

### PRÁTICAS DE GESTÃO DE PROJETOS, PRECONIZADAS PELO PMI, APLICADAS A PROJETOS DE PESQUISA

**Francisco Matheus Barros das Chagas<sup>1</sup>.**

GFB, Salvador, Bahia.

<http://lattes.cnpq.br/1988130757876842>

**RESUMO:** No meio acadêmico, especificamente em projetos de pesquisa, há oportunidades significativas por meio da incorporação de conhecimentos voltados para a indústria e setor empresarial, visando acelerar e alavancar os resultados acadêmicos. Entre essas oportunidades, destacam-se as práticas de gestão de projetos conforme Project Management Institute (PMI). Essas práticas promovem uma gestão eficiente e padronizada através de áreas de conhecimento e processos específicos, que incluem os fundamentos da gestão, priorizando planejamento detalhado, cronogramas e controle de recursos. Além disso, pode ser incorporado o funil da inovação, uma abordagem estratégica que transforma ideias em projetos viáveis. Este funil detalha etapas cruciais como a geração de ideias, validação, prototipagem e escalabilidade, facilitando o desenvolvimento de soluções inovadoras. Paralelamente, a gestão ágil, caracterizada por sua flexibilidade, adaptação contínua e foco em entregas incrementais, também é de pertinente reflexão. A integração dessas abordagens em projetos de pesquisa não só expande as possibilidades de inovação, mas também otimiza os processos e alavanca resultados. Combinando as práticas do PMI e metodologias ágeis com ferramentas de inovação, é possível estimular um ambiente de pesquisa mais dinâmico e eficiente, capaz de responder rapidamente às demandas e desafios contemporâneos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Gestão de Projetos. Inovação. Pesquisa Acadêmica.

### PROJECT MANAGEMENT PRACTICES RECOMMENDED BY THE PMI, APPLIED TO RESEARCH PROJECTS

**ABSTRACT:** In the academic field, specifically in research projects, there are significant opportunities through the incorporation of industry and business sector knowledge aimed at accelerating and leveraging academic results. Among these opportunities, project management practices as outlined by the Project Management Institute (PMI) stand out. These practices promote efficient and standardized management through specific knowledge areas and processes, which include the fundamentals of management, prioritizing detailed

planning, schedules, and resource control. Additionally, the innovation funnel can be incorporated, a strategic approach that transforms ideas into viable projects. This funnel details crucial stages such as idea generation, validation, prototyping, and scalability, facilitating the development of innovative solutions. Concurrently, agile management, characterized by its flexibility, continuous adaptation, and focus on incremental deliveries, is also a pertinent consideration. Integrating these approaches into research projects not only expands innovation possibilities but also optimizes processes and leverages results. By combining PMI practices and agile methodologies with innovation tools, it is possible to foster a more dynamic and efficient research environment capable of quickly responding to contemporary demands and challenges.

**KEY-WORDS:** Project Management. Innovation. Academic Research.

## INTRODUÇÃO

No meio acadêmico, especificamente em projetos de pesquisa, há uma crescente necessidade de incorporar práticas de gestão eficazes que têm se mostrado exitosas em outros meios, como na indústria e no setor empresarial. A integração dessas práticas não apenas pode proporcionar a aceleração dos resultados acadêmicos, mas também a alavancagem da qualidade e eficiência dos processos de pesquisa. Entre as abordagens, estão as práticas de gestão de projetos preconizadas pelo Project Management Institute (PMI), que promovem uma gestão estruturada através de áreas de conhecimento e processos específicos. Essas práticas incluem fundamentos essenciais como planejamento detalhado, estabelecimento 10 áreas de conhecimento aplicadas nas 5 fases propostas para a gestão de projetos (PMI, 2020).

Adicionalmente, a aplicação do funil da inovação, uma abordagem estratégica para transformar ideias em projetos viáveis, apresenta-se como uma oportunidade valiosa (Bessemer, 2018). Este funil compreende etapas cruciais que vão desde a geração e validação de ideias até a prototipagem e escalabilidade, facilitando o desenvolvimento de soluções inovadoras. Paralelamente, a gestão ágil, com sua ênfase na flexibilidade, adaptação contínua e foco em entregas incrementais, surge como uma metodologia complementar relevante (Cohn, 2010).

