



Gestão & Gerenciamento

UTILIZAÇÃO DO MS PROJECT COMO FERRAMENTA DE PLANEJAMENTO E ACOMPANHAMENTO DE PROJETOS

USING MS PROJECT AS A PROJECT PLANNING AND MONITORING TOOL

Pedro Antônio Keller Fagundes

Engenheiro civil. Pós Graduação em Gerenciamento de projetos, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil

pedro_keller@yahoo.com.br

Luiz Henrique Costa Oscar

Msc. Engenharia Urbana; Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil;

lhcosta@poli.ufrj.br

Resumo

Para gerir projetos o profissional deve contemplar um conjunto de informações geradas pelas áreas de conhecimento. O volume de dados necessário em um projeto, além de trazer complexidade para tomada de decisão, tem interdependências que se não alinhadas, causam problemas na execução. Uma forma de mitigar problemas com este contexto é o uso de softwares. Este trabalho objetiva apresentar como o sistema auxilia no tratamento da informação, na apresentação do escopo e sobretudo na influência deste com o prazo e com o custo, este auxílio trata basicamente da restrição tripla de projeto (tempo, custo e escopo). Com base em um projeto este trabalho utilizará o MS Project e seus recursos como ferramenta de planejamento estratégico, com o acompanhamento do projeto e seu desenvolvimento.

Palavras-chaves: Gestão de Projetos; Planejamento; Cronograma

Abstract

To manage projects, professionals must consider a set of information generated by areas of knowledge. The volume of data required in a project, in addition to bringing complexity to decision making, has interdependencies that, if not aligned, cause problems in execution. One way to mitigate problems in this context is the use of software. These assist in the processing of information, in the presentation of the scope and above all in its influence on the deadline and cost. This assistance basically deals with the triple project constraint (time, cost and scope). Based on a project, this work will use MS Project and its resources as a strategic planning tool, monitoring the project and its development.

Key words: Project management; Planning; Schedule

1 Gerenciamento de Projetos

O gerenciamento de projetos é um campo muito importante para o sucesso do empreendimento, desde pequenas tarefas até grandes obras de infraestrutura. Ferramentas adequadas para auxiliar no planejamento, execução e acompanhamento de projetos, garantindo que sejam realizados dentro do prazo, orçamento e escopo definidos. Entre as ferramentas mais utilizadas no mercado, o MS Project se destaca por sua grande eficiência e facilidade de uso.

Este artigo tem como objetivo apresentar o software como uma ferramenta para o planejamento e acompanhamento de projetos. Abordaremos seus principais recursos, funcionalidades e benefícios, além de demonstrar como utilizá-lo para gerenciar projetos de forma eficiente.

A Microsoft Corporation foi idealizadora do Ms-Project e criou como uma ferramenta interna para ajudar a gerenciar o grande número de projetos de *software* que estavam em desenvolvimento dentro da empresa. A primeira versão foi lançada para o sistema operacional MS-DOS (*MicroSoft Disk Operating System*) no ano de 1984 por uma empresa que trabalhava para a *Microsoft*, sendo fruto da tentativa de desenvolver um sistema para desktop que pudesse facilitar o controle de tarefas e projetos de uma forma prática e rápida, utilizando as então conhecidas ferramentas de PERT-COM (*Program Evaluation and Review Technique / Critical Path Method*, Técnica de Avaliação e Revisão de Programas / Método do Caminho Crítico). No ano seguinte, foi incorporado pela Microsoft, em sua versão 2.0, ainda

rodando em DOS. A partir daí, mudou de nome para Microsoft Project, e continuou a evoluir em versões DOS até o ano de 1990, quando recebeu a primeira versão Windows. Com o passar dos anos, o *Microsoft Office Project* incluiu ainda mais informações nas linhas, como linhas de progresso em relação a uma linha de base, variações e linhas descrevendo o progresso do status em um determinado ponto no tempo.

Na versão 2007, o Project passou a se chamar "*Microsoft Office Project 2007*", voltando a tirar o Office do nome na versão 2010. A versão 2007 tornou ainda o produto mais robusto, alterou os formatos de arquivos e evoluiu muito com o *Project Server* (versão de servidor de projetos, criado junto com a versão 2003). A versão 2010 continuou essa evolução, principalmente a integração dentro do Sharepoint, e com novos recursos no Project Server.

Permitiu o gerenciamento de projetos como uma disciplina moderna, mas seus conceitos principais possuem raízes do século XIX, tendo o planejamento como etapa do projeto, onde se define a interdependência para execução das atividades, definição de recursos em cada atividade. Nesta pesquisa tem com em livros na área de planejamento de obras da construção civil, nas boas práticas de gestão de projetos e conta com um exemplo de aplicação. Para tal, será apresentado o que é uma Estrutura Analítica de Projeto (EAP), o cronograma de um empreendimento, a utilização do MS PROJECT para gerenciar os recursos necessários do empreendimento, tal como a alocação destes nas atividades do projeto.

