



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO
UNIDADE ACADÊMICA DE SERRA TALHADA
CURSO DE BACHARELADO EM ADMINISTRAÇÃO

ADRENALINA MARIANA TORRES NEVES DA SILVA

GERENCIAMENTO DE RISCOS EM PROJETOS: uma revisão sistemática

SERRA TALHADA - PE
2021

ADRENALINA MARIANA TORRES NEVES DA SILVA

GERENCIAMENTO DE RISCOS EM PROJETOS: uma revisão sistemática

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Administração da Unidade Acadêmica de Serra Talhada da Universidade Federal Rural de Pernambuco como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel(a) em Administração.

Orientador(a): Alessandro Bezerra Correia Bilar

SERRA TALHADA - PE

2021

ADRENALINA MARIANA TORRES NEVES DA SILVA

GERENCIAMENTO DE RISCOS EM PROJETOS: uma revisão sistemática

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Bacharelado em Administração da Unidade Acadêmica de Serra Talhada da Universidade Federal Rural de Pernambuco como parte dos requisitos para a obtenção do título de Bacharel(a) em Administração.

Aprovado em: 03/03/2021.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Alessandro Bezerra Correia Bilar – UFRPE/UAST
(Orientador)

Prof. Dr. Maximiliano Wanderley Carneiro da Cunha – UFRPE/UAST
(Examinador 01)

Prof. Me. João Gabriel de Lima Perdigão – UFRPE/UAST
(Examinador 02)

Serra Talhada

2021

GERENCIAMENTO DE RISCOS EM PROJETOS: uma revisão sistemática

Adrenalina Mariana Torres Neves da Silva
linamarianags@gmail.com

Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de
Serra Talhada, Curso de Bacharelado em Administração

Alexsandro Bezerra Correia Bilar
alexsandrobilar@yahoo.com.br

Universidade Federal Rural de Pernambuco, Unidade Acadêmica de
Serra Talhada, Curso de Bacharelado em Administração

RESUMO

Os riscos são uma condição incerta que de alguma forma podem afetar o objetivo de um projeto. O gerenciamento de riscos permite que a empresa se antecipe aos desafios que pode enfrentar no futuro. Porém, muitas por não adotarem a prática da gestão de riscos ao se confrontarem com os obstáculos não conseguiram resolvê-los e acabaram falindo. Diante disso, este estudo teve como objetivo explorar como o tema gerenciamento de riscos em projetos vem sendo abordado pela literatura atualmente no âmbito da Administração. Como metodologia de pesquisa foram utilizadas técnicas de revisão sistemática de literatura e análise de conteúdo para a identificação e interpretação das publicações nacionais acerca do tema na literatura científica entre janeiro de 2010 e outubro de 2020 obtidas na base de dados do Portal Periódicos CAPES/MEC. Os resultados demonstraram estudos abordando conceitos, etapas de gerenciamento de projetos e de riscos, metodologias, modelos e ferramentas para gestão de risco que apresentaram resultados positivos de aplicações em empresas de vários segmentos e tamanhos. Concluiu-se que os conceitos e as técnicas de gestão de riscos vêm sendo aplicados em diferentes tipos de projetos, em variados cenários e setores da economia, como a indústria de *software*, a agroindústria e empresas de porte mundial, demonstrando assim sua importância estratégica, enquanto ferramenta de gestão, para o sucesso das organizações.

Palavras-chave: Administração de projetos. Análise de riscos. Ferramentas de Gestão.

ABSTRACT

Risks are an uncertain condition that can somehow affect the purpose of a project. The risk management aims to increase the chances of these uncertainties not affecting the planning success. As they do not adopt the risk management practice in their projects, many companies, when faced with problems, failed to solve them and ended up going bankrupt. Therefore, this study aimed to explore how the theme of risk management in projects has been approached by the national literature currently in the scope of the Administration. As a methodology for research techniques were used for systematic literature review and content analysis for the identification and interpretation of publications on the subject in the scientific literature between January 2010 and October 2020 obtained from the database of the Portal Periódicos CAPES / MEC. The results showed studies addressing concepts, project and risk management steps, methodologies, models and tools for risk management that showed positive results of applications in companies of various segments and sizes. It was concluded that the concepts and techniques of risk management have been applied in different types of projects, in various scenarios and sectors of the economy, such as the *software* industry, agroindustry and companies of world size, thus demonstrating its strategic importance, as a management tool, for the success of organizations.

Keywords : Project management. Risk analysis. Management Tools.

1 INTRODUÇÃO

Entre qualquer categoria de empresa, existe a dúvida sobre como se solidificar no mercado e ser competitiva. No século XXI, torna-se ainda mais difícil estabilizar-se diante da crescente particularidade que cada produto e cada empresa possui, e como umas têm uma capacidade imensa de inovar e atrair ainda mais clientes. Quando se trata de pessoas é necessário atender a expectativa do cliente independente de imprevistos que ocorram na empresa. Muitas por desconsiderar o cliente, já tiveram seus negócios descontinuados (TAPSCOTT e TICOLL, 2005).

Em gerenciamento de projetos não é diferente, é necessário que o gerente de projetos fique atento também ao seu cliente, pois todo tipo de problema gerado pode interferir em quem o cliente escolherá um próximo contrato ou até cancelar o contrato feito (SCHNEIDER, 2014). O sucesso do projeto depende de um bom gerenciamento. Papke-Shields, Beise e Quan (2010 apud SCHERER e RIBEIRO, 2013, p. 543) verificaram que o uso das técnicas de gestão de projetos está diretamente relacionado ao sucesso destes. Portanto, o gerenciamento de riscos em projetos é necessário para ajudar, por exemplo, a prever riscos como os apresentados por Kendall et al. (2007, p.7, apud LEOPOLDINO e BORENSTEIN, 2011, p. 639) os quais inferem sobre os projetos na área de software tais como: “Os cancelamentos de projetos podem chegar a 25%, e os projetos que excedem o orçamento previsto chegam a 80%”. Os riscos em tempo algum são inexistentes, por isso há dificuldade no gerenciamento de projetos (LEOPOLDINO e BORENSTEIN, 2011, p.641).

