

RAPHE: Um *Framework* para Gestão de Riscos em Projetos Acadêmicos

Gilka Rocha Barbosa¹, Hermano Perrelli de Moura², Cristine Martins Gomes de Gusmão³

grb@cin.ufpe.br; hermano@cin.ufpe.br; cristine.gusmao@pq.cnpq.br

¹ Universidade de Pernambuco, POLI, R. Benfica, 455, 50720-001, Recife, Brasil

^{1, 2, 3} Universidade Federal de Pernambuco, Av. Prof. Moraes Rego, 1235, 50670-901, Recife, Brasil

DOI: 10.17013/risti.51.51-66

Resumo: Gerenciar riscos é vital para minimizar possibilidades de falhas em projetos e processos organizacionais, induzindo instituições a investir em estratégias para sua adoção; que, embora, predominantes em muitos setores, parecem incipientes no ensino superior. Projetos acadêmicos são fundamentais para expandir o conhecimento, evoluir o ensino e contribuir para o progresso da sociedade. Entretanto, são empreendimentos desafiadores em qualquer contexto e apresentam tendência a falhas que podem impedir seu progresso, desperdiçar recursos e comprometer sua qualidade; uma razão para esses incidentes pode decorrer do não gerenciamento dos riscos presentes no domínio do projeto. Considerando esse cenário e o seu desafio, este trabalho apresenta um *framework* para gestão de riscos de projetos acadêmicos em Instituição de Ensino Superior, estimulando gestores à sua adoção e integração com os processos corporativos. Para sua realização, os principais componentes metodológicos abordados foram *Design Science Research*, mapeamento sistemático da literatura, *survey*, opinião de especialistas e grupo focal.

Palavras-chave: Gestão de Projetos; Gestão de Riscos; Instituições de Ensino Superior; Projetos Acadêmicos.

A Framework for Risk Management in Academic Projects

Abstract: Managing risks is vital to minimize the possibility of failure in projects and organizational processes, inducing institutions to invest in strategies for their adoption, which, although predominant in many sectors, seem incipient in higher education. Academic projects are essential to expand knowledge, evolve teaching and contribute to the progress of society. However, they are challenging undertakings in any context and are prone to failures that can impede their progress, waste resources, and compromise their quality; one reason for these incidents may be due to not managing the risks in the project domain. Considering this scenario and its challenge, this work presents a risk management *framework* for academic projects in Higher Education Institutions, encouraging managers to adopt and integrate them with corporate processes. The main methodological components for

its implementation were Design Science Research, systematic literature mapping, survey, expert opinion, and focus group.

Keywords: Project Management; Risk management; Higher Education Institutions; Academic Projects.

1. Introdução

As práticas de governança, ferramentas de *compliance* e gestão de riscos são tendência para a gestão corporativa e contribuem para melhoria na tomada de decisão que envolva o negócio e sua continuidade. Agregar essas práticas induz a melhores resultados estratégicos; sendo a gestão de riscos fundamental para que as outras sejam bem-sucedidas. A Instituição de Ensino Superior (IES), inserida em um ambiente cada vez mais competitivo e multissetorial, precisa incorporar essa tendência, adaptar-se a influências internas e externas, concorrentes, políticas governamentais, número crescente de alunos etc., enquanto compete por limitado financiamento (Bryde & Leighton, 2009; PWC Coopers, 2022).

As IESs servem à sociedade e ao mercado com base em três pilares de atividades acadêmicas: ensino, pesquisa e extensão (Brasil, 1988; Ramos et al., 2019), elementos indissociáveis que representam a sua finalidade. Essas atividades são realizadas por meio de projetos elaborados especificamente para este fim: os projetos acadêmicos. A busca por contribuições sociais tem gerado forte demanda por procedimentos que as apoiem no cumprimento das suas obrigações; para Lockwood (2015), essa dinâmica pode ser respondida mediante abordagens e técnicas para a melhoria da gestão, tais como, gerência de projetos e de riscos.

A gestão de projetos é prevalente em muitos setores, mas parece incipiente no ensino superior (Ariff et al., 2014). Para Snyder (2019), só recentemente a IES percebeu que estruturas organizacionais e operacionais desse tipo de gerência podem ser benéficas para realizar mudança organizacional. Austin et al. (2013) o ensino superior não teve sucesso na gestão de projetos devido à rotatividade dos envolvidos, restrição de recursos, interesses concorrentes, custo operacional, falta de necessidade de eficiência ou resultados, e ao corpo docente tendendo a se sentir limitado pelo processo de gestão, resistir à estruturas formais e avaliar se compensa investir tempo e recursos no projeto. Riol & Thuillier (2015) alegam que os responsáveis usam formas intuitivas, simplificadas e informais; agreguem-se incertezas conceituais, técnicas e financeiras que caracterizam a maioria dos projetos acadêmicos, o dinamismo do ambiente acadêmico e as atividades multitarefas exercidas pelo gestor, seja ele docente, pesquisador ou outro colaborador.

