SELEÇÃO E AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES EM PROJETOS DE SOFTWARE COM ABORDAGEM ÁGIL – ESTUDO DE CASO

SUPPLIER SELECTION AND EVALUATION IN SOFTWARE PROJECTS WITH AN AGILE APPROACH – CASE STUDY

BRUNO IWAMOTO BERGAMINI

UNINOVE - UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

JULIO CESAR TEIXEIRA

UNINOVE - UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

ANDREZA APARECIDA BARBOSA

UNINOVE - UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

ROSANA DE SOUSA TORRES

UNINOVE - UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO

Comunicação:

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

Agradecimento à orgão de fomento:

Fundo de Apoio à Pesquisa - FAP/UNINOVE.

SELEÇÃO E AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES EM PROJETOS DE SOFTWARE COM ABORDAGEM ÁGIL – ESTUDO DE CASO

Objetivo do estudo

Este estudo tem como objetivo investigar como a seleção e avaliação de times de desenvolvimento podem influenciar o sucesso de projetos de software com abordagem adaptativa, utilizando um estudo de caso único em uma organização do setor financeiro.

Relevância/originalidade

O artigo preenche lacuna sobre modelos estruturados de seleção e avaliação de fornecedores em projetos ágeis. Sua originalidade está em propor um framework aplicado a um estudo de caso real, unindo teoria e prática, fortalecendo a gestão adaptativa em ambientes dinâmicos.

Metodologia/abordagem

Um estudo de caso único foi empregado como abordagem metodológica. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com profissionais envolvidos em projetos, e os dados coletados foram analisados por meio de técnicas de análise de conteúdo utilizando o software Atlas.TI.

Principais resultados

A implementação de um modelo para seleção e avaliação de fornecedores melhora a colaboração entre cliente e fornecedor, reduz riscos de desalinhamento e aumenta a eficiência dos projetos Elementos como comunicação estruturada, alinhamento cultural e confiança mútua foram identificados como críticos.

Contribuições teóricas/metodológicas

O estudo avança o conhecimento sobre gestão de fornecedores em projetos ágeis, propondo um modelo estruturado de seleção e avaliação. Integra critérios de confiança, comunicação e alinhamento cultural, oferecendo um framework metodológico que fortalece teoria e prática em ambientes adaptativos.

Contribuições sociais/para a gestão

O modelo proposto promove práticas mais transparentes e colaborativas na seleção de fornecedores, reduzindo riscos de desalinhamento e falhas em projetos. Socialmente, incentiva relações baseadas em confiança e comunicação, fortalecendo organizações na adoção de metodologias ágeis e na geração de valor coletivo.

Palavras-chave: Estudo de caso, Projetos Ágeis, Gestão de Fornecedores, Avaliação de Times de Desenvolvimento, Abordagem Adaptativa

SUPPLIER SELECTION AND EVALUATION IN SOFTWARE PROJECTS WITH AN AGILE APPROACH – CASE STUDY

Study purpose

This study aims to investigate how the selection and evaluation of development teams can influence the success of software projects with an adaptive approach, using a single case study in an organization in the financial sector.

Relevance / originality

This article fills a gap in structured models for supplier selection and evaluation in agile projects. Its originality lies in proposing a framework applied to a real-world case study, uniting theory and practice, strengthening adaptive management in dynamic environments.

Methodology / approach

A single case study was used as the methodological approach. Semi-structured interviews were conducted with professionals involved in the projects, and the collected data were analyzed using content analysis techniques using Atlas.TI software.

Main results

Implementing a supplier selection and evaluation model improves customer-supplier collaboration, reduces the risk of misalignment, and increases project efficiency. Elements such as structured communication, cultural alignment, and mutual trust were identified as critical.

Theoretical / methodological contributions

The study advances knowledge about supplier management in agile projects by proposing a structured selection and evaluation model. It integrates criteria of trust, communication, and cultural alignment, offering a methodological framework that strengthens theory and practice in adaptive environments.

Social / management contributions

The proposed model promotes more transparent and collaborative practices in supplier selection, reducing the risk of misalignment and project failures Socially, it encourages relationships based on trust and communication, strengthening organizations in the adoption of agile methodologies and generation of collective value.

Keywords: Case study, Agile Projects, Supplier Management, Development Team Assessment, Adaptive Approach





SELEÇÃO E AVALIAÇÃO DE FORNECEDORES EM PROJETOS DE SOFTWARE COM ABORDAGEM ÁGIL – ESTUDO DE CASO

1. INTRODUÇÃO

A gestão de fornecedores em projetos de software, especialmente em contextos que adotam metodologias ágeis, é um tema de crescente relevância no cenário corporativo atual. A flexibilidade e dinamicidade inerentes aos projetos adaptativos exigem processos colaborativos e eficientes, tornando a seleção adequada de times de desenvolvimento um fator crítico para o sucesso. Em um ambiente empresarial competitivo, a capacidade de alinhar fornecedores às necessidades do projeto pode determinar o sucesso ou o fracasso de iniciativas tecnológicas.

A literatura sobre a gestão de fornecedores em projetos ágeis é rica em estudos que destacam a importância de uma relação colaborativa e de confiança entre as partes envolvidas. Pesquisas, como as realizadas por Narayanan et al. (2015), enfatizam que uma relação baseada em confiança não apenas facilita a troca de informações, mas também melhora significativamente o desempenho do projeto. No entanto, a literatura também aponta para obstáculos significativos, como diferenças culturais, comunicação inadequada e falta de alinhamento estratégico, que são frequentemente citados como barreiras ao sucesso (Rani et al., 2022). Além disso, a prática comum de utilizar contratos rígidos em projetos ágeis é vista como uma limitação, uma vez que tais contratos podem restringir a flexibilidade necessária para a gestão eficaz de fornecedores (Cobb, 2023; Jamieson et al., 2005). Esses desafios destacam a necessidade de desenvolver modelos mais adaptativos e colaborativos que possam superar essas barreiras e melhorar a eficácia dos projetos ágeis.

Apesar dessas contribuições, ainda há uma lacuna na literatura sobre modelos estruturados para seleção e avaliação de fornecedores específicos para projetos ágeis. Essa lacuna é particularmente relevante em projetos que demandam iterações rápidas e capacidade de adaptação a mudanças constantes nos requisitos. Nesse contexto, surge a seguinte questão de pesquisa: como a seleção e avaliação de times de desenvolvimento podem influenciar o sucesso de projetos de software com abordagem adaptativa?

