

A UTILIZAÇÃO DA INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA OTIMIZAÇÃO DE PROJETOS SCRUM

Daniela Moreira dos Santos¹, Fernando Marco Perez Campos¹,

¹Faculdade de Tecnologia de Ribeirão Preto (FATEC)

Ribeirão Preto, SP – Brasil

daniela.santos56@fatec.sp.gov.br,

fernando.campos12@fatec.sp.gov.br

Resumo. *O Scrum é amplamente adotado no gerenciamento ágil de projetos por sua flexibilidade e entrega contínua de valor. Com o avanço da Inteligência Artificial (IA), surgem novas possibilidades para otimizar esse framework, como a automação de tarefas e a análise preditiva. Este estudo se justifica pela necessidade de compreender os impactos da IA na gestão ágil. O objetivo é analisar ferramentas que integram IA ao Scrum, avaliando os benefícios para o planejamento, execução e monitoramento de projetos. A pesquisa, de abordagem qualitativa e exploratória, baseou-se em revisão bibliográfica e análise de ferramentas segundo critérios como usabilidade e integração. Conclui-se que a IA aprimora a eficiência do Scrum, tornando a gestão de projetos mais ágil e estratégica.*

Abstract. *Scrum is widely adopted in agile project management due to its flexibility and its ability to deliver continuous value. Advances in artificial intelligence (AI) have introduced new possibilities for optimizing this framework, such as task automation and predictive analytics. This study aims to understand the impact of AI on agile management. Specifically, it analyzes tools that integrate AI with Scrum and evaluates their benefits for project planning, execution, and monitoring. Using a qualitative and exploratory approach, the research is based on a literature review and an analysis of tools according to criteria such as usability and integration. The findings indicate that AI enhances Scrum's efficiency, making project management more agile and strategic.*

1. Introdução

Segundo Cruz (2018, p.45), o Scrum é um *framework* utilizado no gerenciamento ágil de projetos que se destinam também ao desenvolvimento de produtos. Apesar de muito utilizado na área de desenvolvimento de *software*, pode ser utilizado em qualquer desenvolvimento de projeto. Uma de suas maiores características é deixar clara a eficácia relativa das práticas de gerenciamento e desenvolvimento de projetos e produtos, de modo que seja possível melhorá-las ao longo do uso ou desenvolvimento.

Baseado na flexibilidade, na interação contínua e na entrega incremental de valor, o Scrum permite que as equipes respondam rapidamente às mudanças do mercado e das necessidades do cliente, promovendo a colaboração e a melhoria contínua dos processos. No contexto dinâmico e altamente competitivo das empresas modernas, a gestão eficiente de projetos é um fator determinante para o sucesso organizacional. A ascensão da Inteligência Artificial (IA) no ambiente corporativo trouxe novas perspectivas para a otimização do Scrum.

A Inteligência Artificial fornece a possibilidade de automatizar tarefas, analisar grandes volumes de dados e ajuda na tomada de decisões com base em informações precisas e em tempo real, porém sua aplicação no gerenciamento de projetos ainda não é tão explorada com grandes possibilidades de aprimorar a eficiência e eficácia da gestão de projetos (Silva; Sena, 2023, p.1).

A relevância e a necessidade de compreender os impactos, desafios e oportunidades da aplicação da Inteligência Artificial em ambientes ágeis justificam a realização deste estudo. Embora a IA venha assumindo um papel estratégico ao impulsionar a produtividade, promover decisões mais assertivas e fortalecer o capital intelectual das organizações, ainda há poucas análises específicas sobre ferramentas de IA voltadas ao Scrum. Investigar essa integração representa, portanto, uma contribuição valiosa para profissionais e empresas que buscam inovação e melhoria contínua na gestão de projetos.

Dessa forma, o presente estudo teve como objetivo analisar as principais ferramentas de gestão de projetos que utilizam Inteligência Artificial aplicadas ao *framework* Scrum, considerando critérios como usabilidade, automação, integração e benefícios para o planejamento, execução e monitoramento de projetos. Ao detalhar essas ferramentas e suas funcionalidades, busca-se oferecer uma visão prática e fundamentada para profissionais e empresas que desejam inovar na gestão ágil de projetos.