Carmona et al. (2010) compreendem que a gestão de riscos em projetos apresenta um amplo campo de estudo acadêmico. tal afirmação corrobora com o estudo realizado por Rabechini Junior e Carvalho (2013) com 415 profissionais de gerenciamento de projetos entre 2008 e 2009 ao concluírem que 99% dos gerentes de projetos acreditam na importância do gerenciamento de riscos. Diante da importância da temática a ser discutida faz-se a seguinte pergunta de pesquisa: de que maneira a temática gestão de riscos em projetos vêm sendo discutida pelos estudos publicados no Brasil, na área de Administração, no período de janeiro de 2010 a outubro de 2020?

Este estudo justifica-se ao contribuir com a comunidade acadêmica e, em especial com a Ciência da Administração, agregando conhecimento atual e relevante sobre a temática analisada

e, quanto à relevância no campo profissional, proporcionando um entendimento abrangente a cerca da gestão de riscos em projetos.

Portanto, tem-se como objetivo geral: descrever as principais interpretações que vêm sendo dadas ao gerenciamento de riscos em projetos nos estudos publicados no Brasil no período de janeiro de 2010 a outubro de 2020. E, como objetivos específicos: a) identificar os conceitos de projetos, riscos e gerenciamento de riscos no âmbito da ciência da Administração e b) Caracterizar as principais estratégias e ferramentas para a aplicação do gerenciamento de riscos em projetos organizacionais constantes nesses estudos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Gerenciamento de projetos

Carmona et al. (2015, p.258) definem um projeto como “um empreendimento planejado que consiste em um conjunto de ações inter-relacionadas e coordenadas, para alcance de objetivos e resultados, nos limites de um orçamento e um período determinado.” Os mesmos concluem que a vida útil de um projeto já tem uma data marcada para o fim, devido a ter o objetivo de uma criação ou serviço (CARMONA et al. 2015).

Para entender a gestão de riscos é necessário conceituar o gerenciamento de projetos e suas áreas de conhecimento conforme o Guia PMBOK®. Segundo o Project Management Institute (PMI, 2017, p.4) “um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou um resultado único”. Os projetos podem ser feitos em qualquer nível organizacional, conseguem envolver várias pessoas ou só uma, podem envolver uma única organização ou inúmeras delas. Projetos podem ser tangíveis ou não, e não estão limitados a elementos específicos. Porém, a natureza temporária de um projeto significa que eles têm um início e um fim, mas não necessariamente que tenham curta duração, o final do projeto acontece quando ele alcança seu objetivo, seja ele positivo ou não (PMI, 2017, p.4-5). As áreas do conhecimento da gerência mais utilizadas na maioria dos projetos são: Gerenciamento de integração, escopo, cronograma, custo, qualidade, recursos, comunicação, riscos, aquisições e das partes interessadas do projeto.

De acordo o PMI (2017, p.10) “o gerenciamento de projetos permite que as organizações executem projetos de forma eficiente e eficaz”. O ambiente dos negócios faz com que o líder seja

capaz de gerenciar sua organização de maneira que acompanhe cada fase da economia, prazos e tecnologia, existe a necessidade de agilidade e pensar no futuro para se manter competitivo no mercado (PMI, 2017, p.10). O estudo de Jordão et al. (2015, p. 292), por exemplo, chegou a conclusão que, após um estudo de caso aplicado numa empresa de grande porte, a adoção do gerenciamento de projetos é pertinente e facilita a concretização do planejamento estratégico, como também de transpor os problemas para “alcançar níveis maiores de maturidade”.

Ofori (2013, apud JORDÃO et al., 2015, p.281) também afirmam que:

A gestão de projetos ganhou popularidade com um conceito de gestão distinto usado para conduzir não só os objetivos de negócios, mas também alguns aspectos da agenda de desenvolvimento econômico de países em desenvolvimento.

Conforme Shenhar (2011, apud ROVAI; CATTINI JÚNIOR e PLONSKI., 2013, p.270):

Modelos tradicionais para o gerenciamento de projetos tais como as abordagens da família dos BOK, estão ultrapassadas e já não dão conta das necessidades atuais do mercado, das empresas, dos gerentes de projetos e das demais partes interessadas. Abordagens inovadoras para desenvolvimento de produtos, projetos são requeridas.

Porém, Howell, Windahl e Seidel (2000 apud SCHERER e RIBEIRO 2013, p.543) enfatizam “que nem todos os projetos são iguais, portanto, devem ser estruturados e geridos conforme suas peculiaridades”, ou seja, por mais que alguns projetos tenham que precisar de inovação cada projeto é único e não pode ser trabalhado da mesma forma que outros, porque os riscos podem diferir para cada um. O gerenciamento de riscos em projetos é, portanto, um fator importante para um projeto bem-sucedido, um dos maiores desafios hoje para as organizações é saber lidar com situações de risco devido a suas características particulares ao longo de um projeto, dessa forma muitas vezes é preciso aplicar metodologias de gestão de risco em projetos ou até mesmo criar uma (FERREIRA, 2013).

2.2 Gerenciamento de riscos

Bernoulli (1954 apud CHIARA e VENTURINE, 2013, p.187) propôs em 1738 “medir o risco com geometria média e minimizando o risco, o espalhando por um conjunto de eventos independentes”. Assim um tradicional conceito de risco pode ser medido por duas variáveis combinadas sendo elas: a) frequência de ocorrência, ou seja, o número de vezes que um evento

de risco é repetido, conforme é repetido em um determinado período b) magnitude das ocorrências que o evento gera, isto é, todos os resultados de sua ocorrência.

