

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO, CIÊNCIAS CONTÁBEIS,
ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E SERVIÇO SOCIAL

ANA RITA BRUGUGNOLLI SANDRINI

PROPOSTA DE UM INSTRUMENTO DE PESQUISA PARA
AVALIAR A GESTÃO DO CONHECIMENTO INTRAPROJETOS
NO GERENCIAMENTO ÁGIL DE PROJETOS

ITUIUTABA
2025

ANA RITA BRUGUGNOLLI SANDRINI

**PROPOSTA DE UM INSTRUMENTO DE PESQUISA PARA
AVALIAR A GESTÃO DO CONHECIMENTO INTRAPOJETOS
NO GERENCIAMENTO ÁGIL DE PROJETOS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Administração, Ciências
Contábeis, Engenharia de Produção e Serviço
Social da Universidade Federal de Uberlândia,
como requisito parcial para obtenção do título
de bacharel em Engenharia de Produção.

Orientador: Luís Fernando Magnanini de
Almeida

ITUIUTABA
2025

PROPOSTA DE UM INSTRUMENTO DE PESQUISA PARA AVALIAR A GESTÃO DO CONHECIMENTO INTRAPOJETOS NO GERENCIAMENTO ÁGIL DE PROJETOS

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Faculdade de Administração, Ciências
Contábeis, Engenharia de Produção e Serviço
Social da Universidade Federal de Uberlândia,
como requisito parcial para obtenção do título
de bacharel em Engenharia de Produção.

Ituiutaba, 27 de Novembro de 2025.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Luís Fernando Magnanini de Almeida (orientador), Universidade Federal
de Uberlândia

Prof. Dr. Ricardo Batista Penteado, Universidade Federal de Uberlândia

Profa. Dra. Mara Rúbia da Silva Miranda, Universidade Federal de Uberlândia

Dedico este trabalho à minha família, aos professores, amigos e colegas de trabalho, que me acompanharam, incentivaram e apoiaram em cada etapa da graduação e dos meus estágios.

AGRADECIMENTOS

Encerrar este Trabalho de Conclusão de Curso representa mais do que concluir uma etapa acadêmica; simboliza também um período de profundo crescimento pessoal. Essa conquista só foi possível porque, ao longo dessa caminhada, estive cercada de pessoas que fizeram toda a diferença.

Meus agradecimentos vão para a minha família, meus pais, meu irmão e todos os familiares que sempre me ofereceram amor, compreensão e força. Cada gesto de apoio e cada palavra de incentivo foram fundamentais para que eu chegasse até aqui.

Sou igualmente grata ao meu orientador, Luis Fernando Magnanini de Almeida, pela orientação cuidadosa, pela disponibilidade constante e pelas contribuições essenciais que possibilitaram a realização deste trabalho. Agradeço, principalmente, por me mostrar o verdadeiro carinho e responsabilidade que devemos ter com esta profissão. Estendo minha gratidão aos professores do curso de Engenharia de Produção, que compartilharam conhecimento, despertaram curiosidade e fortaleceram em mim o amor pela área.

Aos amigos da República Santa Casa, que estiveram comigo nos momentos leves e nos desafiadores, deixo meu sincero reconhecimento. Nossos karaokês ficarão para sempre guardados na memória, e vocês tornaram essa jornada muito mais leve e especial. E, em particular, registro minha gratidão à minha amiga Monique Inês Squebola, presente desde o primeiro dia de aula até o último, e que sei que continuará fazendo parte da minha vida.

Também não posso deixar de agradecer aos colegas de trabalho e de estágio da Supporte e da Volvo. Cada aprendizado, troca e colaboração contribuiu significativamente para o meu amadurecimento pessoal e profissional.

Por fim, deixo registrada minha gratidão a todos que, de alguma maneira, contribuíram para que este sonho se tornasse realidade. Muito obrigada!

“A educação não transforma o mundo. Educação muda as pessoas. Pessoas transformam o mundo.”
(Freire, 1996)

RESUMO

Este trabalho apresenta a proposta de um instrumento para avaliar a gestão do conhecimento (GC) em projetos conduzidos sob abordagens ágeis, com foco na dimensão intraprojeto do modelo desenvolvido por Almeida (2016). Considerando que ambientes ágeis são caracterizados por ciclos iterativos, intensa comunicação e elevado nível de colaboração, a GC torna-se um elemento essencial para apoiar a adaptação contínua, a aprendizagem da equipe e a construção de soluções alinhadas às necessidades do cliente. No entanto, apesar da relevância desse tema, observa-se uma lacuna na literatura quanto à operacionalização de modelos que permitam diagnosticar, de maneira estruturada, como o conhecimento é criado, compartilhado e aplicado nesse contexto. Metodologicamente, o estudo caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, de abordagem quantitativa e natureza explicativa, conduzida por meio de survey. A construção do instrumento baseou-se em uma revisão teórica abrangente sobre GC e GAP, complementada por duas Revisões Bibliográficas Sistemáticas, com foco em estudos que utilizaram Modelagem por Equações Estruturais. A partir desse referencial, foram definidos construtos e selecionados indicadores previamente validados na literatura, os quais foram adaptados e organizados em um questionário estruturado com escalas do tipo Likert. Como principal resultado, o estudo apresenta um instrumento teórico capaz de representar, de forma sistematizada, os processos de criação, aquisição, compartilhamento e aplicação do conhecimento no ambiente intraprojeto, bem como suas relações com características dos projetos, práticas ágeis e resultados percebidos. O instrumento proposto contribui tanto para a futura validação empírica do modelo de Almeida (2016) quanto para sua utilização prática como ferramenta diagnóstica, apoiando equipes e gestores na identificação de oportunidades de melhoria na gestão do conhecimento em projetos ágeis.

Palavras-chave: gestão do conhecimento; gerenciamento ágil de projetos; aprendizado intraprojeto; análise de equações estruturais.

ABSTRACT

This paper presents a proposal for an instrument to assess knowledge management in projects conducted under agile approaches, focusing on the intra-project dimension of the model developed by Almeida (2016). Considering that agile environments are characterised by iterative cycles, intense communication and a high level of collaboration, knowledge management becomes an essential element in supporting continuous adaptation, team learning and the construction of solutions aligned with customer needs. However, despite the relevance of this topic, there is a gap in the literature regarding the operationalisation of models that allow for a structured diagnosis of how knowledge is created, shared, and applied in this context. Based on a comprehensive theoretical review of Agile Project Management and Knowledge Management, this study discusses fundamental concepts such as agile practices and rituals, team autonomy, the role of the Product Owner, and processes for creating, acquiring, sharing, and applying knowledge. Methodologically, the study is characterised as applied research, with a quantitative approach and explanatory nature, conducted through a survey. The construction of the instrument was based on a comprehensive theoretical review of KM and GAP, complemented by two Systematic Literature Reviews, focusing on studies that used Structural Equation Modelling. Based on this framework, constructs were defined and indicators previously validated in the literature were selected, which were adapted and organised into a structured questionnaire with Likert-type scales. As its main result, the study presents a theoretical instrument capable of systematically representing the processes of creation, acquisition, sharing, and application of knowledge in the intra-project environment, as well as its relationships with project characteristics, agile practices, and perceived results. The proposed instrument contributes both to the future empirical validation of the Almeida (2016) model and to its practical use as a diagnostic tool, supporting teams and managers in identifying opportunities for improvement in knowledge management in agile projects.

Keywords: knowledge management; agile project management; intra-project learning; Structural Equation Modeling.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Síntese do Modelo para apoiar a GC no GAP (nível dimensões).....	22
Figura 2 - Diagramas de Venn do recorte teórico das Revisões Bibliográficas Sistemáticas ..	26
Figura 3 - Estudos relacionando GAP ou GP e MEE.....	28
Figura 4 - Estudos relacionando GAP ou GP e MEE.....	29

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Gerenciamento de projetos tradicional e o gerenciamento ágil	18
Quadro 2 - Classificação da pesquisa	25
Quadro 3 - Construtos itens, autores e coeficientes utilizados para seleção das perguntas da seção características dos projetos	32
Quadro 4 - Construtos itens, autores e coeficientes utilizados para seleção das perguntas da seção características GAP	35
Quadro 5 - Construtos itens, autores e coeficientes utilizados para seleção das perguntas da seção Gestão do Conhecimento	38
Quadro 6 - Construtos itens, autores e coeficientes utilizados para seleção das perguntas da seção Gestão do Conhecimento	41

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

ABS	<i>Academic Journal Guide</i>
GAP	Gerenciamento Ágil de Projetos
GC	Gestão do Conhecimento
PMI	<i>Project Management Institute</i>
PO	<i>Product Owner</i>
RBS	Revisões Bibliográficas Sistemáticas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO	13
1.2 OBJETIVOS DE PESQUISA	13
1.2.1 <i>Objetivo geral</i>	14
1.2.2 <i>Objetivos específicos</i>	14
1.3 JUSTIFICATIVA.....	14
1.4 DELIMITAÇÃO DO TRABALHO	14
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1 SURGIMENTO DO GERENCIAMENTO ÁGIL DE PROJETOS	15
2.2 DEFINIÇÃO DE GERENCIAMENTO ÁGIL DE PROJETOS	15
2.3 DIVERSAS DEFINIÇÕES PARA GERENCIAMENTO ÁGIL DE PROJETOS	16
2.4 DIFERENCIAIS E DESAFIOS DO GERENCIAMENTO ÁGIL DE PROJETOS	17
2.5 GESTÃO DO CONHECIMENTO	19
2.6 GESTÃO DO CONHECIMENTO EM PROJETOS.....	20
2.7 A LIGAÇÃO ENTRE GC E GC EM PROJETOS.....	21
2.8 MODELO DE GESTÃO E CONHECIMENTO DO GAP	21
2.9 APRENDIZADO INTRAPROJETO	23
3 METODOLOGIA.....	24
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	24
3.2 TÉCNICAS DE COLETA E ANÁLISE DE DADOS	25
3.3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS – ETAPAS	26
3.3.1 <i>Seleção dos construtos</i>	26
3.3.2 <i>Instrumento de Coleta de Dados</i>	26
3.3.3 <i>Pré-teste e Coleta de Dados</i>	27
3.3.4 <i>Análise de Dados</i>	28
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	28
4.1 REVISÕES BIBLIOGRÁFICAS SISTEMÁTICAS.....	28
4.2 CONSTRUÇÃO DO QUESTIONÁRIO	30
4.2.1 <i>Características dos projetos</i>	31
4.2.2 <i>Características do Gerenciamento Ágil de Projetos</i>	34
4.2.3 <i>Gestão do Conhecimento em Projetos</i>	37
4.2.4 <i>Resultados dos Projetos</i>	41
5 CONCLUSÕES	44
REFERÊNCIAS	45
APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE PESQUISA.....	49

1 INTRODUÇÃO

1.1 Contextualização

O Gerenciamento Ágil de Projetos (GAP) surgiu como uma abordagem voltada principalmente para áreas inovadoras, em especial o desenvolvimento de software, com o objetivo de responder de forma rápida e eficiente às mudanças e demandas do mercado. Diferentemente dos modelos tradicionais, que seguem um planejamento rígido e linear, o GAP prioriza a flexibilidade, a colaboração contínua e a entrega incremental de valor.

Nos últimos anos, essa abordagem tem se consolidado nas organizações, embora a adoção exclusiva de métodos ágeis ainda se mantenha relativamente estável. Segundo a Pesquisa Global sobre Gerenciamento de Projetos do PMI, o uso de abordagens híbridas cresceu 57% entre 2020 e 2023. Além disso, 76% dos entrevistados afirmam esperar um aumento na utilização de práticas ágeis nos próximos cinco anos, o que revela uma tendência de adaptação das empresas a modelos mais dinâmicos.

O GAP representa, portanto, uma mudança de lógica prescritiva para adaptativa, impactando diretamente a forma como o conhecimento é gerado, compartilhado e utilizado nos projetos. Nesse contexto, a Gestão do Conhecimento (GC) precisa se adequar, reduzindo a ênfase na documentação formal e priorizando a troca de experiências, práticas e interações entre os membros da equipe (Almeida, 2016).

A literatura tem avançado na proposição de modelos conceituais voltados à GC em projetos ágeis. Dentre esses, destaca-se o modelo proposto por Almeida (2016), que busca explicar como práticas ágeis, características das equipes e papéis específicos dentro do projeto, influenciam a criação, o compartilhamento e a aplicação do conhecimento no ambiente intraprojeto. No entanto, apesar de sua relevância teórica, esse modelo ainda carece de validação empírica e de instrumentos que possibilitem sua operacionalização em diferentes contextos organizacionais.

