UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

SABRINA DE OLIVEIRA CASTRO

PROPOSTA DE UM MODELO DE GESTÃO DE RISCOS PARA ORGANIZAÇÕES

JUIZ DE FORA
2021

SABRINA DE OLIVEIRA CASTRO

PROPOSTA DE UM MODELO DE GESTÃO DE RISCOS PARA ORGANIZAÇÕES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Engenharia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheiro de Produção.

Orientador: D. Sc. Bruno Milanez

JUIZ DE FORA
2021

Ficha catalográfica elaborada através do programa de geração
automática da Biblioteca Universitária da UFJF,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

de Oliveira Castro, Sabrina.
Proposta de um modelo de gestão de riscos para organizações / Sabrina de Oliveira Castro. -- 2021.
72 f.

Orientador: Bruno Milanez
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Engenharia, 2021.

1. Gestão de Riscos. 2. Organizações. I. Milanez, Bruno, orient. II. Título.

SABRINA DE OLIVEIRA CASTRO

PROPOSTA DE UM MODELO DE GESTÃO DE RISCOS PARA ORGANIZAÇÕES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado a Faculdade de Engenharia da Universidade Federal de Juiz de Fora, como requisito parcial para a obtenção do título de Engenheiro de Produção.

Aprovada em 05 de Março de 2021.

BANCA EXAMINADORA

D. Sc. Bruno Milanez

Universidade Federal de Juiz de Fora

P/

D. Sc. Clarice Breviglieri Porto

Universidade Federal de Juiz de Fora

P/

D. Sc. Mariana Paes Fonseca

Universidade Federal de Juiz de Fora

AGRADECIMENTOS

Cursar Engenharia de Produção na UFJF não é tarefa fácil. Não existe dúvida de que a universidade oferece um ensino gratuito e de qualidade. Graças a ele, pude enfrentar diversos desafios profissionais, trazendo soluções criativas e inovadoras embasadas em fundamentos sólidos. Ao mesmo tempo, alguns absurdos que ocorrem nessa instituição trouxeram muito sofrimento e fizeram com que muitas vezes eu me questionasse se era realmente esse o ambiente em que eu queria me desenvolver como profissional. Seguir até o fim, assistindo tantos amigos entrarem em depressão e muitos outros desistirem do curso, exigiu de mim uma resiliência e o desenvolvimento de controle emocional que eu sequer achava possível. Por isso, gostaria de agradecer aos que me acompanharam durante todo o caminho e que eu quero carregar para sempre comigo.

A minha família que é exemplo de amor, humildade e luta constante pelo que acreditam ser o certo. Ela sempre esteve comigo e me apoiou em toda a minha trajetória, tanto na universidade quanto fora dela. Por isso ela é e sempre será o meu porto seguro.

Aos meus amigos, que se envolveram comigo em diversos projetos, como a Atlética de Engenharia, competições e grupos de estudo intermináveis. Eles tornaram a experiência acadêmica mais completa, leve e divertida.

Ao meu orientador que é exemplo de dedicação, atenção aos detalhes, consistência e aprendizado constante. Ele não só me deu a oportunidade de experienciar a pesquisa nos meus primeiros anos de faculdade, como também aceitou o desafio de me guiar no desenvolvimento desse projeto, que não seria o mesmo se não fosse por ele.

A todos os professores que tive a sorte de conhecer e que contribuíram para o meu desenvolvimento profissional e pessoal. Eles foram capazes me ensinar não somente através do conhecimento acadêmico, como também através do exemplo. Não tenho dúvidas que levarei para a vida toda as lições que aprendi com eles.

A todos esses, obrigada!

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi desenvolver um modelo de gestão de risco que considerasse as diversas características das organizações e as variáveis internas e externas que influenciam o seu funcionamento. O método adotado constituiu-se em uma revisão bibliográfica e em uma aplicação ilustrativa hipotética. A revisão bibliográfica foi utilizada com o intuito de explorar o conceito de risco, a gestão de risco, os modelos atualmente utilizados, as características das organizações, a rede global de produção, a gestão de *stakeholders*, a gestão de parcerias e a gestão de projetos. Através desse estudo foi possível combinar os diversos conceitos para construir um modelo, que englobasse esses conceitos ao mesmo tempo em que é facilmente aplicável devido a utilização de ferramentas que podem ser utilizadas para implementá-lo. Para testar a aplicação desse modelo, foi realizado uma aplicação ilustrativa hipotética com base no cenário de pequenas comunidades de agricultores afetados de forma negativa pelas atividades minerárias, muitas vezes devido à negligência das mineradoras e regulamentações deficientes. O que se concluiu ao final do trabalho é que o modelo desenvolvido possui potencial de aplicação, podendo ser empregado nos mais diversos tipos de organizações.

Palavras-chave: Gestão de risco, organizações.

ABSTRACT

The objective of this thesis is to develop a risk management model that considers different characteristics of organizations plus internal and external variables that influence them. The method adopted consisted of a literature review and a case study. The bibliographic review was used to explore the concept of risk, risk management, the models currently used, characteristics of organizations, global production network, stakeholder management, partnership management and management of projects. Through this study it was possible to combine the different concepts to build a model that is easily applicable due to the use of tools that can be used to implement it. To test the application of this model, a case study was carried out based on the scenario of small farming communities negatively affected by mining activities, often due to the negligence of mining companies and poor regulations. What was concluded at the end of the work is that the model developed is valid and easy to apply and can be used in the most diverse types of organizations.

Keywords: Risk management, organizations.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ambiente que envolve as operações de uma organização 28
Figura 2 - Matriz de Stakeholders: grau de poder x interesse 29
Figura 3 - Sete fatores para o sucesso de uma aliança estratégica 33
Figura 4 - Ciclo da gestão de risco 40
Figura 5 - O modelo da gestão de risco 42
Figura 6 - Exemplo da matriz de stakeholders 46
Figura 7 - Fase Iniciar: Etapas e Ferramentas 46
Figura 8 - Fase Planejar: Etapas 48
Figura 9 - Matriz de Stakeholders para o risco "Alteração no regime tradicional de uso e ocupação do território" para comunidade de pequenos agricultores 65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Risco Puro e Especulativo 18
Tabela 2 - Abordagens básicas para a gestão de risco 20
Tabela 3 - Combinação de etapas 35
Tabela 4 - Grau do Risco 44
Tabela 5 - Tabela de avaliação de stakeholders 45
Tabela 6 - Exemplo tabela stakeholders 45
Tabela 7 - Fase Iniciar 50
Tabela 8 - Fase Planejar 51
Tabela 9 - Fase Executar 52
Tabela 10 - Fase Monitorar e Controlar 52
Tabela 11 - Fase Registrar 53
Tabela 12 - Riscos e frequência 59
Tabela 13 - Identificação do risco 62
Tabela 14 - Tabela de avaliação de stakeholders para o risco "Alteração no regime tradicional de uso e ocupação do território" 64
Tabela 15 - Parceiros escolhidos 67

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 10
1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS 10
1.2 JUSTIFICATIVA 11
1.3 ESCOPO DO TRABALHO 12
1.4 ELABORAÇÃO DOS OBJETIVOS 13
1.5 DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA 14
1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO 15
2 ASPECTOS CONCEITUAIS 17
2.1 A GESTÃO DE RISCOS 17
2.2 CONCEITOS COMPLEMENTARES 21
2.2.1 REDES GLOBAIS DE PRODUÇÃO: ORGANIZAÇÕES COMO ORGANISMOS 22
2.2.2 GESTÃO DE *STAKEHOLDERS*: ORGANIZAÇÕES COMO ESTRUTURA DE DOMINAÇÃO 26
2.2.3 GESTÃO DE PARCERIAS: ORGANIZAÇÕES COMO AMBIENTE POLÍTICO 29
2.2.4 GESTÃO DE PROJETOS: ORGANIZAÇÕES COMO MÁQUINAS 36
3 PROPOSTA DE UM MODELO PARA GESTÃO DE RISCOS EM UMA ORGANIZAÇÃO 39
3.2 INICIAR 42
3.3 PLANEJAR 47
3.4 EXECUTAR 48
3.5 MONITORAR E CONTROLAR 49
3.6 REGISTRAR 50
4 APLICAÇÃO HIPOTÉTICA DA GESTÃO DE RISCO APLICADA A UMA COMUNIDADE ATINGIDA PELA MINERAÇÃO 54
4.1 A MINERAÇÃO NO BRASIL 54
4.2 IMPACTOS DE MINERAÇÃO 55
4.3 APLICAÇÃO HIPOTÉTICA DO MODELO 57
4.3.1 O CONTEXTO HIPOTÉTICO 60
4.3.2 INICIAR 61
4.3.3 PLANEJAR 66
4.3.4 EXECUTAR 67
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS 68
REFERÊNCIAS 70

1. INTRODUÇÃO

1.1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS

O mundo hoje não é o mesmo de 100 anos atrás, pois nesse intervalo de tempo o ser humano não só conseguiu alterar sua geografia, temperatura média, fauna e flora, como também, aprendeu a se relacionar de uma forma diferente. Como exemplo temos que uma informação que antes levaria meses para chegar a outros continentes, hoje leva segundos, através dos emails e sistemas de informação, e com algumas horas de vôo é possível se deslocar para qualquer lugar do mundo. Dessa forma, a globalização, que até então parecia improvável, se tornou real e passou a influenciar múltiplas ações tomadas por indivíduos em todo o mundo.

Essa globalização juntamente com o avanço da tecnologia faz com que as mudaças ocorram de forma extraordinária. Dessa forma, elas pressionam as organizações a se adaptarem constantemente, e somente aquelas adaptadas às pressões do ambiente são capazes de sobreviver, expandir e contribuir, através de seus exemplos, para o nascimento de novas organizações.

Neste trabalho entendem-se organizações como sendo empresas, ONGs ou qualquer outra estrutura composta por indivíduos e que possua determinada finalidade. Dessa forma, para melhor entendê-las, foram estudadas diversas características inerentes as organizações e que fazem com que sejam atribuídas metáforas a elas. Dessa forma, as organizações podem ser vistas como organismos, sistemas políticos, máquinas ou instrumentos de dominação.

Diferentes metáforas podem ser usadas para descrever as organizações .De um lado, temos as organizações como um conjunto de indivíduos que optam por cooperar entre si para defender seus interesses, constituindo, por muitas vezes, estruturas de dominação. Por outro, elas são um reflexo dos indivíduos que a compõem e dos valores dos mesmos, operando assim como organismos. Quando comparadas a máquinas, é entendido que todas as suas operações podem ser procedimentadas e que todos os seus recursos são mensuráveis. Ao mesmo tempo elas também se relacionam com outras e exercerem influência sobre elas.

Seja qual for a característica atribuída as organizações, o fato é que elas são

sistemas suscetíveis a riscos, que podem ter origem interna ou externa e têm a capacidade de causar pequenos danos ou comprometer toda a sua existência. Saber identificar esses problemas, antes mesmo que eles possam acontecer, seria o ideal; pois assim, poderiam ser tomadas ações para mitigá-los, reduzindo-os consideravelmente ou até mesmo excluindo os impactos negativos.

1.2 JUSTIFICATIVA

As organizações enfrentam a necessidade de gerir os riscos, que impactam sua eficiência e sobrevivência de forma direta. Para isso, elas podem utilizar diversos modelos de gestão de risco, como os que são expostos no decorrer desse trabalho. É possível perceber que os modelos pré-existentes, para auxiliar as organizações a identificarem seus riscos, possuem limitações, principalmente quando relacionado a praticidade de suas aplicações.

Em geral esses modelos requerem um longo tempo para serem aplicados e toda revisão pode envolver tantos detalhes e recursos, que a tornam sua aplicação burocrática, massante e cara, o que culmina em falta de agilidade e flexibilidade da organização em se adaptar às mudanças. Essa falta de agilidade e flexibilidade acaba por colocar a sobrevivência da organização em risco, frente a uma era dominada pela complexidade, tecnologia e inovação, onde qualquer sentimento de estabilidade é apenas uma ilusão.

Outro ponto é que os modelos atuais parecem não contemplar o aspecto orgânico das organizações, ou seja, eles possivelmente as consideram apenas como máquinas, que podem apresentar mal funcionamento e, portanto, necessitam que alguém aponte quais as possíveis casos de falha, para que sejam elaborados planos de manutenção e de emergência. Essa perspectiva mecaniscista limita a identificação dos riscos ao considerar que a organização não será impactada por aspectos como emoção e qualidade dos relacionamentos, e que toda peça presente na mesma poderá ser substituída por outra exatamente identica, sem maiores danos.

Ao mesmo tempo, os modelos estudados não consideram a utilização de parcerias em seu escopo. Dessa forma, eles não contemplam a parceria como uma ferramenta que auxilia as organizações a identificar rapidamente as mudanças, os riscos advindos delas e determinar estratégias conjuntas de gerenciamento desses riscos,

representando, portanto, uma vantagem estratégica crucial para a manutenção da organização.

1.3 ESCOPO DO TRABALHO

O objetivo principal desse trabalho foi criar um modelo de gestão de riscos que pode ser aplicado a diversos tipos de organizações como as civis, governamentais, privadas, sem fins lucrativos, com fins lucrativos, dentre outras. Para isso são considerados os riscos seguráveis (ex: incêndio), os internos, os advindos de seus *stakeholders* e os do ambiente externo em que suas operações estão inseridas. A partir desse objetivo, buscou-se verificar quais elementos podem ser utilizados para desenvolver um modelo de gestão de riscos que seja adaptável às necessidades dos mais diversos tipos de organizações em um mundo globalizado e sujeito a mudanças frequentes.

Alguns dos elementos estudados são as características das organizações, a gestão de risco, a gestão de projetos, a gestão de *stakeholders* e as Redes Globais de Produção. Após terem sido estudados, esses elementos foram analisados com o intuito de decidir qual contribuição cada um desses tem para o modelo.

Como o modelo de gestão de riscos foi desenvolvido para as organizações, elas foram analisadas, considerando suas mais diversas características. Algumas dessas características fazem com que sejam atribuídas metáforas as organizações que acabam por relacioná-las a máquinas, organismos, sistemas políticos ou até mesmo, a instrumentos de dominação. Cada uma dessas metáforas foi, então, estudada em conjunto com um dos outros conceitos, explorados ao longo do trabalho, conforme mencionado acima. Vale ressaltar que apesar de o trabalho trazer cada uma das metáforas juntamente a um conceito específico, essa designação foi didática, visto que cada uma delas pode ser aplicada a mais de um conceito.

Como gerenciamento de risco, entende-se o gerenciamento dos fatores que podem impactar uma organização de forma positiva (oportunidade) ou negativa. Esses fatores podem ser advindos de fontes internas ou externas à organização e afetam a relação da organização com seus *stakeholders*. Dessa forma, entendê-los é fundamental para o desenvolvimento de um modelo que visa gerenciar o risco.

Os *stakeholders*, por sua vez, são os agentes que exercem certo grau de poder ou que possuem interesse em uma organização. Dessa forma, eles acabam por impactar o

gerenciamento de riscos, visto que suas ações podem ter efeitos sobre a organização de forma direta ou indireta, melhorando ou piorando determinado cenário.

Da mesma forma, tem-se as Redes Globais de Produção, que são as relações que diversos agentes possuem entre si, devido ao ambiente em que estão inseridos, de modo que uma decisão tomada por um governante chinês, por exemplo, como a de aumentar as importações de produtos brasileiros, pode influenciar uma família do interior do Brasil, que sofria com o desemprego, mas acabou por conseguir uma colocação em uma plantação agrícola, que recebeu uma grande encomenda de uma fábrica chinesa.

Ao mesmo tempo, deve-se estudar também a gestão de projetos, para verificar se as etapas do gerenciamento de projetos podem ser integradas ao gerenciamento de riscos para garantir maior eficiência dele.

O modelo de gerenciamento de riscos é apresentado então, considerando as características das organizações, o gerenciamento de risco, o gerenciamento de projetos, as Redes Globais de Produção e os *stakeholders*. E, após a sua apresentação, ele é aplicado em uma situação hipotética envolvendo a mineração e comunidades ribeirinhas. Porém, devido às limitações metodológicas, somente três das cinco fases do modelo poderão ser aplicadas.

1.4 ELABORAÇÃO DOS OBJETIVOS

O objetivo principal desse trabalho é o desenvolvimento de um modelo de gestão de riscos capaz de atender diversos tipos de organizações. Dessa forma, espera-se que elas possam gerir os riscos inerentes às suas operações, frente a um cenário de constante mudança. Isso significa que o modelo deve ser abrangente o suficiente para considerar diversos agentes e ao mesmo tempo, estruturado de forma a permitir atualizações constantes.

O modelo foi construído de forma a ser utilizado e adaptado por quaisquer organizações, para que as mesmas sejam capazes de identificar e gerenciar seus riscos. Desse modo, o seu desenvolvimento levou em consideração as diversas características de uma organização, conceitos como o da gestão de *stakeholders*, de projetos e de parcerias, além de uma proposta de comunicação, para que a linguagem e *design* empregados ao mesmo consigam transmitir de forma rápida e objetiva o que deve ser feito, facilitando

assim o seu compreendimento e aplicação nos mais diversos tipos de organizações.

Entre os objetivos específicos desse trabalho estão a descrição e a sistematização dos conceitos (risco, redes, projetos, etc.) que foram utilizados para desenvolver o modelo de gestão de riscos e analisar como eles podem ser conectados para criar esse modelo. Ainda, busca-se apresentar, então uma definição do que seriam os modelos integrados de gestão de risco, o que é risco e quais variáveis devem ser consideradas em sua gestão, assim como a real utilidade da análise de *stakeholders* no gerenciamento dos riscos e como ela deve ser realizada. Além disso a discussão sobre como estabelecer e manter parcerias fortes é abordada sob a ótica de como elas poderiam interferir e auxiliar o combate aos riscos.

1.5 DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA

Para a elaboração do modelo de gestão de risco foi realizada uma pesquisa em artigos acadêmicos e *sites* de referência a respeito de organizações, da gestão de projetos, RGP, gestão de parcerias, gestão de risco. Na sequência, esses conceitos foram analisados e sistematizados para que assim se defina seus principais elementos constituíntes. Esses componentes foram, em seguida, organizados em etapas lógicas. O cruzamento das etapas de gerenciamento de parcerias e de riscos em conjunto com o de projetos foi utilizado para realizar a construção inicial do modelo de gestão de riscos.

