



ConBRepro

XI CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO



01 a 03
de dezembro 2021

SOFTWARES PARA PROJETOS

Jéssimon Ferreira¹

Programa de Pós-Graduação em Engenharia da Produção - Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)

João Luiz kovalski²

Departamento Acadêmico de Engenharia de Produção- Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR)

Resumo: Neste trabalho, é apresentado uma revisão bibliográfica envolvendo os softwares mais utilizados em projetos. Não é especificado neste papel uma área em específico para a utilização dos softwares. A abordagem ocorre de forma genérica para qualquer tipo de processo de melhoria, desenvolvimento ou implementação. Com a tecnologia utilizada pelos softwares, é possível obter maior agilidade nos processos, acompanhada de grande confiabilidade, informações precisas e interação entre os executores e clientes em tempo real. A revisão bibliográfica, método utilizado na elaboração desse papel tem como objetivo fomentar o conhecimento dessas ferramentas que com o passar do tempo se tornam indispensável nos trabalhos que envolvem todos os tipos de projetos.

Palavras-chave: Softwares; Tecnologia; Processos; Projetos.

Title of the article in English

Abstract: In this work, a bibliographic review involving the most used software in projects is presented. A specific area for the use of the software is not specified in this paper. The approach is generic for any type of improvement, development or implementation process. With the technology used by the software, greater agility in processes is possible, accompanied by great reliability, accurate information and real-time interaction between executors and customers. The bibliographical review, method used in the elaboration of this paper, aims to promote knowledge of these tools that, over time, become indispensable in works involving all types of projects.

Keywords: Software; Technology; Lawsuit; Projects.

1. Introdução

A história é muito rica, constituída por diversos povos, com suas culturas e suas necessidades. “Obras arquitetônicas e da engenharia foram sempre identificadas como “projetos” (JUGEND et. al., 2014).

A evolução que nos trouxe até os dias atuais, nos remete à realização de Projetos. No século XIX, durante a primeira revolução industrial, as técnicas de gerenciamento de projetos eram praticamente as mesmas de séculos anteriores. No século XX Henry Gantt (1861-1919), criou a técnica de traçar a sequência e a duração das tarefas. A sua técnica

era um diagrama onde ele pode ilustrar o avanço das diferentes etapas de um projeto. Viajando através da história antiga, para a medieval, até o renascimento e as posteriores revoluções industriais, muito se evoluiu até os dias atuais (ABREU, 2020).

Projeto é um termo frequentemente usado, em muitas organizações, por muitas pessoas e nos mais variados contextos.

Segundo Turner e Müller (2002), projeto é um empreendimento único, onde recursos humanos, materiais e financeiros são organizados de forma a tratar um escopo único de trabalho a partir de uma dada especificação, com restrições de custo e de tempo, para atingir uma mudança benéfica definida por meios de objetivos quantitativos e qualitativos.

O gerenciamento de projetos, tem sido amplamente discutido por executivos e acadêmicos, como uma das possibilidades exequíveis para modelos organizacionais futuros que poderiam integrar esforços complexos e reduzir a burocracia (KERZNER, 2015).

Diante da importância e influência que os projetos exercem no ciclo de vidas das empresas e seus produtos e até mesmo de cidadãos de uma nação, este papel aborda uma das principais ferramentas utilizadas na execução de um projeto que são os softwares para gerenciamento de projetos. Os softwares utilizados no gerenciamento de projetos, podem auxiliar na eficiência, organização, otimização dos recursos e lucro.

2. Metodologia

A elaboração deste papel, iniciou-se com uma revisão bibliográfica, relacionada a projetos como ferramenta auxiliar na elaboração de novos empreendimentos, produtos e ações de melhorias de sistemas já existentes. Seguiu-se para um método descritivo, pois foi descrito os principais softwares utilizados para a gestão dos projetos propostos. Por fim, foi finalizado com o método qualitativo onde foi argumentado o resultado dos estudos das referências bibliográficas e descrição dos softwares por meio de análise e percepções.