Diante dessa lacuna, evidencia-se a necessidade de avançar no desenvolvimento de instrumentos capazes de traduzir modelos teóricos em variáveis observáveis, permitindo tanto a validação estatística das proposições teóricas quanto a sua utilização prática como ferramenta diagnóstica. Nesse contexto, a elaboração de um questionário estruturado apresenta-se como um passo fundamental para operacionalizar o modelo de Almeida (2016).

1.2 Objetivos de pesquisa

1.2.1 Objetivo geral

Propor e operacionalizar um instrumento de pesquisa para avaliar a gestão do conhecimento intraprojetos em projetos ágeis, com base no modelo teórico de Almeida (2016), visando à sua futura validação empírica.

1.2.2 Objetivos específicos

De forma a alcançar o objetivo geral, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- Realizar uma revisão teórica sobre gestão do conhecimento em projetos ágeis, com foco nas contribuições de Almeida (2016);
- Criar uma base de dados de artigos científicos com base nas RBS definidas;
- Realizar um diagnóstico e priorização dos artigos vinculados aos construtos;
- Estruturar um questionário teórico a partir da dimensão intraprojeto do modelo de Almeida (2016).

1.3 Justificativa

Do ponto de vista acadêmico, este estudo contribui para o avanço da literatura ao propor a operacionalização e a futura validação empírica de um modelo teórico de gestão do conhecimento aplicado ao contexto de projetos ágeis, respondendo a uma lacuna identificada em estudos anteriores. A construção do questionário permite transformar um modelo conceitual em um conjunto de variáveis observáveis, favorecendo análises quantitativas e comparações futuras.

Sob a perspectiva gerencial, o questionário proposto configura-se como uma ferramenta de autodiagnóstico, capaz de auxiliar equipes e gestores de projetos ágeis a avaliarem como o conhecimento é criado, compartilhado e aplicado no ambiente intraprojeto. Dessa forma, o instrumento pode apoiar iniciativas de melhoria contínua e tomada de decisão gerencial orientada ao fortalecimento da aprendizagem e do desempenho dos projetos.

1.4 Delimitação do trabalho

Este trabalho delimita-se à proposição de um instrumento de pesquisa teórico, voltado à operacionalização da dimensão intraprojeto do modelo de gestão do conhecimento em projetos ágeis proposto por Almeida (2016). Não se contempla, no escopo deste estudo, a

validação estatística do instrumento, a qual é indicada como etapa a ser desenvolvida em pesquisas futuras. Assim, o principal resultado desta pesquisa consiste no questionário elaborado.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Surgimento do Gerenciamento Ágil de Projetos

O Gerenciamento Ágil de Projetos (GAP) tem suas raízes no Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software, criado em 2001 por 17 especialistas da área de tecnologia que buscavam uma alternativa aos processos tradicionais de desenvolvimento de software, que eram ditos “pesados” e orientados por uma documentação extensa (Highsmith, 2001). Esses especialistas identificaram a necessidade de uma abordagem mais flexível e eficiente para lidar com o ritmo acelerado de mudanças tecnológicas.

O Manifesto Ágil, conforme trazido por Beck et al. (2001), valoriza quatro princípios fundamentais: indivíduos e interações ao invés de processos e ferramentas; software funcional em vez de documentação abrangente; colaboração com o cliente em vez de negociação contratual; e resposta rápida a mudanças em vez de seguir rigidamente um plano pré-estabelecido. Essas diretrizes refletem o desejo de tornar o desenvolvimento de software mais adaptável e responsivo às demandas de um ambiente em constante evolução.

A abordagem ágil foi desenvolvida para suprir as lacunas que o gerenciamento tradicional de projetos não conseguia preencher, especialmente em projetos inovadores, nos quais as incertezas sobre recursos, prazos e riscos são elevadas. Assim, o GAP se tornou uma alternativa para lidar com ambientes dinâmicos, oferecendo agilidade, flexibilidade e autogestão, características essenciais para projetos que exigem constante adaptação (Amaral, 2011).

2.2 Definição de Gerenciamento Ágil de Projetos

O gerenciamento ágil de projetos é uma abordagem moderna e iterativa, destacada por sua flexibilidade e capacidade de rápida adaptação às mudanças. Diferente do modelo tradicional, que segue uma sequência linear, o ágil divide o projeto em ciclos menores chamados sprints (iterações), geralmente com duração de uma a duas semanas (Schwaber e Sutherland, 2017). Esses ciclos permitem ajustes constantes, garantindo maior controle e eficiência no progresso do projeto.

De acordo com Beck et al. (2001), o Manifesto Ágil, que fundamenta essa abordagem, enfatiza a colaboração entre indivíduos e a interação com o cliente, reduzindo a dependência de processos rígidos e ferramentas. O foco é criar um ambiente de trabalho colaborativo, no qual as equipes ágeis podem se ajustar de forma contínua às necessidades e feedbacks dos clientes, promovendo entregas incrementais de valor.

Conforme Highsmith (2009), essa metodologia é especialmente eficaz em projetos de desenvolvimento de software, em que a rapidez e a adaptabilidade são essenciais. Ao dividir o projeto em partes menores e simultâneas, as equipes ágeis conseguem identificar e corrigir falhas de maneira contínua, o que garante maior eficiência e eficácia nos resultados.

Além disso, o gerenciamento ágil cria um ambiente propício à inovação. Como apontado por Cohn (2010), a autonomia e a auto-organização das equipes são incentivadas, permitindo que os membros experimentem novas abordagens e se adaptem rapidamente às mudanças, o que é crucial em projetos com alta incerteza e complexidade.

A crescente adoção do GAP em ambientes de alta complexidade e inovação tem exigido, além de práticas iterativas e colaborativas, uma gestão eficaz do conhecimento gerado ao longo dos projetos. Nesse cenário, surge a necessidade de compreender como o conhecimento é criado, compartilhado e utilizado no contexto ágil, onde predominam interações humanas, adaptações contínuas e menor formalização documental. Esse desafio evidencia a importância de modelos de Gestão do Conhecimento (GC) aplicados especificamente ao GAP, como o proposto por Almeida (2016), que será aprofundado nas seções seguintes.

2.3 Diversas Definições para Gerenciamento Ágil de Projetos

Diversos autores oferecem definições que complementam a compreensão sobre o gerenciamento ágil de projetos. Highsmith (2004) descreve o gerenciamento ágil como um conjunto de princípios, valores e práticas que ajudam equipes a entregar produtos ou serviços de valor em ambientes desafiadores. Ele destaca quatro pilares, sendo três fundamentais: os princípios e valores que guiam a aplicação da abordagem ágil, o framework que ele próprio propõe e as práticas específicas que focam em resultados.

Augustine (2005), por sua vez, define o gerenciamento ágil como uma forma de energizar e capacitar equipes para a entrega rápida de valor comercial, através da integração contínua do cliente no processo de aprendizado e adaptação às mudanças.

Já Cruz (2016) reforça que o gerenciamento ágil é o conjunto de ações que orientam o trabalho para alcançar o objetivo do projeto, respeitando os valores e princípios ágeis, de modo a maximizar a eficiência e os resultados.

Highsmith (2004) também enfatiza que a capacidade de adaptação a mudanças deve ser parte da cultura organizacional. O GAP propõe seis princípios, alternativos aos métodos tradicionais:

- Equipes colaborativas focadas na inovação e adaptabilidade para entregar valor ao cliente;
- Desenvolvimento iterativo com entregas parciais e revisões frequentes;
- Busca contínua por excelência técnica;
- Incentivo à experimentação e aprendizado com os resultados;
- Auto-organização das equipes para manter a visão do produto;
- Simplificação dos processos e documentação enxuta, priorizando o essencial.

De acordo com Conforto et al. (2016):

A agilidade é a capacidade da equipe do projeto de rapidamente alterar o plano do projeto em resposta às necessidades do cliente ou das partes interessadas, demandas do mercado ou da tecnologia, a fim de alcançar melhor desempenho do projeto e do produto em um ambiente de projeto inovador e dinâmico.

Essa visão evidencia a importância da flexibilidade e da capacidade de adaptação das equipes para atender com eficiência às novas demandas e, assim, garantir um desempenho superior do projeto.

Essas definições revelam que o GAP é uma abordagem holística que vai além das metodologias tradicionais, promovendo inovação e flexibilidade em ambientes desafiadores e de alta incerteza.

Desse modo, a maior flexibilidade e as mudanças inerentes aos ambientes em que o GAP são aplicados demandam uma forma de gerenciamento de projetos diferente como um todo, e da gestão do conhecimento nesses projetos em particular.

2.4 Diferenciais e Desafios do Gerenciamento Ágil de Projetos

O Gerenciamento Ágil de Projetos (GAP) se destaca principalmente por sua flexibilidade e adaptabilidade. Conforme Highsmith (2009), a metodologia ágil permite que as equipes se adaptem rapidamente a mudanças de requisitos, mesmo em fases avançadas do projeto. Esse diferencial é crucial em ambientes dinâmicos, nos quais as demandas do cliente

estão em constante evolução. Através de ciclos iterativos, conhecidos como sprints, o GAP promove a entrega contínua de valor. Segundo Schwaber e Sutherland (2017), essa abordagem possibilita que as equipes entreguem incrementos funcionais do produto em intervalos regulares, permitindo feedback constante e melhorias contínuas ao longo do processo.

Outro aspecto chave do gerenciamento ágil é sua ênfase na colaboração e na comunicação. Beck et al. (2001) destacam que a interação constante entre membros da equipe e stakeholders é fundamental para o sucesso dos projetos ágeis. Essa colaboração contínua assegura que todos estejam alinhados com os mesmos objetivos, o que resulta em maior transparência e alinhamento com as expectativas dos clientes. A comunicação aberta é um dos pilares que permitem que as equipes ágeis se adaptem rapidamente a mudanças, garantindo que as decisões sejam tomadas de maneira colaborativa e ágil.

No entanto, a implementação do gerenciamento ágil também apresenta desafios significativos. Um dos maiores obstáculos é a resistência à mudança. Cohn (2010) observa que a adoção de práticas ágeis muitas vezes exige uma transformação cultural, o que pode gerar resistência dentro das organizações. Esse processo de mudança demanda treinamento contínuo e suporte às equipes para garantir uma transição eficaz. Além disso, enquanto o GAP funciona de forma eficiente em equipes pequenas, sua escalabilidade para grandes organizações pode ser complexa. Highsmith (2009) aponta que a coordenação entre várias equipes ágeis requer uma estrutura bem definida, a fim de garantir consistência e comunicação eficaz, evitando desalinhamentos que possam comprometer os objetivos do projeto.

O Quadro 1, apresentado a seguir, ilustra as principais diferenças entre o gerenciamento de projetos tradicional e o gerenciamento ágil.

Quadro 1 - Gerenciamento de projetos tradicional e o gerenciamento ágil

Itens	Abordagem tradicional	Abordagem ágil
Metas do projeto	Enfoque na finalização do projeto dentro do prazo, custo e requisitos de qualidade	Enfoque nos resultados do negócio e em atingir diversos critérios de sucesso
Plano do projeto	Um grupo de atividades executadas como o planejado para atender os requisitos relacionados ao custo, tempo e qualidade	Uma organização e o processo para atingir as metas esperadas e os resultados para o negócio
Planejamento	Realizado apenas no início do projeto	Realizado no início do projeto e reavaliado sempre que necessário
Abordagem gerencial	Rígida com foco no plano inicial	Flexível, adaptável e variável
Execução	Linear, mensurável, previsível e simples	Não linear, não mensurável, imprevisível e complexo
Influência da organização	Baixa, imparcial a partir do começo do projeto	Interfere no projeto ao decorrer de sua execução
Controle do projeto	Identifica os desvios do plano inicial e corrige-os para seguir o plano	Identifica as mudanças no ambiente e ajusta o plano adequadamente

Aplicação da metodologia	Aplicação igualitária em todos os projetos	Adaptação do processo de acordo com o tipo de projeto
Estilo de gerenciamento	Um único modelo atende a todos os tipos de projetos	Um único modelo não atende a todos os tipos de projetos, ou seja, é adaptável

Fonte: Amaral (2011).

2.5 Gestão do Conhecimento

A gestão do conhecimento se refere ao processo de criação, organização, compartilhamento e aplicação do conhecimento nas organizações. Inicialmente, o termo foi utilizado para descrever repositórios eletrônicos de dados orientados ao conhecimento (Davenport, 1999). No entanto, Rowley (1999) argumenta que a GC vem evoluindo à medida que as organizações buscam criar uma cultura voltada para a troca de conhecimento. Em ambientes de negócios caracterizados por rápidas mudanças, a gestão do conhecimento se adapta constantemente para atender às necessidades específicas de cada organização.

