

DESENVOLVIMENTO DE UM MODELO PARA A OPERACIONALIZAÇÃO DA GESTÃO DE RISCOS CORPORATIVOS EM UMA EMPRESA DE PEQUENO PORTE DO RAMO TÊXTIL

Rafael Guarita Canario - rafael.g.canario@gmail.com, UFRGS, Brasil

Joana Siqueira de Souza - joana@producao.ufrgs.br, UFRGS, Brasil

RESUMO: A gestão estruturada de riscos corporativos é frequentemente adotada por empresas de grande porte, entretanto, no contexto de pequenas empresas, estas práticas são pouco difundidas. Com isso, este estudo visou desenvolver um modelo para operacionalizar a gestão de riscos de forma estruturada no contexto de uma empresa de pequeno porte do ramo têxtil, validando-o através da sua aplicação. O modelo proposto neste artigo se iniciou com uma etapa de estruturação do ambiente para a gestão de riscos, onde se definiu a política de gestão de riscos para a empresa. Após esta etapa, se realizou a identificação de riscos tanto com consequências negativas, como o risco de falta de capacidade produtiva, e riscos com características positivas, como o risco de aumento de demanda de compra online. Na sequência, os riscos identificados foram analisados através da ferramenta *bow tie*, atribuindo causas e consequências para cada risco e, na sequência, se realizou a avaliação dos mesmos através da alocação de pesos para as mesmas. Em seguida, foram definidos tratamentos para os riscos que apresentassem maior criticidade, como, no caso do risco de aumento de demanda de compra online, onde foi proposto um projeto de desenvolvimento de uma loja de *e-commerce*. Ao final, se implementou uma estrutura de monitoramento e comunicação dos riscos a partir de um relatório de gestão de riscos, que consolidou as informações do processo. Pode-se concluir que o modelo de Gestão de Riscos Corporativos proposto se mostrou apropriado, trazendo benefícios tangíveis à empresa.

PALAVRAS CHAVE: Gestão de Riscos Corporativos; PMEs; indústria têxtil.

1. INTRODUÇÃO

Com o aumento da globalização, a competição entre os negócios evoluiu de uma escala local, ou regional, para uma escala global, acirrando a competitividade e impondo novos desafios às empresas (FRIEDMAN, 2006). Os negócios vêm se deparando com ambientes mais diversos,

menos previsíveis e mais interdependentes, o que aumenta o risco do efeito cascata nos momentos de crise. Por exemplo, enquanto o telefone fixo levou 39 anos para ter uma penetração de 10% a 40% no mercado americano, o telefone celular atingiu esta penetração em 6 anos e os *smartphones* em 3 anos (REEVES et al., 2016). Ao realizar uma pesquisa com 30.000 empresas americanas durante 50 anos, os resultados apontaram que as empresas atuais têm uma probabilidade seis vezes maior de desaparecer nos próximos 40 anos do que as empresas tinham nos 40 anos passados. As empresas estão fechando suas portas mais cedo devido ao aumento do contexto de incertezas que gera riscos em diferentes ambientes do negócio e, portanto, exigem diferentes tratamentos (REEVES et al., 2016).

Percebe-se, também, que os riscos da empresa vão muito além dos financeiros. A insuficiência da mera abordagem de riscos financeiros tornou-se evidente no estouro da bolha imobiliária americana em 2008, que se amparava na sofisticação dos modelos de gestão de riscos financeiros (STIGLIZ, 2010). O presente artigo visa colaborar com o estado da arte de Gestão de Riscos Corporativos, que aborda os riscos das empresas de forma mais abrangente e integrada do que uma abordagem puramente financeira (COSO, 2007).

Para tanto, se realizou a proposição de uma sistemática de operacionalização da gestão de riscos para uma empresa brasileira de pequeno porte do ramo têxtil, contribuindo também, para o conhecimento da gestão de riscos no contexto de um país em desenvolvimento. Isto é relevante, pois a maioria dos estudos relacionados à gestão de riscos em pequenas e médias empresas foi realizada em países europeus desenvolvidos, apesar deste tipo de empresa representar uma grande parcela da economia de países em desenvolvimento, podendo a gestão de riscos contribuir para aumentar a capacidade de sobrevivência destas e fomentar estas economias (FALKNER; HIEBL, 2015).

Ademais, boa parte dos métodos utilizados para gestão de riscos em grandes empresas não são diretamente replicáveis para pequenas empresas, pois exigem um elevado consumo de recursos e de tempo. Por exemplo, formas de mitigação de riscos de cadeia de suprimentos utilizada por grandes empresas como inteligência de mercado, acúmulo de reservas e diversificação de fornecedores, são, muitas vezes, deixados de lado pelas pequenas empresas em prol da mitigação de riscos através do desenvolvimento do relacionamento com os fornecedores, avaliação de experiências passadas e priorização de parceiros locais (ELLEGAARD, 2008).

Em relação à sua estrutura, este artigo está dividido em cinco seções. A primeira apresentou a introdução, com o tema, o objetivo e a justificativa do trabalho. Na sequência se apresenta a revisão teórica, que aborda os conceitos de risco e Gestão de Riscos Corporativos, além dos principais modelos utilizados e a abordagem da Gestão de Riscos Corporativos no contexto de pequenas empresas. Em sequência, é apresentada a metodologia que será utilizada para a realização da pesquisa, com a explicação do modelo que foi aplicado e, em seguida, os resultados da mesma. Ao final, é apresentada a conclusão, que retoma os principais resultados encontrados, versa sobre as limitações da pesquisa e indica sugestões para pesquisas futuras.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Damodaran (2009), risco é a parte mensurável da incerteza e pode ter tanto uma parcela negativa (*downside*), como positiva (*upside*). Já a ISO 31000 (ABNT, 2009) define risco como a possibilidade de uma decisão provocar um determinado resultado, onde o resultado pode ser positivo ou negativo (PURDY, 2010). A gestão de riscos passou a ser abordada de forma sistematizada com o surgimento das empresas de seguros, a partir de uma visão quantitativa de riscos buscando sua mitigação (DAMODARAN, 2009). Também no ambiente financeiro, Markowitz (1957) difundiu o conceito de que a gestão de riscos de um portfólio de ativos é mais eficaz que a gestão dos riscos dos ativos que compõem este portfólio de forma independente.

Para fins deste estudo, se utiliza a definição de riscos proposta por COSO (2007), onde risco é considerado uma parte mensurável da incerteza que tem o potencial de gerar consequências negativas, ou positivas. Além disso, o risco deve ser gerenciado envolvendo todos os níveis da organização de forma conjunta, com o intuito de maximizar o valor do negócio através do equilíbrio ideal entre o retorno dos investimentos e os riscos associados a ele, buscando a eficácia e eficiência na busca dos objetivos de uma organização.

2.1. GESTÃO DE RISCOS CORPORATIVOS: CONCEITOS E MODELOS

Apesar do conceito de Gestão de Riscos Corporativos ser alvo de discórdia, pode-se perceber o consenso em alguns pontos relacionados ao tema. Em primeiro lugar, em analogia ao conceito de gestão de portfólio popularizado por Markowitz, é consensual que a Gestão de Riscos de uma empresa (portfólio) é mais eficiente do que a gestão de riscos dos projetos e processos da empresa de forma individual (ativos) (BROMILEY et al., 2015). Também é consensual o conceito

de que, além dos riscos tradicionais, como confiança do produto e acidentes, deve-se incluir riscos estratégicos, como obsolescência do produto e ações dos competidores, realizando a gestão dos riscos de forma integrada e alinhada com a estratégia da empresa (BROMILEY et al., 2015). Em terceiro lugar, existe o consenso de que o risco não é apenas algo a ser mitigado, mas algo que pode ser usado como uma vantagem competitiva, buscando uma relação mais rentável em relação ao risco e retorno (BROMILEY et al., 2015; DAMODARAN, 2009; COSO, 2007).

