



ConBREpro

XV CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

03 a 05 de dezembro de 2025

As Engenharias na Transformação Digital das PMEs

“Ferramentas de Gestão de Projetos na Era Digital: Desenvolvimento Histórico e Soluções Modernas em Nuvem”

Bárbara D. Ross-Veitia

Doutorando em Engenharia de Produção, Programa de Pós-Graduação Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) - Campus Ponta Grossa. PR, Brasil

Tathiana Mikamura-Barchi

Doutorando em Engenharia de Produção, Programa de Pós-Graduação Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) - Campus Ponta Grossa. PR, Brasil

JOÃO LUIZ KOVALESKI

Programa de Pós-Graduação Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) - Campus Ponta Grossa. PR, Brasil

Hipólito D. Carvajal-Fals

Pesquisador Visitante. Departamento de Engenharia de Manufatura e Materiais. Universidade Estadual de Campinas. SP, Brasil

Hugo Valadares-Siqueira

Programa de Pós-Graduação Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) - Campus Ponta Grossa. PR, Brasil

Resumo: A gestão eficiente de projetos constitui um desafio crucial na contemporaneidade, marcada por rápidas transformações e ambientes organizacionais complexos. Este estudo examina o desenvolvimento histórico do gerenciamento de projetos, destacando a evolução das metodologias e o papel crescente das tecnologias digitais na otimização dos processos gerenciais. Inicialmente, são contextualizados os conceitos fundamentais de projeto e gerenciamento, segundo referências consagradas, ressaltando a importância do planejamento e controle para o sucesso dos empreendimentos. Avançando para o panorama atual, o trabalho analisa as principais ferramentas modernas de gestão de projetos baseadas em nuvem, a saber: Microsoft Project, ClickUp, Jira, Trello e Asana. Cada solução é descrita em termos de público-alvo, metodologias suportadas, funcionalidades e diferenciais competitivos.

A pesquisa evidencia que a escolha da ferramenta adequada deve ser orientada pelas características específicas do projeto, complexidade organizacional e requisitos tecnológicos. Ademais, a integração de recursos avançados, como assistentes baseados em IA e visualizações dinâmicas, emerge como fator determinante para aprimorar a eficiência, colaboração e alinhamento estratégico. Recomenda-se que investigações futuras aprofundem a mensuração dos impactos dessas tecnologias na produtividade e nos resultados organizacionais, promovendo uma gestão de projetos cada vez mais eficaz e adaptada às demandas contemporâneas.

Palavras-chave: Projetos, gerenciamento de Projetos, ferramentas de gestão de Projetos.

"Project Management Tools in the Digital Age: Historical Development and Modern Cloud Solutions"

Abstract: Efficient project management constitutes a crucial challenge in contemporary times, characterised by rapid transformations and complex organisational environments. This study examines the historical development of project management, highlighting the evolution of methodologies and the growing role of digital technologies in optimising managerial processes. Initially, fundamental concepts of project and management are contextualised according to established references, emphasising the importance of planning and control for the success of endeavours. Advancing to the current landscape, the work analyses the main modern cloud-based project management tools, namely: Microsoft Project, ClickUp, Jira, Trello, and Asana. Each solution is described in terms of target audience, supported methodologies, functionalities, and competitive differentiators.

The research demonstrates that the choice of an appropriate tool should be guided by the specific characteristics of the project, organisational complexity, and technological requirements. Furthermore, the integration of advanced features, such as AI-based assistants and dynamic visualisations, emerges as a decisive factor in enhancing efficiency, collaboration, and strategic alignment. It is recommended that future investigations deepen the measurement of the impacts of these technologies on productivity and organisational outcomes, fostering increasingly effective project management adapted to contemporary demands.

Keywords: projects, project management, project management tools.

1 Introdução

Na contemporaneidade, marcada por transformações aceleradas e imprevisíveis, a gestão eficiente de projetos configura-se como um dos desafios centrais enfrentados por executivos. O gerenciamento de projetos atingiu um nível de relevância sem precedentes, consolidando-se como uma escolha estratégica fundamental para organizações que buscam competitividade e sustentabilidade no mercado.