O PMI (2017) define risco como um evento ou condição incerta sobre um objetivo do projeto, como tempo, custo, escopo ou qualidade. Um risco em projetos também pode ser qualquer evento que não é esperado, sendo este produto de dois fatores: os impactos esperados de um evento, como também a possibilidade do mesmo ocorrer (KENDRICK, 2003 apud SOUZA et al.,2010).

Segundo Joia et al.(2013) a maioria das definições são muito parecidas levando a crer que o risco está ligado a restrições, pois não há projetos que não haja restrições, pois seria aceitar um grau infinito de incerteza.

Por outro lado o gerenciamento de riscos tem inúmeros processos e definições, o PMI (2017) define que:

O gerenciamento dos riscos do projeto visa identificar e gerenciar os riscos que não são considerados pelos outros processos de gerenciamento de projetos. Quando não gerenciados, estes riscos têm potencial para desviar o projeto do plano e impedir que alcance os objetivos definidos do projeto. Consequentemente, a eficácia do Gerenciamento dos Riscos do Projeto está diretamente relacionada ao seu sucesso (Guia PMBOK, 2017, p.397).

Discute-se a importância do gerenciamento de riscos para as empresas e projetos há algum tempo, Hu e Wu (2016, apud DE PAULA et al., 2019, p.130) entendem especificamente que: "Podem-se citar a minimização das ameaças aos projetos e a potencialização do aproveitamento de oportunidades, encontradas ao longo do ciclo de vida do projeto, as quais podem influenciar os resultados e objetivos do projeto”.

Para Carmona et al. (2015, p.285):

A gestão de risco em projetos tem apresentado um amplo campo de estudo acadêmico, com embasamento conceitual e teórico consistente em diversos trabalhos empíricos. Muitos métodos e técnicas têm sido desenvolvidos, cobrindo todos os aspectos de gestão a partir de sua gênese à conclusão, sendo amplamente divulgados em artigos de periódicos e de trabalhos de grupos de pesquisas.

Por fim, Rabechini Junior e Carvalho (2013) confirmam em seu estudo que existe uma evidência de que a relação entre o sucesso de um projeto e o gerenciamento de riscos existe com base em algumas percepções, que para os gerentes e coordenadores de projetos esclarece

informações para que os mesmos possam estar atentos para um gerenciamento eficaz com objetivo na perspectiva do risco.

3 METODOLOGIA

A metodologia usada para o desenvolvimento deste artigo fundamentou-se em uma revisão sistemática da literatura apoiada em referências teóricas já estudadas e publicadas através de periódicos, optando-se especificamente por artigos científicos.

Esta pesquisa foi classificada como exploratória uma vez que “têm como objetivo proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito” (GIL, 2002, p.41). E descritiva, pois teve como propósito primordial “a descrição das características de determinada população ou fenômeno” (GIL, 2002, p.42). No que se refere aos procedimentos técnicos, a pesquisa bibliográfica foi do tipo revisão sistemática, de modo que foi desenvolvida com base em material já elaborado constituído através de artigos científicos (KOLLER, COUTO e HOHENDORFF, 2014). E como método de abordagem, foi classificada como qualitativa visto que focou na interpretação e compreensão dos fenômenos de forma articulada os diversos elementos da pesquisa (GIL, 2002).

Segundo Koller, Couto e Hohendorff (2014, p. 56) “a revisão sistemática é um método que permite maximizar o potencial de uma busca, encontrando o maior número possível de resultados de uma maneira organizada”. Foram adotadas as etapas propostas pelos autores citados.

No Quadro 1, a seguir, as etapas da revisão sistemática realizada são apresentadas.

Quadro 1 - Etapas para a revisão sistemática de literatura

Etapas	Descrição
1. Delimitação da questão a ser pesquisada	De que maneira a temática gestão de riscos em projetos vêm sendo abordada pelos estudos publicados na última década na área de administração?
2. Escolha das fontes de dados	Periódicos Capes
3. Eleição das palavras-chave para busca	Baseada em artigos acerca do tema de pesquisa
4. Busca e armazenamento dos resultados	Pesquisa realizada em bases de dados online. Armazenamento de artigos e fichamentos em pastas

	compartilhadas em nuvem.
5. Seleção de artigos pelo resumo, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão.	Critérios de inclusão: (1) Abordar o tema gestão de risco em projeto; (2) Ter o texto completo disponível online; (3) Ser escrito em português. (4) Período de janeiro de 2010 a outubro de 2020. Critérios de exclusão: Não atender a um ou mais dos critérios de inclusão;
6. Extração de dados dos artigos selecionados	Elaboração do fichamento dos artigos com o auxílio da ferramenta de planilhas do Google Drive e o Mendeley Desktop.
7. Avaliação dos artigos	Avaliação e categorização dos artigos com auxílio das ferramentas de planilhas do Google.
8. Escrita e interpretação dos dados	Baseada na análise de conteúdo de Bardin (2016)

Fonte: Elaboração própria a partir de Koller, Couto e Hohendorff (2014).

Na primeira etapa da pesquisa foram definidos o objetivo e a pergunta de pesquisa. Na sequência, procedeu-se a revisão sistemática de literatura por periódicos nacionais na área de Administração na base de dados Portal Periódicos CAPES.

Foram utilizadas as seguintes palavras-chave entre aspas para esse levantamento: “Gestão de riscos”, “Gerenciamento de risco”. E, posteriormente, na quarta etapa, foram feitas buscas nessa base de dados de forma avançada usando o operador booleano “AND” - “CONTÉM”, conforme demonstra o Quadro 2 abaixo.