Ainda, foi testada a relevância da utilização desse modelo através de sua aplicação a uma organização hipotética. Como exemplo, avaliou-se um cenário composto por uma comunidade de pequenos agricultores que vivem nas proximidades de grandes empreendimentos minerários, para entender como a utilização deste Modelo de Gestão de Riscos poderia auxiliar a comunidade na eliminação ou mitigação de riscos. Foram analisados os riscos que a comunidade encontraria desde o início da instalação da mina, até o seu fechamento, partindo do pressuposto que de posse desses dados, ela poderia se organizar para desenvolver ações que pudessem mitigar ou até mesmo prevenir os riscos negativos e aumentar a probabilidade dos riscos positivos. Vale ressaltar que no presente trabalho, não foram abordadas as atividades rotineiras da mineradora e sim, como sua presença, mesmo que contida em alguns hectares de terra, pode ter impactos a nível local e nacional e envolver questões econômicas, éticas e sociais[1].

---

[1] Para a realização da pesquisa, originalmente, seria escolhida uma comunidade real para que todas as etapas do modelo de gestão de risco pudessem ser aplicadas. Porém, com a pandemia do Coronavírus, ocorrida a

1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO

Este trabalho está organizado em 5 capítulos. O capítulo 1 consiste na introdução e nele pode ser encontrada a justificativa do trabalho, assim como os seus objetivos, considerações iniciais, estrutura e metodologia.

No Capítulo 2, é abordada a gestão de riscos e apresentados conceitos importantes como risco, tipos de risco e *Enterprise Risk Management*. Também são descritos o posicionamento de diversos autores sobre o gerenciamento de risco e apresentadas as variáveis que foram utilizadas para a criação do Modelo de Gestão de Riscos. Apresentarse-ão, então, as diferentes faces das organizações e a sua influência na escolha dessas variáveis, sendo possível compreender um pouco mais sobre às metáforas aplicadas às organizações e a necessidade de utilizar mais de uma dessas metáforas, visto que utilizar apenas uma delas acabaria não expressando toda a complexidade de uma organização, o que limita a visão que se tem sobre elas.

Ao longo do Capítulo 3, a partir do entendimento das características principais das organizações, através das metáforas, e das variáveis consideradas, foi desenvolvido o ciclo da gestão de risco. Ele engloba todos os passos dos modelos de parceria e riscos, que foram adaptados pela autora, assim como as outras variáveis do modelo, com exceção da gestão de projetos, que foi utilizada para estruturar esse ciclo e construir o Modelo da Gestão de Risco. Na elaboração do modelo final da gestão de riscos foi dada atenção especial a detalhes como *design*, linguagem e ferramentas sugeridas para que ele possa ser utilizado facilmente nos mais diversos tipos de organizações.

O Capítulo 4 consiste na aplicação hipotética do modelo proposto em um cenário onde uma comunidade de pequenos agricultores se encontra em conflito com um projeto mineral. Esse capítulo se inicia debatendo o histórico da mineração no Brasil, suas importância para o cenário econômico brasileiro e os impactos gerados pelas atividades minerárias. Dessa forma, espera-se descrever o contexto em que o estudo se insere assim como certa similaridade nos riscos que esse tipo de atividade tem para as comunidades durante as fases de instalação, operação e fechamento. Após isso, foi apresentado um exemplo da aplicação das primeiras fases do modelo de gestão de riscos: Iniciar, Planejar e Executar. Elas foram então aplicadas em relação a perspectiva desta comunidade hipotética, focando em características comuns a ambos em relação as realidades existentes.

---

partir de 2020, não foi possível trabalhar junto dessa comunidade. Decidiu-se então, criar uma situação hipotética, considerando o conjunto de riscos sistematizados pela Fiocruz (2020), relativos a empreendimentos minerários, para analisar quais riscos aconteciam com maior frequência e quais tipos de comunidades eles afetariam. Dessa forma, foi possível realizar um estudo mais geral, porém o trabalho teve que se limitar às três primeiras fases do modelo de gestão de riscos proposto.

Finalmente, no Capítulo de Considerações Finais apresenta a discussão geral, bem como limitações da pesquisas e possibilidades para trabalhos futuros.

2 ASPECTOS CONCEITUAIS

2.1 A GESTÃO DE RISCOS

O risco pode ser entendido como a combinação da probabilidade de ocorrência de certo evento e o impacto que ele causa quando ocorre, sejam esses positivos ou negativos (PMI, 2008). É necessário então, identificar eventos ou circunstâncias relevantes para uma organização, analisando-os em termos de probabilidade de ocorrer e a magnitude do impacto para determinar uma estratégia responsiva e métodos para monitoramento, visando sempre a criação de valor para seus *stakeholders*.

Segundo o Casualty Actuarial Society (CAS), os riscos podem ser agrupados em quatro categorias: riscos estratégicos, riscos operacionais, riscos financeiros e riscos de desastre. Riscos estratégicos incluem fatores como preferências do consumidor, inovação tecnológica e impedimentos políticos ou regulatórios (CAS, 2001). O risco operacional já é mais abrangente e pode incluir satisfação do cliente, desenvolvimento de produtos, má aceitação de um produto, proteção de marca registrada, liderança corporativa, dentre outros. Riscos financeiros cobrem potenciais perdas devido a mudanças no mercado financeiro, como taxas de juros, de câmbio ou preços de *commodities*. Os riscos de desastre são aqueles inicialmente adotados pelas empresas de seguros, incluindo roubo e fogo (D´ARCY, 2001).

Embora possa haver discordâncias sobre qual categoria se aplicaria a uma questão específica, deve-se partir do princípio que a gestão de risco empresarial, que será abordada mais a frente, considera todos os tipos de risco que uma organização encontra e, para isso, será utilizada também a classificação de D´Arcy (2001), que define os riscos como sendo risco puro e risco especulativo.

Inicialmente, o processo de gestão de risco focava no que pode ser nomeado “risco puro”, onde a perda pode ou não ocorrer. Os desfechos em uma situação de risco puro, porém, não permitem nenhum resultado mais favorável do que a posição atual (D´ARCY, 2001). Um exemplo de risco puro seria possuir um *notebook*: ele pode ser roubado, quebrar ou parar de funcionar, mas se nenhum desses eventos acontecer, você está na situação de não perda, que não é melhor do que quando você o comprou, mas também não é pior.

Ainda segundo o autor, o risco especulativo seria aquele no qual existiria a

possibilidade de ganho, como ocorre durante a compra de ações, em que elas podem subir de valor após a compra, permanecerem estáticas ou subir.

A gestão de risco tradicional tem seu foco principal no risco puro, no qual a situação nunca será melhor do que a anterior. Isso se deve ao fato de o campo da gestão de riscos ter sido desenvolvido pelo ramo de seguros, ou seja, os riscos eram baseados no que as seguradoras poderiam assegurar. Outra razão para o foco no risco puro é que ele representa as ameaças mais sérias, no curto prazo, e que podem comprometer imediatamente toda uma operação, como ocorre em caso de incêndio (D´ARCY, 2001). Dessa forma é possível explicar porque os primeiros riscos considerados pelas companhias mais tradicionais estão relacionados aos desastres.

Ao se comparar as classificações de risco, pode-se, então, estabelecer uma relação entre as classificações de CAS (2001) e a classificação de Risco Puro e Risco especulativo propostos por D´Arcy (2001), como exposto na Tabela 1.

Tabela 1 - Risco Puro e Especulativo

Risco Puro	**Risco Especulativo**
Risco de Desastre	Risco Estratégico
Riscos Operacionais	Risco Financeiro

Fonte: A autora

Para além dessa classificação, conceitos como a perda máxima possível (a maior perda que poderia ocorrer) e a perda máxima provável (a maior perda que provavelmente ocorrerá) foram introduzidos para ajudar a definir a exposição ao risco (D´Arcy, 2001) e serão utilizados para auxiliar a construção do modelo final de gestão de riscos.

Gestão de risco empresarial é o nome mais novo para o que antes se chamou de gestão de risco corporativo, gestão de risco de negócios, gestão holística de riscos, gestão estratégica de riscos e gestão integrada de riscos, ou seja, é a gestão de riscos aplicada a todas as organizações. As sutis diferenças entre esses termos se devem em parte aos elementos de risco que foram as principais preocupações para as organizações quando cada termo emergiu (D´Arcy, 2001).

De acordo com a CAS (2018), gestão de risco empresarial é definida como o processo pelo qual todas as organizações nos diferentes setores acessam, controlam, exploram, financiam e monitoram riscos de todas as fontes, com o propósito de aumentar o valor a longo e curto prazo, para seus *stakeholders*.

A Gestão de Risco Empresarial (*Enterprise Risk Management* - ERM) engloba os métodos e processos utilizados pelas organizações para gerenciar riscos e identificar oportunidades que podem influenciá-las no alcance de seus objetivos. Para ser efetivo na gestão do risco empresarial é necessária a criação de sinergia entre as atividades de gestão do risco e o aumento da consciência sobre o risco. Isto facilitaria uma melhor tomada de decisão tática, operacional e estratégica. Ainda é necessário considerar a transparência na comunicação dos riscos potenciais, participação de agentes externos na gestão do risco e avaliação de risco no ambiente de valor (OLIVA,2016).

A identificação, mensuração, tratamento e monitoramento dos riscos não são simples e apesar de existir interesse das organizações em gerenciá-los, as mesmas têm dificuldade em implementar medidas para tal. Além de não existir um modelo comum para a gestão do risco, devem ser levadas em consideração as peculiaridades de cada contexto organizacional. Assim, é necessário analisar as relações entre uma organização e seus *stakeholders*, realizar um maior aprofundamento sobre os benefícios e barreiras técnicas e culturais advindas da implementação do ERM e avaliar se ele aumenta o valor da firma (OLIVA, 2016).

Também é importante considerar que, ao se realizar a análise dos riscos de uma companhia, não se pode perder o foco nos valores que ela possui, pois sem seus valores ela se torna incompleta e de alguma forma enganosa. Por exemplo, uma empresa que constrói e valoriza as condições justas de trabalho, mas faz parceria com outras que possuem condições ilegais de trabalho, já que pode ser afetada negativamente (OLIVA,2016).

Conhecer quais seriam as melhores práticas e identificar em qual estágio uma determinada organização está, com respeito à gestão de riscos, tem sido então um desejo de empresas, firmas de consultoria e outras organizações. Para tanto, essas devem considerar um escopo além de suas fronteiras, ou seja, seu ambiente de negócios, onde sua operação se insere (OLIVA, 2016).

O ambiente de negócios consiste em várias organizações com suas relações que seguem uma ordem pré-determinada e é dividido em macroambiente e microambiente. O macroambiente engloba as oportunidades e ameaças ambientais que podem influenciar o destino da companhia e sob as quais ela tem pouca influência. É nele que estão as forças econômicas, sociais, políticas, tecnológicas e ambientais (KOTLER, 2017).

No microambiente estão as forças e fraquezas que podem impactar o destino da

companhia e que ela pode influenciar mais efetivamente, como suas operações internas. As forças ambientais no microambiente são manifestadas através do poder de barganha, oportunidades, inovação e estratégia dos agentes. Esses agentes são representados por clientes, competidores, fornecedores e distribuidores (KOTLER, 2017)..

Existem vários tipos de abordagens para identificar, medir, avaliar, selecionar e monitorar os riscos como as propostas por Bob Hedges (1963 apud D´ARCY, 2001), considerado por muitos como o pai da gestão de riscos, Ackerman (2001 apud D´ARCY, 2001) e Ari (2001 apud D´ARCY, 2001), as quais serão expostas, na Tabela 2.

Tabela 2 - Abordagens básicas para a gestão de risco

Bob Hedges (1963)	**Shawana Ackerman (2001)**	**ARI (2001)**	**Etapa resultante**
Identificar exposições a perda	Identificar as questões Identificar os riscos	Identificar o risco com base na empresa	Identificação do risco
Mensurar as exposições a perda	Mensurar os riscos	Mensurar o risco	Mensuração
Avaliar os diferentes métodos para lidar com o risco: suposição ao risco, transferência de risco e redução de risco	Formular estratégias para limitar o risco	Formular estratégias e táticas para limitá-los ou alavancá-los	Definição de estratégia
Selecionar de um método	Implementar estratégias	Executar essas estratégias e táticas	Execução da estratégia
Monitorar os resultados	Monitorar os resultados	Monitorar o processo	Monitoramento dos resultados

Fonte: Organizado pela autora

Nota-se então que os passos definidos por cada autor para a gestão de riscos empresariais são basicamente os mesmos: Identificação do risco, mensuração, definição de estratégia, execução das mesmas e monitoramento dos resultados. Porém pouco se fala sobre quais os métodos disponíveis, quais variáveis considerar, quais ferramentas usar e como executar essa gestão de fato.

O modelo de gestão de riscos proposto nesse trabalho visa não só contemplar todos essas etapas necessárias para gerir os riscos como também às estrutura para orientar melhor os líderes durante a sua implementação. Isso é feito através de ferramentas desenvolvidas para esse modelo e de um processo, que é inspirado na gestão de projetos.

Entende-se também que o risco envolve diversos outros fatores inerentes as organizações como o ambiente em que ela se encontra e seus *stakeholders* assim como as suas diversas características que deverão ser consideradas para o desenvolvimento do modelo.

2.2 CONCEITOS COMPLEMENTARES

As pessoas fazem o uso frequente de metáforas para tentar criar um significado que transmita ao outro o que se pensa sobre determinado assunto. O grande problema disso, é que ao fazê-lo, acabam limitando a percepção do outro em relação ao objeto, o que pode criar distorções (MORGAN,2006). Entender as organizações como ambíguas e paradoxais é uma possível estratégia para melhor descrevê-las. Ao analisar as metáforas organizacionais, Morgan (2006) apresentou um conjunto de visões que englobam a visão mecanicista, um cérebro, uma cultura, um sistema político, um fluxo de transformação, uma prisão psíquica e até mesmo um processo de dominação.

Ao longo desse trabalho, as organizações foram analisadas a partir de algumas metéforas específicas. Inicialmente, foi considerada a perspectiva de que elas são como organismos que fazem parte de um ecossistema, ou de uma rede de interações. O fato de ela se comportar como um organismo exige que ela se adapte rápido frente às mudanças de ambiente, o que exige flexibilidade e conhecimento sobre o cenário onde está presente. Objetiva-se assim mostrar que uma gestão de risco só pode ser feita de maneira eficiente ao considerar todo o ambiente em que a operação de uma organização está inserida e os fatores que a afetam.

Em seguida, foi exposto o modelo de gestão de *stakeholders* escolhido para ser abordado nesse trabalho assim como o racional para sua escolha. Nesse caso, uma organização foi exposta como um instrumento de dominação que utiliza sua força, influência e autoridade para conseguir que outros agentes atuem a seu favor. Favorecendo a utilização de frases como “Siga o líder” e ‘Manda quem pode, obedece quem tem juízo” (MORGAN, 2006). Quando as organizações se comportam como instrumento de dominação, elas precisam entender seu nível de poder e influência frente aos outros agentes. É somente através desse mapeamento que ela saberá quais fatores influenciam mais a sua gestão e dessa forma, poderá tomar decisões mais assertivas para mitigar processos que possam prejudicá-la e elevar os que podem beneficiá-la.

Posteriormente, adota-se a visão de que as organizações funcionariam como um sistema político, onde as mais bem sucedidas não necessariamente serão as que entregam os melhores resultados, mas sim as que sabem estabelecer relacionamentos estratégicos dentro de sua rede, para defender seus interesses. Do ponto de vista das organizações como sistemas políticos, é importante que uma organização saiba como proceder em relação aos parceiros, para garantir que ela possua aliados ou possa superar seus concorrentes ou adversários. A gestão de parcerias será então destrinchada com base em dois modelos principais utilizados por empresas de consultoria distintas e que serão unidos, para dessa forma, criar etapas complementares da gestão de parcerias.

A face mecanicista das organizações se relaciona com a sua necessidade de ter procedimentos e ordenação. A partir dessa perspectiva será possível notar que essa metáfora auxiliou muito no aumento da produtividades das mesmas, ao dar extrema importância a operações procedimentadas e que poderiam, então, ser facilmente replicadas. Devido a essa imagem mecaniscista de uma organização, a utilização da gestão de projetos foi escolhida para aumentar a probabilidade de uma gestão de riscos eficiente, utilizando como base principal o PMBOK (PMI,2008).

2.2.1 REDES GLOBAIS DE PRODUÇÃO: ORGANIZAÇÕES COMO ORGANISMOS

Em 1798 Thomas Malthus publicou “Um ensaio sobre o Princípio da População”, nele, Malthus afirma que a população cresce em progressão geométrica, enquanto a disponibilidade de recursos alimentares se daria em progressão aritmética, o que poderia causar uma luta pela sobrevivência. Tomando conhecimento desse estudo, Darwin concluiu então que o crescimento populacional seria controlado por uma certa luta pela sobrevivência, onde os animais com características mais vantajosas conseguiriam prevalecer, sobreviver e reproduzir-se. Dessa forma, os ganhadores dessa luta seriam os que estivessem melhor adaptados ao ambiente e, portanto, transmitiriam suas vantagens competitivas a seus descendentes (FREITAS, 1998).

Uma teoria até então aplicada a espécies não poderia estar mais explicitamente empregada às organizações. Nesse caso, as organizações competem e cooperam entre si e vencem as que estão mais adaptadas ao ambiente em que estão inseridas. Qual animal possui uma musculatura mais forte, para correr mais e assim capturar mais presas? Ou melhor, qual organização possui uma máquina capaz de aumentar sua capacidade de

produção de peças, para conquistar novos mercados? Por outro lado, quais parcerias permitem maiores sinergias ou ganhos de escopo? Se a utilização de um novo desenho organizacional funcionar, a organização vencedora irá sobreviver e passar suas características a outras, que podem começar a seguir o seu exemplo.

