

**GESTÃO DE PROJETOS DE PESQUISA: FUNÇÕES E ENTREGA DE VALOR DO PMO
DE PROJETOS DE PESQUISA**

CLARA SUZANA CARDOSO BRAGA
UNIVERSIDADE DE FORTALEZA (UNIFOR)

LUIZ STEPHANY FILHO
UNIVERSIDADE DE FORTALEZA - UNIFOR

GESTÃO DE PROJETOS DE PESQUISA: FUNÇÕES E ENTREGA DE VALOR DO PMO DE PROJETOS DE PESQUISA

RESUMO

Entende-se que processos, metodologias e funções do Escritório de Gestão de Projetos (PMO) não foram plenamente implantados e explorados pelos pesquisadores. Afirma-se, a partir da análise da literatura, que houve uma evolução no processo de implantação de metodologias de gestão de projetos nas instituições de pesquisa, mas há poucos pesquisadores com domínio destas metodologias. Quanto ao processo de monitoramento, percebe-se foco dos pesquisadores, instituições e órgãos de fomento, no que concerne aos aspectos financeiros e na gestão de riscos financeiros, com destaque aos processos de prestação de contas dos recursos captados. As atividades de pesquisa tem muito a se beneficiar com a profissionalização das atividades de gestão de projetos, devem amadurecer seus processos quanto: i) a priorização e acompanhamento das ações estratégicas; ii) os fatores humanos e as incertezas inerentes à pesquisa; iv) melhorar processos de monitoramento de projetos; v) ampliar o escopo do monitoramento, para além dos custos de custos e aspectos financeiros; vi) ampliar monitoramento de riscos sob todas as perspectivas e vii) certificar pesquisadores / coordenadores de projetos. Assim, dominar processos e metodologias de gestão de projetos é competência a ser desenvolvida pelos docentes pesquisadores com potencial de dar eficiência à gestão da tríade do GP - escopo, recursos e tempo - em relação à gestão de seus projetos de pesquisa.

Palavras chaves: gestão de projetos, escritório de projetos, pesquisa, inovação

1. INTRODUÇÃO

Os projetos colaborativos de pesquisa e inovação, tais como os realizados por Instituições de Ensino Superior (IES) e Empresas, ICTs ou Governo, apresentam desafios complexos e multifacetados. Compreendo o valor das práticas de gerenciamento de projetos (GP) para entregar os benefícios esperados pelas partes interessadas (Santosa et al., 2023).

A pesquisa acadêmica enfrenta novos métodos de produção de conhecimento que desencadeiam a necessidade de gerenciamento da pesquisa por projetos. No entanto, a literatura relata atritos entre gestão e pesquisa. (Zhang, 2019)

As fontes de financiamento das Organizações de Pesquisa Científica (OIC), sejam Instituições de Ensino Superior (IES) ou Institutos de Ciência e Tecnologia (ICT) determinam a direção do projeto e de seus programas de pesquisa. A maior parte destas organizações, quanto às ações de pesquisa e inovação, são financiadas pelos orçamentos nacionais ou em projetos colaborativos com o setor produtivo, cujas expectativas de benefícios e criação de valor não se focam apenas na entrega do escopo da pesquisa, mas envolve outras variáveis, desde a correta execução do planejamento do projeto, execução financeira, recursos humanos e financeiros envolvidos e prestação de contas. (Mosurović Ružičić, 2022)

Assim, as IES precisam esforçar-se por permitir a implementação mais eficiente e eficaz das atividades de pesquisa científica num contexto organizacional apropriado, que englobam desde características do processo de pesquisa científica, tais como a gestão de projetos, a cooperação dentro e entre equipas de projeto, a gestão orçamental, os planos de desenvolvimento de funcionários.(Mosurović Ružičić, 2022)

Algumas pesquisas, apresentam experiências na implantação de escritório de projetos (PMO) em IES (Passos et al., 2020), contudo, estas experiências estão focadas em estruturação de PMO's organizacionais, cujo foco é a gestão de projetos estratégicos, corporativos. (Twohig et al., 2023)

Estudos acerca das características da gestão de projetos de pesquisa, e como ela difere da gestão de projetos noutros ambientes, não foram suficientemente exploradas. (Twohig et al., 2023) Assim, poucos estudos relatam as vivências de escritórios de projetos voltados para a gestão de projetos acadêmicos, de pesquisa e/ou inovação.

Defende-se neste ensaio que a gestão de projetos de pesquisa ainda está numa fase inicial de maturidade, que tem características similares a gestão de projetos tradicional e funcional e que tem potencial de agregar valor aos coordenadores de projetos. Entende-se que processos, metodologias e funções do PMO não foram plenamente implantados e explorados pelos pesquisadores a fim de criar valor na gestão dos projetos.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Projeto é um empreendimento não repetitivo, com início, meio e fim, sendo conduzido por pessoas dentro de parâmetros predefinidos de escopo, tempo, custo, comunicação, partes interessadas, riscos, recursos envolvidos e qualidade. Seu gerenciamento consiste em um conjunto de ferramentas gerenciais capazes de proporcionar às empresas habilidades para controlar eventos não repetitivos, únicos e complexos (Vargas, 2018).

O *Project Management Officer* - PMO é uma “entidade organizacional estabelecida para auxiliar os gerentes de projetos e os times da instituição na implementação dos princípios,

práticas, metodologias, ferramentas e técnicas do gerenciamento de projetos” (Kerzner, 2020). Suas atividades são diversas e variam de acordo com a necessidade de cada sistema organizacional, uma vez que cada empresa alinha seu escritório segundo as prioridades que possam assegurar o cumprimento de suas metas (Passos et al., 2020)

Utilizando-se como referência o *Guia do Project Management Body of Knowledge* (PMBOK), que é um guia que sistematiza os conhecimentos de gestão de projetos, visando apresentar melhores práticas, assim como padronizar informações e práticas comuns. A gestão de projetos pode-se subdividir em cinco grupos de processos de gerenciamento (PMBOK® Guide, 2021): i) processos de iniciação; ii) processos de planejamento; iii) processos de execução; iv) processos de monitoramento e controle e v) processos de encerramento.