Quadro 2 - Conjunção das palavras-chave

Eixo 1	Operador booleano	Eixo 2
“Gestão de riscos”	CONTÉM	“projetos”
“Gerenciamento de riscos”	CONTÉM	“projetos”

Fonte: A Autora.

Na quinta etapa, foram selecionados os artigos a partir da leitura dos resumos encontrados na busca inicial. Para a seleção foram utilizados os seguintes critérios de inclusão: (1) Abordar o

tema gestão de risco em projeto; (2) Ter o texto completo disponível online; (3) Ser escrito em português; (4) No período de janeiro de 2010 a outubro de 2020.

Dessa maneira os artigos levantados foram submetidos a leitura do título, resumo e análise superficial da leitura completa e fichamento das informações.

Para a sexta etapa, foi realizado o fichamento dos arquivos com o auxílio da ferramenta Mendeley desktop. Foram coletadas oito informações sobre cada artigo e registradas no banco de dados, dentre elas: título, autores, palavras-chave, local de publicação, objetivo do estudo, resultados obtidos.

A sétima etapa de avaliação dos artigos foi feita com base no fichamento feito pela ferramenta de planilhas do Google Drive para cada artigo.

A última etapa consistiu em interpretar os dados através da análise de conteúdo que têm por objetivo categorizar e agrupar os dados de forma semelhante e utiliza um conjunto de procedimentos sistemáticos e objetiva descrever o conteúdo a ser estudado. As fases da análise de conteúdo foram a pré-análise, a exploração do material e o tratamento dos resultados e interpretação através de uma análise comparativa (BARDIN, 2016). As categorias de análise foram: (1.^a) Conceito de projetos e de gestão de projetos; (2.^a) Conceito de risco, tipos de risco, gestão de risco e (3.^a) Metodologias, modelos, ferramentas para gestão de risco em projetos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O levantamento realizado apontou que entre janeiro de 2010 e outubro de 2020, usando os filtros estabelecidos neste estudo apenas no ano de 2012 não foram encontrados estudos específicos sobre gestão de risco em projetos, com destaque para o ano de 2013 no qual foram encontradas 5 publicações, a maior quantidade de estudos em um único ano. Quanto aos procedimentos técnicos foram encontrados 6 estudos de caso, 4 pesquisas bibliográficas, 4 revisões de literatura, 2 análises quantitativas e 4 propostas de modelos ou metodologias.

O gerenciamento de riscos conforme o PMI (2017) pode ser aplicado a uma infinidade de projetos, durante a leitura flutuante foram encontrados conceitos recorrentes são eles: conceitos de projetos, gerenciamento de riscos, tipos de riscos, metodologias, modelos e ferramentas de gestão de risco a serem implementadas em projetos de diversas áreas.

Na pesquisa, no Portal Periódicos Capes quando pesquisado assunto qualquer usando o operador booleano “CONTÉM” a expressão “gestão de riscos” e no segundo campo usando o

operador booleano “CONTÉM” e a palavra “projetos” afinando para a opção últimos 11 anos, artigos, e em português foram encontrados 79 artigos. Quando pesquisado assunto qualquer usando o operador booleano “CONTÉM” a expressão “gerenciamento de riscos” e no segundo campo usando o operador booleano “CONTÉM” e a palavra “projetos” afinando para a opção últimos onze anos, artigos, periódicos revisados por pares, em português foram encontrados 49 artigos.

A fim de encontrar artigos que falassem especificamente sobre o tema de gerenciamento de riscos em projetos, foram descartados os que tinham outras vertentes, como também trabalhos duplicados em cada busca e que não tinham o texto completo disponível gratuitamente, por fim obteve-se um total de 20 artigos que compõem esta revisão sistemática.

A seguir, o Quadro 3 apresenta os artigos sobre gerenciamento de riscos encontrados, no período de janeiro de 2010 a outubro de 2020 após os filtros supracitados, incluindo o ano de publicação, o periódico e a autoria.

Quadro 3 - Artigos que compuseram a revisão sistemática

Ref.	Título do Artigo	Ano	Revista	Autoria
A1	Gerenciamento de riscos e gestão de projetos agroindustriais através de redes de Petri	2010	Revista de Gestão e Projetos - GEP	Alessandro et al.
A2	Proposição e aplicação de um modelo de gerenciamento de projetos em uma empresa de consultoria.	2020	Revista de Gestão e Projetos - GEP	Corchak, Gasques
A3	Gestão de risco de projetos de inovação: Recortes teórico-empírico	2015	Exacta	Carmona et al.
A4	A utilização de ferramentas prospectivas em gerenciamento de risco de projetos estratégicos.	2017	Future Studies Research Journal: Trends and Strategies	Costa e Marinho
A5	Maturidade em gestão de projetos em pequenas empresas desenvolvedoras de <i>software</i>	2010	Revista Gestão e Produção	Jucá Junior, Conforto e Amara
A6	Métodos quantitativos para gestão de risco em projetos: Uma revisão da literatura.	2019	Revista de Gestão e Projetos - GEP	De Paula et al.
A7	Gestão de riscos em projetos: Uma análise comparativa da norma ISO 31000 e Guia PMBOK	2019	Revista de Gestão e Projetos - GEP	Ferreira et al.
A8	A influência dos principais fatores de risco nas diferentes fases do ciclo de vida dos projetos de	2014	Revista de Gestão e Projetos - GEP	Mulisani, Garcez