3. Projetos

Segundo NOGUEIRA (2008), a palavra projeto origina-se do latim *projectu*, 'lançado para diante'. "Todas as grandes conquistas da humanidade – da construção das pirâmides à cura da poliomielite ou à chegada do homem na Lua – começaram como um projeto" (LARSON; GRAY, 2016). Os dados mais claros a respeito do tema, são durante o desenvolvimento do trabalho por volta de 1860, quando obras ganharam maior expansão nos países desenvolvidos, e gerenciar projetos se tornou uma obrigatoriedade para alcançar resultados positivos (LUCAS RIBEIRO, 2017). Para (LAFETA et al., 2014), a gestão de projetos não é uma ciência nova. Desde o início da existência humana verifica-se indícios de planejamento e organização de recursos para o alcance de algum objetivo.

Para SABBAG (2018), muitos dos avanços técnicos em engenharia foram consolidados durante e após a Primeira Guerra Mundial. Os projetos, como os definimos hoje, tem sua origem na Segunda Guerra Mundial. Alguns consideram pioneiro o Projeto Manhattan, para o desenvolvimento da bomba atômica nos Estados Unidos em 1940. A metodologia pioneira foi de fato praticada no Projeto Polaris, para criar um submarino movido por energia nuclear, capaz de disparar mísseis de longo alcance com ogivas nucleares. Esse projeto norte-americano foi iniciado em 1957 e concluído com sucesso no início dos anos 1960.

Organizações, utilizam projetos como forma de implementar mudanças e de gerar novos produtos e/ou serviços (MOURA, 2015). Organização é a forma como se dispõe um sistema para atingir os resultados pretendidos. Normalmente é formado por uma, duas ou mais pessoas que executam funções de modo controlado e coordenado com a missão de atingir um objetivo em comum com eficácia. Podemos falar de organização escolar, organização empresarial, organização pessoal, organização de eventos, organização doméstica etc.

As empresas como organização empresarial, têm passado por um processo de transformação, organizando-se para poder dar respostas eficazes e ágeis aos problemas, e em especial, àqueles que se referem à competição e ao posicionamento de mercado (CARVALHO; JR., 2021).

Praticamente tudo no ambiente organizacional pode ser tratado através da gestão de projetos como, por exemplo, a elaboração de um documento para compra de um insumo, a implantação de um novo processo de produção ou a obtenção da certificação ISO 9001 (LAFETA et al., 2014).

Um projeto na verdade é, a princípio, uma irrealdade que vai se tornando real, conforme começa a ganhar corpo a partir da realização de ações, e conseqüentemente, as articulações destas. Atualmente, os projetos ressurgem como proposta da prática para a mediação do desenvolvimento das habilidades e competência, porém historicamente, apareceram como prática educativa desde que Kilpatrick, em 1919, levou à sala de aula algumas das contribuições de Dewey (NOGUEIRA, 2008).

As definições de projeto sempre envolvem os conceitos “único” e “temporário” com objetivos e entregas pré-estabelecidas (MOURA, 2015). O PMI (2013) conceitua projetos como: um empreendimento único, com início e fim definidos, que utiliza recursos limitados e é conduzido por pessoas, visando atingir metas e objetivos pré-definidos, estabelecidos dentro de determinados parâmetros como prazo, custo, escopo e qualidade.

Ainda conforme citado no PMBOK (2017), Projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado único. Exemplos de projetos incluem, mas não estão limitadas a:

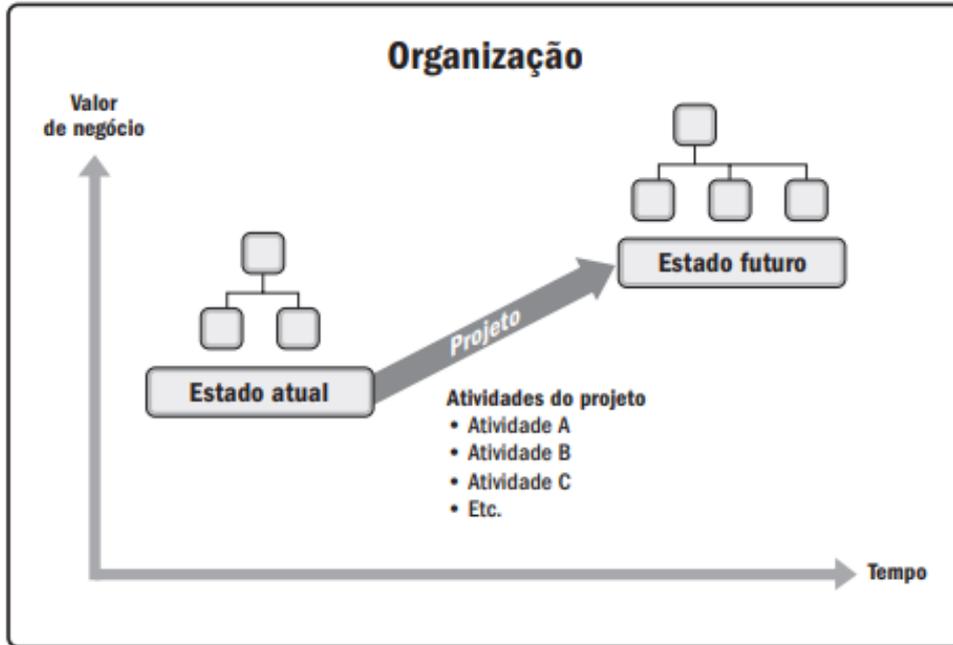
- Desenvolvimento de um novo produto farmacêutico para o mercado;
- Expansão de um serviço de guia turístico;
- Fusão de duas organizações;
- Melhoria de um processo de negócio em uma organização;
- Aquisição e instalação de um novo sistema de hardware de computador para ser usado em uma organização;
- Exploração de petróleo em uma região;
- Modificação de um programa de software usado em uma organização;
- Realização de pesquisas para desenvolver um novo processo de fabricação;
- Construção de um edifício.

As características de um projeto, envolve:

- Um objetivo estabelecido;
- Um ciclo de vida definido, com início e fim;
- Geralmente, envolve diversos departamentos e profissionais;
- Comumente, faz algo que nunca foi feito antes;
- Requisitos específicos de tempo, custo e desempenho.

Projetos impulsionam mudanças podendo mover uma organização de um estado a outro, para atingir um objetivo específico como ilustra a Figura 1.

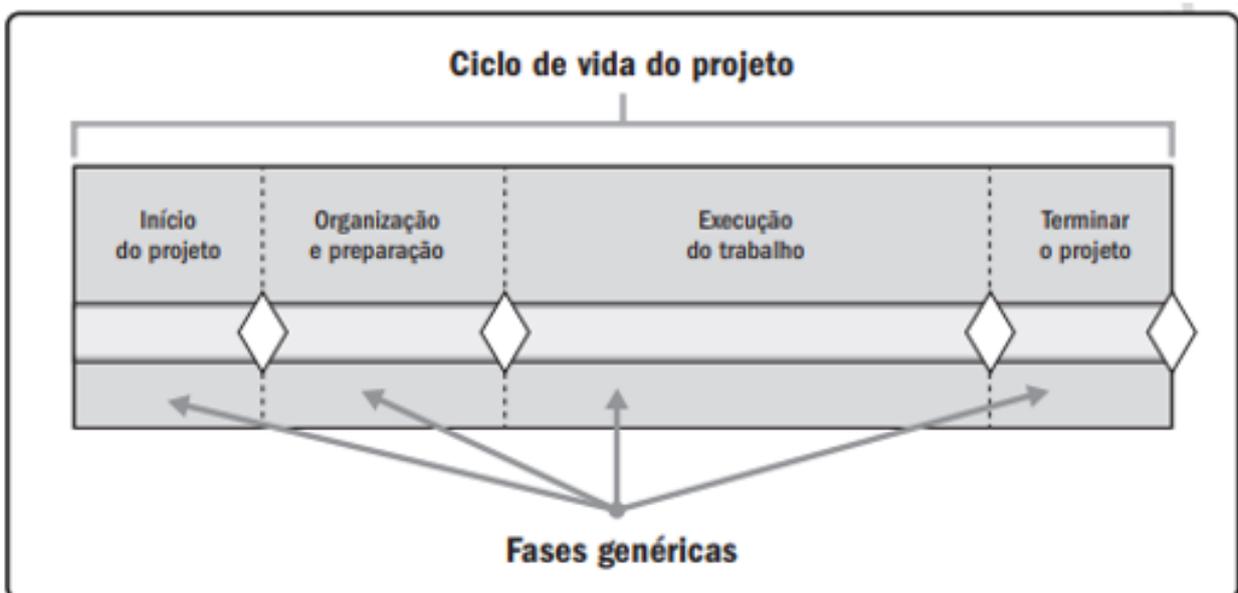
Figura 1 - Transição de um estado organizacional por meio de um projeto