Para responder a essa questão, este estudo utiliza um estudo de caso único realizado em uma organização do setor financeiro. Foram conduzidas entrevistas semiestruturadas com profissionais diretamente envolvidos em projetos, além da análise documental dos processos organizacionais. Os dados coletados foram analisados por meio de técnicas de análise de conteúdo e triangulação, garantindo maior robustez nos achados.

Os resultados evidenciam que a implementação de um modelo estruturado para seleção e avaliação de fornecedores melhora a colaboração entre cliente e fornecedor, reduz riscos de desalinhamento e aumenta a eficiência dos projetos. Elementos como comunicação estruturada, alinhamento cultural e confiança mútua foram identificados como críticos para o sucesso.

Este artigo está estruturado da seguinte forma: a próxima seção revisa a literatura relevante sobre gestão de fornecedores em projetos ágeis. Em seguida, a metodologia do estudo é detalhada, acompanhada pela apresentação e discussão dos resultados. Por fim, as conclusões destacam as implicações teóricas e práticas do estudo, bem como sugestões para pesquisas futuras.

Anais do XIII SINGEP-CIK – UNINOVE – São Paulo – SP – Brasil – 22 a 24/10/2025





2. REVISÃO DA LITERATURA

A seleção e avaliação de fornecedores em projetos de software tem ganhado destaque na literatura devido à crescente adoção de metodologias ágeis e abordagens adaptativas. Essas abordagens trazem novos desafios relacionados à gestão de fornecedores, como a necessidade de maior colaboração, flexibilidade e adaptação a mudanças nos requisitos ao longo do ciclo de vida do projeto. Este capítulo revisa a literatura relevante, com foco em três tópicos principais: colaboração cliente-fornecedor, desafios de seleção e avaliação de fornecedores, e modelos de contratação para projetos adaptativos.

Colaboração Cliente-Fornecedor

A colaboração entre cliente e fornecedor é frequentemente destacada como um fator crítico para o sucesso de projetos adaptativos, assim como destaca o manifesto ágil ao priorizar a colaboração do cliente sobre a negociação de contratos, embora estes sejam essenciais para as relações comerciais (Crawford, 2021). Estudos como o de Narayanan et al. (2015) enfatizam que relações baseadas em confiança facilitam a troca de informações e promovem um ambiente colaborativo, essencial para lidar com a incerteza e complexidade inerentes aos projetos de software. Dain et al. (2020) destacam que a colaboração eficaz depende do alinhamento cultural e estratégico, que pode ser alcançado por meio de critérios bem definidos de seleção e avaliação de fornecedores.

Cheng et al. (2021) corroboram essas informações, sugerindo que a confiança não é apenas um fator isolado, mas sim um elemento dinâmico influenciado por aspectos estruturais, relacionais e contextuais da colaboração. Ainda destaca que gestão da confiança pode reduzir falhas em projetos terceirizados.

Easton et al. (2014) afirmam que manter um bom relacionamento com os fornecedores é determinante para garantir uma colaboração eficaz ao longo do projeto. Isso pode incluir a comunicação regular, resolução de problemas de forma colaborativa e reconhecimento do desempenho excepcional. Um bom relacionamento com fornecedores e prestadores de serviço é essencial para o sucesso de projetos, apesar das mudanças de escopo, dos riscos de mercado e dos imprevistos que surgem constantemente. O gerente de projetos precisa garantir a qualidade dos produtos entregues, aprovar e comunicar alterações nos contratos corretamente, e minimizar riscos ligados a aquisições. Além disso, construir boas relações com fornecedores traz beneficios para projetos atuais, futuros e para toda a organização (Crawford, 2021).

Desafios na Seleção e Avaliação de Fornecedores

O processo de seleção de fornecedores é particularmente complexo em projetos adaptativos devido à natureza dinâmica e iterativa dessas abordagens. Rani et al. (2022) identificaram desafios como diferenças culturais, qualidade técnica insuficiente e comunicação inadequada, que podem comprometer o desempenho do projeto. Além disso, estudos mostram que a falta de confiança e colaboração mútuas pode levar a conflitos e atrasos significativos (Cobb, 2023).

O estudo conduzido por Perez e Zwicker (2021), indicou os critérios de escolha para a seleção de fornecedores mais relevantes, como: preço competitivo; filosofia de trabalho em parceria; capacitação tecnológica; competência internacional; solidez na operação; gama de serviços; excelência e qualificação; capacidade para assumir a gestão do pessoal interno; idoneidade; ética; segurança da informação e visibilidade do mercado (benchmarking). De acordo com Araújo et al. (2017), selecionar o fornecedor certo para uma tarefa, bem como





avaliar o desempenho deste fornecedor durante a implementação do contrato, desempenha um papel importante para garantir um bom resultado. Neste contexto, a excelência no processo de aquisição é essencial para alcançar bons resultados em qualquer projeto.

Os resultados de Araújo et al. (2017) também indicam que a relação cliente-fornecedor deve ser tratada como uma parceria estratégica, com foco na colaboração contínua e no alinhamento de objetivos. Nesse contexto, a seleção de fornecedores não deve se basear apenas em critérios técnicos, mas também considerar a capacidade de adaptação e a experiência em projetos com abordagem adaptativa.

Modelos de Contratação para Projetos Adaptativos

A adequação dos modelos de contratação é um aspecto crítico para o sucesso de projetos adaptativos. Contratos tradicionais, como os baseados em preço fixo, geralmente não atendem às necessidades de projetos ágeis, que demandam maior flexibilidade para lidar com mudanças nos requisitos (Jamieson et al., 2005).

Modelos como "tempo e material" são apontados como mais adequados para esses cenários, pois permitem ajustes contínuos no escopo e nas prioridades do projeto (Aoufi et al., 2021). Além disso, o uso de *frameworks* como o CMMI-DEV e MR-MPS-SW oferece diretrizes para melhorar a gestão de fornecedores e assegurar a qualidade dos entregáveis (Soares et al., 2016).

Tabela 1: Dez contratos ágeis.