A pesquisa foi desenvolvida com caráter exploratório e qualitativo, fundamentou-se em revisão bibliográfica de artigos, trabalhos acadêmicos e livros, complementada pela análise documental de ferramentas compatíveis com o Scrum que integram recursos de IA. Foram considerados critérios como funcionalidades, usabilidade, integração com outras plataformas e aceitação no mercado. Além disso, a aplicação das heurísticas de Nielsen para avaliação da usabilidade permitiu identificar pontos fortes e fracos das ferramentas, contribuindo para uma análise detalhada e fundamentada.

2. Fundamentos do Scrum

Introduzido na década de 1990, o Scrum é um *framework* para gerenciar o desenvolvimento de produtos complexos, permitindo a aplicação de diversos processos e técnicas. Ele evidencia a eficácia de suas práticas de gestão de produto e métodos de trabalho, possibilitando a constante evolução do produto, da equipe e do ambiente de trabalho (Schwaber; Sutherland, 2013, p.3).

Segundo Ribeiro e Ribeiro (2015, p.124), o Scrum é uma metodologia ágil, empírica e iterativa, que promove entregas incrementais. Seus três princípios fundamentais são:

- **Transparência:** todos os aspectos importantes do processo devem ser visíveis a todos os membros da equipe, garantindo uma compreensão comum sobre o que está sendo realizado;
- **Inspecção:** o processo deve ser inspecionado regularmente para detectar falhas, desvios ou oportunidades de melhoria, possibilitando ajustes rápidos;

- Adaptação: quando a inspeção identifica a necessidade de ajustes, as mudanças devem ser implementadas agilmente, garantindo a otimização contínua do processo.

O Scrum é fundamentado na colaboração de pequenas equipes, chamadas Times Scrum, que são altamente flexíveis e adaptáveis. Esses times possuem três papéis essenciais: *Scrum Master*, *Product Owner* e Time de Desenvolvimento (Schwaber; Sutherland, 2013, p. 5).

De acordo com Oliveira e Muniz (2015, p. 286), esses papéis apresentam responsabilidades bem definidas. O *Product Owner* é o responsável por maximizar o valor do produto, assegurando que as prioridades do negócio sejam contempladas. O *Scrum Master* tem como função garantir o cumprimento das práticas e das regras do Scrum, promovendo os valores fundamentais do *framework*. Por fim, o Time de Desenvolvimento é constituído por profissionais qualificados, encarregados de executar as tarefas e entregar os incrementos do produto ao final de cada *Sprint*.

Conforme Oliveira e Muniz (2015, p. 280), esses papéis se inter-relacionam com os componentes do Scrum, como eventos e artefatos. O *Backlog* do Produto é um dos principais artefatos, funcionando como um registro das funcionalidades e necessidades do produto, organizadas por ordem de prioridade a partir das reuniões com *stakeholders*. Após a definição do *Backlog* do Produto, ocorre a reunião de planejamento de *Sprint*, na qual são selecionadas as tarefas prioritárias para o ciclo. O *Backlog* do *Sprint*, gerado nessa reunião, define o que deve ser entregue ao final de cada *Sprint*.

O *Sprint* constitui o ciclo central do Scrum, caracterizando-se por um período destinado à execução de atividades, durante o qual é entregue um incremento ou parte do produto conforme as definições estabelecidas no *Backlog* do Produto. Ao término de cada *Sprint*, as tarefas não concluídas e os defeitos identificados são reinseridos no *Backlog*. Ainda, realiza-se a reunião de revisão do *Sprint*, momento em que a equipe avalia os resultados obtidos e identifica possíveis melhorias a serem aplicadas nos ciclos subsequentes (Carvalho; Mello, 2012, p. 560).

2.1. Aplicações da Inteligência Artificial na gestão de projetos ágeis

A Inteligência Artificial (IA) refere-se ao desenvolvimento de sistemas informáticos capazes de realizar tarefas que normalmente requerem inteligência humana, como a aprendizagem, o raciocínio, a resolução de problemas e a tomada de decisões. A IA permite que as máquinas imitem funções cognitivas, possibilitando o processamento de grandes quantidades de dados, o reconhecimento de padrões e a tomada de decisões informadas (Capelão, 2022, p. 23). No contexto do gerenciamento de projetos, as aplicações mais relevantes da IA incluem:

Machine Learning (ML): o aprendizado de máquina, ramo da IA, envolve o desenvolvimento de algoritmos que aprendem com dados e aprimoram seu desempenho progressivamente, sem programação explícita. Essa técnica possibilita à IA analisar grandes volumes de informações, reconhecer padrões e realizar diagnósticos com agilidade e precisão superiores às humanas (Melo, 2020, p. 163).