Uma das dificuldades de definir a GC de maneira única é apontada por Ives, Torrey e Gordon (1998), que observam que essa pluralidade de definições surge da diversidade de experiências e formações dos profissionais que atuam na área. Davenport e Prusak (1998) enfatizam que a GC deve ser integrada às estratégias organizacionais, melhorando o uso dos recursos existentes. Esses autores também destacam que o conhecimento nas organizações é constantemente transferido, quer esse processo seja gerenciado formalmente ou não. Embora as trocas informais de conhecimento sejam importantes, a gestão formalizada visa estruturar e incentivar essas interações para maximizar o valor gerado.

A GC também é um campo interdisciplinar, essencial para a inovação e o desenvolvimento organizacional. Alavi e Leidner (2001) afirmam que a GC permite a conversão do conhecimento tácito (o conhecimento pessoal e experiencial) em explícito (o conhecimento formalizado e documentado), e vice-versa. Essa conversão é fundamental para a criação de novos produtos, serviços e processos, mantendo as organizações competitivas. Heisig (2009) complementa essa visão, afirmando que a GC envolve processos sistemáticos para capturar, organizar, valorizar e compartilhar o conhecimento organizacional, apoiada por tecnologias da informação que facilitam a comunicação e colaboração.

A implementação bem-sucedida da GC também depende da cultura organizacional. Uma cultura que incentiva a troca de conhecimento e a aprendizagem contínua é crucial para a eficácia da GC. Além disso, a GC deve estar alinhada aos objetivos estratégicos da organização. Conforme Grant (1996), uma GC eficaz requer uma combinação de estratégias tecnológicas —

como sistemas de gestão do conhecimento e ferramentas colaborativas — e estratégias humanas, que incluem a criação de comunidades de prática, treinamentos e programas de mentoria.

Drucker (1999) define a GC como a capacidade de gerenciar, captar, organizar e reter conhecimento de forma eficiente e eficaz, permitindo que a organização obtenha uma vantagem competitiva no mercado. De forma semelhante, Chiavenato (2006) destaca que a GC envolve um conjunto de processos voltados para capturar, armazenar, compartilhar e aplicar o conhecimento. Ele propõe cinco processos essenciais para implementar a GC: (i) identificação e aquisição; (ii) organização e armazenamento; (iii) compartilhamento; (iv) aplicação; e (v) avaliação e atualização do conhecimento.

2.6 Gestão do Conhecimento em Projetos

A gestão do conhecimento em projetos é essencial para garantir que o conhecimento técnico, processual e organizacional gerado durante a execução do projeto seja preservado e compartilhado. De acordo com Kasvi, Vartiainen e Hailikari (2003), os projetos devem produzir conhecimento, mas um dos principais desafios está na documentação, administração, distribuição e compartilhamento desse novo conhecimento.

Limitações de tempo, escassez de recursos e a rotatividade das equipes dificultam a gestão eficaz do conhecimento em projetos. Segundo Purvis e McCray (2003), os membros das equipes estão frequentemente sobrecarregados com as tarefas do projeto, o que prejudica as atividades de documentação e compartilhamento de conhecimento, conforme reforçado por Carrillo et al. (2004). Assim, grande parte do conhecimento gerado acaba se dissipando com o término do projeto (Kasvi, Vartiainen e Hailikari, 2003).

Embora o conhecimento explícito possa ser capturado por meio de documentos, atas de reuniões, relatórios técnicos e descrições de processos, o conhecimento tácito — relacionado às experiências e melhores práticas — é mais difícil de ser formalizado (Schindler e Eppler, 2003). A transferência eficaz desse tipo de conhecimento depende de interações pessoais, que envolvem a construção de relacionamentos baseados em confiança e tempo (Fernie et al., 2003).

A gestão eficaz do conhecimento em projetos visa utilizar o conhecimento existente e criar novo conhecimento para alcançar os objetivos do projeto e contribuir para a aprendizagem organizacional. Segundo o *Project Management Institute* (PMI, 2017), esse processo exige ações intencionais e o uso de ferramentas e técnicas adequadas para promover o compartilhamento do conhecimento, especialmente aquele adquirido ao longo da execução dos

projetos. Carvalho e Rabechini Jr. (2006) destacam a importância de sistemas de informação, reuniões de retrospectiva e a documentação de melhores práticas como formas de promover a aprendizagem contínua e a melhoria dos processos. A cultura organizacional também é um fator crucial, incentivando a troca de informações e a colaboração entre os membros das equipes.

Hansen et al. (2000) destaca que a combinação de competências individuais e coletivas, aliada à alocação adequada de recursos, é essencial para implementar práticas eficazes de gestão do conhecimento. A memória organizacional, que acumula o conhecimento ao longo do tempo e as lições aprendidas de projetos anteriores, desempenha um papel central na melhoria contínua dos processos de gestão de projetos.

2.7 A ligação entre GC e GC em Projetos

A gestão do conhecimento (GC) é uma prática estratégica em organizações modernas, especialmente no contexto de projetos. Contudo, essa prática enfrenta desafios importantes devido às características temporárias e únicas dos projetos. Esse fenômeno, conhecido como "paradoxo de aprendizado em projetos", é descrito por Bakker et al. (2011) e revela um problema central: enquanto os projetos oferecem um ambiente fértil para o aprendizado e a criação de novos conhecimentos, eles frequentemente não conseguem reter e consolidar esse conhecimento ao longo do tempo. No encerramento de cada projeto, o conhecimento adquirido tende a fragmentar-se com a dispersão da equipe, o que dificulta seu aproveitamento em iniciativas futuras (Almeida, 2016).

Para lidar com essas particularidades, diversos modelos de GC foram desenvolvidos com o objetivo de integrar processos de captura, organização, compartilhamento e aplicação do conhecimento em projetos. Esses modelos tentam promover a conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito e acessível, ou então incentivam uma cultura de compartilhamento contínuo entre os membros da equipe. Entretanto, no contexto de projetos ágeis, onde o ritmo das entregas e a adaptabilidade são cruciais, os modelos tradicionais de GC nem sempre atendem plenamente às demandas desses ambientes dinâmicos.

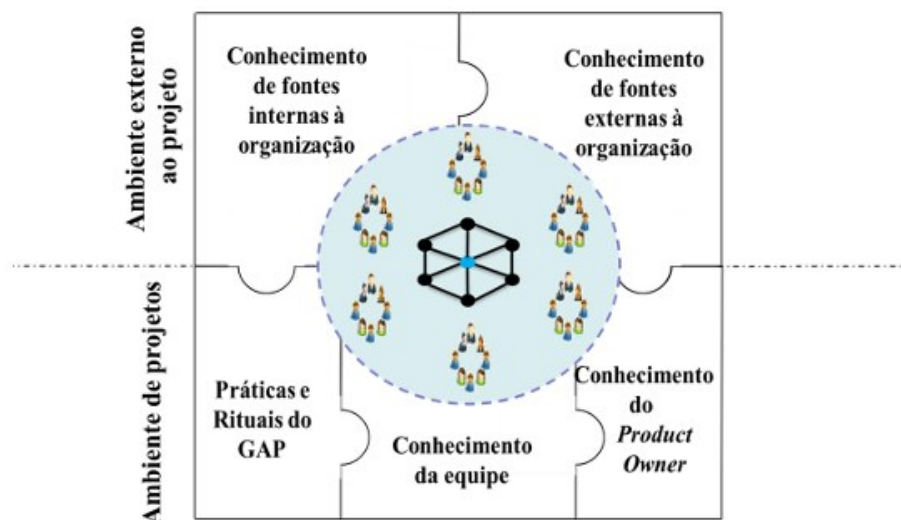
2.8 Modelo de Gestão e Conhecimento do GAP

O Gerenciamento Ágil de Projetos (GAP) tem ganhado destaque por sua flexibilidade e adaptação em ambientes de alta incerteza e inovação. No entanto, um dos principais desafios em projetos ágeis é a gestão do conhecimento (GC), especialmente porque o GAP prioriza o

uso de conhecimento tácito (aquele que é subjetivo e difícil de formalizar) em detrimento do conhecimento explícito (formalizado em documentos e manuais). Com o intuito de atender a essas especificidades, Almeida (2016) propôs um modelo de GC para o Gerenciamento Ágil de Projetos (GAP), baseado em três pilares: (i) práticas e rituais do GAP, que facilitam a troca de conhecimento e aprendizado contínuo; (ii) o compartilhamento entre os membros da equipe; e (iii) o envolvimento ativo do *Product Owner* (PO), que assegura a aplicação prática do conhecimento gerado em ciclos iterativos (Almeida, 2016). Esse modelo diferencia-se por adaptar-se ao ambiente ágil, utilizando práticas colaborativas que promovem a retenção e a utilização do conhecimento de maneira contínua e prática.

Para apoiar a gestão do conhecimento em ambientes ágeis, Almeida (2016) propôs um modelo adaptado para a realidade do GAP, o qual considera tanto o ambiente do projeto em si, como o ambiente externo a ele, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 - Síntese do Modelo para apoiar a GC no GAP (nível dimensões)



Fonte: Almeida (2016).

Especialmente no ambiente intraprojeto, o modelo considera algumas características distintivas do GAP em suas dimensões:

1. Práticas e Rituais do GAP: A primeira dimensão foca nas práticas ágeis, como iterações curtas, reuniões diárias e retrospectivas. Essas práticas, que incluem spikes, dojo, programação em pares e *grooming*, promovem o aprendizado contínuo da equipe por meio de ciclos rápidos de desenvolvimento e ajuste. Retrospectivas, em particular, ajudam a capturar lições aprendidas que poderão ser úteis em projetos futuros, contribuindo para o aprimoramento constante. Além disso, a presença ativa do cliente no processo de validação reforça o

aprendizado organizacional e permite que o conhecimento gerado seja aplicado de forma prática e alinhada às necessidades reais de quem irá utilizar o produto.

2. Conhecimento da Equipe: Esta dimensão explora o conhecimento individual e coletivo dos membros da equipe de projeto, no qual o GAP incentiva a autogestão e a autonomia para decisões colaborativas. A interação diária entre os membros permite a troca de conhecimentos tácitos, essencial para o êxito do projeto. Estudos de caso analisados por Almeida (2016) revelaram que as práticas ágeis não apenas sustentam a troca de conhecimento dentro da equipe, mas também promovem a aplicação prática e a eficácia do aprendizado coletivo e interprojetos, especialmente em organizações projetizadas.

3. Envolvimento do *Product Owner* (PO): O PO desempenha um papel central ao assegurar o alinhamento entre as expectativas do cliente e o trabalho da equipe, priorizando tarefas e validando entregas. Essa atuação do PO contribui significativamente para a difusão do conhecimento tanto dentro da equipe quanto com stakeholders externos. O modelo de Almeida (2016) destaca também a importância do papel do *Agile Master* e do *Product Owner* para o sucesso dos métodos ágeis e a eficiência na gestão do conhecimento no GAP, promovendo a contínua adaptação e refinamento do conhecimento dentro do ciclo de validação.

2.9 Aprendizado Intraprojeto

No GAP, a estrutura do projeto é marcada pela presença de uma equipe autônoma e multidisciplinar. A interação contínua entre o PO, os membros da equipe e outros envolvidos, como stakeholders e clientes, cria um ambiente favorável para a geração de novos conhecimentos.

Dentro do aprendizado intraprojeto, a equipe trabalha com ciclos curtos de iteração, o que facilita a absorção e o ajuste de novas informações e práticas. A cada iteração (sprint), o time revê o que funcionou, o que pode ser melhorado, e ajusta suas atividades. Esse processo, conhecido como retrospectiva, é um dos momentos mais importantes de aprendizado, no qual a equipe reflete sobre suas ações e busca aprimoramento contínuo. Almeida (2016) divide esse ambiente em três subdimensões de para analisar a GP: Práticas e Rituais do GAP; Conhecimento da Equipe. Conhecimento do *Product Owner*. O aprendizado no ambiente ágil é essencial tanto para o *Product Owner* (PO) quanto para os membros da equipe. O PO, além de coordenar as tarefas, está em constante aprendizado, pois precisa interpretar as demandas dos clientes e traduzir essas expectativas para a equipe técnica.

O feedback contínuo dos stakeholders é crucial para que o PO ajuste as prioridades, garantindo que o time trabalhe nas tarefas mais importantes. Por sua vez, os membros da equipe também aprendem constantemente, seja ao interagir com o PO, seja entre si. Em um ambiente de desenvolvimento ágil, como no GAP, onde a equipe é autogerida, é fundamental que os profissionais compartilhem suas experiências e conhecimentos diariamente. Isso permite que eles aprendam novas práticas técnicas e organizacionais durante o desenvolvimento das atividades.