Segundo Freitas (1998), vale ressaltar que outros estudiosos pensavam de maneira similar à seleção natural. No caso específico das empresas, um deles era Adam Smith e seu princípio do *laissez-faire*, onde uma economia ordenada, com o máximo de benefício para todos, só seria possível mediante a luta de cada indivíduo por suas vantagens. Atualmente, para se alcançar o máximo de benefício possível dentro de um sistema teoricamente equilibrado, as organizações também devem construir suas próprias vantagens e isso se torna ainda mais fácil quando elas aprendem sobre qual lugar ocupam no mercado e de que maneira ela deve se posicionar em relação a cada um dos demais agentes.

Os organismos teriam então algumas características únicas que envolvem seu comportamento, fatores, propósito, capacidade de determinação e poder de escolha. Ao mesmo tempo, eles também possuem limitações biológicas, físicas ou comportamentais (CHIAVENATO, 2014). Ao trazer isso para as organizações, pode-se dizer que elas possuem características únicas que envolvem suas ações, abordagem, propósito, capacidade de determinação e poder de escolha. Ao mesmo tempo, elas também possuem limitações em sua abordagem, infraestrutura, influência e poder.

A cooperação entre as organizações também pode ser utilizada para mitigar essas limitações. Essas relações podem se dar com outras empresas, associações comunitárias, Estado e, organizações não governamentais. Esse olhar permite entender as organizações, se estruturando dentro de uma rede. Segundo Chiavenato (2014) para existir essa organização em redes é necessário:

- A interação entre duas ou mais organizações
- O desejo e disposição de ambas em cooperar
- A existência de objetivos comuns entre elas

Além da competição e da cooperação, também existem algumas relações ecológicas que podem ser aplicadas às organizações. Algumas relações podem ser harmônicas, como o mutualismo e o comensalismo, já outras são desarmônicas, como o amensalismo, o predatismo, o parasitismo e a já citada, competição (RICKLEFS, 2008).

- Mutualismo: acontece quando ambas as organizações identificam que conseguem atingir os seus objetivos mais eficientemente se estiverem unidas. Está fortemente relacionado à relação ganha-ganha, onde ambos os indivíduos (organizações) se beneficiam.
- Comensalismo: apenas uma espécie (organização) se beneficia, mas sem prejudicar a outra. Ocorre principalmente quando uma organização mais influente se instala em determinado local e outras organizações percebem que podem se utilizar da existência dessa em interesse próprio.
- Amensalismo: uma espécie (organização) inibe a outra, o que acontece principalmente quando uma dessas possui mais poder do que a outra.
- Predativismo: um indivíduo (organização) mata o outro de espécie diferente. Isso ocorre principalmente quando uma das organizações tem mais poder do que a outra e vê os seus interesses sendo afetados por essa.
- Parasitismo: um indivíduo (organização) parasita se associa a outro, seu hospedeiro, alimentando-se dele e prejudicando-o, mas sem nunca matá-lo, pois se o seu hospedeiro morrer, ele também morrerá.

É importante ressaltar que dependendo da perspectiva, uma mesma relação pode parecer harmônica ou desarmônica. Um exemplo poderia ser a instalação de uma mina em determinada cidade. Para alguns indivíduos, essa relação seria de mutualismo, visto que não só a mineradora, como toda a cidade, se beneficiaria. Para outros indivíduos, essa relação se assemelharia mais ao amensalismo, onde a mineradora poderia utilizar o seu poder para criar uma situação em que determinados indivíduos sejam forçados a venderem seus terrenos. Nesse caso, existiria até mesmo a probabilidade de algumas organizações, como as comunidades tradicionais, entenderem essa relação como sendo de predativismo, ao considerar que as atividades da mineradora poderiam vir a impactar de forma vital a existência dessas comunidades.

Portanto, quando as organizações analisam seus riscos, para então excluí-los ou mitigá-los, é importante entender a sua posição dentro de uma rede. Dentro da bibliografia organizacional, uma das teorias que tenta apresentar essa perspectiva é a das RGPs. Nesse contexto, deve-se identificar com quem ela interage, o desejo e a posição das organizações em cooperar, quais são os objetivos em comum e seus impactos. Para tanto, é fundamental compreender o grau de poder e de influência de cada organização. A gestão de riscos deve ser um processo contínuo e por isso, é difícil de ser mensurada. Seu potencial nas

organizações depende de uma relação sinérgica entre sua cultura, processos internos e ambiente externo.

Nos anos 1990, as organizações se tornaram mais ágeis e flexíveis. Para tanto, elas alteraram os seus formatos e estruturas. Ainda, passaram a operar em redes, para que pudessem colaborar, além de seus próprios limites (BARTONE, 2012).

Para que as organizações sejam ágeis o suficiente para reagir às mudanças, é necessário que os líderes adotem uma visão holística, que compreenda não só o cenário organizacional como também o ambiente externo, ponderando o impacto das decisões não só no momento presente, como também pra o futuro, levando em consideração fatores éticos, operacionais, sociais e ambientais, entre outros (BARTONE,2012). A globalização tem sido amplamente discutida ao se tratar de fluxos e desenvolvimento econômico. Ao tentar entender a dinâmica de desenvolvimento em um local, não se pode deixar de analisar como ele está sendo modificado constantemente pelos fluxos, sejam eles de capital, de poder ou de trabalho, por exemplo.

A interferência desses fatores no desenvolvimento econômico depende das organizações e suas respectivas motivações para tomar determinadas decisões, origem do por que são permitidas a tomá-las e como essas decisões afetam o meio em que estão inseridas. Para fazer uma análise desses fatores uma possibilidade é adotar o conceito de RGP. Este conceito, analisa as diferentes formas de relação (mercantis e não mercantis) entre diferentes agentes econômicos (firmas) e não-econoômicos (movimentos sociais, organizações não governamentais, Estado, sindicatos etc.). Nesse sentido ela amplia em diferentes aspectos conceitos anteriores, como o de Cadeia de Valor (HENDERSON, 2011).

A Cadeia de Valor ou Cadeia de Adição de Valor de Porter (1998) é amplamente discutida e aceita no meio gerencial e industrial, sendo restrita à visão das firmas. Esse modelo enfatiza uma estrutura verticalizada, focada na produção, consumo e conservação de bens e serviços, em que cada elemento da cadeia adiciona valor ao processo (PORTER, 1998). Todavia, o modelo ainda apresenta limitações, havendo propostas alternativas. Por exemplo, Henderson (2011) argumenta que a cadeia de valor não leva em consideração relações com agentes não econômicos (governo, comunidades e organizações não-governamentais, sindicatos) e não avalia como tais agentes afetam e são afetados pela firma. Dessa forma, esse modelo de análise acabaria por desconsiderar as características peculiares de cunho político e social de cada território nos quais a cadeia está enraizada.

Como alternativa para superar tais limitações, Henderson (2011) desenvolveu a proposta de RGP. Esse modelo parte do princípio que firmas, governos e outros agentes

têm certa autonomia e que suas ações influenciam os resultados econômicos e sociais das redes em que estão inseridos, tanto na escala local como global.

Os elementos que integram uma RPG têm suas relações alteradas com o decorrer do tempo e têm influência e poder assimétricos, que variam de acordo com o contexto e dependem da criação, distribuição do poder (corporativo, coletivo ou institucional) e ampliação e captura de valor. Dessa forma, torna-se necessário revisitar os modelos existentes e adaptá-los à realidade complexa em que as organizações estão inseridas. Uma realidade dominada pela comunicação, relacionamento, agilidade, eficiência, redes globais e inovação.

O conceito da RGP aliado à gestão de *stakeholders* é fundamental para a gestão de riscos, pois uma organização precisa não só saber quem são seus *stakeholders* e como eles a influenciam, como também entender como ele se comporta dentro da RGP. Só assim será possível ter uma visão do todo, identificando quais têm um maior potencial de adição de valor para que eles possam se tornar parceiros, auxiliando uma organização a atingir seu objetivo dentro de sua RGP.

2.2.2 GESTÃO DE *STAKEHOLDERS*: ORGANIZAÇÕES COMO ESTRUTURA DE DOMINAÇÃO

As organizações são sistemas que, em busca de determinado objetivo, se valem de recursos humanos, econômicos e naturais. Tome como exemplo as pirâmides, símbolos do império egípcio, que resistiram ao passar do século e que foram construídas por seres humanos, que mesmo sem acesso a utilização de máquinas de grande porte foram capazes de organizar milhões de blocos, pesando toneladas. Sua construção, não foi fruto de nenhuma mágica e sim, do trabalho de milhares de pessoas, atendendo aos desejos de uma elite privilegiada, que concentrava grande parte do poder (MORGAN, 2006).

No mundo contemporâneo, o poder também está bastante concentrado. Se houve um momento em que ele era identificado na figura dos Estados, em anos mais recentes, conforme Morgan (2006), ele vem sendo transferido de forma crescente para as corporações.

> Em todo o Terceiro Mundo, grandes empresas multinacionais, frequentemente, não têm a menor consideração pelo interesse da população local. Como no início da Revolução Industrial na Europa, as pessoas são legal e ilegalmente retiradas de suas terras e modos tradicionais de vida. Elas são transformadas em pobres urbanos que trabalham por um salário de subsistência em oficinas e fábrica. Na visão de muitos analistas, as

> multinacionais virtualmente roubam o país que as recebe de seus recursos e força de trabalho. Ao mesmo tempo, praticam modelos de gestão estratégica que aumentam as dependências desses países em relação a sua presença. Acidentes de trabalho, doenças ocupacionais, poluição e degradação geral das pessoas e da terra continuam a ocorrer a um nível que reproduz nitidamente as condições de exploração brutal e de desespero humano experimentadas nos piores centros industriais da Inglaterra no final do século XVI I e no século XIX. Novamente, a lógica da economia e a necessidade de realizar grandes lucros tendem a ser a preocupação dominante (MORGAN, 2006, p. 54).

A dominação exercida pelas corporações, bem como pelas organizações em geral, protagonizou o estudo de Max Weber, Robert Michels e Karl Marx. Weber dizia que a dominação pode ocorrer de forma evidente, por meio de força ou ameaça, ou sutil, onde a autoridade é vista como tendo o direito de impor uma regra. Existiriam então, três tipos de dominação: a dominação carismática (o líder é visto como um herói e por isso as pessoas o seguem), a tradicional (como na liderança herdada) e a racional-legal (como em uma burocracia). Segundo Karl Marx a busca pela mais-valia e acumulação de capital geraria a dominação por parte das empresas capitalistas. Já para Robert Michels, as organizações seriam controladas por pequenos grupos e mesmo em uma democracia, onde os líderes teoricamente têm boas intenções, eles tendem a integrar uma elite para promover seus próprios interesses e assim, se manter no poder (MORGAN, 2006).

O conceito de gestão de stakeholders foi desenvolvido para que as organizações reconheçam, analisem e examinem as características de indivíduos ou grupos que influenciam ou são influenciados por suas atividades. Para que a gestão de *stakeholders* seja possível, Mainardes (2011) argumenta que, primeiramente, eles precisam ser identificados, para que posteriormente, suas necessidades e interesses sejam analisados. A partir desse processo, as organizações podem construir um relacionamento com os mesmos e assim pode atingir seus objetivos.

Ainda segundo Mainardes (2011), aqueles com interesses ou direitos similares formam um grupo. As organizações são influenciadas por uma série de relações interdependentes que ocorrem entre esses grupos e deve, portanto, analisar os comportamentos existentes no ambiente em que se inserem, como exemplificado na Figura 1.

Figura 1 - Ambiente que envolve as operações de uma organização

Fonte: adaptado de Mainardes, 2011

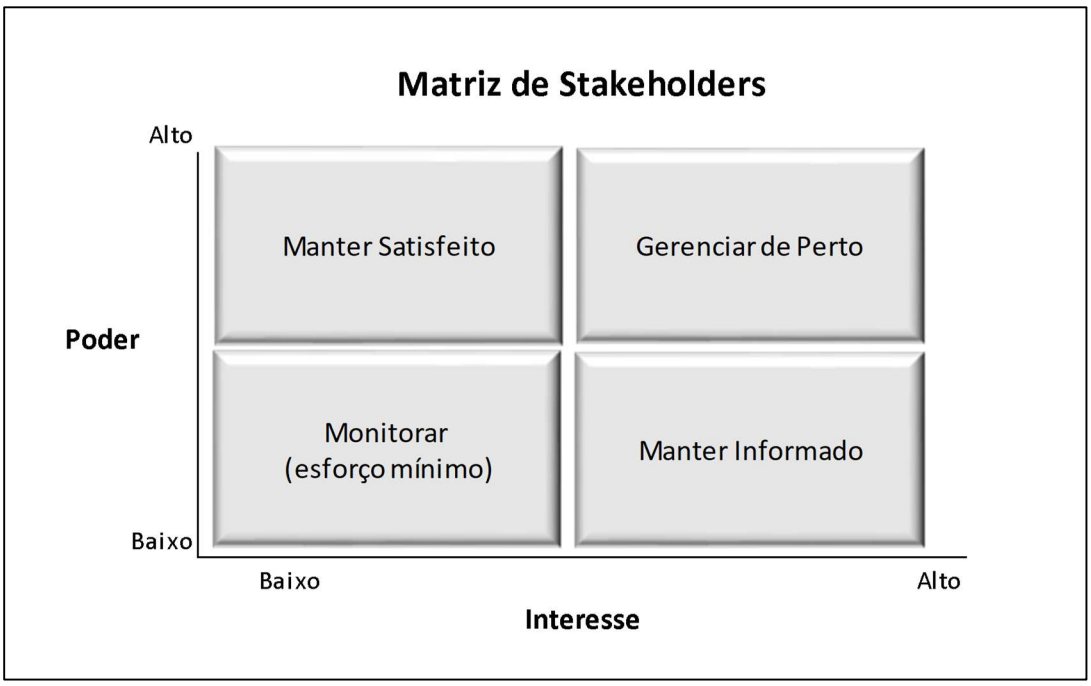
Cada organização deve identificar seus próprios *stakeholders*, considerando as influências de cada um deles em suas atividades, bem como a de suas ações sobre eles. Os interesses de um *stakeholder* em uma determinada organização podem ser sociais, como é o caso dos governos, que se interessam pelos benefícios que uma organização traz à sociedade, psicológicos, quando o cliente satisfaz suas necessidades e econômicos, como é o caso dos funcionários (MAINARDES,2011)

Para saber qual interesse e *stakeholders* priorizar é necessário possuir uma abordagem um pouco mais teórica. Como forma de definir bases para essa priorização, Kamman (2007) desenvolveu um modelo em que os *stakeholders* são classificados segundo o seu poder e o nível de interesse. Segundo o autor, os *stakeholders* com alto poder sobre as organizações, mas baixo interesse nela, devem ser mantidos satisfeitos. Por exemplo, uma fábrica de tintas tem como um de seus *stakeholders* o governo, que tem baixo interesse na mesma, porém pode parar sua operação a qualquer momento, caso observe que a empresa descumpriu alguma lei. A fábrica deve então, mantê-lo satisfeito, para que isso não ocorra.

Ao mesmo tempo, Kamman (2007) argumenta que os *stakeholders* com alto interesse e poder, devem ser gerenciados de perto por uma organização, como é o exemplo de um diretor em uma empresa. Os que possuem alto interesse e baixo poder devem ser mantidos informados, como seria o caso de um fornecedor exclusivo, que deve saber o que precisará fornecer e quando, mas não precisa ser informado de todas as peculiaridades relativas a administração da empresa.

Por fim, o autor ainda propõe que os *stakeholders* que têm baixo poder e interesse, devem apenas ser monitorados, pois apesar de suas ações não causarem o impacto direto nas operações de uma organização, eles podem mudar de posição no gráfico, em algum momento. Na Figura 2 é possível observar as respectivas propostas de relacionamento com os *stakeholders*, com base em sua posição.

Figura 2 - Matriz de Stakeholders: grau de poder x interesse



Fonte: Adaptado de Kamann, 2007

Os *stakeholders* são capazes de influenciar direta ou indiretamente o processo decisório de uma organização. Por esse motivo ela deve estar ciente das prioridades e necessidades dos mesmos, trabalhando para equilibrar os interesses deles com os seus próprios. A gestão dos *stakeholders* exige uma classificação por importância, já que nem sempre é possível atender a todos de maneira igualitária. A análise para fazer essa classificação é subjetiva, pois é difícil mensurar qual a característica mais importante, ou o quão presente essa característica é em um *stakeholder* quando comparado com os outros.

2.2.3 GESTÃO DE PARCERIAS: ORGANIZAÇÕES COMO AMBIENTE POLÍTICO

Uma organização tem em comum com os organismos o fato de que as que estão mais adaptadas ao meio são as que possuem maior probabilidade de sobreviver, crescer e

gerar novas organizações. Ao mesmo tempo elas possuem uma vantagem em relação aos organismos, pois podem se adaptar à medida que observam a necessidade, visto que essa adaptação não depende de uma constituição genética hereditária. Um grande banco, por exemplo, pode se adaptar ao observar a crescente demanda em torno de *Fintechs* e decidir adquirir algumas ou fazer parcerias com elas, garantindo assim a sua sobrevivência a longo prazo.

Identificar rapidamente as mudanças que ocorrem e analisar o impacto que elas tem nas organizações torna-se então, primordial. Essa tarefa, apesar de não ser fácil, pode ser mais simples quando uma organização com parcerias fortes, que não só a auxiliaram a identificar os riscos, como também a lidar com os mesmos. Dessa forma, as parcerias podem representar uma vantagem estratégica crucial para a manutenção da organização.

Segundo Morgan (2006), a política como capacidade de um indivíduo ou organização se relacionar com outros e exercer influência sobre eles, é um aspecto inevitável quando se vive em sociedade. Do ponto de vista político, é possível identificar diferentes estilos de governo, interesses divergentes, jogos de poder e conflitos dentro das organizações. Por isso, as organizações que sobrevivem e se destacam não são necessariamente as mais eficientes, como também as mais habilidosas politicamente e que reconhecem o jogo contínuo de interesses, utilizando o conflito a seu favor.

A ideia de que as organizações têm que ter um comportamento racional, focado em objetivos e metas alimenta discussões dentro e fora delas. Isso faz com que com que outros aspectos, como os interesses dos indivíduos que a compõe, fiquem em segundo plano. Os indivíduos, porém, querem ter seus desejos atendidos e por isso passam a não defender abertamente os seus interesses e a utilizar diversos artifícios, manipulações e a política para conseguir o que desejam. Dessa forma, a política acaba por ser considerada como algo sujo. Isso bloqueia a visão de que ela é na verdade, essencial e não uma disfunção extra (MORGAN, 2006). Então, no lugar de serem discutidos os termos para que se chegue a um acordo sobre a manutenção dos objetivos individuais, coletivos e organizacionais, o que se observa é um cenário que causa ansiedade e incerteza devido aos “arranjos”, “passadas de pernas”, “veio do nada’ e “eu não esperava”.