Fonte: Adaptado, (PMBOK, 2017)

Uma forma de ilustrar a natureza exclusiva do trabalho em projetos é por meio do ciclo de vida do projeto. Pelo ciclo de vida, é possível reconhecer que os projetos têm um período de vida limitado e que existem mudanças previsíveis no nível de empenho e foco ao longo de sua vida. Os modelos de ciclos de vida são representados por fase. A Figura 2, apresenta uma representação genérica das fases genéricas de um projeto.

Figura 2 – Fases genéricas de um projeto



Fonte: Adaptado, (PMBOK, 2017)

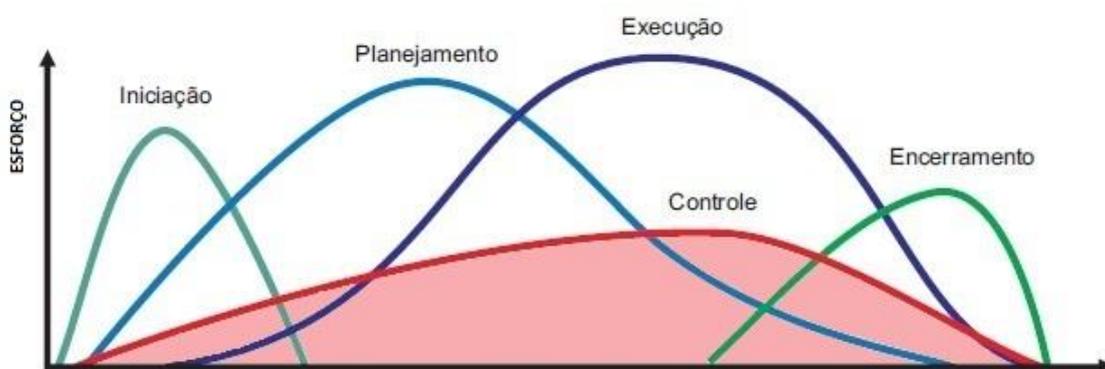
Para que um projeto obtenha sucesso em todas as esferas que o cercam, é necessário um sistema de gerenciamento. VARGAS (2003), citou em sua obra uma passagem da obra de Sunny Baker, em que nenhum empreendimento pode ser considerado tão pequeno que não se beneficie do gerenciamento de projetos. Ainda segundo (VARGAS, 2003), para atender a demandas de maneira eficaz, em um ambiente caracterizado pela velocidade das mudanças, torna-se indispensável um modelo de gerenciamento baseado no foco em prioridades e objetivos.

Gerenciamento de projetos é a aplicação do conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto para atender aos seus requisitos. O gerenciamento de projetos é realizado por meio da aplicação de cinco grupos de processos (PMBOK, 2017) que são:

- Iniciação;
- Planejamento;
- Execução;
- Monitoramento e controle;
- Encerramento.

A figura 3, demonstra os cinco grupos de processos.

Figura 3 – Grupos de processo de um projeto



Fonte: Adaptado, (NERY, 2012)

4. Gerenciamento de projetos

No dia a dia percebe-se que a complexidade de tarefas, o ambiente externo e as limitações de tempo justificam e reforçam a adoção dos princípios de gerenciamento (MOLINAR, 2010).