O modelo proposto por Almeida (2016) visa analisar a Gestão do Conhecimento (GC) em projetos ágeis e oferecer um caminho para diagnósticos e melhorias. No entanto, como o modelo de Almeida (2016) foi desenvolvido com base apenas em estudos de caso, ele ainda carece de instrumentos estruturados que possibilitem sua aplicação em diferentes contextos. Diante disso, este trabalho propõe a elaboração de um questionário teórico, com foco na dimensão intraprojeto, com o objetivo de operacionalizar os conceitos do modelo. Vale destacar que a pesquisa se limita à construção do instrumento, buscando contribuir com futuras investigações sobre a gestão do conhecimento em projetos ágeis.

3 METODOLOGIA

3.1 Caracterização da pesquisa

O presente estudo se classifica como pesquisa aplicada, seguindo a definição de Gil (2002), a qual visa a produção de produtos e/ou processos, com finalidades práticas, combinando princípios da pesquisa básica com tecnologias já estabelecidas.

Conforme definido por Creswell (2009), a pesquisa quantitativa é um método que permite testar teorias objetivas ao examinar a relação entre variáveis que podem ser mensuradas e analisadas utilizando métodos estatísticos. Essa abordagem fornece uma base estruturada e objetiva, sendo a ideal para avaliar, por meio da modelagem de equações estruturais, as relações propostas no modelo de GC para o GAP de Almeida (2016), especialmente no que tange a dimensão intraprojetos.

Desse modo, o estudo procura explorar essas variáveis quantitativamente, desenvolvendo um questionário estruturado com escalas Likert para obter dados numéricos sobre a percepção dos membros da equipe em relação a gestão do conhecimento no ambiente intraprojeto. Este tipo de análise, conforme apontado por Trochim (2006), permite que os pesquisadores usem dados numéricos para informar a análise final.

A estratégia de pesquisa utilizada foi o *survey*, de modo a avaliar a clareza, consistência e aplicabilidade inicial do questionário desenvolvido. O presente estudo caracteriza-se como explicativa quanto ao objetivo. A pesquisa explicativa tem como objetivo registrar, analisar, classificar e esclarecer o fenômeno ou processo estudado, buscando identificar os fatores determinantes que contribuem para a ocorrência desses fenômenos, além de construir uma compreensão teórica sobre o tema (Prodanov e Freitas, 2013; Gil, 2008). Esse tipo de pesquisa permite ao pesquisador aprofundar o conhecimento da realidade investigada, compreendendo as razões, os porquês e a maneira como os fenômenos ocorrem (Prodanov e Freitas, 2013; Bonomo, 2009). O Quadro 2 demonstra esses dados.

Quadro 2 - Classificação da pesquisa

Natureza	Problema	Objetivos	Procedimentos
Aplicada	Quantitativa	Explicativa	Survey

Fonte: Elaboração própria.

3.2 Técnicas de coleta e análise de dados

O desenvolvimento foi de um questionário estruturado, que permitirá a coleta de dados quantitativos sobre as percepções dos membros da equipe em relação ao ambiente intraprojeto. O questionário de pesquisa foi desenvolvido para avaliar cada um dos construtos propostos por Almeida (2016), especialmente na dimensão intraprojetos.

Segundo Gil (1991), as pesquisas explicativas “têm como preocupação central identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos”. Nesse sentido, o presente estudo caracteriza-se como explicativo, pois busca não apenas mapear os fatores internos do ambiente intraprojeto, mas também compreender como as inter-relações entre esses fatores impactam o desempenho geral do projeto. A análise proposta permitirá examinar como elementos como a comunicação, a eficiência de processos e o suporte das lideranças influenciam diretamente os resultados e a gestão do conhecimento da equipe. Dessa forma, a abordagem explicativa contribui para um entendimento mais profundo do ambiente intraprojeto, fornecendo uma base fundamentada para o desenvolvimento de práticas de gerenciamento mais eficazes.

A pesquisa adotada neste estudo é do tipo *survey*, pois busca obter dados sobre características, ações e opiniões de um grupo específico que representa uma população-alvo.

Essa abordagem é realizada por meio de um instrumento de pesquisa, tipicamente um questionário, que permite a coleta estruturada de informações (Fonseca, 2002). De acordo com Santos (1999), a pesquisa *survey* é particularmente eficaz na busca por informações diretamente de um grupo de interesse em relação aos dados que se deseja investigar, sendo um procedimento valioso em contextos exploratórios e descritivos.

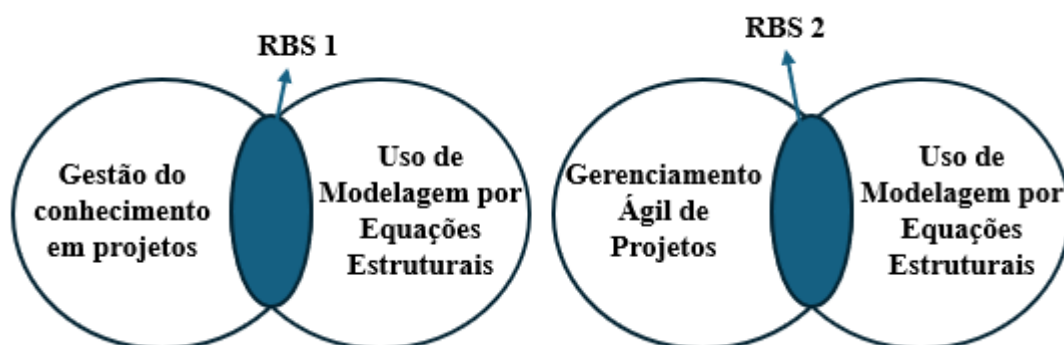
3.3 Procedimentos metodológicos – Etapas

3.3.1 Seleção dos construtos

Com base nas dimensões propostas pelo modelo de Almeida (2016) foi realizado um recorte de pesquisa de modo a contemplar apenas a GC intraprojetos, dada que a avaliação completa do modelo demandaria um questionário excessivamente grande e de difícil resposta, optando-se por avaliar a proposta por partes.

A fim de selecionar construtos e questões já validadas, buscando evitar a necessidade de extensas rodadas de validação do instrumento, assim como dialogar com os estudos já existentes, foram realizadas duas Revisões Bibliográficas Sistemáticas (RBS), com objetivo de encontrar estudos próximos, os quais já tenham utilizado a modelagem por equações estruturais nos seguintes enfoques: (1) gestão do conhecimento em projetos; (2) gerenciamento ágil de projetos. A Figura 2 ilustra o recorte teórico das RBS.

Figura 2 - Diagramas de Venn do recorte teórico das Revisões Bibliográficas Sistemáticas



Fonte: Elaboração própria.

3.3.2 Instrumento de Coleta de Dados

O instrumento de pesquisa foi um questionário estruturado, elaborado a partir da dimensão intraprojeto do modelo de Almeida (2016). É importante ressaltar que os nomes das categorias do estudo não são iguais ao do modelo proposto, devido a adaptações para melhor consistência interna e legibilidade do questionário. O questionário, apresentado em detalhe no Apêndice A, inclui itens em escala *Likert* de sete pontos para avaliar os seguintes fatores:

- Características dos projetos que possam impactar a gestão do conhecimento: Temporalidade (cinco indicadores); Urgência (cinco indicadores) e Confiança (oito indicadores);
- Características do GAP: Colaboração com o cliente (quatro indicadores); autonomia do time (sete indicadores) práticas e rituais GAP (sete indicadores) e diversidade do time de projetos (seis indicadores);
- Ações de gestão do conhecimento em projetos: criação do conhecimento (sete itens); aquisição de conhecimentos (seis itens); compartilhamento de conhecimentos (dez itens) e aplicação dos conhecimentos (oito itens);
- Resultados os projetos: inovação (oito itens); desempenho (oito itens) e agilidade (seis itens);
- Questões para a caracterização da amostra: tempo de experiência em projetos; setor de atuação; abordagem de GP utilizada; tamanho médio das equipes e realização de retrospectivas.

É importante ressaltar que a pesquisa seguiu os princípios éticos, assegurando confidencialidade e anonimato dos participantes. Será fornecido um termo de consentimento, explicando os objetivos da pesquisa e informando que a participação é voluntária.

3.3.3 Pré-teste e Coleta de Dados

O questionário virtual no *Microsoft Forms* está sendo aplicado a um grupo de pessoas com o perfil da pesquisa – trabalhar com gerenciamento ágil de projetos por pelo menos seis meses, com os perfis sendo selecionados dentre a base de profissionais do círculo de relacionamento dos pesquisados e por pesquisas no *LinkedIn*®. Da mesma forma, impulsionamentos do questionário para perfis de profissionais entre 22 e 45 anos e interesse em gerenciamento ágil de projetos foi realizado, com a coleta de dados sendo realizado, com o objetivo de avaliar a clareza e consistência dos itens, bem como identificar ajustes necessários.

3.3.4 Análise de Dados

Os dados obtidos no pré-teste serão analisados em um futuro trabalho por meio de estatísticas descritivas, visando identificar padrões, possíveis inconsistências e oportunidades de aprimoramento no instrumento.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

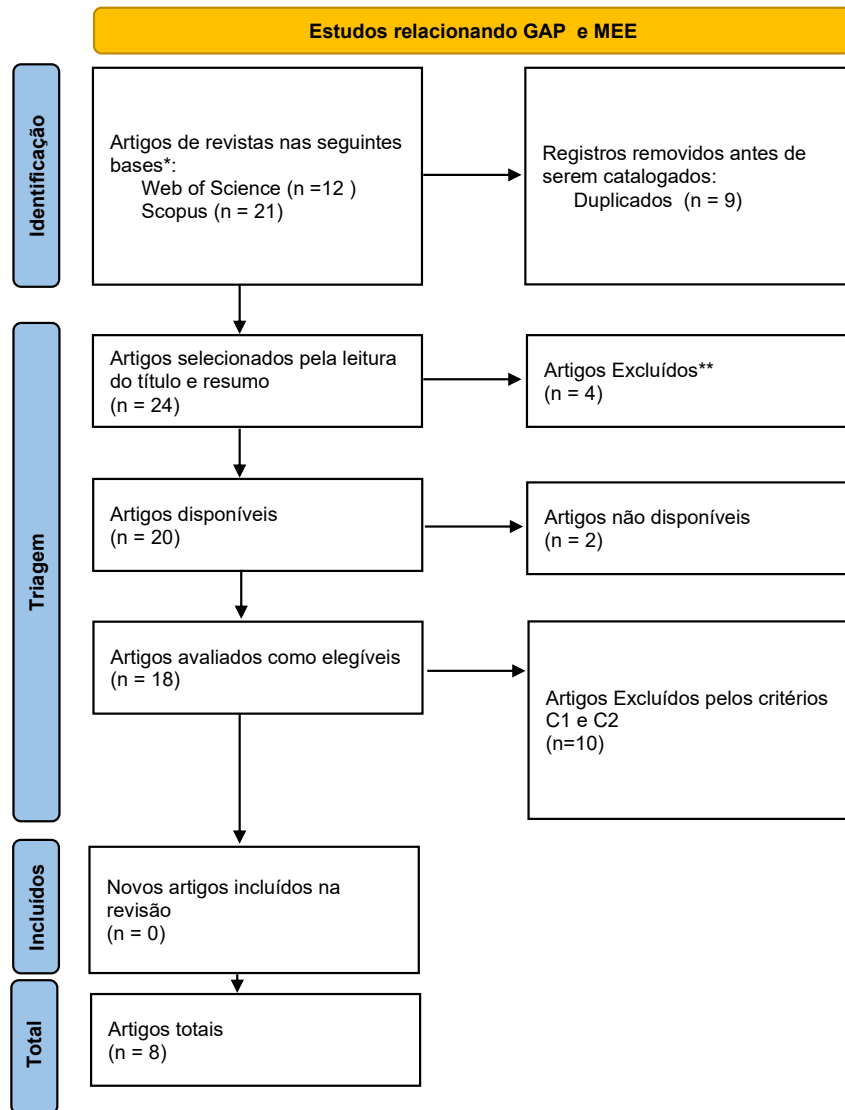
A pesquisa seguiu basicamente dois momentos: Revisão Bibliográfica Sistemática e Construção/ pré-teste do instrumento de pesquisa, sendo elas melhor detalhadas a seguir.

4.1 Revisões Bibliográficas Sistemáticas

A fim de selecionar construtos e questões robustas para serem utilizadas na pesquisa, foram realizadas duas buscas sistemáticas, uma com enfoque nos estudos que utilizaram o método de modelagem por equações estruturais para avaliar gestão do conhecimento em projetos e outra nos que utilizarem esse método para avaliar o gerenciamento ágil de projetos.