Automatização: refere-se ao uso de tecnologia para realizar tarefas de forma automática, com mínima intervenção humana, destacando-se o papel da IA na

automação avançada, ao tornar os sistemas mais inteligentes, eficientes e adaptáveis a contextos complexos. (Silva; Sena, 2023, p. 3).

A integração da IA ao Scrum traz benefícios significativos, contribuindo para a otimização dos processos e o aprimoramento da gestão de projetos. Entre as principais vantagens, destacam-se:

Eliminação de tarefas operacionais repetitivas: a automação de atividades como preenchimento de dados, agendamento de reuniões e elaboração de relatórios libera tempo da equipe para se concentrar em ações estratégicas (Silva; Sena, 2023, p. 4).

Previsão de prazos e riscos com maior precisão: algoritmos de *Machine Learning* podem analisar dados históricos de projetos anteriores para prever a probabilidade de atrasos e identificar riscos potenciais (Silva, Azrak, 2024, p. 3).

Otimização da alocação de recursos: a IA pode analisar as habilidades e a disponibilidade dos membros da equipe para otimizar a alocação de recursos, garantindo que as tarefas sejam atribuídas às pessoas mais adequadas (Müller, 2023, p. 17).

Análise de dados em tempo real para tomada de decisões informadas: a IA pode analisar dados de diferentes fontes para oferecer *insights* em tempo real sobre o progresso, os riscos e as oportunidades dos projetos (Silva; Sena, 2023, p. 2).

3. Análise das ferramentas de gestão de projetos Scrum com Inteligência Artificial

A gestão ágil com o *framework* Scrum destaca-se em diversos setores, e ferramentas baseadas em Inteligência Artificial apoiam os gerentes de projetos, aumentando sua eficiência sem substituí-los. Sob essa perspectiva, projeta-se um futuro com equipes formadas por humanos e robôs atuando de forma colaborativa (Silva; Sena, 2023, p. 6).

Este levantamento analisa detalhadamente as principais ferramentas de gestão de projetos Scrum que utilizam IA avaliando-as com base em funcionalidades específicas, usabilidade e impacto no gerenciamento de projetos. Inicialmente foram analisadas 20 ferramentas de gestão de projetos que incorporam IA, com foco nas funcionalidades que otimizam o Scrum. A tabela a seguir apresenta as ferramentas analisadas inicialmente, suas funcionalidades e seus sites oficiais:

Tabela 1. Ferramentas inicialmente analisadas

Ferramenta	Uso da Inteligência Artificial	Site oficial da ferramenta
JIRA	<i>Machine Learning</i> para previsão de prazos e análise de <i>Backlog</i>	https://www.atlassian.com
Trello	Automação baseada em IA com Butler para organização de tarefas	https://trello.com
Monday.com	IA para previsão de prazos e produtividade da equipe	https://monday.com
Asana	Acompanhamento preditivo e automação de processos repetitivos	https://asana.com
ClickUp	Algoritmos para previsão de tempo de execução e gargalos	https://clickup.com
Smartsheet	Análise preditiva e automação para otimização de processos	https://smartsheet.com
TeamGantt	Planejamento inteligente de recursos e previsão de prazos	https://teamgantt.com

Wrike	Análise de produtividade e ajuste automático da carga de trabalho	https://wrike.com
Microsoft Project	IA para previsão de cronogramas e alocação de recursos	https://microsoft.com/en-us/microsoft-365/project
Basecamp	Automação de tarefas repetitivas e relatórios personalizados	https://basecamp.com
Notion	Integração com IA para automação de tarefas e resumos inteligentes	https://notion.so
Forecast	<i>Machine Learning</i> para previsão de custos e alocação de recursos	https://forecast.app
Ayanza	IA para análise de desempenho da equipe e planejamento ágil	https://ayanza.com
Taskade	Automação de fluxo de trabalho e sugestões baseadas em IA	https://taskade.com
Ravetree	Análise de projetos em tempo real com suporte de IA	https://ravetree.com
WorkOtter	Previsão de riscos e otimização de portfólio de projetos	https://workotter.com
Celoxis	IA para priorização de tarefas e análise preditiva	https://celoxis.com
Proggio	Análise inteligente para monitoramento e ajustes de sprint	https://proggio.com
Clarizen	IA para prever atrasos e sugerir otimizações em projetos ágeis	https://clarizen.com
Hive	Automação de fluxo de trabalho e análise preditiva para tarefas	https://hive.com