Kimbrough e Componation (2009) destacam a importância da cultura organizacional na Gestão de Riscos de uma empresa. Uma cultura colaborativa, integrada, inovadora, orientada a processos e resultados, contribui para o resultado da Gestão de Riscos. Também se percebe que empresas com uma estrutura mais horizontal levam vantagem em relação a empresas estruturadas de forma mais hierárquica no contexto de gestão de riscos (DAMODARAN, 2009).

Damodaran (2009) destaca, também, outras características que favorecem a Gestão de Risco na organização, como a velocidade de acesso à informação e velocidade de resposta às mudanças, bem como a experiência da empresa com crises passadas. Além destas características, a disponibilidade de recursos e a flexibilidade de ajustar o empreendimento à novos contextos, contribuem para que a empresa saia da crise melhor do que ela entrou.

Walker e Shenkir (2008) definem um *checklist* no qual destacam que uma empresa, para ter uma Gestão de Riscos eficiente, deve: (1) gerenciar de forma proativa; (2) definir uma filosofia de riscos para a empresa; (3) desenvolver uma estratégia; (4) pensar amplamente; (5) avaliar seus riscos; (6) desenvolver planos de ação de responsabilidades para lidar com riscos; (7) manter flexibilidade para lidar com eventos novos; (8) usar medidas para monitorar a eficiência do processo de gestão de riscos; (9) comunicar riscos definidos como críticos; e (10) incluir o ERM na cultura da empresa.

Nesta mesma linha, a ABNT (2009) propõe onze critérios de performance de um sistema de Gestão de Riscos para garantir efetividade e eficiência: criar e proteger valor; fazer parte integral dos processos da empresa; fazer parte da tomada de decisão; explicitar as incertezas; ser sistemático e estruturado; ser baseado na melhor informação disponível; ser customizado; levar em conta fatores humanos e culturais; ser transparente e inclusivo; ser dinâmico, iterativo e responder às mudanças; facilitar a melhoria contínua da empresa.

Em relação à estrutura dos modelos de Gestão de Riscos Corporativos, pode-se observar que, nos modelos mais conhecidos e implementados, as atividades principais que os compõem são

muito semelhantes (SOUZA, 2011). O COSO (2007), a ABNT (2009) e o MIGGRI (SOUZA, 2011), que serão apresentados na sequência, propõem, inicialmente, a estruturação do ambiente de atuação. Neste momento se monta as equipes, se define o planejamento estratégico e se cria um plano de atuação para iniciar o processo (SOUZA, 2011). Após essa etapa, as metodologias sugerem que sejam feitas a identificação e análise dos riscos. Neste momento se identifica o impacto e probabilidade de ocorrência dos resultados. Uma vez identificado o impacto dos potenciais eventos na empresa, os modelos sugerem a criação de um plano de ação para os principais riscos, onde se deve definir o tratamento destes (SOUZA, 2011). Por fim, deve-se fazer o controle efetivo dos planos de ação e de potenciais riscos que possam vir a surgir ao longo do período de análise, avaliando, também, o processo de gestão de riscos como um todo. Destaca-se ainda que os métodos de Gestão de Riscos Corporativos apontam um caráter contínuo e que este processo deve ser sempre alimentado com melhores práticas, com o intuito de fornecer cada vez melhores resultados (SOUZA, 2011).

Apesar de suas semelhanças, cada modelo de gestão apresenta, também, as suas peculiaridades. Portanto, será abordado na sequência, cada um desses modelos, com o intuito de explorar os conceitos que cada um tem a contribuir com a Gestão de Riscos.

A norma ISO 31000 foi publicada com o intuito de criar consistência e credibilidade na Gestão de Riscos a partir de uma padronização aplicável a todas as formas de riscos corporativos. Esta publicação contém, além do processo de gestão de riscos, o vocabulário que define os termos utilizados no contexto, um conjunto de critérios de performance da gestão e um guia que direciona como a gestão de riscos deve estar integrada com o processo de decisão das empresas (PURDY, 2010).

No processo proposto pela ABNT (2009), consta, além das etapas comuns de Gestão de Riscos Corporativos, duas etapas paralelas que se desenvolvem ao longo de todo o processo. A primeira é a comunicação e consulta, que visa receber *inputs* e apropriar o processo aos *stakeholders*. A segunda se trata do controle e da revisão, que têm o intuito de garantir que a ação apropriada seja tomada, conforme surgem novos riscos, ou os antigos mudem ao longo do processo.

Para o tratamento dos riscos identificados e analisados, a norma propõe uma lista de alternativas a serem adotadas. Primeiro, a alternativa de extinguir um risco devido à não realização ou à interrupção de determinada atividade. Outra alternativa é assumir, ou aumentar, a exposição

ao risco em busca de aproveitar uma determinada oportunidade. Outra possibilidade é a remoção da fonte de risco. Além destas, pode-se tomar uma atitude para alterar a probabilidade que determinada consequência venha a ocorrer, ou, pode-se tomar uma atitude para mudar a própria consequência. Alternativamente, se pode dividir o risco com outras partes. Geralmente, isso ocorre através de instrumentos financeiros de proteção. Por último, pode-se optar por aceitar o risco de maneira informada (PURDY, 2010).

Já o modelo COSO (2007) aborda a ERM a partir de três pontos de vista: de categorias de risco; de componentes de gerenciamento de riscos; e de níveis da organização. Estas três abordagens se entrelaçam e compõem o modelo de Gestão de Riscos proposto por este (Figura 1).



Figura 1: Modelo COSO

Fonte: COSO (2007)

Quanto às categorias, o COSO (2007) classifica os riscos em quatro grupos: (i) riscos estratégicos, que envolvem o alinhamento das metas gerais à missão; (ii) riscos de operação, que lidam com a utilização eficaz e eficiente dos recursos; (iii) riscos de comunicação, que lidam com a confiabilidade dos relatórios; e (iv) riscos de conformidades com leis e regulamentos.

Os componentes de gerenciamento de risco visam orientar a execução da Gestão de Riscos e estão divididos em 8 grupos. O primeiro deles é relativo ao ambiente interno e inclui a filosofia de gerenciamento de riscos, o apetite de riscos, os valores éticos e serve de base pela qual os riscos são identificados e abordados pelo pessoal da empresa. Outro componente é a fixação dos objetivos, que deve existir antes que a administração possa identificar eventos em potencial de afetarem a sua realização. Ainda em relação aos objetivos, a ERM deve assegurar que a

administração disponha de um processo para estabelecer objetivos que estejam em linha com a missão da empresa e sejam compatíveis com o seu apetite de riscos (COSO, 2007). Tendo adaptado o ambiente para a Gestão de Riscos realizam-se as etapas de identificação, avaliação e respostas ao risco. Como opções de resposta, o estudo do comitê sugere: evitar, aceitar, reduzir, ou compartilhar o risco (COSO, 2007).

Após as etapas descritas acima serem completadas, se realiza a comunicação e o monitoramento da Gestão de Riscos (COSO, 2007). Diferentemente da ISO 31000 (ABNT, 2009), que define a comunicação e monitoramento como um processo contínuo que acontece paralelamente a todo o processo de Gestão de Riscos, no caso do COSO (2007), essa parte do processo é realizada no fim do processo de gestão, tornando-se contínua, apenas a partir daí.

Em relação ao envolvimento dos níveis organizacionais na gestão de riscos, o COSO (2007) alega que todos os níveis da organização devem ser envolvidos, assim como também é indicado pelos outros modelos de gestão de riscos apresentados. Além disso, o COSO (2007) define os níveis organizacionais em: organização, divisão, unidade de negócios e subsidiária.

Outro modelo de Gestão de Riscos encontrado na literatura é o Modelo para Identificação e Gerenciamento do Grau de Risco de Empresas (MIGGRI), que propõe uma gestão de riscos voltada para o alinhamento do apetite de risco da empresa ao risco avaliado. Este modelo cria uma ferramenta que permite a análise do perfil de risco da empresa, com o intuito de alinhar a gestão, ao apetite de riscos (SOUZA, 2011).

