# APLICAÇÃO DA ABORDAGEM HÍBRIDA EM ESCRITÓRIO DE PROJETOS PARA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

# APPLICATION OF A HYBRID APPROACH IN A PROJECT OFFICE FOR DIGITAL TRANSFORMATION

#### DANIELE CRISTINA BIONDI

UNINOVE – UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

#### RENATO PENHA

UNINOVE - UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

#### ELIDA CRISTINA DIAS CALHEIRA

UNINOVE - UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

#### JOSÉ DA SILVA AZANHA NETO

UNINOVE - UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

#### Comunicação:

O XIII SINGEP foi realizado em conjunto com a 13th Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge), em formato híbrido, com sede presencial na UNINOVE - Universidade Nove de Julho, no Brasil.

#### Agradecimento à orgão de fomento:

Este trabalho foi realizado por meio da concessão de bolsa de estudos no âmbito do PPGP Uninove. A autora agradece ainda à organização participante pela abertura institucional, aos professores da Uninove, orientador e colegas, assim como à equipe do Escritório de Projetos pelo apoio à intervenção e aos profissionais entrevistados pela disponibilidade e colaboração durante todas as etapas do estudo.

# APLICAÇÃO DA ABORDAGEM HÍBRIDA EM ESCRITÓRIO DE PROJETOS PARA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

## Objetivo do estudo

Descrever a implantação de um abordagem híbrida de Escritório de Projetos (PMO) em uma organização de baixa maturidade, promovendo governança adaptativa para a transformação digital.

# Relevância/originalidade

O estudo aborda um desafio comum em empresas tradicionais: como adaptar práticas de gestão de projetos para contextos digitais e complexos.

## Metodologia/abordagem

Pesquisa qualitativa, exploratória e aplicada, com uso de entrevistas, análise documental, observação participante e análise temática indutiva.

# Principais resultados

Houve evolução no nível de maturidade, aumento do cumprimento de prazos, redução de retrabalho e maior integração entre áreas.

# Contribuições teóricas/metodológicas

O trabalho reforça a aplicabilidade de abordagem híbrida em contextos conservadores, conectando teoria à prática em PMOs em transição.

# Contribuições sociais/para a gestão

Oferece um caminho replicável para organizações que buscam melhorar sua governança de projetos e apoiar mudanças metodológicas sustentáveis.

**Palavras-chave:** escritório de Projetos , abordagem híbrida, transformação digital, maturidade organizaciona, abordagens ágeis

# APPLICATION OF A HYBRID APPROACH IN A PROJECT OFFICE FOR DIGITAL TRANSFORMATION

# **Study purpose**

To describe the implementation of a hybrid approach Project Management Office (PMO) in a low-maturity organization, promoting adaptive governance for digital transformation.

# **Relevance / originality**

The study addresses a common challenge in traditional companies: how to adapt project management practices to digital and complex contexts.

# Methodology / approach

Qualitative, exploratory and applied research, using interviews, document analysis, participant observation and inductive thematic analysis.

#### **Main results**

There was an improvement in the maturity level, increased compliance with deadlines, reduced rework and greater cross-functional integration.

# Theoretical / methodological contributions

The study reinforces the applicability of hybrid approach in conservative contexts, bridging theory and practice in transitioning PMOs.

#### **Social / management contributions**

It offers a replicable path for organizations seeking to enhance project governance and support sustainable methodological change.

**Keywords:** Project Management Office, hybrid approach, digital transformation, organizational maturity, agile approach





## 1. Introdução

A transformação digital configura-se como um imperativo estratégico para organizações que desejam preservar competitividade e sustentabilidade em ambientes marcados por volatilidade e complexidade (Bharadwaj et al., 2013; Kane et al., 2015). Esse processo demanda a reavaliação das estruturas organizacionais, dos processos de negócio e dos abordagem de gestão, tradicionalmente fundamentados em abordagens preditivas e altamente estruturadas de gerenciamento de projetos (Fitzgerald et al., 2014).

No campo da gestão de projetos, a transformação digital introduz desafios à governança, principalmente na demanda por maior agilidade, flexibilidade e foco no valor entregue ao cliente (PMI, 2021). No contexto brasileiro, as organizações têm adotado, de forma crescente, abordagens mais ágeis e adaptativas, inclusive em setores anteriormente caracterizados por abordagens conservadoras (Conforto & Amaral, 2016).

Nesse contexto, os Escritórios de Projetos (PMOs) atuam como agentes de integração entre estratégia e operação, assumindo a responsabilidade pela disseminação de práticas, definição de padrões e promoção da governança dos projetos (Aubry et al., 2007; Hobbs & Aubry, 2008; Martins & Martins, 2022). Diante do aumento da complexidade e da necessidade de adaptação contínua nas organizações, observa-se uma tendência crescente à adoção de abordagens híbridas de gestão de projetos (Anwer et al., 2023). Tais abordagens buscam integrar a estabilidade e previsibilidade das abordagens tradicionais com a flexibilidade e a colaboração características das abordagens ágeis, oferecendo respostas mais adequadas aos desafios de ambientes dinâmicos e em constante transformação (Wysocki, 2019; Serrador & Pinto, 2021).

Em se tratando das abordagens ágeis, o *Scrum* enfatiza tanto a colaboração contínua entre os membros da equipe quanto a flexibilidade do escopo de trabalho, permitindo que as soluções sejam adaptadas progressivamente conforme o projeto avança (Schwaber & Sutherland, 2020; da Costa Filho et al., 2022). Essa abordagem promove transparência, auto-organização e tomada de decisão coletiva em todas as etapas do projeto (Schwaber & Sutherland, 2020; da Costa Filho et al., 2022). Por meio de reuniões frequentes, ciclos curtos de planejamento, revisão e reflexão conjunta, o *framework* incentiva o compartilhamento de responsabilidades e o aprendizado contínuo (Conforto & Amaral, 2010; Hidalgo, 2019). Em contrapartida, a abordagem preditiva preconiza o planejamento detalhado, com definição prévia e rígida de escopo, cronograma e custos (Kezner, 2017). Além disso, valoriza o controle e o monitoramento sistemático das atividades ao longo de todo o ciclo de vida do projeto, centralizando a liderança e a tomada de decisões no gerente de projetos, com menor ênfase em práticas colaborativas estruturadas no cotidiano da equipe (Eder et al., 2014; Gemino et al., 2021).