A gestão de riscos é uma opção para melhoria dos projetos e das organizações. A literatura e as instituições dispõem de diversas e consolidadas abordagens para gerir riscos, como COSO (2017) e ABNT NBR ISO 31000 (2018) – para riscos corporativos, e PMBOK (2021) e ABNT NBR 16337 (2020) - para riscos de projetos. A combinação entre esses ambientes deve estimular a definição e institucionalização de procedimentos otimizados para identificação, avaliação e tratamento de riscos, aperfeiçoando processo de tomada de decisão (Kerzner, 2017). Porém, Neto et al. (2015) e Ariff (2014) atestam que as abordagens disponíveis para gestão de riscos são genéricas por natureza e, apesar

de bem estruturadas, o formalismo, algumas vezes excessivo, tem tornado sua adoção uma tarefa complexa. Nesse contexto, os projetos acadêmicos, por sua especificidade, necessitam de abordagens customizadas para redução da ocorrência de riscos e do esforço em gerenciá-los. Para Ariff (2014), a necessidade de uma estrutura de gerenciamento é amplamente reconhecida por acadêmicos e pela indústria.

Nessa direção, este trabalho apresenta o framework Risk in Academic Project at Higher Education – RAPHE, desenvolvido a partir do mapeamento de características, fontes e tipos de riscos, diretrizes empíricas para gestão de riscos, experiência dos gestores, e cooperação e colaboração dos atores envolvidos. O RAPHE contribui para o aumento do conhecimento, compreensão e prática da gestão de riscos em projetos acadêmicos; e, embora alcance as IESs de uma forma geral, aproxima-se das públicas brasileiras, uma vez que foi o ambiente priorizado para as pesquisas que deram suporte ao seu desenvolvimento.

Este artigo está disposto em mais quatro seções. Na próxima seção é apresentada a fundamentação teórica. A Seção 3 exibe a metodologia da pesquisa. Na quarta seção é exposto o *framework* RAPHE. E por fim, na Seção 5, são traçadas as considerações finais, incluindo limitações desta pesquisa e oportunidades para trabalhos futuros.

2. Fundamentação Teórica

Esta seção sintetiza os principais temas que basearam a construção deste trabalho.

2.1. Instituições de Ensino Superior

Instituição de Ensino Superior (IES) é um subconjunto das instituições de ensino, vista como um fator básico para a produção de força de trabalho qualificada e para garantir a produção de conhecimento. Seu papel se fortalece na medida em que se apresenta como caminho para melhorar a economia de um país (BASHIR, 2015). O ensino superior é considerado base para um bom desenvolvimento socioeconômico orientado para diversas especializações, com conhecimentos e técnicas de uma profissão; não dedicado apenas à formação de profissionais, sua função orientada para a pesquisa deve estar direcionada ao bem da sociedade (Chinchay et al., 2020).

As atividades de ensino, pesquisa e extensão realizam a missão da IES, são independentes funcionalmente, mas podem estar interligadas e devem ser tratadas de forma equivalente. Enquanto o ensino baseia-se no “já conhecido” e a pesquisa se concentra no “ainda desconhecido”, a extensão objetiva transformar o “ainda desconhecido” em algo conhecido (Pereira dos Santos, 2014).

Assim como o setor produtivo, as IESs enfrentam desafios que limitam o desenvolvimento, a qualidade da educação e a inovação, tornando imperativa a reformulação de estratégias para sua interação com as empresas (López-Arellano et al., 2022). Segundo Bianchi et al. (2023), as IES desenvolvem inúmeros projetos e ações que a sociedade não tem conhecimento ou não usufrui de alguma maneira. Para moldar e adaptar-se a essas mudanças, a determinação de estratégias, a distribuição coerente de recursos, e o gerenciamento de sistemas, projetos e processos, tornaram-se vitais (Bakoğlu et al., 2016).

2.2. Projeto Acadêmico

Projetos acadêmicos são empreendimentos para desenvolvimento e implementação das atividades acadêmicas - ensino, pesquisa e extensão – dimensões que representam o propósito da IES. Este enquadramento é complementado por projetos corporativos, administrativos ou empresariais que visam estruturar e concretizar os processos de gestão institucional. Segundo a Resolução nº 8 (UFPE, 2018), projetos acadêmicos podem ser projeto de: Ensino – cursos de graduação, de pós-graduação *lato sensu, stricto sensu*, profissionalizante ou cursos sequenciais de formação complementar; Pesquisa e de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – estudos, atividades de pesquisa científica e de inovação tecnológica propostos por pesquisadores; Extensão – atuação na realidade social, de natureza acadêmica, com caráter educativo, social, artístico, cultural, científico ou tecnológico, com transferência de conhecimento à comunidade; Desenvolvimento Institucional –programas, projetos, atividades e operações especiais, para a melhoria da instituição; e Inovação –novidade ou melhoria do ambiente produtivo e social.