A integração dessas abordagens nos projetos de pesquisa não só expande as possibilidades de inovação, mas também otimiza os processos e alavanca os resultados. Ao combinar as práticas de gestão do PMI com metodologias ágeis e ferramentas de inovação, é possível criar um ambiente de pesquisa mais dinâmico e eficiente, capaz de responder rapidamente às demandas e desafios contemporâneos. Este artigo explora a aplicação dessas práticas e metodologias, demonstrando como podem ser utilizadas para potencializar a gestão de projetos de pesquisa.

## OBJETIVO

Este trabalho acadêmico tem como objetivo apresentar três ciclos de vida distintos: a gestão de projetos tradicional conforme o PMI, a gestão ágil e um possível ciclo para gestão da inovação. Através desta exposição, buscamos fomentar a busca por iniciativas, modelos que podem ser aplicadas eficazmente em projetos de pesquisa.

## METODOLOGIA

Para este trabalho, propõe-se analisar três ciclos de vida de iniciativas distintas: gestão de projetos tradicional conforme o PMI, gestão ágil e uma proposta de gestão da inovação. Foi realizada uma revisão abrangente da literatura. Primeiramente, foi conduzida uma pesquisa bibliográfica em bases de dados acadêmicas reconhecidas, incluindo Google Scholar e Web of Science. Foram selecionados artigos e livros relevantes, publicados nos últimos 10 anos.

Os critérios de inclusão consideraram publicações que abordam explicitamente a aplicação das práticas do PMI, metodologias ágeis e processos de inovação em projetos de pesquisa. Palavras-chave utilizadas na busca incluíram “gestão de projetos PMI”, “metodologias ágeis”, “funil de inovação” e “projetos de pesquisa”.

Após a seleção dos materiais, foi realizada uma análise qualitativa dos conteúdos, categorizando as informações conforme as três abordagens de gestão mencionadas no ambiente da gestão de pesquisa. Os ciclos de vida são então apresentados.

## FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A gestão de projetos tradicional, conforme as diretrizes do Project Management Institute (PMI), é uma abordagem sistemática e estruturada que enfatiza a definição clara de objetivos, planejamento detalhado, execução rigorosa e controle meticuloso. Fundamentada no Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (PMBOK Guide), a metodologia PMI abrange dez áreas de conhecimento, incluindo integração, escopo, tempo, custo, qualidade, recursos, comunicações, riscos, aquisições e partes interessadas (PMI, 2020), conforme apresentada na figura 1.

Figura 1: Áreas de conhecimento



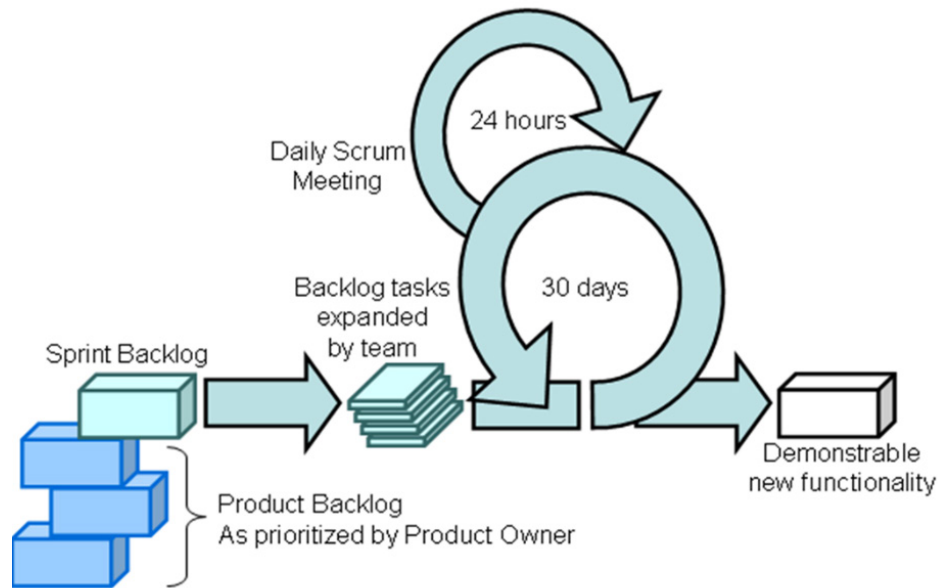
Fonte: Adaptação do Autor de PMI (2020)