Gerenciar projetos de forma eficiente nessa era de grandes mudanças é um dos grandes desafios do executivo dos tempos modernos (Kerbes, Junior et al. 2023). O gerenciamento de Projetos se tornou numa escolha estratégica pelas empresas. As evidências podem ser vistas nas grandes corporações do mundo, que lançam iniciativas e centros voltados à excelência no gerenciamento de projetos, executando as melhores práticas e visando criar um ambiente favorável ao sucesso de seus objetivos e à disseminação do conhecimento adquirido.

No entanto, para compreender plenamente a importância do gerenciamento de projetos, é necessário esclarecer o que se entende por projeto e por gerenciamento de projetos. Segundo Project Management Institute (Institute 2000) um projeto pode ser definido como "um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo". Essa definição ressalta dois elementos essenciais: a temporalidade, todo projeto possui início e fim definidos; e a singularidade, cada projeto gera entregas únicas, mesmo que similares a empreendimentos anteriores.

O gerenciamento de projetos, por sua vez, consiste na aplicação integrada de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto, com o objetivo de atender ou superar as necessidades e expectativas das partes interessadas (Xavier, Vivacqua et al. 2005, Bassis 2009). Trata-se de um processo estruturado que envolve planejamento, execução, monitoramento e encerramento, garantindo que as entregas sejam realizadas dentro do escopo, prazo, custo e qualidade estabelecidos (do Valle 2015).

Projetos estão presentes em todas as áreas: seja o desenvolvimento de um novo software, a construção de uma ponte ou a organização de um evento (Portugal 2016). Estudos realizados (Pennypacker and Grant 2003, Vindo 2007, Santos 2018, Costa Filho 2021, Kerbes, Junior et al. 2023, levlanov 2024) comprovam que empresas que investiram

esforços substanciais nas fases de pré-desenvolvimento conseguiram, no mínimo, duplicar as chances de sucesso no lançamento de seus produtos. Tal evidência reforça o papel crítico dessa etapa no contexto do gerenciamento de projetos, uma vez que o pré-desenvolvimento constitui o momento em que são definidas as especificações, avaliados os riscos, alocados os recursos iniciais e estabelecidos os critérios de viabilidade.

2 Historia do gerenciamento de projetos

De acordo com Cotas (Cotas 1987), a ciência do gerenciamento de projetos emergiu no início da década de 1960, no âmbito das universidades norteamericanas, impulsionada pela constatação de deficiências significativas nas práticas então empregadas para a condução de projetos. Tal constatação motivou o desenvolvimento sistemático de métodos, técnicas e modelos voltados à melhoria da eficiência, da previsibilidade e do controle nos empreendimentos organizacionais.

Historicamente, o planejamento e o acompanhamento de projetos baseavam-se em técnicas como PERT (Program Evaluation and Review Technique) e CPM (Critical Path Method), que utilizavam representações em rede para coordenar atividades. Apesar de inovadoras, essas abordagens apresentavam limitações operacionais e de alinhamento com o contexto empresarial. Até a década de 1970, a gestão de projetos concentrava-se nos parâmetros de prazo, custo e qualidade, incorporando o escopo apenas a partir desse período. Na década de 1980, a avaliação do desempenho passou a incluir variáveis adicionais, como satisfação do cliente, cumprimento de metas quantitativas e moral da equipe, refletindo uma visão mais abrangente e multifatorial do sucesso em projetos (Vindo 2007).