	capital em uma empresa de mineração de grande porte.			
A9	Gerenciamento de riscos operacionais no processo de qualidade assegurada na fabricação de arame recozido.	2019	Revista de Gestão e Projetos - GEP	Cardoso, Sacramento Junior, Oliveira
A10	Fatores críticos na gestão de projetos: um estudo de caso numa grande empresa latino-americana de classe mundial.	2015	Revista Gestão e Produção	Jordão et al.
A11	Componentes de risco para a gestão de projetos de <i>software</i> .	2011	REAd. Revista Eletrônica de Administração (Porto Alegre)	Leopoldino e Borenstein
A12	Gestão de riscos em projeto: Contornando incertezas para viabilizar a implantação de uma nova tecnologia em uma indústria petrolífera de E&P	2011	Revista de Gestão e Projetos- GEP	Palma, Andrade, Pedro
A13	Modelo de inferência Fuzzy baseado em matrizes de probabilidade e impacto para classificar riscos em projetos.	2018	Navus - Revista de Gestão e Tecnologia	Napolitano e Sassi
A14	Proposição de um modelo para análise dos fatores de risco em projetos de implantação da metodologia Lean.	2013	Revista Gestão e Produção	Scherer e Ribeiro
A15	Metodologia de aprendizagem de riscos: Uma simulação para projetos de inovação .	2015	Revista de Ciências da Administração	Pech e Santo
A16	Relacionamento entre gerenciamento de risco e sucesso de projetos	2013	Gestão e Produção	Rabechini Junior e Carvalho.
A17	Gestão de riscos em projetos de inovação através da abordagem contingencial: Análise conceitual e modelo estruturado para redução de incertezas em projetos complexos.		Review of Administration and Innovation - RAI	Rovai, Cattini Júnior e Plonski
A18	Incerteza imprevisível em projetos inovadores: Criando sentido com a gestão de projetos.	2014	Revista de Gestão e Projetos - GEP	Russo e Sbragia.
A19	Fatores de risco na fase de implantação de <i>software</i> ; Uma revisão da literatura.	2020	Holos	Santos et al.
A20	A contribuição do compartilhamento do conhecimento para o gerenciamento de riscos em projetos: um estudo na indústria de <i>software</i> .	2010	JISTEM Journal of Information Systems and Technology Management	Souza et al.

Fonte: A autora.

As categorias foram estabelecidas com base nos tipos de estudo resgatados da base de dados (plataforma), em sua maioria estudos em empresas comerciais, industriais, de *software* como também análises de literatura.

O Quadro 4 mostra as categorias e artigos relacionados.

Quadro 4 - Descrição das referências de conceitos encontrados na literatura.

Categorias	Referência dos artigos
1. Apresentam o conceito de projetos/gestão de projetos	A2, A3,A7, A8, A10, A13, A18,
2. Apresentam o conceito de risco/tipos de risco/gestão de risco	A1,A3, A4,A6, A7, A8, A9, A10, A11, A12, A13, A14, A15, A16, A17, A18, A19, A20
3. Metodologias, modelos, ferramentas para gestão de risco	A1,A2, A3, A4,A5,A6,A7,A11,A13,A14, A15,A17.

Fonte: A autora.

Na categoria que apresenta os conceitos de projetos, gestão de projetos ou suas etapas. A maioria dos trabalhos que têm o conceito de projetos mostram o do PMI (2017), devido a várias edições o que difere de conceito é apenas a edição do PMI, contudo o conceito é, em suma que “é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado único” (PMI, 2017, p.4). Logo, mesmo apesar das afirmações de que a família dos BOK esteja ultrapassada (SHENHAR, 2011 apud ROVAI; CATTINI JÚNIOR e PLOSKI, 2013), inferiu-se que a maioria dos estudos encontrados ainda citam o PMI (2017) como referência.

Foram encontradas perspectivas diferentes sobre classificação de projetos, ramificando em projetos de inovação e projetos convencionais (CARMONA et al., 2015), já as fases de um projeto como iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle, e encerramento são baseadas no PMI (2017). Quando mencionado o conceito de gerenciamento de projetos, inferiu-se que o mesmo não é discutido com frequência, contudo entre os que exploram o tema o que se tem em comum é a menção do Guia PMBOK para conceituação. (CORCHAK e GASQUES, 2020; CARMONA et al., 2015; FERREIRA et al., 2019; MULISANI, GARCEZ, 2014; JORDÃO et al., 2015; NAPOLITANO e SASSI, 2018).

Na categoria que expôs os principais conceitos de riscos, os tipos de risco, gestão de riscos. Inferiu-se que definir o que é um risco de forma simples é muito difícil como também avaliar

riscos associados a projetos devido à variedade de incertezas e restrições envolvidas, entretanto Carmona et al.(2015) apresentaram algumas categorias de riscos e suas classificações como também Mulisani, Garcez (2014); Cardoso, Sacramento Junior, Oliveira (2019); Costa e Marinho (2017); Palma, Andrade, Pedro(2011); Souza et al. (2010); Ferreira et al. (2019) já comparam os riscos conforme a ISO 31000:2009 com o Guia PMBOK.

A importância do gerenciamento foi abordada em algumas publicações tendo em vista sua contribuição para a gestão de projetos, bem como conceito e processos, como os riscos podem ser usados em pesquisas quantitativas e qualitativas, a relação de gerenciamento de riscos e o sucesso de um projeto, a gestão de risco em projetos de inovação, a comparação de gestão de incertezas e gestão de risco, a gestão de risco na implementação de *software*, o conhecimento compartilhado como estratégia na gestão de riscos em construção de *software* (DE PAULA et al., 2019; CARDOSO, SACRAMENTO JUNIOR, OLIVEIRA, 2019; MULISANI, GARCEZ, 2014; FERREIRA et al., 2019; LEOPOLDINO e BORENSTEIN, 2011; PALMA, ANDRADE, PEDRO 2011; PECH e SANTO, 2015; RABECHINI JUNIOR e CARVALHO, 2013; ROVAL, CATTINI JÚNIOR e PLONSKI, 2013; RUSSO e SBRAGIA, 2014; SANTOS et al., 2020; SOUZA et al., 2010).