Quando comparados a outros, os projetos acadêmicos diferem em vários aspectos, tais como: dificuldade de visualizar o objetivo final, falta de padrão definido; domínios de conhecimento variados e mutáveis (Huber, 2011); e, em sua maioria, são novos e não têm predecessores (Dvir et al., 1998). Logo, devido à sua variabilidade e complexidade, gerenciar seus riscos torna-se mais difícil. É necessário aperfeiçoar gestores, ferramentas e técnicas para que os projetos acadêmicos obtenham melhores resultados (Riol & Thuillier, 2015).

2.3. Gerenciamento de Projetos

Gestão de projetos é uma forma de raciocinar sobre o uso de recursos e a realização de objetivos, por meio do planejamento, programação e controle de tarefas integradas para a atingir objetivos pré-determinados (Kerzner, 2017); para ser bem sucedido requer planejamento cuidadoso, acompanhamento consciente e monitoramento contínuo (Fedderke & Goldschmidt, 2015).

Conceitos formais para gerir projetos são mais prevalentes em setores bem estabelecidos e parecem escassos no ensino superior (Austin et al., 2013; Taylor & Baines, 2012). Ferramentas e técnicas de gestão de projeto tradicional, linear e instrumental fizeram uma entrada útil nas IESs, tornando o projeto o veículo preferido para controlar atividades patrocinadas pelo governo (Fowler et al., 2015). Contudo, é necessária uma abordagem sob medida e que se alinhe bem com as peculiaridades do setor de ensino superior, habilidades e cultura específicas dos pesquisadores (Lechtchinskaia et al., 2011; Riol & Thuillier, 2015). A falta desses critérios é contraproducente e pode impedir o sucesso dos projetos.

Entre aspectos para uma gestão eficaz, é preciso reconhecer que riscos e incertezas fazem parte do projeto e se relacionam fortemente com a variabilidade dos seus resultados. Gerir riscos tem se tornado um mecanismo efetivo na busca por resultados e impactos positivos, ajudando a compreender efeitos, definir tratamento, aproveitar oportunidades, e reduzir impactos e ameaças (Pinto et al., 2020).

2.4. Gestão de Riscos

Risco é um evento ou conjunto de eventos que pode repercutir positivamente ou negativamente, em geral, chamado, respectivamente, de oportunidades e ameaças

(ABNT, 2018; Kwan & Leung, 2011), interferindo na capacidade do sistema realizar sua missão (Kwan & Leung, 2011). Usualmente, é expresso em termos de fontes de risco, eventos potenciais, efeito e probabilidades (ABNT, 2018), que devem ser estimados para suporte à determinação da importância do risco (ISO, 2012; PMI, 2021). Essa estimativa é necessária para a avaliação dos riscos (comparar, classificar, priorizar) e desenvolver estratégias para tratamento e controle (aceitar, acompanhar, mitigar, prevenir, ou transferir) (ABNT, 2018; PMI, 2021).

O risco pode ser do negócio - atrelado à organização; produto - alusivo à qualidade ou desempenho do produto; projeto - referente aos objetivos de cronograma, recursos ou qualidade do projeto (Sommerville, 2015). O risco do projeto tem origem na incerteza que povoa os projetos, pode ter uma ou mais causas, e se ocorrer, afeta pelo menos um dos seus objetivos (Kerzner, 2017; PMI, 2021; Pressman & Maxim, 2016; Sommerville, 2015).

Gerir de riscos envolve a aplicação sistemática de políticas, procedimentos e práticas para suportar atividades para contextualizar, identificar, analisar, avaliar, comunicar, consultar, tratar, contingenciar, monitorar o risco etc. (ABNT, 2018; ITM, 2022; PMI, 2021), colocando, assim, a ênfase na proatividade e conduzindo à uma gestão mais ágil (ITM, 2022). Atualmente, as organizações podem usufruir de um vasto arcabouço para apoio à gestão de riscos, entre eles, COSO (2017) e ABNT NBR ISO 31000 (2018) voltados para riscos corporativos, e PMBOK (PMI, 2021) e ABNT NBR 16337 (2020) estruturáveis para riscos de projetos. Logo, não há uma forma simples ou única para identificar e tratar riscos ou que se aplique em todas as situações; é necessário definir o melhor para cada situação (CCOHS, 2022).

3. Metodologia de Pesquisa

Esta pesquisa apoiou-se na estrutura de decisão proposta por Wohlin & Aurum (2015), que é dividida em três fases: Estratégica, Tática e Operacional, e comporta a definição e análise dos pontos de decisão em cada fase. Cada ponto representa um aspecto específico da pesquisa, como esquematizada na Figura 1.