Um dos principais benefícios da abordagem PMI é a sua previsibilidade e controle. No entanto, a rigidez e o foco em um planejamento extenso podem ser desvantajosos em ambientes onde os requisitos são incertos ou sujeitos a mudanças frequentes, como muitas vezes ocorre em projetos de pesquisa e desenvolvimento. Apesar dessas limitações, a metodologia tradicional do PMI continua a ser amplamente utilizada em diversos setores devido à sua capacidade de fornecer uma estrutura clara e controlada para a execução de projetos complexos.

A gestão ágil é uma abordagem que enfatiza a flexibilidade, adaptação contínua e entrega incremental de produtos e serviços. Originada no desenvolvimento de software, a metodologia ágil se consolidou com a publicação do Manifesto Ágil em 2001, que propõe valores e princípios orientados à satisfação do cliente e à capacidade de resposta rápida às mudanças (Beck et al., 2001).

No ciclo de gestão ágil, apresentado na figura 2, a reunião diária (Daily Stand-up), a avaliação mensal (Sprint Review) e o backlog são fundamentais para a eficiência e adaptabilidade do projeto. A reunião diária, de cerca de 15 minutos, permite que os membros da equipe compartilhem o progresso, planos e obstáculos diários, facilitando a rápida resolução de problemas (Schwaber & Sutherland, 2020). A avaliação mensal envolve a apresentação dos incrementos concluídos às partes interessadas, permitindo o recebimento de feedback para ajustes nas próximas iterações. O backlog, uma lista priorizada de tarefas, é atualizado continuamente com base no feedback recebido, mantendo a equipe focada nas tarefas de maior valor para o projeto (Rubin, 2012). Este ciclo ágil de planejamento, execução e avaliação promove entregas incrementais e mantém a equipe responsiva às mudanças.