Por mais de 50 anos, o gerenciamento de projetos tem sido utilizado, mas talvez não em uma abrangência mundial. Empresas como IBM, Microsoft, Siemens, Hewlett--Packard (HP) e Deloitte, só para citar algumas, chegaram à conclusão de que devem se destacar em gerenciamento de projetos (KERZNER, 2015). Para a ENAP (Escola Nacional de Administração Pública), o gerenciamento de projetos pode ser entendido como sendo uma disciplina da Administração. A partir dos anos 1950, com a retomada do desenvolvimento mundial, a administração se desenvolveu e novas técnicas foram sendo estudadas e absorvidas pelo gerenciamento de projetos.

O conceito por trás do gerenciamento de projetos está sendo aplicado em diversos setores e organizações, como defesa, construção, indústrias farmacêutica e química, setor bancário, hospitais, contabilidade, publicidade, direito, governos municipais e estaduais e nas Nações Unidas (KERZNER, 2015).

O conjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos pode ser representado, em síntese, por uma série de capacitações e competências. O interesse em gerenciamento de projetos, são as atividades inteligentes que mais adicionam valor aos produtos/serviços e não as atividades rotineiras. Atividades relacionadas com Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), projeto de produtos e de processos, logística, administração da Tecnologia da Informação, desenvolvimento de recursos humanos, entre outras, estão no grupo das atividades mais importantes para empresas que precisam ser mais competitivas em seus mercados. Assim, é claro que as atividades típicas de projetos (atividades inteligentes) precisam, cada vez mais, ser administradas eficazmente (CARVALHO; JR., 2021).

Para MOLINAR (2010), o ganho de popularidade durante as últimas décadas de Gerência de Projetos se deve a uma série de mudanças significativas no local de trabalho como:

- Processos de Downsizing (o que na prática significa menos pessoas para fazer mais tarefas);
- Projetos e serviços cada vez maiores e mais complexos;
- Aumento da competição global;
- Acesso à informação mais fácil devido ao aumento das redes de comunicação;
- Evolução dos clientes: sofisticação e exigência de produtos e serviços de maior qualidade.

4.1 Ferramentas utilizadas no gerenciamento de projetos

Atualmente com o avanço da tecnologia, é possível dispor de ferramentas que podem auxiliar no gerenciamento de projetos. Os objetivos dessas ferramentas, é permitir que os gerentes dos projetos e suas equipes, possam controlar os orçamentos e facilitar a gestão adequada de todas as tarefas e proporcionar qualidade na execução dos projetos.

O desafio de criar projetos e atender o que é solicitado de forma correta, intrinsecamente faz com que todos os projetos possuam um plano de gerenciamento da qualidade, que são realizados através de abordagens modernas, buscando cumprir os requisitos especificados para o projeto (ANDRADE; RIBEIRO, 2017). A qualidade hoje é um pré-requisito para as empresas que querem estar sempre no mercado de forma ativa.

Utilizar ferramentas que possam auxiliar o gerente de projetos a ter uma visão do que está ocorrendo diariamente no projeto, ou seja, caso tenha algum problema ocorrendo, pode auxiliar na elaboração de um plano de contenção ou um plano de contingência, caso o problema já tenha ocorrido (ANDRADE; RIBEIRO, 2017).

Hoje em dia, com o avanço da tecnologia, há um amplo mercado de ferramentas de gestão de projetos para auxiliar gerentes e equipes na hora de planejar, executar e documentar o projeto (JUSTO, 2018). Essas ferramentas são softwares específicos que auxiliam na gestão.

4.2 Softwares utilizados em projetos

Os softwares utilizados em projetos, devem funcionar como uma plataforma facilitadora da colaboração entre todos os envolvidos no projeto. Podem auxiliar os gerentes, bem como suas equipes a controlar o orçamento. Além disso, facilita a gestão adequada de todas as

tarefas, atividades e da documentação trocada durante um projeto. Os softwares mais utilizados em gerenciamento de projetos podem ser assim apresentados:

4.2.1 Artia

É uma das ferramentas de gestão de projetos mais completas. Suas funções incluem: controle financeiro (comparando o custo estimado com o real), sistema de apontamento de horas de colaboradores, relatórios de desempenho, kanban, e muito mais.