Assim, este relato tem como objetivo descrever e analisar sistematicamente a intervenção realizada, que consistiu na estruturação e implantação de uma abordagem híbrida de Escritório de Projetos em uma empresa multinacional de tecnologia, no Estado de SP, com baixa maturidade em gestão de projetos. Este relato é de origem qualitativa, exploratória e aplicada, utilizando técnicas como *assessment* de maturidade, mapeamento de processos, entrevistas semiestruturadas, análise documental e observação participante.





Este relato está estruturado em cinco seções: a seção 2 apresenta o referencial teórico; a seção 3 descreve o método de produção técnica; a seção 4 caracteriza o projeto e apresenta a intervenção realizada; a seção 5 analisa os resultados obtidos; e a seção 6 discute as conclusões, limitações e sugestões para pesquisas futuras.

#### 2. Referencial Teórico

A literatura de gestão de projetos reconhece os PMOs como estruturas essenciais para governança, padronização de práticas e alinhamento estratégico. Segundo Kerzner (2017), baixos níveis de maturidade organizacional frequentemente resultam em práticas fragmentadas e pouca integração. A evolução dos PMOs está diretamente ligada ao desenvolvimento organizacional, exigindo conhecimento das capacidades internas, cultura e contexto. Em ambientes de transformação digital, onde mudanças são aceleradas, as abordagens puramente preditivas mostram-se insuficientes.

O PMI (2021) adota uma visão baseada em princípios e resultados, valorizando abordagens híbridas para atender a contextos complexos. Essas abordagens combinam o controle das abordagens tradicionais (como o PMBOK) com a adaptabilidade das abordagens ágeis (como o *Scrum*), alinhando-se à visão de Hidalgo (2019) sobre *frameworks* adaptativos. Essa combinação permite eficiência e conformidade, além de promover inovação contínua. Wysocki (2019) reforça que as abordagens híbridas garantem controle de escopo, custo e tempo, enquanto favorecem a colaboração e agilidade. Hobbs e Aubry (2008) destacam que PMOs flexíveis facilitam transições incrementais e sustentáveis.

A intervenção parte da ideia de que abordagens híbridas e o papel adaptativo do PMO são fundamentais para organizações com cultura tradicional e baixa maturidade. O PMO, historicamente focado em controle e padronização, agora se posiciona como agente de inovação organizacional, integrando abordagens tradicionais e ágeis para gerenciar riscos, *compliance* e governança, ao mesmo tempo em que promove colaboração e entrega contínua de valor.

A maturidade em gestão de projetos é definida como a habilidade de gerenciar projetos de forma eficiente e alinhada à estratégia do negócio. Sua evolução é incremental, percorrendo cinco níveis: inicial (processos ad hoc), repetível (práticas básicas), definido (processos formalizados), gerenciado (monitoramento sistemático) e otimizado (melhoria contínua). Abordagens híbridas permitem que o PMO atue como unidade estratégica, facilitando a transformação digital e o alinhamento entre estratégia e operação.

# 2.1 Maturidade em gestão de projetos

O Organizational Project Management Maturity Model (OPM3), desenvolvido pelo PMI (2013), é referência para avaliar e promover a maturidade organizacional em gestão de projetos, propondo diagnóstico da capacidade de implementação integrada de gestão de projetos, programas e portfólios alinhados aos objetivos estratégicos. O OPM3 está fundamentado em três domínios: projetos, programas e portfólios e quatro estágios de capacidade: padronização, medição, controle e melhoria contínua, que indicam o grau de institucionalização e eficácia das práticas adotadas. O OPM3 oferece um caminho estruturado para a evolução da gestão de projetos, de um estado fragmentado para uma abordagem





integradora e estratégica, promovendo maior previsibilidade e alinhamento organizacional. A aplicação do OPM3 permite um diagnóstico preciso do nível de maturidade, orientando decisões sobre mudanças metodológicas. Adicionalmente, essa abordagem sensibiliza as lideranças para a importância da evolução contínua nas abordagens de gerenciamento de projetos (PMI, 2013; Crawford, 2006; Hobbs & Aubry, 2008; Martins & Martins, 2022).

Em ambientes de transformação digital, a maturidade organizacional se torna ainda mais significativa, habilitando a gestão disciplinada da complexidade e incerteza inerentes à inovação e permitindo a coexistência sinérgica de abordagens tradicionais e ágeis. Kane et al. (2015) destacam que organizações mais maduras apresentam melhor desempenho em iniciativas de transformação digital e que tal superioridade advém de mecanismos institucionais que garantem coerência entre estratégia e execução, além de uma maior capacidade para gerenciar riscos, recursos e *stakeholders*.

Assim, o fortalecimento do PMO e sua evolução para tal abordagem sustenta o aumento da maturidade organizacional e viabilizam transformações digitais bem-sucedidas, apontando para a necessidade de abordagens progressivas, baseadas em diagnóstico e adaptação contínua, como condição para a sustentabilidade das mudanças.

# 3. Método de Produção Técnica

A metodologia deste relato técnico adota uma abordagem qualitativa, aplicada e exploratória, apropriada para compreender fenômenos organizacionais complexos e contextualizados. Conforme Bauer e Gaskell (2017), a pesquisa qualitativa interpreta significados, estruturas e dinâmicas sociais sob a perspectiva dos participantes, explorando os processos simbólicos que estruturam a ação social. Martins (2004) complementa que essa abordagem enfatiza a análise dos microprocessos e posiciona o pesquisador como intérprete ativo na construção do conhecimento.

Martens, Pedron e Oliveira (2021) destacam que relatos técnicos com foco profissional devem descrever claramente os objetivos da intervenção, o percurso metodológico e os resultados obtidos, articulando teoria e prática. Em linha com Biancolino et al. (2012), este relato técnico foi orientado por um protocolo de produção técnica, com ênfase na descrição sistemática da intervenção, dos métodos e dos resultados observados.

Para garantir a triangulação e aumentar a validade dos achados, foram utilizadas múltiplas técnicas de coleta e análise de dados. Os dados foram categorizados por recorrência e relevância estratégica, por meio de ciclos sucessivos de codificação manual, permitindo a triangulação entre entrevistas, documentos e observações.