As buscas foram realizadas nas bases “*Web of Science*” e “*Scopus*”. Inicialmente, se buscou estudos que relacionassem o gerenciamento ágil de projetos e a gestão de projetos em si com a modelagem por equações estruturais, com a seguinte *string*: “*agile Project management*” and “*structural equation modeling*”. Os únicos filtros utilizados foram ser artigos de revista e nas línguas inglesas e portuguesa. Os resultados foram exportados para o Zootero.

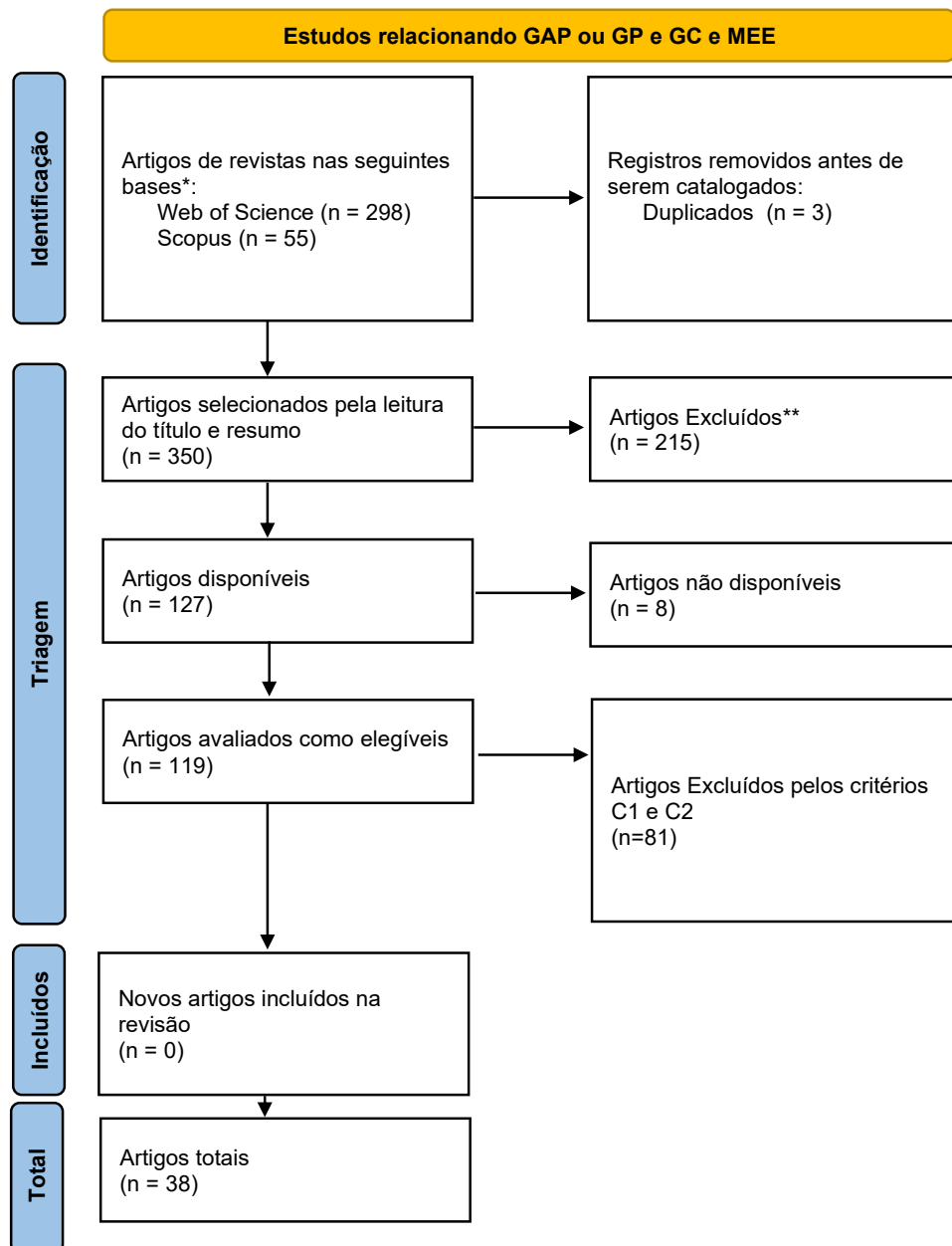
Figura 3 - Estudos relacionando GAP ou GP e MEE



Fonte: Elaboração própria.

Em um segundo momento foram realizadas nas bases “*Web of Science*” e “*Scopus*”. Inicialmente, se buscou estudos que relacionassem o gerenciamento ágil de projetos ou gestão de projetos em si com a gestão do conhecimento e a modelagem por equações estruturais, com a seguinte string: “*agile Project management*” or “*Project management*” and “*knowledge management*” and “*structural equation modeling*”. Os únicos filtros utilizados foram ser artigos de revista e nas línguas inglesas e portuguesa. Os resultados foram exportados para o Zootero.

Figura 4 - Estudos relacionando GAP ou GP e MEE



Fonte: Elaboração própria.

4.2 Construção do questionário

Após a leitura integral dos artigos selecionados, foi elaborada uma planilha no Excel contendo os construtos de interesse e suas respectivas questões, bem como os indicadores de confiabilidade reportados nos estudos originais. Entre esses indicadores, considerou-se o coeficiente Alfa de Cronbach, introduzido por Cronbach (1951), amplamente utilizado para avaliar a consistência interna de um conjunto de itens, isto é, o grau em que as variáveis observadas medem de forma coerente um mesmo construto latente. Valores superiores a 0,70 foram adotados como critério mínimo de aceitabilidade.

Adicionalmente, quando disponível, foi considerada a Confiabilidade Composta (CR), medida especialmente recomendada em estudos que utilizam Modelagem por Equações Estruturais e Análise Fatorial Confirmatória, por levar em conta as cargas fatoriais estimadas no modelo. A CR avalia a fidedignidade do construto de forma mais robusta, ao ponderar a contribuição individual de cada item, sendo adotado como critério valores superiores a 0,80.

Com o objetivo de estabelecer um parâmetro adicional de qualidade científica das fontes utilizadas, também foi analisada a classificação dos periódicos de origem dos artigos selecionados, de acordo com o ABS Journal Ranking 2024.

A tabela completa não foi trazida para o presente trabalho, devido ao seu tamanho (335 linhas) e complexidade. A construção dos questionários seguiu o seguinte procedimento:

1. Definição inicial dos construtos a serem avaliados, com base no estudo de Almeida (2016);
2. Compatibilização desses construtos com a literatura da área, selecionando aqueles de maior aderência ao foco desta pesquisa;
3. Identificação e seleção das questões de interesse, priorizando, sempre que possível, aquelas publicadas em periódicos com maior classificação no sistema ABS;
4. Complementação das questões necessárias para a avaliação abrangente dos construtos definidos, tomando como referência Almeida (2016) e incluindo itens adicionais oriundos de periódicos com menor classificação ABS;
5. Elaboração de novas questões nos casos em que não foram identificados itens validados na literatura, de modo a possibilitar uma análise mais completa do construto;
6. Realização de ajustes de redação para adequação ao contexto específico da pesquisa, garantindo consistência conceitual, clareza e padronização interna do questionário.

Os quadros 2 a 6, em apêndice, trazem a síntese das perguntas selecionadas por construto avaliado.

4.2.1 Características dos projetos

Foram consideradas algumas características dos projetos que podem impactar na sua gestão do conhecimento, dentre elas a sua natureza temporária e a urgência nas entregas, conforme o Paradoxo de Aprendizagem em Projetos (Bakker et al., 2011), o qual afirma que, por entregar um resultado único, os projetos são ótimos espaços para a criação de novos conhecimentos, potencializados pelas equipes multidisciplinares, contudo, a pressão de tempo gerada pela sua temporalidade, a qual também implica e realocação dos membros ao término dos

projetos pode dificultar a GC. Por fim, diversos estudos trazem a confiança entre os membros com fator necessário para o compartilhamento de conhecimentos. O Quadro 3 sintetiza esse ponto.

Quadro 3 - Construtos itens, autores e coeficientes utilizados para seleção das perguntas da seção características dos projetos

Construto	Itens	Autores	Cronback	CR	ABS	Autores citados pelos autores no construto
Temporalidade dos projetos	No projeto, a maioria dos participantes está cooperando pela primeira vez.	Sun et al. (2019)	0,782	0,784	N	Lundin e Soderholm (1995); Morley e Silver (1977)
	Após a conclusão do projeto, a maioria dos participantes não voltará a trabalhar em conjunto.					
	Nos projetos contratados pela nossa empresa, as equipes se desfazem ou os membros se desligam após a conclusão do projeto	Ren, Deng e Liang (2018)	0,81	0,814	2	Sokhanvar et al. (2014); Hanisch et al. (2009); Ma et al. (2008)
	Nos projetos contratados pela nossa empresa, após a conclusão do projeto, os membros passam a trabalhar em novos projetos.					
	Nos projetos contratados pela nossa empresa, no início do projeto, integram-se membros provenientes de outros projetos.					
Urgência em projetos	Durante a execução do nosso projeto o cronograma é apertado.	Ren, Wang e He (2020)	0,87	0,871	2	Ren et al. (2018)
	Durante a execução do nosso projeto geralmente					

	estamos sob pressão de tempo.					
	Durante a execução do nosso projeto o cronograma é frequentemente verificado pelos clientes.					
	Durante a execução do nosso projeto dedicamos muito tempo à execução e temos pouco tempo livre.					
	Durante a execução dos projetos contratados pela nossa empresa, as equipes de projeto têm pouco tempo para a transferência de conhecimento entre projetos.					
Confiança	Na minha equipe, os membros compartilham conhecimento de forma honesta e transparente.	Rese, Siegfried e Nielebock (2020)	0,898	0,925	2	Chang et al. (2015); Chiu et al. (2006); Sanchez-Franco e Roldan (2015)
	Na minha equipe, ninguém se vale do meu conhecimento de maneira indevida ou para benefício próprio.					
	Na minha equipe, todos os membros lidam de forma construtiva e cuidadosa com minhas informações.					
	Na minha equipe, as informações que recebo são sempre precisas.					
	Na minha equipe, todos os membros sempre cumprem as promessas feitas.					
	Não acredito que eu tenha trabalho extra devido à	Zang e Wang (2021)	0,77	0,75	2	Breuer et al. (2016)

	falta de disposição dos outros membros da equipe.					
	Não tenho dúvidas sobre a competência profissional dos demais membros da equipe.					
	Sinto que posso depender das habilidades dos outros membros da equipe.					

Fonte: Elaboração própria

4.2.2 Características do Gerenciamento Ágil de Projetos

Foram consideradas algumas características próprias do gerenciamento ágil de projetos, principalmente com base em Amaral et. al. (2011) e Almeida et. al. (2016), as quais podem impactar na sua gestão do conhecimento.

O Envolvimento do Cliente (Amaral, 2011), tratada no questionário como Colaboração com o cliente para fins de evitar confusões no preenchimento, reúne questões que Radhakrishnan et al. (2022) propõe em seu estudo, destacando a sua participação ativa como fundamental para o sucesso dos métodos ágeis. A premissa é que as constantes trocas de informações e o relacionamento próximo permitem o aprendizado dos membros da equipe, particularmente sobre o ambiente de negócios no qual o projeto está inserido.

No GAP o time de projetos deve ser autônomo, isto é, tem participação ativa no planejamento e na execução, sendo corresponsáveis pelo resultado do projeto. Para que isso ocorra de forma produtiva, os membros do time devem constantemente trocar informações para evitar desalinhamentos, assim como é de interesse de todos que se ajudem mutualmente, dado que tanto o sucesso como o fracasso são compartilhados. Os estudos de Radhakrishnan et al. (2022) e Sddiqui (2023) foram utilizados para embasar esse construto, assim como foram inseridas duas novas questões pelos autores do presente trabalho, a fim de avaliar aspectos de acesso fácil aos clientes e ações voltadas a criação de valor.

Outro elemento importante são as práticas e rituais do GAP, como as reuniões diárias de alinhamento (*daily*), o planejamento iterativo, por meio de ciclos curtos de planejamento, execução e controle, a limitação do trabalho em andamento, o autoaprendizado e reflexão e a busca por sempre entregar algo palpável. Nesse sentido, os estudos de Binboga

, Gumussooy (2024) e Kum et al. (2024) foram tomados como base. Por fim, o GAP preconiza o uso de equipes multifuncionais, na qual a diversidade dos conhecimentos dos seus respectivos membros contribui para o sucesso dos projetos e para a busca de maior inovação. A existência de competências complementares permite a execução de diversas atividades ao mesmo tempo que é propícia a criação e compartilhamento muito de conhecimento, com os estudos de Wu et al. (2019) e Radhakrishnan et al. (2022) sendo tomados como base. O Quadro 4 sintetiza os achados teóricos.

