suprir maior demanda, quando a empresa não consegue atingir prazos de entregas que foram estipulados, ou quando não possui um rigoroso sistema de controle de estoque.

Os resultados remetem a sugestões de futuras pesquisas. Quanto ao ambiente interno das indústrias analisadas, os riscos são identificados e dirigidos conforme perfil e valor dos gestores, sendo que, sugerem-se estudos que envolvam outra amostra de micro e pequenas empresas e estudos para investigar como o risco é dirigido pelos gestores e o efeito da influência dos valores éticos, características do ambiente interno e externo, tempo de atuação das empresas e do perfil dos gestores para tomar decisões que visem mitigar riscos internos.

Quanto à definição dos objetivos, a experiência dos gestores se sobressai nesse quesito, principalmente quanto ao planejamento (compra de matéria-prima e entrega de produtos), sendo necessário analisar em outras pesquisas como as micro e pequenas empresas definem seus objetivos, tanto no que se refere a cadeia de suprimentos/logística quanto aos processos produtivos, e se os riscos e mitigações são considerados.

Também na identificação de eventos, as empresas contam com a experiência dos gestores. Os fatores externos (econômicos e políticos) são identificados na medida em que ocorrem e os internos (compra de matéria-prima) são realizados conforme necessidade ou vendas. Um risco nesse processo refere-se ao aumento da demanda. Nesse contexto, podem ser desenvolvidos estudos analisando como as empresas identificam seus eventos internos (produção, tecnologia utilizada, pessoal qualificado) e externos (pedidos emergenciais) identificando os principais riscos e como as empresas agem para mitigá-los.

A avaliação e resposta aos riscos são identificadas e analisadas formalmente, e informalmente quando não planejados ou imprevistos e o gerenciamento é feito conforme prioridade estipulada pelos gestores. Pesquisas posteriores poderiam avaliar quais ações são tomadas por micro e pequenas empresas o seu alinhamento com as suas estratégias.

As empresas possuem controles formais de compras de MP, pedidos, entrega e ordens de produção. Não se investigou, quais políticas e procedimentos são estabelecidos por elas para garantir respostas aos riscos. Sugere-se investigação quanto a essa lacuna. As empresas possuem controle de informação e comunicação por meio de fichas de controle, no qual as informações são registradas para posterior análise. A falta de sistema informatizado, principalmente quanto ao controle de estoque não satisfaz a necessidade de gerenciamento.

As micro e pequenas empresas estudadas monitoram suas atividades e eventuais riscos principalmente no que se refere à compra de MP, estoques e entregas dos produtos aos clientes. Porém, há necessidade de outras pesquisas a fim de comparar os resultados, haja vista que micro e pequenas empresas apresentam estrutura, porte e gerenciamento diferenciado, dependendo da atividade econômica a que pertence.

5 Considerações Finais

O estudo objetivou avaliar os riscos e mecanismos de gerenciamento de riscos inerentes à cadeia de suprimentos e logística, utilizados por micro e pequenas indústrias

sediadas em Blumenau-SC e proporcionar discussão exploratória sobre oportunidades de pesquisas. Desenvolveu-se pesquisa exploratória e qualitativa com aplicação de entrevista semiestruturada, utilizando questões que envolveram os oito componentes do COSO (2004) com enfoque para a cadeia de suprimentos e logística.

Os resultados demonstram que as indústrias analisadas fornecem para empresas têxteis de Blumenau, cidades vizinhas e outras regiões do Brasil. Atuam tanto no atacado quanto varejo, não possui centros de distribuição e a maioria utiliza algum sistema informatizado para controles internos. Quanto aos processos da cadeia de suprimentos e logística, verificou-se que os principais fornecedores de matéria prima são de São Paulo e as principais matérias são: poliéster, madeiras, produtos químicos, níquel, ferro, alumínio, tecido, inox e metais.

Os processos de industrialização, com exceção de uma indústria que terceiriza algumas peças, são desenvolvidos na indústria de acordo com os pedidos. As empresas destacam que a movimentação interna, tanto das matérias primas, quanto dos produtos acabados são feitos com total disciplina e cuidado, pois os produtos, na maioria dos casos são frágeis. A entrega dos produtos acabados é feita por veículos próprios quando próximos à Blumenau e por transportadoras quando em outras regiões geográficas.

Os principais riscos identificados relacionam-se a compra, manuseio, transporte e qualidade das matérias primas adquiridas, falta de conhecimento dos processos por parte dos clientes, *softwares* ineficientes, perdas no processo produtivo, competências dos funcionários, programação e prazos de entregas, processos complexos de importação.