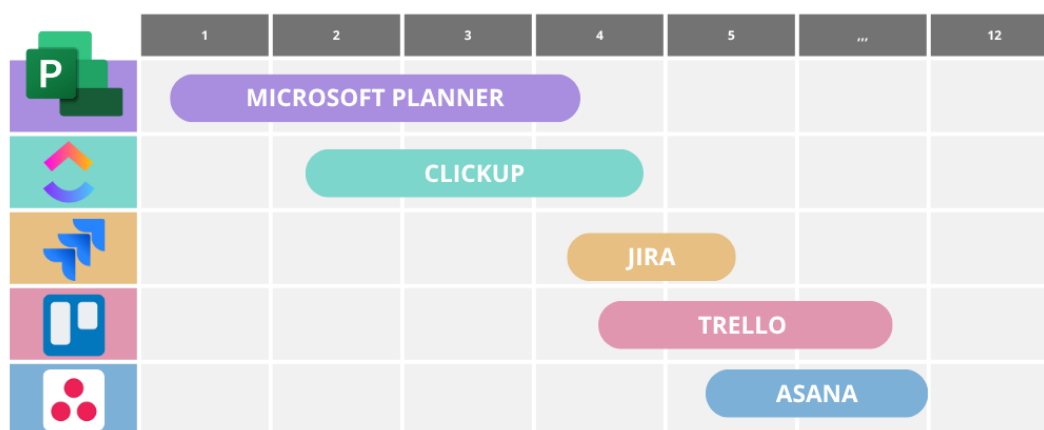
Nas últimas décadas, o gerenciamento de projetos evoluiu de uma prática predominantemente empírica para uma disciplina consolidada, sustentada por metodologias formalizadas, papéis claramente definidos e processos padronizados. Esse amadurecimento foi acompanhado pelo desenvolvimento e adoção de ferramentas tecnológicas especializadas, destinadas a apoiar as atividades de planejamento, monitoramento e controle de projetos.

Entre os recursos informatizados de menor complexidade, destacam-se as planilhas eletrônicas e os sistemas de gerenciamento de bancos de dados. As primeiras, usualmente elaboradas em softwares como Microsoft Excel ou Word, são empregadas para o controle de recursos, elaboração de orçamentos, gestão de dados e construção de indicadores gráficos. Já os sistemas de gerenciamento de bancos de dados possibilitam o acompanhamento de insumos, a medição da produtividade das equipes e o controle de cronogramas. Tais sistemas apresentam caráter interativo e permitem a integração e a transferência de informações entre distintas plataformas, promovendo a automação parcial dos processos de gerenciamento (Vindo 2007).

3 Ferramentas modernas de gestão de projetos

Além dessas soluções básicas, observa-se a crescente adoção de ferramentas modernas (Figura 1) na nuvem como Microsoft Planner, ClickUp, Jira, Trello e Asana, que serão abordadas em seções específicas deste trabalho, considerando suas funcionalidades, aplicações e impacto na eficiência da gestão de projetos.

Figura 1. Ferramentas modernas de gerenciamento de Projetos.



Fonte própria (2025).

MICROSOFT PROJECT OU PLANNER

Trata-se de um software proprietário, cuja utilização pode ser gratuita para usuários que possuam licença do pacote Microsoft Office. Disponibiliza tanto uma solução local, integrada ao *Office Desktop*, quanto uma solução baseada em nuvem, acessível via web *Planner*. Esses pacotes incluem as seguintes funcionalidades principais:

- Colaboração, comentários e compartilhamento em tempo real usando o aplicativo Planner no Microsoft Teams ou o aplicativo web Planner.
- Criação e gerenciamento de tarefas com conteúdo rico, com recursos como arquivos, listas de verificação e rótulos.
- Tarefas organizadas por "Meu Dia", "Minhas Tarefas" e "Atribuídas a mim"..
- Capacidade de visualizar relatórios e painéis.
- Visualizações em Grade, Quadro, Agenda e Gráficos.
- Capacidade de visualizar dependências de tarefas.

CLICKUP

Clickup é um aplicativo apresentado para o gerenciamento de Projetos tudo-em-um projetado para aumentar a produtividade e a colaboração, integrando tarefas, bate-papo, documentos, calendário, IA e em uma única plataforma. Tem com o objetivo eliminar a troca de aplicativos e simplificar os fluxos de trabalho de várias equipes, como marketing, engenharia e gerenciamento de projetos. Como resultado, ele tem a confiança de várias equipes em todo o mundo. A seguir, destacamos os pontos principais que fazem do ClickUp uma ferramenta eficiente para a gestão e colaboração em equipes:

- O ClickUp foi projetado para aumentar a produtividade e economizar um dia por semana para as equipes, alinhando colaboração e trabalho em um único aplicativo.
- Ele oferece uma versão gratuita sem necessidade de cartão de crédito, fornecendo acesso a recursos básicos com a opção de personalização conforme necessário.
- A plataforma visa corrigir ambientes de trabalho fragmentados causados pela troca de aplicativos, convergindo projetos, conhecimento e conversas em um único espaço de trabalho.