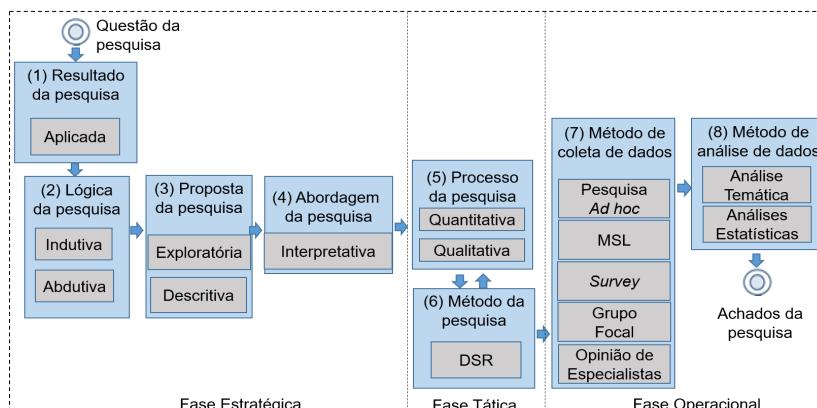


Figura 1 – Estrutura de decisão da pesquisa.

Fonte: Adaptada de (Wohlin & Aurum, 2015).

Foram consideradas diretrizes de Design Science Research (DSR), estruturadas em três estágios: Identificação e consolidação da lacuna da pesquisa; Proposta e construção da solução para gestão de riscos; e Avaliação e consolidação da solução construída (Dresch et al., 2015; Wohlin & Runeson, 2021). A Figura 2 mostra a estrutura do método de trabalho, com etapas e objetivos (saídas) planejados.



Figura 2 – Estrutura do método de pesquisa. Fonte: Adaptada de (Dresch et al., 2015; Wohlin & Runeson, 2021).

3.1. Identificação e consolidação da lacuna da pesquisa;

Etapa para identificar o estado-da-arte das IES e riscos em projetos acadêmicos. Para esse objetivo, foram utilizadas técnicas de revisão *ad hoc* da literatura, mapeamento sistemático da literatura (MSL) e *survey*. Buscou-se investigar riscos, fatores de riscos e fatores críticos de sucesso, bem como critérios, procedimentos, técnicas, modelos, métodos e ferramentas adequados para prover o suporte à melhoria do desempenho no gerenciamento de riscos em projetos acadêmicos.

3.2. Proposta e construção da solução para gestão de riscos;

Estágio em que foram confirmados e adicionados riscos de projetos acadêmicos, identificadas e analisadas abordagens e classes de problemas para gestão de riscos ora disponíveis, investigados padrões de referências para categorizá-los e identificar sua adaptabilidade aos projetos acadêmicos, bem como conhecer a gestão de riscos nas IESs brasileiras.

Além dos resultados obtidos em pesquisas anteriores, nesse estágio, foram aplicadas pesquisas *ad hoc*, avaliações por meio de opinião de especialistas, e grupo focal. Esse material fomentou a especificação e planejamento do artefato a ser construído,

considerando seus componentes e estratégias de utilização, promovendo seu desenvolvimento e avaliações.

3.3. Avaliação e consolidação da solução construída

O processo de avaliação e evolução do RAPHE ocorreu mediante investigações com docentes/pesquisadores com experiência em projetos acadêmicos e conhecedores de gerenciamento de riscos. Foram feitas entrevistas semiestruturadas, nas quais os avaliadores opinaram sobre o entendimento e a utilidade do *framework*, com sugestões de melhorias e críticas ao modelo. Também foram aplicadas sessões de grupo focal, para obtenção de *feedbacks*. As recomendações acatadas deram origem a versões intermediária e à versão atual, apresentada na Seção 4 deste trabalho.

4. Framework RAPHE

A proposta para elaboração do RAPHE se baseou na noção de que abordagens existentes para gerir riscos, em geral, são genéricas e exigem considerável esforço para adaptar seu uso, mesmo em aspectos comuns entre projetos; entendimento corroborado por outros trabalhos como em (Ariff et al., 2014; Neto et al., 2015).

A decisão de integrar abordagens consolidados, em detrimento à opção de construir o *framework* do zero, foi tomada pela certeza isso traria mais rapidez na construção e fluidez na implantação do *framework*, e não menos importante, conferiria maior interoperabilidade entre a gestão dos projetos acadêmicos e a gestão de riscos corporativa, uma vez que, em grande escala, principalmente a IES pública brasileira vem sendo impulsionada a implementar processos para gerir riscos, que têm se firmado a partir de modelos corporativos já estabelecidos nas organizações.

4.1. Visão Geral

RAPHE engloba quatro elementos: Processos, Procedimentos, Base de Recomendações e Base de Referências (Figura 3).

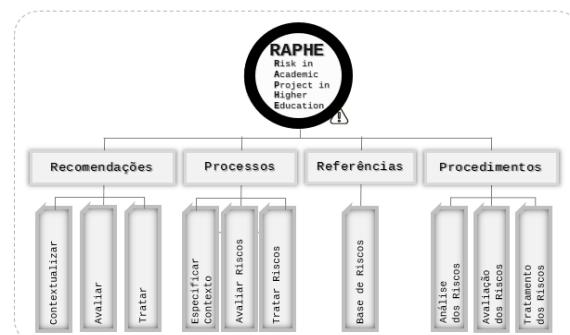


Figura 3 – Visão geral do Framework RAPHE.