Compreendeu-se que o não uso do gerenciamento de riscos pode trazer dificuldades a longo prazo conforme os estudos de Costa e Marinho (2017) e Souza et al. (2010). Essa compreensão também pode ser vista em outros estudos que entenderam que a temática tem relevância na gestão de risco, porém para que o mesmo seja eficiente é necessário um planejamento eficiente com a capacidade de quantificar os elementos de risco (PAULA et al., 2019).

Desse modo, inferiu-se que alguns autores que compõem este estudo afirmam que o gerenciamento de riscos em projetos é importante, e significativo quando aplicado de forma correta de modo a minimizar os danos causados por riscos já esperados pelo gerente de riscos, que não é uma função estudada com frequência pela literatura apesar de ser importante (RABECHINI JUNIOR e CARVALHO,2013). Assim sendo, infere-se também que o gerenciamento de riscos pode não ser colocado em prática o suficiente nas empresas estudadas(COSTA e MARINHO, 2017; SOUZA et al., 2010).

Demonstrou-se os conceitos de gerenciamento de riscos e suas etapas conforme a ISO 31000. Como também a norma que a mesma abrange em relação aos controles de riscos e

implementação de melhoria para que as organizações sejam capazes de reagir às mudanças. Mostrou-se as etapas de gestão de risco, porém com foco em desenvolvimento de *software* identificando as categorias de risco que são consideradas insatisfatórias em relação ao assunto. Explanou-se que a gerência de risco por muito tempo foi tratada de modo intuitivo. (FERREIRA et al.,2019; CARDOSO, SACRAMENTO JUNIOR e OLIVEIRA, 2019; LEOPOLDINO E BORENSTEIN, 2011; PALMA, ANDRADE, PEDRO,2011).

A vasta aplicabilidade do gerenciamento de risco quanto ao tipo de projeto, demonstrou-se que os modelos rígidos e padronizados de gerenciamento de riscos que podem não ser apropriados para projetos de inovação (PALMA, ANDRADE, PEDRO,2011), ou seja, inferiu-se que para projetos em que o diferencial é a criação e a pesquisa metodologias tradicionais não são suficientes. Certificou-se a relação entre a gestão de risco e o sucesso de projetos com uma pesquisa quantitativa (RABECHINI JUNIOR E CARVALHO,2013), inferiu-se que a gestão de incertezas é uma vertente da gestão de riscos que difere na probabilidade do risco ocorrer (RUSSO E SBRAGIA, 2014).

O enriquecimento teórico a respeito da gestão de riscos em projetos de inovação trouxe a perspectiva sobre os riscos elevados relacionados a esse tipo de projeto, com alta complexidade na definição das particularidades que envolvem o planejamento (ROVAI; CATTINI JÚNIOR e PLONSKI, 2013).

Demonstrou-se através de uma revisão de literatura os fatores de risco na fase de implantação de *software* e como reduzir os mesmos (SANTOS et al., 2020). Segundo Cooper (2003 apud SOUZA et al., 2010) uma das ferramentas mais poderosas no gerenciamento de riscos em projetos é o conhecimento, em um estudo que também trouxe a abordagem do gerenciamento de risco em *software* (SOUZA et al.,2010).

Na categoria de metodologias, modelos, ferramentas para gestão de risco foi notável a quantidade de estudos em que pesquisadores desenvolveram metodologias e ferramentas como também aperfeiçoaram as que já existiam para implementar em projetos, como as redes Petri, que foram usadas para a criação de uma ferramenta de gerenciamento de projetos que permitiu destacar a probabilidade e a localização dos riscos aos quais o setor agroindustrial está sujeito (ALESSANDRO et al., 2010).

Corchak, Gasques et al. (2020) mostraram o modelo proposto adaptado de alguns processos do PMBOK e combinado com métodos ágeis e do Project Management Canvas. A

aplicação de métodos Boehm, RiskIt e Serim em contraposição com a metodologia-padrão estabelecida pela utilização da simulação Monte Carlo para projetos em condições de risco. (CARMONA et al., 2015) associaram a gestão de risco em projetos estratégicos com ferramentas prospectivas (COSTA e MARINHO, 2017). Nível de maturidade em projetos usando o OPM3 (JUCÁ JUNIOR, CONFORTO e AMARA, 2010). Métodos quantitativos para avaliação de riscos em projetos (DE PAULA et al., 2019). Uma comparação do Guia PMBOK com a ISO31000. Método de estudo de perigos e operabilidade HAZOP e LOPA técnica semiquantitativa de avaliação de riscos (FERREIRA et al., 2019). Leopoldino e Borenstein (2011) explanaram uma abordagem de classificação alternativa de fatores abrangentes de risco utilizando o método PCA para desenvolvimento de software. Inferiu-se que os mesmos trouxeram informações pertinentes em nível de pesquisa sobre riscos, já que a palavra risco pode variar.

Napolitano e Sassi (2018) apresentaram um modelo de sistema de inferência Fuzzy baseado em Matrizes de probabilidade e impacto para classificar riscos em projetos. Scherer, e Ribeiro (2013) exemplificam um modelo de avaliação dos fatores de risco visando oferecer uma estimativa de probabilidade de sucesso do projeto de implantação da metodologia *Lean*. Pech e Santo(2015) trouxeram uma metodologia de aprendizagem de risco para projetos de inovação. Rovai, Cattini Júnior e Plonski (2013) mostraram uma revisão com muitos modelos de uso em gestão de risco e propuseram outro modelo com o objetivo de suportar o desenvolvimento de produtos para que os fatores de risco e incerteza impactem de forma controlada.