A política pode ser avaliada de maneira sistemática, focando na relação entre interesse, conflito e poder. Dessa forma, Morgan (2006) define que as questões políticas podem ser resolvidas das seguintes formas:

- Autocraticamente: autoridade de um indivíduo ou de um pequeno grupo é absoluta e até mesmo ditatorial - “Vamos fazer isso”.

- Burocraticamente: a autoridade é exercida pelos burocratas, independentemente de seu destaque técnico, através de regras e palavras escritas - “Devemos fazer isso”.
- Tecnocraticamente: o poder e a responsabilidade estão nas mãos dos que mais se destacam tecnicamente - “É melhor fazermos desse jeito”.
- Democraticamente: o poder está na mão da população - “Como devemos fazer?”.

Do ponto de vista político, as organizações são formadas por uma rede solta de indivíduos que se unem por razões pessoais, formando assim uma coalisão de coalisões, visto que eles cooperam em conjunto por um objetivo específico, mas também se aliam entre si para defender seus próprios interesses, ideologias e tornarem-se mais fortes ao competirem entre si (MORGAN, 2006).

Em uma empresa, a equipe de vendas se une para vender mais e a jurídica em garantir a segurança legal para os contratos da empresa, de modo que algumas vezes pode existir um conflito de interesses como por exemplo, uma venda que precisa ser feita rapidamente e que é importante para a lucratividade da empresa, mas que possui condições que precisam ser analisadas detalhadamente pelo departamento jurídico para garantir a segurança legal do contrato. Nesse caso, as coalizões devem criar estratégias para defender seus interesses, poder e influência dentro de uma organização.

Entre organizações, esses conflitos também podem existir, como por exemplo em desastres de mineração, onde governo, comunidades, empresas e órgãos ambientais devem agir de maneira política para chegar a um consenso. O resultado desse consenso não será o ideal do ponto de vista de nenhuma das partes, mas se aproximará mais do da organização que melhor defendeu os seus interesses ao formar coalizões que considerem o seu grau de poder e influência na matriz de stakeholders.

Segundo Porter (1980), a competição e cooperação podem coexistir entre agentes que compartilham interesses convergentes ou divergentes. Esses agentes possuem livre arbítrio e podem apresentar interesses distintos e até mesmo contrários, ao longo do tempo. Dessa forma o alinhamento dos interesses dos agentes envolvidos pode ser considerado como um ponto ótimo da gestão dos negócios e deve-se entender as várias forças que se compõe e recompõe.

O objetivo dessa seção é apresentar como construir e gerenciar parcerias fortes. Desse modo, espera-se que os agentes tenham uma base maior na construção de parcerias, de modo que algo que poderia representar uma vantagem para a organização, não se torne o motivo da sua ruína. O maior desafio é identificar em que momento as parcerias devem

ser utilizadas, qual o tipo de parceria e como proceder, de um modo que as informações estratégicas possam ser protegidas. Para fazê-lo, dois modelos foram utilizados, o de Gene Slowinski (2006) e o da PwC (2016).

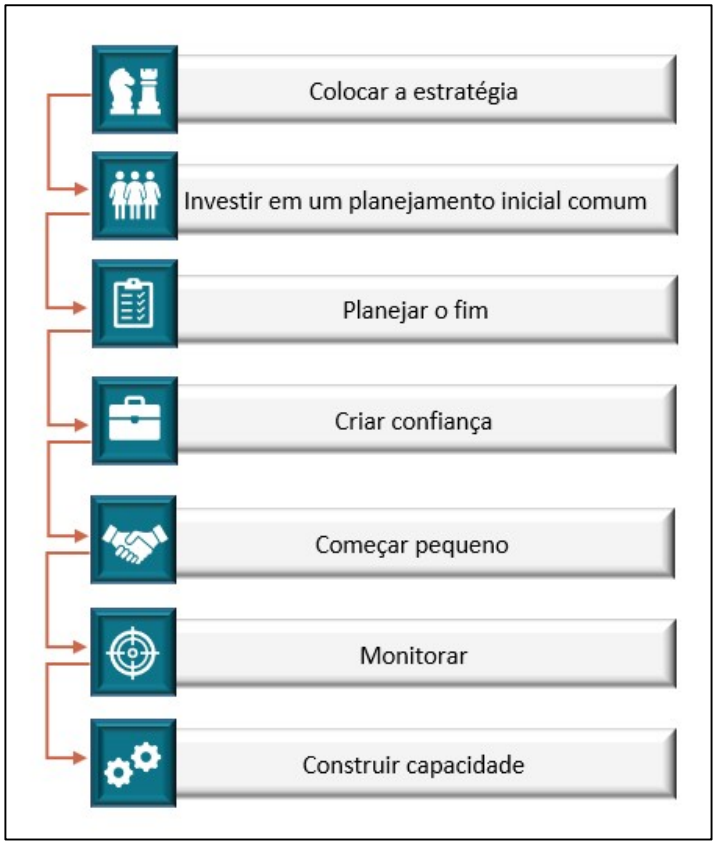
O Modelo de Slowinski é mais genérico e se baseia nos passos querer, encontrar, pegar e gerir, como exposto a seguir:

- Querer - Primeiro é preciso identificar a área que se deseja avaliar e então analisar quais recursos são necessários para que a área cumpra sua função, levantando se a instituição tem capacidade interna para prover esses recursos ou se necessita de um parceiro externo.
- Encontrar - Se o impasse estiver relacionado a encontrar melhores práticas para gerir uma operação específica, a instituição pode perguntar a agentes externos, através de ferramentas de inovação aberta, por exemplo. Já se isso é relativo a um projeto, deve-se primeiramente tentar encontrar uma solução usando sua rede interna, através da comunicação entre os agentes envolvidos. Uma resposta para um problema que ocorreu no projeto A, pode estar com os membros da instituição responsáveis pelo projeto B.
- Pegar - Se a instituição decidir estabelecer uma parceria externa, ela deve primeiro avaliar quais seriam esses e o que eles possuem que poderia suprir a necessidade existente, sempre mantendo em mente a estratégia e metas da instituição. Quando a solução para um problema é encontrada fora da instituição, uma atenção especial deve ser dada no planejamento para adquiri-la, comunicação entre as partes interessadas e acordos bem definidos.
- Gerir - Independentemente de os recursos virem de uma fonte externa ou interna, ferramentas para implementar e gerir a colaboração, precisam ser desenvolvidas. Isso inclui o modo de mensurar o impacto, comunicação e plano de engajamento, por exemplo.

Esse modelo, auxilia a iniciar a construção do pensamento de que quando um problema é identificado, deve-se primeiramente procurar a solução dentro das organizações e caso isso não seja possível, deve-se procurar um parceiro, respeitando sempre a estratégia da empresa e criando ferramentas para gerir a parceria, que deverá ter como um de seus pilares, a comunicação.

De acordo com uma pesquisa da PwC (2016), alianças representam um papel fundamental no crescimento da estratégia empresarial, sendo um desafio complexo, que envolve a necessidade de confiança, colaboração e compartilhamento equitativo de riscos.

Figura 3 - Sete fatores para o sucesso de uma aliança estratégica



Fonte: Adaptado de PwC, 2016

> "Organizações que adotam uma abordagem colaborativa baseada na confiança e no ganho de compartilhamento - e combinam isso com uma execução formalizada e bem planejada - aumentarão drasticamente suas chances de sucesso e estarão bem posicionadas para alavancar esses acordos para criar uma vantagem competitiva sustentável" (PwC, 2016, p. 29).

A Figura 3 expõe os sete fatores para uma aliança bem-sucedida, conforme sugerido pela PwC.

Esses passos constituem basicamente em:

- Colocar a estratégia primeiro: Antes de pensar em quem seria seu melhor parceiro, é necessário construir sua estratégia para que se tenha maior clareza sobre quais são as prioridades da empresa e dos *tradeoffs* que ela enfrenta. Somente dessa maneira é possível saber se é realmente necessária uma parceria e quais aspectos ela

contemplará. Nessa fase deve-se considerar a sua organização dentro do ambiente que ela se insere.

- Investir no planejamento inicial comum: Nessa etapa as organizações e seus parceiros devem fazer um planejamento em conjunto. Para isso é necessário conhecer o histórico de ambos assim como, valores, maneira de trabalhar e identificar os objetivos que você e ele tem em comum. Estabelecer uma governança clara, responsabilidades e direitos é essencial nessa fase.
- Planejar o fim: Considerar todas as questões que podem levar à dissolução da parceria e acordar sobre um processo formal, além do que ocorrerá como os bens adquiridos em conjunto em caso de dissolução da parceria.
- Criar confiança: Garantir que os prazos serão cumpridos e facilitar a equidade, ou seja, recompensar cada parte com base em sua contribuição. Nessa fase a colaboração é essencial, todos devem ser capazes de serem abertos e transparentes, estar disposto a adaptações e adotar uma estratégia ganha-ganha.
- Começar pequeno: Toda parceria deve começar com um objetivo claro, que seja compartilhado e alcançável. Todas as expectativas devem ser administradas. A ampliação das ambições conjuntas só deve ocorrer a medida que os objetivos menores forem sendo alcançados.
- Monitorar: Acorde as métricas que serão utilizadas para monitorar a realização dos objetivos almejados através das parcerias e ajuste-as a medida que o processo evoluir.
- Construir a capacidade em toda a empresa: Codificar e compartilhar com as organizações as práticas líderes, gerar colaboração, fornecer experiência, coordenar relacionamentos com parceiros chave criando uma cultura de aliança corporativa.

Esses dois modelos não são excludentes, quando combinados da maneira correta, podem gerar convergências. Dessa forma, é possível unir as duas metologias de gestão de parcerias, conforme definido na Tabela 3.

Tabela 3 - Combinação de etapas

Etapa segundo Slowinsk	Etapa segundo PwC	Etapa resultante
Querer e Encontrar	Colocar a estratégia primeiro	Identificação
Pegar	Investir no planejamento inicial comum	Definição
Gerir	Planejar o fim	Implementação
	Criar confiança e começar pequeno	Expansão
	Monitorar	Controle
	Construir a capacidade em toda a empresa	Registro

Fonte: A autora

Com isso, ficam definidas as seis etapas da gestão de parcerias:

1- Identificação: identificar a área a ser trabalhada assim como a necessidade de ter ou não um parceiro, respeitando o planejamento estratégico da empresa.
2- Definição: escolher o parceiro e criação de um planejamento conjunto com o mesmo.
3- Implementação: criar ferramentas para implementar e gerir a parceria, incluindo as considerações em caso de dissolução.
4- Expansão: começar com pequenos projetos e ir ampliando o escopo aos poucos, ao mesmo tempo que garante a manutenção dos prazos.
5- Controle: acordar as métricas que serão utilizadas e fazer ajustes, conforme necessário.
6- Registro: listar as ações desenvolvidas e compartilhar os resultados com outras pessoas em sua organização.

Muitas organizações desconsideram algumas etapas e ao fazê-lo podem acabar se envolvendo em uma parceria antes mesmo de analisar se ela seria necessária, ou até mesmo expandir uma parceria sem pensar em ferramentas para geri-la. Isso acaba sendo

prejudicial para a estratégia da organização como um todo. Ao implementar essas seis etapas, na ordem sugerida, a organização consegue fazer escolhas mais estratégicas e assertivas. Dessa forma, elas começam a construir as suas vantagens frente as que não o fazem.

2.2.4 GESTÃO DE PROJETOS: ORGANIZAÇÕES COMO MÁQUINAS

A metáfora popular de que uma organização é uma máquina e que um conjunto delas, faz o mundo girar, pode ser bastante persuasiva e auxiliar a definição das estruturas que as compõem, mas ao mesmo tempo, se torna limitante e bloqueia a capacidade de se ter uma visão geral (MORGAN,2006). Essa metáfora permitiu que fossem elaborados diversos termos e metodologias sobre às organizações, que são ensinados diariamente em diversos cursos e acabam por fomentar ainda mais essa percepção.

Assim como nas máquinas, tudo o que compõe uma organização é definido como recurso, seja ele humano ou não. Assim como em uma máquina, todos esses "recursos", podem ser adicionados, mensurados, precificados, eliminados ou substituídos, sendo considerados assim, "componentes' da mesma.

Adotar um ponto de vista mecanicista, deu origem à organização burocrática, visto que os administradores, ao entendê-las como máquinas, passam a gerenciá-las como uma máquina, composta de partes conectadas, cada uma com a sua respectiva função, estruturadas para que as organizações possam atingir determinado objetivo, porém, essa rigidez gera um efeito colateral, que é a dificuldade de adaptação rápida às mudanças (MORGAN,2006).

A visão mecanicista de uma organização, porém não possui apenas aspectos negativos. Desde a Primeira Revolução Industrial até os dias atuais, essa visão vem contribuindo significativamente para o aumento da capacidade de produção ao estabelecer metas e indicadores assim como a padronização de tarefas e atividades (MORGAN,2006). Dessa forma, ao fazer o uso da visão mecanicista, podemos desenvolver e empregar modelos de forma eficiente, que ao organizar determinadas ações e análises em procedimentos bem estruturados, podem ser facilmente reproduzidos em diversas organizações.

Assim, procurou-se encontrar um modelo já reconhecido para interligar todas as etapas da gestão de risco, de modo que exista um padrão na sua lógica de implementação, o que torna sua utilização mais fácil e sua capacidade de replicabilidade alta. A decisão

foi a de considerar a gestão de uma organização como um projeto, ou uma sequência de projetos.

Existem várias conceituações para projetos, o que todas têm em comum é que elas consideram o projeto como sendo uma sequência lógica de eventos temporários, com início, meio e fim e que existe em torno de um objetivo único, que deve ser alcançado. Embora o início de um projeto seja mais fácil de ser identificado, o seu fim está sujeito a fatores que nem sempre podem ser controlados pelas organizações e quanto maior é sua duração, maiores são os recursos, os custos e os tempos desprendidos para a conclusão do mesmo (PAES, 2014).

Todas as etapas de um projeto devem ser definidas e analisadas com cuidado pois é a qualidade da execução de cada etapa que garante o sucesso do projeto. O PMI (2008) identifica essas etapas no PMBOK, como sendo:

1- Iniciação: fase em que o projeto é definido e autorizado e suas necessidades identificadas. É nessa fase que são identificados os objetivos, restrições, premissas e o impacto que será advindo do memo.
2- Planejamento: nessa fase são definidas as ações para se atingir os objetivos do projeto, também é elaborado um cronograma para sua execução e os riscos são levantados.
3- Execução: é a fase em que se inicia a execução de tudo que foi planejado, conforme cronograma. É nela que são integradas as pessoas necessárias e onde maior parte do esforço se encontra, pois é necessária a execução de ações, seu gerenciamento e até mesmo retrabalhos além de capacitar e gerenciar a equipe
4- Monitoramento e controle: essa etapa é paralela ao processo de execução, pois o desempenho do projeto deve ser medido para se verificar a necessidade de ajustes no cronograma, no planejamento ou redefinição de objetivos
5- Encerramento: formaliza a aceitação do projeto, serviço ou resultado e o fechamento formal do contrato. Analisa a evolução do projeto para que erros não se repitam no futuro, além disso, também é importante identificar os acertos para que eles voltem a acontecer em outros projetos. É necessário realizar a auditoria das aquisições, verificar o produto e realizar o encerramento financeiro.

Um projeto sempre exigiu a combinação de esforços de diversas pessoas em prol de um objetivo e seu sucesso e impacto em uma organização depende da forma como ele é gerenciado e se ele leva em consideração todos os *stakeholders* envolvidos e uma visão mais

ampla em tono do projeto, considerando não só os aspectos internos quanto os externos que ele deve considerar. Segundo o PMI (2008), geralmente uma pessoa é designada por uma organização para coordenar o projeto e ela ganha a missão de garantir que os objetivos sejam atingidos.

3 PROPOSTA DE UM MODELO PARA GESTÃO DE RISCOS EM UMA ORGANIZAÇÃO

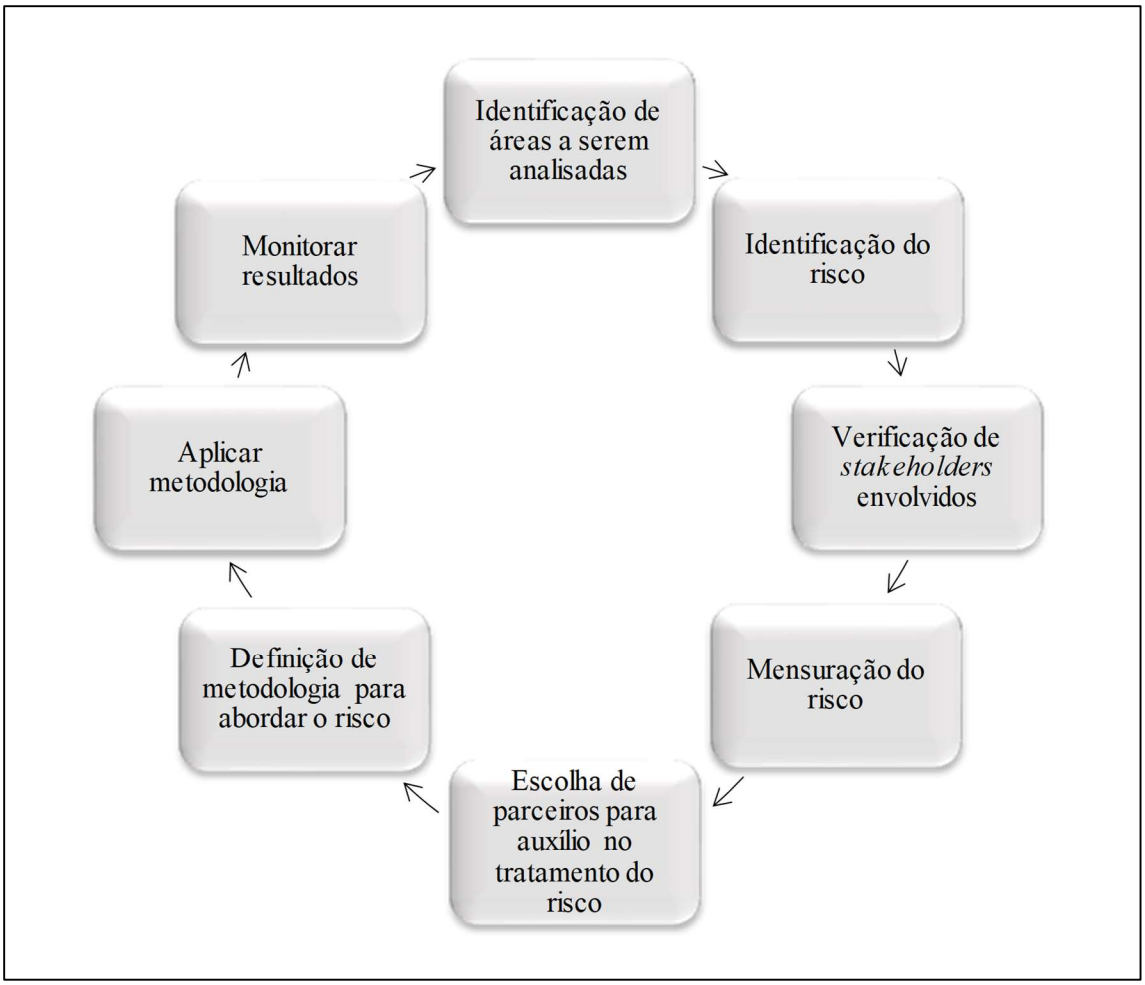
3.1 O CICLO DA GESTÃO DE RISCOS E O MODELO DA GESTÃO DE RISCOS

A gestão de risco empresarial envolve vários aspectos diferentes das operações de uma organização genérica, pois cada uma possui riscos específicos. Uma abordagem integrada deve ser considerada e a falta de alinhamento e dados pode ocasionar na dificuldade em prever a probabilidade de perda ou o impacto caso ela ocorra, tornando difícil quantificar os riscos que uma firma enfrenta (D´ARCY, 2001).