1.1. Planejamento

O planejamento possibilita perceber a realidade, avaliando os caminhos que o projeto seguirá, assim, construindo um referencial, estruturando o trâmite adequadamente e avaliando todo o processo.

O planejamento adequado de um projeto é a atividade fundamental para o sucesso de qualquer empreendimento tanto na etapa da concorrência de uma licitação, quanto no início e durante todo o período da obra, pois assegura, com base nas premissas assumidas, uma probabilidade favorável com relação aos resultados esperados.

Conforme Vargas (2007), o *Microsoft Project* é considerado a principal ferramenta de gerenciamento de projetos disponível no mercado. Sua versatilidade, facilidade de utilização e interface torna-o, deste a sua criação, um líder de vendas em sua categoria.

Conforme Lima Junior (2008), na linha de pesquisa operacional, uma das técnicas importantes se desenvolveu a partir da década de 1960, a técnica dos métodos *PERT – CPM* (*Program Evaluation and Review Technique – Critical Path Method* = Técnica de Avaliação e Revisão de Programas – Métodos do Caminho Crítico). Esses métodos representam uma extensão sofisticada dos clássicos gráficos de Gantt. Todavia, em projeto de relativa complexidade, envolvendo grande número de atividades, essa sofisticação fornece aos planejadores e controladores da produção um instrumento mais eficiente do que os cronogramas tradicionais.

Adicionalmente, as redes PERT-CPM permitem a identificação imediata das relações entre atividades que, ao sofrer atraso em alguma de suas componentes, irá transmiti-lo ao término do projeto. Tal ponto permite que se levem em conta os riscos prováveis nos prazos de execução das diversas tarefas. Por outro lado, o *MSProject* desenvolveu a teoria e unificou as ferramentas do PERT/COM com gráficos de Gantt.

1.2. Estrutura Analítica do Projeto (EAP)

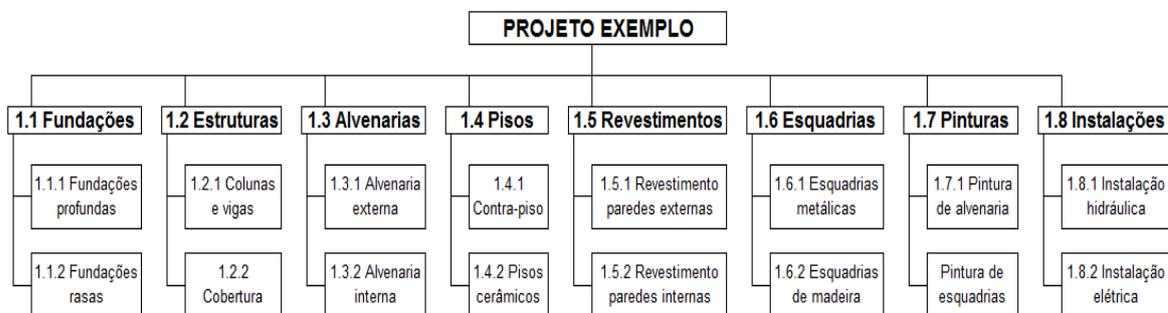
Segundo Nocêra (2014), a Estrutura Analítica do Projeto (EAP) é a decomposição do trabalho do projeto em níveis menores e mais facilmente gerenciáveis. A EAP organiza e define o escopo total do projeto e é considerada uma das principais ferramentas do planejamento e controle. Comparando a EAP com outros elementos do projeto, podemos considerar que: A EAP define o que deve ser realizado no projeto; O diagrama de rede define como deve ser realizado o trabalho do projeto; e, O cronograma de barras define quando deve ser realizado o trabalho do projeto.

A EAP pode ser apresentada no formato de lista ou na forma de diagrama em formato de árvore hierárquica. O projeto exemplo é sobre uma obra de construção de uma edificação, com a Estrutura Analítica do Projeto e a sua lista de atividades. Neste projeto serão executados serviços de fundações, estrutura, alvenaria, pisos, revestimentos, esquadrias, pinturas e instalações no município de Niterói - RJ.

Desenvolvimento da EAP

Conforme Nocêra (2014), a Estrutura Analítica de Projeto envolve várias considerações sobre o propósito e os objetivos do projeto, critérios de desempenho e funcionalidade, escopo do projeto, requerimentos técnicos de desempenho e outros atributos técnicos. Uma EAP de alto nível pode ser desenvolvida no estágio conceitual do projeto, conforme figura 1.

Figura 1: Estrutura Analítica de Projeto (EAP)



Fonte: Autor

Assim que o projeto é definido e as especificações são preparadas, a EAP pode ser detalhada. Assim, deve ser desenvolvida para atender às necessidades específicas e requisitos do projeto. A EAP pode permitir ao gerente do projeto e às partes interessadas uma visão clara do produto final do projeto e de todos os processos pelos quais ele será criado. Auxilia a constatação do trabalho a ser executado e das entregas a serem realizadas.

