

O USO DA ABORDAGEM ÁGIL NO GERENCIAMENTO DE PROJETOS EM UMA EMPRESA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA

THE USE OF THE AGILE APPROACH IN PROJECT MANAGEMENT IN A TECHNOLOGICAL INNOVATION COMPANY

DOI: 10.5281/zenodo.12513212

Deilande Ramos de Santana¹
Nedilson José Gomes de Melo²
Avaetê de Lunetta e Rodrigues Guerra³

RESUMO

No mercado de Inovação Tecnológica, caracterizado por mudanças rápidas e constantes, o uso de ferramentas ágeis é comum devido à necessidade de rápida adaptação das empresas. Enquanto as abordagens tradicionais priorizam processos pesados e planejamentos rígidos, as ferramentas ágeis enfatizam a flexibilidade, o foco nas pessoas e a resolução de problemas. Este estudo visa analisar o uso dessas abordagens em um contexto de Inovação Tecnológica, reconhecendo sua importância na busca por resultados satisfatórios e na adequação às necessidades dos clientes em um ambiente dinâmico e competitivo. Com base nisso, este estudo objetiva descrever a sistemática de Gerenciamento de Projetos de uma organização que atua com inovação tecnológica em Uberlândia/MG e que utiliza o framework Scrum. Foi realizado através de um estudo de caso único, uma modalidade de pesquisa marcada pela definição de um objeto de estudo individual que busca a investigação bem delimitada e contextualiza tempo e lugar para que seja possível uma busca circunstanciada de informações em um Instituto de Ciência e Tecnologia (ICT) localizado no estado de Minas Gerais. A coleta de dados será realizada através de uma entrevista semiestruturada, que se caracterizam por serem um conjunto de perguntas em um roteiro flexível em torno de um ou mais assuntos de interesse da pesquisa. Em suma, este estudo contribui para o entendimento dos desafios e oportunidades do gerenciamento de projetos ágeis em organizações de inovação tecnológica. Ao reconhecer a importância da transparência, da colaboração e da adaptação contínua, as empresas podem se posicionar de forma mais competitiva e sustentável em um mercado cada vez mais exigente e dinâmico.

Palavras-Chave: Inovação. Tecnologia. Gestão de Projetos.

1 Bacharel em Engenharia Elétrica, Centro Universitário Nobre, UNIFAN.

2 Mestre em Ciências da Educação, (UNAEDS). Bacharel em Engenharia de Produção. Centro Universitário Internacional, UNINTER.

3 Doutorando em Ciências da Educação (UNAEDS). Mestre em Filodofia, (UFPB).

ABSTRACT

In the Technological Innovation market, characterized by rapid and constant changes, the use of agile tools is common due to the need for companies to adapt quickly. While traditional approaches prioritize cumbersome processes and rigid planning, agile tools emphasize flexibility, focusing on people and problem solving. This study aims to analyze the use of these approaches in a context of Technological Innovation, recognizing their importance in the search for satisfactory results and in adapting to customer needs in a dynamic and competitive environment. Based on this, this study aims to describe the Project Management system of an organization that works with technological innovation in Uberlândia/MG and that uses the Scrum framework. It was carried out through a single case study, a type of research marked by the definition of an individual object of study that seeks well-defined investigation and contextualizes time and place so that a detailed search for information in an Institute of Science and Technology is possible. (ICT) located in the state of Minas Gerais. Data collection will be carried out through a semi-structured interview, which is characterized by being a set of questions in a flexible script around one or more topics of interest to the research. In short, this study contributes to the understanding of the challenges and opportunities of managing agile projects in technological innovation organizations. By recognizing the importance of transparency, collaboration and continuous adaptation, companies can position themselves more competitively and sustainably in an increasingly demanding and dynamic market.

Keywords: Innovation. Technology. Project management.

1. INTRODUÇÃO

Historicamente, nota-se que muitas empresas trabalham e utilizam de projetos para elaborar novos produtos e serviços com organização e aproveitamento máximo de recursos, entretanto, os métodos tradicionalmente utilizados para o gerenciamento e a execução demonstraram ser, com o decorrer do tempo, rígidos demais para alguns segmentos de mercado, sendo um deles a inovação tecnológica. Para que esses segmentos pudessem estruturar seus projetos de forma funcional e adaptados às suas realidades, novas abordagens surgiram, facilitando tanto a execução, quanto o gerenciamento. Essas abordagens, de acordo com o Manifesto Ágil, buscam valorizar indivíduos e interações mais do que processos e ferramentas, maior colaboração com o cliente do que negociações de contratos, maiores respostas a potenciais mudanças do que seguir planos predefinidos e maior funcionalidade do que documentos (Soares, 2004).

Segundo Kerzner (2015), qualquer atividade que possui objetivos específicos, possui datas de início e término definidas, consome recursos financeiros e humanos e são multifuncionais pode ser considerada um projeto. As ferramentas ágeis:

De maneira geral essas propostas trazem uma simplificação das práticas de gerenciamento, o uso de ferramentas visuais e interativas, utilização de poucos padrões, desenvolvimento iterativo com entregas de curto prazo, eliminação de atividades que não agregam valor ao produto/cliente, focando na participação e desenvolvimento das pessoas. (Eder, Conforto, Schnetzler, Amaral & Silva, 2011, p.2)

De acordo com Sommerville (2007, como citado em Nunes, 2016), o mercado atual opera em um ambiente global sujeito a constantes e rápidas mudanças, respondendo a novas oportunidades, mudanças econômicas e surgimento de novos produtos e serviços. Considerando essa realidade é possível identificar a necessidade de rápida adaptação das empresas no setor de Inovação Tecnológica, e, portanto, observa-se o grande e comum uso de ferramentas ágeis ou suas adaptações no dia a dia dessas organizações, buscando gerenciar seus projetos de forma eficaz para atender, de fato, a necessidade do cliente e evitar resultados errôneos ou insatisfatórios para ele com a rápida adaptabilidade proporcionada por tais ferramentas.

As abordagens tradicionais são conhecidas por trabalharem de forma pesada, em cascata e com planejamentos rígidos onde os requisitos sejam previsíveis, além disso possuem foco em processos de desenvolvimento. Por tais motivos, as ferramentas ágeis têm sido apontadas como alternativas às abordagens tradicionais para o desenvolvimento de softwares, considerando que valorizam o foco em pessoas e maior resolução de problemas (Soares, 2004). O desenvolvimento de software é um dos segmentos influenciados citados acima, contudo, a Inovação Tecnológica enfrenta dificuldades extremamente semelhantes, visto que utiliza em grande parte desse mesmo desenvolvimento. Isso demonstra a necessidade de compreender e analisar o uso dessas abordagens em um ambiente de estímulo a Inovação Tecnológica, destacando a importância deste estudo.