A gestão de riscos em projetos vem sendo discutida de modo amplo no campo de estudos acadêmicos (CARMONA et al.,2015), inferiu-se portanto que adoção do gerenciamento de riscos, para os estudos que compõem esta revisão sistemática da literatura de uma forma geral tratam do tema como uma ferramenta de gestão com participação fundamental para o término e o sucesso de um projeto (RABECHINI e CARVALHO,2013).em diferentes categorias de setores da economia.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão sistemática de literatura e a análise de conteúdo mostraram que o tema de gerenciamento de riscos em projetos vem sendo discutido frequentemente como uma ferramenta de gestão relevante, com estudos significativos e com boas inferências sobre o tema. O levantamento de dados trouxe um rico entendimento a respeito do tema, tanto a descrição detalhada

da metodologia quanto o material reunido trouxera grande utilidade para os pesquisadores de gestão de projetos.

Atestou-se que as técnicas de gestão de riscos foram aplicadas a diferentes tipos de setores da economia, como a indústria de *software*, a agroindústria e empresas de porte mundial, corroborando que a gestão de riscos pode ser aplicada a vários tipos de projetos. É notável que se destacaram os bons resultados de aplicações de metodologias, métodos e ferramentas como, por exemplo, o sistema de gerenciamento de riscos utilizando as Redes Petri, como também o modelo de inferência Fuzzy para classificar os riscos em projetos, ficou claro mediante a variedade de tipos de empresas as quais o gerenciamento de riscos foi aplicado, a importância de profissionais qualificados para gerir os riscos bem como relevância do gerenciamento de risco como estratégia para um planejamento bem-sucedido e versatilidade com o qual o tema pode ser empregado.

Demonstrou-se também que cada projeto tem suas especificidades e precisa ser tratado como único em relação aos seus próprios riscos, sendo necessário em alguns casos produzir um modelo próprio de gestão de risco para cada projeto. Concluiu-se que as práticas da gestão de risco em projetos em diferentes áreas trouxeram contribuições positivas como o sucesso de um projeto e que o não uso das mesmas pode resultar em prejuízos.

Para uma pesquisa mais ampla sobre o tema sugere-se que outros estudos sejam realizados com mais artigos específicos, com outras bases de dados e em outros idiomas.

REFERÊNCIAS

ALESSANDRO, C. et al., Gerenciamento de riscos e gestão de projetos agroindustriais através de redes de petri risk management in agribusiness Projects through petri nets gerenciamento de riscos e gestão de projetos agroindustriais. **Revista Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, 2010. v. 15, n. 2, p. 2236–972. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5585/gep.v1i2.17>>. Acesso em: 15 out. 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR 31010 – **Gestão de riscos- Técnicas para o processo de avaliação de riscos**. Rio de Janeiro: ABNT, 2012.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.

CARDOSO, C. G. L.; SACRAMENTO JUNIOR, V.; OLIVEIRA, U. R. Gerenciamento de riscos operacionais no processo de qualidade assegurada na fabricação de arame recozido. **GEPROS. Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, v. 14, n. 4, p. 134 - 155, 2019. Disponível em: < DOI: 10.15675/gepros.v14i4.2307> Acesso em: 15 out. 2020.

CARMONA, *et al.* Gestão de risco de projetos de inovação: Recortes teórico-empíricos. **Exacta**, 2015. v. 12, n. 3, p. 257–267. Disponível em:<DOI:10.5585/exacta ep.v12n3.5201>. Acesso em: 15 out.2020.

CHIARA, Verbano. VENTURINI, Kaen. Managing Risks in SMEs: A Literature Review and Research Agenda. **Journal of Technology Management & Innovation**. vol.8 no. 3 Santiago nov. 2013. Disponível em: . <https://www.researchgate.net/publication/260770823_Managing_Risks_in_SMEs_A_Literature_Review_and_Research_Agenda> Acesso em: 23 set. 2020.

CORCHAK, C.A.K.; GASQUES, A.C.F. Proposição e aplicação de um modelo de gerenciamento de projetos em uma empresa de consultoria. GEPROS. **Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, v. 15, n. 3, p. 285 - 319, 2020. Disponível em:<DOI: 10.15675/gepros.v15i3.2623> Acesso em: 15 out. 2020.

COSTA, L.; MARINHO, S. V. A Utilização de Ferramentas Prospectivas em Gerenciamento de Risco de Projetos Estratégicos – Análise dos Institutos de Inovação e Tecnologia do Sistema Fiesc. **Future Studies Research Journal: Trends and Strategies**, 2017. v. 9, n. 2, p. 88–115. Disponível em: <DOI:10.24023/futurejournal/2175-5825/2017.v9i2.286 >. Acesso em: 15 out. 2020.

FERREIRA, *et al.* Gestão de Riscos em Projetos: Uma análise comparativa da norma ISO 31000 e o Guia PMBOK®, 2012. **Revista de Gestão e Projetos**, 2013. v. 4, n. 3, p. 46–72. Disponível em:<DOI:10.5585/gep.v4i3.173>. Acesso em: 15 out. 2020.

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

JOIA *et al.* R. **Gerenciamento de riscos em projetos**. Terceira Edição, Rio de Janeiro: FGV, 2013.

JORDÃO, R. V. D. *et al.* Fatores críticos na gestão de projetos: um estudo de caso numa grande empresa Latino-Americana de classe mundial. **Revista de Gestão e Produção**, 2015. v. 22, n. 2, p. 280–294. Disponível em: <DOI: 10.1590/0104-530X1091-13>. Acesso: 15 out.2020.

KOLLER, S. H.; COUTO, M.C.P.de P.; HOHENDORFF, J.V. **Métodos de Pesquisa: Manual de Produção Científica**. Porto Alegre: Penso. 2014. Disponível em: <https://www.biosanas.com.br/uploads/outros/artigos_cientificos/18/6505082c2a7c23986651c7b1f7a4a92e.pdf>. Acesso em: 15 out. 2020.

LEOPOLDINO, C. B.; BORENSTEIN, D. Componentes de risco para a gestão de projetos de software. REAd. **Revista Eletrônica de Administração**. Porto Alegre. 2011. v. 17, n. 3, p. 636–659. Disponível em:<DOI: 10.1590/s1413-23112011000300003>. Acesso: 15 out. 2020.