Nome do contrato	Detalhes		
Contrato por sprint	Acordo entre o <i>Product Owner</i> e a equipe para um <i>sprint</i> , definindo o escopo e os padrões de qualidade para as funcionalidades a serem entregues.		
Preço fixo / Escopo fixo	Contrato com preço fixo e escopo definido, em que as funcionalidades e custos são estabelecidos previamente.		
Tempo e material	Contrato baseado no tempo e materiais utilizados, em que o cliente paga pelos recursos e tempo gastos no projeto.		
Tempo e materiais com escopo fixo e teto de custo	Contrato baseado em tempo e materiais, com escopo fixo e um limite de custo estabelecido.		
Tempo e materiais com escopo variável e teto de custo	Contrato baseado em tempo e materiais, com escopo variável e um limite de custo estabelecido.		
Desenvolvimento em fases	Contrato que divide o desenvolvimento em fases, com entregas específicas em cada etapa do projeto.		
Cláusulas de bônus/penalidade	Contrato que inclui cláusulas de bônus e penalidades, incentivando o cumprimento de metas e qualidade no projeto.		





CIK 13th INTERNATIONAL CONFERENCE

Contrato de lucro fixo	Contrato com lucro fixo estabelecido, garantindo uma margem de lucro específica para o fornecedor.
"Dinheiro de graça, mudanças de graça"	Contrato que visa a flexibilidade no escopo do projeto, permitindo mudanças sem custos adicionais.
Contrato de joint ventures	Contrato de empreendimento conjunto, onde as partes colaboram em um projeto específico.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em (Stevens, 2019; Cobb, 2023).

A Tabela 1, com base em Stevens (2019), mostra detalhes dos contratos em que ele recomenda de acordo com sua experiência profissional em projetos utilizando o framework Scrum. Cobb (2023) também menciona alguns desses contratos e ainda destaca que, inicialmente pode parecer difícil conciliar requisitos contratuais rígidos com a necessidade de flexibilidade na entrega.

Em contratos tradicionais, os resultados são claros e os custos e prazos são fixos. Já em contratos ágeis, há espaço para ajustes nos requisitos, custos e prazos. No entanto, isso requer uma gestão de fornecedores bem conduzida, com um relacionamento colaborativo entre cliente e equipe do projeto, baseado em confiança e parceria. Se for mais uma relação contraditória, a contratação baseada numa abordagem adaptativa simplesmente não funcionará e pode ser necessária uma abordagem preditiva de contratação orientada por planos, baseada no típico gerenciamento de projetos orientado por planos com controle de mudanças formalizado (Cobb, 2023).

3. MÉTODO

Este artigo adota uma abordagem qualitativa descritiva, utilizando como estratégia de pesquisa um estudo de caso único descritivo. Segundo Kvale (2008), a pesquisa qualitativa é ideal para explorar fenômenos sociais no ambiente real de trabalho, analisando experiências relacionadas às práticas profissionais dos indivíduos. O estudo de caso único em pesquisas qualitativas permite que as informações sejam tratadas de maneira precisa, sintética, sistemática e alinhada com o fenômeno a ser investigado (Patton, 2005). Os pesquisadores utilizam sua experiência para refletir e tomar decisões durante o processo de produção do conhecimento, conforme sugere Flick (2013).

Creswell e Poth (2016) afirmam que os estudos de caso são adequados para examinar situações contemporâneas da vida real em contextos onde o pesquisador possui pouco ou nenhum controle. Isso requer uma coleta de dados profunda e detalhada, envolvendo diversas fontes de informação como observações, entrevistas, material audiovisual, documentos e relatórios. Silva et al. (2022) destacam que a importância dos estudos de caso reside nas informações que fornecem sobre fenômenos pouco estudados. Este tipo de estudo é eficaz para pesquisas que buscam descrever e explicar fenômenos sociais complexos, como processos organizacionais (R. Ponelis, 2015).

Um estudo de caso descritivo oferece uma descrição abrangente do fenômeno no contexto real em que ocorreu, contribuindo para a compreensão de eventos, focando nas questões "Como" e "Porquê" (Yin, 2018). O mesmo autor considera que um estudo de caso





único é justificado quando representa as circunstâncias e condições da situação que se deseja compreender. Assim, presume-se que o aprendizado obtido em uma empresa típica é informativo para outras empresas

Estudo de caso único

De acordo com Yin (2018), os estudos de caso único possuem pontos de vista importantes por várias razões. Eles possibilitam uma análise minuciosa de um fenômeno específico, permitindo uma compreensão mais profunda e detalhada, o que contrasta com a visão geral de tendências ou padrões. Em áreas com escassa pesquisa prévia ou fenômenos raros, esses estudos podem gerar insights ou hipóteses valiosas para investigações futuras. Além disso, ao fornecer evidências detalhadas e persuasivas, aumentam a confiança na validade dos resultados obtidos. Além disso, são ferramentas eficazes para ilustrar princípios teóricos de forma aplicada, tornando conceitos abstratos mais tangíveis e compreensíveis para um público mais amplo.

Mariotto et al. (2014) complementam que os estudos de caso são legitimados como ferramentas de pesquisa por desafiarem a adequação dos critérios positivistas e da ciência normal em certas áreas de pesquisa e por atenderem a critérios de qualidade alternativos. Isso resulta em uma lógica de pesquisa distinta, que vê o mundo como socialmente construído e prioriza a compreensão profunda de fenômenos específicos. Três esforços destacam-se: a valorização da particularidade, a redução da importância da representatividade e a disciplina na transferência de conhecimento entre casos.

Valorizar os estudos de caso únicos possibilita que os resultados obtidos sejam aplicados a uma teoria mais abrangente, considerando-os como um ponto de partida na construção de uma teoria geral que seja relevante para casos semelhantes. Enquanto o enfoque tradicional na representatividade para generalização geralmente requer que um único estudo de caso represente toda uma população de casos, há situações em que ideias valiosas podem surgir ao analisar um aspecto específico. Por outro lado, em contextos em que se procura identificar uma característica comum, é importante regular a transferência de conhecimento entre os casos, garantindo que a generalização não se limite à aplicação das descobertas de um único estudo de caso a outro caso isolado, mas permitindo que se estenda para outros casos similares (Mariotto et al., 2014).

De acordo com Yin (2018), o caso escolhido deve ser um fenômeno do mundo real com alguma manifestação concreta. Não pode ser simplesmente uma ideia abstrata, como uma declaração, um argumento ou mesmo uma suposição. Essas abstrações podem ser usadas como bases para pesquisas utilizando métodos diferentes, não apenas os estudos de caso. Para justificar a realização de um estudo de caso a partir de uma abstração, é necessário ir além, definindo um "caso" específico do mundo real para ser a manifestação concreta dessa abstração.