- O ClickUp Brain fornece IA em toda a empresa para conectar todos os aspectos do trabalho, incluindo a pesquisa em vários aplicativos, como o Google Drive e o Salesforce.
- A plataforma oferece mais de 100 recursos, incluindo 15 visualizações diferentes, como lista, quadro e Gantt, para atender a vários estilos e preferências de trabalho.
- O ClickUp se integra às ferramentas existentes e pode substituir vários aplicativos, reduzindo as despesas com software e simplificando os fluxos de trabalho.
- A plataforma oferece modelos para que as equipes iniciem projetos rapidamente, acompanhem o progresso e gerenciem os recursos de forma eficaz, demonstrados por meio de soluções para equipes de gerenciamento de projetos, marketing e engenharia.

JIRA

Jira foi criado originalmente pela empresa Atlassian em 2002 como uma ferramenta de solução de rastreamento de problemas para desenvolvedores de software e agora é usada por equipes de todos os tipos de indústria, mesmo as que não são de TI. Ao iniciar a configuração de uma conta no Jira, o usuário se depara com uma interface inicialmente vazia, desprovida de quadros pré-configurados ou dados de demonstração.

A plataforma disponibiliza uma modalidade gratuita, bem como versões pagas que oferecem funcionalidades adicionais, adequadas a diferentes perfis e demandas organizacionais. No seu interface principal, tem cinco visualizações que incluem:

- lista de quadro de resumo (ela fornece um instantâneo progresso do projeto. A visualização do quadro mostra seu trabalho em várias colunas de status e quando estiverem prontos, pode arrastar as tarefas, atividades ou problemas para o próximo status),
- calendário,
- linha do tempo

Em sua versão gratuita, pode adicionar até 10 usuários e quadro ilimitados, além de ter 2gb de armazenamento e 5 visualizações diferentes. É considerado o melhor na indústria de gerenciamento de projetos de software.

TRELLO

Trello é uma ferramenta visual de gestão de projetos fácil, divertida e flexível, para planejar, organizar e colaborar imediatamente. Tem uma versão free, mas também tem outras funcionalidades mais avançadas que podem ser obtidas por planos Padrão, Premium, Enterprise.

A seguir, são apresentadas as principais funcionalidades incluídas nos planos do Trello, que atendem às necessidades de equipes com diferentes tamanhos e demandas:

- Até 10 colaboradores.
- Power-Ups ilimitados.
- Limite de 10 MB para cada anexo (não há limite total de armazenamento, apenas um limite por arquivo)..
- 250 execuções de automação por mês.
- Planos de fundo e adesivos personalizados.
- Registro de atividades ilimitado.
- Responsável e datas de entrega.

- Aplicativos móveis para iOS e Android.
- Calendario para a gestão de atividades.
- Inbox para a organização intuitiva das tarefas rápidas e troca de status.
- Possui automações que facilita a automatização de tarefas rotineiras.
- Templates de quadros personalizados com diferentes categorias.

ASANA

Asana é uma plataforma de gestão do projetos desenvolvida para atender equipes de todos os tamanhos e níveis de complexidade. Centralizar a definição de metas, o acompanhamento de planos estratégicos e a execução de tarefas em um só lugar.

A ferramenta permite que líderes e equipes tenham visibilidade total do progresso do projeto, promovendo alinhamento entre áreas e aumentando a eficiência operacional. A seguir, as funcionalidades fundamentais que inclui a ferramenta.

Funcionalidades:

- Planejamento visual com o *TimeLine* para organizar cronologicamente as tarefas do projeto, gestão de prazos, ajustes dinâmicos e identificação de dependências de tarefas.
- Incorpora assistentes de inteligência artificial que utilizam algoritmos avançados para analisar dados do projeto e fornecer insights relevantes aos usuários.
- Inclui caixa de entrada (INBOX) para receber as atualizações automáticas sobre o trabalho.
- Tem automação de tarefas
- Oferece recursos avançados para a geração de relatórios de projetos

Tabela 1. Resumo das ferramentas gestão de Projetos modernas.