O modelo apresentado por Souza (2011) segue a mesma estrutura comum aos métodos de Gestão de Riscos. Inicia-se com a elaboração do contexto, depois a identificação do risco, então a avaliação do risco, na sequência o tratamento do risco e, ao final, o monitoramento do mesmo. Entretanto, o modelo apresenta uma etapa que vai além destas, que é a definição do grau de risco desejado pela organização. A partir daí, pode-se tomar uma decisão estratégica quanto ao tratamento de risco que será realizado pela empresa.

O MIGGRI se diferencia dos outros métodos abordados anteriormente por apresentar, junto com a estruturação das etapas para a realização da Gestão de Riscos, a operacionalização necessária para realizar estas etapas. Dentro dos métodos utilizados constam a Simulação de Monte Carlo; métodos de comparação pareada, como o método *Analytic Hierarchy Process* (AHP); o *Risk Breakdown Structure* (RBS); e entrevistas semiestruturadas (SOUZA, 2011). Além de questionários que atribuem um valor para o apetite de risco da organização.

Os modelos de Gestão de Riscos Corporativos apresentados podem ser utilizados tanto em empresas grandes como em empresas de médio e pequeno porte. Entretanto, assim como defendido por COSO (2010), a Gestão de Riscos, ao ser aplicada a pequenas e médias empresas deve apresentar suas devidas adaptações. O modelo destaca, aliás, que as oito etapas que ele propõe podem ser aplicadas de forma menos formal e menos estruturada em pequenas e médias empresas, apesar da presença de cada um dos elementos ser fundamental para garantir um gerenciamento de riscos eficaz.

2.2. GESTÃO DE RISCOS CORPORATIVOS EM PEQUENAS EMPRESAS

Em relação à tipologia de riscos no contexto de empresas de pequeno e médio porte os principais tipos de riscos abordados na literatura são: riscos relacionados à variação da taxa de juros; à variação dos preços das *commodities*; à tecnologia e *e-business*; riscos de cadeia de suprimentos; risco de crescimento; e, por último, o risco de gestão e recursos humanos (FALKNER; HIEBL, 2015).

O risco associado à variação de taxa de juros surge, principalmente, pela dependência de financiamento das pequenas empresas e pela falta de alternativas de financiamento, tendo que recorrer frequentemente à empréstimos bancários. Pode-se observar que a maioria das empresas pequenas prefere optar por empréstimos com taxas de juros prefixadas para evitar correr o risco da volatilidade da taxa (FALKNER; HIEBL, 2015). Em relação à variação dos preços das *commodities*, o aumento da competitividade tornou inviável o repasse destas variações ao cliente e as empresas pequenas não tem capacidade de investir na tecnologia necessária para substituir as matérias primas utilizadas nos seus produtos conforme a variação do preço das mesmas (FALKNER; HIEBL, 2015). Quanto ao risco tecnológico e de *e-business*, as empresas de menor porte se deparam com diversas dificuldade, como roubo de identidade, fraude de cartão de crédito e ataques cibernéticos devido ao alto custo de implementação de softwares que garantam maior segurança (FALKNER; HIEBL, 2015).

No que versa sobre o risco de cadeia de suprimentos, este risco está atrelado ao aumento da exigência do consumidor em relação a uma maior variedade de produtos, aumentando a complexidade e endividamento da cadeia de suprimentos. Ademais, as pequenas e médias empresas buscam concentrar sua demanda em um número menor de fornecedores a fim de proporcionar ganhos de escala, o que aumenta o risco de fornecimento (FALKNER; HIEBL,

2015). Tratando-se do crescimento do negócio, Gilmore et al. (2004), alegam que todos os donos de pequenas empresas consultadas apresentaram um limite definido para o crescimento de seus negócios, devido à percepção de que ter um negócio maior é mais arriscado. No que diz respeito ao risco de recursos humanos, este é representativo em empresas de pequeno porte, devido ao impacto da perda do conhecimento, quando funcionários experientes deixam a empresa. O investimento no desenvolvimento dos funcionários pode ser um importante fator na mitigação deste risco, apesar de ser muito pouco utilizado nas pequenas e médias empresas (FALKNER; HIEBL, 2015). Muitos donos de pequenas empresas procuram amenizar os riscos que as envolvem a partir do *networking*, estabelecendo relações de longo prazo, e das suas experiências acumuladas ao longo do tempo (GILMORE et al., 2004).

3. METODOLOGIA

Conforme Gil (2002), este trabalho pode ser classificado como uma pesquisa aplicada, pois visa o desenvolvimento científico através da aplicação prática de um modelo. Outrossim, esta pesquisa possui uma abordagem qualitativa, atendendo à interpretação subjetiva de indivíduos, o contexto do ambiente onde se realiza o trabalho e a realidade da empresa onde será aplicada. A pesquisa apresenta, também, um caráter exploratório, dado que busca explorar a problemática em estudo e apresentar uma solução adequada. Quanto ao procedimento utilizado para a sua realização, o trabalho pode ser classificado como Estudo de Caso, pois aborda com profundidade um número reduzido de objetos (LAKATOS; MARCONI, 2001).

Esta pesquisa foi realizada a partir do desenvolvimento de um modelo de gestão de riscos e de sua validação através da aplicação em uma empresa de pequeno porte que produz roupas de malha de viscose de bambu com marca própria. Esta empresa é composta de dois funcionários além de dois sócios que atuam ativamente na operação. A empresa desenvolve um produto de nicho que visa atingir um público afim aos conceitos de sustentabilidade, *slow fashion*, bem-estar e Yôga. As principais atividades que compõem a cadeia de valor da empresa é a compra de malha, o corte desta malha, a estampagem das peças cortadas, a facção das peças e a venda dos produtos para pontos de venda de varejo. A empresa apresenta duas linhas de produto uma chamada de ‘Bem-estar’, que busca atingir o público classe A em geral que seja afim ao conceito do produto e uma chamada de ‘Turismo’, que visa atingir o turista classe A da cidade do Rio de Janeiro. A empresa apresenta como missão proporcionar o bem-estar através de uma experiência direta e

efetiva, com foco único e exclusivo no que gera valor ao cliente e ao consumidor, sendo isto transmitido tanto através do produto, quanto do serviço que envolve o produto. O modelo aplicado é composto pelas etapas de estruturação do ambiente para a gestão de riscos, identificação dos riscos, análise dos riscos, avaliação dos riscos, tratamento dos riscos, e monitoramento e comunicação dos riscos (figura 2).

A (i) estruturação do ambiente para a gestão de riscos se iniciou com a identificação dos objetivos estratégicos da empresa, pois os objetivos devem existir, antes que a administração possa identificar as situações em potencial que poderão afetar a realização destes (COSO, 2007). Na sequência, esta etapa definiu uma política de riscos para a empresa, que deve abordar a justificativa da organização para gerenciar os riscos, a ligação entre os objetivos da empresa e a política de gestão de riscos, as metas do processo de gestão de riscos, o comprometimento de disponibilizar os recursos necessários para a realização da gestão de riscos, a forma como o desempenho da gestão de riscos será medido e reportado e o comprometimento da melhoria contínua deste processo (ABNT, 2009). Além disso, nesta etapa consta o plano de implementação da gestão de riscos na empresa, constituído pelas etapas da implementação, o tempo para a realização de cada etapa e as pessoas envolvidas no processo.

A etapa que segue é a (ii) identificação dos riscos. Esta se iniciou através de uma sessão de *brainstorming* que envolve incentivar e estimular o livre fluxo de conversação entre um grupo de pessoas conhecedoras para identificar os modos de falha, os perigos e riscos associados, os critérios para decisões e/ou opções para tratamento (ABNT, 2012). Depois disso, se realizou a identificação dos riscos através de uma lista de verificação desenvolvida com base nos riscos identificados com base no referencial teórico e composta de 52 riscos genéricos (Apêndice A). Uma lista de verificação é utilizada para conferir se todos os fatores foram considerados após a aplicação de uma técnica mais imaginativa que identifique novos problemas (ABNT, 2012). No final desta etapa, se consolidou os riscos do *brainstorming* e da lista de verificação em uma única lista de riscos identificados da empresa.