Com isso, o estudo de caso único qualitativo dessa dissertação de mestrado, pertence ao grupo de casos mais concretos de acordo com as instruções de Yin (2018), sendo um projeto de software com abordagem adaptativa em uma empresa do ramo financeiro.

Características da organização

A organização financeira, objeto desse estudo, conta com cerca de 4 mil colaboradores e possui registro de emissor categoria A na CVM (Comissões de Valores Mobiliários) sendo listada no segmento básico da B3 S.A – Brasil, Bolsa & Balcão (B3). No primeiro trimestre de 2023, a organização manteve o crescimento dos negócios gerados, alcançando a marca de R\$ 3,8 bilhões de negócios gerados, um aumento de 14,4% em relação ao mesmo período do ano





anterior, puxado pelos serviços financeiros que apresentaram crescimento acima de dois dígitos em todos os produtos, apesar do cenário de desaceleração da atividade econômica e do mercado de crédito (COPOM, 2023).

Os projetos são estrategicamente demandados pelas áreas de negócio da organização e a alta administração decide quais projetos são aprovados para execução, mediante disponibilidade orçamentária da área. Apesar de a organização possuir analistas de negócios e profissionais de projetos em quase todas as áreas de negócio, os times de desenvolvimento são formados por profissionais alocados na organização por meio de body shop. Essa modalidade de alocação constitui em o fornecedor ceder um ou mais profissionais de maneira temporária para exercer alguma função específica no projeto, nesse caso, desenvolvedor de software.

A organização possui um departamento de compras, cujas atribuições se restringem à gestão de contratos e pagamentos. Contudo, observa-se que as áreas requisitantes, denominadas clientes, carecem de protocolos ou mecanismos formais para a seleção e avaliação de fornecedores. Na grande maioria das contratações, os gestores responsáveis se baseiam em suas próprias experiências passadas de mercado ou por meio de networking.

Coleta e análise de dados

O presente estudo utilizou entrevistas semiestruturadas para obter dados qualitativos de profissionais envolvidos em diversos projetos da organização. As entrevistas foram projetadas a partir de categorias e conceitos coletados na revisão da literatura para explorar como a seleção e avaliação de equipes de desenvolvimento pode influenciar o sucesso de projetos de software com uma abordagem adaptativa. Um total de 10 profissionais aceitaram participar do estudo, por meio de entrevista remota e gravada com a devida autorização e transcritas na íntegra para posterior análise.

Nos métodos de estudo de caso piloto e único, Yin (2018) não especifica um número fixo de pessoas que precisam ser entrevistadas. Em vez disso, enfatiza a importância de obter uma compreensão profunda e completa do caso em estudo. O número de entrevistas necessárias pode variar dependendo da complexidade do caso e dos objetivos da pesquisa.

Alguns pontos importantes sobre a abordagem de Yin (2018): [1] Saturação de Dados: O número de entrevistas deve ser suficiente para alcançar a saturação de dados, onde novas entrevistas não estão mais revelando informações substancialmente novas; [2] Diversidade de Perspectivas: É importante entrevistar pessoas com diferentes perspectivas e papéis no contexto do caso para obter uma visão abrangente e multidimensional; [3] Triangulação: Entrevistas devem ser combinadas com outras fontes de dados (documentos, observações, etc.) para triangulação e validação das informações coletadas; e [4] Objetivos Específicos da Pesquisa: O número de entrevistas deve ser adequado para responder às perguntas de pesquisa específicas e para testar ou desenvolver as teorias em questão.

Em resumo, o método não prescreve um número específico de entrevistas, mas enfatiza a necessidade de coletar dados suficientes e variados para construir uma compreensão rica e robusta do caso em estudo (Yin, 2018). Além disso, a triangulação dos dados foi viabilizada por meio de entrevistas com profissionais que ocupam diferentes papéis nos projetos, conforme Tabela 2, (desenvolvedores, gerentes de projetos e Product Owners), o que permitiu a coleta de dados sob múltiplas perspectivas.





Tabela 2: Detalhamento dos participantes.

Participante	Data da entrevista	Função na organização	Experiência na	Formação acadêmica
1			função (anos)	
P1	21/08/2024	Gerente de Projetos	11	Análise de sistemas
P2	27/08/2024	Analista de negócios em TI	5	Informática para gestão de negócios
Р3	29/08/2024	Desenvolvedor de sistemas	10	Análise de sistemas
P4	02/09/2024	Desenvolvedor de sistemas	8	Ciência da
				computação
P5	04/09/2024 Coo	Coordenador de TI	2	Tecnologia da
13				informação
P6	12/09/2024	Product Owner	6	Administração
P7	30/08/2024	Scrum master	4	Ciência da
Γ/	30/06/2024	Scrum master	4	computação
P8	12/09/2024	Gerente de TI	20	Ciência da
Po	12/09/2024	Gerenie de 11		computação
P9	29/08/2024	Gerente de Projetos	6	Administração
				Análise e
P10	03/09/2024	Product Owner	3	desenvolvimento de
				sistemas

Fonte: Elaborado pelo autor.

Durante a amostragem, foram seguidos os princípios éticos da Universidade Nove de Julho, assegurando o consentimento informado, a confidencialidade dos dados e o respeito à privacidade dos participantes.

As entrevistas semiestruturadas foram escolhidas para obter uma compreensão detalhada das perspectivas dos participantes, permitindo flexibilidade na condução das perguntas, a exploração e explicação dos eventos (Yin, 2018). Além disso, a observação não participante foi utilizada para registrar eventos e comportamentos no ambiente natural, sem interferência, complementando as entrevistas com dados contextuais que podem não ser capturados por outros métodos (Yin, 2018). Esse conjunto de abordagens possibilita uma análise mais completa do fenômeno estudado.

A etapa de transformação envolve a codificação dos dados brutos em unidades analisáveis. Esta fase se destaca pela identificação de unidades de registro, como palavraschave, temas ou conceitos, e de contexto, facilitando o agrupamento temático e a destacada organização dos dados (Bardin, 2016). Com essa codificação, o pesquisador pretende estruturar um modelo de seleção de times de desenvolvimento específico para projetos de software com abordagem adaptativa.