A implantação de um PMO, seja qual for o tamanho da empresa, gera mudanças significativas na maneira como os gerentes de projetos planejam, executam e controlam seus projetos, tratando-se, portanto, de um complexo processo de mudanças organizacionais, que podem gerar situações de resistência, mas que pode entregar maior valor para as organizações (Passos et al., 2020; Spelta, 2009).

Contudo, apesar das consequências e resistências naturais das mudanças organizacionais os gerentes de projetos não devem enxergar o PMO como um fiscal de seus projetos, e sim como um suporte para o andamento das atividades e adequação de recursos, ou seja, alguém com uma visão macro de tudo que envolve o projeto ou programas da organização, e que tem o intuito de aumentar o desempenho do projeto e da organização (Aubry, 2015).

Santosa e outros autores (2023) afirmam que coordenadores de projetos se beneficiaram grandemente de programas de capacitação em práticas de gestão de projetos (GP) adaptados às necessidades específicas das organizações que realizam pesquisa. Programas de treinamento personalizados em gestão de projetos proporcionariam exposição a conhecimentos, ferramentas e técnicas especializadas, aumentando as perspectivas de sucesso do projeto e promovendo a colaboração entre gerentes de projeto que enfrentam desafios semelhantes.

Uma forte gestão de projetos é cada vez mais reconhecida como essencial para alcançar resultados impactantes em projetos de pesquisa financiados externamente e hospedados em Institutos de Ensino Superior (IES). (Twohig et al., 2023)

1. Escritório de Gestão de Projetos: Tipologias e Funções

As tipologias e funções dos escritórios de projetos variam e falta consenso entre os pesquisadores sobre as responsabilidades e termos que devem ser incluídos na estrutura de um PMO (Dinsmore, 1999; Hobbs & Aubry, 2007; Monteiro et al., 2016).

Quanto às tipologias, existem trabalhos desde o ano de 1998 que propõem diferentes classificações, porém a tipologia que melhor se adequa a PMO que atuam em projetos de pesquisa é a proposta por Fernandes et al.(2019). Os autores sugerem três tipos de PMO voltado ao gerenciamento de projetos de pesquisa: básico, intermediário e avançado. Essa tipologia está em consonância com a proposta do *Project Management Institute* (PMI) que classifica os tipos de PMO em: apoio, controle e diretiva.

Quanto às funções do PMO, sejam de projetos tradicionais ou de pesquisa, apresenta-se no Quadro 1 a contribuição de Zouheir e Rachid (2020) que sistematizam a literatura sobre o tema:

Quadro 1- Revisão da literatura quanto às funções do PMO

Categoria	Funções	Fonte
Monitorando e controlando o progresso do projeto	<ul style="list-style-type: none">• Acompanhamento de projetos• Gerenciamento de recursos• Projetos de auditoria• Gerenciamento de riscos• Garantir o alinhamento estratégico	Rad (2001); Dai e Wells (2004); Desouza e Evaristo (2006); Desta et al. (2006); Kaufman e Korrapati (2007); Dang et al. (2007); El Yacoubi et al. (2019)
Aconselhamento e suporte a projetos	<ul style="list-style-type: none">• Gerenciando mudanças• Implementação de ferramentas e técnicas• Recrutamento• Coordenação de projetos e múltiplos projetos• Seleção e priorização de projetos	Rad (2001); Dai e Wells (2004); Desouza e Evaristo (2006); Stanleigh (2006); Hobbs e Aubry (2007); Andersen et al. (2007); Spalek (2012)
Desenvolvimento e implementação de gerenciamento de projetos métodos e padrões	<ul style="list-style-type: none">• Desenvolvimento de metodologia de gestão de projetos• Desenvolvimento de ferramentas de gerenciamento de projetos• Padronização de ferramentas e técnicas de gerenciamento de projetos• Cumprir padrões e metodologia definidos• Desenvolvimento de processos de gerenciamento de projetos	Dai e Wells (2004); Stanleigh (2006); Desta et al. (2006); Hobbs e Aubry (2007); Kaufman e Korrapati (2007); Spalek (2012); El Yacoubi et al. (2019)
Aumentando a maturidade em gerenciamento de projetos	<ul style="list-style-type: none">• Desenvolvimento de habilidades de gerente de projetos• Treinamento e coaching• Promover a cultura de gerenciamento de projetos• Melhorar a governança do projeto	Dai e Wells (2004); Stanleigh (2006); Hobbs e Aubry (2007); Andersen et al. (2007); Dang et al. (2007); El Yacoubi et al. (2019)
Troca e compartilhamento de conhecimento	<ul style="list-style-type: none">• Centralização dos dados do projeto• Centralização e compartilhamento de lições aprendidas• Coordenação da comunicação do projeto• Garantir o acesso às informações do projeto	Rad (2001); Dai e Wells (2004); Desouza e Evaristo (2006); Desta et al. (2006); Hobbs e Aubry (2007); Dang et al. (2007); Juliano (2008); Sokhanvar et al. (2011); Spalek (2012); Muller et al. (2013); Pemsel & Wiewiora (2013); Lee-Kelley e

		Turner (2017); El Yacoubi et al. (2019)
--	--	--

Fonte: adaptado de Zouheir & Rachid, 2020.

As diversas tipologias encontradas na literatura analisada são apresentadas no Quadro 2. A ordem em que são apresentadas leva em consideração a data do mais recente, do mais antigo para o mais recente.