MODELO DE GESTÃO DE RISCOS CORPORATIVOS PARA EMPRESAS DE PEQUENO PORTE

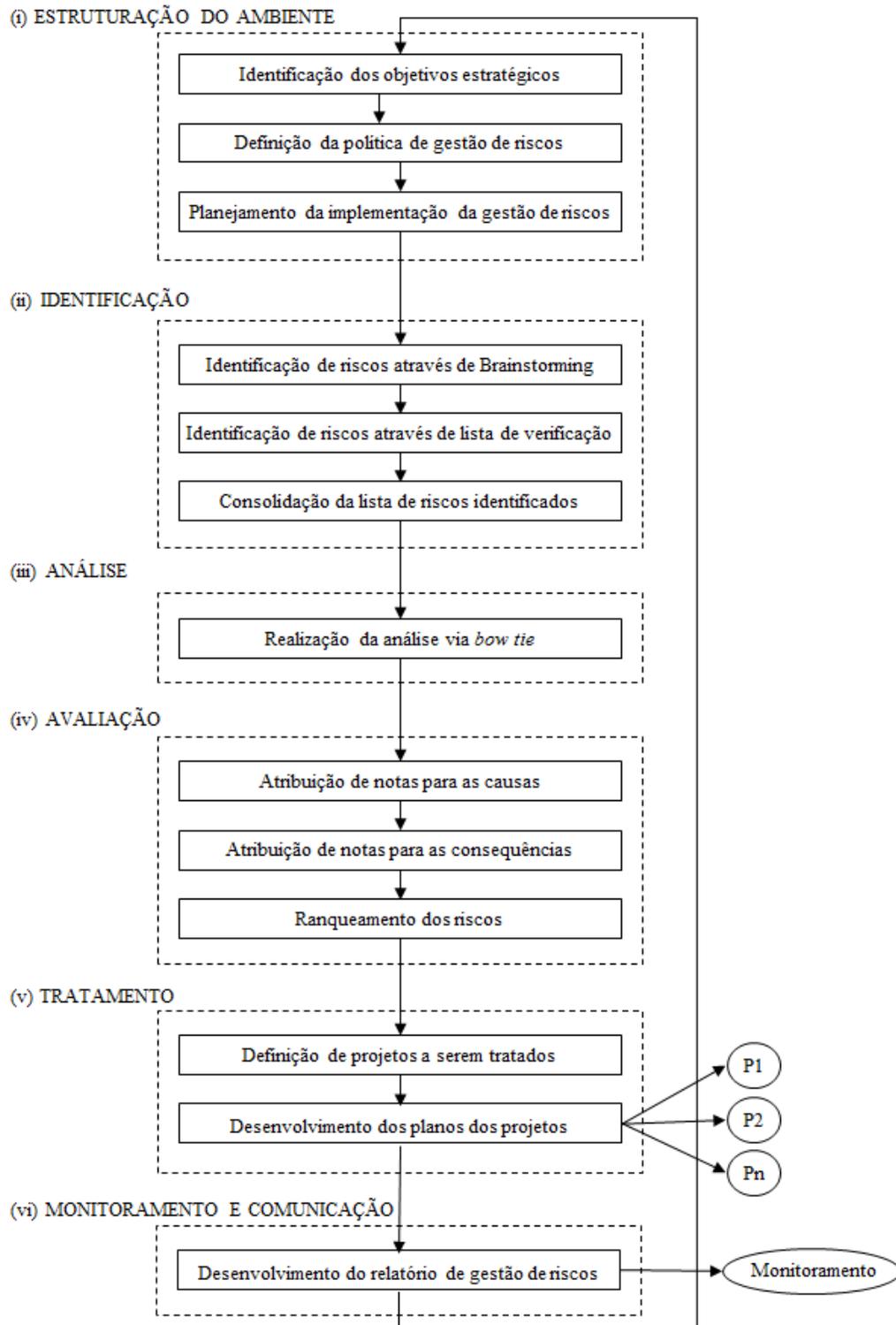


Figura 2 – Modelo de gestão de riscos

A partir da identificação dos riscos, se passou para a etapa seguinte de (iii) análise destes riscos. Para tanto, se utilizou a ferramenta *bow tie*, sugerida pela ABNT (2012). O *bow tie* é uma maneira de descrever e analisar os riscos desde suas causas até suas consequências. Um risco específico é colocado como nó central da *bow tie*, as causas são listadas a esquerda deste nó e as consequências são listadas a direita do nó. Além disso, constam no *bow tie*, barreiras que interceptam a ligação entre as extremidades (causas e consequências) e o nó, representando os controles existentes entre o risco e suas causas e consequências (ABNT, 2012).

A etapa de (iv) avaliação de riscos se deu a partir da atribuição de pesos para as causas e consequências encontradas na etapa anterior levando a uma classificação dos riscos conforme o seu nível de impacto nos objetivos estratégicos da empresa. A avaliação das causas se deu com as notas de acordo com a sua probabilidade de ocorrência. Para tal, foi utilizada a escala 1,3 e 5. Para a definição desta escala, primeiramente foi realizada a avaliação com uma escala unitária, onde os valores se apresentaram muito próximos um dos outros. Depois se simulou a avaliação com uma escala de 1, 10 e 100, o que distorceu o resultado, pois qualquer causa que apresentasse uma probabilidade de valor 100 acabava tornando as outras causas insignificantes. Com isso, foi se realizando testes com diferentes graduações, chegando à escala utilizada. Além disso, com o intuito de reduzir a subjetividade da etapa de avaliação, foi atribuído a nota 1 para a probabilidade das causas que os sócios estimaram que pudesse ocorrer uma vez a cada 10 anos, ou mais; a nota 3 para fenômenos que se esperasse que ocorresse entre uma vez por ano e 1 vez a cada 10 anos; e a nota 5 à um fenômeno que se espera que ocorra anualmente ou com mais frequência que isto.

Para avaliar o impacto das possíveis consequências de cada risco, foi utilizada uma escala unitária de -3 até 3. A utilização de uma escala unitária se deu, pois o intuito destas notas é direcionar os pesos atribuídos anteriormente às causas. Para realizar esta avaliação, se considerou que -3 é um fenômeno que pode colocar a sobrevivência da empresa em risco, -2 causa uma perda significativa, -1 uma perda facilmente superável, 1 é um fenômeno que gera um ganho pouco significativo, 2 um ganho que tem o potencial de impactar na estrutura da empresa e 3 é um fenômeno que pode levar a empresa a um patamar mais elevado de atuação.

Após esta classificação, para se chegar a um nível de criticidade para cada risco, se multiplicou a soma das causas pela soma das consequências. Com o nível de risco atribuído para cada um, se chegou a um *ranking* de riscos, do mais negativo ao mais positivo. A utilização da multiplicação

da probabilidade de ocorrência das causas, pelo impacto da consequência para chegar ao nível dos riscos se justifica devido à característica geométrica desta relação.

Na etapa de (v) tratamento se definiu qual seria o tipo de tratamento dado a cada risco. Esta definição foi realizada de acordo com a disponibilidade de recursos da empresa para realizar projetos de riscos. Tendo definido o tipo de tratamento, a empresa desenvolveu um plano para cada projeto baseado nas seguintes etapas: o desenvolvimento de uma carta de projeto, o desenvolvimento de um plano de gestão do projeto, o monitoramento do projeto e o fechamento do projeto. A carta do projeto visa o desenvolvimento de um documento que autoriza a existência do projeto gerando um registro formal do início do projeto e de que a alta gerência se compromete com o mesmo (PMI, 2008). Na carta de projeto consta uma declaração de trabalho, que justifica a necessidade da realização do projeto, o resultado que o projeto visa atingir e o alinhamento deste projeto com os objetivos estratégicos da empresa. Ademais, faz parte da carta de projeto os requisitos dos *stakeholders* para o resultado do mesmo. O plano de gestão do projeto consiste na definição e integração de todos os planos subsidiários em um único plano de gestão do projeto. O grande benefício deste plano é que ele centraliza a base que define todo o trabalho do projeto em um único documento (PMI, 2008). O plano de gestão de projeto aplicado neste trabalho se realizou com base em três pilares: a gestão do tempo, a gestão do custo e a gestão dos recursos humanos. A partir deste ponto, se sugere que o monitoramento do projeto seja realizado através de uma reunião a cada data de finalização de etapa proposta no plano de gestão do mesmo, envolvendo todos os participantes do projeto e o responsável pela gestão de riscos da empresa. Estas reuniões devem ser marcadas e conduzidas pelo líder do projeto que deve instruir e exigir que as informações necessárias do projeto sejam apresentadas na reunião. Estas reuniões têm o intuito de verificar se a etapa proposta para determinada data já foi cumprida, se os custos estão dentro do planejado, e se o tempo de dedicação dos envolvidos está de acordo com o plano. Além disso, consta como parte desta etapa, o ajuste do plano do projeto de acordo com o seu andamento. Estas alterações devem ficar registradas em um documento anexado ao documento do projeto. Se sugere também, que, ao completar todas as etapas do projeto, se realize um encontro de finalização do projeto, alegando que o projeto foi finalizado, as lições aprendidas e uma declaração se os objetivos foram atendidos em sua plenitude ou não.