Os elementos que compõem o *framework* RAPHE interagem conforme expresso na Figura 4.

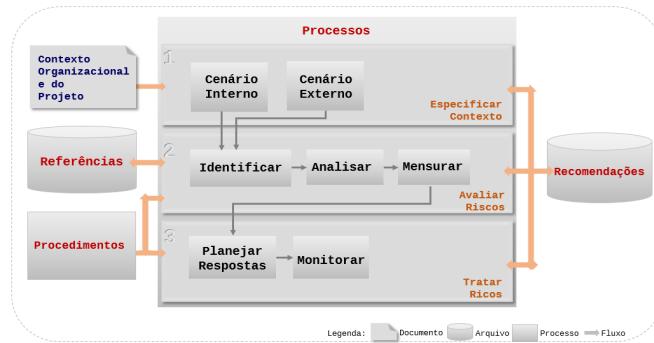


Figura 4 – Elementos e fluxo do RAPHE.

4.2. Processos

O elemento Processo estrutura, organiza e integrada atividades e para a gestão.

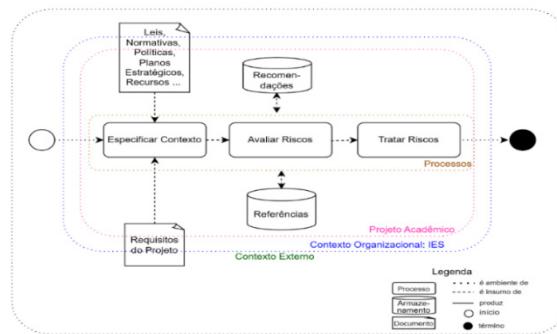


Figura 5 – Componentes do elemento Processos do RAPHE.

O elemento Processos (Figura 5), orienta atividades em três subprocessos: Especificar Contexto, Avaliar Riscos, e Tratar Riscos, que são apresentados a seguir.

Especificar Contexto

A especificação do contexto (Figura 6) fornece objetivos e escopo claros para gerir os riscos. É a primeira etapa para planejamento da gestão, e conduz à obtenção de informações do ambiente interno e externo, que afetem o progresso do projeto.

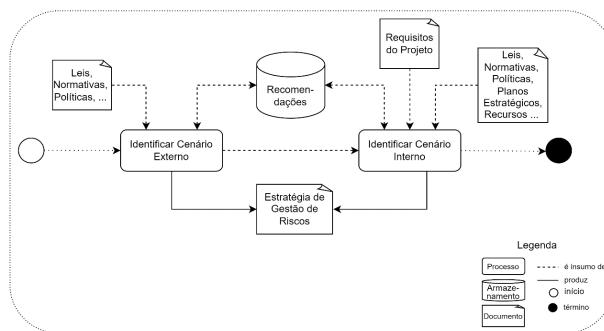


Figura 6 – Subprocesso Especificar Contexto.

Identificar Cenário Interno: detalhamento de fatores inerentes à instituição, que impactem o projeto, como estrutura organizacional, regras, processos, sistemas de informações, *Stakeholders* etc.

Identificar Cenário Externo: obtenção de informações sobre o ambiente social, legal, político, econômico, financeiro, cultural, tecnológico, *Stakeholders* externos à organização entre outros, que afetem ou sejam afetados pelo projeto

Avaliar Riscos

Após o entendimento do contexto do projeto, segue-se a avaliação dos riscos, que, segundo Ariff (2014) e outros autores, é a etapa mais importante para a gestão de risco. O ponto chave é examinar fatores advindos do ambiente ou intrínsecos ao projeto, que possam interferir nos seus objetivos, e a possível interação entre eles. Visa conscientizar sobre esses fatores, priorizá-los, e indicar medidas e controles necessários para remover ou minimizar o nível do seu risco. Envolve atividades para a identificação, análise e mensuração de riscos, conforme Figura 7.

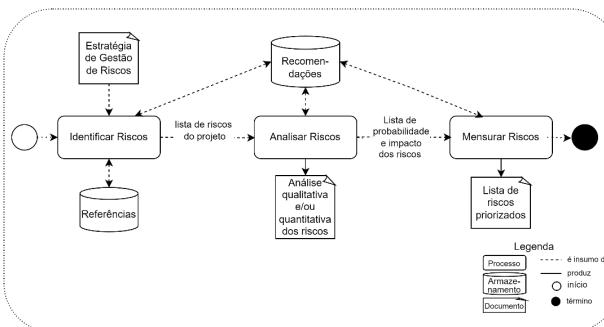


Figura 7 – Subprocesso Avaliar Riscos.

Identificar Riscos inclui exame da origem, eventos, causas, condições em que são gerados, áreas de impactos, e potenciais consequências dos riscos; e produção de uma lista de riscos, organizada com base nos aspectos que podem degradar, encarecer ou atrasar os objetivos do projeto.