4.2.1 Operand

Possui as funcionalidades necessárias para a gestão de projetos. Conta com todos os recursos necessários como:

- Criação de *job* e tarefas com prazos e responsáveis;
- Apontamento de horas no timesheet;
- Acompanhamento dos projetos em tempo real;
- Várias pautas para o gestor acompanhar o desenvolvimento da tarefa;
- Medir a produtividade da equipe;
- Medir taxa de rentabilidade e o retrabalho;
- Analisar o fluxo de caixa da agência;
- Possui um plano fixo que suporta quantidade ilimitada de projetos simultâneos.

4.2.2 Podio

É uma das ferramentas de gestão de projetos que centraliza a organização de prazos de entrega, tarefas e arquivos em um só lugar.

- todos os envolvidos no projeto podem acompanhar o que está sendo planejado, em progresso e completo;
- o sistema tem integração com muitos dos mais populares serviços de compartilhamento de arquivos, produtos de suporte ao cliente e ferramentas de marketing. *Zendesk*, *GoToMeeting*, *Dropbox* e *Evernote* são alguns deles;
- conta com o recurso de armazenamento do histórico dos antigos projetos.

4.2.3 Trello

Uma das ferramentas de gerenciamento de projetos mais famosas do mundo, o Trello utiliza um esquema de listas, cartões e quadros para organizar atividades dentro de um projeto. Ele funciona basicamente como um *kanban* e sua principal vantagem é a facilidade de movimentar as tarefas entre as listas do projeto.

4.2.4 Asana

Oferece tarefas, projetos, conversas e painéis. Um dos recursos de destaque do *software* é possibilidade de adicionar campos de clientes e rastrear apenas o que é importante para você. Também oferece *Team Pages*, onde ideias e conversas são compartilhadas para que todos vejam. A visualização da linha do tempo é outro diferencial do Asana.

4.2.5 Bitrix24

É um *software* de gerenciamento de projeto *online*. Oferece suporte a gráficos de *Gantt*, *chat* em grupo, videoconferência, gerenciamento de documentos e automação de tarefas.

4.2.6 Gantt Project

Software totalmente gratuito. O *Gantt Project* é um *software* livre, ou seja, o usuário pode adaptar algumas funções de acordo com a sua necessidade. Ele serve, basicamente, para gerenciar o cronograma de um projeto. Permite converter resultados em PDF e HTML.

4.2.7 Microsoft Project

É uma das ferramentas de gestão de projetos mais antigas do mercado, sendo que sua primeira versão foi lançada em 1985 pela gigante *Microsoft*. A *interface* deste sistema lembra bastante o *Microsoft Excel*, de modo que ele pode ser bem familiar para quem já usou as planilhas da *Microsoft*.

4.2.8 Wrike

É um *software* de gerenciamento de projetos e colaboração baseado em nuvem. Essa ferramenta ajuda o gestor a acompanhar as operações do dia a dia e garante que o projeto seja finalizado dentro do cronograma e de acordo com o custo predeterminado. o *Wrike* pode ser integrado a outras ferramentas de negócios, como *Google Apps*, *Microsoft Excel* e *Dropbox*.

O grande diferencial dessa ferramenta é permitir a edição e gestão de arquivos dentro da própria ferramenta, facilitando o trabalho colaborativo.

4.2.9 Runrun.it

O *Runrun.it* é um *software* de gestão de projetos e tarefas, com foco em gestão de pessoas. Ele possui as tradicionais funcionalidades da gestão de projetos: previsão de custos, gráfico de *Gantt*, gerenciamento de tarefas, mas com o objetivo de controlar o trabalho das pessoas envolvidas. Ele calcula as horas registradas e alocadas de participantes, atribuindo funções para todos os envolvidos e gerando indicadores de desempenho.

5. Conclusões

Cada uma das ferramentas de gestão de projetos possui funções diferentes e cabe ao gestor através de análises técnicas verificar aquela que mais se encaixa com as suas necessidades. Algumas ferramentas de gestão de projetos listadas, são para empresas que possuem um grande volume de projetos, e todos de complexidade muito alta e poderia ser uma ação onerosa adquirir um sistema de gerenciamento via software para projeto que não contemplem tal necessidade.