Com base nisso, este estudo objetiva descrever a sistemática de Gerenciamento de Projetos de uma organização que atua com inovação tecnológica em Uberlândia/MG e que

utiliza o framework Scrum. Para ao alcance desse objetivo geral, foram estabelecidos alguns objetivos específicos: analisar a implantação; identificar os frameworks e ferramentas utilizadas pela organização em estudo; e realizar uma análise sistemática do uso das ferramentas utilizadas pela organização estudada. Através deste trabalho será possível oferecer insumos para que novas empresas de inovação tecnológica compreendam possíveis formas de gerir os seus projetos de forma ágil, além de identificar pontos fortes e levantar oportunidades de melhoria e questionamentos para a empresa estudada, aperfeiçoando os métodos já aplicados.

A justificativa para a realização deste estudo reside na crescente importância do gerenciamento eficaz de projetos, especialmente em organizações que operam no setor de inovação tecnológica. Uberlândia/MG, como um polo emergente nesse cenário, apresenta um contexto propício para a análise de práticas e estratégias de gerenciamento de projetos voltadas para a inovação.

O framework Scrum tem se destacado como uma abordagem ágil amplamente adotada por organizações que buscam aumentar sua capacidade de resposta às mudanças do mercado e acelerar o desenvolvimento de produtos tecnológicos. Portanto, compreender como essa metodologia é implementada e utilizada em uma organização específica em Uberlândia/MG pode resultar em resultados interessantes não apenas para empresas locais, mas também para outras empresas de inovação tecnológica em âmbito nacional e até global.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Abordagem Ágil de Gerenciamento de Projetos

O Gerenciamento de Projetos desempenha um papel crucial no desenvolvimento eficiente e eficaz de produtos, sendo tradicional e ágil as principais abordagens utilizadas. Enquanto a abordagem tradicional foca no alcance dos requisitos definidos na restrição tripla (escopo, tempo e custo), o Gerenciamento Ágil de Projetos (GAP) surge como uma alternativa mais flexível e adaptável, especialmente em contextos de inovação tecnológica. O

GAP, fundamentado em princípios que priorizam a simplicidade, flexibilidade e entregas iterativas, destaca-se por sua capacidade de lidar com ambientes dinâmicos e incertos (De Bueno & De Araujo, 2017).

As práticas de gerenciamento de projetos são distintas entre as abordagens tradicional e ágil, refletindo suas diferentes filosofias e metodologias. Enquanto a abordagem tradicional se concentra em seguir a restrição tripla, as práticas ágeis são mais flexíveis e orientadas à adaptação às mudanças e incertezas. Isso se reflete em diferenças nas técnicas utilizadas, como controle de escopo e priorização do trabalho, bem como nas ferramentas empregadas, que podem ser híbridas ou específicas de uma abordagem (Schwaber & Sutherland, 2020).

Em um cenário de projetos complexos e dinâmicos, como é o caso da inovação tecnológica e desenvolvimento de novos produtos, a agilidade e capacidade de adaptação proporcionadas pelo GAP são essenciais para o sucesso. Por meio de uma compreensão das diferentes abordagens de gerenciamento de projetos e de suas práticas associadas, as organizações podem melhorar sua capacidade de gerenciar projetos de forma eficaz, alinhando-se às demandas do mercado e às necessidades dos clientes em um ambiente em constante mudança (De Bueno & De Araujo, 2017).

Um projeto é um esforço temporário e único que tem uma data planejada de início e término com escopos e recursos definidos em busca de um objetivo final (PMI, 2021). Entende-se que o uso desses não é algo recente ou novo. Segundo Vargas (2018), as pirâmides do Egito e a muralha da China são exemplos reais de projetos que aconteceram em um passado extremamente distante, porém, nesse período o gerenciamento ainda não era visto como uma ciência. Kerzner (2015, pp. 31-38) afirma que “o crescimento e a aceitação do Gerenciamento de Projetos mudaram significativamente nos últimos 40 anos”, além de dividir o progresso do gerenciamento em três fases, são elas:

- 1ª fase: 1945 – 1960: durante essa fase, os gerentes assumiam o cargo e realizariam o trabalho necessário apenas pela sua organização de linha, passando para frente assim que concluíssem e se isentando de quaisquer responsabilidades. A partir da Guerra Fria, o Departamento de Defesa dos Estados Unidos exigiu que um gerente tivesse responsabilidade por todas as fases, sendo o único ponto de contato. O Gerenciamento

de Projetos também passou a ser obrigatório em alguns sistemas de produção de armamentos e na NASA, já que esses estavam com sobrecustos de 200% a 300%;

- 2ª fase: 1960 – 1985: O crescimento do gerenciamento ocorreu por necessidade e não por vontade, visto que na década de 1960 mais executivos, de diversos setores, começaram a procurar novas técnicas de gestão adaptáveis a ambientes de mudança, e setores que possuem tarefas complexas e um ambiente dinâmico passaram a ver o Gerenciamento de Projetos como algo obrigatório. Nos anos 70 e 80, um número ainda maior de organizações desistiu do gerenciamento informal e passou a formalizar o gerenciamento devido ao tamanho e complexidade de suas atividades;
- 3ª fase: 1985 – 2012: A partir dessa fase, as empresas, de quase todos os segmentos, perceberam que a implementação do Gerenciamento de Projetos não era mais uma escolha, e sim uma necessidade. As empresas de P&D (pesquisa e desenvolvimento), assim como a empresa estudada, possuem investimentos altíssimos e perceberam que com os processos estruturados e formalizados através do gerenciamento poderiam recuperar custos e obter um “alerta” de que o projeto deveria ser cancelado.

Foi amplamente percebido que seria possível realizar mais trabalho, em menos tempo e com menos pessoas; a qualidade e o lucro iriam aumentar; problemas seriam resolvidos com maior facilidade; a proximidade com o cliente seria maior, dentre vários outros benefícios.

Durante a 2ª fase, em 9 de outubro de 1969, foi fundado o PMI – Project Management Institute, com o objetivo de proporcionar um meio para os gerentes de projeto do mundo inteiro se reunirem e compartilharem informações úteis, suas experiências e discutirem problemas comuns (PMI, 2021).

Com o desenvolvimento e profissionalização do Gerenciamento de Projetos, além de um mercado em mudança constante, novas ferramentas foram surgindo para suprir as necessidades de diferentes setores, sendo os principais o setor de tecnologia e desenvolvimento de softwares. “Os investimentos estratégicos em tecnologia da informação (TI), notadamente em software, representam, atualmente, considerável parcela do orçamento corporativo de muitas empresas.” (Scatolino & Camilo, 2019, p.66).