Quadro 4 - Construtos itens, autores e coeficientes utilizados para seleção das perguntas da seção características GAP

Construto	Itens	Autores	Cronback	CR	ABS	Autores citados pelos autores no construto
Colaboração com o cliente	O cliente e a equipe do projeto avaliaram conjuntamente a importância das funcionalidades do produto.	Radhakrishnan et al. (2022)	>0,7	0,92	2	Stare (2014)
	O cliente forneceu feedback frequente sobre o produto/resultado parcialmente desenvolvido.					
	O cliente propôs e avaliou, junto com a equipe do projeto, mudanças nas especificações do projeto.					
	O cliente participou da elaboração de procedimentos/métodos de teste.					
Autonomia do time de projetos	A equipe do projeto pôde escolher livremente ferramentas e tecnologias.	Radhakrishnan et al. (2022)	>0,7	0,99	2	Lee e Xia (2010)
	A equipe do projeto tinha controle sobre o que deveria realizar.					
	A equipe do projeto teve autonomia sobre como lidar com mudanças nos requisitos dos usuários.					
	A equipe do projeto foi livre para alocar/designar pessoal ao projeto					
	A equipe do projeto toma suas próprias decisões sem necessidade de instruções da gestão.	Sddiqui (2023)	0,92	0,92	N	
	A equipe do projeto tem liberdade para contactar o cliente quando necessário	Elaborado pelos autores				

	A equipe do projeto sabe como o pode criar valor ao cliente/ organização					
Práticas e rituais GAP	Os membros da equipe coordenam seu trabalho em reuniões diárias (daily stand-up).	Binboga, Gumussooy (2024)	0,83	0,8	3	
	A equipe utiliza quadro(s) de tarefas para visualizar e gerenciar o progresso (p. ex., Kanban).					
	A equipe limita o número de tarefas em andamento (Work In Progress - WIP) para concluir primeiro o que já foi iniciado.					
	O projeto adota uma implementação passo a passo, com entregas frequentes de resultados intermediários, cada etapa com um entregável demonstrável.	Kum et al, (2024)	0,93	0,91	N	
	O projeto evita planejamento detalhado em cascata antecipado, usando planejamento simples de curto horizonte e orçamentos incrementais.					
	O projeto aplica mecanismos que estimulam autorreflexão, aprendizado com experiências anteriores e melhoria contínua.					
	O projeto resolve problemas em equipes multidisciplinares, envolvendo profissionais com diferentes expertises, funções e formações.					
Diversidade do time de projetos	Os membros da equipe do projeto eram de diferentes áreas de expertise.	Radhakrishnan et al. (2022)	0,99	0,99	2	Lee e Xia, (2010)
	Os membros da equipe do projeto tinham competências que se complementavam.					
	Os membros da equipe do projeto possuíam uma variedade de experiências.					
	Os membros da equipe do projeto variavam quanto às suas formações/áreas funcionais.					
	Os membros da equipe de projeto possuem bases de conhecimento distintas.	Wu et al. (2019)	>0,8	NI	1	Puck et al. (2010); Liang et al. (2007); Jehn et al. (1999)

	Os membros da equipe de projetos diferem quanto à forma de pensar sobre como concluir as tarefas.					
--	---	--	--	--	--	--

Fonte: Elaboração própria.

4.2.3 Gestão do Conhecimento em Projetos

Para se avaliar a gestão do conhecimento em projetos, optou-se por analisar os respectivos processos nessa atividade, que são os de criação, aquisição, compartilhamento e aplicação. Esta escolha se deve a busca por entender como cada construto impacta individualmente nesses processos de GC, assim como identificar possíveis paradoxos (Bakker et al, 2011) e *tradeoffs*.

Pela sua natureza única os projetos são espaços propícios a criação de novos conhecimentos (Bakker et al., 2011 e Almeida, 2016), com aprendizados sendo necessários para se atingir o resultado final, sendo que os projetos mais inovadores têm maior potencial de aprendizado devido ao maior grau de novidade. Para avaliar esse construto, os estudos de Pinheiro et al. (2020) e Arunima e Thekkat (2025) foram tomados como base.

Não basta criar conhecimentos se eles não forem devidamente incorporados ao acervo da organização, de modo que o processo de aquisição trata de como esses aprendizados são “capturados” e passam a integrar o arcabouço de conhecimentos da organização como um todo, podendo ser utilizado dentro do mesmo projeto, ou até, em outros. Nesse sentido, os estudos de Cegarra-Navarro, Soto-Acosta e Wensley (2016); Oufkir e Kassou (2019); e Zang e Wang (2021) são tomados como base para os indicadores desse construto.

Após adquiridos, os conhecimentos devem ser compartilhados, afinal, a mera aquisição de conhecimentos tem seus benefícios limitados se esses não forem compartilhados e estiverem disponíveis nos locais e momentos de necessidade. Ali, Musawir e Ali (2018) e Rese, Siegfried e Nielebock (2020) são tomados como base para a elaboração desse construto, que permitirá entender melhor como esses conhecimentos fluem dentro das equipes de projetos.

Por fim, para se ter o benefício esperado da GC em projetos é necessário que os aprendizados e conhecimentos sejam efetivamente aplicados para solução das necessidades identificadas, de modo que o construto “aplicação do conhecimento” aborda essa temática com base no estudo de Cegarra-Navarro, Soto-Acosta e Wensley (2016). O Quadro 5 apresenta esses dados.

Quadro 5 - Construtos itens, autores e coeficientes utilizados para seleção das perguntas da seção Gestão do Conhecimento

Construto	Itens	Autores	Cronback	CR	ABS	Autores citados pelos autores no construto
Criação do Conhecimento	A equipe de projetos tem capacidade de gerar muitas ideias novas e úteis.	Pinheiro et al. (2020)	0,89	0,9	2	
	Neste projeto, temos capacidade para aprender coisas novas com sucesso.					
	Temos capacidade para desenvolver, de forma eficaz, novos conhecimentos ou insights com potencial para influenciar o desenvolvimento de produtos/ serviços.					
	A integração organizacional é eficaz na criação de conhecimento.	Arunima e Thekkat (2025)	0,861	NI	1	Shongwe (2017)
	Redes organizacionais (e-mails, groupware etc.) ajudam a fornecer novas informações relacionadas ao trabalho.					Mwangi et al. (2015)
	As discussões em reuniões de projeto promovem melhor aprendizado.					Nnonaka e Toyama (2015); Shongwe (2017)
	Feedback e recomendações de clientes proporcionam melhores insights sobre a organização e o trabalho.					Sharma et al. (2016); Shongwe (2017)
Aquisição de Conhecimento	A organização possui um processo definido de aquisição de conhecimento.	Oufkir e Kassou (2019)	0,8	0,80 5	2	Garçia-Fernández (2015); Zaied (2012)
	Nossos colaboradores registram e armazenam o conhecimento recém-adquirido para referência futura.	Cegarra-Navarro; Soto-Acosta; Wensley (2016)				
	Reconhecemos a utilidade do novo conhecimento externo em relação ao					

	conhecimento existente.					
	Reunimo-nos periodicamente para discutir as consequências das tendências de mercado e as implicações para novos produtos.					
	Os membros da equipe são competentes para adquirir informações.					
	A equipe é eficiente em adquirir conhecimento.					
Compartilhamento de conhecimento	Temos sistemas e espaços para as pessoas compartilharem conhecimento e aprender uns com os outros em nossa empresa.	Ali, Musawir e Ali (2018)	0,91	0,93	2	Wang et al. (2008)
	Frequentemente compartilhamos ideias com outras pessoas de interesse semelhante, mesmo que estejam em departamentos diferentes.					
	Há muita comunicação presencial em nossa empresa.					
	Usamos tecnologia da informação para facilitar a comunicação quando a interação presencial não é conveniente.					
	Usamos tecnologia da informação para acessar uma ampla gama de informações externas e conhecimentos sobre concorrentes, mudanças de mercado etc.					
	Por meio do compartilhamento de informações e conhecimentos, frequentemente surgem novas ideias que podem ser usadas					

	para melhorar nossos negócios.					
	Mantemos redes de compartilhamento de conhecimento com outras organizações de forma regular.					
	Os demais membros da equipe frequentemente compartilham conhecimento comigo.	Rese, Siegfried e Nielebock (2020)	0,938	0,948	2	Chang et al. (2015); Lin (2007); Tangaraja et al. (2016); Tohidinia e Mosakhani (2010)* verificar, pois está junto com outro construto
	Os demais membros da equipe sabem (estão cientes) do que eu estou fazendo.					
	Os demais membros da equipe, quando aprendem algo novo, me informam/ ensinam prontamente.					
Aplicação de conhecimento	Temos processos para aplicar o conhecimento aprendido a partir de erros.	Cegarra-Navarro; Soto-Acosta; Wensley (2016)	0,96	0,96	3	
	Temos processos para aplicar o conhecimento aprendido com experiências.					
	Temos processos para utilizar conhecimento no desenvolvimento de novos produtos.					
	Temos processos para usar conhecimento para resolver novos problemas.					
	Relacionamos fontes de conhecimento a problemas e desafios.					
	Usamos conhecimento para melhorar a eficiência.					
	Usamos conhecimento para ajustar a direção estratégica.					
	Aplicamos rapidamente o conhecimento a necessidades competitivas críticas.					

Fonte: Elaboração própria.

4.2.4 Resultados dos Projetos

A avaliação dos resultados dos projetos é tema de amplos debates na área, com diversas propostas sendo feitas ao longo dos anos. Para o presente estudo, foram escolhidas três perspectivas: inovação, desempenho geral e agilidade.

O GAP surgiu com a proposta de ser mais eficaz para projetos de alta inovação, nos quais as mudanças acontecem rotineiramente e o ambiente de negócios é dito dinâmico e turbulento. Desse modo, a opção por se avaliar o impacto desses projetos em ambientes inovadores se faz necessário, com o estudo de Leal-Rodríguez et al. (2014) sendo tomado por base nesse sentido.

Outro aspecto dos resultados dos projetos avaliada é o desempenho geral, com base na avaliação clássica de desempenho de projetos, que considera o triângulo de ferro, formada por escopo, custo e tempo. Nesse sentido, os estudos de Wu et al. (2019), Boamah et al. (2023) e Li et al. (2023) auxiliaram na elaboração desse construto.

Por fim, a própria agilidade do projeto será avaliada, de modo a verificar como a efetiva GC nesses projetos tem impacto nesse indicador. Muito mais do que apenas velocidade, a agilidade dos projetos está ligada a rapidez para se atualizar os planos e comunicar os interessados, ou seja, a flexibilidade desses empreendimentos, conforme definido por Conforto et al. (2016). Para a avaliação da agilidade em projetos foi tomado como base os estudos de Cegarra-Navarro, Soto-Acosta e Wensley (2016) e Radhakrishnan et al. (2022). O Quadro 6 apresenta esses dados:

Quadro 6 - Construtos itens, autores e coeficientes utilizados para seleção das perguntas da seção Gestão do Conhecimento

Construto	Itens	Autores	Cronback	CR	ABS	Autores citados pelos autores no construto
Inovação	O nível de novidade dos nossos produtos novos é muito alto.	Leal-Rodríguez et al. (2014)	NI	0,967	2	
	Utilizamos as inovações tecnológicas mais recentes em nossos produtos novos.					
	A velocidade de desenvolvimento de novos produtos é muito alta.					
	O número de novos produtos que introduzimos no mercado é muito alto.					

	Nossa competitividade tecnológica é superior à de outras equipes de projeto do setor.					
	A velocidade com que adotamos as inovações tecnológicas mais recentes é muito alta.					
	O grau de atualização/novidade da tecnologia usada em nossos processos é o mais alto.					
	A taxa de mudança em nossos processos, técnicas e tecnologia é muito alta.					
Desempenho	O projeto atendeu aos requisitos das partes interessadas.	Wu et al. (2019)	>0,8	NI	1	NI
	É provável que voltemos a cooperar com a outra parte no futuro.					
	A experiência do projeto aprimorou as capacidades de todas as equipes do projeto.					
	O projeto alcançou o objetivo esperado de controle de qualidade.	Li et al. (2023)	0,82	0,89	N	Pocock et al. (1996)
	Nosso projeto está em conformidade com os requisitos técnicos do projeto.	Boamah et al. (2023)	0,755	0,859	2	
	Os cronogramas do projeto são consistentemente cumpridos.					
	O desempenho do projeto é satisfatório em todos os níveis.					
	Os objetivos financeiros são atendidos conforme o orçamento do projeto.					
Agilidade	Temos capacidade de lidar rapidamente com problemas de fornecedores.	Cegarra-Navarro, Soto-Acosta e Wensley (2016)	0,92	0,9	3	
	Enxergamos as mudanças de mercado como oportunidades para rápida capitalização.					
	A equipe do projeto e o cliente discutiam frequentemente questões relacionadas ao projeto.	Radhakrishnan et al. (2022)	>0,7	0,92	2	Conforto et al. (2016)
	A equipe do projeto entregava frequentemente					

	resultados parciais do projeto.					
	Em caso de mudanças no escopo do projeto, a equipe do projeto analisava imediatamente as informações e tomava uma decisão rápida.					
	Em caso de mudanças no escopo do projeto, a equipe do projeto atualizava imediatamente o plano e comunicava as mudanças a todas as partes interessadas.					