Exigências como: eficiência, qualidade, tempo mínimo de retorno e custo reduzido de investimento, são oferecidas pelos clientes atualmente e não se mostram propensos a regredir, ou seja, é necessário que empresas ou áreas de projetos visualizem a necessidade de atualização e dominar as tecnologias existentes.

Com a implantação de um software para o gerenciamento de projetos, informações poderão ser atualizadas com rapidez e confiança melhorando os dados visuais em tempo real para a equipe. Um dos principais benefícios que o software para projetos oferece é o maior controle sobre as informações. Em um banco de dados, podem ser armazenados todos os documentos do projeto, facilitando o acesso e agilizando as operações.

O cotidiano de um gerente de projetos é bastante atribulado e inclui uma série de tomadas de decisões e avaliações em busca do melhor resultado. Para contornar essa questão, a tecnologia pode ser de grande ajuda, como com o uso de um software de gerenciamento de projetos. Com todos os dados fornecidos pelo software, o gerente pode se sentir muito

mais produtivo e capaz de tomar a melhor decisão sendo possível reunir todos os dados que são realmente indispensáveis para o gerenciamento do projeto.

Referências

ABREU, F. **A História do Gerenciamento de Projetos Método e Gerenciamento de projetos**, 2020. Disponível em: <<https://www.mgp4.com.br/>>. Acesso em: 8 jun. 2021

ANDRADE, L. F. P. DE; RIBEIRO, C. A. Ferramentas e Técnicas para o Processo de Gerenciamento da Qualidade. p. 21, 2017.

CARVALHO, M. M. DE; JR., R. R. **Fundamentos em gestão de projetos: construindo competências para gerenciar projetos**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2021.

JUSTO, A. S. **As 13 ferramentas de gestão de projetos mais utilizadas e como escolher a melhor para sua empresa**, 2018. Disponível em: <www.euax.com.br>. Acesso em: 14 jun. 2021

KERZNER, H. **Gerenciamento de projetos: uma abordagem sistêmica para planejamento, programação e controle**. São Paulo: Blucher, 2015.

LAFETA, F. G. et al. **GESTÃO DE PROJETOS: DA ANTIGUIDADE ÀS TENDÊNCIAS DO SÉCULO XXI**. Engenharia de Produção, Infraestrutura e Desenvolvimento Sustentável: a Agenda Brasil+10. **Anais...** In: XXXIV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. Curitiba: abrepro, out. 2014. Disponível em: <<http://www.abepro.org.br/>>. Acesso em: 8 jun. 2021

LARSON, E. W.; GRAY, C. F. **Gerenciamento de projetos: o processo gerencial [recurso eletrônico]**. 6ª ed. Porto Alegre: AMGH, 2016.

LUCAS RIBEIRO. **Gerenciamento de Projetos: contexto histórico do seu surgimento à atualidade Gerenciamento de Projetos**, 2017. Disponível em: <<https://tecplaner.com.br/gerenciamento-de-projetos-surgimento-atualidade>>. Acesso em: 8 jun. 2021

MOLINAR, L. **Gestão de projetos: teoria, técnicas e práticas**. 1ª ed. São Paulo: Erica, 2010.

MOURA, R. L. DE. **PROJETOS COMO PRÁTICAS: ANALISANDO PROJETOS COMO MICRO-ORGANIZAÇÕES TEMPORÁRIAS**. Simpósio Internacional de gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade, 2015. Disponível em: <<http://www.singep.org.br/4singep>>. Acesso em: 6 jun. 2021

NOGUEIRA, N. R. **Pedagogia dos projetos: etapas, papéis e atores**. 4ª ed. São Paulo: Erica, 2008.

PMBOK. **Guia do CONHECIMENTO EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS**. 6ª ed. Newtown Square, Pensilvânia 19073-3299 EUA: Project Management Institute, Inc., 2017.

SABBAG, P. Y. **Projetos, Programas e Portfólios**. Rio de Janeiro: ALTA BOOK, 2018.

VARGAS, R. V. Gerenciamento de Projetos: Estabelecendo Diferenciais Competitivos. 6ª ed.
Rio de Janeiro: Brasport, 2003.