Também de acordo com Scatonilo & Camilo (2019), os métodos ágeis propõem processos eficazes que oferecem rapidez, flexibilidade e entregas de qualidade. Através dessas possibilidades é possível se adaptar melhor ao acelerado ritmo de mudanças do segmento e realizar as adaptações de forma mais eficiente. Conforto (2009) também afirma que esse modelo de Gerenciamento de Projetos possui princípios que oferecem melhores condições para a gestão em ambientes dinâmicos com incertezas e mudanças que devem ser vistas como benéficas e precisam ser absorvidas.

Apesar da existência e discussão prévia sobre o desenvolvimento ágil, apenas no ano de 2001 foi criado o primeiro manifesto, o *Manifesto for Agile Software Development*. Utilizado até hoje como a base para novas ferramentas e frameworks ele definiu alguns conceitos principais que, segundo Beck et al. (2001), são a valorização dos indivíduos e interações sobre os processos e ferramentas, a colaboração dos clientes acima das negociações de contrato, a rápida e eficiente resposta a mudanças acima do plano previamente traçado e um software funcional acima de documentações extensas e abrangentes, sendo que o último pode ser interpretado como um produto final funcional. Destaca-se que os elementos não devem ser esquecidos, apenas existem outros que devem receber maiores atenções.

O Ágil, portanto, trabalha com grande destaque e papel fundamental das pessoas na execução dos projetos, sendo necessária boa comunicação, automotivação, trabalho em equipe, times multidisciplinares reunindo profissionais de diferentes áreas de atuação para que seja possível maior gama de habilidades e competências técnicas, auto-organização e grande senso de preocupação com a qualidade do resultado, já que esse deve ser funcional e atingir precisamente a necessidade do cliente. Esse cliente deve participar da criação do produto com opiniões e *insights* que esclareçam sua necessidade, facilitando a adaptação e flexibilidade, reduzindo os ciclos e trazendo maior assertividade através das validações das entregas parciais (Tomás, 2009). Um dos objetivos do Ágil é desenvolver times autogerenciáveis onde não existe uma liderança centralizada, permitindo que todos se sintam líderes responsáveis pelo resultado com autonomia para a tomada de decisões.

Nesse contexto, alguns métodos ganharam maior destaque e uso do que outros, como por exemplo o Scrum, o principal framework utilizado na empresa que será analisada por este estudo. O Scrum foi desenvolvido na década de 90 por Jeff Sutherland e Ken Schwaber, mas devido à popularização, em 2010 foi divulgado o primeiro “Guia Scrum” para ajudar pessoas

no mundo todo a entenderem e utilizarem da maneira correta. É baseado no empiricismo e *lean thinking*. O empiricismo defende o aprendizado pela experiência e tomada de decisões baseado no que foi observado, já o *lean thinking* reduz desperdícios e foca apenas no que é necessário (Schwaber & Sutherland, 2020).

O Scrum é um framework baseado em pilares, valores, papéis, cerimônias e artefatos. Os pilares são: transparência, inspeção e adaptação, onde a primeira prega que todos os envolvidos no projeto devem ter conhecimento dele e de suas etapas, exaltando a comunicação; a inspeção é responsável por inspecionar tudo que for realizado com frequência e diligência para que se tenha padrões de qualidade; a adaptação é responsável pelo rápido ajuste e adaptabilidade do time e projeto às necessidades do cliente (Cunha, 2020).

Já os valores são compromisso, foco, franqueza, respeito e coragem. O sucesso do framework depende das pessoas se tornarem proficientes nesses se comprometendo aos objetivos, focando no trabalho necessário para o progresso, sendo francos sobre o trabalho e desafios, estimulando o respeito entre o time e a independência de todos, além de confiar e desenvolver a coragem necessária para que seja feita a coisa certa em situações difíceis (Sabbagh, 2013).

Dentro de um Scrum Team existem três papéis diferentes, os *Developers*, o *Scrum Master* e o *Product Owner*. É importante citar que para que um time seja eficiente ele precisa ser multifuncional, autogerenciável e deve ser pequeno o suficiente para permanecer ágil enquanto é grande o suficiente para concluir o trabalho, normalmente com 10 ou menos pessoas. O objetivo do time é trabalhar em *Sprints*, atingindo a definição de pronto (essa definição será estabelecida pelo próprio time) ao final de cada *Sprint*, até que o *Product Backlog* seja completo (Pereira, Torreão & Marcal, 2007; Schwaber & Sutherland, 2020).

Os *Developers* são as pessoas que vão criar Incrementos e executarem o projeto, sendo necessária alta adaptabilidade e respeito entre si. O *Product Owner* é responsável por maximizar o valor do produto desenvolvendo e comunicando explicitamente as metas, criando e comunicando, além de priorizar os itens do *Product Backlog*. O *Scrum Master* é responsável por estabelecer o Scrum conforme o Guia indica, é popularmente chamado de “Coach” do *Scrum Team*, atuam como líderes e devem garantir a funcionalidade do framework treinando membros, retirando impedimentos e ajudando na concentração da criação de Incrementos úteis e de valor (Pereira, Torreão & Marcal, 2007; Schwaber &

Sutherland, 2020).

O framework possui quatro cerimônias que giram em torno do principal evento, a *Sprint*, que são eventos de duração fixa de um mês ou menos, todo o trabalho realizado para completar o produto é realizado dentro dessas *Sprints* que servem para garantir maior inspeção e adaptação. A primeira cerimônia é a *Sprint Planning*, uma reunião que envolve todo o *Scrum Team* e dá início à *Sprint*, definindo o trabalho a ser realizado nessa *Sprint* e respondendo três perguntas: por que essa *Sprint* é valiosa? O que pode ser feito nesta *Sprint*? Como o trabalho escolhido será realizado? Ao final dela teremos o *Sprint Backlog*. A segunda cerimônia é a *Daily Scrum*, uma reunião de quinze minutos realizada diariamente em um horário fixo entre os *Developers*. O objetivo dessa é inspecionar o progresso da *Sprint* e adaptar o mais rápido possível. A terceira cerimônia é a *Sprint Review*, uma reunião realizada no final de cada *Sprint* com o objetivo de validar o Incremento construído e confirmar se realmente atende as necessidades do cliente com o *Product Owner*. A última, cerimônia é a *Sprint Retrospective*, uma reunião que tem como principal objetivo aumentar a qualidade e eficiência do time, avaliando os prós e contras da última *Sprint* (Carvalho & Mello, 2012; Schwaber & Sutherland, 2020).