(Autor, 2025)

3.1. Análise das ferramentas de gestão de projetos Scrum: critérios de inclusão das ferramentas

A seleção das ferramentas de gestão de projetos Scrum analisadas neste levantamento foi realizada com base em critérios específicos, assegurando a inclusão apenas das soluções que melhor atendem aos requisitos definidos. O primeiro critério adotado foi a compatibilidade com o Scrum, com foco em funcionalidades específicas como quadros *Kanban*, para organização visual de tarefas por etapas, gráficos de *burndown* para monitorar o trabalho restante ao longo do tempo e funcionalidades de planejamento de sprints, que são fundamentais para a operacionalização do *framework*, conforme definido no Guia do Scrum (Schwaber; Sutherland, 2013). Exemplos de ferramentas que atendem a essas necessidades incluem JIRA, Monday.com, ClickUp, Trello, Asana e Smartsheet, as quais disponibilizam, necessários para a prática ágil do Scrum (Gil, 2025; ClickUp, 2024).

Outro critério relevante foi o uso de Inteligência Artificial, priorizaram-se ferramentas com IA aplicada à automação, análise preditiva e otimização de tarefas, por aumentarem a eficiência na gestão de projetos. Ferramentas como JIRA, Monday.com, ClickUp, Smartsheet, Forecast e Wrike se destacam pelo uso de IA para prever prazos, analisar dados históricos e otimizar a alocação de recursos, oferecendo maior precisão nas decisões (Torres, 2025). Como exemplo, o Monday.com utiliza automação baseada em IA para sugerir fluxos de trabalho, enquanto o ClickUp oferece o “ClickUp Brain” para resumos automáticos de projetos (Gil, 2025).

Além disso, a adoção no mercado foi um fator crucial na seleção, dando prioridade a ferramentas que possuem ampla aceitação e boas avaliações em plataformas como G2 e Capterra que reúnem avaliações de usuários para ajudar empresas a escolher

soluções de *software* conforme suas necessidades. Segundo o Capterra (2025), JIRA, Trello, Asana, Monday.com e ClickUp estão entre as ferramentas de gestão de projetos mais populares, sendo reconhecidos por sua confiabilidade, usabilidade e efetividade.

A acessibilidade e a usabilidade também foram critérios fundamentais na seleção. As ferramentas analisadas deveriam apresentar interfaces intuitivas, promovendo facilidade de aprendizado e utilização contínua, em conformidade com os princípios de *design* centrado no usuário (Nielsen, 1994). Nesse aspecto, Trello, Asana, ClickUp e Monday.com se destacam por suas interfaces simples, agradáveis e de fácil personalização, permitindo que equipes de diferentes níveis de experiência possam utilizá-las (Gil, 2025).

A disponibilidade para teste foi outro critério relevante, priorizando ferramentas que oferecem versões gratuitas, testes ou demonstrações para avaliação prática. Ferramentas como JIRA, Trello, Asana, ClickUp e Monday.com atendem a esse critério, permitindo que os usuários testem suas funcionalidades antes de tomar uma decisão de compra (Capterra, 2025).

Por fim, a capacidade de integração com outras ferramentas populares de gestão de projetos e colaboração, como Slack, Google Drive, GitHub e Microsoft Teams. As ferramentas como JIRA, Trello, Asana, ClickUp e Monday.com são bem integradas com essas plataformas (Gil, 2025).

Dessa forma, as ferramentas selecionadas para esta análise foram avaliadas com base em sua compatibilidade com o Scrum, uso de Inteligência Artificial, popularidade no mercado, facilidade de uso, disponibilidade para teste e capacidade de integração, garantindo a contemplação das soluções mais alinhadas aos critérios estabelecidos.

3.2. Análise das ferramentas de gestão de projetos Scrum: critérios de exclusão de ferramentas

Ferramentas que não atendem aos critérios de inclusão foram excluídas da análise com base em vários critérios específicos. Primeiramente, ferramentas que não oferecem suporte robusto ao Scrum, como Hive e Notion, foram descartadas, já que essas não fornecem funcionalidades essenciais para o gerenciamento do *framework*. Além disso, ferramentas que não aplicam Inteligência Artificial de forma significativa, como Basecamp, também foram excluídas, pois a presença de IA é um critério fundamental para otimizar a gestão de projetos.