A estruturação em categorias representa o núcleo da análise de conteúdo, na qual os dados codificados são organizados em grupos temáticos que refletem o cerne das comunicações. O pesquisador identificou as categorias presentes na revisão da literatura sob a perspectiva da gestão de projetos com abordagem adaptativa considerando o processo de aquisição e da gestão de fornecedores. Tais categorias, que devem ser claras, pertinentes e objetivas, possibilitam uma compilação de informações que auxiliam na interpretação dos dados (Bardin, 2016).

Anais do XIII SINGEP-CIK - UNINOVE - São Paulo - SP - Brasil - 22 a 24/10/2025





Por fim, o uso de softwares especializados para análise de dados qualitativos, como Nvivo, MaxQda e Atlas.ti, classificados como Análise de Dados Qualitativos Assistida por Computador (Computer-Assisted Qualitative Data Analysis – CAQDAS), otimiza a categorização, armazenamento e análise dos dados (Silva et al., 2022). Nesta pesquisa, foi utilizado o Atlas.ti, que permite a personalização das relações entre códigos, proporcionando maior flexibilidade ao pesquisador.

4. RESULTADOS

Gestão de projetos

Os participantes citaram as metodologias utilizadas em seus projetos e a grande maioria mencionou que a metodologia ágil é a adotada atualmente em seus projetos. Metodologias híbridas ou a forma tradicional de gerenciar projetos também foram mencionadas por alguns participantes pois a organização possui um volume alto de projetos em execução e nem sempre os perfis de projetos visam uma abordagem adaptativa como melhor abordagem.

Em relação às dificuldades mencionadas, a falta de maturidade do contratante destaca que a organização carece de procedimentos para uma correta aquisição de fornecedores com o perfil coerente com os projetos demandados, diferente do que menciona Araújo et al. (2017) em que selecionar corretamente os profissionais para executar as atividades de um projeto garantem um bom resultado. Além disso, não existem critérios e diretivas claras de quem seleciona os profissionais ou fornecedores, indo contra o que indica o estudo de Perez e Zwicker (2021) sobre a importância dos critérios de escolha para a seleção de fornecedores mais relevantes.

A falta de habilidade técnica do contratado também foi mencionada pelos participantes, o que também caracteriza a falta de critério para a escolha dos times para os projetos e corrobora os dados coletados do estudo de Rani et al. (2022) que mostra que, mesmo após a seleção do fornecedor, existem desafios, como a qualidade insuficiente da capacidade técnica dos fornecedores.

As lições aprendidas e retrospectivas, assim como boas práticas de comunicação foram citadas na entrevista. Porém nem todos utilizam as lições aprendidas para de fato não repetir erros cometidos passados em projetos futuros, o que deixa claro que a criação desse tipo de registro é para somente cumprir protocolo.

A falta de apoio da alta administração também foi destacada pelos participantes e vai ao encontro com o estudo de Ali et al. (2016) em que seus resultados mostram que a falta do suporte organizacional e a falta de patrocínio são barreiras para melhorias de processos de projetos de *software*. Os contextos mencionados se referem a falta de apoio no momento de dificuldades no relacionamento com o fornecedor, o que deixa claro a falta de uma gestão de fornecedores.

Além disso, os participantes destacaram formas diferenciadas para avaliar os profissionais terceirizados, o que caracteriza uma falta de diretriz organizacional. Além disso, independente da forma de avaliação, esse registro não era utilizado posteriormente para fins de avaliação de continuidade daquele profissional/fornecedor. É necessário monitorar e avaliar se o fornecedor cumpre os requisitos do projeto e os padrões de qualidade, por meio do uso de métricas de desempenho, revisões periódicas e comunicação eficaz (Sollish et al. 2007).

Gestão de projetos ágeis





A metodologia ágil adotada foi mencionada como a mais ideal para o perfil de projetos da organização, que na maioria das vezes não possui os escopos fechados, o que demanda a participação contínua dos profissionais de projetos. Na abordagem adaptativa, o envolvimento intenso e contínuo dos clientes melhora a compreensão de suas necessidades, o que resulta em produtos mais alinhados às expectativas (Cohn, 2005). Além disso, a entrega contínua de incrementos permite *feedback* precoce e ajuda a mitigar riscos ao longo do projeto (Sutherland et al., 2014).

Gestão de aquisição

A dependência de mão de obra terceirizada foi citada por quase todos os participantes. A contratação de times de desenvolvimento de *software* pode ser realizada via terceirização, com o estabelecimento de uma parceria estratégica confiável entre clientes e fornecedores. Essa relação envolve ajustes e renegociações de tarefas e compromissos que vão além das obrigações contratuais iniciais (Ali et al., 2016). A organização possui profissionais para levantar e acompanhar os projetos, mas o time de desenvolvimento geralmente são pessoas de empresas terceirizadas ou de fornecedores, informação essa que vai ao encontro o que diz Almeida (2007), que, devido à alta competitividade, a modalidade de terceirização tem se tornado uma estratégia popular.

A avaliação dos profissionais terceirizados também é executada de maneira informal, exceto em alguns projetos, segundo os participantes, assim como mencionado em "falta de diretriz organizacional". Essa característica adotada pela organização é contrária ao que Sollish et al. (2007) determina em relação à importância de medir o desempenho do fornecedor.

A falta de flexibilidade contratual é contrária ao que o manifesto ágil (Agile Alliance, 2001) prega, em que um dos valores é exatamente a colaboração com o cliente é mais importante que a negociação de contratos. Cobb (2023) menciona a dificuldade de conciliar requisitos contratuais rígidos com a necessidade de flexibilidade na entrega, que é o caso da organização citada.

Em contratos tradicionais, os resultados, custos e prazos são fixos, enquanto em contratos ágeis há flexibilidade para ajustes nesses aspectos. Contudo, para contratos ágeis funcionarem, é essencial uma gestão de fornecedores eficaz e uma relação colaborativa entre cliente e equipe, baseada em confiança. Se essa relação for contraditória, pode ser necessário adotar uma abordagem preditiva, com contratos baseados em planos e controle formal de mudanças (Cobb, 2023).

O tipo de contratação que os participantes mencionaram foi unânime, todos citaram saldo de horas (ou banco de horas). Esse saldo de horas era utilizado para as demandas do projeto que eram desenvolvidas ao longo do ciclo de vida. Esse contrato é mencionado na Tabela 1 como "Tempo e materiais com escopo variável e teto de custo" (Stevens, 2019; Cobb, 2023).