A adaptação do OPM3 envolveu a seleção de competências alinhadas ao contexto da organização, como padronização de processos, integração interfuncional e governança. O roteiro de entrevistas e os critérios de análise foram ajustados para captar a percepção dos colaboradores sobre essas dimensões, com foco na aplicabilidade prática local e no nível de institucionalização. O processo iniciou-se com um *assessment* de maturidade em gestão de projetos, baseado no modelo OPM3 (*Organizational Project Management Maturity Model*) adaptado à realidade organizacional. Essa etapa identificou o nível de maturidade vigente (nível 1 – inicial) e lacunas relacionadas à institucionalização de processos, integração entre áreas e definição de papéis.





A etapa seguinte foi o mapeamento detalhado dos processos de gestão de projetos nas fases de iniciação, planejamento, execução e controle. O objetivo foi compreender o fluxo real das atividades, identificar pontos críticos de retrabalho e diagnosticar a ausência de monitoramento contínuo.

A análise documental incluiu atas de reuniões, relatórios de *status* e planos operacionais, ampliando a compreensão da dinâmica organizacional. Além disso, a técnica de observação participante foi utilizada em reuniões de *kick-off* e *status report* de projetos em andamento, registrando comportamentos, interações e práticas não documentadas formalmente, oferecendo uma compreensão mais abrangente. O uso dessas técnicas combinadas permitiu construir uma base de evidências para propor a abordagem híbrida e direcionar a intervenção.

A metodologia adotada fundamenta-se na articulação entre rigor analítico e sensibilidade ao contexto, indispensáveis à condução de mudanças em ambientes organizacionais complexos. Este relato seguiu uma metodologia qualitativa, aplicada e exploratória, estruturada com técnicas de levantamento e análise de dados. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com 12 colaboradores de áreas técnicas, gestão e liderança, para captar percepções sobre práticas atuais e possibilidades de mudança, conforme ilustrado no gráfico comparativo da Tabela 1.

Tabela 1 Identificação dos Entrevistados

ID	Nome	Cargo	Segmento	Perfil	Experiência
E01	Entrevistado 1	Especialista de Projetos	Telecom	Técnico	4 anos
E02	Entrevistado 2	Coordenador de TI	Telecom	Gestão	10 anos
E03	Entrevistado 3	Analista de Processos	Telecom	Técnico	6 anos
E04	Entrevistado 4	Gestor de Portfólio	Telecom	Gestão	12 anos
E05	Entrevistado 5	Product Owner	Telecom	Técnico	3 anos
E06	Entrevistado 6	Gerente de Projetos	Telecom	Gestão	15 anos
E07	Entrevistado 7	Analista de Sistemas	Telecom	Técnico	2 anos
E08	Entrevistado 8	PMO Sênior	Telecom	Gestão	20 anos
E09	Entrevistado 9	Engenheiro de Soluções	Telecom	Técnico	7 anos
E10	Entrevistado 10	Superintendente de Projetos	Telecom	Gestão	18 anos
E11	Entrevistado 11	Consultor Interno	Telecom	Técnico	5 anos
E12	Entrevistado 12	Executivo de Tecnologia	Telecom	Gestão	25 anos

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa.

O roteiro utilizado para a realização das entrevistas semiestruturadas foi elaborado com base no OPM3 com o objetivo de diagnosticar o estágio de maturidade da organização em gestão de projetos atual da empresa objeto de estudo, apresentado na Tabela 2.





Tabela 2 Roteiro de entrevista

Objetivo Específico	Pergunta de Pesquisa	Competência OPM3
Diagnosticar o nível atual de maturidade	Qual o grau de formalização dos processos de projeto?	Padronização de Processos
Identificar barreiras para institucionalizar o PMO	Quais resistências são percebidas quanto ao PMO?	Cultura e Governança
Avaliar a integração entre áreas	Como os projetos interagem com outras áreas da organização?	Integração Funcional
Mapear práticas já existentes de controle	Que mecanismos de controle são utilizados atualmente?	Monitoramento e Controle
Analisar a visão dos gestores sobre agilidade	Como a liderança percebe a adoção de abordagens híbridas?	Alinhamento Estratégico

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa.

Foi efetuado o mapeamento de processos por meio da identificação e análise dos fluxos existentes de iniciação, planejamento, execução e controle dos projetos. Os documentos analisados foram: exame de relatórios de projetos, atas de reuniões e planos operacionais, apresentado na Tabela 3.

Tabela 3
Relação dos documentos de projetos

Tipo de Documento	Finalidade no Levantamento	Correlação com Maturidade
Atas de Reuniões	Verificar decisões e pontos de alinhamento	Governança
Relatórios de <i>Status</i>	Avaliar o monitoramento e acompanhamento de projetos	Controle
Planos Operacionais	Analisar planejamento e escopo de projetos	Planejamento
Política de Projetos	Entender diretrizes internas de gestão	Alinhamento Institucional
Estrutura RACI	Visualizar papéis e responsabilidades organizacionais	Responsabilidade Formal

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa.

Por fim, foi realizado o processo de observação sistêmica, com participação e observação direta em reuniões de *status report* e *kick-off* de projetos para registrar interações e práticas reais. A observação sistêmica pode ser definida como uma abordagem que busca compreender fenômenos em seu contexto natural, considerando os múltiplos elementos e relações presentes no ambiente observado (Triviños, 1987).

As observações foram realizadas com o objetivo de complementar as informações obtidas por meio documental e entrevistas. Elas se justificam por três razões: comprovação de prática vivida, contrastando com diretrizes formais; registro de padrões comportamentais e interações não captados documentalmente; validação empírica das lacunas de maturidade, como ausência de *ownership*, falhas de comunicação e improvisações operacionais.





# 4. Contexto do Projeto

A organização analisada está presente em múltiplos Estados brasileiros, operando sob uma estrutura funcional rígida. No momento da intervenção, a empresa enfrentava desafios relacionados à baixa integração entre áreas, projetos conduzidos de forma isolada e um PMO recém-criado, ainda em processo de legitimação interna. O nível de maturidade identificado foi classificado como inicial, segundo critérios adaptados do OPM3, com práticas fragmentadas, ausência de padronização e frágil articulação estratégica.

O PMO, à época inicial da intervenção, exercia predominantemente um papel técnico-administrativo, com foco em controle de cronogramas e consolidação de indicadores, sem influência direta nas decisões estratégicas ou na priorização de portfólio. Tal configuração contribuía para a percepção de baixa relevância institucional, com atuação mais reativa do que propositiva. O problema central identificado estava relacionado à lacuna no entendimento institucional sobre o papel do PMO. Isso resultava em duplicidade de esforços, desalinhamento entre objetivos táticos e estratégicos, baixa visibilidade das entregas e retrabalho recorrente nos projetos, especialmente aqueles de natureza digital.