A última etapa do processo de gestão de riscos é o (vi) monitoramento e comunicação. Nesta etapa, se desenvolveu um relatório que consolidou todas as informações do processo de

gestão de riscos em um único documento que deve ser constantemente atualizado, conforme o andamento das etapas dos projetos da etapa anterior. Na primeira página deste documento se apresentou os objetivos estratégicos da empresa, a sua política de riscos, o indicador consolidado de cada projeto em andamento e o indicador geral da gestão de riscos da empresa. Além disso, se sugere que se realize o processo de gestão de riscos anualmente, gerando um novo relatório por ano.

4. RESULTADOS

A estrutura para gestão de riscos foi realizada em uma reunião entre os dois sócios da empresa. Esta reunião se iniciou com uma breve explicação do conceito de Gestão de Riscos Corporativos utilizados nesta aplicação, abordando os conceitos de que os riscos são eventos que podem apresentar tanto consequências positivas, como negativas e que a gestão de riscos deve envolver a empresa como um todo, buscando a maximização do atingimento dos objetivos estratégicos em relação ao risco e retorno. Esta explicação foi realizada pelo sócio encarregado da gestão de riscos afim de alinhar os conceitos de gestão riscos entre os participantes do processo.

4.1 ESTRUTURAÇÃO DO AMBIENTE PARA A GESTÃO DE RISCOS

Depois de realizar esta primeira exposição, desenvolveu-se a estrutura para a gestão de riscos em uma reunião entre os dois sócios da empresa. Para tanto, se identificou os objetivos estratégicos já definidos pela empresa anteriormente à aplicação da gestão dos riscos, sendo estes os seguintes: garantir um atendimento de excelência ao cliente, satisfazer a expectativa em relação ao rendimento do produto; trabalhar de forma ética, transparente e sustentável; garantir a saúde financeira da empresa afim de permitir o cumprimento de sua missão a longo prazo.

A partir destes objetivos, se definiu a política de riscos da empresa:

“A empresa acredita que a gestão de riscos de forma estruturada permite um posicionamento mais favorável em relação ao risco e retorno do negócio, proporciona uma alocação mais eficiente dos seus recursos e traz uma discussão estruturada da implementação da estratégia da empresa. O projeto de gestão de riscos da empresa objetiva a constante realização de projetos que proporcionem a melhoria contínua em relação ao posicionamento da empresa em relação aos riscos. Para tanto, a empresa se compromete com a disponibilização dos recursos necessários para a implementação e manutenção do processo de gestão de riscos, sendo este

acompanhado através de um relatório de riscos que consolida todas as informações dos processos de gestão de riscos da empresa. ”

Depois disso, foi alocada ao sócio responsável pela parte comercial a responsabilidade da gestão de riscos da empresa. Esta definição se deu, principalmente, pela disponibilidade e pelo maior conhecimento deste em relação ao assunto. Neste momento se definiu, também, o cronograma para a finalização da implementação da gestão de riscos, sendo atribuído uma semana para cada uma delas, a não ser a etapa de tratamento de riscos e de análise dos riscos, às quais foram alocadas duas semanas por exigirem um tempo maior de aplicação (Figura 3). O cronograma foi realizado apenas com base na data final, devido à flexibilidade de horário de trabalho dos sócios, sendo desnecessário e incomodo, a definição de um cronograma mais rígido.

O processo de tratamento e o processo de monitoramento e comunicação de riscos são processos contínuos. As datas de finalização destas etapas estabelecem, portanto, um prazo para que os projetos tenham sido definidos e planejados, no caso do tratamento, e, no caso do monitoramento e comunicação, um prazo para que se tenha finalizado o relatório de riscos, que orienta este processo.

ETAPA	Identificação dos Riscos	Análise dos Riscos	Avaliação dos Riscos	Tratamento dos Riscos	Monitoramento dos Riscos
DATA DE FINALIZAÇÃO	07/05/2017	14/05/2017	21/05/2017	04/06/2017	11/06/2017

Figura 3: Cronograma de implementação da Gestão de Riscos Corporativos

4.1. IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS

A identificação dos riscos iniciou com a aplicação do *brainstorming* durante 30 minutos com os dois sócios da empresa. Nesta aplicação chegou-se a 18 riscos que afetam a mesma. Alguns deles foram: atraso, ou não entrega, da malha por parte do fornecedor; crise no turismo do Rio de Janeiro; e cópia de produto. Depois disso, se realizou a identificação dos riscos através da lista de verificação, chegando a 45 riscos que podem afetar a empresa, por exemplo: aumento do preço da malha de bambu, aumento da demanda por compra virtual, ou volatilidade econômica. Pode se perceber que boa parte dos riscos identificados no *brainstorming* também estavam na lista de verificação, entretanto, a realização desta é fundamental para possibilitar a agregação de novos riscos ao vocabulário de riscos da empresa conforme se realiza a reaplicação do processo de gestão de riscos como foi proposto pela etapa de monitoramento e controle.

A partir do resultado destas duas aplicações, foi gerada uma única lista de riscos identificados, e estes foram classificados conforme o objetivo da empresa ao qual tinham a maior possibilidade de impacto. Para tanto, foram consolidados os riscos que eram repetidos, ou anexados riscos que se apresentavam como causa ou consequência de um outro risco da lista que apresentasse um impacto mais direto nos objetivos da empresa. O risco de variação cambial, por exemplo, foi anexado como uma causa do risco de variação do preço de malha, pois a variação cambial afeta a empresa através da variação do preço da malha, portanto o preço da malha tem uma influência mais direta nos objetivos da empresa. Além disso, alguns riscos apresentavam tanto possibilidades de impacto positivo nos objetivos da empresa como negativo. Neste caso, os riscos foram segregados, para que a sua parte positiva pudesse ser analisada de forma separada da negativa. Por exemplo, o risco de volatilidade econômica foi segregado em aquecimento econômico e desaquecimento econômico. A organização dos riscos nesta lista gerou 38 riscos identificados e serviu de base para a análise realizada na etapa seguinte (Figura 4).

Esta lista de 38 riscos identificados não pode ser considerada finalizada, pois algumas situações de risco podem não ter sido identificadas. Porém, isto não torna a aplicação deste modelo inviável, pois conforme o modelo for sendo reaplicado esta lista vai se tornando mais completa gerando um banco de dados de riscos para a empresa e se aproximando cada vez mais de uma cobertura total dos riscos da empresa.