Analizar Riscos visa entender quais os riscos mais urgentes, os que precisam de maior atenção e características do risco; e fornecer informações para medição e decisão sobre se precisa ser tratado, e estratégias e métodos para o tratamento.

Mensurar Riscos consiste em atribuir valores a cada risco. Pode ser realizado por feita por meio de técnicas qualitativas, seguida por análise quantitativa dos riscos mais importantes. Também deve-se avaliar as interações entre os riscos.

Tratar Riscos

Após a avaliação, é necessário planejar e monitorar riscos e processos, elementos que compõem o subprocesso Tratar Riscos (Figura 8). Esta é a etapa mais subjetiva da gestão, envolve seleção de uma ou mais opções de respostas aos riscos para modificá-los e a implementação das opções; compreende as atividades Planejar Respostas aos Riscos e Monitorar os Riscos.

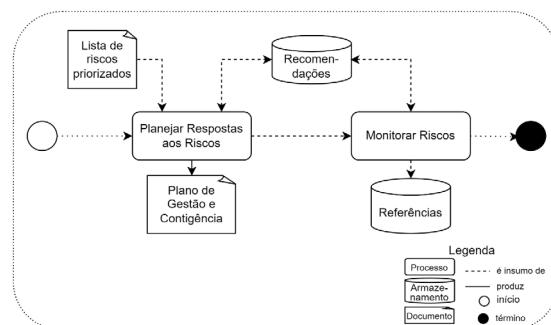


Figura 8 – Etapa Tratar Riscos.

Planejar Respostas viabiliza a elaboração de alternativas, estratégias e ações para abordar riscos gerais e individuais, e direciona à opção correta. O tratamento pode ser preventivo, contingencial e de recuperação.

Monitorar Riscos permite examinar e controlar o desempenho do tratamento dado ao risco. É uma forma de manter o projeto dentro dos padrões de qualidade necessários. Entretanto, podem ocorrer situações de novos riscos; assim, também é importante considerar a necessidade de descobrir possíveis alterações ambientais e outros eventos que afetem o projeto.

4.2. Base de Referências

O framework RAPHE dispõe de uma base de dados com riscos em projetos acadêmicos: a Base de Referências, para auxiliar a identificar os riscos. Essa base foi construída a

partir dos riscos e fatores de riscos identificados e categorizados, e teve sua carga inicial a partir das pesquisas desenvolvidas. A Tabela 1 contém exemplos do conteúdo da Base de referências.

Classe	Ident.	Risco/Fator
<i>Ambiente de desenvolvimento</i>	FC96	Falta de metodologia
<i>Gestão da organização</i>	RI02	Recursos Humanos
<i>Gestão Interna/externa</i>	FC42	Burocracia
<i>Membros da equipe</i>	RI16	Tempo limitado para acadêmicos
<i>Missão e Objetivos</i>	FC04	Objetivos e compromissos claramente definidos
<i>Parâmetros do Projeto</i>	FC21	Fatores de Qualidade
<i>Processo de desenvolvimento</i>	FC03	Métodos de pesquisa
<i>Direcionadores de Decisão</i>	FC24	Regulamentações governamentais e políticas sobre educação transnacional

Tabela 1 – Riscos e fatores de riscos em projetos acadêmicos

A Base de Referências supre a gestão por meio dos riscos registrados, que podem ser confirmados ou adicionados, minimizando os esforços para identificação e imprimindo maior fluidez ao processo e à tomada de decisão.

4.4. Base de Recomendações

A Base de Recomendações orienta como executar as atividades, foca em “o quê” deve ser feito e sugere “como” fazê-lo, apesar de convir ao gestor e à equipe traçar a melhor solução para tratamento do risco. Seu conteúdo foi catalogado e agrupado conforme processos para cada elemento do RAPHE. A Tabela 2 exemplifica as recomendações.

Cód.	Recomendação	Referência
CEO2	Identificar direcionadores-chave e tendências organizacionais nacionais, internacionais e transnacionais que afetem os objetivos do projeto.	(ABNT, 2020)
IDo1	Determinar técnica que para a realização da atividade de identificação do risco.	(Brasil. MP, 2003)
ANo1	Definir técnicas de avaliação, qualitativas e/ou quantitativas.	(Tae et al., 2020)
AVo1	Identificar objetivos e a significância do risco para os processos de tomada de decisão.	(ABNT, 2020).
TRo1	Registrar ações de controle tomadas e lições aprendidas devem ocorrer durante todo o processo.	(UMSU, 2021)

Tabela 2 – Recomendações para execução das atividades

A Base de Recomendações relaciona orientações concebidas e sistematizadas a partir dos estudos desenvolvidas nesta pesquisa, para implementar ou aprimorar o processo de gestão de riscos e, assim como a Base de Referências, também pode ser alimentada por responsáveis pelo projeto durante o processo de gestão.

4.5. Procedimentos

O elemento Procedimentos diz respeito à automação de cálculos e acompanhamento de processos. São rotinas que visam, principalmente, determinar o nível do risco e sua criticidade para apoio à priorização, às respostas aos riscos e à tomada de decisão, implementadas em RAPHE Platform (tela inicial na Figura 9), composto por cálculos eficientes e apropriados para a adequada aferição do nível de risco.