Mesmo reconhecendo a necessidade de mudança, a cultura organizacional apresentava resistências à adoção de abordagens ágeis, seja por desconhecimento, seja por temor à perda de controle e previsibilidade. Nesse cenário, a abordagem tradicional *waterfall* mostrou-se limitada, sobretudo pela rigidez sequencial que não se adaptava bem às constantes alterações de escopo e às necessidades de entrega incremental típicas dos projetos de transformação digital. A dificuldade em revisar planos previamente detalhados, somada à ausência de ciclos de *feedback* contínuos, comprometia a responsividade das equipes e agravava os efeitos do isolamento entre áreas.

A introdução de abordagens ágeis especialmente o *framework Scrum* foi motivada pela necessidade de promover maior colaboração, cadência de entregas e visibilidade dos avanços, por meio de rituais estruturados (como *dailies, reviews* e retrospectivas). O *Scrum* também foi selecionado por sua adaptabilidade ao contexto de equipes multifuncionais e pelo potencial de aprendizado iterativo, adequado à cultura organizacional em transição. A adoção de uma abordagem híbrida, que combinou práticas de planejamento e governança tradicionais (abordagem tradicional - PMBOK) com a execução iterativa e incremental (abordagem ágil – *framework Scrum*), representou uma alternativa viável para equilibrar a busca por previsibilidade (valorizada pelos gestores) com a flexibilidade necessária para projetos digitais. Esta escolha foi justificada pelas limitações observadas na referência anterior, que não permitia a agilidade necessária para o contexto de transformação digital da empresa.

Com a intervenção, o PMO passou a atuar também como agente de integração e facilitador da mudança, assumindo um papel mais consultivo, com participação ativa no desenho e acompanhamento de soluções interáreas. Essa reconfiguração institucional contribuiu para sua legitimação interna e ampliou seu reconhecimento como estrutura estratégica. Esse relato adotou a lógica CIMO (Contexto, Intervenção, Mecanismo e Resultado), conforme proposto por Biancolino et al. (2012), para estruturar a análise de forma sistemática, facilitando a compreensão clara do cenário, da solução implementada, dos processos envolvidos e dos impactos observados.





# 4.1. Caracterização da organização

A organização pertence ao setor de Telecomunicações, com atuação nacional e estrutura hierárquica funcional. O PMO, recentemente constituído, ainda não possuía clareza institucional sobre suas atribuições e entregas. O nível de maturidade em gestão de projetos foi classificado como baixo, com predominância de iniciativas conduzidas de forma isolada e reativa, conforme evidenciado pelo *assessment*.

# 4.2. Caracterização do projeto analisado

O principal problema enfrentado pela organização era a ausência de entendimento sobre o papel do PMO, diante desse cenário, a pergunta que norteou este relato técnico foi: "Como estruturar uma abordagem híbrida de Escritório de Projetos em uma organização com baixa maturidade em gestão de projetos para apoiar a transformação digital?", e que resultava em baixa padronização dos processos, duplicidade de esforços e entregas desalinhadas com os objetivos estratégicos.

A gestão era executada estritamente com base na abordagem *waterfall* tradicional, mesmo para projetos que exigiam maior adaptabilidade. Contudo, a adoção de abordagens ágeis puras era impraticável, tanto por restrições de entrega quanto por resistências culturais.

# 5. Tipo de Intervenção e Mecanismos adotados

A intervenção foi conduzida ao longo do segundo semestre de 2024, com início em julho e conclusão da fase principal de implantação em dezembro do mesmo ano. A coleta dos dados pós-intervenção estendeu-se até fevereiro de 2025, possibilitando uma análise comparativa dos principais indicadores organizacionais, e assumiu o formato de consultoria interna, com apoio institucional da alta liderança e participação ativa do PMO.

#### 5.1 Classificação da Intervenção

A intervenção foi classificada como uma consultoria interna, pois a equipe do PMO atuou como agente de mudança e facilitador, com apoio direto da alta liderança da organização no alinhamento estratégico e comprometimento com a iniciativa, garantindo a remoção de barreiras organizacionais. A liderança participou ativamente das decisões relativas à priorização e aprovação das mudanças propostas, assegurando que estas estivessem em consonância com os objetivos corporativos.

Além disso, houve alocação de recursos financeiros e humanos para capacitação, aquisição de ferramentas e suporte operacional, fundamentais para a execução eficaz da intervenção. Este formato permitiu uma adaptação mais fluida às especificidades culturais e estruturais da empresa, promovendo o engajamento e a apropriação dos novos processos pelas equipes.

#### 5.2 Mecanismos Críticos Adotados

A primeira etapa consistiu na elaboração de uma abordagem híbrida, escolhendo referências do PMBOK e *Scrum*, com base em critérios rigorosos de seleção que consideraram as características e demandas específicas do projeto. O PMBOK, com sua





referência orientada ao plano, foi selecionado por oferecer uma estrutura robusta para o gerenciamento detalhado de áreas essenciais como escopo, tempo, custos, riscos, comunicação, aquisições e qualidade, garantindo o controle e a previsibilidade necessários em ambientes com maior complexidade e necessidades contratuais rígidas. Por outro lado, o *Scrum* foi adotado por sua orientação ao valor e à adaptabilidade, privilegiando entregas incrementais e contínuas por meio de ciclos curtos (*sprints*), favorecendo a colaboração entre os membros da equipe e a rápida resposta a mudanças nos requisitos e no mercado. Essa abordagem ágil promove maior flexibilidade e foco nas prioridades do negócio, sendo indicada para ambientes dinâmicos e incertos. A seleção dessas duas estratégias complementares permitiu que tal abordagem aproveitasse o rigor e a previsibilidade do PMBOK no planejamento e controle dos processos tradicionais, enquanto incorporava a agilidade do *Scrum* para maximizar a entrega de valor e promover a adaptação contínua.