Quadro 2 – Tipologias do PMO

Referências	Tipos de PMOs				
Dinsmore (1998)	Equipe de projeto autônoma	Gabinete de apoio a projetos	Centro de Excelência;	Escritório de gerenciamento do programa	Escritório de projetos.
Hill (2004)	Escritório de projetos	PMO básico	PMO padrão	PMO avançado	Centro de Excelência
Desouza e Evaristo (2006)	Apoiador	Gerente de Informações	Gerente de Conhecimento	Coach	
Hobbs & Aubry (2008)	Nível 1	Nível 2	Nível 3		
Singh et al. (2009)	Light	Heavy			
Kerzner (2009)	Funcional	Grupo de Clientes	Corporativo (Estratégico)		
Pinto et al. (2010)	PMO empresarial	PMO Departamental	PMO Projeto-Programa		
Crawford e Cabanis-Brewin (2011)	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3		
Unger et al.(2012)	Suporte	Controle	Coordenação		
Müller et al.(2013)	Superordinado	Subordinado	Coigual	Equilibrado	
Colina (2013)	Estratégico	Básico	Padrão Avançado	Centro de Excelência	
Hubbard e Bolles (2015)	PMO empresarial	PMO da divisão	PMO da unidade de negócios	Projeto PMO	Escritório de Projetos
Aubry e Brunet (2016)	Engenharia e Construção	Sistemas e Tecnologia de Informação	Processos de Negócios	Desenvolvimento de novos produtos /serviços	
PMI (2017)	Apoio	Controle	Diretiva		
(Fernandes et al., 2019)	Básico	Intermediário	Avançado		

Fonte: Adaptado de Fernandes et al. (2019) e Zouheir & Rachid (2020)

A referência mais recente é de Fernandes et al. (2019), que destacam vinte e seis funções e responsabilidades (F&R) no conjunto das três tipologias sugeridas de escritórios de gerenciamento de projetos PMO (Quadro 3): sete para o básico, dez para o intermediário e nove para o escritório avançado de gerenciamento de projetos.

Quadro 3 - Funções e Responsabilidade do PMO de projetos de Pesquisa

Tipologias de PMO a partir de Suas Funções e Responsabilidades		
Básico	Intermediário	Avançado
<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver e gerenciar repositórios com informações de projetos de P&D anteriores (gestão do conhecimento) - Garantir mentoria e coaching sobre o uso de boas práticas de gerenciamento de projetos pelo pesquisador principal e sua equipe - Desenvolver competências de gerenciamento de projetos por meio de treinamentos, workshops e seminários - Promover a interação social, estimulando comunidades/grupos de pesquisa a fim de fortalecer os laços de confiança entre os membros da instituição de pesquisa - Garantir a coesão da equipe através de uma definição clara dos objetivos dos projetos de P&D, bem como dos objetivos da instituição de investigação. - Caracterizar os diferentes tipos de projetos de P&D atualmente na instituição de pesquisa (por exemplo, projetos colaborativos de P&D universidade-indústria) 	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolver e implementar metodologias de gestão de projetos ajustadas a cada tipo de projeto de R&D. - Criar uma plataforma que forneça informações relevantes de todos os projetos de P&D. - Disponibilizar informação atualizada sobre conferências, bem como potenciais parceiros para investigação. - Implementar e gerenciar um banco de dados de lições aprendidas. - Realizar tarefas específicas de gerenciamento de projetos para apoiar o investigador principal (por exemplo, gerenciamento de riscos do projeto, condução de progresso regular reuniões com a equipe do projeto de P&D) - Fornecer ao pesquisador principal um relatório periódico sobre o estado atual do projeto de P&D, particularmente em termos de escopo, tempo e custo. - Fornecer ferramentas para apoiar o gerenciamento de projetos. - Apoiar o desenvolvimento de relatórios técnicos e financeiros a submeter à entidade financiadora. - Procurar financiamento para o desenvolvimento de projetos de P&D: networking e lobbying. - Apoio na submissão de candidaturas a financiamento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar e gerenciar uma base de dados de riscos associados a diferentes tipos de projetos de P&D. - Realizar revisões pós-projeto para garantir a exploração dos resultados do projeto de P&D. - Participar do planejamento estratégico da instituição de pesquisa, para que o PMO garanta o alinhamento dos projetos de P&D com a estratégia da instituição. - Identificar, selecionar e priorizar as novas ideias para projetos de P&D. - Garantir a qualidade da gestão dos diferentes projetos de I&D, através de dashboards e auditorias. - Gerenciar a alocação de recursos entre projetos de P&D. - Realizar reuniões de acompanhamento com cada equipe de projeto de P&D para garantir a gestão e atualização do status dos projetos de P&D. - Gerir a afetação de recursos humanos à investigação, nomeadamente identificando áreas com falta ou excesso de recursos humanos, ou seja, equilibrando as capacidades de investigação - Monitorar e controlar o desempenho dos projetos de P&D, a fim de reportar o status do portfólio de projetos de P&D à diretoria da instituição de pesquisa. - Gerir a exploração dos resultados de cada projeto de I&D.

Fonte: adaptado de Fernandes et al.(2019)

Para complementar as topologias e as funções apresentadas acima, Twohig et al. (2023) fazem uma comparação entre a Gestão de Projetos em ambientes padrão e a Gestão de

Projetos de Pesquisa em ambientes de ICT, A comparação ocorre nas áreas de conhecimento, escopo, custo e cronograma, além de comparar os fatores ambientais da organização (Quadro 4).