O desafio primário para a gestão de riscos tradicional é examinar todos os riscos que uma organização enfrenta e não focar simplesmente nos que são seguráveis (D´ARCY, 2001). Isso devido ao fato de eles constituírem as incertezas de qualquer planejamento e seu gerenciamento envolve uma mudança de postura para permitir que os líderes mapeiem e prevejam possíveis situações.

O modelo preliminar da gestão de risco tem como objetivo unir as etapas relativas à gestão de risco, gestão de parcerias e gestão de projetos em um mesmo quadro com o objetivo de facilitar a visualização global do processo e de todas as variáveis envolvidas. Por isso todas as variáveis estudadas, somadas as etapas de gestão de risco, foram combinadas em um ciclo de gestão de riscos, exposto através da Figura 4. Esse ciclo foi então utilizado em conjunto com a gestão de projetos para construir um modelo final de gestão de riscos.

Figura 4 - Ciclo da gestão de risco



Fonte: A autora

De forma sintética, esse ciclo da gestão de risco pressupõe que, inicialmente as organizações precisam definir qual área terá seus riscos levantados, objetiva-se com isso criar um foco para que a identificação deles seja mais simples e, após a identificação do risco, os *stakeholders* afetados por ele devem ser encontrados, para que a análise seja mais abrangente.

Em seguida, durante a mensuração, deve ser considerada a probabilidade de o risco ocorrer, assim como os impactos positivos ou negativos que serão gerados caso ele ocorra. Para uma mensuração mais precisa do risco devem ser considerados *stakeholders* envolvidos, que já foram identificados previamente, desse modo a priorização se tornará mais assertiva.

De posse desses dados, a liderança deve decidir se necessita de parceiros para tratar o risco e escolher quais seriam esses parceiros, respeitando a estratégia de sua organização. Deve ser considerado para isso o grau de interesse e poder de influência dos potenciais parceiros, em relação ao risco que será tratado.

Ainda em relação as parcerias, vale ressaltar que a união do modelo de Slowinski, ao da PwC, não é completamente satisfatória, pois deixa algumas lacunas sobre como criar e manter parcerias e as ferramentas que podem ser utilizadas, porém essas lacunas serão preenchidas à medida que o modelo de gestão de risco se constituir e outras ferramentas advindas da gestão de *stakeholders* e de projetos, forem unidas a ele.

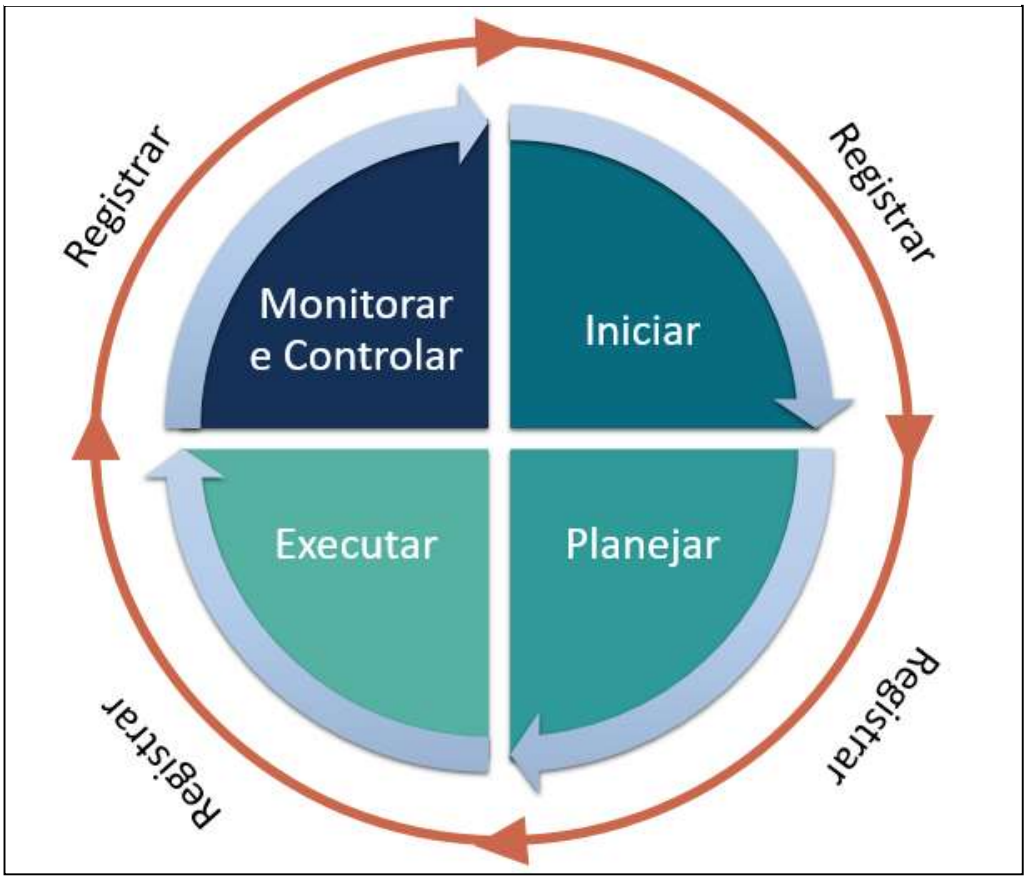
Definidos os parceiros e os antagonistas, deve ser escolhida a melhor metodologia para abordar o risco, baseado em seu objetivo, que pode ser reduzir, eliminar ou controlar. Tomar essa decisão em conjunto com o parceiro, garante um maior engajamento e alinhamento de ambas as partes desde o início e torna-se essencial para o sucesso na aplicação da metodologia. Para garantir o sucesso de todo esse processo é necessário monitorar seus resultados, de modo a identificar mais facilmente a necessidade de algum ajuste.

Por último, deve-se voltar a fase de identificação das áreas a serem analisadas, para garantir um melhoramento contínuo. Dessa maneira, fecha-se o ciclo, como representado na Figura 4. A partir desse ciclo, o Modelo de Gestão do Risco (Figura 5) foi então construído com o objetivo de dividir a gestão do risco em quatro etapas sequenciais. As fases são: iniciar, planejar, executar, monitorar/controlar e registrar.

O modelo de gerenciamento de risco proposto nesse trabalho é tratado como um projeto e, portanto, também deve ser confidenciado a um representante de uma organização a sua gestão como um todo. Essa designação de um representante, não isenta os outros executores das atividades do projeto de suas responsabilidades, porém fica a cargo desse representante, a manutenção da visão global do projeto, para permitir que ele possa ser executado com a máxima eficiência possível, seguindo os valores e estratégias da organização.

A razão pelo qual o modelo de gestão de riscos se constrói tendo como sua base a gestão de projetos é que suas etapas já estão bem definidas e estabelecidas em diversas organizações que utilizam o PMBOK. Além disso, a própria gestão do risco pode ser interpretada como um conjunto de projetos, cada um constituindo em um esforço e resultado único (PMI, 2008).

Figura 5 - O modelo da gestão de risco



Fonte: A autora

O ciclo deve ser contínuo, não sendo necessário dispender meses de trabalho de uma equipe para trabalhar em cada uma das fases, o que irá tornar as organizações mais ágeis. O ideal é que cada risco seja abordado individualmente, passando por todo o ciclo e após finalizar a análise desse risco, seja dado início a análise do próximo risco. Isso auxilia as revisões e torna a identificação dos riscos mais clara, objetiva e ágil.

Nas subseções a seguir será possível identificar as etapas presentes em casa fase, sendo que, ao final de cada etapa estará escrito entre parênteses a letra R (risco), P (parceria) e S (*stakeholders*), para auxiliar a assimilação do leitor em relação à variável que está sendo considerada para etapa em questão.

3.2 INICIAR

Nessa fase será selecionada a área a ser analisada, objetiva-se com isso criar um foco para que a identificação deles seja mais simples do que se fossem analisados de uma só

vez os riscos de toda a organização. Na sequência será identificado um risco inerente a ela, assim como seu tipo e o grau de impacto na organização (alto, médio ou baixo).

Os riscos de grau alto são aqueles com alta probabilidade de ocorrer e que caso ocorram podem ocasionar na interrupção de uma atividade vital ao seu funcionamento ou até mesmo na sua destruição. Os riscos de grau médio têm as mesmas características dos de grau alto, porém estão menos propensos a ocorrer e os de baixo grau são os que até causam prejuízos significativos, mas que não afetam atividades vitais da organização.

Para definir qual a probabilidade de um risco ocorrer, foi escolhido o método da Curva ABC. Essa classificação divide os objetos da análise em três classes de acordo com a sua importância. Os da curva A são os de maior importância, os da B os de importância média e os C de baixa importância (COSTA,2014). Foi escolhido esse método, pois será possível classificar a probabilidade de um risco ocorrer, sob a perspectiva de uma organização, independentemente da quantidade dos riscos identificados ou da frequência com que eles ocorrem dentro dela. Exemplo: se o risco de falha mecânica em um avião é de 0,01% e o de falta de óleo é de 0,1%, o risco de falta de óleo poderá ser classificado como alto, pela companhia aérea, mesmo ele estando bem distante de 100%.

Para utilizar o método da curva ABC é necessário primeiro organizar os riscos de acordo com a ordem decrescente da frequência com que ocorrem. Após isso, os 20% mais frequentes tem definidos como “Alta” a as probabilidades de ocorrer. Os 30% próximos recebem “Média” e os 50% restantes, “Baixa”.

Vale salientar que esses riscos também podem ser positivos, nesse caso, aplica-se a lógica inversa onde os de grau alto tem grande probabilidade de ocorrer e ocasionam em grandes conquistas para as organizações, os de grau médio tem menor probabilidade de ocorrer, mas também contribuiriam significativamente para o sucesso e os de baixo grau são os que podem até ocorrer, mas não representam um grande impacto.

De forma a ficar mais fácil a quantificação do impacto desses riscos, foram atribuídas pontuações a eles, os riscos de alto grau recebem pontuação 5, os de médio 3 e os de baixa 1. Esses números foram adotados, para garantir o intervalo de pelo menos 2 pontos entre um grau de risco e outro e ao mesmo tempo, facilitar a soma (ao utilizar números menores), que é utilizada para dar prosseguimento à análise. Da mesma forma, quanto maior a probabilidade de um risco afetar a organização de forma vital, maior a pontuação que ele receberá e maior atenção deve ser dada a ele. Dessa forma a pontuação será a seguinte como demonstrado na Tabela 4:

Tabela 4 - Grau do Risco

Grau do Risco	Risco negativo	Risco Positivo
Alto Grau	+5	-5
Médio Grau	+3	-3
Baixo Grau	+1	-1

Fonte: A autora

Dessa forma, ao final dos ciclos, os temas analisados receberão um índice do risco sendo que quanto maior for o somatório dos riscos, assim como a contagem de riscos de grau alto, maior atenção a área deve receber.

Após essa análise, é feita a identificação dos *stakeholders* desse risco, utilizando-se a Tabela 5. Os stakeholders são então classificados de acordo com o seu grau de influência e poder sobre o mesmo, considerando uma pontuação que irá variar de 0 a 5. Esse intervalo foi escolhido pois ele irá permitir analisar desde a completa ausência de poder o interesse desse stakeholder até a existência de tanto poder ou interesse que faz com que exista dependência de uma organização em relação a outra. Não foi possível iniciar a pontuação em 1, como na análise do grau do poder, pois nesse caso é considerado também a completa ausência, que nesse caso é representada como zero e não houve intervalos de 2 pontos, pois é necessário analisar os estados intermediários, tendo sido adotadas, portanto, lógicas diferentes, para situações distintas, mas ainda sim, mantendo pontuações baixas, para facilitar a análise posterior, conforme será demonstrado no decorrer do capítulo.

Para poder o 0 significa irrelevante, 1 pouco relevante, 2 relevância média, 3 muito relevante (uma decisão desse *stakeholder* causa impactos significativos para a organização), 4 de extrema importância (uma decisão desse stakeholder pode afetar a organização de forma vital) e 5 indispensável (a organização é dependente desse *stakeholder*).

Para interesse, o 0 significa nenhum interesse, 1 pouco interesse, 2 interesse médio, 3 muito interesse, 4 interesse extremo e 5 indispensável (o *stakeholder* em análise depende da organização para atingir seus interesses). De posse dessas pontuações é possível desenhar um gráfico de grau de poder x influência dos stakeholders.

Também é avaliado se o *stakeholder* poderia eventualmente se tornar um parceiro para mitigar ou eliminar o risco. Como consequência temos a elaboração da

Tabela 5 onde são apresentados todos os *stakeholders*, de acordo com o nome e sua respectiva pontuação para poder, interesse e se é um potencial parceiro ou não.

Tabela 5 - Tabela de avaliação de stakeholders

Stakeholder	**Poder**	**Interesse**	**Potencial Parceiro?**
Nome do stakeholder	0 a 5	0 a 5	Não/Sim

Fonte: A autora

Um exemplo da aplicação é descrito na Tabela 6, onde os *stakeholders* são nominados como A, B e C e cada um recebe uma pontuação para poder e influência e é identificado se ele possui potencial para ser um parceiro ou não.

Tabela 6 - Exemplo tabela stakeholders

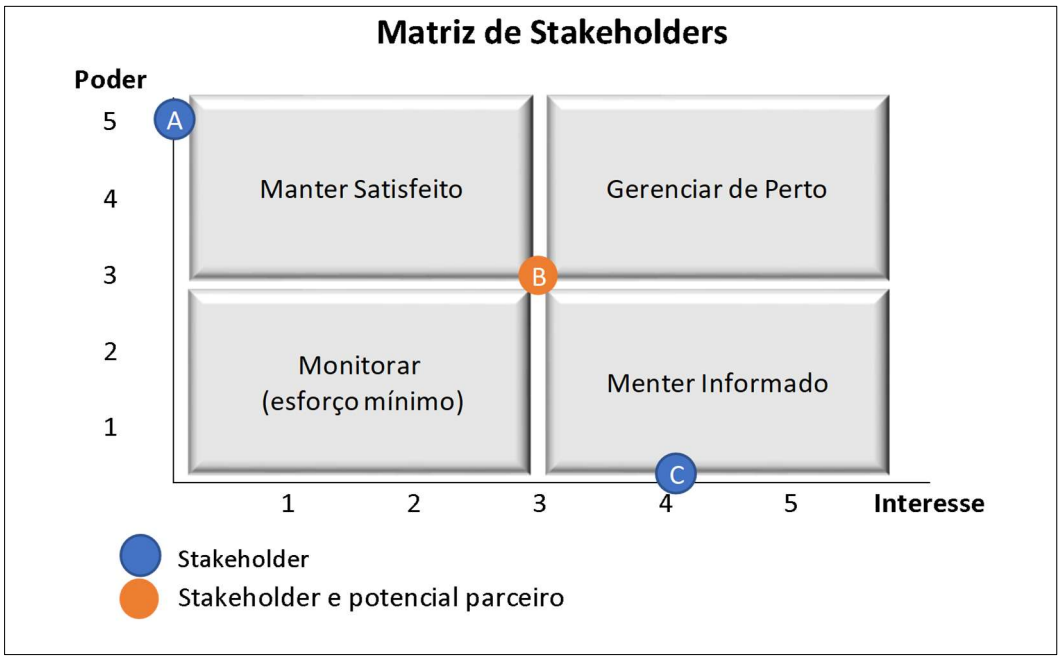
Stakeholder	**Poder**	**Interesse**	**Potencial Parceiro?**
A	5	0	Não
B	3	3	Sim
C	0	4	Não

Fonte: A autora

De posse desses dados, é possível alocar os *stakeholders* na Matriz de *Stakeholders*, para facilitar a visualização de qual deve ser a relação da organização com cada um deles. No presente trabalho será utilizado o método de classificação de *Stakeholders* proposto por Kamman (2007), porém com uma pequena diferença. Após a avaliação da posição do *stakeholder* no gráfico de poder e interesse, será recomendado que as organizações assinalem os que tiverem um maior alinhamento com seus objetivos, tomando como base o seu conhecimento sobre os stakeholders e até mesmo ao consultá-los. Dessa forma, a organização poderá identificar possíveis parcerias mais prováveis de acontecer e que podem contribuir para sua sobrevivência na RGP.