Quanto as principais dificuldades na gestão de riscos identificou-se a instabilidade do mercado, a constante busca por um bom relacionamento com o cliente e os *softwares* disponíveis para indústrias de máquinas. No que se refere ao monitoramento e mecanismos de mitigação e prevenção de riscos constatou-se que no momento da compra de matéria prima os mecanismos de mitigação referem-se ao planejamento com base em controles de pedidos e negociações de preços, considerando a qualidade do produto em primeiro lugar. A empresa que importa matéria prima mitiga eventuais riscos ao planejar com antecedência suas compras e envolvendo pessoas experientes para realizar o processo. Outro método de mitigação de riscos é buscar reinventar produtos com matérias primas disponíveis e que satisfaz o cliente.

Com relação ao manuseio e estocagem de matérias primas destaca-se como mecanismos mitigadores a utilização de EPIs e treinamento constante dos funcionários e o monitoramento por parte do supervisor é de extrema importância nesses processos. No que se refere aos riscos de entrega de mercadorias, a mitigação ocorre por meio de planejamento de compras e produção para atender o cliente no prazo programado e considera que os riscos inerentes ao transporte são mitigados pelo treinamento de funcionários (motoristas) destacando que os riscos de manuseio inadequados podem provocar altos prejuízos.

Conclui-se que o objetivo proposto pelo estudo foi alcançado, sendo que os riscos e mecanismos de mitigação destes foram identificados e analisados. Fez-se análise dos resultados buscando contribuir com os estudos correlatos realizados e com as apresentações de possibilidades de futuras pesquisas. Os riscos não foram quantificados, mensurados ou acompanhados durante as visitas, assim como, não se avaliou se os procedimentos ou mecanismos utilizados pelas indústrias são eficientes, sugerindo dessa forma, futuras pesquisas que envolvam tais questões.

As sugestões de pesquisas futuras apontadas, de maneira geral, podem ser realizadas

em empresas da cadeia têxtil ou em outras amostras. O desenvolvimento de mais estudos de gestão de riscos logísticos/suprimentos nas micro e pequenas empresas permitirá que resultados possam ser discutidos, relações existentes nesse tipo de empresas possam ser melhor identificadas, explicadas e correlacionadas. Os resultados de pesquisas podem ser adotados na prática das empresas que buscam melhorar seus desempenhos, assim como, pesquisas podem surgir de necessidades práticas. Fez-se levantamento da gestão de riscos logístico/suprimentos de micro e pequenas empresas que atuam na cadeia têxtil de Blumenau/SC e destacaram-se diversas possibilidades de pesquisas futuras. A maior institucionalização da pesquisa em micro e pequenas empresas instigam possibilidades de comparações ou análises dos resultados, inclusive para relacionar com pesquisas em empresas de grande porte.

REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO DAS MICRO EMPRESAS, EMPRESAS DE PEQUENO PORTE, E EMPREENDEDORES INDIVIDUAIS DE BLUMENAU – AMPE. **Empresas associadas**. Disponível em: <<http://www.ampeblumenau.com.br/portal/associados/empresas-associadas/>> Acesso em: 06 março de 2013.
- BALLOU, R. H. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. Tradução Hugo T. Y. Yoshizaki. São Paulo: Atlas, 1993. 388 p.
- BALLOU, R. H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos/logística empresarial**. Tradução de Raul Rubenich. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BATISTA, F. F.; FREITAS, E. C.; SANTIAGO, J. S.; RÊGO, T. F. Uma investigação acerca da mortalidade das microempresas e empresas de pequeno porte da cidade de Sousa, PB. **Revista de Administração, Contabilidade e Sustentabilidade**, v. 2, n. 1, p.56-71, Jan-Abr, 2012.
- BLOS, M. F.; WEE, M. Q. H. M.; WATANABE, K. Supply chain risk management (SCRM): a case study on the automotive and electronic industries in Brazil. **Supply Chain Management: An International Journal**, v. 14, n. 4, PP. 247-252, 2009.
- BOWERSOX, D. J.; CLOSS, D., J. **Logistical management: the integrated supply chain process**. New York: McGraw-Hill, 1996. 730 p.
- COSTA, A. G.; LIMA, Y. K.; MELO, E. S. D.; NASCIMENTO, D. M. V.; MOSER, D. D. N. A gestão da cadeia de suprimentos por pequenas e médias empresas. In.: Encontro nacional de engenharia de produção, 30, São Carlos, 2010. **Anais...** São Carlos, 2010.
- COMMITTEE OF SPONSORING ORGANIZATIONS OF THE TREADWAYCOMMISSION - COSO. **Enterprise Risk Management Integrated Framework**. New York: COSO, 2004. Disponível em: <<http://www.theiia.org/download.cfm?file=9229>>. Acesso em: 18 jun. 2012.
- CHOPRA, S.; MEIND, P. **Gestão da cadeia de suprimentos: estratégia, planejamento e operações**. 4 ed. São Paulo: Pearson, 2011
- CHRISTOPHER, M. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2002.
- DAVIS, M. D.; BLASCHEK, J. R. S. Deficiências dos sistemas de controle interno governamentais atuais em função da evolução da economia. In: SIMPÓSIO DE EXCELENCIA EM GESTÃO E TECNOLOGIA, 2., 2005, Niterói. **Anais...** Niterói, 2005.