Quadro 4 - Comparação dos projetos de pesquisa em ambiente e IES e ambiente padrão

PROJETOS DE PESQUISA EM UM AMBIENTE DE IES	PROJETOS DE PESQUISA EM AMBIENTE PADRÃO
<p>ESCOPO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Um âmbito amplamente definido, baseado numa proposta de financiamento que muitas vezes estabelece objetivos ambiciosos para impressionar os revisores. - Pouca oportunidade para refinamento do escopo com o patrocinador durante as fases de planejamento. - o âmbito real alcançado pode ser limitado pelo orçamento e pela duração: pode ser acrescentado um âmbito adicional se o tempo e o dinheiro o permitirem. - Não existe nenhuma penalidade tangível pelo não cumprimento do escopo proposto. Os danos à reputação podem ser gerenciados pelos envolvidos. 	<p>ESCOPO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Um escopo razoavelmente bem definido, especificado no termo de abertura do projeto. - Revisado e refinado nas etapas de planejamento. - O Gerente de Projeto tem a tarefa de atingir o escopo integralmente e apenas o escopo (conforme definido usando ferramentas como a Estrutura Analítica do Trabalho). - “Aumento do escopo” e “Gold plating” são problemas comuns a serem gerenciados, envolvendo adição indesejável de escopo extra. - Os contratos podem incluir penalidades financeiras pelo não cumprimento.
<p>ORÇAMENTO (CUSTO)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Um orçamento máximo fixo acordado com o patrocinador, com base num sistema definido (por exemplo, tempo e materiais, custo unitário). - muito pouca possibilidade de aumento ao longo do ciclo de vida do projeto. - os gerentes de projeto pretendem utilizar o máximo possível do orçamento alocado durante a vigência do projeto. - Auditável, com fortes penalidades financeiras por má gestão das finanças. 	<p>ORÇAMENTO (CUSTO)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Um orçamento interno de propriedade do Gerente de Projeto que está relacionado, mas não depende do orçamento acordado com o Patrocinador. - Os Gerentes de Projeto visam gerenciar o orçamento de acordo com a estratégia organizacional (economizar custos/obter benefícios). - O patrocinador pode ser abordado para custos adicionais sob termos acordados ou receber o benefício de economias. - O patrocinador pode não ter informações sobre os custos reais do projeto.
<p>DURAÇÃO (CRONOGRAMA)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uma duração definida com base no financiamento. - pode ocasionalmente ser prorrogado (sem custos adicionais); raramente encurtado. 	<p>DURAÇÃO (CRONOGRAMA)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uma duração definida com base no escopo, que muitas vezes pode ser estendida ou encurtada no interesse do alinhamento com o alcance dos objetivos.

AMBIENTE E FATORES EMPRESARIAIS	FATORES AMBIENTAIS E EMPRESARIAIS
<ul style="list-style-type: none"> - Institutos de ES que constituem um conjunto de acadêmicos individuais com objetivos de carreira individuais que definem os projetos que buscam. - se existir uma estratégia organizacional no que diz respeito ao portfólio de investigação, esta afetará principalmente as estruturas apoiadas ou, ocasionalmente, o recrutamento de novo pessoal acadêmico. - o pessoal acadêmico que lidera os projetos é especialista nos seus domínios de investigação e normalmente desempenha funções docentes paralelamente à sua atividade de investigação. - o pessoal que trabalha diretamente em projetos é financiado especificamente e normalmente transitório (cargos com contratos de curto prazo dependem do financiamento do projeto). 	<ul style="list-style-type: none"> - As organizações típicas “baseadas em projetos” podem agrupar projetos em programas e portfólios com base em uma estratégia de alto nível. - Os líderes do projeto são designados pela organização por meio do termo de abertura do projeto e podem trabalhar em vários projetos. - Os líderes de projetos são gerentes dedicados e não podem ser especialistas na área técnica de seu projeto; especialistas podem apoiar projetos de fora da equipe direta. - O pessoal que trabalha em projetos é gerido a nível organizacional, pode trabalhar em múltiplas atividades e pode ter uma relação contratual de longo prazo.

Fonte: adaptado de Twohig et al., 2023

Na perspectiva de (Twohig et al., 2023) são marcantes as diferenças da gestão de projetos de pesquisa em IES e ICT em relação aos projetos tradicionais em ambientes padrão.

- quanto ao orçamento, no sentido de que projetos de pesquisa trabalham com um orçamento máximo pré-fixado que deve ser executado conforme regras dos patrocinadores e não podem ser ampliados no desenvolvimento do projeto;
- quanto ao cronograma, os projetos de pesquisa, tem prazo pré-determinado de conclusão, podendo raras vezes ser ampliado e em que, por regra, não prevê aumento de custos;
- quanto ao escopo, os projetos de pesquisa devem ter desde o início seu escopo bem definido, robustos para que consigam aprovação dos seus patrocinadores e não podem ser alterações no decorrer do processo, ao contrário da Co-construção do escopo vista nos projetos tradicionais, em especial, aqueles gerenciados por métodos ágeis.
- quanto ao ambiente, em especial relacionado aos gestores dos projetos, verifica-se que no âmbito dos projetos de pesquisa, as atividades de gestão de projetos concorrem com atividades acadêmicas, que organizacionalmente são priorizadas, os gestores de projetos são especialistas em determinada temática de pesquisa e normalmente não há alinhamento dos projetos com os objetivos estratégicos organizacionais.

Essa distinção é relevante e ponto de partida para compreender que, quanto a *práxis*, os métodos e técnicas de gestão de projetos precisam ser customizados considerando estas características ambientais.

2. Escritório de Gestão de Projetos (PMO) voltado aos Projetos de Pesquisa

A pesquisa e a inovação necessitam de uma gestão eficaz e eficiente, pois são o veículo através do qual as organizações e as economias criam oportunidades, inovação e asseguram um fluxo de produtos e serviços futuros. No entanto, os projetos de pesquisa enfrentam vários desafios que podem levar a um desempenho insatisfatório. Vários estudos demonstraram que os métodos tradicionais de gestão de projetos podem ser adaptados a projetos de pesquisa para tornar o trabalho mais eficiente e produtivo (Mandona & Muya, 2020).