Quanto aos artefatos, existem três deles, o *Product Backlog* é uma lista ordenada pelo *Product Owner* com todos os requisitos necessários para que o produto seja entregue completo, funcional e de acordo com a expectativa do cliente. Em constante mudança e atualização de prioridades essa lista tem como objetivo a meta do produto, que é a descrição de como o produto deve estar. A *Sprint Backlog* é uma lista de itens selecionados do *Product Backlog* que devem ser realizados para a *Sprint* em questão e ao final dela devem ter pelo menos um Incremento. Seu compromisso é com a meta da *Sprint* que será criada pelo time na *Sprint Planning*. Por último, há o Incremento, que é uma entrega de valor, utilizável e serve como um impulsionador em direção à meta do produto onde todos os Incrementos realizados são reunidos e devem funcionar juntos. O objetivo desse é atingir a definição de pronto, uma descrição formal de medidas de qualidade exigidas para o produto (Schwaber, 2004).

2.2. Inovação Tecnológica

A inovação, seja ela tecnológica ou não, é essencialmente a implementação de um novo produto, serviço, processo, método de marketing ou organizacional. Este processo inovativo é composto por diversas etapas que incluem busca, seleção e implementação. A dinâmica da inovação tem evoluído ao longo do tempo, passando de um foco exclusivo nos recursos internos das organizações para uma abordagem mais colaborativa, com maior interação e acesso ao conhecimento externo (Cunha, 2020).

Nesse contexto, surgem as abordagens de inovação fechada e aberta. Na inovação fechada, o desenvolvimento de novos produtos ocorre internamente, sem interação com agentes externos, enquanto na inovação aberta, a empresa abre suas fronteiras para permitir o fluxo de conhecimento externo, facilitando a cooperação com parceiros, clientes e fornecedores (Schwaber & Sutherland, 2020).

O avanço da inovação aberta tem sido impulsionado por pesquisas que buscam novas abordagens e estratégias para medir o processo de inovação, explorar a interação entre estratégias abertas e proprietárias e integrar teorias estabelecidas de inovação, gestão e economia. No entanto, para maximizar o sucesso da colaboração, é essencial seguir diretrizes como adotar instituições fortes, alinhar interesses, tratar a colaboração estrategicamente e fornecer as competências profissionais adequadas (Cunha, 2020).

Assim, a escolha entre inovação fechada e aberta, bem como o tipo de colaboração a ser adotado, deve ser uma decisão estratégica da organização, levando em consideração o tipo de projeto em desenvolvimento e seus objetivos específicos. A colaboração eficaz, seja ela formal ou informal, desempenha um papel crucial no processo de inovação, permitindo a transferência de conhecimento e o compartilhamento de recursos para impulsionar o desenvolvimento de novos produtos e serviços (Schwaber & Sutherland, 2020).

A história da inovação acompanha a trajetória da humanidade desde os tempos mais remotos. Desde a pré-história, o ser humano demonstrou sua capacidade de transformar matéria-prima bruta em itens essenciais para sua subsistência. Esse processo evolutivo inicial foi marcado pela habilidade de moldar recursos naturais em ferramentas e utensílios indispensáveis à sobrevivência (Eder et al., 2014).

Com o avançar dos tempos, a inovação se manifestou de maneiras diversas. A era da manufatura, por exemplo, testemunhou a divisão de tarefas e a especialização dos

trabalhadores, resultando em uma notável elevação da produtividade. Cada artesão executava habilmente sua parte no processo de produção, dando origem a produtos mais elaborados e em maior quantidade (Eder et al., 2014).

O surgimento da energia a vapor marcou outro marco na jornada da inovação. Essa fonte de energia revolucionária foi aplicada em diversas áreas, desde a extração de minérios até a indústria têxtil, impulsionando a produção em escala e transformando radicalmente a economia e a sociedade (Haddad, 2010).

Com a ascensão da economia capitalista, as máquinas ganharam protagonismo. As indústrias foram estabelecidas, e os trabalhadores passaram a desempenhar funções específicas, contribuindo com sua força de trabalho para o processo produtivo. Esse período testemunhou um aumento exponencial na produtividade, alimentado pela automação e pela busca incessante por eficiência e lucratividade (Eder et al., 2014).

Assim, ao longo dos séculos, a inovação tem sido a força motriz por trás do progresso humano, impulsionando avanços em todas as esferas da vida. Desde as rudimentares ferramentas da pré-história até as sofisticadas tecnologias da era moderna, a capacidade de inovar tem sido fundamental para a adaptação e o desenvolvimento da sociedade (Haddad, 2010).

Para o Manual de Oslo (2004), a disseminação e o surgimento de novas tecnologias desempenham um papel crucial no crescimento da produção e no aumento da produtividade. No entanto, apesar da importância desses avanços, ainda há uma compreensão limitada sobre o processo de inovação e seu impacto econômico. É evidente, contudo, que as novas tecnologias têm reorganizado a economia global, impulsionando avanços significativos em campos como biotecnologia e ciência dos materiais.

O progresso técnico-científico da humanidade foi consideravelmente impulsionado pelas guerras e conflitos do século passado. A busca pelo domínio e poder serviu como um catalisador para o desenvolvimento de novas tecnologias e abordagens inovadoras. Essa era de intensa competição estimulou a pesquisa e o desenvolvimento em diversas áreas, resultando em avanços significativos que transcenderam o campo militar e se estenderam para aplicações civis e comerciais (Lorenzetti, Trindade, Pires & Ramos, 2012).

É importante ressaltar que, à medida que a sociedade avança, as demandas por inovação se tornam cada vez mais urgentes. A competitividade global exige que as empresas e países busquem constantemente novas maneiras de melhorar seus produtos, processos e serviços. Nesse sentido, o entendimento e a aplicação eficaz do processo de inovação tornam-se imperativos para o progresso econômico e social.

A dinâmica da inovação está intrinsecamente ligada à colaboração e ao compartilhamento de conhecimento entre diferentes atores, sejam eles empresas, instituições de pesquisa ou governos. Através de parcerias estratégicas e redes de cooperação, é possível potencializar os recursos e capacidades individuais, acelerando o ritmo da inovação e ampliando seu impacto positivo na sociedade.

Deste modo, o processo de inovação é um motor fundamental para o crescimento e desenvolvimento sustentável, tanto em nível nacional quanto global. Ao compreendermos suas nuances e desafios, podemos criar um ambiente propício para o surgimento de novas ideias, tecnologias e soluções que impulsionarão o progresso humano e a prosperidade econômica.

De acordo com Pnud (2003), o estímulo à pesquisa científica e tecnológica é uma das iniciativas necessárias para que o país possa ter condições de fomentar seu desenvolvimento econômico.

“Em uma economia sólida, a inovação tecnológica deve ser resultado de um ambiente que produz ciência de ponta e influência direta e indiretamente o setor produtivo, especialmente por meio dos setores de pesquisa e desenvolvimento gerados no bojo das empresas.”
(Matias-Pereira & Kruglianskas, 2005.)