Ferramentas com baixa adoção ou avaliações negativas, como Ravetree e Ayanza, foram excluídas, pois sua popularidade e avaliações refletem sua eficácia no mercado. Ferramentas com interfaces difíceis de navegar ou com usabilidade comprometida, como algumas versões do Microsoft Project, também foram excluídas. Além disso, ferramentas com custos elevados e sem versões de teste, como algumas edições do Microsoft Project, foram excluídas para garantir que os usuários possam avaliá-las antes de pagar. Por fim, ferramentas que não oferecem integração com plataformas essenciais, como Slack ou Google Drive, foram descartadas, como no caso de Proggio e Ayanza.

3.3. Análise das ferramentas de gestão de projetos Scrum: usabilidade e heurísticas de Nielsen

Após identificar as ferramentas mais adequadas aos critérios estabelecidos, torna-se pertinente avaliar sua usabilidade e a experiência que proporcionam. A avaliação da usabilidade das ferramentas de gestão de projetos baseou-se nas heurísticas de Nielsen, que oferecem diretrizes para uma experiência de usuário intuitiva e eficiente. De acordo com Nielsen (1994), as heurísticas são princípios gerais para o *design* de interfaces de usuário, com o objetivo de criar sistemas acessíveis e usáveis. A aplicação dessas heurísticas permite identificar problemas de usabilidade e otimizar a experiência do usuário, criando sistemas mais fáceis de usar, aprender e lembrar.

No critério de visibilidade do status do sistema, ferramentas como JIRA e ClickUp oferecem *dashboards* claros que permitem aos usuários acompanhar o progresso das tarefas de maneira imediata e compreensível. Em relação à correspondência entre o sistema e o mundo real, ferramentas como Trello e Asana utilizam terminologias familiares, facilitando a compreensão das funções e reduzindo a curva de aprendizado.

Quanto ao controle e liberdade do usuário, ferramentas como Trello e Asana permitem desfazer e refazer ações, oferecendo maior autonomia e segurança aos usuários. No critério de consistência e padrões, ferramentas como Monday.com e JIRA seguem padrões amplamente reconhecidos, promovendo uma experiência de uso consistente e previsível.

No aspecto da prevenção de erros, ClickUp oferece funcionalidades de revisão e alertas que ajudam a evitar falhas comuns. Ferramentas como Notion e Trello se destacam no critério de reconhecimento em vez de recordação, ao utilizar interfaces visuais claras, facilitando o reconhecimento das funções sem sobrecarregar o usuário. Em relação à flexibilidade e eficiência de uso, JIRA e Monday.com permitem ampla personalização, adaptando-se às necessidades das equipes.

No critério de estética e *design* minimalista, ferramentas como Asana e Trello priorizam um *design* simples e eficiente, facilitando a navegação e a adaptabilidade dos usuários. Por fim, no critério de ajuda e documentação, ferramentas como JIRA e ClickUp se destacam pela qualidade do suporte e das documentações, auxiliando os usuários a resolver problemas de usabilidade de maneira rápida e eficiente. Essas heurísticas garantem uma experiência positiva e facilitam a integração das ferramentas nas rotinas das equipes.

3.4. Análise das ferramentas de gestão de projetos Scrum: ferramentas selecionadas com base nos critérios

Com base nos critérios de inclusão e exclusão, selecionaram-se oito ferramentas de gestão de projetos que se destacam pela compatibilidade com o *framework* Scrum, pela integração com Inteligência Artificial (IA) e pela usabilidade aprimorada. A seguir, é apresentado um resumo das principais características dessas ferramentas:

Tabela 2- Ferramentas selecionadas

Ferramenta	Compatibilidade com Scrum	Uso de Inteligência Artificial	Facilidade de Uso	Testes Disponíveis	Integração
JIRA	Suporta <i>Backlog</i> , <i>Sprints</i> , reuniões diárias	<i>Machine Learning</i> para previsão de prazos e análise de <i>Backlog</i>	Intuitiva e fácil para equipes ágeis	Versão gratuita disponível	Slack, GitHub, Microsoft Teams, Google Drive
Trello	Suporta <i>Sprints</i> e <i>Backlog</i> com visualização <i>Kanban</i>	Automação com Butler (IA para fluxos de trabalho)	Interface simples e visualmente amigável	Versão gratuita disponível	Slack, Google Drive, Zapier
Monday.com	Funcionalidades específicas para Scrum	IA para previsão de prazos e produtividade	Visual agradável e fácil de usar	Versão de teste 14 dias disponível	Slack, Google Drive, Trello
ClickUp	Funcionalidades para Scrum, <i>Sprints</i> , planejamento	IA para previsão de tempo de execução e gargalos	Limpa e personalizável	Plano gratuito disponível	Slack, GitHub, Google Drive
Asana	Funcionalidades para <i>Sprints</i> e tarefas	Automação e sugestões com IA	Interface intuitiva e fácil de usar	Versão gratuita disponível	Slack, Google Drive, Microsoft Teams
Smartsheet	Suporta <i>Backlog</i> e alocação de recursos	Análise preditiva e automação de processos	Visual com gráficos claros	Versão de teste 30 dias disponível	Slack, Google Drive, Microsoft Teams
Forecast	Funcionalidades para Scrum	<i>Machine Learning</i> para previsão de custos e alocação de recursos	Curva de aprendizado maior	Versão de teste disponível	Slack, Google Drive, Microsoft Teams
Wrike	Funcionalidades para Scrum, <i>Sprints</i> , planejamento	Análise de produtividade e ajuste automático da carga de trabalho	Fácil de navegar e personalizar	Versão de teste 14 dias disponível	Slack, Google Drive, Microsoft Teams

(Autor, 2025)

Essas ferramentas foram selecionadas por atenderem aos critérios estabelecidos para equipes ágeis, unindo Scrum, IA e interfaces intuitivas. Elas automatizam processos, preveem prazos e otimizam recursos, tornando a gestão mais eficiente.

As plataformas de avaliação de *software* coletam dados reais, sobre a experiência dos usuários com as ferramentas. Os dados apresentados foram coletados a partir das plataformas de avaliação de *software* G2 e Capterra, para cada ferramenta, foram extraídas as avaliações médias de usuários e a quantidade de respostas, fornecendo uma visão abrangente sobre a satisfação geral dos usuários. A análise levou em consideração as notas médias nas duas plataformas, com a nota máxima de 5, e a quantidade de respostas, indicando a popularidade e representatividade das ferramentas.

Tabela 3. Validação dos usuários

Ferramenta	Avaliação Média Plataforma G2	Avaliação Média Plataforma Capterra	Média de Nota	Nota Máxima	Quantidade de Respostas
Trello	4,4	4,5	4,45	5	37.117
Monday.com	4,6	4,7	4,65	5	18.266
ClickUp	4,7	4,6	4,65	5	14.496
Asana	4,4	4,5	4,45	5	24.248
Smartsheet	4,4	4,5	4,45	5	22.503
JIRA	4,3	4,4	4,35	5	21.378
Forecast	4,2	4,5	4,35	5	211
Wrike	4,2	4,3	4,25	5	6.542

(Elaboração própria, 2025)

O Trello lidera em quantidade de avaliações, com 37.117 avaliações, seguido por Asana (24.248) e Smartsheet (22.503), indicando popularidade e engajamento de usuários. As ferramentas Monday.com e ClickUp destacam-se com a média mais alta de notas (4,65), refletindo alta satisfação, embora não tenham o maior número de respostas. Em contraste, o Forecast apresenta a menor quantidade de avaliações (211) e a média mais baixa (4,25), sugerindo um público mais restrito. O Wrike, também com média de 4,25, apresenta um nível de satisfação inferior, mas ainda competitivo.

Com base na análise realizada, fica evidente que a Inteligência Artificial tem um papel essencial na otimização da metodologia Scrum, proporcionando benefícios significativos para o gerenciamento ágil de projetos. A automação de tarefas, a análise preditiva e a otimização da alocação de recursos tornam as equipes mais eficientes e estratégicas na tomada de decisões. Ao integrar ferramentas de IA aos processos de gestão, empresas podem melhorar a produtividade e a qualidade das entregas, assegurando maior competitividade no mercado

4. Limitações e recomendações para pesquisas futuras

Embora este estudo tenha evidenciado o potencial da Inteligência Artificial (IA) na otimização de projetos baseados na metodologia Scrum, é necessário reconhecer algumas limitações, bem como apontar caminhos relevantes para investigações futuras. Primeiramente, destaca-se a importância da validação prática em contextos organizacionais reais. A presente pesquisa foi conduzida em um ambiente controlado e simulado, o que restringe a generalização de seus resultados para situações concretas do mundo corporativo. A realização de estudos aplicados em empresas que utilizam o Scrum em sua rotina é fundamental para confirmar a aplicabilidade das conclusões aqui apresentadas, considerando especialmente as variações entre as equipes quanto ao tamanho, à complexidade dos projetos e à dinâmica de trabalho.