OBJETIVO	RISCOS IDENTIFICADOS
Garantir um atendimento de excelência ao cliente	Crescimento da demanda por produtos de bambu
	Aumento da demanda de compra online de produtos da empresa
	Erro de envio de pedidos
	Indisponibilidade da máquina de corte
	Mal funcionamento de computadores
	Falta de espaço físico para produção e armazenamento de produtos
	Falta de capacidade de produção
	Atraso de produção
	Atraso de entrega ao cliente
	Perda de datas de fomento de vendas
	Falta de materiais de apoio (sacola, fita, tag, saco, etiqueta, etc)
	Atrasos da recebimento de malha
	Não funcionamento dos correios
Garantir a saúde econômica e financeira da empresa afim de garantir o cumprimento de sua missão no longo prazo	Aumento do preço da malha de bambu
	Falta de fluxo de caixa
	Aquecimento econômico
	Desaquecimento econômico
	Aumento da inadimplência dos clientes
	Superestimação da meta de vendas
	Subestimação da meta de vendas
	Perda de clientes antigos
	Aumento de competitividade no mercado
	Perda de acesso aos documentos salvos na nuvem
	Perda de conhecimento adquirido
	Diminuição do custo de enfiadeiras
	Recebimento de malha com defeito
	Erro de produção dos terceirizados
	Barreira de entrada para novos mercados
	Crise no turismo do Rio de Janeiro
	Roubo da loja/estoque/escritório
Não atingimento da meta de vendas	
Trabalhar de forma ética, transparente e	Perda de imagem de produto sustentável
	Identificação da marca com práticas éticas e sustentáveis pelo mercado
	Perda da cultura organizacional
	Acidente de trabalho
Satisfazer a expectativa do cliente	Diminuição de rendimento do produto.
	Cópia do produto, logo e estampas
	Queda de qualidade da malha

Figura 4: Lista de identificação de riscos

4.2. ANÁLISE DOS RISCOS

A análise dos riscos foi realizada em conjunto pelos dois sócios da empresa em 3 encontros utilizando a aplicação a ferramenta *bow-tie* e chegando a até quatro causas e até quatro consequências para cada risco (Figura 5). As barreiras de controle propostas pela ferramenta não

foram consideradas na análise devido à escassez de processos de controle estruturados da empresa. Cada risco foi analisado até que os sócios não identificassem mais possibilidades de causas e consequências. Isto não garante que todas as causas e todas as consequências tenham sido cobertas, entretanto atende ao seu objetivo de reduzir a subjetividade da etapa seguinte de avaliação de riscos.

Além disso, as causas atribuídas aos riscos durante esta análise foram apenas aquelas que influenciavam diretamente no risco analisado e que eram independentes entre si, para evitar a dupla contabilização de uma determinada causa ou consequência na etapa seguinte de avaliação dos riscos. Por exemplo, uma das causas diretas de atribuídas ao risco de atraso de entrega ao cliente é o atraso do correio, enquanto uma indireta seria greve dos correios, portanto a segunda não deve ser considerada. Para tanto, após a atribuição das causas e consequências, se realizou um teste a partir da seguinte pergunta para cada um dos riscos: “a ocorrência deste fenômeno influencia em algum dos outros fenômenos listados?” Caso a resposta fosse afirmativa, os fenômenos deveriam ser consolidados. Por exemplo, no risco de perda em relação à tecnologia e *e-business*, uma causa direta é a perda de acesso aos documentos, enquanto a perda de acesso à internet é uma causa da perda de acesso dos documentos, que ficam armazenados na nuvem, portanto, deve ser considerada apenas a primeira. Outro caso, ocorreu ao analisar o risco de aumento de competitividade do mercado, que se determinou, inicialmente, duas causas, uma que era a popularização do uso da malha de bambu e a outra a possibilidade das grandes marcas de roupa passarem a utilizar a malha de bambu. A partir do teste, se identificou que a popularização da malha de bambu influenciaria que as marcas grandes passassem a usá-la, bem como no sentido inverso, a utilização da malha de bambu pelas grandes marcas, popularizaria o uso da malha. Com isso, as causas foram consolidadas apenas como popularização do uso da malha de bambu.



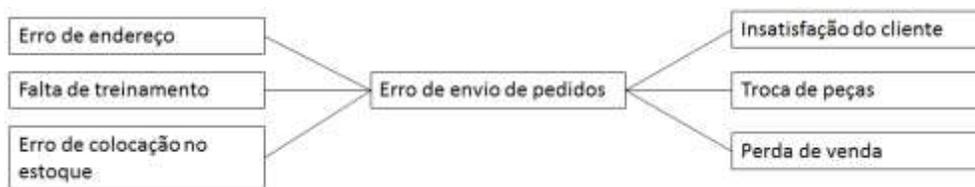


Figura 5: Exemplo de *bow-tie* realizado

4.3. AVALIAÇÃO DOS RISCOS

A aplicação da avaliação de riscos ocorreu de forma individual, onde cada um dos dois sócios atribuiu os valores que julgava apropriado para as causas e consequências chegando a valores distintos de nível de risco, na maior parte das vezes. A média destas notas representaram a nota final relativa ao nível do risco. O intuito de realizar a avaliação desta forma foi de otimizar o tempo de aplicação, evitando discussões prolongadas em relação a qual seriam as notas atribuídas. Além disso, esta forma de aplicação impediu que a opinião de um sócio influenciasse a do outro, proporcionando uma maior diversidade de visões na aplicação. Foi possível perceber, inclusive, características de apetite de risco dos sócios ao longo desta etapa, por exemplo, enquanto um dos sócios apresentou uma posição mais avessa aos riscos no âmbito legal, o outro apresentou uma posição mais avessa aos riscos financeiros.

Ao final da avaliação de riscos se chegou a um *ranking* dos riscos da empresa de acordo com o seu nível de riscos (Apêndice B). Os riscos mais positivos foram: aumento da demanda de compra online de produtos da empresa e aquecimento econômico, com as notas 63 e 21, respectivamente. Os mais negativos foram o erro de envio de pedidos e a falta de capacidade produtiva, com as notas -57 e -48 respectivamente.

4.4. TRATAMENTO DOS RISCOS

Na definição de projetos, a empresa determinou que seriam realizados 4 projetos de risco, sendo dois com consequências negativas e dois com consequências positivas. Esta definição foi baseada apenas na expectativa dos sócios em relação à disponibilidade de recursos da empresa para realização de projetos de risco, o que é pouco preciso em relação a real capacidade da empresa em um primeiro momento, entretanto, acredita-se que com o desenvolvimento da gestão de riscos ao longo do tempo, através da finalização e iniciação de projetos de forma contínua a empresa chegará ao nível apropriado de alocação de recursos em projetos de riscos. No caso do risco de

aquecimento econômico, a empresa decidiu aceita-lo, sem realizar nenhum projeto, o que incluiu o risco seguinte, de identificação da marca com práticas éticas e sustentáveis, com um risco a ser tratado.

Depois de definir o tipo de tratamento de cada risco se propôs um projeto de tratamento para cada um. Por exemplo, para o risco de ganho em relação à tecnologia e e-business foi desenvolvido um plano para a realização de uma plataforma de e-commerce, onde consta uma carta do projeto e um plano de gestão do mesmo (Figura 6). Na definição do plano de gestão de projeto, a gestão do tempo se deu através da definição de um cronograma com datas de verificação da evolução do projeto. Enquanto a gestão de custos se deu a partir de uma estimativa de custo realizada para o total a ser gasto até o cumprimento de cada etapa. O planejamento dos recursos humanos foi realizado a partir da definição de quem vai participar de cada etapa do projeto e da expectativa de dedicação de tempo destas pessoas para cada etapa.

Com o intuito de aumentar a exposição ao risco de identificação da marca com práticas sustentáveis se realizou um projeto de divulgação das características ecológicas do produto nos pontos de venda da empresa através de cartazes e da publicação de curiosidades sobre a sustentabilidade nas plataformas de mídia social da empresa. Para a mitigação do risco de erro de envio de pedidos, se realizou o mapeamento deste processo e a definição de um indicador de tempo de envio e um de contabilização de erros, classificando os erros em erro de separação de produtos, ou erro de endereço. Também se optou por mitigar o risco de falta de capacidade produtiva. Para isso, se definiu um projeto de expansão da capacidade do gargalo da produção da empresa. Este projeto, porém, será iniciado após a empresa atingir determinado potencial de vendas da carteira de clientes, avaliado pelo número de clientes e volume de compras médio mensal.