Riol e Thuillier (2015) afirmam que, para implementar com sucesso técnicas de gerenciamento em projetos de pesquisa são necessárias diretrizes ou políticas organizacionais bem definidas.

A natureza diversa típica destas organizações ou grupo de organizações de pesquisa implica que diferentes culturas organizacionais devem ser conciliadas para gerir com sucesso projetos colaborativos de pesquisa. Isso inclui vários níveis de uso de práticas de gerenciamento de projetos. Além disso, os critérios e as percepções de sucesso dos projetos são influenciados, entre outros fatores, por diferentes vocações organizacionais. (Santosa et al., 2023).

Estudos empíricos recentes trazem achados importantes sobre o gerenciamento de projetos de pesquisa.

Quadro 5 – Estudos empíricos sobre Gestão de Projetos de Pesquisa

Autoria	Conclusões
(de Bejarán & Junior, 2003)	<ul style="list-style-type: none"> Há uma carência de conhecimentos acerca das técnicas e práticas de gestão de projetos. Os projetos de pesquisa e inovação, em especial desenvolvidos em laboratórios de pesquisa, tendem não se encaixar nos parâmetros dos projetos convencionais.
(Garcia et al., 2013)	<ul style="list-style-type: none"> A partir do processo de implantação, fica evidente a dimensão de valor que o gerenciamento de projetos passa a ocupar na gestão da organização, se tornando papel fundamental na priorização e acompanhamento das ações estratégicas associadas à pesquisa científica.
(Vimercati & Patah, 2016)	<ul style="list-style-type: none"> Apresenta um plano de implantação de um PMO em uma IES, estruturada em 7 passos, composto por 10 documentos: a) Termo de Abertura; b) Estrutura Analítica do Projeto; c) Cronograma; d) Orçamento; e) Organograma; f) Matriz de Responsabilidades; g) Matriz de Comunicações; h) Indicadores de Qualidade; i) Relação de Aquisições; j) Matriz de Riscos.
(Zhang, 2019)	<ul style="list-style-type: none"> projetos de pesquisa e inovação são compatíveis com a gestão de projetos, considerando certas semelhanças estruturais e uma aceitação cultural do valor da gestão de projetos. os fatores humanos e as incertezas inerentes à pesquisa não são abordados pela gestão de projetos clássica. Apresenta uma perspectiva de gestão de projetos que integra igualmente aspectos contingentes <i>soft</i> e <i>hard</i>, combinando abordagens estruturadas e flexíveis adaptadas à gestão de projetos de natureza exploratória, incerta e complexa.
(Fernandes et al., 2019b)	<ul style="list-style-type: none"> Os resultados destacam vinte e seis Funções e Responsabilidade no conjunto das três tipologias sugeridas de escritórios de gerenciamento de projetos: sete para o básico, dez para o intermediário e nove para o escritório avançado de gerenciamento de projetos.
(Junqueira & Passador, 2020)	<ul style="list-style-type: none"> Além de apoiar os cientistas na gestão do projeto, o PMO auxilia as agências de financiamento a cumprir sua missão institucional de manter as prestações de contas em conformidade com as exigências legais, e adequadas ao padrão requerido pelos órgãos governamentais de controle.
(Mandona & Muya, 2020)	<ul style="list-style-type: none"> Os pesquisadores aplicam técnicas de gestão de projetos na execução de seus projetos de PD&I, mas a medida em que os pesquisadores individuais aplicam técnicas de gestão de projetos é relativamente menor do que a medida em que as respectivas instituições o fazem. A maioria das instituições acadêmicas e de pesquisa monitoram os projetos de pesquisa implementados e que a abordagem baseada em resultados é mais utilizada do que a abordagem baseada em atividades.
(Mosurović Ružičić, 2022)	<ul style="list-style-type: none"> além de investir em capacidades e práticas de pesquisa científica, é essencial investir na melhoria da qualidade da gestão dos OIC. Necessidade de organizar adequadamente as atividades de gestão de projetos nos IOC, em especial, destacam que os resultados das atividades de pesquisa científica nas OIC poderiam ser monitorizados de forma mais eficiente.

(Twohig et al., 2023)	<ul style="list-style-type: none"> ● modelo PMO Hobbs-Aubry se alinha com a prática de gestão de projetos de investigação no ambiente das IES. ● O monitoramento (de custos e não financeiro) são as atividades mais comuns, juntamente com o relatório do status à gerência/patrocinador do projeto. ● Monitoramento de riscos, focam-se nos riscos financeiros ao invés dos riscos operacionais. ● a prevalência de atividades operacionais sugere que o Gestor de Projetos da IES normalmente trabalha dentro das atividades diárias dos projetos. ● Atividades estratégicas, como a priorização de projetos e a medição do desempenho em relação aos objetivos organizacionais, são menos comumente praticadas. ● coordenadores de projetos, em maioria não tem certificação formal em gestão de projetos e não segue metodologias padrão.
-----------------------	--

Fonte: elaborado pelos autores

De Bejaran e Junior (2003) em seu trabalho relatam a experiência de implantação de técnicas e ferramentas de gestão e monitoramento de projetos em um laboratório de pesquisa científica. Os autores entendem que, normalmente, há uma carência de conhecimentos acerca das técnicas e práticas de gestão de projetos, entendendo que isso deve-se ao fato da maioria desses institutos operarem com foco nos assuntos acadêmicos, sem a visão do processo como um todo. Os projetos de pesquisa, em especial desenvolvidos em laboratórios de pesquisa, tendem não se encaixar nos parâmetros dos projetos convencionais o faz que eles sejam tratados ou vistos abaixo de outras perspectivas já que muitos destes projetos têm como fundamento a criação e inovação (de Bejarán & Junior, 2003).