Nesse sentido, as referências do PMBOK escolhidas englobam os processos de definição detalhada do escopo, elaboração e controle do cronograma, gestão orçamentária, análise e mitigação de riscos, comunicação formal entre *stakeholders*, além do controle de qualidade das entregas. Já do *Scrum* foram adotados os eventos estruturantes *Sprint Planning, Daily Scrum, Sprint Review* e *Sprint Retrospective*, os artefatos *Product Backlog, Sprint Backlog* e Incremento e os papéis fundamentais *Scrum Master, Product Owner* e equipe de desenvolvimento para garantir ciclos iterativos, transparência, inspeção e adaptação contínua. Dessa forma, a abordagem híbrida resultou em uma sinergia entre o planejamento formal e a flexibilidade adaptativa, alinhando a gestão tradicional orientada ao plano com as abordagens ágeis orientadas ao valor, que juntas proporcionam maior eficácia na gestão dos projetos, incorporando referências do *Scrum*, tais como reuniões diárias adaptadas, retrospectivas e backlog visual.

O desenho estruturado considerou o tipo e a complexidade dos projetos, promovendo a coexistência de abordagens preditivas e adaptativas conforme o contexto. Foram definidos papéis e responsabilidades formais a partir de uma matriz RACI, que orientou a atuação de gestores, equipes de projeto e *stakeholders*. Além disso, foi desenvolvido um guia prático de aplicação da abordagem híbrida, que serviu como referência operacional para os gestores de projeto. Como suporte à gestão da informação e à colaboração entre áreas, foram implementadas ferramentas digitais como Jira, para gestão visual de fluxos, e *Power BI*, para construção de dashboards de acompanhamento. A implantação foi acompanhada por um programa de sensibilização e capacitação junto aos gestores, com realização de workshops e reuniões de alinhamento. Esses encontros visam gerar entendimento comum sobre os objetivos da mudança, reduzir resistências e demonstrar os benefícios esperados. A atuação integrada entre PMO e liderança foi essencial para a legitimação da proposta e para a construção de um ambiente favorável à mudança, mesmo em uma cultura conservadora.

#### 6. Apresentação dos Resultados e Análise

Os resultados da intervenção foram avaliados a partir de indicadores quantitativos e qualitativos, coletados antes e após a implementação da abordagem híbrida via *assessment* de maturidade. O *assessment* é apresentado na Tabela 4.





Tabela 4

Assessment de maturidade

Categoria Temática	Descrição Identificada	Fonte de Evidência	Impacto Estratégico Observado
Formalização de Processos	Ausência de padrões mínimos em escopo, cronograma e entrega; processos <i>ad hoc</i> ; inexistência de fluxos claros	Entrevistas (E01, E03), atas de reunião, observações	Falta de previsibilidade e dificuldade de aprendizado organizacional
Governança Cultura	Resistência à institucionalização e do PMO; visão do PMO como centro técnico e não estratégico	Entrevistas (E02, E10), atas, observações de reuniões	Baixa adesão às abordagens recomendadas; legitimidade institucional fragilizada
Integração Interfuncional	Projetos conduzidos de forma isolada; frágil articulação entre áreas operacionais e estratégicas	Relatórios de <i>status</i> , planos operacionais, observação	Duplicidade de esforços e desalinhamento entre portfólio e metas organizacionais
Mecanismos o	Ausência de <i>dashboards</i> , indicadores pouco utilizados, de inexistência de <i>checkpoints</i> estruturados	Documentos (relatórios), entrevistas (E01, E03), observações	Atrasos não previstos, retrabalho elevado e pouca visibilidade sobre gargalos
Uso d Abordagens Ágeis	Percepção positiva sobre de colaboração, mas receio de perda de controle; pouco conhecimento prático do <i>Scrum</i>	Entrevistas (E04, E06, E09), workshops	Barreiras culturais à mudança, mas abertura para abordagens híbridas
Papel Institucional d PMO	Atuação limitada à compilação de dados e cronogramas, baixa lo influência nas decisões táticas e estratégicas	Observação direta, entrevistas (E08, E12)	Redução do valor percebido do PMO, dificultando sua consolidação como agente de transformação
Capacidade o	Incapacidade de resposta rápida a mudanças de escopo e de prioridades; rigidez da abordagem waterfall tradicional	Análise de políticas internas e relatórios de projeto	Impacto direto na performance de projetos digitais, com entregas desatualizadas e desconectadas da demanda real

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa.

Os principais ganhos observados referem-se à melhoria da maturidade em gestão de projetos, incremento da visibilidade e integração entre áreas, redução de retrabalho e aumento da taxa de cumprimento de prazos em projetos digitais. Os avanços observados, especialmente a transição do nível 1 para o nível 2 de maturidade conforme OPM3, corroboram as diretrizes de Crawford (2006), que aponta a padronização como etapa inicial de institucionalização. Além disso, a atuação estratégica do PMO reforça a tipologia adaptativa proposta por Aubry et al. (2007), ao qual o escritório de projetos evolui de um centro técnico para agente institucional de mudança conforme ilustrado no gráfico comparativo da Tabela 5.

Tabela 5 Nível de maturidade organizacional



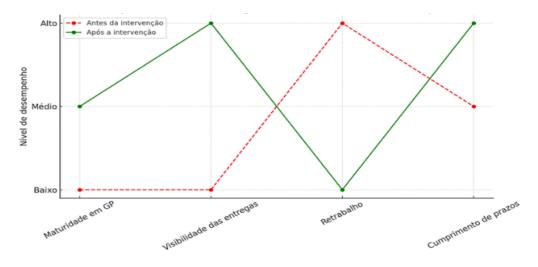


Nível de Maturidade	Características Principais
Nível 1 – Inicial	Processos <i>ad hoc</i> ; baixa repetibilidade; ausência de métricas e padronização; isolamento
Transição para Nível 2 – Repetível	Documentação básica de processos; início da padronização; uso de ferramentas; PMO reconhecido

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa.

Embora a maturidade ainda seja considerada baixa, houve avanços significativos na institucionalização de abordagens, padronização de fluxos e no uso sistemático de instrumentos de controle e monitoramento. A abordagem híbrida contribuiu para essa evolução ao oferecer um caminho gradual de mudança, respeitando o contexto organizacional e promovendo ganhos incrementais, apresentado na Figura 1.

Figura 1 Evolução da maturidade organizacional



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa.