Outro ponto que merece atenção refere-se ao impacto da IA em equipes com baixa maturidade na adoção de metodologias ágeis. Em grupos que ainda estão nas fases iniciais de implementação do Scrum ou que não possuem uma compreensão consolidada de seus princípios e práticas, a inserção de tecnologias baseadas em IA

pode não trazer os benefícios esperados. Nesse contexto, torna-se pertinente que pesquisas futuras explorem de que forma o grau de maturidade das equipes influencia a efetividade das soluções apoiadas por IA, bem como investiguem estratégias que possibilitem uma preparação mais adequada dessas equipes para a integração da tecnologia aos seus fluxos de trabalho.

Nos últimos anos, ferramentas de IA generativa, como os *copilot* virtuais, têm ganhado destaque na gestão de projetos. Esses *copilots* funcionam como assistentes inteligentes, oferecendo sugestões, automatizando tarefas e contribuindo para decisões mais ágeis e embasadas em informações disponibilizadas. Conforme discutido por Santos e Monteiro (2024), tais tecnologias ampliam a eficiência das equipes ao reduzir esforços repetitivos e qualificar a análise de dados.

Diante desse cenário, é relevante que pesquisas futuras explorem como essas soluções podem ser integradas ao *framework* Scrum, com atenção especial à produtividade, à comunicação entre os membros da equipe e ao desenvolvimento de competências. Também se mostra pertinente investigar os impactos dessa adoção sobre o comportamento dos profissionais em ambientes ágeis, considerando tanto os aspectos técnicos quanto os relacionais do trabalho colaborativo.

5. Considerações finais

A integração da Inteligência Artificial (IA) no gerenciamento de projetos ágeis, como o Scrum, tem o potencial de aprimorar a eficiência e a eficácia das equipes. A IA proporciona vantagens evidentes, incluindo a automação de atividades repetitivas, a previsão de cronogramas, a análise de dados em tempo real e a otimização na alocação de recursos, contribuindo para uma tomada de decisão mais assertiva e a redução de falhas humanas. Ferramentas de gestão de projetos como JIRA, Trello, Monday.com e Asana já estão integrando IA para promover maior produtividade e agilidade no processo de desenvolvimento, evidenciando o potencial dessas tecnologias para aprimorar o planejamento e a execução de projetos.

No entanto, os desafios relacionados à implementação da Inteligência Artificial não podem ser negligenciados. A adaptação das equipes a essas tecnologias, assim como a necessidade de capacitação especializada, constitui barreiras iniciais relevantes. Além disso, as organizações devem reconhecer que, embora a IA represente um recurso de elevado potencial, ela não substitui a supervisão e o julgamento humanos. A integração entre a inteligência humana e as capacidades oferecidas pela IA constitui um fator determinante para a obtenção de resultados satisfatórios, sendo papel dos gestores de projetos assegurar que suas equipes estejam aptas a empregar tais ferramentas de maneira apropriada.

Em síntese, os benefícios da implementação da IA no Scrum podem ser substanciais, especialmente quando se trata de melhorar a eficiência operacional e acelerar os ciclos de entrega. Para as empresas que buscam manter uma vantagem competitiva, integrar IA ao gerenciamento ágil de projetos pode proporcionar uma significativa vantagem. No entanto, é crucial que as empresas não apenas adotem essas tecnologias, mas também invistam na capacitação de suas equipes para maximizar o impacto positivo das ferramentas de IA. Em um mercado cada vez mais dinâmico e

exigente, compreender e explorar as possibilidades da IA pode ser o diferencial para o sucesso a longo prazo de projetos ágeis.