Figura 9 – Tela inicial do RAPHE Platform

O objetivo é dispor de procedimentos e controles que permitam gerenciar proporcionalmente à dimensão, natureza e complexidade das atividades e riscos, produzindo informação de qualidade, tempestiva e relevante.

5. Considerações Finais

As IESs estão inseridas em processos de transformação que as obrigam a reestruturar seus processos e projetos para torná-los dinâmicos e competitivos. Os projetos acadêmicos precisam de maior eficiência e efetividade, para garantir o retorno devido do seu investimento e benefícios à sociedade. É nesse sentido que esta proposta se aplica: na busca por desenvolver um mecanismo que apoie os gestores a detectar, avaliar e tratar ameaças, contribuindo para melhoria da qualidade dos projetos, tomada de decisão e meio acadêmico.

O RAPHE acomoda e integra quatro elementos: Base de Referências, que serve de parâmetro e minimiza o esforço da identificação dos riscos; Base de Recomendações, com orientações para a execução do processo de gestão; os Processos, com atividades organizadas e interrelacionadas para a gestão dos riscos; e Procedimentos, com rotinas automatizadas para os elementos do RAPHE.

Esse estudo apresenta diversas contribuições; entretanto, algumas limitações ficam explícitas, entre elas: (a) Embora utilizando métodos consolidados e replicáveis, como pesquisa é um instrumento sempre ativo em um estudo como esse, fontes na literatura podem não ter sido acessadas, não contribuindo com os resultados. (b) Outra limitação é retratada nos respondentes do *survey*; muitos deles tinham pouco ou nenhum conhecimento acerca de gestão de riscos ou gestão de projetos, assim, sua contribuição foi reduzida para construção do *framework*. (c) O RAPHE foi desenvolvido prioritariamente para gestores de projetos acadêmicos com pouca experiência em gestão de riscos, podendo se tornar uma abordagem menos estimulante para gestores experientes. (d) Por fim, o RAPHE apresenta uma abordagem para gerenciar riscos em projetos acadêmicos; e não, de programas, portfólios de projetos ou de riscos corporativos.

Acredita-se que este trabalho pode progredir, impulsionando o desenvolvimento de novos estudos, como: aperfeiçoar o RAPHE, por meio de pesquisas com públicos diferentes para possibilitar a adição de possíveis componentes e etapas; analisar a sua eficiência e produtividade, para melhorias necessárias; e tratar a relação entre gestão de riscos de projetos acadêmicos e a gestão estratégica organizacional.

A despeito das limitações e necessidade de intervenções futuras, pressupõe-se que o *framework* RAPHE contribua com o recente e importante campo da gestão de riscos em projetos acadêmicos, proporcionando melhorias na condução e resultados desses projetos e na tomada de decisão.

Referências

- ABNT. (2018). ISO 31000 Gestão de Riscos. ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- ABNT. (2020). ABNT NBR 16337: Gerenciamento de riscos em projetos – Princípios e diretrizes gerais Risk. ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- Ariff, M. S. B. M., Zukan, N., Tajudin, M. N. M., & Ahmad, A. (2014). A framework for risk management practices and organizational performance in higher education. *Human Resource Development International*, 10(3), 263–279.
- Austin, C., Browne, W., Haas, B., Kenyatta, E., & Zulueta, S. (2013). Application of Project Management in Higher Education. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Bakoğlu, R., Öncer, A. Z., Yıldız, M. L., & Güllüoğlu, A. N. (2016). Strategy Development Process in Higher Education: The Case of Marmara University 1. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 235(October), 36–45.
- Bashir, A. M. (2015). The Identities and Practices of Faculty Managers in a Higher Education Institution in South Africa.
- Bianchi, I. S., Daehn, C. M., Dávila, G. A., Tovma, N., & Shurenov, N. (2023). Cursos online Abertos Massivos (MOOCs) como potencializadores do conhecimento em Instituições de Educação Superior. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (48), 59–73. <https://doi.org/10.17013/risti.48.59-73>