A visibilidade das entregas foi amplamente favorecida pela adoção de *dashboards* interativos e pelo uso de ferramentas de colaboração. As reuniões diárias adaptadas e os *checkpoints* regulares permitiram antecipar riscos, alinhar expectativas e promover a corresponsabilidade entre as áreas. A clareza sobre o papel do PMO também foi consolidada institucionalmente, o que resultou em maior adesão às suas diretrizes e reconhecimento de seu valor estratégico. Isso pode ser verificado na transcrição da fala dos entrevistados E01 e E03 abaixo:

"Antes, era difícil acompanhar o andamento dos projetos; os problemas só apareciam quando já eram urgentes, e a comunicação entre as equipes era pouco estruturada. Hoje, com a abordagem híbrida e o suporte do PMO, temos dashboards que mostram





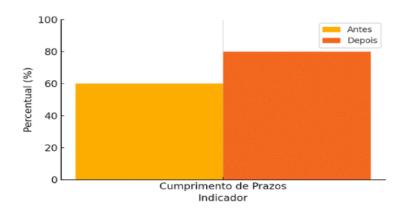
o progresso em tempo real e reuniões que permitem resolver questões rapidamente." (E01)

"No passado, as decisões vinham de cima sem diálogo, e o operacional ficava sem entender as prioridades. O PMO tinha pouca influência prática. Atualmente, o PMO atua como ponte entre estratégia e execução, promovendo alinhamento constante e garantindo que todos tenham clareza sobre os objetivos e processos." (E03)

Um dos indicadores mais expressivos foi o cumprimento de prazos, que passou de 60% para 80% nos projetos de base digital, conforme registros do portfólio monitorado. Essa melhora foi atribuída à integração entre planejamento e execução, à transparência na comunicação e à atuação mais proativa do PMO na resolução de impedimentos.

Por fim, observou-se uma redução de cerca de 30% no volume de retrabalho, especialmente nas fases de planejamento e revisão de escopo, antes da atuação estruturada do PMO, era comum a ocorrência de retrabalho devido à ausência de critérios claros de aceite, alterações frequentes nos requisitos sem controle de versão, e comunicação fragmentada entre áreas. Após a implementação da abordagem híbrida, essas situações foram mitigadas por meio da adoção de artefatos padronizados, *checkpoints* de validação e maior envolvimento do PMO nas dinâmicas de planejamento conjunto, apresentado na Figura 2.

Figura 2 Evolução no cumprimento de prazos



Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa.

Os avanços observados, especialmente a transição do nível 1 para o nível 2 de maturidade conforme OPM3, corroboram as diretrizes de Crawford (2006), que aponta a padronização como etapa inicial de institucionalização. Além disso, a atuação estratégica do PMO reforça a tipologia adaptativa proposta por Aubry et al. (2007), onde o escritório de projetos evolui de um centro técnico para agente institucional de mudança. Isso pode ser verificado na transcrição da fala do entrevistado E02 abaixo:





"[...] O projeto chega estruturado, pronto para execução, e com uma expectativa clara de entrega no prazo, isso mudou completamente a nossa forma de trabalhar" (E02).

Esse depoimento corrobora os achados obtidos por meio da análise documental e da observação participante, que evidenciaram a consolidação de novos padrões comportamentais e operacionais na dinâmica dos projetos. A análise das atas e relatórios permitiu identificar uma mudança na linguagem utilizada pelas equipes, com maior foco em prazos, entregas e responsabilidades claras. Já a observação direta em reuniões de *status* e *kick-off* revelou a adoção espontânea de práticas colaborativas e o uso sistemático de ferramentas visuais para alinhamento e controle, sinalizando uma evolução prática da maturidade metodológica, coerente com a proposta da abordagem híbrida implementada e conforme evolução da Relação dos documentos mapeados, destacados na Tabela 6.

Tabela 6 Evolução dos documentos

Tipo de Documento Analisado	Lacunas Identificadas no Levantamento	Resultado Observado após a Intervenção
Atas de Reuniões	Ausência de clareza sobre responsáveis, decisões estratégicas não registradas, alinhamentos operacionais difusos	Inclusão de responsáveis nas atas, maior frequência de decisões com registro formal, padrão estruturado adotado
Relatórios de <i>Status</i>	Indicadores inconsistentes entre áreas, uso limitado em decisões, periodicidade irregular	Padronização de indicadores, uso de <i>dashboards</i> em <i>Power BI</i> , <i>checkpoints</i> regulares adotados
Planos Operacionais	Escopos vagos, sem validação interfuncional; foca exclusivo em prazos e tarefas	o Introdução de backlog visual e planejamento colaborativo com equipes multifuncionais
Política de Projetos	Documento desatualizado, sem referência a abordagens híbridas ou abordagens adaptativas	Atualização parcial com orientações do guia prático da abordagem híbrida, iniciado processo de revisão institucional
Estrutura RACI	Sobreposição de papéis, falta de clareza na autoridade decisória, papel do PMO pouco definido	Formalização da matriz RACI, papel do PMO reforçado institucionalmente e disseminado nos <i>workshops</i>

Fonte: Elaborado pela autora com base nos dados da pesquisa.

A Tabela 6 apresenta uma comparação dos documentos antes e depois da intervenção. Ela mostra alterações na formalização e uso de documentos para gestão de projetos. A Tabela também demonstra a transição de um cenário de gestão de projetos sem estrutura para um ambiente organizado, detalhando como as atas de reuniões, relatórios de *status*, planos operacionais, política de projetos e a estrutura RACI evoluíram de inconsistências e indefinições para a formalização, padronização, maior controle e clareza de papéis, o que reflete a eficácia da intervenção e o estabelecimento da função do PMO





Por fim, a Tabela 6 mostra os efeitos da intervenção. A abordagem híbrida e os mecanismos aplicados contribuíram para a resolução de problemas de estrutura. A evolução dos documentos indica ganhos em formalização, padronização, controle e colaboração. A legitimidade do PMO na organização aumentou. As mudanças implementadas trouxeram melhorias para o gerenciamento de projetos diários.

A avaliação dos achados deste relato técnico é realçada pela triangulação dos resultados das técnicas metodológicas, durante a análise dos dados, foram adotados critérios de imparcialidade por meio da triangulação das fontes, validação cruzada dos registros e dos depoimentos. Essa postura metodológica visou garantir a objetividade na interpretação dos efeitos da intervenção, evitando vieses de confirmação e valorizando tanto os avanços quanto às limitações do processo de mudança. A intervenção moveu a organização de um nível "inicial" (nível 1) para um nível "repetível" (nível 2) de maturidade em gestão de projetos. Este movimento, diagnosticado pelo *assessment* de maturidade baseado no OPM3 (PMI, 2013), alinha-se à visão de Kerzner (2017) sobre a capacidade de execução previsível de projetos e o impacto de baixos níveis de maturidade. A padronização observada corresponde à perspectiva de Crawford (2006) sobre a etapa inicial de institucionalização.