Ferramenta	Público-Alvo / Uso Principal	Metodologias Suportadas	Características Principais	Diferenciais
MICROSOFT PROJECT	Equipes que utilizam metodologias tradicionais	Metodologia em cascata (Waterfall)	Solução robusta para planejamento detalhado e controle rígido	Forte em planejamento detalhado e controle de cronogramas
CLICKUP	Equipes que buscam versatilidade e personalização	Gestão híbrida (ágil e tradicional)	Funcionalidades diversas, automações, personalização e relatórios avançados	Plataforma tudo-em-um, adaptável a diversos tipos de projetos
JIRA	Equipes ágeis e desenvolvimento de software	Metodologias ágeis (Scrum, Kanban)	Alta flexibilidade e adaptabilidade para gestão ágil	Adaptado para equipes de desenvolvimento, gestão de sprints e issues
TRELLO	Equipes pequenas ou gerenciamento simples	Gestão visual e flexível	Interface baseada em quadros e cartões, fácil de usar	Simplicidade e visualização intuitiva para tarefas e projetos menores
ASANA	Equipes focadas em metas e alinhamento	Gestão de trabalho e planejamento estratégico	Gestão completa do trabalho, acompanhamento claro do progresso	Foco em metas, alinhamento entre áreas e relatórios detalhados

Fonte: própria (2025).

4 Conclusões

Em síntese, as ferramentas de gerenciamento de projetos analisadas neste apresentam diferentes abordagens e funcionalidades que atendem a distintas demandas organizacionais e metodológicas. O Microsoft Project evidencia sua robustez e adequação a ambientes que seguem metodologias tradicionais, proporcionando um controle rigoroso e detalhado do cronograma e recursos. Por sua vez, o Jira destaca-se pela flexibilidade e adaptabilidade às dinâmicas ágeis, especialmente em contextos de desenvolvimento de software, onde a gestão iterativa e colaborativa é fundamental. O Trello, com sua interface visual e simplicidade, atende a equipes de menor porte ou projetos que requerem uma organização mais livre e intuitiva. Já o Asana oferece uma solução abrangente para a gestão do trabalho, enfatizando o alinhamento estratégico e a transparência do progresso entre múltiplas áreas. Por fim, o ClickUp se apresenta como uma plataforma versátil, integrando funcionalidades de múltiplas ferramentas e suportando desde tarefas simples até projetos complexos, o que o torna altamente personalizável e adequado para ambientes heterogêneos.

A escolha da ferramenta mais adequada deve considerar o contexto específico da organização, a complexidade dos projetos, as metodologias adotadas e as necessidades de integração e automação. A convergência entre recursos tecnológicos avançados, como inteligência artificial e visualização dinâmica, e as práticas de gestão de projetos evidencia o potencial dessas soluções em transformar processos organizacionais, promovendo maior eficiência, colaboração e alinhamento estratégico. Futuras pesquisas podem aprofundar a análise comparativa focando nos impactos mensuráveis da adoção dessas ferramentas sobre a produtividade e os resultados organizacionais em diferentes setores industriais.

REFERÊNCIAS

Bassis, N. F. (2009). Gerência de Projetos aplicada à Gestão do Conhecimento, Brasport.

Codas, M. M. B. J. R. d. A. d. E. (1987). "Gerência de projetos: uma reflexão histórica." **27**: 33-37.

Costa Filho, J. R. d. (2021). "Proposta de modelo baseado em competências para gerenciamento de atividades em projetos ágeis."

do Valle, A. B. (2015). FUNDAMENTOS DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS ED. 3, Editora FGV.

Ievlanov, M. (2024). Project Management: Industry Specifics, Kharkiv. Ukraine: PC TECHNOLOGY CENTER.

Institute, P. M. (2000). A guide to the project management body of knowledge (PMBOK Guide), Project Management Institute.

Kerbes, J., et al. (2023). "Desbravando o futuro do gerenciamento de projetos: Tendências e oportunidades emergentes no contexto brasileiro." **14**(3): 111-131.

Pennypacker, J. S. and K. P. Grant (2003). "Project Management Maturity: An Industry Benchmark." **34**(1): 4-11.

Portugal, M. A. (2016). Como gerenciar projetos de construção civil, Brasport.

Santos, L. H. (2018). Aplicação do método PERT/CPM na construção civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Vindo, S. B. (2007). "Gestão de projetos."

Xavier, C. M., et al. (2005). "Metodologia de gerenciamento de projetos."