Garcia e outros (2013) buscaram contribuir com uma reflexão sobre, o que à época era uma temática emergente, uma possível emergência de uma nova geração de escritórios de projetos aplicados à pesquisa científica. No entendimento dos autores, este “campo nascente” iria inaugurar novos horizontes de pesquisa para que outras organizações e instituições públicas de fomento percebam o seu valor, sua necessidade e desenvolvam novas práticas institucionais de gestão da inovação. Evidenciando que, a partir disso de implantação, fica evidente a dimensão de valor que o gerenciamento de projetos passa a ocupar na gestão da organização, se tornando papel fundamental na priorização e acompanhamento das ações estratégicas associadas à pesquisa científica, dentre elas: a) possibilitar a condução dos projetos de forma alinhada com os interesses da alta direção; b) facilitar o alinhamento dos objetivos dos projetos com os objetivos da instituição; c) disseminar informações desses projetos com a alta direção; d) desdobrar o Planejamento Estratégico em um portfólio de projetos; e) melhorar a capacidade e qualidade das entregas, cumprimento dos prazos e do cronograma pretendido, obtendo uma maior efetividade no planejamento e execução dos projetos; f) controlar as bases de informações e auxiliando na estimativa e decisões de novos projetos; g) disseminar informações sobre o desempenho dos projetos, possibilitando identificar deficiências e melhores práticas para o conjunto da organização; h) desenvolver habilidades em gerenciamento de projetos, criando programas de capacitação e disseminando os conhecimentos; e i) implantar serviços de apoio para gerenciamento de projetos.(Garcia et al., 2013)

Vimercati & Patah (2016) apresentam uma experiência vivida por uma IES privada, a partir na qual foi possível elencar as etapas do projeto de implantação do seu PMO, as dificuldades e facilidades do processo, bem como as características e atribuições específicas do escritório de gerenciamento de projetos implantado. Os autores apresentam ainda uma

discussão profícua sobre as particularidades do PMO em uma IES e a apresentação do uso de ferramentas capazes de viabilizar um plano de implantação de PMO em IES.

A unidade de análise desta pesquisa é o escritório de gerenciamento de projetos ou PMO que está localizado junto ao Programa de Pós-graduação em Administração. A pesquisa disponibiliza um plano de implantação de um PMO em uma IES, estruturada em 7 passos, composto por 10 documentos: a) Termo de Abertura; b) Estrutura Analítica do Projeto; c) Cronograma; d) Orçamento; e) Organograma; f) Matriz de Responsabilidades; g) Matriz de Comunicações; h) Indicadores de Qualidade; i) Relação de Aquisições; j) Matriz de Riscos. (Vimercati & Patah, 2016)

Fernandes e outros autores (2019) descrevem seu estudo quantitativo cujo objetivo foi identificar as funções e responsabilidades (F&R) que um escritório de gerenciamento de projetos deve ter para apoiar centros de pesquisa universitários. A pesquisa assume uma perspectiva evolutiva, sugerindo três tipologias diferentes de escritórios de gerenciamento de projetos: básico, intermediário e avançado. Uma conceitualização inicial dos F&R para cada uma das três tipologias de escritórios de gerenciamento de projetos, baseada na revisão da literatura. As tipologias foram testadas por meio da pesquisa, que suscitou 242 respostas válidas de pesquisadores envolvidos em projetos em centros de pesquisa universitários.

Os resultados destacam vinte e seis F&R no conjunto das três tipologias sugeridas de escritórios de gerenciamento de projetos: sete para o básico, dez para o intermediário e nove para o escritório avançado de gerenciamento de projetos. (Fernandes et al., 2019)

Zhang (2019) investigou em que medida os projetos de pesquisa acadêmica podem ser gerenciados usando princípios clássicos de gerenciamento de projetos (GP). A partir de entrevistas com dez pesquisadores universitários, identificaram que os projetos de pesquisa são compatíveis com a gestão de projetos, considerando certas semelhanças estruturais e uma aceitação cultural do valor da gestão de projetos. No entanto, concluem que os fatores humanos e as incertezas inerentes à pesquisa não são abordados pela gestão de projetos clássica. O autor propõe modelar uma gestão de projetos que integra igualmente aspectos contingentes *soft* e *hard*, combinando abordagens estruturadas e flexíveis adaptadas à gestão de projetos de natureza exploratória, incerta e complexa. (Zhang, 2019)

Junqueira e Passador (2020) com o objetivo de demonstrar que o escritório de gestão de projetos pode apoiar o cientista na gestão de projetos de pesquisa, de modo que ele se dedique a outras atividades, coletou dados, no 2009 a 2015, de projetos financiados pela Fundação de Apoio à Pesquisa no Estado de São Paulo (Fapesp) e executados na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP).

O estudo mostrou que os cientistas teriam cumprido os requisitos exigidos pela agência de financiamento sem esse apoio; porém, o escritório impactou a gestão financeira do projeto. Estas iniciativas são práticas de universidades estrangeiras, nas quais o suporte a cientistas já se tornou parte rotineira do apoio institucional. (Junqueira & Passador, 2020)

Madona e Muya (2020) realizaram pesquisa acerca da aplicação de técnicas de gestão de projetos por pesquisadores na Zâmbia, e identificaram que os pesquisadores aplicam técnicas de gestão de projetos na execução de seus projetos de pesquisa. Constataram ainda que pesquisadores individuais aplicam, em menor amplitude e frequência, técnicas de gestão de projetos, quando comparadas às instituições que realizam pesquisa científica.