Seleção/Avaliação de fornecedores

De maneira semelhante à dependência de mão de obra terceirizada, a falta de envolvimento técnico na seleção de fornecedores foi mencionada por quase todos os participantes, o que evidencia que o processo de contratação é frequentemente conduzido dessa forma.

Essa característica vai contra Perez e Zwicker (2021) que identificaram os principais critérios para a seleção de fornecedores, como: preço competitivo, filosofia de trabalho em parceria, capacitação tecnológica, competência internacional, solidez na operação, gama de





serviços, excelência e qualificação, capacidade para assumir a gestão do pessoal interno, idoneidade, ética, segurança da informação e visibilidade do mercado. Araújo et al. (2017) também destacam a importância de selecionar o fornecedor com os critérios adequados, ao assumir que a excelência no processo de aquisição é fundamental para o sucesso de qualquer projeto.

A seleção de fornecedores foi frequentemente mencionada como um processo sem formalização ou critérios claramente definidos, e segundo os participantes, era realizada em grande parte por meio de recomendações ou indicações.

Agilidade organizacional

A falta de maturidade ágil nos times foi citada por praticamente todos os participantes. Essa maturidade é importante tanto em times internos quanto externos para que os conceitos e valores definidos no manifesto ágil (Agile Alliance, 2001) sejam praticados e os benefícios coletados. Assim como destacam Kulak & Li (2017), caso o contratante trabalhe com o *mindset* ágil, pode enfrentar o desafio de trabalhar com empresas fornecedoras que não adotam esse formato de trabalho, o que pode gerar incompatibilidades de processos e resultam em desafios de integração e eficiência.

Um dos participantes citou a necessidade de um *framework* para gestão dos times terceirizados. Em dois momentos da entrevista, o participante destacou a necessidade de alinhamento entre as organizações, conforme apontado por Kulak e Li (2017) em seu estudo. Os autores alertam que, quando o contratante adota o *mindset* ágil, pode enfrentar desafios ao lidar com empresas fornecedoras que não seguem esse modelo de trabalho, o que pode ocasionar incompatibilidades culturais e de processos.

Colaboração entre fornecedor e cliente

Como mencionado por Cobb (2023), em contratos ágeis, há flexibilidade para ajustar requisitos, custos e prazos, mas isso exige uma gestão de fornecedores eficaz, com uma relação colaborativa entre cliente e equipe, fundamentada em confiança. Se essa relação for conflituosa, a abordagem adaptativa pode falhar, o que demanda o uso de uma abordagem preditiva com controle de mudanças formalizado. Não é o que acontece com a maioria dos participantes desse estudo em que citam justamente a falta de transparência dos fornecedores como entrave para uma colaboração maior.

O estudo de Lindsjørn et al. (2018) aponta que a falta de confiança entre as partes é a principal causa de problemas em projetos terceirizados, especialmente em ambientes ágeis. A ausência de confiança resulta em falhas de comunicação, expectativas desalinhadas e entregas insatisfatórias, o que pode prejudicar o andamento do projeto.

Araújo et al. (2017) destacam que o processo de compras deve considerar as relações cliente/fornecedor, o que visa estabelecer parcerias que atendam às necessidades organizacionais. A contratação de um time de desenvolvimento deve trazer benefícios ao projeto ao consolidar seus objetivos. Para isso, Narayanan et al. (2015) defendem que a colaboração entre as partes é essencial para concretizar os benefícios. Dain et al. (2020) acrescentam que o compromisso e a confiança no relacionamento, tanto em equipes internas quanto externas, são fundamentais para garantir uma colaboração bem-sucedida.

Riscos em gestão de projetos

A maioria das características levantadas nessa coleta e análise de dados contribuem para a geração de riscos no projeto e corrobora o estudo de Verner et al. (2014) em que um dos riscos





listados é proveniente de problemas causados pela assimetria entre processos, políticas e padrões entre cliente e fornecedor.

5. DISCUSSÃO

Os projetos de software com abordagens adaptativas, como o Agile, demandam relações mais colaborativas e dinâmicas entre cliente e fornecedor. A revisão revelou que, quando a seleção de times é realizada com critérios que consideram fatores como confiança mútua, colaboração contínua e alinhamento cultural, os resultados tendem a ser mais satisfatórios. Estudos como o de Narayanan et al. (2015) destacaram que a confiança e a colaboração impactam diretamente no desempenho dos times, promovendo maior eficiência e menor risco de desalinhamento.

Além disso, a literatura enfatiza que modelos preditivos de contratação, com escopos fixos, frequentemente falham ao atender às demandas de projetos adaptativos, pois não consideram a flexibilidade necessária para lidar com mudanças constantes nos requisitos (Jamieson et al., 2005). Nesse contexto, critérios de seleção que priorizem a adaptabilidade e a capacidade técnica dos fornecedores se tornam fundamentais (Aoufi et al., 2021).

Por outro lado, desafios como diferenças culturais, lacunas na comunicação e problemas de integração foram amplamente identificados como fatores que prejudicam a colaboração entre cliente e fornecedor (Rani et al., 2022). Esses problemas evidenciam a necessidade de uma gestão contínua do relacionamento ao longo do ciclo de vida do projeto.

Os resultados deste estudo destacam a importância de uma seleção e avaliação estruturada de fornecedores em projetos de software com abordagem ágil. Conforme identificado na literatura, a colaboração efetiva entre cliente e fornecedor é essencial para o sucesso dos projetos adaptativos (Narayanan et al., 2015). A pesquisa revelou que a implementação de um modelo estruturado de seleção e avaliação melhora a colaboração, alinha cultural e tecnicamente as partes envolvidas, e reduz os riscos de desalinhamento ao longo do ciclo de vida do projeto. Estes achados estão em consonância com os estudos de Rani et al. (2022), que apontam para a importância da confiança e comunicação eficaz como pilares para uma parceria bem-sucedida.

A literatura também enfatiza que contratos rígidos podem limitar a flexibilidade necessária em projetos ágeis (Cobb, 2023; Jamieson et al., 2005). Os dados coletados corroboram essa visão, indicando que a adaptação de modelos contratuais é crítica para acomodar a dinâmica dos projetos ágeis. Além disso, a pesquisa identificou que a falta de critérios claros e estruturados na seleção de fornecedores pode levar a desafios significativos, como a incapacidade de atender aos requisitos técnicos e de adaptação cultural, conforme discutido por Aoufi et al. (2021).