A legislação brasileira reflete o compromisso do país com o fomento à inovação tecnológica e ao desenvolvimento científico. A Lei 10.973/2004, conhecida como Lei de Inovação Tecnológica, representa um marco nesse sentido. Ela foi concebida com o objetivo de promover a integração entre instituições acadêmicas e o setor produtivo, incentivando a criação de ambientes especializados em inovação, o estabelecimento de fundos de investimento e o engajamento das Instituições Científicas e Tecnológicas (ICT) no processo de inovação.

Essa legislação visa a estabelecer parcerias estratégicas entre o Governo, as universidades e as empresas privadas, com vistas à comercialização de novos produtos tecnológicos. Ao estimular a inovação, a Lei de Inovação Tecnológica não apenas impulsiona a competitividade do mercado, mas também contribui para a geração de empregos, aumento da renda e o desenvolvimento econômico e social do país, como salientado por Matias-Pereira e Kruglianskas (2005).

Além disso, a Lei 11.196/05, conhecida como Lei do Bem, complementa esse cenário ao oferecer incentivos fiscais às pessoas jurídicas e empresas que investem em Pesquisa & Desenvolvimento (P&D) e inovação tecnológica, desde que observados os requisitos estabelecidos por ela.

Essas legislações representam um importante estímulo ao ambiente de inovação no Brasil, criando um ecossistema propício para o avanço tecnológico e a competitividade empresarial. Ao proporcionar benefícios fiscais e incentivos financeiros, elas incentivam o investimento em atividades de pesquisa e desenvolvimento, impulsionando a criação de novas soluções, produtos e serviços que atendam às demandas do mercado global e promovam o desenvolvimento sustentável do país.

3 MÉTODO DE PESQUISA

O presente estudo tem como objetivo descrever a sistemática do Gerenciamento de Projetos em uma organização de inovação tecnológica, além de analisar a implantação, frameworks e ferramentas utilizadas pela organização, portanto se caracteriza como uma pesquisa qualitativa, que segundo Godoy (1995, p. 21), “um fenômeno pode ser melhor compreendido no contexto em que ocorre e do qual é parte, devendo ser analisado numa perspectiva integrada”. Ainda de acordo com Godoy (1995), é necessário que o pesquisador vá a campo para compreender o fenômeno pela perspectiva das pessoas envolvidas e coletando os dados necessários.

Foi realizado através de um estudo de caso único, uma modalidade de pesquisa marcada pela definição de um objeto de estudo individual que busca a investigação bem delimitada e contextualiza tempo e lugar para que seja possível uma busca circunstanciada de

informações (Ventura, 2007) em um Instituto de Ciência e Tecnologia (ICT) localizado no estado de Minas Gerais.

A coleta de dados será realizada através de uma entrevista semiestruturada, para coletar dados importantes e evitar a redundância, que se caracterizam por serem um conjunto de perguntas em um roteiro flexível em torno de um ou mais assuntos de interesse da pesquisa (Vieira, 2017), já a análise dos dados será realizada através da análise de conteúdo que “pode ser definida como um conjunto de instrumentos metodológicos, em constante aperfeiçoamento, que se presta a analisar diferentes fontes de conteúdo (verbais ou não-verbais)” (Silva & Fossá, 2015, p.3).

Segundo Bardin (2011, como citado em Santos, 2012), a análise é dividida em três etapas: a pré-análise, onde o material é organizado e hipóteses são formuladas seguindo cinco regras: (i) exaustividade, onde o assunto deve ser esgotado sem omissão das partes; (ii) representatividade, onde as amostras devem representar o universo; (iii) homogeneidade, indica que os dados precisam ser coletados pela mesma técnica, sobre o mesmo tema e com pessoas semelhantes; (iv) pertinência, os documentos devem ser adaptados aos objetivos da pesquisa; (v) exclusividade, o mesmo elemento não pode ser classificado em mais de uma categoria. Ainda segundo a autora, as etapas seguintes são elaborar hipóteses e objetivos da pesquisa organizando um índice de indicadores eficientes, para que seja possível realizar a categorização, um agrupamento de elementos que possuem características em comum.

A organização que será analisada através do estudo de caso único é um Instituto de Ciência e Tecnologia (ICT) fundado em Minas Gerais em 2013 com o objetivo de atuar com foco na cultura de inovação e desenvolvimento de novos produtos e soluções que simplifiquem o dia a dia das pessoas e negócios parceiros. Esse ICT trabalha com ambientes dinâmicos que possui foco em entregas rápidas e no desenvolvimento ágil através de três pilares: colaboração, auto-organização e conhecimento. As soluções inovadoras desenvolvidas pelo ICT se encaixam em quatro macro temas: IoT – Internet of Things, 5G, Digital e Cloud/Edge Computing. Já os produtos e negócios desenvolvidos se enquadram nos segmentos de Agronegócio, Indústria 4.0, Saúde, dentre outros.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Após a coleta de dados realizada por meio de entrevistas semiestruturadas, conduzidas com três colaboradores-chave da organização em questão, este estudo entra na fase de análise dos resultados. Cada entrevistado foi abordado com um conjunto de 12 questões cuidadosamente elaboradas para abranger aspectos relevantes do gerenciamento de projetos e do uso do framework Scrum na empresa. É importante ressaltar que, em conformidade com os princípios éticos e a privacidade dos entrevistados, seus nomes e quaisquer dados pessoais não serão citados, uma vez que a confidencialidade foi preservada mediante consentimento.

A empresa objeto deste estudo é um Instituto de Ciência e Tecnologia (ICT) com sede em Minas Gerais, fundado em 2013. Seu foco principal reside na promoção de uma cultura de inovação e no desenvolvimento de soluções tecnológicas voltadas para simplificar processos tanto para pessoas quanto para negócios parceiros. O ambiente de trabalho é caracterizado por sua dinamicidade, priorizando entregas rápidas e a adoção de práticas ágeis, fundamentadas nos pilares de colaboração, auto-organização e aquisição constante de conhecimento.

No contexto das atividades do ICT, destacam-se quatro grandes temas de inovação: IoT (Internet of Things), 5G, Digital e Cloud/Edge Computing. Dentro desses temas, a empresa desenvolve soluções que abrangem diversos setores, como agronegócio, indústria 4.0, saúde, entre outros. Esta diversidade de atuação reflete a abrangência e a relevância das contribuições do Instituto para a vanguarda da inovação tecnológica na região e além dela.

O entrevistado 1 relata sua experiência na Empresa Júnior (EJ), indicando que faz parte da organização há dois anos. Ocupa atualmente o cargo de Gerente de Projetos. Anteriormente, já ocupou a posição de membro da equipe de desenvolvimento de projetos e também atuou como líder de equipe em alguns projetos específicos.