MENDELEY DESKTOP. Version 1.19.4. 2008-2019 Mendeley Ltd. Disponível em:<<https://www.mendeley.com/guides/desktop>> Acesso em: 15 out. 2020.

MULISANI, R. V; GARCEZ, M.P. A influência dos principais fatores de risco nas diferentes fases do ciclo de vida dos projetos de capital em uma empresa de mineração de grande porte. **Revista de Gestão e Projetos**, 2014. v. 5, n. 1, p. 28–41.

NAPOLITANO, D. M. R.; SASSI, R. J. Modelo de sistema de inferência Fuzzy baseado em matrizes de probabilidade e impacto para classificar riscos em projetos. **Navus - Revista de Gestão e Tecnologia**, 2018. v. 8, n. 4, p. 69–89. Disponível em:<10.22279/navus.2018.v8n4.p69-89.717>. Acesso em: 15 out. 2020.

NOLLI, P. H. B.; Almeida, D. Gerenciamento De Riscos Em Projetos. **SIMTEC - Simpósio de Tecnologia da Fatec Taquaritinga**, v. 6, n. 1, p. 26-37, 22 dez. 2019. Disponível em: <https://simtec.fatectq.edu.br/index.php/simtec/article/view/456/290.pdf>. Acesso em: 15 out. 2020.

PALMA, M. A. M; ANDRADE, J.L.P; PEDRO, J da S. Gestão de riscos em projeto: contornando incertezas para viabilizar a implantação de nova tecnologia em uma indústria petrolífera de E&P. **Revista de Gestão e Projetos**, 2011. v. 2, n. 2, p. 102–122. Disponível em:<DOI: 10.5585/gep.v2i2.43> Acesso em: 15 out. 2020.

SCHERER, J.O. ; RIBEIRO, J. L. D. Proposição de um modelo para análise dos fatores de risco em projetos de implantação da metodologia Lean. **Revista de Gestão e Produção**, 2013. p. 537–553.

JUCÁ JUNIOR, A. S. DA; CONFORTO, E. C.; AMARA, D. C. Maturity project management in small software development firm's of the Technological Pole of São Carlos. **Revista de Gestão e Produção**, 2010. v. 17, n. 1, p. 181–194. Disponível em:<DOI: 10.1590/s0104-530x2010000100014>. Acesso em: 15 out. 2020.

DE PAULA, C. P. et al. Métodos Quantitativos para Gestão de Risco em Projetos: Uma Revisão da Literatura. **Revista Gestão da Produção, Operações e Sistemas**, 2019. v. 14, n. 2, p. 129–148. Disponível em:<DOI:10.15675/gepros.v14i2.2210>. Acesso em: 15 out. 2020.

PECH, G.; SANTO, L. C. Do E. Metodologia de aprendizagem por riscos: uma simulação para projetos de inovação. **Revista de Ciências da Administração**, 2015. v. 1, n. 1, p. 9. Disponível em:<<http://dx.doi.org/10.5007/2175-8077.2015v17n43p9>> . Acesso em: 15 out. 2020.

PMI - PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®)**. 6 ed. Pennsylvania: PMI, 2017.

RABECHINI JUNIOR, R.; CARVALHO, M. M. DE. Relationship between risk management and project success. **Produção**, 2013. v. 23, n. 3, p. 570–581. Disponível em: < DOI: 10.1590/S0103-65132012005000091> Acesso em: 15 out. 2020.

ROVAI, R. L.; CATTINI JÚNIOR, O.; PLONSKI, G. A. Gestão de riscos em projetos de inovação através da abordagem contingencial: análise conceitual e proposição de modelo estruturado para redução de incertezas em projetos complexos. **Review of Administration and Innovation - RAI**, 2013. v. 10, n. 3. Disponível em:<DOI: 10.5773/rai.v10i3.1167>. Acesso em: 15 out. 2020.

RUPPENTHAL, Janis E. Gerenciamento de riscos.– Santa Maria : Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Técnico Industrial de Santa Maria ; **Rede e-Tec Brasil**, 2013. <https://www.ufsm.br/app/uploads/sites/342/2020/04/GERENCIAMENTO-DE-RISCOS.pdf>. Acesso em: 10 out. 2020.

RUSSO, R. De F. S. M.; SBRAGIA, R. Incerteza imprevisível em projetos inovadores: criando sentido com a gestão de projetos. **Revista de Gestão e Projetos**, 2014. v. 5, n. 2, p. 24–39. Disponível em:<DOI: 10.5585/gep.v5i2.> . Acesso em: 15 out. 2020.

SANTOS, L. J. Dos et al. Fatores de risco na fase de implantação de software: uma revisão da literatura. **Holos**, 2020. v. 1, p. 1–14. Disponível em:<DOI: 10.15628/holos.2020.8640>. Acesso em : 15 out. 2020.

SCHNEIDER, Aline Lessa da Silva. A importância do gerenciamento de risco em projetos. Artigo científico. **Centro Universitário de Brasília. Brasília**, 2014. Disponível em: <https://repositorio.uniceub.br/jspui/bitstream/235/8017/1/51304241.pdf>. Acesso em: 10 out. 2020.

SOUZA, Y. L. et al. A contribuição do compartilhamento do conhecimento para o gerenciamento de riscos em projetos: um estudo na indústria de software. **Revista de Gestão e Tecnologia e Sistemas de Informação**. 2010. v. 7, n. 1, p. 185–206. Disponível em: <DOI: 10.4301/s1807-17752010000100008>. Acesso em: 15 out. 2020.

TAPSCOTT, D.; TICOLL, D. **A empresa transparente**. São Paulo. M. Books do Brasil, 2005.