Fonte: Elaboração própria.

5 CONCLUSÕES

Com base no referencial teórico analisado e na lacuna identificada na literatura, este estudo teve como propósito operacionalizar a dimensão intraprojeto do modelo de gestão do conhecimento proposto por Almeida (2016), resultando na construção de um questionário teórico estruturado. O instrumento foi concebido com dois objetivos centrais: viabilizar a futura validação estatística da consistência teórica do modelo e disponibilizar uma ferramenta com potencial diagnóstico para avaliação da gestão do conhecimento em projetos conduzidos sob abordagens ágeis.

A operacionalização do modelo ocorreu por meio da tradução de suas dimensões conceituais em variáveis observáveis, considerando as relações e os mecanismos de funcionamento propostos pelo próprio modelo. Para a construção do questionário, procedeu-se à identificação e à seleção, na literatura, de construtos e escalas previamente validados, garantindo maior robustez teórica ao instrumento e coerência com estudos consolidados na área. O resultado desse processo foi a elaboração de um questionário final capaz de representar, de forma estruturada, os elementos centrais da gestão do conhecimento no contexto intraprojeto.

Dessa forma, conclui-se que o objetivo do trabalho foi alcançado, uma vez que o principal resultado da pesquisa consiste no questionário desenvolvido. Do ponto de vista acadêmico, o instrumento oferece uma base para a validação empírica do modelo de Almeida (2016), contribuindo para o avanço da literatura sobre gestão do conhecimento em projetos ágeis. Sob a perspectiva gerencial, o questionário apresenta potencial para ser utilizado como ferramenta de autodiagnóstico, apoiando equipes e gestores na identificação de práticas, condições e oportunidades de melhoria relacionadas à gestão do conhecimento no âmbito do Gerenciamento Ágil de Projetos.

Para estudos futuros, recomenda-se avançar na validação do instrumento utilizado, aplicando-o em diferentes setores e tipos de organização, bem como combinar métodos quantitativos e qualitativos para aprofundar a compreensão sobre como a GC se manifesta no cotidiano das equipes ágeis. Sugere-se ainda investigar influências culturais, como confiança, abertura ao diálogo e predisposição ao compartilhamento, e analisar de que forma esses fatores moldam a GC em ambientes orientados por metodologias ágeis.

REFERÊNCIAS

- ALAVI, M.; LEIDNER, D. E. (2001). Knowledge Management and Knowledge Management Systems: Conceptual Foundations and Research Issues *MIS Quarterly*, 25(1), 107-136.
- ALMEIDA, L. F. M. de. Um modelo para apoiar a gestão do conhecimento no gerenciamento ágil de projetos de software. 2016. 296 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2016.
- AMARAL, D. C. Gerenciamento ágil de projetos: aplicação em produtos inovadores. São Paulo: Saraiva, 2011.
- ARUNIMA, K. V.; THEKKAT, A. K. Impact of organizational knowledge creation on project knowledge management in multinational and Indian software companies: a comparative analysis. *Cogent Business & Management*, v. 12, n. 1, 2025.
- AUGUSTINE, S. Managing Agile Projects. Annandale, VA: Prentice Hall Professional Technical Reference, 2005.
- BAKKER, A. B.; ALBRECHT, S. L.; LEITER, M. P. Key questions regarding the future of work engagement. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, v. 20, n. 1, p. 4–28, 2011.
- BECK, K. E. A. et al. Manifesto para desenvolvimento ágil de software. Agile Manifesto, 2001. Disponível em: <https://agilemanifesto.org/>. Acesso em: 17 dez. 2025.
- BINBOGA, B.; ALTIN GÜMÜŞSOY, C. Factors Affecting Agile Software Project Success. *IEEE Access*, v. 12, p. 95613–95633, 2024.
- BOAMAH, F. A. et al. Transition from traditional knowledge retrieval into AI-powered knowledge retrieval in infrastructure projects: a literature review. *Infrastructures*, v. 10, n. 2, p. 35, 2025.
- BONOMO, R. Metodologia da Pesquisa Científica. 2009. Disponível em: https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/145319/mod_resource/content/0/MTPA.pdf.
- CARRILLO, P. et al. 2004. ‘Knowledge management in UK construction: Strategies, resources and barriers’, *Project Management Journal*, 35:46-56.
- CARVALHO, M. M. de; RABECHINI JUNIOR, R. Perspectivas da gestão de projetos. In: RABECHINI JUNIOR, R.; CARVALHO, M. M. de (org.). Gerenciamento de projetos na prática: casos brasileiros. São Paulo: Atlas, 2006.
- CEGARRA-NAVARRO, J. G.; SOTO-ACOSTA, P.; WENSLEY, A. K. P. Structured knowledge processes and firm performance: The role of organizational agility. *Journal of Business Research*, v. 69, n. 5, p. 1544–1549, 2016.
- CHIAVENATO, I. (2006). Princípios da administração: O essencial em teoria geral da administração. Elsevier.

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

CONFORTO, E. C. et al. The agility construct on Project management theory. *International Journal of Project Management*, v. 34, p. 660 – 674, 2016.

CRESWELL, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.

CRONBACH, L. J. Coefficient alpha and the internal structure of tests. *Psychometrika*, v. 16, n. 3, p. 297–334, 1951.

CRUZ, F. *PMO Ágil: Escritório Ágil de Gerenciamento de Projetos*. Rio de Janeiro: Brasport, 2016.

DAVENPORT, T. H. Knowledge management and the broader firm: strategy, advantage, and performance. In: LIEBOWIT, J. (Ed.). *Knowledge Management Handbook*. Boca Raton, CRC Press, 1999. p. 1-11.

DAVENPORT, T.; PRUSAK, L. *Conhecimento empresarial: como as organizações gerenciam o capital intelectual*. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DRUCKER, P. (1999). *Desafios gerenciais para o século XXI*. Pioneira. Figueiredo, V. G. C. (2020). *A aprendizagem através das práticas escolar, simulada e profissional* [Tese de doutorado]. Universidade Federal de Minas Gerais.

FERNIE, S. et al. 2003. Knowledge sharing: Context, confusion and controversy, *International Journal of Project Management*, 21:177- 187.

FONSECA, J. J. S. *Metodologia da pesquisa científica*. Fortaleza: UEC. Apostila. 2002.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 4. ed. -São Paulo: Atlas, 2002.

GIL, A. C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo. Atlas. 1991.

GRANT, R. M. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm *Strategic Management Journal*, 17(S2), 109-122.

HANSEN, M. T.; NOHRIA, N.; TIERNEY, T. What's your strategy for managing knowledge? *Harvard Business Review*, Boston, v. 77, n. 2, p. 106–116, 2000.

HEISIG, P. (2009). Harmonisation of knowledge management—comparing 160 KM frameworks around the globe *Journal of Knowledge Management*, 13(4), 4-31.

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

HIGHSMITH, J. Agile project management: creating innovative products. Boston: Addison-Wesley, 2004.

HIGHSMITH, J. História: o Manifesto Ágil. Agile Manifesto, 2001. Disponível em: <https://agilemanifesto.org/history.html>. Acesso em: 17 dez. 2025.

IVES, W.; TORREY, B.; GORDON, C. Knowledge management: An emerging discipline with a long history. *Journal of Knowledge Management*, v. 1, n.4, p.269-274, 1998.

KASVI, J. J. J.; VARTIAINEN, M.; HAILIKARI, M. 2003. 'Managing knowledge and knowledge competences in projects and project organisations', *International Journal of Project Management*, 21:571-582.

KUM, H. The relationship between informal economy and income inequality: an econometric analysis for BRICS countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, v. 14, n. 1, p. 117–125, 2024.

LEAL-RODRÍGUEZ, A. L. et al. From potential absorptive capacity to innovation outcomes in project teams: The conditional mediating role of the realized absorptive capacity in a relational learning context. *International Journal of Project Management*, v. 32, p. 894–907, 2014.

MUSAWIR, A. U.; ALI, I.; ALI, M. Impact of knowledge sharing and absorptive capacity on project performance: the moderating role of social processes. *Journal of Knowledge Management*, v. 22, n. 2, p. 453–477, 2018.

OUFKIR, L.; KASSOU, I. Performance measurement for knowledge management project: model development and empirical validation. *Journal of Knowledge Management*, v. 23, n. 7, p. 1403–1428, 2019.

PINHEIRO, F. A. C. Gerenciamento de projetos de software: balanceamento entre práticas tradicionais e ágeis [Dissertação (Mestrado em Informática e Gestão do Conhecimento)]. Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, 2020.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. Metodologia do trabalho científico: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Rio Grande do Sul: Editora Feevale, 2013.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos (Guia PMBOK®). 6. ed. Newtown Square, PA: Project Management Institute, 2017.

PURVIS, R. L.; MCCRAY, G. E. 2003. 'Project assessment: A tool for improving project management', *Information Systems Management*, April/May:55-60.

RADHAKRISHNAN, D. et al. Optimizing pediatric asthma education using virtual platforms during the COVID-19 pandemic. *Allergy, Asthma & Clinical Immunology*, v. 18, p. 72, 2022.

RESE, A.; KOPPLIN, C. S.; NIELEBOCK, C. Factors influencing members' knowledge sharing and creative performance in coworking spaces. *Journal of Knowledge Management*, v. 24, n. 9, p. 2327–2354, 2020.

ROWLEY, J. What is know ledge management? *Library Management*, v. 20, n.8, p. 416-419, 1999.

SANTOS, A. R. *Metodologia científica: a construção do conhecimento*. Rio de Janeiro: DP&A. 1999.

SCHINDLER. M.; EPPLER, M. J. 2003. 'Harvesting project knowledge: a review of project learning methods and success factors', *International Journal of Project Management*, 21:219-228.

SCHWABER, K., & SUTHERLAND, J. (2017). *The Scrum Guide*. Scrum.org.

TROCHIM, W. M. (2006). *The research methods knowledge base*. Atomic Dog.

WU, L. et al. Global diversity and biogeography of bacterial communities in wastewater treatment plants. *Nature Microbiology*, v. 4, n. 7, p. 1183–1195, 2019.

ZANG, R.; WANG, L. Personalized teaching model of college English based on big data. In: *Journal of Physics: Conference Series*, v. 1852, n. 2, p. 022013, 2021.

APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Questionário: Gestão do Conhecimento em projetos ágeis

Muito obrigado por participar da nossa pesquisa sobre Gestão do Conhecimento (GC) em projetos ágeis, conduzida pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU). Sua contribuição é essencial para compreendermos como a GC é praticada nesses projetos e para identificarmos oportunidades de melhoria.

O questionário está organizado em seções temáticas. Em cada afirmação, selecione a alternativa que melhor representa a realidade dos projetos em que você atua. Não há respostas certas ou erradas: o que importa é a sua percepção sobre a prática real da equipe e da organização. O tempo estimado para preenchimento é de 12 a 18 minutos. Em caso de dúvida durante o preenchimento, você pode entrar em contato com nossa equipe.

As informações coletadas são confidenciais e serão analisadas apenas de forma agregada, em conformidade com princípios éticos de pesquisa. Há apenas uma pergunta não obrigatória (e-mail), utilizada exclusivamente para envio de lembretes e do e-book com a síntese dos resultados da pesquisa, caso você deseje recebê-lo.

Agradecemos desde já sua participação e colaboração.

Os autores.

Características dos projetos

Esta seção trata das características do(s) projeto(s) que você está considerando ao responder o questionário. Leia atentamente cada afirmação e selecione a alternativa que melhor descreve a realidade desses projetos.

Equipe de projetos

Afirmativa	Discordo Totalmente	Discordo muito	Discordo pouco	Nem concordo nem discordo	Concordo Pouco	Concordo muito	Concordo totalmente
------------	------------------------	-------------------	-------------------	------------------------------	-------------------	-------------------	------------------------

A maior parte da equipe estava trabalhando junta pela primeira vez naquele projeto.							
Após a conclusão do projeto, a equipe original foi desfeita.							
É pouco provável que a maior parte dos membros volte a trabalhar junta em projetos futuros.							
Os integrantes passaram a atuar em novos projetos após o término do projeto original.							
Houve ações formais de integração entre os membros que iriam participar do projeto (por exemplo, alinhamento inicial, apresentação de papéis, definição conjunta de expectativas).							