O papel do PMO também mudou. De uma atuação técnico-administrativa, o PMO se tornou um agente de mudança. Essa evolução está de acordo com Aubry et al. (2007) e Hobbs & Aubry (2008), que descrevem o PMO como facilitador da transição e agente de integração entre estratégia e operação. A maior visibilidade e o reconhecimento do PMO como estrutura estratégica, conforme falas de entrevistados e a Tabela 6, reforçam a tipologia de Martins & Martins (2022) sobre o PMO como mecanismo de integração.

A adoção de um híbrida, que combina abordagens do PMBOK (preditivas) com o *Scrum* (ágeis), gerou melhorias nos projetos. Esta escolha se encontra apoiada em Anwer et al. (2023) e Wysocki (2019), que defendem a integração de controle e adaptabilidade. A transição da rigidez da abordagem *waterfall* (Kezner, 2017) para a flexibilidade do *Scrum* (Schwaber & Sutherland, 2020; Hidalgo, 2019) atende às demandas da transformação digital (PMI, 2021) por agilidade e foco no valor.

Os ganhos operacionais, como a visibilidade com *dashboards*, a redução de retrabalho e o aumento do cumprimento de prazos, são resultados da abordagem híbrida. A Tabela 6 detalha a formalização de processos e o uso de ferramentas, confirmando o mapeamento de processos. Serrador & Pinto (2021) apontam esses resultados como benefícios desta abordagem. A performance da organização em iniciativas digitais, após o aumento da maturidade, reflete o que Kane et al. (2015) observam em organizações com maturidade maior.

A consistência dos dados do *assessment*, entrevistas, análise documental, mapeamento de processos e observação participante fortalece as conclusões do relato. As melhorias na gestão de projetos e a consolidação do PMO como unidade estratégica na organização se alinham com o referencial teórico sobre maturidade organizacional, o papel do PMO e a eficácia de abordagens híbridas na transformação digital.

# 7. Conclusão





A intervenção descrita neste relato técnico demonstra que a adoção desta abordagem híbrida em Escritório de Projetos pode ser uma estratégia eficaz para promover avanços concretos na gestão de projetos, mesmo em contextos organizacionais com baixa maturidade metodológica e forte dependência de abordagens tradicionais. O caso analisado evidenciou limitações associadas à aplicação exclusiva da abordagem *waterfall* e à ausência de clareza sobre o papel estratégico do PMO, o que resultava em iniciativas desarticuladas, baixa visibilidade de entregas e retrabalho recorrente. Com base na lógica CIMO, no contexto de baixa maturidade (C), a adoção da abordagem híbrida (I), apoiada por mecanismos como capacitação e padronização incremental (M), viabilizou avanços práticos na integração e no desempenho (O). Esse equilíbrio facilitou a aceitação pelas lideranças e contribuiu para o fortalecimento do PMO enquanto unidade de apoio estratégico. Entre os beneficios observados destacam-se a formalização do papel do PMO, a melhoria da integração entre áreas, a redução do retrabalho e o aumento da taxa de cumprimento de prazos, sobretudo em projetos de base digital.

Este relato contribui à literatura técnico-científica ao demonstrar a aplicabilidade da abordagem híbrida em contextos conservadores, ampliando a compreensão sobre a transição metodológica em PMOs. Do ponto de vista prático, apresenta uma alternativa viável para profissionais que enfrentam resistências à mudança, oferecendo mecanismos e estratégias concretas de transformação sustentada.

Para que essa transformação se consolide de forma sustentável, será necessário expandir a atuação do PMO para outras unidades organizacionais, fortalecer os instrumentos de governança implantados e incentivar práticas que sustentem o aumento da maturidade em gestão de projetos. Entre os principais aprendizados do processo destacam-se: a importância da definição clara de papéis institucionais; a necessidade de fluxos operacionais ajustados ao contexto; e a relevância de indicadores objetivos que permitam mensurar os avanços da mudança. A escuta ativa dos *stakeholders* e a atuação empática do PMO também se mostraram fundamentais para mitigar resistências e fomentar o engajamento das equipes envolvidas.

Como limitações deste relato técnico, ressalta-se o curto prazo de acompanhamento após a implementação, o que restringe a avaliação de impactos de médio e longo prazo. Sugere-se como linha de pesquisa futura a replicação da abordagem híbrida em organizações de setores distintos, com diferentes graus de maturidade, para avaliar a generalização dos efeitos observados e que tal abordagem seja adaptada a outros contextos com critérios semelhantes aos aqui adotados, e que se aprofunde a atuação do PMO em níveis tático e estratégico e a consolidação de uma cultura de gestão orientada por valor. Para fortalecer o relato, a inclusão de dados mais recentes ou a indicação de planos para acompanhamento de longo prazo seria valiosa.

#### Referências

Aubry, M., Hobbs, B., & Müller, R. (2007). Organizational project management: An historical approach to the study of PMOs. *International Journal of Project Management*, 25(4), 329–336. https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2006.10.009