As reuniões de monitoramento dos projetos que foram realizadas, ocorreram na data de finalização das atividades, ou na data mais próxima que o encontro fosse viável. Utilizou-se para tanto, indicadores 0 e 1 para cada uma das dimensões de avaliação – tempo, custo e mão de obra - indicando se aquela etapa foi cumprida dentro do especificado, ou não. Ao final se soma as três notas atribuídas chegando ao atual indicador do andamento do projeto, podendo ser, no mínimo, zero, caso o projeto esteja fora do prazo, com um gasto mais elevado do que o planejado e uma gasto de horas de mão de obra maior do que o esperado, ou, no máximo, 3, caso todas as dimensões estejam abaixo, ou de acordo com o planejado. Além disso, se sugere que a finalização de um projeto seja demarcada por uma declaração de finalização, conforme proposto na metodologia.

Projeto: Desenvolvimento de uma Plataforma de E-commerce			
Risco associado: Aumento da demanda de compra online de produtos da empresa			
Carta do projeto: Com o intuito de aumentar a exposição do risco de ganho em relação ao risco de aumento de compra online, será desenvolvida uma plataforma de e-commerce com o intuito de expandir este canal e vendas da empresa, hoje realizado via e-mail. Este projeto se justifica, principalmente, pelo aumento da capilaridade da distribuição que será proporcionado pela plataforma, o que é fundamental, quando se trata de um produto de nicho, como o da empresa. Com este projeto, a empresa visa possibilitar o atendimento em toda a extensão nacional, sendo utilizado, inclusive como forma de entrada em mercados em que a empresa atualmente não atua.			
Requisitos:			
<ul style="list-style-type: none"> - Gestão de estoque integrada com a venda em atacado - Envio de pedidos integrado com o administrativo de vendas - Integração da plataforma com as mídias sociais 			
Plano de Gestão do Projeto:			
ATIVIDADE	DATA DE FINALIZAÇÃO	CUSTO	MÃO DE OBRA
Início do projeto	01/05/017	0,00	0
Concepção da plataforma	30/06/2017	200,00	20h sócio1
Elaboração das fotos do site	15/08/2017	5.200,00	40h sócio1 + 20h colaborador1
Montagem do site	15/09/2017	8.700,00	40h sócio1 + 20h colaborador1 + 10h sócio2
Primeira venda pla plataforma	15/10/2017	8.700,00	40h sócio1 + 20h colaborador1 + 10h sócio2
Ajustes	30/10/2017	12.200,00	45h sócio1 + 20h colaborador1 + 15h sócio2
Primeira atividade de fomento da plataforma em mideas sociais	15/11/2017	15.200,00	50h sócio1 + 20h colaborador1 + 25h sócio2

Figura 6: Plano de gestão de projeto

4.5 MONITORAMENTO E COMUNICAÇÃO DA GESTÃO DE RISCOS

O relatório de riscos é o documento que orienta esta etapa. Este foi realizado pelo sócio responsável pela gestão de riscos da empresa, com a consolidação e formatação dos documentos desenvolvidos ao longo da aplicação em um único documento. Nele consta, também, o indicador global da gestão de riscos, que foi composto pela média de todos os indicadores dos projetos, podendo, portanto, gerar um indicador entre 0 e 3 que comunica o estado atual da gestão de riscos da empresa. Além disso, definiu-se, neste momento, que a reaplicação do processo de gestão de riscos será realizada nos meses de agosto, devido à redução da atividade da empresa nesta época.

Alguns riscos identificados que não haviam sido selecionados para tratamento acabaram sendo tratados de forma menos estruturada através de ações vinculadas à rotina da empresa. Como foi o caso do risco de mal funcionamento de computadores, onde se realizou a manutenção dos

mesmos e se definiu a política de renovação de um dos quatro computadores da empresa por ano, sem nenhuma análise aprofundada, nem a definição de um projeto para tal. Esta ação não foi documentada no relatório de gestão de riscos, entretanto, será contabilizada, na próxima reaplicação da gestão de riscos.

Além disso, a gestão de riscos acabou envolvendo os colaboradores apenas na execução dos projetos, sem que eles participassem das etapas de estruturação, identificação, análise e avaliação. Apesar de ser consensual nos modelos de gestão de riscos que esta deve abranger todos os níveis da empresa, seria inviável envolver os colaboradores da empresa em todo o processo de gestão de riscos neste momento. Portanto, a participação destes ficou limitada à execução dos projetos e às reuniões de finalização de etapas de projetos em que fazem parte. Possivelmente, conforme a gestão de riscos se torne um processo mais consolidado dentro da empresa, os colaboradores possam vir a ter uma maior participação neste.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo deste trabalho foi desenvolver um modelo para operacionalizar a Gestão de Riscos Corporativos em uma empresa de pequeno porte, buscando aproximar a gestão de riscos do contexto destas empresas. A relevância deste estudo se dá, pois, a gestão de riscos de forma estruturada é encontrada mais frequentemente em empresas de grande porte, ao invés de pequenas empresas, que muitas vezes não apresentam mecanismos confiáveis para apoiar a gestão de seus riscos. Apesar disso, o conhecimento dos riscos da empresa é chave para o sucesso de pequenas e médias empresas, sendo este um pré-requisito para o funcionamento destas. Além disso, a prática de gestão de riscos, leva, além do entendimento dos riscos, à identificação de oportunidades da empresa e apoia o direcionamento estratégico das pequenas e médias empresas (BRUSTBAUER, 2014).

Este objetivo foi atingido através da aplicação de um modelo de gestão de riscos em uma empresa de pequeno porte do ramo têxtil. Esta aplicação seguiu a estrutura comum aos principais modelos de Gestão de Riscos Corporativos, apresentando as etapas de (i) estruturação do ambiente para a gestão de riscos, (ii) identificação dos riscos, (iii) análise dos riscos, (iv) avaliação dos riscos, (v) tratamento dos riscos e (vi) monitoramento e controle dos riscos. Além disso, foram descritas cada uma das ferramentas aplicadas e a operacionalização destas na rotina da empresa.

A implementação da gestão de riscos promoveu a aproximação das definições estratégicas da operação da empresa, com a proposta de projetos diretamente vinculados ao atingimento dos objetivos estratégicos desta. Esta proximidade se mostrou muito relevante, pois a baixa disponibilidade de recursos e de tempo, muitas vezes identificada em empresas de pequeno porte, requer que os impactos dos projetos sejam percebidos no curto, ou, no máximo, no médio prazo. Além do mais, a identificação de oportunidades de diferenciação no mercado e de melhoria operacional ao longo do processo de implementação de riscos.

As análises realizadas neste estudo foram limitadas quanto ao acompanhamento do desenvolvimento do processo de gestão de riscos ao longo dos anos na empresa e sua característica de melhoria contínua, entretanto, isto surge como uma oportunidade de aprofundamento desta pesquisa. Outra oportunidade de pesquisa que surge com este artigo, é a aplicação do modelo apresentado em diversas empresas, permitindo a observação deste em diferentes contextos.

REFERÊNCIAS

- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ABNT NBR ISO 31000:2009** – Gestão de Riscos: princípios e diretrizes. 2009.
- ABNT. Associação Brasileira de Normas Técnicas. **ABNT NBR ISO/IEC 31010:2012** – Gestão de Riscos: técnicas para o processo de avaliação de riscos. 2012.
- ABRAMS, C.; KANEL J.; MULLER, S.; PFITZMANN, B.; RUSCHKA-TAYLOR, S. **Optimized Enterprise Risk Management**. IBM Systems Journal, 2007.
- BROMILEY P.; MCSHANE, M.; NAIR, A.; RUSTAMBEKOV, E. **Enterprise Risk Management: Review, Critique, and Research Directions**. Journal: Long Range Planning. v.48, p.265-276 , 2015.
- BRUSTBAUER, J. **Enterprise Risk Management in SMEs: Towards a structural model**. International Small Business Journal. Vol. 34(1) 70-85. 2016.
- BRUNS V.; FLETCHER, M. **Banks Risk Assessment of Swedish SMEs**. Jönköping International Business School and Hübner Schlösser & Cie-Corporate Finance; University of Glasgow, 2007.
- COSO – Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. **Gerenciamento de Riscos - Estrutura Integrada**, 2 ed. , 2007.
- DAMODARAN, A. **Gestão Estratégica do Risco**. Bookman, 2009.