O estudo também mostrou que a maioria das instituições acadêmicas e de pesquisa na Zâmbia monitoram os projetos de pesquisa implementados e que a abordagem baseada em resultados é mais utilizada do que a abordagem baseada em atividades. Além disso, essas instituições tendem a utilizar os resultados dos projetos como medida do sucesso dos projetos, em vez de a pesquisa atingir os objetivos. As deficiências identificadas abrangem genericamente as seguintes áreas: a) políticas ou diretrizes que não são utilizadas eficazmente pelos pesquisadores por diversas razões; b) infraestruturas de pesquisa degradadas e, em alguns casos, falta de infraestruturas; c) o financiamento da pesquisa é inadequado; d) falta de competências complementares, como técnicas de gestão de projetos; e) concentrar-se na pesquisa não orientada pela procura; f) a colaboração entre a indústria e o meio acadêmico é baixa; e g) cultura de trabalho deficiente. (Mandona & Muya, 2020)

Mosurović Ružičić (2022) afirma que além de investir em capacidades e práticas de pesquisa científica, é essencial investir na melhoria da qualidade da gestão dos OIC que tem sido negligenciada na Sérvia. Reforçam que é essencial estabelecer uma ligação entre a política de pesquisa e desenvolvimento e outras políticas (educação, desenvolvimento econômico, etc.). E concluem que uma das formas de conseguir isto é organizar adequadamente as atividades de gestão de projetos nos OIC. Identificam, em especial, que os resultados das atividades de pesquisa científica nas OIC da Sérvia poderiam ser monitorizados de forma mais eficiente. (Mosurović Ružičić, 2022)

Twohig e outros autores (2023) realizaram pesquisa sobre modos e maturidade de gestão de projetos realizado entre profissionais de gestão de projetos de investigação em IES da UE, do EEE e do Reino Unido.

Seus resultados indicam que o modelo PMO Hobbs-Aubry tem alinhamento adequado às práticas de gestão de projetos de investigação no ambiente das IES. Indicam ainda que com ajustes superficiais à linguagem utilizada no modelo, este pode ser utilizado eficazmente para descrever e avaliar o papel de um gestor de projetos de IES no apoio a projetos de pesquisa. O monitoramento (de custos e não financeiro) são as atividades mais comuns, juntamente com o relatório do status à gerência/patrocinador do projeto. (Twohig et al., 2023)

No monitoramento de riscos, existe uma grande discrepância entre a prevalência do monitoramento de riscos financeiros (comum) e o monitoramento de riscos não financeiros (raro). No geral, a prevalência de atividades operacionais sugere que o gestor de projetos da IES normalmente trabalha dentro das atividades diárias dos projetos. Atividades como a implementação de sistemas para facilitar a aprendizagem a partir de projetos anteriores, constituem uma clara oportunidade de melhoria. Atividades estratégicas, como a priorização de projetos e a medição do desempenho em relação aos objetivos organizacionais, são menos comumente praticadas. (Twohig et al., 2023)

A partir da pesquisa identificaram ainda que os coordenadores de projetos, em maioria, não tem certificação formal em gestão de projetos e não seguem metodologias padrão. O treinamento em metodologias padrão raramente está disponível. (Twohig et al., 2023)

Percebe-se, a partir do estudo da literatura, que a evolução da teoria de gestão de projetos de pesquisa tem possibilitado melhorar a compreensão das características dos projetos de pesquisa e conseqüentemente, a definição de melhores práticas de GP em instituições de pesquisa. As pesquisas têm consistentemente identificado que benefícios diversos, que as organizações de pesquisa, podem ser identificados com a implantação de um PMO.

6. CONCLUSÃO

Os estudos empíricos nos últimos 10 anos acerca da implantação e práticas de gestão de projetos voltados para projetos de pesquisa, indicavam inicialmente que as técnicas de projetos tradicionais não eram adequadas para estes tipos de projetos (De Bejaran & Junior, 2023), evoluindo para uma percepção de que os processos de gestão de projetos precisam ser plenamente implementados na execução de projetos de pesquisa. (Zhang, 2019)

Os estudos apresentam, contudo, pontos de melhorias nas práticas de gestão de projeto pelos pesquisadores:

- focar na priorização e acompanhamento das ações estratégicas associadas à pesquisa científica (Garcia et al, 2013)
- observar atentamente os fatores humanos e as incertezas inerentes à pesquisa não são abordados pela gestão de projetos clássica. (Zhang, 2019)
- implementar gestão de projetos baseada apenas em atividades, não apenas em resultados (Mandona & Muya, 2020)
- melhorar processos de monitoramento de projetos de pesquisa e inovação. (Mosurović Ružičić, 2022)
- Ampliar o escopo do monitoramento, para além dos custos de custos e não financeiro. (Twohig et al., 2023)
- Ampliar monitoramento de riscos sob todas as perspectivas, não apenas os riscos financeiros. (Twohig et al., 2023)
- Aumentar a amplitude da gestão de projetos numa perspectiva estratégica, não apenas nas atividades operacionais do processo de pesquisa e inovação (Twohig et al., 2023)
- capacitar e certificar coordenadores de projetos, em gestão de projetos. (Twohig et al., 2023)
- estimular que os coordenadores de projetos capacitados apliquem metodologias padrão. (Twohig et al., 2023)

Os benefícios do escritório de projetos, apresentado pelos estudos empíricos, focam-se em questões relacionadas à prestação de contas financeira dos projetos, resguardando a pesquisadores, instituições de ensino superior e instituições de fomento a pesquisa quanto ao compliance das normativas financeiras.

Percebe-se, a partir estudo da literatura, que a evolução da teoria de gestão de projetos de pesquisa tem possibilitado melhorar a compreensão das características dos projetos e conseqüentemente, a definição de melhores práticas de GP em IES, além de identificar os benefícios que o PMO, voltado para pesquisa, traz aos pesquisadores e às organizações. Sendo uma competência a ser desenvolvida pelos docentes pesquisadores que têm potencial de dar amplitude à gestão de seus projetos de pesquisa.