- Anwer, F., Al-Omari, M., & Ahmad, A. (2023). *Hybrid project management frameworks: Combining agility and predictability for organizational success.* International Journal of Information Systems and Project Management, 11(1), 45–57. <a href="https://doi.org/10.12821/ijispm110103">https://doi.org/10.12821/ijispm110103</a>
- Bauer, M. W., & Gaskell, G. (2000). *Qualitative Researching with Text, Image and Sound: A Practical Handbook for Social Research* (3rd ed.). Sage. <a href="https://doi.org/10.4135/9781849209731">https://doi.org/10.4135/9781849209731</a>
- Berssaneti, F. T., & Carvalho, M. M. (2015). Identification of variables that impact project success in Brazilian companies. *International Journal of Project Management*, 33(3), 638–649. https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2014.07.002
- Bharadwaj, A., El Sawy, O. A., Pavlou, P. A., & Venkatraman, N. (2013). Digital business strategy: Toward a next generation of insights. *MIS Quarterly*, *37*(2), 471–482. https://doi.org/10.25300/MISO/2013/37:2.3
- Biancolino, C. A., Kniess, C. T., Maccari, E. A., & Rabechini Jr, R. (2012). Protocolo para elaboração de relatos de produção técnica. *Revista de Gestão e Projetos*, *3*(2), 294–307. https://periodicos.uninove.br/gep/article/view/9467
- Conforto, E. C., & Amaral, D. C. (2010). Evaluating an agile method for planning and controlling innovative projects. *Project Management Journal*, 41(2), 73-80. <a href="https://doi.org/10.1002/pmj.20089">https://doi.org/10.1002/pmj.20089</a>
- Conforto, E., & Amaral, D. C. (2016). Agilidade no gerenciamento de projetos: Estudo em empresas brasileiras. *RAE Revista de Administração de Empresas*, *56*(1), 8–19. https://doi.org/10.1590/S0034-759020160102
- Crawford, L. (2006). Developing organizational project management capability: Theory and practice. *Project Management Journal*, 37(3), 74–86. https://doi.org/10.1177/875697280603700308
- da Costa Filho, J. R., Penha, R., da Silva, L. F., & Bizarrias, F. S. (2022). Competencies for managing activities in agile projects. *Global Journal of Flexible Systems Management*, 23(4), 431-445. https://doi.org/10.1016/j.jss.2012.01.059
- de Carvalho, M. Z., Penha, R., da Silva, G. A. N., Feitosa, D., Rocha, C. C., & de Paiva Rocha, C. C. (2025). Aprimorando a comunicação entre TI e Negócios em uma empresa de varejo em Portugal: um estudo de caso aplicando o framework TIDE. *Revista Inovação*, *Projetos e Tecnologias*, *13*(2), e28101-e28101. <a href="https://doi.org/10.5585/2025.28101">https://doi.org/10.5585/2025.28101</a>
- Eder, S., Conforto, E. C., Amaral, D. C., & Silva, S. L. D. (2014). Diferenciando as abordagens tradicional e ágil de gerenciamento de projetos. *Production*, *25*, 482-497. https://doi.org/10.1590/S0103-65132014005000021
- Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D., & Welch, M. (2014). Embracing digital technology: A new strategic imperative. *MIT Sloan Management Review*, 55(2), 1–12. https://sloanreview.mit.edu/projects/embracing-digital-technology/
- Gemino, A., Horner Reich, B., & Serrador, P. M. (2021). Agile, traditional, and hybrid approaches to project success: Is hybrid a poor second choice? *Project Management Journal*, 52(2), 161-175. https://doi.org/10.1177/8756972820973082.





- Hidalgo, E. S. (2019). Adapting the scrum framework for agile project management in science: Case study of a distributed research initiative. *Heliyon*, *5*(3), e01447. <a href="https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01447">https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01447</a>
- Highsmith, J. (2010). *Agile project management: Creating innovative products*. Addison-Wesley. <a href="https://archive.org/details/agileprojectmana0000high">https://archive.org/details/agileprojectmana0000high</a>
- Hobbs, B., & Aubry, M. (2008). An empirically grounded search for a typology of project management offices. *Project Management Journal*, 39(S1), S69–S82. <a href="https://doi.org/10.1002/pmj.20057">https://doi.org/10.1002/pmj.20057</a>
- Kane, G. C., Palmer, D., Phillips, A. N., Kiron, D., & Buckley, N. (2015). Strategy, not technology, drives digital transformation. *MIT Sloan Management Review, 14*(1), 1–25. <a href="https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/digital-transformation-strategy-digitally-mature/15-MIT-DD-Strategy\_small.pdf?o=9026&utm">https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/digital-transformation-strategy-digitally-mature/15-MIT-DD-Strategy\_small.pdf?o=9026&utm</a>
- Kerzner, H. (2017). *Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling* (11th ed.). John Wiley & Sons. <a href="https://storage.blucher.com.br/book/pdf">https://storage.blucher.com.br/book/pdf</a> preview/9788521208419-amostra.pdf?utm
- Martens, C. D. P., Pedron, C. D., & Oliveira, J. C. (2021, jul./dez.). Editorial. Diretrizes para elaboração de artigos tecnológicos, artigos aplicados ou relatos técnicos de produção com ênfase profissional. *Revista Inovação, Projetos e Tecnologias IPTEC*, São Paulo, 9(2), 143-147. <a href="https://doi.org/10.5585/iptec.v9i2.21117">https://doi.org/10.5585/iptec.v9i2.21117</a>
- Martins, H. H. T. de S. (2004). Metodologia qualitativa de pesquisa. *Educação e Pesquisa*, 30(2), 287–302. https://doi.org/10.1590/S1517-97022004000200007
- Martins, R. A., & Martins, R. A. (2022). *Project Management Offices as organizational integration mechanisms*. International Journal of Project Management, 40(3), 253–262. https://doi.org/10.1016/j.ijproman.2022.01.004
- Müller, R., Glückler, J., & Aubry, M. (2013). A relational typology of project management offices. *Project Management Journal*, 44(1), 59–76. <a href="https://doi.org/10.1002/pmj.21320">https://doi.org/10.1002/pmj.21320</a>
- Nagai, C., & Sbragia, R. (2023). Gestão de projetos híbridos para transformação digital em ambientes conservadores. *Revista Brasileira de Gestão de Projetos*, 12(2), 85-102. https://doi.org/10.1234/rbgp.v12i2.5678
- Project Management Institute. (2013). Organizational Project Management Maturity Model (OPM3) (3rd ed.). Project Management Institute. <a href="https://www.pmi.org">https://www.pmi.org</a>
- Project Management Institute. (2021). A guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide) (7th ed.). https://www.pmi.org
- Serrador, P., & Pinto, J. K. (2021). *Hybrid project management: The next step in project management evolution*. Project Management Journal, 52(1), 3–16. <a href="https://doi.org/10.1177/8756972820973084">https://doi.org/10.1177/8756972820973084</a>
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). The scrum guide-the definitive guide to scrum: The rules of the game. https://scrumguides.org
- Triviños, A. N. S. (1987). Introdução à pesquisa em ciências sociais: A pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas.
- Wysocki, R. K. (2019). *Effective project management: Traditional, agile, extreme* (8th ed.). Wiley. <a href="https://archive.org/details/effectiveproject0000wyso\_c8r3">https://archive.org/details/effectiveproject0000wyso\_c8r3</a>