Para os *stakeholders* parceiros, é dado um destaque através da cor, com o objetivo de chamar atenção para qual posição eles ocupam na Matriz. A Figura 6 representa um exemplo da alocação dos stakeholders do exemplo da Tabela 6, na Matriz de *Stakeholders*.

Figura 6 - Exemplo da matriz de stakeholders

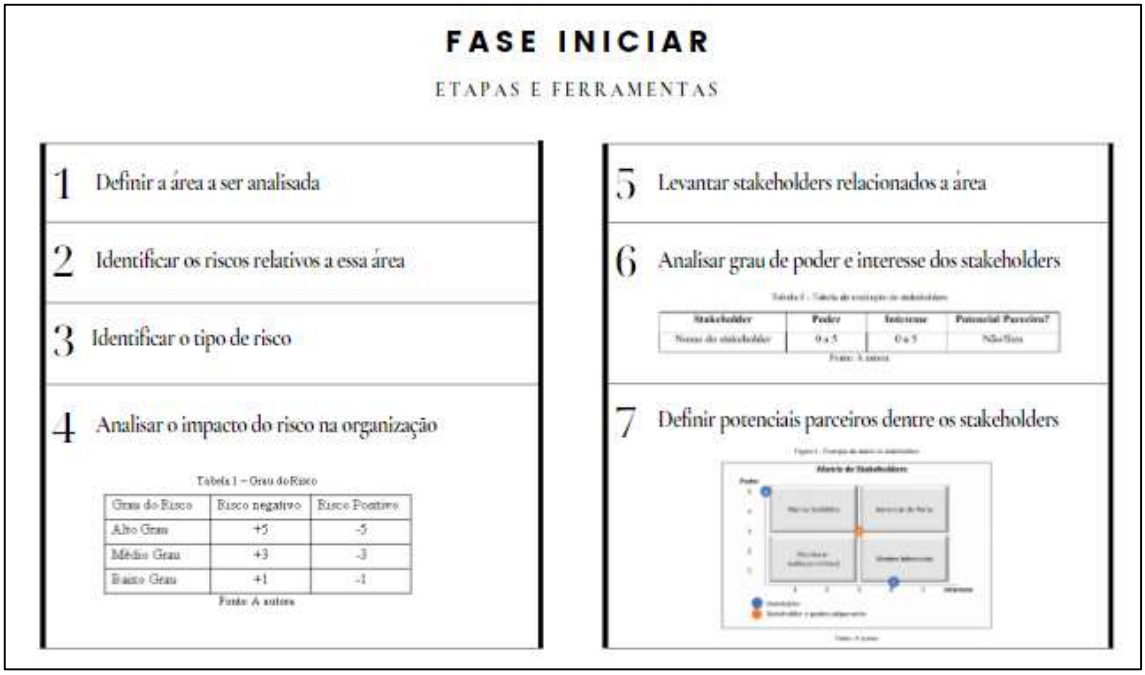


Fonte: A autora

A proposta de comunicação poderá então ser traçada, segundo a localização do *stakeholder* na matriz, sendo reanalisada em casos de parcerias estratégicas, as quais uma organização precisa dar maior atenção ao gerenciar.

Na Figura 7 estão sumarizadas as etapas da Fase Iniciar e suas respectivas ferramentas. Dessa forma, é possível utilizá-la para orientar a execução dessa fase.

Figura 7 - Fase Iniciar: Etapas e Ferramentas



Fonte: A autora

Ao identificar as áreas a serem analisadas, os riscos envolvidos e seus respectivos impactos na organização, assim como os *stakeholders* envolvidos e os potenciais parceiros, é possível estabelecer uma base sólida para a execução do gerenciamento de riscos, que se torna mais assertivo, visto que os líderes da organização são capazes de definir melhor as prioridades e potenciais estratégias, estando, portanto, preparados para a Fase Planejar.

3.3 PLANEJAR

Nessa fase são estabelecidas as expectativas em relação ao risco, por exemplo: mitigar ou excluir o risco, quando ele for negativo, ou fazê-lo acontecer, quando for positivo e se a organização utilizará ou não um parceiro assim como quem este será. Após fazer isso, deve-se decidir o que será feito se o risco ocorrer, definindo-se um plano de contingência, que deve ser discutido com o parceiro.

A função de um plano de contingência é descrever ações que devem ser tomadas se ocorrer alguma oportunidade ou ameaça (PMI, 2008). Para a elaboração do plano de contingência, a equipe responsável por gerenciar o risco deve definir pontos de controle que apontam se o risco está próximo ou não de ocorrer. Por exemplo: Se a organização X aprovar o projeto Y, a probabilidade de o risco da organização J ocorrer, aumenta. Portanto, a organização J deve abandonar a estratégia A1 e adotar a estratégia A2.

Para que uma organização decida se existirá um parceiro ela deve entender os requisitos do projeto de gestão do risco, dos seus recursos e de suas limitações. Se for decidido que será necessário possuir um parceiro, ela deverá selecioná-lo com base em sua estratégia e o grau de interesse e poder de influência dos potenciais parceiros, em relação ao risco que será tratado, como levantado na fase anterior.

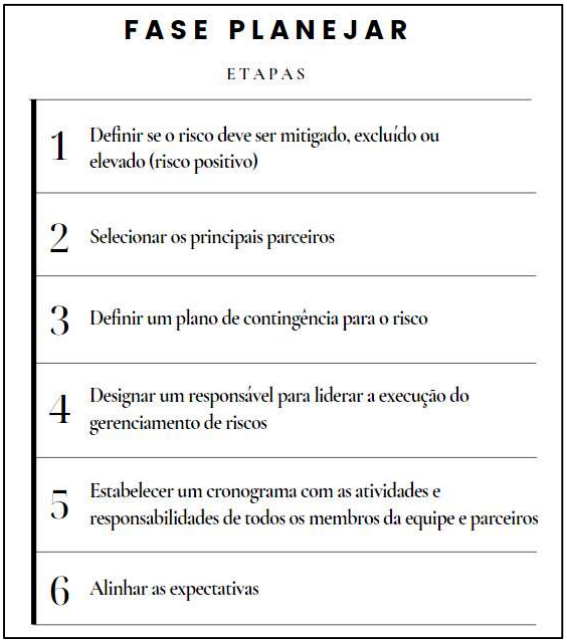
Caso exista um parceiro, deve ser discutido com ele as possíveis ações e cronograma para atender essa expectativa assim como a elaboração de um contrato que comtemple as responsabilidades de cada parceiro e o que irá ocorrer caso o planejamento dê errado ou o projeto termine. A organização deve designar um responsável para gerenciar o projeto assim como convidar pessoas a participar, independente de existir um parceiro ou não.

Vale ressaltar que cada liderança de projeto poderá optar por adaptar os documentos a serem produzidos de acordo com a cultura de sua organização. Contratos,

por exemplo, podem ser facilmente aplicados a empresas de grande porte, porém quando se trata de outros tipos de organizações, como comunidades, pode ser mais adequado substituir o mesmo por um memorando de entendimento ou até mesmo uma mensagem mais elaborada que será enviada aos stakeholders envolvidos, para que eles fiquem cientes das etapas do gerenciamento do risco e das responsabilidades de cada um.

Na Figura 8 estão sumarizadas as etapas da Fase. Dessa forma, é possível utilizá-la para orientar a execução dessa fase.

Figura 8 - Fase Planejar: Etapas



Fonte: A autora

Um bom planejamento é essencial para o sucesso do projeto, pois ele auxilia no direcionamento das ações, gerenciamento do projeto e alinhamento de todos os envolvidos. Com os parceiros, metodologia, cronograma e stakeholders devidamente identificados, definidos e integrados, pode ser dado início a Fase Executar.

3.4 EXECUTAR

Nessa fase está concentrada a maior parte do esforço na gestão de risco e, para que seja bem-sucedida é necessário que as pessoas envolvidas estejam em sintonia e apliquem a metodologia conforme o planejamento e cronograma. Se o projeto envolver parceiros que nunca trabalharam com a organização, é de vital importância que o projeto seja menos complexo e que não aborde os riscos de alto grau, se possível. Deve-se

começar o projeto aos poucos e ir ampliando o seu escopo à medida que os prazos forem cumpridos (Expansão – P).

Independentemente de o projeto envolver parceiros, devem ser estabelecidas métricas para verificar se o planejamento está conforme acordado. É nessa fase também que é dado início à comunicação com os stakeholders envolvidos, de acordo com a posição deles na Matriz de Stakeholders.

Essa fase exige atenção especial as mudanças e maior flexibilidade da organização para fazer adaptações necessárias ao projeto. É ela que definirá se todo o esforço feito até então valeu a pena e, portanto, deve ser gerenciada com especial atenção aos detalhes, que podem ser mensuradas através dos indicadores. Outro ponto importante é a garantia do fluxo de informações, para que possíveis problemas possam ser sanados logo no início, evitando o efeito bola de neve. Por isso é importante que seja dado início a Fase Monitorar e Controlar e que ela englobe também, o monitoramento relacionado ao plano de contingência.

3.5 MONITORAR E CONTROLAR

Essa etapa é paralela ao processo de execução, pois o desempenho do projeto deve ser medido para se verificar a necessidade de ajustes no cronograma, no planejamento ou redefinição de objetivos. Portanto é nessa fase que as métricas são monitoradas assim como o resultado que as ações estão tendo em relação aos riscos e se o que era esperado está de fato ocorrendo.

Caso algo fuja do planejado, deve ser realizada uma reunião com o responsável pelo projeto para a redefinição dos prazos e se a falha comprometer o projeto como um todo (o parceiro não atende às expectativas, o risco não foi identificado corretamente, dentre outras coisas), deve se retornar à fase “Iniciar”. Durante todo o tempo da fase de Monitoramento e Controle, os *stakeholders* devem ser informados sobre o andamento do projeto, conforme sua posição na Matriz de *Stakeholders*.

O monitoramento e o controle garantem que uma organização consiga se adaptar rapidamente a possíveis mudanças de cenários, garantindo a perpetuidade da gestão de riscos e aumentando as chances de sucesso no curto, médio e longo prazo.

3.6 REGISTRAR

A fase registrar ocorre durante todo o projeto e é de extrema importância para a segurança jurídica das organizações assim como para a gestão do conhecimento. Os registros têm natureza jurídica, financeira e procedimental. Através da Fase Registrar é formalizada a aceitação do projeto, serviço ou resultado e feita a análise da evolução do projeto detalhando os erros e acertos, para que sejam utilizados como referência no futuro.

Cada etapa tem como saídas algumas documentações. As saídas das Fase Iniciar, Planejar, Executar e Monitorar e Controlar estão sumarizadas nas Tabelas 7, 8, 9 e 10, respectivamente.

Tabela 7 - Fase Iniciar

Etapas da Fase Iniciar		**Documentos a serem produzidos**
1	Identificação de áreas a serem analisadas (R)	Tabela de Áreas x Riscos x grau de impacto
2	Identificação do risco (R)	
3	Identificação do tipo de risco	
4	Mensuração do risco (R)	
5	Verificação de *stakeholders* envolvidos (P)	Matriz de stakeholders para o risco
6	Identificação (P)	Listagem de potenciais parceiros

Fonte: A autora

A Tabela de áreas x Riscos x Grau de impacto é a Tabela 5, que também apresenta a Listagem de potenciais parceiros através da introdução de uma coluna nessa Tabela, que mostra se o *stakeholder* é um potencial parceiro ou não. Essa Lista também pode ser feita em um documento a parte, caso decida-se registrar mais informações desse potencial parceiro, para depois prosseguir para uma análise mais detalhada. Já a Matriz de Stakeholders pode ser encontrada na Figura 6.

Tabela 8 - Fase Planejar

Etapas da Fase Planejar		Documentos a serem produzidos
1	Definição se o risco deve ser mitigado, excluído ou elevado (R)	
2	Definição dos parceiros ou não (P) (R)	Lista de parceiros
3	Definição do planejamento comum (P), dos indicadores e do plano de contingência	Lista de indicadores e outras métricas
4	Definição da estratégia para abordar o risco (R) e designação de um responsável para liderar a execução do gerenciamento de riscos	Plano de Contingência Lista de ações e cronograma Contrato com descrição da metodologia, atividades e prazos Contrato com parceiro
5	Implementação: Planejar o fim (P)	
6	Mobilizar *stakeholders* (S) e alinhar expectativas	

Fonte: A autora

A Lista de parceiros é feita após discutir-se quais dos parceiros em potenciais serão escolhidos como parceiros reais e entrar em contato com eles para firmar a parceria. Nela devem constar informações sobre os parceiros, como o seu nome, contato principal e a razão pela qual ele foi escolhido. O Plano de Contingência, assim como os pontos de controle poderá ser anexado ao contrato com a descrição da metodologia, atividades e prazos.

A Lista de ações e cronograma, o contrato com descrição da metodologia, atividades e prazos e o contrato com o parceiro tem como objetivo principal gerenciar as expectativas e proteger ambas as partes em caso de um conflito, durante o gerenciamento do risco. Devido à criticidade e importância desses documentos, sugere-se que eles sejam devidamente registrados. Os envolvidos devem, portanto, discutir os termos, ler o documento final e registrar a sua concordância. Caso não seja possível formalizá-los através de contratos, a sugestão é que seu conteúdo fique registrado de outras formas, como por exemplo, através de um e-mail, ao qual todos os envolvidos devem responder com “eu aceito”, ou outra forma que se adaptar melhor a necessidade da organização.

Tabela 9 - Fase Executar

Etapas da Fase Executar		Documentos a serem produzidos
1	Aplicar estratégia para gerenciar o risco (R)	-
2	Expansão (P)	-
3	Controle (P)	Tabelas com indicadores
4	Iniciar comunicação com stakeholders (S)	Conforme determinado pelo líder de projeto (ex: e-mail, whatsapp, reuniões, ...)

Fonte: A autora

Tabela 10 - Fase Monitorar e Controlar

Etapas da Fase Monitorar e Controlar		Documentos a serem produzidos
1	Controle (P)	Tabelas com indicadores
2	Monitorar resultados (R)	
3	Manter comunicação com stakeholders (S)	Conforme determinado pelo líder do de projeto (ex: e-mail, reuniões, mensagens de texto, dentre outras)
4	Repetir (R)	-

Fonte: A autora

Na Fase Executar e na Fase Monitorar e Controlar é crucial que as ações e resultados do gerenciamento sejam controladas através de metas e indicadores. A análise desses pode ser acompanhada através de registros como e-mails e relatórios sucintos, com periodicidade pré-determinada. Porém, para organizações menores e menos estruturadas, uma recomendação é que se tente fazer no mínimo uma checklist de controle de ações, para que todos os envolvidos tomem conhecimento da evolução do processo. Já a comunicação com os stakeholders deverá ser realizada conforme acordado na Fase de Planejamento, pelos meios estabelecidos.

Ao final do gerenciamento dos riscos, deve ser elaborado um relatório sucinto dos resultados obtidos, juntamente com o fechamento formal do contrato com o parceiro, caso tenha existido algum. Esse relatório deve ser encaminhado para os *stakeholders* do projeto de acordo com a Matriz de Stakeholders, conforme a Tabela 12.

Tabela 111 - Fase Registrar

Etapas da Fase Registrar		Documentos a serem produzidos
1	Registro (P)	Relatórios sucintos durante o projeto e um relatório apresentando os resultados do mesmo, quando ele for encerrado
2	Finalizar comunicação com *stakeholders* (S)	Conforme determinado pelo líder do projeto (ex: e-mail, reunião de encerramento...)

Fonte: A autora

Essa etapa, apesar de ser muito burocrática, tem extrema importância, pois só de posse dos registros é possível estabelecer uma comunicação clara com os *stakeholders* e fazer uma gestão apropriada do conhecimento, sendo essencial para maior assertividade na tomada de decisões estratégicas ao permitir que os projetos futuros possam ser replicados com base no que deu certo em projetos anteriores e evitar se repetir os mesmos erros.

4 APLICAÇÃO HIPOTÉTICA DA GESTÃO DE RISCO APLICADA A UMA COMUNIDADE ATINGIDA PELA MINERAÇÃO

A aplicação hipotética foi realizada devido a impossibilidade de testar o modelo junto às comunidades atingidas pela mineração, visto o cenário que se instalou em virtude da pandemia da Covid-19. A autora escolheu trabalhar com comunidades atingidas pela mineração por ter identificado durante o seu contato com pesquisas voltadas a análise de *stakeholders* e coalisões de defesa, que essa análise poderia vir a se tornar relevante para essa organização que sofre com a negligência das mineradoras.

Devido ao modelo de gestão de riscos englobar diversos aspectos externos às organizações, foi necessário primeiro entender o contexto no qual as comunidades, aqui consideradas como uma organização, estão inseridas, explorando-se assim a mineração no Brasil e seus impactos. Na sequência, foi introduzido um cenário ilustrativo para facilitar o entendimento do leitor e a partir de então, deu-se início a aplicação das fases iniciar, planejar e executar do modelo.

4.1 A MINERAÇÃO NO BRASIL

A extração mineral em escala industrial no Brasil se formou a partir do governo de Getúlio Vargas, que criou em 1941 a estatal Companhia Siderúrgica Nacional (privatizada em 1993), em 1942 a Companhia Vale do Rio Doce (privatizada em 1997) e em 1951 a Petrobras, como parte de suas diretrizes nacionalistas para pressionar a substituição de importações e investir na indústria de base nacional. Esse processo caminhou junto à revolução tecnológica, com um aumento significativo no consumo de metais, fazendo com que o setor extrativo crescesse em ritmo acelerado (ARAUJO,2016).

Entre os anos 2000 e 2010 a exportação de minérios brasileiros apresentou uma diferença de 158 milhões de toneladas anuais, correspondentes a um aumento de US$ 3,2 bilhões (5,9% das exportações) para US$ 30,8 bilhões (15,3% das exportações). Fato esse que teve como causa principal o aumento da demanda chinesa (CASTRO, 2016).

O Brasil é um dos maiores produtores e exportadores de minérios do mundo. No total são 8.870 mineradoras registradas na Agência Nacional de Mineração (ANM) que empregam diretamente 150 mil trabalhadores formais. Vale ressaltar que o minério de ferro lidera a produção de minerais do Brasil, representando mais de 50% do total cuja

maioria é designada para a exportação, sem qualquer agregação de valor. Seguido dele está o ouro, que representa de 5%. (OLIVIERI,2018). Em 2020 a participação do setor mineral no PIB brasileiro foi de aproximadamente 4% e as mineradoras situadas no Brasil alcançaram um valor de produção de R$ 75 bilhões (IBRAM, 2020).