6. Referências

- CAPELÃO, F. (2022) *A otimização da Gestão de Projetos: Contributos da Inteligência Artificial*. Tese (Mestrado Gestão de Projetos) - Escola Superior De Tecnologia E Gestão Politécnico Do Porto, [S. l.]. Disponível em: <https://recipp.ipp.pt/handle/10400.22/22482>. Acesso em: 24 fev. 2024
- CAPTERRA (2025) *Melhores Softwares de Gestão de Projetos em 2025*. Disponível em: <https://www.capterra.com.br/directory/30002/project-management/software>. Acesso em: 27 jun. 2025.
- CARVALHO, B. V.; MELLO, C. H. P. (2012) *Aplicação do método ágil scrum no desenvolvimento de produtos de software em uma pequena empresa de base tecnológica*. Gest. Prod., São Carlos, v. 19, n. 3, p. 557-573. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/gp/v19n3/09.pdf>. Acesso em: 7 out. 2024.
- CLICKUP (2024) *10 Melhores Ferramentas de Gestão de Projetos com IA em 2024*. Disponível em: <https://clickup.com/pt-BR/blog/59908/ferramentas-de-gerenciamento-de-projetos-de-i>. Acesso em: 25 jun. 2025.
- CRUZ, F. (2018) *Scrum e Agile em projetos: guia completo*. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport.
- GIL, N. (2025) *Os 19 melhores softwares de gestão de projetos para 2025*. Monday.com. Disponível em: <https://monday.com/blog/pt/gestao-de-projetos-pt/as-5-melhores-ferramentas-de-gestao-de-projetos/>. Acesso em: 26 jun. 2025.
- MELO, G. (2020) Inteligência artificial, gestão empresarial e o futuro do trabalho no Brasil. *Mundo Livre: Revista Multidisciplinar*, v. 6, n. 2, p. 160-183. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/mundolive/article/view/42340> Acesso em: 14 abr. 2025.
- MÜLLER, R. (2023) Explorando o futuro da pesquisa em gerenciamento de projetos. *Revista De Gestão E Projetos*, 14(3), 14–26. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/gep.v14i3.25027>. Acesso em: 05 dez. 2024.
- NIELSEN, J. (1994) *10 Usability Heuristics for User Interface Design*. Disponível em: http://www.useit.com/papers/heuristic/heuristic_evaluation.html. Acesso em: 2 jan. de 2025.
- OLIVEIRA, S. P.; MUNIZ, J. J. (2015) Aplicação do Scrum em serviços: análise em uma fabricante de aeronaves. *Revista Produção Online*, Florianópolis, SC, v. 15, n. 1, p. 276-294, jan./mar. Disponível em: <https://producaoonline.org.br/rpo/article/download/1777/1256>. Acesso em: 20 ago. 2024.
- RIBEIRO, R. D.; RIBEIRO, H. D. C. S. (2015) *Métodos ágeis em gerenciamento de projetos*. Rio de Janeiro 1º Edição. Disponível em: <https://www.feaeterj-rio.edu.br/downloads/bbv/0059.pdf>. Acesso em: 18 mar. 2025.

- SANTOS, A. P.; MONTEIRO, C. A. (2024) A inteligência artificial generativa em auxílio ao gerenciamento de projeto. *Revista FT*, v. 29, edição 141. Disponível em: <https://revistaft.com.br/a-inteligencia-artificial-generativa-em-auxilio-ao-gerenciamento-de-projetos>. Acesso em 15 mar. 2025.
- SCHWABER, K.; SUTHERLAND, J. (2013) *Guia do Scrum: Um guia definitivo para o Scrum: as regras do jogo*. Disponível em: <http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-Portuguese-BR.pdf>. Acesso em: 17 fev. 2025.
- SILVA, G. H. M.; AZRAK, K. D. S. (2024) Inteligência Artificial na gestão empresarial: oportunidades e tendências. *Revista Acadêmica Online*, 10(51), 1–9. Disponível em: <https://doi.org/10.36238/2359-5787.2024.v10n51.108>. Acesso em: 15 mar. 2025.
- SILVA, P.; SENA, D. (2023) *Automação de tarefas gerenciais com a integração da inteligência artificial no gerenciamento de projetos*. 11 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Ciência e Tecnologia) - Universidade Federal Rural do Semiárido. Disponível em: <https://repositorio.ufersa.edu.br/server/api/core/bitstreams/21bd581d-121a-4095-9cc9-113a8af4aa9d/content>. Acesso em: 24 fev. 2024.
- TORRES, S. (2025) Os melhores softwares com IA para gestão de projetos em 2025. *Projeto Diário*. Disponível em: <https://www.projetodiario.net.br/software-com-ia-para-gestao-de-projetos-2025/>. Acesso em: 27 jun. 2025.