**Figura 2:** Etapas da gestão ágil.

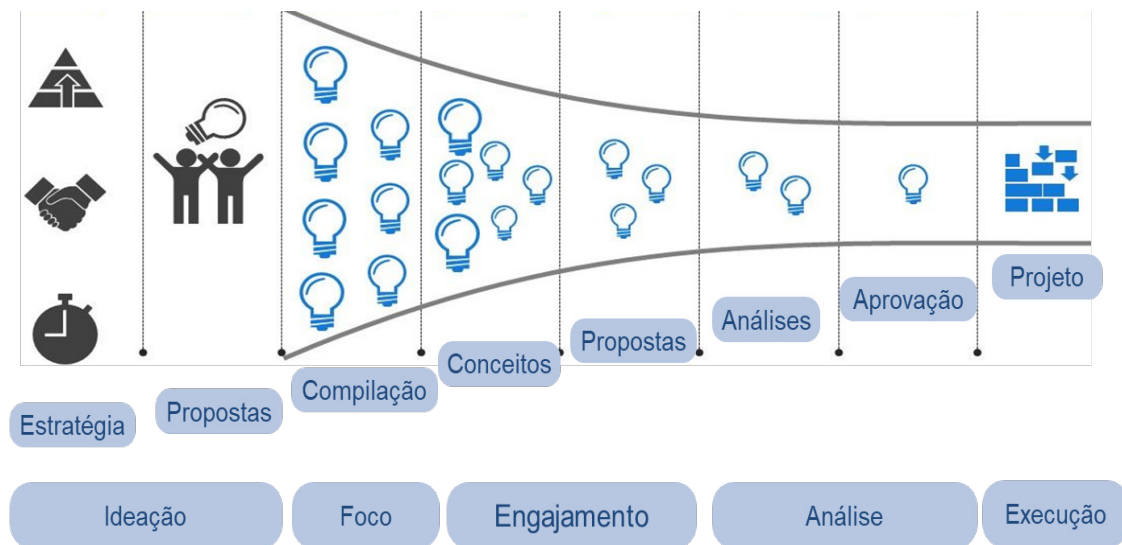


**Fonte:** Adaptação do Autor

O funil da inovação, cujas etapas são apresentadas na figura 3, é uma abordagem sistemática que guia o desenvolvimento de novas ideias desde a concepção até a implementação, composta por diversas etapas críticas. O processo inicia-se com a definição clara da **estratégia** de inovação da organização, alinhando-a com os objetivos gerais e identificando áreas prioritárias para o desenvolvimento de **propostas** iniciais (Tidd & Bessant, 2018). Em seguida, uma ampla gama de propostas é coletada de diversas fontes, incluindo funcionários, clientes, parceiros e pesquisas de mercado, incentivando a criatividade e a inovação, **compilando** a variedade de ideias.

As ideias mais promissoras são selecionadas e desenvolvidas em **conceitos** iniciais, criando descrições detalhadas e esboços que exploram seu potencial e aplicabilidade. Esses conceitos são transformados em **propostas** detalhadas, incluindo planos de ação, estimativas de recursos necessários e cronogramas preliminares. As propostas detalhadas passam por uma **análise** rigorosa, onde são avaliadas quanto à viabilidade técnica, comercial e estratégica, identificando riscos, benefícios esperados e alinhamento com a estratégia de inovação da organização de modo a se tornarem **projetos** para maior detalhamento (Cooper, 2008).

Figura 3: Funil de inovação.



Fonte: Adaptação do Autor de WEG (2021)

[https://www.weg.net/institutional/MZ/pt\\_PT/technological-innovation](https://www.weg.net/institutional/MZ/pt_PT/technological-innovation)

O ciclo de vida de um projeto, independentemente da metodologia utilizada (seja gestão tradicional PMI, gestão ágil ou funil da inovação), geralmente é estruturado em cinco fases principais que guiam o desenvolvimento e a conclusão do empreendimento (HIGHSMITH, 2009; COHN, 2010). A fase de iniciação é o ponto de partida, onde os objetivos do projeto são estabelecidos, as partes interessadas são identificadas e o escopo inicial é definido. Esta fase culmina na autorização para prosseguir com o planejamento detalhado.

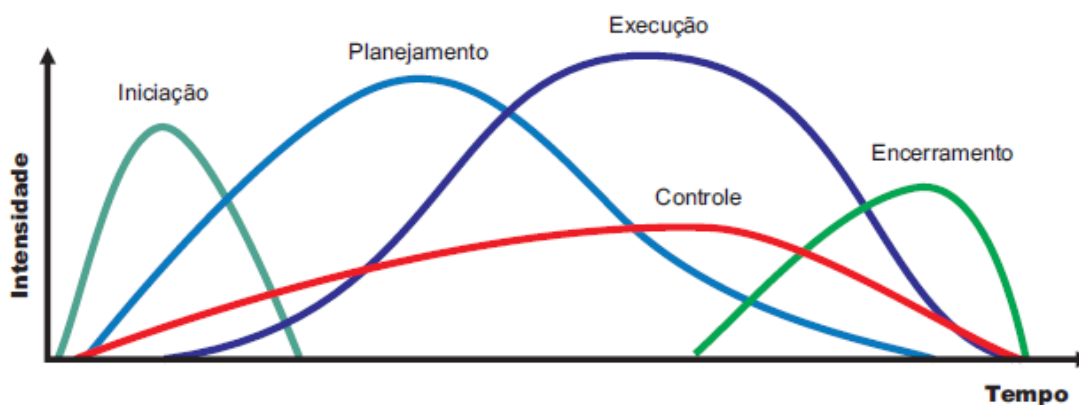
No planejamento, o projeto é detalhado em termos de atividades específicas, recursos necessários, cronogramas e orçamentos. Essa fase é crucial para estabelecer uma base sólida para a execução do projeto, além de permitir a identificação e mitigação de riscos potenciais.

A execução é a fase em que as atividades planejadas são realizadas, recursos são mobilizados e a equipe trabalha para alcançar os objetivos do projeto. Durante esta fase, é essencial um monitoramento contínuo para garantir que o trabalho esteja sendo realizado conforme o planejado e para resolver problemas à medida que surgem.