Com o crescimento exponencial da extração e exportação de metais, o governo identificou a necessidade de reformular o Código da Mineração com os objetivos principais de intensificar a exploração mineral no país e aumentar a participação do Estado nos resultados econômicos advindos da mineração. Dentro desse contexto, tentaram participar dessa reformulação movimentos sociais, comunidades atingidas, movimentos socioambientais, acadêmicos, empresas mineradoras, políticos de municípios e estados mineradores, organizações não governamentais e sindicatos de trabalhadores da indústria extrativa (CASTRO, 2016). Todavia, a alteração se deu de forma pouco participativa, tendo sido principalmente implementada sem o envolvimento da sociedade (MILANEZ, 2017).

4.2 IMPACTOS DE MINERAÇÃO

Os efeitos ambientais negativos da extração mineral (mineração e lavra garimpeira) estão associados às suas diversas fases que vão desde a lavra até o transporte e beneficiamento do minério e compreendem não somente a sua instalação, como também a todo o seu período de operação até o seu fechamento, podendo estender-se por décadas após o mesmo (OLIVIERI, 2018).

Como pode ser observado na seção anterior, o número de minas aumentou significativamente ao longo dos anos, assim como volume de minerais extraídos delas, mas o Estado, passou a tornar mais branda a exigência sobre o cumprimento de leis e a negligenciar sua responsabilidade frente aos direitos das comunidades atingidas. Assim, foi dada prioridade ao crescimento econômico, o que resultou na multiplicação dos conflitos por terra no país, muitas vezes violentos, assim como os desastres ambientais advindos de tal atividade (ARAUJO,2016).

No final do século XX, com a consolidação da globalização e o aumento da produção industrial, a discussão sobre os impactos das ações humanas para manter tamanho crescimento frente a questões sociais e ambientais cresceu. O conceito de desenvolvimento sustentável começou, então, a tomar forma e ser apresentado em

diversas reuniões governamentais e empresariais e a protagonizar notícias e manchetes ao redor do globo (MARTINEZ, 2002).

Apesar da mineração poder gerar crescimento econômico no curto prazo, ela é uma das atividades que mais causam impactos negativos no que diz respeito a aspectos socioeconômicos e ambientais (OLIVIERI, 2018).

O conceito de sustentabilidade ainda está sujeito a diversos questionamentos e interpretações, principalmente no que tange a questões socioeconômicas e ambientais. Muitas organizações, por exemplo, tendem considerar o seu desenvolvimento como sendo sustentável, considerando apenas aspectos financeiros e desconsiderando, aspectos socioambientais (BENSON, 2010).

Nesse caso, o desenvolvimento econômico pode ocorrer com uma pitada de preservação ambiental e ações sociais, o que fica ainda mais evidente em setores como o da mineração, onde mediante certa compensação financeira e jogo de palavras é possível degradar o meio ambiente de maneira irreversível, poluir rios e até mesmo deslocar populações indígenas.

> "... os quase 500 anos de mineração no território brasileiro deixaram grandes passivos ambientais, envolvendo milhares de minas e garimpos. Há também diversos tipos de conflitos socioambientais no território, envolvendo populações tradicionais como índios, quilombolas e populações ribeirinhas; populações atingidas pela instalação de megaprojetos de mineração, populações afetadas pela contaminação decorrente da extração mineral, além de conflitos decorrentes da oposição de interesses e da visão divergente sobre o que é desenvolvimento, especialmente em áreas de grande riqueza natural e com potencial turístico e áreas de concentração populacional (ARAUJO,2016)"

A Ernest & Young (2019) apresenta a não obtenção da Licença para Operar (LTO) como risco número um para a atuação das mineradoras, devido a intensificação das demandas de seus *stakeholders*, que exigem uma cadeia ética e transparente, pincipalmente no que tange a aspectos ambientais, como a pegada de carbono. Isso fez com que as mais bem sucedidas mineradoras utilizassem a sua estratégia política para estabelecer fortes parcerias com os governos. É através dessas parcerias que as mineradoras desenvolvem projetos sociais e ambientais junto as comunidades do entorno da sua operação, para assim tentar compensar seus impactos negativos e cooptar lideranças (GIFFONI PINTO, 2019). Elas então desenvolvem campanhas de marketing para passar a ideia de que estão oferecendo à população, mais do que a lei determina (ARAUJO, 2016). Ao mesmo tempo elas enfatizam seus impactos positivos para a

economia e expõe as “maravilhas” que os minérios ajudam a construir, no mundo moderno.

Essas ações ambientais e sociais desenvolvidas pelas mineradoras não são o suficiente, visto que não são capazes de eliminar os riscos gerados pela sua operação. Os desastres ambientais advindos da mineração são inúmeros. Como exemplo temos o rompimento da Barragem do Fundão, pertencente à Samarco, que ocorreu em novembro de 2015, no município de Mariana, em Minas Gerais. Mais de 80 milhões de toneladas de lama foram derramados na bacia do Rio Doce, afetando não só a comunidade de Bento Rodrigues (distrito de Mariana), como também de várias cidades de Minas Gerais e do Espírito Santo, além de ecossistemas inteiros (MILANEZ, 2016)

A mineração afeta o meio social e físico dos lugares onde se instala, portanto é necessário minimizar seus impactos e garantir que ela não só maximizará a utilização dos recursos minerais e contribuirá para o desenvolvimento econômico como também assegurará a sustentabilidade ambiental e social desde sua abertura até o fechamento.

Como o presente trabalho vista analisar os riscos das comunidades atingidas pela mineração, sob a perspectiva das comunidades. A seção a seguir irá apresentar dados que representam alguns desses riscos no cenário brasileiro, para tornar o estudo de caso mais factível.

4.3 APLICAÇÃO HIPOTÉTICA DO MODELO

Para elaborar o caso hipotético foi realizada uma pesquisa utilizando o Mapa de Conflitos desenvolvido pela Fiocruz (2020) e com base nos riscos apontados nesse estudo, foi elaborado um texto ilustrativo, englobando vários destes dentro de um contexto.

No Mapa de Conflitos é possível identificar 117 conflitos envolvendo atividades minerárias no território nacional, bem como os impactos socioambientais ou a saúde, ocasionados por eles. Esses dados foram utilizados para construir a Tabela 12, onde são expostos os riscos, a frequência com a qual eles aparecem como causa dos conflitos, a frequência com que aparecem assim como o percentual correspondente e por último a probabilidade que eles têm de ocorrer, quando se trata de mineração.

Conforme mencionado na Seção 3.2 é necessário utilizar uma ferramenta para estabelecer se a probabilidade do risco ocorrer é alta, média ou baixa e uma das maneiras

de se fazer isso é utilizando o conceito da curva ABC. Ao analisar o Mapa de Conflitos desenvolvido pela Fiocruz (2020), é possível identificar 45 riscos. Portanto, ao utilizar o conceito da curva ABC como ferramenta de priorização, tem-se que 9 riscos serão da curva A (20%), 14 da curva B (30%) e 22 da curva C (50%).

Tabela 12 - Riscos e frequência

Riscos	Frequência	% casos	Prob. Ocorrer
Piora na qualidade de vida	94	0,80	Alta
Alteração no regime tradicional de uso e ocupação do território	80	0,68	Alta
Poluição de recurso hídrico	76	0,65	Alta
Poluição do solo	67	0,57	Alta
Doenças não transmissíveis ou crônicas	61	0,52	Alta
Desmatamento e/ou queimada	60	0,51	Alta
Falta / irregularidade na autorização ou licenciamento ambiental	50	0,43	Alta
Poluição atmosférica	49	0,42	Alta
Insegurança alimentar	46	0,39	Alta
Violência – ameaça	44	0,38	Média
Invasão / dano a área protegida ou unidade de conservação	40	0,34	Média
Falta / irregularidade na demarcação de território tradicional	36	0,31	Média
Assoreamento de recurso hídrico	33	0,28	Média
Acidentes	30	0,26	Média
Erosão do solo	26	0,22	Média
Falta de atendimento médico	26	0,22	Média
Violência - coação física	25	0,21	Média
Doenças transmissíveis	23	0,20	Média
Poluição sonora	22	0,19	Média
Contaminação ou intoxicação por substâncias nocivas	19	0,16	Média
Desnutrição	18	0,15	Média
Alteração no ciclo reprodutivo da fauna	16	0,14	Média
Violência – assassinato	13	0,11	Média
Mudanças climáticas	10	0,09	Baixa
Violência - lesão corporal	10	0,09	Baixa
Precarização/riscos no ambiente de trabalho	8	0,07	Baixa
Falta de saneamento básico	7	0,06	Baixa
Alcoolismo	7	0,06	Baixa
Pesca ou caça predatória	6	0,05	Baixa
Doenças respiratórias	5	0,04	Baixa
garimpo e siderurgia	4	0,03	Baixa
Incêndios e/ou queimadas	3	0,03	Baixa
Inundações e enchentes	3	0,03	Baixa
Atuação de entidades governamentais	2	0,02	Baixa
Desertificação	2	0,02	Baixa
Hidrovias	2	0,02	Baixa
Rodovias	2	0,02	Baixa
Ferrovias	2	0,02	Baixa
Complexos/terminais portuários e aeroportos	2	0,02	Baixa
Suicídio	2	0,02	Baixa
Atuação do Judiciário e/ou do Ministério Público	1	0,01	Baixa
Barragens e hidrelétricas	1	0,01	Baixa
Especulação imobiliária	1	0,01	Baixa
Construção civil	1	0,01	Baixa
Favelização	1	0,01	Baixa

Fonte: A autora a partir de Fiocruz (2020)

Pode-se observar então que o risco de piora na qualidade de vida da população local é que possui maior probabilidade de ocorrer, com frequência de 94%, seguido pela alteração no regime tradicional de uso e ocupação do território e poluição de recurso hídrico.

Vale relembrar que os riscos de alto grau são aqueles com alta probabilidade de ocorrer e que caso ocorram podem ocasionar na interrupção de uma atividade vital ao seu funcionamento ou até mesmo na sua destruição. Os riscos de médio grau têm as mesmas características dos de alto grau, porém estão menos propensos a ocorrer e os de baixo grau são os que até causam prejuízos significativos, mas que não afetam atividades vitais da organização, que nesse caso é a comunidade residente no entorno da mina.

4.3.1 O CONTEXTO HIPOTÉTICO

Para a elaboração desse caso hipotético, considerou-se a chegada de um projeto mineral em uma determinada cidade. A mineradora fez um estudo em um dos bairros dessa cidade e descobriu que perto de uma comunidade tradicional existia um grande depósito de minério de ferro. De posse dessa informação ela entrou em contato com alguns proprietários das casas situadas na área da futura instalação e apresentou propostas a alguns destes para adquirir suas propriedades. Essa proposta envolvia não só um valor monetário como também a oportunidade de geração de empregos e melhorias no serviço de educação e saúda da cidade, através de parcerias com a prefeitura. Alguns moradores aceitaram a proposta e foram realocados voluntariamente, outros não.

De fato, houve um aumento na oferta de empregos e com isso, muitas pessoas, principalmente homens, de diversas cidades decidiram se mudar para perto da mineradora, em busca de oportunidades. Essa movimentação fez com que começasse a surgir novos bares, mercearia e outros tipos de comércio, mas também fez com que os episódios de violência, assédio e assassinatos aumentassem, sem que as forças de segurança da cidade conseguissem intervir de modo apropriado, visto que a cidade não estava preparada para tanto crescimento em tão pouco tempo e até mesmo os setores da saúde e da educação sofrem com tamanho despreparo.

Em uma reunião dos moradores do bairro na nova praça construída pela empresa, um vizinho relatou na que a água está chegando suja à sua torneira e o outro disse que

apareceram diversas rachaduras na sua. Ambos tentaram conversar com a mineradora a respeito, mas ela não deu um posicionamento. Outros moradores se identificaram com a situação e desses, muitos sequer conseguiam falar com a empresa.

O presidente da associação diz que irá procurar formas de lidar da melhor maneira com essa situação, mas a verdade é que tanto ele quanto os moradores não sabem exatamente como proceder. Eles nunca tiveram que passar por algo parecido e várias coisas inesperadas começaram a acontecer. Talvez teria sido melhor ter feito um estudo mais detalhado, antes de dar a licença para a mineração, ou até mesmo ter reuniões com a comunidade, explicando alguns aspectos negativos do empreendimento. Agora, a única forma é juntar todos e construir uma associação para lidar com as questões relativas à mineradora.

Alguns dos presentes na reunião dizem que não irão se juntar, pois a mineradora deu emprego e está melhorando a economia da cidade, outros dizem que o diálogo não será o suficiente e que deve ser montada uma resistência. Diante de tantos impasses, apenas um pequeno grupo, ainda pouco articulado ser organiza, mas ainda sem muita ideia do que fazer.

Tendo sido apresentado um contexto para ilustrar o estudo de caso hipotético, será então dado prosseguimento para a primeira fase do gerenciamento de riscos: a fase iniciar. Vale enfatizar que, por conta das limitações metodológicas as demais fases (monitorar/controlar e registrar) não serão aplicadas.

4.3.2 INICIAR

Os 15 primeiros riscos com potencial de impacto negativo, apresentados na Tabela 12 e extraídos do Mapa de Conflitos da Fiocruz (2020) foram utilizados para a construção da primeira coluna da Tabela 13, juntamente com algumas possibilidades de risco positivo, sugeridos pela autora. Após isso, ainda na tabela 13, foi dado início à análise dos riscos. Nessa análise, explicitou-se se esses riscos gerariam um impacto positivo ou negativo para a comunidade, a sua probabilidade de ocorrer, se gerariam interrupção de uma atividade vital ao seu funcionamento ou até mesmo na sua destruição, qual o seu grau de impacto e a pontuação final. As pontuações por sua vez, seguem conforme recomendado na Tabela 4.

Tabela 13 - Identificação do risco

Risco	Positivo (P) ou Negativo (N)?	Probabilidade de ocorrer	Interrupção vital?	Grau de impacto	Pontuação
Oportunidades de negócio	P	Alta	N	Médio	-3
Aumento de empregos	P	Alta	N	Médio	-3
Crescimento da economia	P	Alta	N	Médio	-3
Piora na qualidade de vida	N	Alta	S	Alto	+5
Alteração no regime tradicional de uso e ocupação do território	N	Alta	S	Alto	+5
Poluição de recurso hídrico	N	Alta	S	Alto	+5
Poluição do solo	N	Alta	S	Alto	+5
Doenças não transmissíveis ou crônicas	N	Alta	N	Médio	+5
Desmatamento e/ou queimada	N	Alta	N	Médio	+3
Falta / irregularidade na autorização ou licenciamento ambiental	N	Alta	N	Baixo	+1
Poluição atmosférica	N	Alta	S	Alto	+5
Insegurança alimentar	N	Alta	S	Alto	+5
Violência - ameaça	N	Média	S	Alto	+5
Invasão / dano a área protegida ou unidade de conservação	N	Média	N	Baixo	+1
Falta / irregularidade na demarcação de território tradicional	N	Média	S	Médio	+3
Assoreamento de recurso hídrico	N	Média	S	Médio	+3
Acidentes	N	Média	S	Médio	+3

Fonte: A autora

Como a metodologia propõe que quanto maior a pontuação, mais atenção a organização deve disponibilizar para o risco, a ordem de prioridade nesse caso seria:

1- Alteração no regime tradicional de uso e ocupação do território
2- Piora na qualidade de vida
3- Poluição de recurso hídrico
4- Poluição do solo
5- Poluição atmosférica
6- Insegurança alimentar
7- Violência - ameaça

O trabalho prossegue então, aprofundando a análise em relação a cada um dos riscos mais críticos visto que a metodologia define que para uma maior agilidade no processo de mensuração dos riscos, eles devem ser analisados individualmente, em um primeiro momento. A escolha será, portanto, iniciar pelo estudo do risco "Alteração no regime tradicional de uso e ocupação do território".

Definido esse risco, é necessário realizar a identificação dos *stakeholders*, para melhor ilustrar esse exemplo de aplicação do modelo de gestão de riscos. Conforme mencionado anteriormente nesse trabalho, os conflitos relacionados a mineração ocorrem muitas vezes em relação às comunidades ribeirinhas, pequenos agricultores, quilombolas e indígenas. Para que a aplicação desse exemplo seja mais clara adotar-se-á a alteração no regime tradicional de uso e ocupação do território da perspectiva dos pequenos agricultores, de um ponto de vista generalista, para fins didáticos.

Os *stakeholders* foram listados através da Tabela 14 onde uma pontuação foi atribuída a cada um deles, em uma condição hipotética, relativa ao seu grau de poder e influência, em relação as comunidades. Também foi identificado se eles poderiam ou não ser potenciais parceiros.

Conforme mencionado nesse trabalho o grau de poder e interesse serão dados através de uma pontuação que irá variar de 0 a 5. Para poder o 0 significa irrelevante, 1 pouco relevante, 2 indiferente, 3 muito relevante (uma decisão desse stakeholder causa impactos significativos para a organização), 4 de extrema importância (uma decisão desse stakeholder pode afetar a organização de forma vital) e 5 indispensável (a organização é dependente desse stakeholder).

Para interesse o 0 significa nenhum interesse, 1 pouco interesse, 2 indiferente, 3 muito interesse, 4 interesse extremo e 5 indispensável (o stakeholder em análise depende da organização para atingir seus interesses).

Para definir se o *stakeholder* deverá ser um parceiro, o primeiro aspecto a ser avaliado é se ele possui um interesse em comum com a comunidade e na sequência, se a capacidade dele de ter sua proposta ouvida e gerar mudança no ambiente em que está inserido é maior. Se ambos os aspectos se comprovarem, o *stakeholder* é um potencial parceiro.