Esses resultados foram fundamentais para a criação do modelo apresentado na Figura 2, que ilustra o fluxo de aquisição em projetos e a gestão eficaz de fornecedores. O modelo integra elementos críticos identificados na pesquisa, como a necessidade de comunicação estruturada, confiança mútua, e avaliação contínua, proporcionando um framework que pode ser aplicado para melhorar a eficiência e eficácia dos projetos de software com abordagem ágil. A integração dessas práticas no modelo ajuda a mitigar riscos e a promover uma colaboração mais robusta entre as partes envolvidas, alinhando-se com as diretrizes teóricas estabelecidas na literatura.



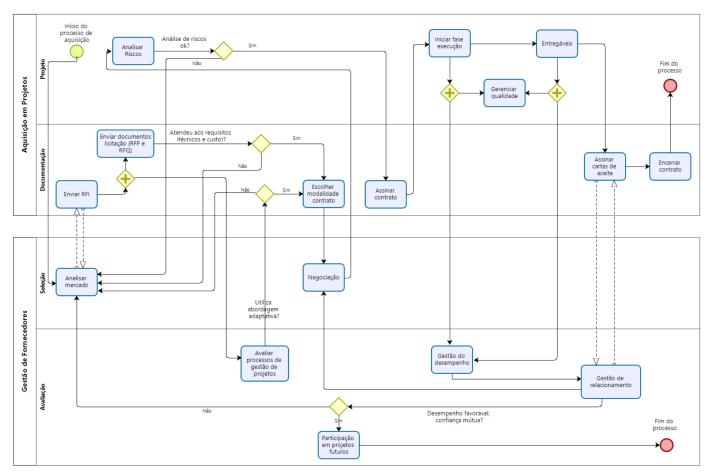


Figura 2: Modelo V1 - Fluxo - Aquisição em projetos e gestão de fornecedores.

Fonte: Elaborado pelo autor, com base em (PMI, 2021; Kerzner, 2017; Sollish et al., 2007; Easton et al., 2014; Crawford, 2021; Fleming, 2019).





O modelo apresentado na Figura 2 corrobora a questão de pesquisa ao demonstrar como a seleção e avaliação de times de desenvolvimento são fundamentais para o sucesso de projetos de software com abordagem adaptativa. Ele enfatiza a importância de critérios claros e estruturados na escolha de fornecedores, destacando elementos como a capacidade de adaptação, competência técnica e alinhamento cultural, que são cruciais para enfrentar as dinâmicas e incertezas dos projetos ágeis. Ao integrar práticas de comunicação eficaz, confiança mútua e avaliação contínua, o modelo propõe um framework que não apenas facilita a seleção e avaliação adequadas, mas também promove um ambiente colaborativo e flexível. Isso, por sua vez, garante que os projetos possam se adaptar rapidamente a mudanças nos requisitos, contribuindo diretamente para seu sucesso, conforme sustentado pela literatura (Narayanan et al., 2015; Rani et al., 2022).

6. CONCLUSÃO

A questão de pesquisa central deste estudo foi: como a seleção e avaliação de times de desenvolvimento podem influenciar o sucesso de projetos de software com abordagem adaptativa? Para abordar essa questão, foi conduzido um estudo de caso único em uma organização do setor financeiro. Por meio de entrevistas semiestruturadas e análise documental, foram coletados dados que permitiram explorar as práticas de seleção e avaliação de fornecedores, destacando sua influência direta no sucesso dos projetos ágeis.

Este estudo, no entanto, possui algumas limitações. Primeiramente, a pesquisa foi limitada a uma única organização do setor financeiro, o que pode restringir a generalização dos resultados para outras indústrias ou contextos organizacionais. Além disso, as percepções coletadas nas entrevistas podem refletir vieses individuais dos participantes, influenciando a interpretação dos dados. Apesar dessas limitações, os resultados corroboram fortemente a argumentação teórica apresentada. Por exemplo, a importância de uma colaboração efetiva entre cliente e fornecedor, destacada por Narayanan et al. (2015), foi confirmada pelos achados que mostram que práticas estruturadas de seleção e avaliação promovem melhor alinhamento e eficiência. Além disso, os desafios relacionados a contratos rígidos, discutidos por Cobb (2023) e Jamieson et al. (2005), foram evidenciados nos dados como barreiras à flexibilidade necessária em projetos ágeis. A necessidade de critérios claros na seleção de fornecedores, conforme discutido por Aoufi et al. (2021), também foi validada, reforçando a importância de abordagens adaptativas para enfrentar as dinâmicas dos projetos.

A contribuição principal deste artigo reside no entendimento aprofundado de como práticas estruturadas de seleção e avaliação de fornecedores podem melhorar a colaboração entre cliente e fornecedor, reduzir riscos de desalinhamento e aumentar a eficiência dos projetos adaptativos. Os resultados corroboram a literatura existente, como a ênfase de Narayanan et al. (2015) sobre a importância da confiança e colaboração para o sucesso dos projetos. Aprendemos que elementos como comunicação estruturada, confiança mútua e avaliação contínua são críticos para o sucesso em ambientes ágeis, alinhando-se com os achados de Rani et al. (2022) sobre a necessidade de superar barreiras culturais e de comunicação. Além disso, a pesquisa reforça a argumentação de Aoufi et al. (2021) sobre a importância de critérios claros de seleção, demonstrando que tais práticas não apenas asseguram entregas de maior qualidade, mas também criam um ambiente propício à inovação e ao aprendizado contínuo.





As implicações para a teoria incluem o avanço do conhecimento sobre gestão de fornecedores em projetos ágeis, evidenciando a importância de modelos estruturados. Para a prática, o estudo oferece um guia para melhorar a seleção e avaliação de fornecedores, promovendo maior eficiência e alinhamento. Em termos de políticas públicas, embora não diretamente abordadas, os insights sobre práticas colaborativas e adaptativas podem informar políticas que incentivem a inovação e a agilidade nas organizações.