Ritmo do projeto

Afirmativa	Discordo Totalmente	Discordo muito	Discordo pouco	Nem concordo nem discordo	Concordo Pouco	Concordo muito	Concordo totalmente
O cronograma de execução do projeto era apertado.							
A equipe esteve, em geral, sob pressão de tempo durante a execução do projeto.							
O cliente acompanhou de perto o cumprimento do cronograma do projeto.							
Houve pouco tempo livre para outras atividades durante a execução do projeto.							
A equipe teve pouco tempo disponível para a transferência de conhecimento durante a execução do projeto.							

Clima da equipe

Afirmativa	Discordo Totalmente	Discordo muito	Discordo pouco	Nem concordo nem discordo	Concordo Pouco	Concordo muito	Concordo totalmente
Na minha equipe, os membros compartilhavam conhecimento de forma aberta e transparente.							
Na minha equipe, ninguém tentava se apropriar do meu conhecimento em benefício próprio.							
Na minha equipe, os demais membros tratavam as informações que eu compartilhava com respeito e responsabilidade.							
Na minha equipe, as informações que eu recebia eram, em geral, corretas e confiáveis.							
Na minha equipe, os compromissos assumidos eram, em geral, cumpridos.							
Eu sentia que a carga de trabalho era distribuída de forma justa entre os membros da equipe.							
Eu não tinha dúvidas sobre a competência profissional dos demais membros da equipe.							
Eu sentia que podia confiar nas habilidades dos outros membros da equipe.							

Esta seção busca compreender como práticas de gerenciamento ágil foram aplicadas no(s) projeto(s) que você está considerando. Leia atentamente cada afirmação e selecione a alternativa que melhor descreve a realidade desses projetos.

Envolvimento do Cliente

Afirmativa	Discordo Totalmente	Discordo muito	Discordo pouco	Nem concordo nem discordo	Concordo Pouco	Concordo muito	Concordo totalmente
O cliente e a equipe do projeto avaliaram, em conjunto, a							

importância das funcionalidades do produto.							
O cliente forneceu feedback frequente sobre versões parciais do produto/resultado.							
O cliente propôs e avaliou mudanças nas especificações junto com a equipe do projeto.							
O cliente participou da definição de procedimentos e métodos de teste.							
O cliente esteve acessível (disponível para responder dúvidas e tomar decisões) durante o desenvolvimento do projeto.							
O cliente participou ativamente das reuniões de revisão (por exemplo, review de sprint / demonstrações de incremento).							
O cliente ajudou a priorizar o backlog do projeto ao longo do desenvolvimento, e não apenas no início.							

Autonomia da Equipe

Afirmativa	Discordo Totalmente	Discordo muito	Discordo pouco	Nem concordo nem discordo	Concordo Pouco	Concordo muito	Concordo totalmente
A equipe do projeto pôde escolher livremente ferramentas e tecnologias.							
A equipe do projeto tinha controle sobre o que deveria realizar.							
A equipe do projeto teve autonomia sobre como lidar com mudanças nos requisitos dos usuários.							
A equipe do projeto tinha liberdade para decidir a alocação de pessoas nas tarefas do projeto.							
A equipe do projeto tomou suas próprias decisões sem depender de instruções diretas da gestão.							

A equipe do projeto tinha liberdade para contatar o cliente sempre que necessário.							
A equipe do projeto entendia como gerar valor para o cliente e para a organização.							

Práticas Ágeis

Afirmativa	Discordo Totalmente	Discordo muito	Discordo pouco	Nem concordo nem discordo	Concordo Pouco	Concordo muito	Concordo totalmente
Os membros da equipe coordenavam seu trabalho em reuniões diárias (<i>daily</i>).							
A equipe utilizava quadros de tarefas para visualizar e gerenciar o progresso (por exemplo, Kanban, Trello, outros).							
A equipe limitava o número de tarefas em andamento (<i>Work in Progress - WIP</i>) para concluir primeiro o que já havia sido iniciado.							
O projeto adotava uma implementação passo a passo, com entregas frequentes de resultados intermediários, em que cada etapa tinha um entregável demonstrável.							
O projeto evitava um planejamento detalhado em cascata no início, adotando planejamento de curto prazo e orçamentos incrementais.							
O projeto aplicava mecanismos que estimulavam autorreflexão, aprendizado com experiências anteriores e melhoria contínua.							
O projeto resolvia problemas em equipes multidisciplinares, envolvendo profissionais com diferentes expertises, funções e formações.							

Ações de Gestão do Conhecimento nos Projetos

Esta seção busca compreender como a gestão do conhecimento foi realizada no(s) projeto(s) que você está considerando. Leia atentamente cada afirmação e selecione a alternativa que melhor descreve a realidade desses projetos.

Criação de Conhecimentos

Afirmativa	Discordo Totalmente	Discordo muito	Discordo pouco	Nem concordo nem discordo	Concordo Pouco	Concordo muito	Concordo totalmente
A equipe de projeto tinha capacidade de gerar muitas ideias novas e úteis.							
No projeto, nós tínhamos capacidade para aprender coisas novas com sucesso.							
Nós tínhamos capacidade para desenvolver, de forma eficaz, novos conhecimentos ou <i>insights</i> com potencial para influenciar o desenvolvimento de produtos/serviços.							
A integração entre áreas e equipes da organização foi eficaz na criação de conhecimento.							
As redes organizacionais (e-mails, grupos de discussões, ferramentas colaborativas etc.) ajudaram a fornecer novas informações relacionadas ao trabalho.							
As discussões nas reuniões de projeto promoveram aprendizado.							
O <i>feedback</i> e as recomendações dos clientes proporcionaram melhores <i>insights</i> sobre a organização e o trabalho.							

Aquisição de Conhecimentos

Afirmativa	Discordo Totalmente	Discordo muito	Discordo pouco	Nem concordo nem discordo	Concordo Pouco	Concordo muito	Concordo totalmente
A organização possuía um processo definido de aquisição de conhecimento.							
Nossos colaboradores registravam e armazenavam o conhecimento recém-adquirido para referência futura.							
Nós reconhecíamos a utilidade do novo conhecimento externo em relação ao conhecimento existente.							
Nós nos reuníamos periodicamente para discutir as consequências das tendências de mercado e as implicações para novos produtos.							
Os membros da equipe eram competentes para adquirir informações.							
A equipe era eficiente em adquirir conhecimento.							

Compartilhamento de Conhecimentos

Afirmativa	Discordo Totalmente	Discordo muito	Discordo pouco	Nem concordo nem discordo	Concordo Pouco	Concordo muito	Concordo totalmente
Nós tínhamos sistemas e espaços para que as pessoas compartilhassem conhecimento e aprendessem umas com as outras na empresa.							
Nós frequentemente compartilhávamos ideias com outras pessoas de interesse semelhante, mesmo que estivessem em departamentos diferentes.							
Havia muita comunicação presencial na empresa.							

Nós usávamos tecnologia da informação para facilitar a comunicação quando a interação presencial não era conveniente.							
Nós usávamos tecnologia da informação para acessar uma ampla gama de informações externas e conhecimentos sobre concorrentes e mudanças de mercado.							
Por meio do compartilhamento de informações e conhecimentos, frequentemente surgiam novas ideias que podiam ser usadas para melhorar nossos negócios.							
Nós mantínhamos, de forma regular, redes de compartilhamento de conhecimento com outras organizações.							
As pessoas eram incentivadas a acessar e usar as informações e os conhecimentos armazenados nos sistemas da empresa.							
Os demais membros da equipe estavam cientes do que eu estava fazendo.							
Quando os demais membros da equipe aprendiam algo novo, eles me informavam ou me ensinavam prontamente.							

Aplicação de Conhecimentos

Afirmativa	Discordo Totalmente	Discordo muito	Discordo pouco	Nem concordo nem discordo	Concordo Pouco	Concordo muito	Concordo totalmente
Nós tínhamos processos para aplicar o conhecimento obtido a partir de erros.							
Nós tínhamos processos para aplicar o conhecimento adquirido por meio de experiências anteriores.							

Nós tínhamos processos para utilizar conhecimento no desenvolvimento de novos produtos/ serviços.							
Nós tínhamos processos para usar conhecimento na resolução de novos problemas.							
Nós relacionávamos as fontes de conhecimento aos problemas e desafios enfrentados.							
Nós usávamos conhecimento para melhorar a eficiência.							
Nós usávamos conhecimento para ajustar a direção estratégica.							
Nós aplicávamos rapidamente o conhecimento às necessidades competitivas mais críticas.							

Resultados dos Projetos

Esta seção busca compreender os resultados obtidos no(s) projeto(s) que você está considerando. Leia atentamente cada afirmação e selecione a alternativa que melhor descreve a realidade desses projetos.

Inovação

Afirmativa	Discordo Totalmente	Discordo muito	Discordo pouco	Nem concordo nem discordo	Concordo Pouco	Concordo muito	Concordo totalmente
O nível de novidade dos nossos novos produtos era muito alto.							
Nós utilizávamos as inovações tecnológicas mais recentes em nossos novos produtos/ serviços.							
A velocidade de desenvolvimento de novos produtos/ serviços era muito alta.							
A quantidade de novos produtos/serviços que nós disponibilizávamos para os usuários era muito alta.							

Nossa competitividade tecnológica era superior à de outras equipes de projeto do setor.							
A velocidade com que nós adotávamos inovações tecnológicas recentes era muito alta.							
O grau de atualização e novidade da tecnologia usada em nossos processos era muito alto.							
A taxa de mudança em nossos processos, técnicas e tecnologia era muito alta.							

Desempenho Geral

Afirmativa	Discordo Totalmente	Discordo muito	Discordo pouco	Nem concordo nem discordo	Concordo Pouco	Concordo muito	Concordo totalmente
O projeto atendeu aos requisitos das partes interessadas.							
É provável que voltemos a cooperar com a outra parte no futuro.							
A experiência do projeto aprimorou as capacidades de todas as equipes envolvidas.							
O projeto alcançou o objetivo esperado de controle de qualidade.							
O nosso projeto esteve em conformidade com os requisitos técnicos estabelecidos.							
Os cronogramas do projeto foram consistentemente cumpridos.							
Os objetivos financeiros foram atendidos dentro do orçamento do projeto.							

Agilidade

Afirmativa	Discordo Totalmente	Discordo muito	Discordo pouco	Nem concordo nem discordo	Concordo Pouco	Concordo muito	Concordo totalmente
Nós tínhamos capacidade de lidar rapidamente com problemas de fornecedores.							
Nós enxergávamos as mudanças de mercado como oportunidades para rápida capitalização.							
A equipe do projeto e o cliente discutiam frequentemente questões relacionadas ao projeto.							
A equipe do projeto entregava, com frequência, resultados parciais do projeto.							
Quando havia mudanças no escopo do projeto, a equipe do projeto analisava imediatamente as informações e tomava uma decisão rápida.							
Quando havia mudanças no escopo do projeto, a equipe do projeto atualizava imediatamente o plano e comunicava as mudanças a todas as partes interessadas.							

Caracterização da Amostra

Qual o seu tempo de experiência atuando em projetos ágeis:

- ☐ Menos de 1 ano
- ☐ 1 a 3 anos
- ☐ 4 a 7 anos
- ☐ Mais de 7 anos

Qual a sua função principal no projeto:

- ☐ Product Owner / Product Manager
- ☐ Scrum Master / Agile Coach
- ☐ Desenvolvedor(a) / Engenheiro(a)

- ☐ Analista de negócios / Requisitos
- ☐ Qualidade / Testes
- ☐ Outro: _____

Qual o setor de atuação da sua empresa:

- ☐ Tecnologia da informação / software
- ☐ Indústria / manufatura
- ☐ Serviços
- ☐ Setor público
- ☐ Outro: _____

Qual o tipo principal de abordagem ágil utilizada no seu contexto atual (marque a mais próxima):

- ☐ Scrum
- ☐ Kanban
- ☐ Scrum+Kanban / Scrumban
- ☐ XP / outra prática de engenharia ágil
- ☐ Híbrido ágil + tradicional
- ☐ Não sei / não se aplica

Qual o tamanho médio das equipes de projetos em sua empresa?

- ☐ 2 a 5 pessoas
- ☐ 6 a 10 pessoas
- ☐ 11 a 15 pessoas
- ☐ Maiores que 15 pessoas
- ☐ Não sei a resposta

O(s) projeto(s) que você está considerando realizaram reuniões retrospectivas a cada iteração?

- ☐ Sim

☐ Não

☐ Não sei a resposta

Se você deseja receber o e-book com a síntese dos resultados ao final da pesquisa, informe seu e-mail abaixo (opcional):

Muito obrigado por sua participação