- DE PAZ, J. F.; BAJO, J.; BORRAJO, M. L.; CORCHADO, J. M. A Multiagent System for Web-Based Risk Management in Small and Medium Business. **Highlights in PAAMS, AISC 89**, pp. 9–17, 2011.
- GITMAN, L. J. Princípios de administração financeira. 7. ed. São Paulo: Harbra, 1997.
- GUIMARÃES, I. C. **Uma pesquisa de campo sobre a contribuição da controladoria à gestão de riscos nas empresas não-financeiras de capital aberto da cidade de São Paulo**. 2006. Dissertação (Mestrado em Controladoria e Contabilidade Estratégica) – Centro Universitário Álvares Penteado, São Paulo, 2006.
- HARLAND, C.; BRENCHLEY, R.; WALKER, H. Risk in supply networks. **Journal of Purchasing & Supply Management**, v. 9, pp. 51–62, 2003.
- HENSCHEL, T. Risk management practices in German SMEs: an empirical investigation. **International Entrepreneurship and small Business**, v. 3, n. 5, pp. 554-571, 2006.
- HENSCHEL, T. Implementing a holistic risk management in Small and Medium Sized Enterprises (SMEs). In: **54th Annual World Conference on the International Council for Small Business**, 21-24, June 2009.
- LEONE, N. M. C. P. G. As especificidades das pequenas e médias empresas. *Revista de Administração*, v. 34, n. 2, pp. 91-94, Abril/ Jun. 1999.
- MORAES, G. D. A.; ESCRIVÃO FILHO, E. A gestão da informação diante das especificidades das pequenas empresas. **Ci. Inf.**, v. 35, n. 3, p. 124-132, set./dez. 2006.
- OLSON, D. L.; WU, D. D. A review of enterprise risk management in supply chain. **Kybernetes**. v. 39, n. 5, 2010, p. 694-706.
- PAULO, W. L.; RODRIGUES, L. G. B.; FERNANDES, F. C.; EIDT, J. Riscos e controles internos: uma metodologia de mensuração dos níveis de controle de riscos empresariais. **Revista de Contabilidade e Finanças**, n. 43, p. 49-60, Jan./Abr., 2007.
- PORTER, M. **Vantagem competitiva: criando e sustentando um desempenho superior**. Tradução Elizabeth Maria de Pinho Braga. 24. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1989. 512 p.
- RAUPP, F. M.; BEUREN, I. M. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. In: BEUREN, I. M. (Org). Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2006.
- SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. **Critérios de Classificação de Empresas: EI-ME-EPP**. 2012. Disponível em: <<http://www.sebrae-sc.com.br/leis/default.asp?vcdtexto=4154>>. Acesso em: 08 fev. 2013.
- SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS - SEBRAE. Blumenau. Santa Catarina em Números: Florianópolis/SC, 2010. 122 p. Disponível em: <<http://www.sebrae-sc.com.br/scemnumero/arquivo/Blumenau.pdf>> Acesso em: 06 mai. 2013.
- SILVA, C. A. V. **Redes de cooperação de micro e pequenas empresas: um estudo das atividades de logística no setor metalúrgico de Sertãozinho – SP**. 2004, 199 fl. Dissertação (Engenharia da Produção) – Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, São Carlos, 2004.
- SMIT, Y.; WATKINS, J. A. A literature review of small and medium enterprises (SME) risk management practices in South Africa. **African Journal of Business Management**, v. 6, n. 21, pp. 6324-6330, 2012.
- TURNER, R.; LEDWITH, A.; KELLY, J. Project management in small to medium-sized

enterprises: Matching processes to the nature of the firm. **International Journal of Project Management**, v. 28, pp. 744–755, 2010.

TUMMALA, R.; SCHOENHERR, T. Assessing and managing risks using the supply chain risk management process (SCRMP). **Supply Chain Management: An International Journal**, Vol. 16 Iss: 6, p. 474-483

ZANETTE, M. A. ; ALBERTON, L. ; NASCIMENTO, C. ; SOUZA, J. V. . Gestão do ambiente interno cooperativista: Um estudo baseado na metodologia COSO. In: II Congresso UFSC de Controladoria e Finanças, 2008, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: UFSC, 2008.