Enquanto o segundo entrevistado, por outro lado, menciona sua jornada na EJ, destacando que ingressou na organização há três anos. Atualmente, desempenha o papel de Coordenador de Projetos. Antes disso, ocupou cargos como Consultor de Negócios e Analista de Projetos, adquirindo uma ampla visão das diferentes áreas de atuação dentro da EJ.

Em relação à oferta de treinamentos, ambos os entrevistados confirmam que a EJ promove regularmente cursos e workshops sobre gerenciamento de projetos e frameworks ágeis para os membros da equipe. Esses treinamentos visam capacitar os membros para lidar com os desafios dos projetos de forma mais eficiente e colaborativa.

Quanto ao uso de ferramentas, o entrevistado 1 destaca que a EJ utiliza algumas ferramentas dos modelos tradicionais de gerenciamento, como o Gantt Chart e o Diagrama de Rede, especialmente em projetos mais complexos que exigem uma abordagem mais estruturada. No entanto, também incorporam ferramentas ágeis, como o Trello e o Kanban, para garantir maior flexibilidade e adaptabilidade durante a execução dos projetos.

Por sua vez, o entrevistado 2 salienta que a EJ adota uma abordagem ágil no gerenciamento de projetos. Eles implementam o framework Scrum em muitos de seus projetos, devido à sua capacidade de promover entregas incrementais e adaptação contínua às mudanças. Isso permite uma maior transparência e colaboração entre os membros da equipe, resultando em uma maior eficiência na entrega de valor aos clientes.

Observa-se uma congruência com as práticas recomendadas por autores como Gonçalves et al., (2020), que defendem a aplicação do Scrum como uma abordagem ágil eficaz para o gerenciamento de projetos. Além disso, a oferta de treinamentos internos reflete a importância atribuída ao desenvolvimento de habilidades e competências dos membros da equipe, corroborando com as recomendações de autores como Albino, De Souza e Prado (2014) sobre a necessidade de investir em capacitação para o sucesso do gerenciamento de projetos.

O primeiro entrevistado destaca que as principais diferenças entre os frameworks ágeis e os modelos tradicionais residem na flexibilidade e na adaptabilidade. Nos modelos tradicionais, como o Waterfall, o processo é linear e sequencial, enquanto nos frameworks ágeis, como o Scrum, há uma abordagem iterativa e incremental, permitindo ajustes contínuos ao longo do projeto. Isso possibilita uma maior resposta às mudanças de requisitos e uma entrega mais rápida de valor ao cliente.

O entrevistado 2 complementa, ressaltando que nos modelos tradicionais, o escopo, o prazo e o custo são definidos no início do projeto e dificilmente podem ser alterados sem impactar negativamente o cronograma. Já nos frameworks ágeis, essas variáveis são mais flexíveis, priorizando a entrega de incrementos de valor de forma iterativa e permitindo uma maior adaptação às necessidades do cliente e às mudanças do ambiente.

Quanto à realização de adaptações nos frameworks e metodologias, o Entrevistado 1 menciona que, embora sigam os princípios e práticas recomendadas pelos frameworks ágeis, a equipe realiza ajustes e customizações conforme as características específicas de cada projeto

e as necessidades do cliente. Essas adaptações visam otimizar o processo de desenvolvimento e garantir uma melhor adequação às demandas do mercado.

Por outro lado, o Entrevistado 2 destaca que, embora reconheça a importância dos frameworks ágeis, a equipe da empresa também adota uma postura flexível, combinando elementos de diferentes metodologias conforme apropriado para cada contexto. Isso inclui a incorporação de práticas de Lean Startup e Design Thinking para fomentar a inovação e a co-criação com os clientes.

No que diz respeito ao impacto do Ágil no desenvolvimento da área de projetos, o entrevistado 1 enfatiza que o Ágil promove uma cultura de colaboração, transparência e aprendizado contínuo, o que resulta em uma maior eficiência e qualidade na entrega de projetos. Além disso, destaca que o Ágil possibilita uma maior aproximação entre a equipe de desenvolvimento e o cliente, promovendo uma maior satisfação e engajamento.

Por sua vez, o outro entrevistado ressalta que o Ágil não apenas influencia o processo de desenvolvimento de projetos, mas também transforma a cultura organizacional, incentivando a autonomia, a responsabilidade compartilhada e a busca pela excelência. Isso cria um ambiente propício à inovação e ao crescimento sustentável da empresa.

Albino, De Souza e Prado (2014), enfatizam a importância da flexibilidade e da adaptação nos frameworks ágeis para lidar com a complexidade e a incerteza dos projetos contemporâneos. Além disso, as observações dos entrevistados corroboram com as recomendações de autores como Eder et al (2014) sobre os benefícios do Ágil para promover uma cultura de colaboração, aprendizado e melhoria contínua.

O entrevistado 1 enfatiza que a adaptação dos colaboradores ao uso do framework Scrum ocorre gradualmente, através de treinamentos, workshops e acompanhamento próximo por parte dos líderes de equipe. Ele destaca que a transição pode ser desafiadora no início, especialmente para os colaboradores mais acostumados com abordagens tradicionais de gerenciamento de projetos, mas que, com o tempo, a equipe se familiariza com os princípios e práticas do Scrum e passa a colher os benefícios da sua aplicação.

Por conseguinte, o entrevistado 2 complementa, mencionando que a adaptação dos colaboradores ao Scrum envolve uma mudança de mentalidade e de cultura organizacional. Ele ressalta a importância de um ambiente de trabalho que incentive a experimentação, o aprendizado e a colaboração entre os membros da equipe. Além disso, destaca que a liderança

desempenha um papel fundamental no apoio e na orientação dos colaboradores durante o processo de adaptação ao novo framework.

Nota-se uma concordância com as conclusões de autores Gonçalves et al., (2020), que destacam a importância da adaptação cultural e organizacional para o sucesso da implementação do Scrum. Além disso, as observações dos entrevistados estão alinhadas com as recomendações de Bueno e de Araujo (2017) sobre a necessidade de apoio da liderança e investimento em treinamento e capacitação para garantir uma transição suave e eficaz para o uso do Scrum.

Entrevistado 1 compartilha que na organização são utilizados os eventos do Scrum, como a Sprint Planning, Daily Scrum, Sprint Review e Sprint Retrospective. Quanto aos artefatos, destacam-se o Product Backlog, Sprint Backlog e Incremento. Ele enfatiza que essas ferramentas são essenciais para garantir a transparência e a colaboração na equipe, permitindo que os membros visualizem claramente o progresso do projeto e os resultados obtidos em cada sprint.

Entrevistado 2 corrobora, acrescentando que a utilização desses eventos e artefatos promove uma maior accountability e engajamento por parte dos membros da equipe. Ele ressalta que a transparência proporcionada por essas ferramentas permite que todos os membros tenham uma compreensão clara dos objetivos do projeto, das tarefas a serem realizadas e do valor entregue ao cliente a cada incremento.