REFERÊNCIAS

- Bauer, M. W., & Gaskell, G. (2008). *Pesquisa Qualitativa com textos, imagens e sons* (7a ed.). Vozes.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2021). *Projeto de pesquisa -: Métodos qualitativo, quantitativo e misto*. Penso Editora.

- de Bejarán, W. A. T., & Junior, O. F. L. (2003a). *IMPLEMENTAÇÃO DA GESTÃO DE CONHECIMENTO EM UM LABORATÓRIO DE PESQUISA CIENTIFICA USANDO FERRAMENTAS DE PMO E LEAN OFFICE*. https://lalt.fecfau.unicamp.br/tccs_fec_0600/turma11/wendy_taveras/tcc.pdf.
- de Bejarán, W. A. T., & Junior, O. F. L. (2003b). *IMPLEMENTAÇÃO DA GESTÃO DE CONHECIMENTO EM UM LABORATÓRIO DE PESQUISA CIENTIFICA USANDO FERRAMENTAS DE PMO E LEAN OFFICE*. https://lalt.fecfau.unicamp.br/tccs_fec_0600/turma11/wendy_taveras/tcc.pdf.
- Dinsmore, P. C. (1999). *Transformando Estrategias Empresariais em Resultaos Atraves da Gerencia por Projetos*. Qualitymark Editora Ltda.
- Fernandes, A. G. G., Sousa, H., & Tereso, A. P. (2019a). *The functions and responsibilities of a project management office to support university research centers*.
- Fernandes, A. G. G., Sousa, H., & Tereso, A. P. (2019b). *The functions and responsibilities of a project management office to support university research centers*.
- Garcia, J. E. M., Visco, M. A. L. Lo, Bernardes, R. C., & Pan, J. (2013). ESCRITÓRIO DE PROJETOS APLICADO À PD&I:: O CASO DO HOSPITAL ALBERT EINSTEIN. *Revista Gestão & Saúde*, 4(3), 1063–1083.
- Garson, G. D. (2016). *Case Study Research & Qualitative Comparative Analysis (QCA)* (Statistical Associates Publishing, Ed.). Statisstical Publishing Associates.
- Hobbs, B., & Aubry, M. (2007). A multi-phase research program investigating project management offices (PMOs): the results of phase 1. *Project Management Journal*, 38(1), 74–86.
- Junqueira, M. A. D. R., & Passador, C. S. (2020). O impacto do escritório de gestão de projetos na pesquisa científica. *Revista de Administração Pública*, 53, 1179–1188.
- Kerzner, H. (2020). *Gestão de Projetos-: As Melhores Práticas*. Bookman editora.
- Mandona, I., & Muya, M. (2020). Project Management Application in Academic and Research Institutions in Zambia. *Journal of Research Administration*, 51(2), 114–140.
- Monteiro, A., Santos, V., & Varajão, J. (2016). Project management office models—a review. *Procedia Computer Science*, 100, 1085–1094.
- Morse, J. M., Barrett, M., Mayan, M., Olson, K., & Spiers, J. (2002). Verification strategies for establishing reliability and validity in qualitative research. *International Journal of Qualitative Methods*, 1(2), 13–22.
- Mosurović Ružičić, M. (2022). *Strategic management of Scientific Research Organisations (SROs) as a tool for success-evidence from Serbia*.
- Passos, L. da S., Campos, C. R., & Fortes, M. Z. (2020). Desafios e Benefícios da Implementação de um Escritório de Gerenciamento de Projetos. *Revista Gestão Em Foco*.
- PMBOK® Guide. (2021). *Um Guia de Conhecimento sobre Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK)* (7th ed.). PMI.
- PMO Global Alliance. (2003, December 20). <https://www.pmoga.world/pmovr>
- Poupart, J., Deslauriers, J.-P., Groulx, L.-H., Laperrière, A., Mayer, R., Pires, Á. P., Jaccoud, M., Cellard, A., Houle, G., & Giorgi, A. (2014). *Pesquisa qualitativa: Enfoques epistemológicos e metodológicos* (2014th ed.). Vozes.

- Riol, H., & Thuillier, D. (2015). Project management for academic research projects: Balancing structure and flexibility. *International Journal of Project Organisation and Management*, 7(3), 251–269.
- Santosa, J. M., Fernandesc, G., Ribeirod, P., Ferreirac, D. B., & Pintod, E. B. (2023). *Key Project Management Practices in Collaborative R&D&I Projects Across Activity Sectors*.
- Spelta, A. G. (2009). *Escritório de Projetos na Área de Tecnologia da Informação*. Fundação Getúlio Vargas (FGV).
- Twohig, R., Leahy, E., Wallace, D., & Saint-Fleur, L. (2023). Features of research project management in European higher education institutes. *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*, 27(2), 68–78.
- Van Maanen, J. (1979). Reclaiming qualitative methods for organizational research: A preface. *Administrative Science Quarterly*, 24(4), 520–526.
- Vargas, R. V. (2018). *Gerenciamento de Projetos 9a edição: estabelecendo diferenciais competitivos*. Brasport.
- Vimercati, E., & Patah, L. A. (2016). Implantação de Escritório de Projetos em Instituição de Ensino Superior: Estudo de Caso. *Revista de Gestão e Secretariado (Management and Administrative Professional Review)*, 7(1), 85–111.
- Zhang, W. (2019). Study on Management System of Major Scientific Research Projects. *2019 5th International Conference on Education Reform and Modern Management (ERMM 2019)*, 155–160.
- Zouheir, E. Y., & Rachid, J. (2020). PMO Typologies and Functions: A Systematic Review. *European Scientific Journal*, 16(13), 180–198.