Tabela 14 - Tabela de avaliação de stakeholders para o risco "Alteração no regime tradicional de uso e ocupação do território"

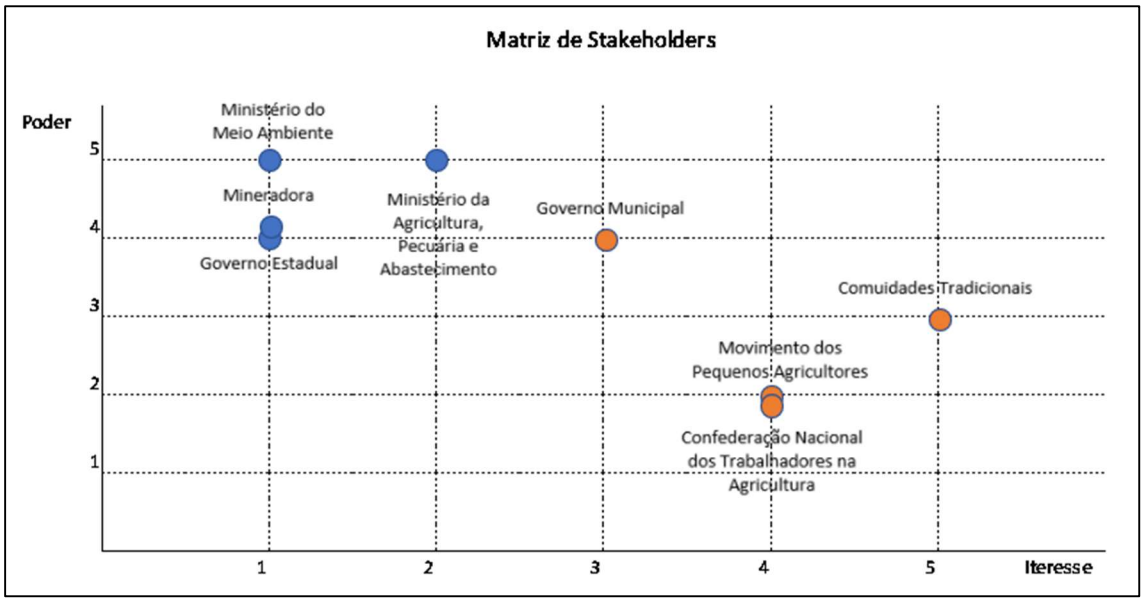
Stakeholder	Poder	Interesse	Potencial parceiro
Governo Estadual	4	1	N
Governo Municipal	4	3	S
Mineradora	4	1	N
Comunidades Tradicionais	3	5	S
Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA)	2	4	S
Ministério do Meio Ambiente	5	1	N
Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag)	2	4	S
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento	5	2	N

Fonte: A autora

De posse desses dados, é possível alocar os *stakeholders* na Matriz de *Stakeholders*, para facilitar a visualização de qual deve ser a relação da organização com cada um deles. Para os *stakeholders* parceiros, é dado um destaque através da escolha de uma cor aleatória, diferente da já utilizada, com o objetivo de chamar atenção para qual posição eles ocupam na Matriz.

A Figura 7 representa a Matriz de *Stakeholders* para o risco "Alteração no regime tradicional de uso e ocupação do território". Nela os stakeholders que não são parceiros se encontram na cor azul e os parceiros, na cor laranja.

Figura 9 - Matriz de Stakeholders para o risco “Alteração no regime tradicional de uso e ocupação do território” para comunidade de pequenos agricultores



Fonte: A autora

Os stakeholders identificados como tendo grau de poder igual a 4 ou 5 são: Ministério do Meio Ambiente, Mineradora, Governo Estadual, Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento e Governo Municipal. Eles receberam essas pontuações pois uma decisão tomada por qualquer um deles pode impactar fortemente e até mesmo de forma vital a organização em questão. É interessante notar também, que esses mesmos *stakeholders*, com exceção do Governo Municipal, receberam pontuações baixas para o grau de interesse. Isso se deve ao fato deque essa organização não consegue sozinha causar um impacto significativo nessas instituições. Dessa forma as comunidades não são tratadas como uma prioridade e tem a sua situação cuidadosamente analisada apenas quando ocorre influência externa, como a da mídia, ou quando apresentam as suas demandas em parceria com outras organizações mais influentes.

As comunidades tradicionais, movimentos de pequenos agricultores e a confederação nacional de trabalhadores da agricultura receberam uma pontuação alta para grau de interesse e foram identificadas como potenciais parceiros. Isso se deve ao fato de elas terem maior empatia com a situação das comunidades, estarem abertas ao diálogo constante e defenderem valores similares.

Ao identificar o risco, Alteração no regime tradicional de uso e ocupação do território, a ser analisado, seus respectivos impactos na organização, assim como os *stakeholders* envolvidos e os potenciais parceiros, é possível avançar para a Fase Planejar.

4.3.3 PLANEJAR

Para definir se o risco, “Alteração no regime tradicional de uso e ocupação do território” deve ser mitigado ou excluído e se a organização utilizará ou não um parceiro e quem ele será é necessário entender esse risco e os requisitos do projeto de gestão do risco, dos seus recursos e de suas limitações.

Em casos como o de presença de áreas designadas para populações quilombolas ou indígenas, o risco “Alteração no regime tradicional de uso e ocupação do território” deve ser excluído. Para o presente exemplo de uma comunidade de pequenos agricultores, adotar-se-á a Gestão de Riscos com o objetivo de mitigá-lo ao máximo.

Dessa forma, a comunidade deve se organizar como um todo e eleger representantes para os diversos grupos que serão afetados, para que estes possam unir forças para defender os interesses em comum da comunidade, definir as ações prioritárias e recorrer a parcerias com instituições maiores, que tenham maior poder e um interesse em comum com a comunidade.

Devem ser mapeadas potenciais causas que poderiam fazer com que a probabilidade do risco aumente, para que assim possasse elaborar o Plano de Contingência e pontos de controle. No caso das comunidades ribeirinhas, um ponto de controle poderia ser a criação de determinado indicador relacionado a qualidade da água do rio, que poderia ser monitorada por um parceiro. Nesse caso, um plano de contingência poderia ser acionar uma instituição que seja responsável por fiscalizar a qualidade da água e punir as organizações que contribuem para a sua poluição.

O grupo dos pequenos agricultores, com o apoio da comunidade, deve selecionar representantes e assim como definir seus parceiros, conforme os potenciais parceiros na Tabela14 da fase iniciar, que possuam mesmo interesse e maior poder de influenciar decisões. Os parceiros selecionados estão identificados na Tabela 15.

Tabela 15 - Parceiros escolhidos

Stakeholder	Potencial parceiro?	Parceiro?
Governo Municipal	S	N
Comunidades Tradicionais	S	S
Movimento dos Pequenos Agricultores (MPA)	S	S
Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (Contag)	S	S

Fonte: A autora

Os pequenos agricultores, juntamente com a comunidade e esses parceiros, deverão então definir um cronograma com as ações prioritárias e o responsável por executá-las, assim como a expectativa dos envolvidos em relação a parceria.

4.3.4 EXECUTAR

Nessa fase está concentrada a maior parte do esforço na gestão de risco e, para que seja bem-sucedida é necessário que os pequenos agricultores e seus parceiros estejam cientes de suas responsabilidades e prazos e mantenham uma comunicação constante sobre suas ações, incluindo através da elaboração de um breve resumo relatando os acontecimentos da semana.

Visando a estratégia de expansão do gerenciamento do risco (Expansão – P), as primeiras ações a serem executadas devem ser as mais simples, seguidas das mais complexas, para que assim posasse começar a construir a sinergia entre todos os *stakeholders.*

Para verificar se o gerenciamento está ocorrendo conforme acordado, os pequenos agricultores e seus parceiros devem estabelecer métricas. Com essas métricas bem definidas será possível avaliar o desempenho do gerenciamento de risco e dar então início a última fase, que é a de monitoramento e controle. Vale ressaltar, que a fase registrar ocorre em paralelo a todas as outras, devendo-se, portanto, manter registrados em um lugar predeterminado todos os documentos, métricas e ações adotadas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O principal objetivo desse trabalho foi apresentar uma proposta de modelo de gerenciamento de riscos. Durante sua elaboração, várias metáforas foram utilizadas para exemplificar características intrínsecas às organizações. Utilizar essas metáforas contribuiu para o desenvolvimento do modelo, pois permitiu criar organicidade na seleção das ferramentas usadas para compô-lo, tendo em vista as necessidades das organizações. Por isso, cada metáfora foi apresentada junto a um conceito, que foi incorporado ao modelo.

A escolha de qual conceito seria utilizado com cada metáfora foi feita tendo em vista um caráter didático. Naturalmente as escolhas feitas possuem certo grau de discricionaridade; porém, mais importante do que definir qual metáfora melhor se conecta a um conceito, é compreender que as organizações possuem múltiplas naturezas e que para encará-las de uma maneira holística é necessário lançar mão de distintas ferramentas analíticas.

A partir dessa compreensão, procurou-se desenvolver uma proposta de gerenciamento de risco que englobasse diversos processos já utilizados pelas organizações. Ao se incorporar ferramentas já consolidadas, buscou-se propor um modelo de análise de risco que pudesse ser mais facilmente aceito e implementado em diversas organizações. Por exemplo, a escolha do PMBOK foi decorrente do fato dele ser mundialmente utilizado para a gestão de projetos. Para além das ferramentas específicas, muitos dos conceitos adotados (gestão de *stakeholders*, gestão de projetos, RGP e gestão de parceria) possuem uma extensa bibliografia e contam com diversos conteúdos escritos ou até mesmo vídeos para aprofundamento. Dessa forma, essas organizações não ficam limitadas apenas a este trabalho para aprenderem a como utilizarem essas ferramentas e podem se aprofundar em cada uma delas para adaptarem o seu gerenciamento de riscos a sua realidade.

O ambiente em que as organizações se inserem é de muita incerteza e pode apresentar diversos riscos. Independentemente de esses riscos serem seguráveis, internos, advindos dos seus *stakeholders* ou do ambiente externo, identificá-los com agilidade e precisão é determinante para a sobrevivência da organização. Apenas identificá-los, porém, não é o suficiente para reduzi-los ou eliminá-los, sendo para isso necessário fazer o seu gerenciamento que abrange as fases Planejar, Executar, Monitorar/Controlar e Registrar.

A identificação e gerenciamento dos riscos demanda tempo e a inexistência de um direcionamento que sugira o passo a passo para fazê-lo de maneira efetiva dificulta ainda mais o processo. Ao sugerir a execução do gerenciamento de riscos de acordo com um modelo que engloba determinadas ferramentas, o que se observa é que este pode ser realizado de maneira mais simples e direcionada. Isso faz com que o gerenciamento tenha um potencial de se tornar mais ágil e assertivo.

As organizações possuem diversos riscos e com as comunidades ribeirinhas impactadas pelas atividades minerárias isso não poderia ser diferente. No caso hipotético foi possível utilizar dados reais relativos a impactos causados pela mineração do Brasil, de acordo com o Mapa de Conflitos Envolvendo Injustiça Ambiental e Saúde, elaborado pela Fiocruz (2020). Dessa forma, conseguiu-se uma análise realista da situação. Atribuir pontuações para poder, influência e grau de risco, auxiliou muito na seleção de qual deveria ser gerenciado primeiro. Portanto, conclui-se que ao fazer essa correlação, a organização conseguiria ter mais clareza da situação global e escolher mais assertivamente ao combinar análise qualitativa e quantitativa.

A partir do exemplo hipotético, conclui-se que o modelo possui fácil aplicabilidade. No caso específico das comunidades ribeirinhas, o que foi identificado é que seus desafios vão além de gerenciar os riscos que ameaçam a existência da comunidade. A questão é que essa dificuldade, quando aliada à negligência e poder e influência das mineradoras sobre o governo, pode ser fatal para as comunidades e se transformar em um desastre de proporções catastróficas na esfera econômica, social e ambiental.

Portanto, se as comunidades tiverem o modelo, mas as mineradoras, que possuem maior poder e influência sobre o governo, continuarem negligentes, essas organizações vão continuar sujeitas aos riscos identificados. Dessa forma, para o risco escolhido, o modelo de gerenciamento de riscos se torna uma ferramenta poderosa para reduzir a probabilidade de ocorrência do risco alteração no regime tradicional de uso e ocupação do território, contribuindo de maneira vital para a comunidade.

Dessa forma, uma abordagem futura para a continuidade do trabalho seria identificar como sistemas participativos de gestão de riscos para projetos minerários podem contribuir para redução real de riscos e quais as vantagens dos modelos integrados de gestão de risco em relação aos não integrados.

REFERÊNCIAS

ARAUJO E.E, FERNANDES F.R.C. **Mineração no Brasil: crescimento econômico e confitos ambientais.**2016. Disponível em < http://mineralis.cetem.gov.br/bitstream/cetem/1909/1/conflitos_ambientais_cap.2%20p65.pdf> Acesso em 30/04/2020

BARTONE, A.L. CARVALHO, M.S.L CUNHA, N.C.V. **A inovação dob a perspectiva de imagens da organização: Uma análise de quatro casos do segmento de cosméticos.** 2012

BENSON,Peter and Stuart Kirsch. **"Corporate oxymorons."Dialectical antropology** 30.1 (2010): 45-48

CASTRO S, MILANEZ B. **O novo código da mineração: convergências e divergências** 2015. Disponível em < https://www.researchgate.net/publication/280574444_O_Novo_Codigo_da_Mineracao_convergencias_e_divergencias > Acesso em 17 nov 2020.

CHIAVENATO, Adalberto. **Teoria Geral da Administração**- Volume 1. 2014. Disponível em < https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/3996> Acesso em 05 abr 2020

COSTA. **Estão de estoques: o impacto gerado na aplicação em uma empresa de vestuários de Minas Gerais**. 2014. Disponível em < https://redentor.inf.br/files/davileandrodacosta_16092016111926.pdf> Acesso em 17 de jan de 2021.

D´ARCY, S. P. **Enterprise Risk Management.** 2001. Disponível em: < http://www.business.illinois.edu/~s-darcy/Fin321/2007/Readings/erm.pdf> Acesso em 01 set 2018

ERNEST & YOUNG. **Dez riscos de negócios enfrentados pelo setor de mineração e metais 2020**. 2019. Disponível em < https://www.ey.com/pt_br/mining-metals/10-business-risks-facing-mining-and-metals> acesso em 17 de jan de 2021

FIOCRUZ, FASE. **Mapa de conflitos envolvendo injustiça ambiental e saúde no Brasil (online).** Disponível em: <https:www.conflitoambiental.icict.fiocruz,br/> Acesso em 22 out 2020

FREITAS, L. **A teoria evolutiva de Darwin e o contexto histórico**. 1998. Disponível em: < https://www.researchgate.net/publication/256686436_A_teoria_evolutiva_de_Darwin_e_o_contexto_historico >. Acesso em 01 abr 2020

GIFFONI PINTO, R. **Conflitos ambientais, corporações e as políticas do risco**. 2019. Rio de Janeiro: Garamond

HENDERSON, J.; DICKEN, P.; HESS, M., et al. **Redes de produção globais e a análise do desenvolvimento econômico**. Revista Pós Ciências Sociais, v.9, n.15, p.143-140. 2011.

IBRAM. **Setor Mineral 2º trimestre 2020**. 2020. Disponível em: < http://portaldamineracao.com.br/wp-content/uploads/2020/07/PPT-FINAL-COMPLETO-SITE-E-PORTAL.pdf> Acesso em 16 de jan de 2021

KAMMAN, D. **Organizational design in public procurement: a stakeholders approach.** 2007 Journal of Purchasing & Supply Management, vol. 13, n° 1

KOTLER, P. KARTAJAYA.H. , SETIAWAN.I . **Marketing 4.0: do tradicional ao digital.** 1ª Edição. Rio de Janeiro:Sextante, 2017

MAINARDES, E.W. **Um modelo de classificação de stakeholders**.2011. Disponível em: < http://sigmees.com.br/files/evento-2011-13.PDF> Acesso em 05 out 2018

MORGAN, G. **Imagens da Organização**: edição executiva. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 2006

MILANEZ, B. MANSUR, M. WANDERLEY, L. SANTOS, R. PINTO, R. GONÇALVES. R. COELHO, T. **A questão mineral no Brasil - vol. 2: Antes fosse mais leve a carga: reflexões sobre o desastre da Samarco/ Vale / BHP Billiton.** 1ª Edição. Editorial iGuana. Marabá, PA. Outubro de 2016

MILANEZ, B. **O projeto mineral no Governo Temer: menos Estado, mais mercado**. Disponível em: < https://www.ufjf.br/poemas/files/2017/04/Milanez-2017-O-projeto-mineral-no-governo-Temer-versos.pdf> Acesso em 16 de jan de 2021

OLIVA, F.L. **A maturity model for enterprise risk management**. São Paulo: Elsevier,2016

OLIVIERI, R.; ARAÚJO, E. R.; D.; FERNANDES, F. R. C.; CUNHA, A.M.B.M. **Atividade mineradora gera riqueza e impactos negativos nas comunidades e no meio ambiente**. In:Recursos minerais e sociedade: impactos humanos - socioambientais - econômicos. Rio de Janeiro: CETEM/MCTI, 2018.

PAES, L. A. B. **A utilização da metodologia PMBOK no gerenciamento de projetos: uma análise dos das novas práticas propostas na 5ª edição**. Revista Eletrônica de Graduação do UNIVEM, Marília, n. 1, p. 170-191, 2014.

PORTER, M.E. **Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Insdustries and Competitors**. Nova York: Free Press, 1980.

PORTER, M.E. **Clusters and the new economics of competition.** 1998. Disponível em: <//marasbiber.com/wp-content/uploads/2018/05/Michael-E.-Porter-Cluster-Reading.pdf>. Acesso

em 06 de jan de 2021

PMI - Project Management Institute. (2008), **Um guia do conjunto de conhecimentos do gerenciamento de projetos (guia PMBOK)**. 4. Ed.: Project Managemet Institute, Pennsylvania.

PWC. **Joint ventures and strategic alliances, examining keys to success**. 2016. Disponível em <http://www.pwc.com/us/en/deals/publications/assets/pwc-deals-joint-ventures-strategice alliances.pdf> Acesso em 01 abr 2016

RICKLEFS R.E. **The economy of nature**. 6 Ed. W.H. Freeman and Company New York. 2008

SLOWINSKI, G **Harnessing External Technology for Innovation**. 2006. Disponível em <https://researchgate.net/publication/233597026> Acesso em 01 abr 2016