O monitoramento e controle são atividades contínuas ao longo de todo o ciclo de vida do projeto. Esta fase envolve a coleta de dados de progresso, análise de desempenho em relação aos critérios estabelecidos e a implementação de ajustes necessários para manter o projeto no caminho certo (KERZNER, 2017). É também durante esta fase que são tomadas decisões importantes sobre mudanças no escopo, cronograma ou recursos do projeto.

Finalmente, o encerramento formaliza o término do projeto e envolve a entrega final do produto, serviço ou resultado ao cliente ou usuário final. Esta fase inclui a avaliação do sucesso do projeto, a documentação das lições aprendidas e a desmobilização dos recursos envolvidos. O encerramento adequado assegura que todos os requisitos contratuais sejam atendidos e que o conhecimento adquirido ao longo do projeto seja capturado e aplicado em futuras iniciativas.

**Figura 4:** Ciclo de vida de projeto



**Fonte:** setor de publicidade da Editora Omnis Scientia.

<https://artia.com/blog/ciclo-de-vida-de-um-projeto>

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Independentemente da metodologia adotada, compreender e aplicar essas fases do ciclo de vida do projeto é essencial para o sucesso na gestão de projetos, garantindo eficiência, controle e entrega de valor aos stakeholders envolvidos.

A integração de práticas da indústria e empreendedorismo, como a gestão de projetos tradicional conforme o PMI, a gestão ágil e um ciclo estruturado para gestão da inovação, oferece uma oportunidade significativa para avançar na pesquisa científica. A adoção dessas abordagens proporciona um quadro robusto para otimizar a eficiência e a eficácia dos projetos de pesquisa, alavancando o potencial de inovação e acelerando o desenvolvimento de soluções práticas.

A gestão de projetos tradicional, baseada nos princípios do PMI, oferece um arcabouço estruturado para o planejamento detalhado, controle rigoroso e gestão de riscos, aspectos fundamentais para projetos de pesquisa que requerem uma abordagem sistemática e documentada. Complementarmente, a gestão ágil proporciona flexibilidade e adaptabilidade, permitindo ajustes contínuos com base no feedback e na evolução das necessidades durante o processo de pesquisa.

Além disso, a incorporação de um ciclo de gestão da inovação, como o funil da inovação, pode catalisar a transformação de ideias em aplicações viáveis, oferecendo uma estratégia estruturada para capturar, avaliar e desenvolver novas soluções de forma eficiente. Essa abordagem não apenas expande as fronteiras da inovação na pesquisa científica, mas também fortalece a conexão entre academia e indústria, aumentando as oportunidades de colaboração e transferência de tecnologia.

Portanto, ao integrar essas práticas, a pesquisa científica não só se beneficia de uma gestão mais eficaz e adaptável, mas também se posiciona para responder de maneira mais ágil e eficiente aos desafios contemporâneos, impulsionando novas descobertas e contribuições significativas para o avanço do conhecimento e da tecnologia.

## REFERÊNCIAS

BECK, K., Beedle, M., van Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., Fowler, M., ... & Thomas, D. (2001). Manifesto for Agile Software Development. Acessado em <http://agilemanifesto.org/>

BESSEMER, J. (2018). Innovation funnel: *How to use it to grow your business*. *Harvard Business Review*. Acessado em <https://hbr.org/2018/12/innovation-funnel-how-to-use-it-to-grow-your-business>

COHN, M. (2010). *Succeeding with Agile: Software Development Using Scrum*. Addison-Wesley Professional.

COOPER, R. G. (2008). *Winning at New Products: Creating Value Through Innovation*. Basic Books.

HIGHSMITH, J. (2009). *Agile Project Management: Creating Innovative Products*. Addison-Wesley.

KERZNER, H. (2017). *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*. Wiley.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE (PMI). (2020). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide)*. PMI Publications.

RUBIN, K. S. (2012). *Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process*. Addison-Wesley.

SCHWABER, K., & Sutherland, J. (2020). *The Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game*. Scrum.org.

TIDD, J., & Bessant, J. (2018). *Managing Innovation: Integrating Technological, Market and Organizational Change*. Wiley.