- Brasil. MP. (2003). Manual de Gestão de Integridade, Riscos e Controles Internos da Gestão (Vol. 11).
- Brasil. (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Texto constitucional originalmente publicado no Diário Oficial da União de 5 de outubro de 1988. (Vol. 2016). <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Bryde, D., & Leighton, D. (2009). Improving HEI productivity and performance through project management..
- CCOHS. (2022). Risk Assessment. Canadian Centre for Occupational Health and Safety. https://www.ccohs.ca/oshanswers/hsprograms/risk_assessment.html
- Chinchay, S., Moreno, L., Ygnacio, A., Zerga, J., & Cango, J. (2020). Perspectivas de la Educación Superior en los Entornos Virtuales en Perú. RISTI - Revista Iberica de Sistemas e Tecnologias de Informacao, (E39), 219–229. <https://search.proquest.com/docview/2483102651/685CABD18B6743D3PQ/3?accountid=37408>
- COSO. (2017). COSO Enterprise Risk Management. <https://doi.org/10.1002/9781118269145>
- Dresch, A., Lacerda, D., & Antunes, J. (2015). Design Science Research - Método de Pesquisa Para Avanço da Ciência e Tecnologia. Bookman.
- Dvir, D., Lipovetsky, S., Shenhar, A., & Tishler, A. (1998). In search of project classification : a non-universal approach to project success factors.
- Fedderke, J. W., & Goldschmidt, M. (2015). Does massive funding support of researchers work?: Evaluating the impact of the South African research chair funding initiative. *Research Policy*, 44(2), 467–482. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2014.09.009>
- Fowler, N., Lindahl, M., & Sköld, D. (2015). The projectification of university research: A study of resistance and accommodation of project management tools & techniques.
- Huber, M. (2011). The Risk University Risk identification at higher education institutions in England. <http://www.graduate.au.edu/gsbejournal/4v/journals/4.pdf>
- ISO. (2012). ISO 21500: Guidance on Project Management. http://www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=50003
- ITM. (2022). O que é a gestão de riscos? ITM Plataform. <http://www.itmplatform.com/br/blog/o-que-e-a-gestao-de-riscos/>
- Kerzner, H. (2017). Gestão de Projetos: As melhores Práticas. (30 ed).
- Kwan, T. W., & Leung, H. K. N. (2011). A risk management methodology for project risk dependencies. *IEEE Transactions on Software Engineering*, 37(5).
- Lechthinskaia, L., Uffen, J., & Breitner, M. H. (2011). Critical success factors for adoption of integrated information systems in higher education institutions - a meta-analysis. 17th Americas Conference on Information Systems 2011, AMCI, (pp. 470–479).

- Lockwood, A. (2015). Exploring University Project Management Presence as Related to Organizational Models.
- López-Arellano, J. R., Romero-Rubio, S. A., & Morales-Ávila, M. C. (2022). La cooperación interacadémica como factor determinante para la productividad académica de la Universidad Autónoma de Sinaloa. *RISTI - Revista Ibérica de Sistemas e Tecnologias de Informação*, (47), 56–69. <https://doi.org/10.17013/risti.47.56-69>
- Neto, G., Alencar, G., & Queiroz, A. (2015). Proposta de Modelo de Segurança Simplificado para Pequenas e Médias Empresas.
- Pereira dos Santos, M. (2014). Extensão Universitária: Espaço de Aprendizagem Profissional e Suas Relações com o Ensino e a Pesquisa na Educação Superior. *Extensio: Revista Eletrônica de Extensão*, 11(18), 33.
- Pinto, J. B., Nogueira, R. J. da C. C., & Cerquinho, K. G. (2020). Evaluation of Risk Management Policies of the Federal Universities Concerning Compliance with Normative Instruction 01/2016. *Brazilian Journal of Production Engineering*.
- PMI. (2021). Project Management Body of Knowledge (PMBOK®) 7th Edition..
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2016). Engenharia de Software – Uma Abordagem Profissional (8o ed). Grupo A Educação.
- PWC Coopers. (2022). Managing Risk in Higher Education. Higher Education Sector Risk Profil, 4(1).
- Ramos, V. D. G. S., Lima, J. A. D. L., De Andrade, R. C. D., & Vasconcelos, G. de. (2019). Uma proposta de utilização de gestão de risco para o Planejamento Acadêmico de uma Universidade Pública. *Revista de Gestão e Projetos*, 10(1).
- Riol, H., & Thuillier, D. (2015). Project management for academic research projects: balancing structure and flexibility. *International Journal of Project Organisation and Management*, 7(3), 251.
- Snyder, D. E. (2019). Accomplishing organizational change: Project management process maturity at U.S. community colleges.
- Sommerville, I. (2015). Engenharia de Software (100 ed). Pearson Addison-Wesley.
- Tae, C. M., Hung, P. D., & Huynh, L. D. (2020). Risk Management for Software Projects in Banking. *ACM International Conference Proceeding Series*, 65–69. <https://doi.org/10.1145/3387263.3387268>
- Taylor, J., & Baines, C. (2012). Performance management in UK universities: Implementing the Balanced Scorecard. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 34(2), 111–124.
- UFPE. (2018). Resolução no 08/2018.
- UMSU. (2021). Risk Assessments: What , When and Why? Universidade de Melbourne.

Wohlin, C., & Aurum, A. (2015). Towards a decision-making structure for selecting a research design in empirical software engineering. *Empirical Software Engineering*, 20(6), 1427–1455. <https://doi.org/10.1007/s10664-014-9319-7>

Wohlin, C., & Runeson, P. (2021). Guiding the selection of research methodology in industry–academia collaboration in software engineering. *Information and Software Technology*, 140(2020), 106678. <https://doi.org/10.1016/j.infsof.2021.106678>