DAMODARAN, A. **Avaliação de Empresas**. Prentice Hall. 2ed., 2007.

ELLEGAARD, C. **Supply Risk Management in a Small Company Perspective**. Supply Chain Management: An International Journal. v.13, n.6, p425-434, 2008.

FALKNER, E. M.; HIEBL, M. R.W. **Risk Management in SMEs**: a systematic review of available evidence. The Journal of Risk Finance, v.16, n.2, p.122-144, 2015.

FRIEDMAN, T. L. **The World is Flat**: The globalized world in the twenty-first century. Penguin Books, p. 473, 2006.

GILMORE, A.; CARSON, D.; O'DONNELL, A. **Small Business Owner-Managers and Their Attitude to Risk**. Marketing Intelligence and Planning, v.22, p349-360, 2004.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

HOECHT A.; TROTT P. **Inovation risks of strategic outsourcing**. University of Portsmouth, Business School, 2006.

KIMBROUGH, R. L.; COMPONATION, P. J. 2009. **The relationship between organizational culture and enterprise risk management**. Engineering Management Journal, v. 21, n.2, p.18 – 36, 2009.

KIM Y.; VONORTAS N. S. **Managing Risk in The Formative Years: Evidence from young enterprises in Europe**. Technovation, v.34, p454-465, 2014.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. **Metodologia de trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório publicações e trabalhos científicos. ed.6 São Paulo: Atlas, 2001.

MARKOWITZ, H. M. **Portfolio Selection**. The Journal of Finance, v.7, n.1, p.77-91, 1952.

PIYATRAPOOMI, N.; KUMAR, A. **Framework for investment decision-making under risk and uncertainty for infrastructure asset management**. Queensland University of Technology, 2003.

PMI – PMBOK – **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos**. ed.4, Editora Saraiva, 2008.

PURDY, Grant. **ISO 31000:2009—Setting a New Standard for Risk Management**. Risk Analysis: An International Journal, v.30, n.6, 2010.

REEVES M., LEVIN S., UEDA D.; **The Biology of Corporate Survival:** Natural Ecosystems hold surprising lessons for Business. Harvard Business Review Jan/Feb2016, Vol. 94 Issue 1, p46-55.

SOUZA, J. S. **Modelo Para a Identificação e Gerenciamento do Grau de Riscos de Empresas – MIGGRI.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

STIGLITZ, J. E. **Freefall:** America, free markets, and the sinking of the world economy. W. W. Norton, 2010.

WALKER P. L.; SHENKIR, W. G. **Implementing enterprise risk management.** Journal of Accountancy, 3, 205, 2008.

APÊNDICE A – Lista de Verificação de Riscos

RISCO	FONTE
Varição da taxa de Juros	(FALKNER; HIEBL, 2015)
Varição do preço das <i>commodities</i>	(FALKNER; HIEBL, 2015)
Varição cambial	(DAMODARAN, 2007)
Varição da inflação	(DAMODARAN, 2007)
Capacidade Financeira	(SOUZA, 2011); (GILMORE et al., 2004); (COSO, 2007)
Volatilidade Econômica	(SOUZA, 2011)
Crescimento	(FALKNER; HIEBL, 2015); (GILMORE et al., 2004)
Inadimplência de clientes	(COSO, 2007)
Definição de meta	(ABRAMS et al., 2007)
Tecnologia e e-business	(FALKNER; HIEBL, 2015)
Incerteza sobre o escopo	(SOUZA, 2011)
Condições de Uso (do produto)	(SOUZA, 2011)
Integração de software	(SOUZA, 2011)
Capacidade de gerenciamento técnico	(SOUZA, 2011)
Design de processos e procedimentos	(COSO, 2007); (SOUZA, 2011); (PIYATRAPOOMI, 2004)
Execução do processo e procedimentos	(COSO, 2007)
Inegridade dos dados	(COSO, 2007)
Disponibilidade dos dados	(COSO, 2007)
Manutenção de equipamentos	(COSO, 2007)
Controles e indicadores	(ABRAMS et al., 2007)
Estrutura organizacional	(ABRAMS et al., 2007)
Interação com clientes	(SOUZA, 2011)
Estabilidade de clientes	(SOUZA, 2011)
Meio-ambiente	(SOUZA, 2011)
Substituto (mercado)	(PIYATRAPOOMI, 2004)
Barreira de entrada (mercado)	(PIYATRAPOOMI, 2004); (GILMORE et al., 2004)
Competitividade	(ABRAMS et al., 2007)
Reconhecimento e confiança do público	(KIM; VONORTAZ, 2014)
Aceitação Cultural e Social (externo)	(SOUZA, 2011); (ABRAMS et al., 2007)
Cultura organizacional (interno)	(SOUZA, 2011)
Mudança na ordem política	(DAMODARAN, 2007); (SOUZA, 2011)
Contratos com clientes	(SOUZA, 2011)
Legal	(SOUZA, 2011); (ABRAMS et al., 2007)
Responsabilidade social do fornecedor	(GILMORE et al., 2004)
Propriedade intelectual	(KIM; VONORTAZ, 2014)
Risco de recursos humanos	(FALKNER; HIEBL, 2015); (SOUZA, 2011); (BRUNS; FLETCHER, 2007)
Recursos físicos (espaço, máquinas, etc)	(SOUZA, 2011)
Saúde e segurança	(COSO, 2007)
Atribuição de responsabilidade aos funcionários	(GILMORE et al., 2004)
Tecnologia de produção	(KIM; VONORTAZ, 2014)
Capacidade dos bens	(COSO, 2007)
Capacidade dos empregados	(COSO, 2007)
Terceirização	(HOETCHT; TROTT, 2006)
Risco de cadeia de suprimentos	(FALKNER; HIEBL, 2015)
Cronograma	(SOUZA, 2011)
Fornecimento	(PIYATRAPOOMI, 2004)
Segurança da informação ao longo da cadeia de sup	(GILMORE et al., 2004)
Logística: atraso	(ELLEGARD; 2008)
Logística: rompimento	(ELLEGARD; 2008)
Logística: sistemas	(ELLEGARD; 2008)
Logística: recebimento	(ELLEGARD; 2008)
Logística: previsões	(ELLEGARD; 2008)

APÊNDICE B – Lista de Riscos Avaliados

RISCOS IDENTIFICADOS	NOTAS
Erro de envio de pedidos	-57
Falta de capacidade produtiva	-48
Aumento de competitividade no mercado	-36
Atraso de produção	-30
Atraso de entrega ao cliente	-30
Não funcionamento dos correios	-30
Erro de produção dos terceirizados	-28
Subestimação da meta de vendas	-27,5
Falta de materiais de apoio (sacola, fita, tag, saco, etiqueta, etc)	-24
Diminuição de rendimento do produto.	-24
Falta de espaço físico para produção e armazenamento de produtos	-20
Aumento do preço da malha de bambu	-18
Roubo da loja/estoque/escritório	-18
Superestimação da meta de vendas	-16
Mal funcionamento de computadores	-15
Perda de datas de fomento de vendas	-15
Desaquecimento econômico	-15
Aumento da inadimplência dos clientes	-15
Não atingimento da meta de vendas	-15
Atrasos da recebimento de malha	-12,5
Falta de fluxo de caixa	-12
Perda de clientes antigos	-12
Crise no turismo do Rio de Janeiro	-12
Perda da cultura organizacional	-12
Cópia do produto, logo e estampas	-12
Queda de qualidade da malha	-12
Barreira de entrada para novos mercados	-10
Acidente de trabalho	-8
Recebimento de malha com defeito	-7,5
Perda de acesso aos documentos salvos na nuvem	-5
Indisponibilidade da máquina de corte	-4,5
Perda de imagem de produto sustentável (bambu)	-4
Perda de conhecimento adquirido (slução design de processos, causa onhecimento	-3
Diminuição do custo de enfiadeiras	4,5
Crescimento acelerado da demanda por produtos de bambu	15
Identificação da marca com práticas éticas e sustentáveis pelo mercado	15
Aquecimento econômico	21
Aumento da demanda de compra online de produtos da empresa	63