7. REFERÊNCIAS

- Agile Alliance. (2001). Manifesto para Desenvolvimento Ágil de Software. https://agilemanifesto.org/iso/ptbr/manifesto.html
- Ali, S., K., S. U. (2016). Software outsourcing partnership model: An evaluation framework for vendor organizations.
- Almeida, A. (2007). Multicriteria decision model for outsourcing contracts selection based on utility function and ELECTRE method. Computers & Operations Research, 34(12), 3569–3574. https://doi.org/10.1016/j.cor.2006.01.003
- Aoufi, A., Schoeman, M., & Turner, N. (2021). How to Outsource Agile Projects Effectively. Research-Technology ..., Query date: 2023-09-29 10:25:23. https://doi.org/10.1080/08956308.2022.1987792
- Araújo, M., Alencar, L., & ... (2017). Project procurement management: A structured literature review. ... Journal of Project ["https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0263786317300595", "https://farapaper.com/wp-content/uploads/2018/11/Fardapaper-Project-procurement-management-A-structured-literature-review.pdf"]
- Bardin, L. (2016). Análise de Conteúdo (1a edição). Edições 70.
- Cheng, X., Fu, S., & de Vreede, G.-J. (2021). Determinants of trust in computer-mediated offshore software-outsourcing collaboration. International Journal of Information Management, 57, 102301. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2020.102301
- Cobb, C. (2023). The project manager's guide to mastering Agile: Principles and practices for an adaptive approach. https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=LLStEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR17 &dq=vendor+assessment+agile+project&ots=cf99JS2cq8&sig=SQlYAlnMYNuw3Cv-eaSf25IE824
- Cohn, M. (2005). Agile Estimating and Planning. Pearson Education.
- COPOM. (2023). Atas do Comitê de Política Monetária—Copom. https://www.bcb.gov.br/publicacoes/atascopom/22032023
- Crawford, J. (2021). Project management maturity model. https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=QxwfEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=vendor+assessment+agile+project&ots=OdW-owy_2k&sig=huYgSCvnxRmHp7CYko1UjcbPJtI
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2016). Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches. SAGE Publications.
- Dain, M. L., Merminod, V., & Yager, M. (2020). Collaborative practices in new product development projects involving suppliers. Production Planning &Control. https://doi.org/10.1080/09537287.2019.1632500





CIK 13th INTERNATIONAL CONFERENCE

- Easton, S., Hales, M. D., Schuh, C., Strohmer, M. F., Triplat, A., & Kearney, A. T. (2014). Supplier Relationship Management: How to Maximize Vendor Value and Opportunity. Apress.
- Fleming, Q. W. (2019). Project Procurement Management: Contracting, Subcontracting, Teaming. Project Management Institute.
- Flick, U. (2013). The SAGE Handbook of Qualitative Data Analysis. SAGE.
- Jamieson, D., Vinsen, K., & Callender, G. (2005). Agile procurement: New acquisition approach to agile software development. 31st EUROMICRO Conference on Software Engineering and Advanced Applications, 266–273. https://doi.org/10.1109/EUROMICRO.2005.12
- Kerzner, H. (2017). Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. John Wiley & Sons.
- Kulak, D., & Li, H. (2017). The Journey to Enterprise Agility: Systems Thinking and Organizational Legacy. Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-54087-0
- Kvale, S. (2008). Qualitative Inquiry between Scientistic Evidentialism, Ethical Subjectivism and the Free Market. International Review of Qualitative Research, 1(1), 5–18. https://doi.org/10.1525/irgr.2008.1.1.5
- Lindsjørn, Y., & Moustafa, R. (2018). Challenges with lack of trust in agile projects with autonomous teams and fixed-priced contracts. ... of the 19th International Conference on Agile https://doi.org/10.1145/3234152.3234186
- Mariotto, F. L., Zanni, P. P., & Moraes, G. H. S. M. D. (2014). WHAT IS THE USE OF A SINGLE-CASE STUDY IN MANAGEMENT RESEARCH? Revista de Administração de Empresas, 54, 358–369. https://doi.org/10.1590/S0034-759020140402
- Narayanan, S., Narasimhan, R., & Schoenherr, T. (2015). Assessing the contingent effects of collaboration on agility performance in buyer–supplier relationships. Journal of Operations https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0272696314000928
- Patton, M. Q. (2005). Qualitative Research. In Encyclopedia of Statistics in Behavioral Science. John Wiley & Sons, Ltd. https://doi.org/10.1002/0470013192.bsa514
- Perez, G., & Zwicker, R. (2021). SELEÇÃO DE FORNECEDORES DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO: UM ESTUDO SOBRE OS PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO E CRITÉRIOS DE SELEÇÃO. RAM. Revista de Administração Mackenzie, 6, 160–181. https://doi.org/10.1590/1678-69712005/administração.v6n2p160-180
- PMI. (2021). A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide) (7th Ed.). Project Management Institute.
- R. Ponelis, S. (2015). Using Interpretive Qualitative Case Studies for Exploratory Research in Doctoral Studies: A Case of Information Systems Research in Small and Medium Enterprises. International Journal of Doctoral Studies, 10, 535–550. https://doi.org/10.28945/2339
- Rani, A., Mishra, D., & Omerovic, A. (2022). Multi-vendor Software Ecosystem: Challenges from Company'Perspective. World Conference on Information Systems https://doi.org/10.1007/978-3-031-04829-6 34
- Silva, L. F. da, Penha, R., & Bizarrias, F. S. (2022). Entrevistas aplicadas em pesquisas qualitativas: Da aplicação da entrevista à análise dos dados. Revista de Gestão e Projetos, 13(3), Article 3. https://doi.org/10.5585/gep.v13i3.23326





- Soares, E. M., Oliveira, S. R. B., Santos, M. C. dos, & Vasconcelos, A. M. L. de. (2016). Uma Abordagem para a Implementação da Gerência do Fornecedor usando Metodologias Ágeis. Anais do Workshop sobre Aspectos Sociais, Humanos e Econômicos de Software (WASHES), 71–75. https://sol.sbc.org.br/index.php/washes/article/view/6226
- Sollish, F., & Semanik, J. (2007). The Procurement and Supply Manager's Desk Reference. John Wiley & Sons.
- Stevens, P. (2019, May 22). Ten contracts for your next Agile project. Saat Network GmbH. https://saat-network.ch/2019/05/ten-contracts-for-your-next-agile-project/
- Sutherland, J., & Sutherland, J. J. (2014). Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time. Crown.
- Verner, J. M., Brereton, O. P., Kitchenham, B. A., Turner, M., & Niazi, M. (2014). Risks and risk mitigation in global software development: A tertiary study. Information and Software Technology, 56(1), 54–78. https://doi.org/10.1016/j.infsof.2013.06.005
- Yin, R. K. (2018). Case Study Research and Applications: Design and Methods (6th edition). SAGE Publications, Inc.