A importância dos eventos e artefatos do Scrum para promover a transparência, inspeção e adaptação no processo de desenvolvimento de software. Além disso, as observações dos entrevistados estão alinhadas com as conclusões de Bueno e de Araujo (2017), que enfatizam o papel fundamental da motivação intrínseca na metodologia Ágil. Eles argumentam que o foco na colaboração, na autonomia e na entrega de valor ao cliente pode aumentar significativamente a motivação e o engajamento dos membros da equipe durante a execução do projeto.

Com base nas respostas dos entrevistados, fica evidente que a utilização de frameworks ágeis, como o Scrum, tem impactos significativos na dinâmica e nos resultados dos projetos em uma organização de inovação tecnológica. Através da implementação dos eventos e artefatos do Scrum, os colaboradores conseguem visualizar claramente o progresso do projeto e os resultados obtidos em cada etapa, promovendo uma maior transparência e colaboração dentro da equipe.

Além disso, os entrevistados destacam que a adaptação dos colaboradores ao uso do Scrum ocorre gradualmente, envolvendo mudanças culturais e organizacionais, bem como o apoio da liderança e investimento em treinamento e capacitação. Essa transição, embora desafiadora no início, resulta em uma maior motivação e engajamento por parte dos membros da equipe, conforme eles se tornam mais familiarizados com os princípios e práticas ágeis.

Portanto, a partir das respostas dos entrevistados, pode-se concluir que o Ágil não apenas influencia o processo de desenvolvimento de projetos, mas também transforma a cultura organizacional, incentivando a autonomia, a responsabilidade compartilhada e a busca pela excelência. Essa abordagem colaborativa e orientada para resultados é fundamental para o sucesso das iniciativas de inovação tecnológica em ambientes dinâmicos e competitivos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo se propôs a analisar a sistemática de Gerenciamento de Projetos em uma organização de inovação tecnológica em Uberlândia/MG, que adota o framework Scrum. Os objetivos específicos delineados incluíram a análise da implantação do Scrum na organização, a identificação dos frameworks e ferramentas utilizadas, bem como uma análise sistemática do uso dessas ferramentas.

Ao longo da pesquisa, foi possível compreender os processos e práticas adotados pela organização para gerir seus projetos de forma ágil. A análise da implantação do Scrum revelou os desafios e benefícios dessa transição, destacando a importância de uma abordagem gradual e do apoio da liderança.

A identificação dos frameworks e ferramentas utilizadas proporcionou resultados valiosos sobre as práticas adotadas pela organização, permitindo uma compreensão mais aprofundada do seu contexto e das estratégias de gerenciamento de projetos empregadas.

Por meio da análise sistemática do uso dessas ferramentas, foi possível identificar pontos fortes e oportunidades de melhoria na abordagem da organização. Essas descobertas fornecem insumos valiosos não apenas para a empresa estudada, mas também para outras empresas de inovação tecnológica que buscam aprimorar seus métodos de gerenciamento de projetos.

O gerenciamento de projetos ágeis desempenha um papel fundamental nas organizações de inovação tecnológica, principalmente em um contexto de mercado altamente dinâmico e em constante evolução. Ao analisar de perto a dinâmica do gerenciamento de projetos em uma empresa específica que adota o framework Scrum, é possível vislumbrar os desafios, práticas e impactos dessa abordagem na execução de projetos inovadores.

Em um cenário onde a agilidade e a flexibilidade são essenciais para se manter competitivo, o uso do Scrum oferece uma estrutura sólida para lidar com a incerteza e a mudança constante. Através de iterações curtas e feedback contínuo, as equipes podem adaptar-se rapidamente às necessidades do mercado e aos requisitos do cliente, garantindo entregas mais alinhadas com as expectativas e necessidades do público-alvo.

Além disso, a abordagem ágil promove uma cultura de colaboração e transparência, onde os membros da equipe são incentivados a trabalhar em conjunto, compartilhar conhecimento e assumir responsabilidades. Isso não apenas aumenta a motivação e o engajamento dos colaboradores, mas também melhora a qualidade e a eficiência do trabalho realizado.

Ao adotar o Scrum, as organizações de inovação tecnológica podem esperar uma melhoria significativa na velocidade de entrega de projetos, uma melhor capacidade de resposta às mudanças do mercado e uma maior satisfação do cliente. No entanto, é importante ressaltar que a implementação bem-sucedida do Scrum requer não apenas a adoção das práticas e princípios ágeis, mas também uma mudança cultural e organizacional que promova a colaboração, a experimentação e a aprendizagem contínua.

Este estudo ressalta a importância dos eventos e artefatos do Scrum como elementos fundamentais para promover a transparência, colaboração e visibilidade do progresso do projeto. Através dessas ferramentas, os membros da equipe têm a oportunidade de acompanhar de perto o desenvolvimento do trabalho, facilitando a tomada de decisões embasadas e contribuindo para entregas mais eficientes e alinhadas às necessidades do cliente. A ênfase na comunicação constante e na avaliação regular do progresso revela-se crucial para o sucesso das iniciativas ágeis.

Além disso, destaca-se a necessidade de adaptação dos colaboradores ao uso do Scrum, um processo que demanda mudanças culturais, organizacionais e o apoio efetivo da

liderança. Entretanto, à medida que os membros da equipe se familiarizam com os princípios e práticas ágeis, observa-se um incremento na motivação, engajamento e eficácia na execução dos projetos. Essa evolução gradual demonstra a importância de investir em capacitação e desenvolvimento profissional para promover uma transição suave para metodologias ágeis.

Outro ponto relevante destacado é a necessidade de flexibilidade e adaptação dos frameworks e metodologias ágeis às particularidades de cada projeto e contexto organizacional. Embora o Scrum seja amplamente adotado, é essencial que as organizações estejam abertas a customizações e ajustes conforme necessários.

Essa abordagem permite uma maior adequação às demandas específicas de cada iniciativa, maximizando as chances de sucesso no desenvolvimento de software e na entrega de valor ao cliente. A capacidade de adaptação é essencial para lidar com a complexidade e dinâmica dos ambientes de desenvolvimento de software contemporâneos

Em suma, este estudo contribui para o entendimento dos desafios e oportunidades do gerenciamento de projetos ágeis em organizações de inovação tecnológica. Ao reconhecer a importância da transparência, da colaboração e da adaptação contínua, as empresas podem se posicionar de forma mais competitiva e sustentável em um mercado cada vez mais exigente e dinâmico.

REFERÊNCIAS

- Albino, R. D., De Souza, C. A., & Prado, E. P. V. (2014). Benefícios alcançados por meio de um modelo de gestão ágil de projetos em uma empresa de jogos eletrônicos. *Revista de Gestão e Projetos*, 5(1), 15-27.
- Beck, K., Beedle, M., Bennekum, A., Cockburn, A., Cunningham, W., & Fowler, M. et al. (2001). Manifesto for Agile Software Development. Recuperado em 8 de maio de 2021, de <https://agilemanifesto.org/iso/ptbr/manifesto.html>.
- Bueno, I. C. F., & de Araujo, C. (2017). Sistemas de Informação para Gerenciamento de Projetos: Estudo de Caso Múltiplo em Empresas Incubadas na Cidade de Uberlândia. *Revista de Gestão e Projetos*, 8(1), 16-28.

- Carvalho, B., & Mello, C. (2012). Aplicação do método ágil scrum no desenvolvimento de produtos de software em uma pequena empresa de base tecnológica. *Gestão & Produção*, 19(3), 557-573.
- Conforto, E. (2009). Gerenciamento ágil de projetos: proposta e avaliação de método para gestão de escopo e tempo. Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo.
- Cunha, F. (2020). A implantação das metodologias Scrum em organizações de desenvolvimento de softwares. UniSul.
- Eder, S., Conforto, E., Schnetzler, J., Amaral, D. and Silva, S., (2012). Estudo das práticas de gerenciamento de projetos voltadas para desenvolvimento de produtos inovadores. *Produto & Produção*, 13(1).
- Eder, S., Conforto, E. C., Amaral, D. C., & Silva, S. L. D. (2014). Diferenciando as abordagens tradicional e ágil de gerenciamento de projetos. *Production*, 25, 482-497.
- Gonçalves, L. C. C., de Oliveira, S. A. A., Pacheco, J. D. C. A., & Salume, P. K. (2020). Competências requeridas em equipes de projetos ágeis: um estudo de caso em uma Edtech. *Revista de Gestão e Projetos*, 11(3), 72-93.
- Godoy, A. (1995). Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. *Revista de Administração de Empresas*, 35(3), 20-29.
- Haddad, E. (2010). Inovação tecnológica em Schumpeter e na ótica Neo-Schumpeteriana (Graduado). UFRS.
- Kerzner, H. (2015). Gerenciamento de Projetos: Uma Abordagem Sistêmica para Planejamento, Programação e Controle (11a ed.). São Paulo: Blucher.
- Lorenzetti, J., Trindade, L., Pires, D., & Ramos, F. (2012). Tecnologia, inovação tecnológica e saúde: uma reflexão necessária. *Texto & Contexto - Enfermagem*, 21(2), 432-439.
- Matias-Pereira, J., & Kruglianskas, I. (2005). Gestão de inovação: a lei de inovação tecnológica como ferramenta de apoio às políticas industrial e tecnológica do Brasil. *RAE Eletrônica*, 4(2).
- Nunes, R. (2017). A Implantação das metodologias ágeis de desenvolvimento de software scrum e extreme programming(XP): uma alternativa para pequenas empresas do setor de tecnologia da informação. *Forscience*, 4(2).

- Organização para a Cooperação Econômica e Desenvolvimento. (2004). Manual de Oslo: proposta de diretrizes para a coleta e interpretação de dados sobre inovação tecnológica (3ª ed.).
- Pereira, P., Torreão, P., & Marçal, A. (2007). Entendendo Scrum para gerenciar projetos de forma ágil. *Revista Mundo Project Management*, v. 1, p. 3-11.
- Pnud – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. Relatório do Desenvolvimento Humano. Brasília: Pnud-Ipea, 2002.
- Sabbagh, R. (2013). *Scrum: Gestão ágil para projetos de sucesso*. Casa do Código.
- Santos, F.M. (2012). Análise de conteúdo: a visão de Laurence Bardin. Resenha de: [BARDIN, L. Análise de conteúdo. São Paulo: Edições 70, 2011, 229p.] *Revista Eletrônica de Educação*. São Carlos, SP: UFSCar, v.6, no. 1, p.383-387, mai.
- Scatolino, A., & Camilo, R. (2019). Influência da aplicação de métodos ágeis e da gestão do conhecimento na qualidade de software: uma análise multivariada. *Revista de Gestão e Projetos*, 10(3), 65-80.
- Schwaber, K. (2004). *Agile Project Management with Scrum*. 1a ed. Microsoft Press. 192p.
- Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). *The Scrum Guide - The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the game*. Recuperado em 8 de maio de 2021, de <https://www.scrum.org/resources/scrum-guide>.
- Silva, A., & Fossá, M. (2015). Análise de Conteúdo: Exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. *Qualitas Revista Eletrônica*, 17(1).
- Tomás, M. (2009). Métodos ágeis: características, pontos fortes e fracos e possibilidades de aplicação. *IET Working Papers Series*.
- Vargas, R. (2018). *Gerenciamento de Projetos: Estabelecendo Diferenciais Competitivos* (9a ed.). Brasport.
- Ventura, M. (2007). O Estudo de Caso como Modalidade de Pesquisa. *Revista SOCERJ*, 20(5).
- Vieira, F. (2017). Ensino de Marketing por meio de entrevista semi-estruturada. *Revista Espaço Acadêmico*, 195.

ROTEIRO DE ENTREVISTA

Questões	Base Teórica
1. Há quantos anos você faz parte da EJ?	Não se aplica
2. Qual cargo você ocupa atualmente?	Não se aplica
3. Quais cargos já foram ocupados por você?	Não se aplica
4. Vocês já ofereceram treinamentos de gerenciamento de projetos e frameworks ágeis aos membros?	Não se aplica
5. Vocês utilizam alguma ferramenta dos modelos tradicionais de gerenciamento?	Project Management Institute (PMI).
6. Vocês utilizam alguma abordagem ágil no gerenciamento de projetos?	Manifesto for Agile Software Development.
7. Na prática, quais são as diferenças dos frameworks ágeis para os modelos tradicionais?	Conforto, E. (2009). Gerenciamento ágil de projetos: proposta e avaliação de método para gestão de escopo e tempo.
8. Vocês realizam alguma “adaptação” nos frameworks e/ou metodologias?	Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). The Scrum Guide - The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the game.
9. Como o Ágil impacta no desenvolvimento da área de projetos?	Manifesto for Agile Software Development.
10. O Scrum é um framework baseado no empirismo que busca otimizar a previsibilidade e controlar o risco. Como acontece a adaptação dos colaboradores ao uso do framework?	Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). The Scrum Guide - The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the game.
11. Segundo o Guia Scrum, os eventos e artefatos são ferramentas extremamente importantes. Quais eventos e artefatos vocês utilizam? Os membros conseguem visualizar os resultados obtidos?	Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). The Scrum Guide - The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the game.
12. Como você acredita que o Ágil impacta na motivação dos membros durante a execução do projeto?	Manifesto for Agile Software Development.