A Estrutura Analítica do Projeto (EAP) é uma decomposição hierárquica do trabalho que precisa ser realizado em um projeto. Ela ajuda a organizar o escopo total do projeto em partes menores e mais gerenciáveis, facilitando o planejamento, a execução e o controle. Vamos entender as funções dos diferentes níveis de uma EAP, exemplificados na figura 2:

- Nível 1: Projeto

Função: O nível mais alto da EAP representa o projeto completo. Ele define o escopo total do projeto e serve como o ponto de referência para todos os trabalhos que serão realizados. Esse nível é um resumo de tudo que o projeto abrange.

- Nível 2: Entregáveis Principais ou Fases do Projeto

Função: No segundo nível, a EAP é dividida em grandes componentes, como entregáveis principais ou fases do projeto (por exemplo, planejamento, design, execução, testes, etc.). Esses componentes refletem as partes principais do projeto que precisam ser concluídas para que o projeto seja considerado bem-sucedido. Este nível ajuda a organizar o trabalho em grupos lógicos e facilita o gerenciamento de cada etapa principal do projeto.

- Nível 3: Subentregáveis ou Pacotes de Trabalho

Função: O terceiro nível detalha ainda mais as entregáveis principais ou fases, dividindo-as em subentregáveis ou pacotes de trabalho. Esses subentregáveis são partes menores e específicas de cada componente principal que devem ser produzidos ou realizados para atingir os objetivos de cada fase. Esse nível permite maior controle e alocação de recursos para tarefas específicas.

Figura 2: Níveis da EAP – Lista de Atividades

PRIMEIRO NÍVEL DA EAP	SEGUNDO NÍVEL DA EAP	TERCEIRO NÍVEL DA EAP	ATIVIDADES
1 - Projeto exemplo	1.1 FUNDAÇÕES	1.1.1 Fundações profundas	1.1.1.1 Execução de estacas moldadas nos eixos 1 e 2 1.1.1.2 Execução de estacas moldadas nos eixos 3 e 4
		1.1.2 Fundações rasas	1.1.2.1 Execução de blocos de fundação 1.1.2.2 Execução de vigas baldrame
	1.2 ESTRUTURA	1.2.1 Colunas e vigas	1.2.1.1 Execução de colunas e vigas
		1.2.2 Lajes da cobertura	1.2.2.1 Execução de laje da cobertura
	1.3 ALVENARIA	1.3.1 Alvenaria externa	1.3.1.1 Assentamento de alvenaria de blocos de concreto 1.3.1.2 Assentamento de alvenaria de tijolos larg= 20cm
		1.3.2 Alvenaria interna	1.3.2.1 Assentamento de alvenaria de tijolos larg= 15cm 1.3.2.2 Assentamento de alvenaria de tijolos larg= 10cm

Fonte: Autor

2. Método de Trabalho no MS PROJECT

Conforme o Project Management Institute [4], o cronograma é o processo de análise de sequências das atividades, suas durações, recursos necessários e restrições. O cronograma do projeto inclui pelo menos uma data de início e de término planejadas para cada atividade. Se o planejamento de recursos é feito numa fase inicial, então o cronograma do projeto permanecerá preliminar até as designações dos recursos serem confirmadas e as datas de início e término agendadas serem estabelecidas.

Segundo Nocêra (2014), o objetivo final do planejamento, em termos de prazos, é a obtenção do cronograma do projeto, que é uma entrega do planejamento que: É preparado durante o planejamento; É executado e registrado na execução do projeto; É medido, analisado e reportado no monitoramento e controle do projeto; É concluído no encerramento do projeto.

3. Cronograma

No MS Project, o planejador do projeto trabalhará de tal maneira que poderá visualizar todo o projeto, em todos os níveis da EAP (Estrutura Analítica do Projeto), os níveis da EAP serão explicados no próximo capítulo. Assim, será inserido no programa cada atividade do empreendimento, que serão chamadas de “Tarefas”, e cada tarefa poderão ser dependentes de uma ou mais tarefas, como será explicado adiante, como também as tarefas críticas, de duração fixa, predecessoras e sucessoras, os recursos e o detalhamento das tarefas no projeto.

3.1. Tarefas

O Project Management Institute (2017), demonstra a definição das tarefas, ou sendo, o escopo do projeto, é um processo de desenvolvimento de uma descrição detalhada do projeto e do produto. A preparação detalhada da declaração do escopo é crítica para o sucesso e baseiam-se nas entregas principais, premissas e restrições que são documentadas durante a iniciação do projeto. Durante o planejamento, o escopo é definido e descrito com maior especificidade conforme as informações a respeito do projeto são conhecidas. Os riscos existentes, premissas e restrições são adicionados conforme necessário.

3.2. Dependência entre tarefas

Segundo Lima Junior (2008), é vinculado tarefas, definindo uma dependência entre as datas de início e de término. Por exemplo, em um determinado planejamento, o gerente deste projeto determina que a tarefa “Contratar abastecedores” deve terminar antes do início da tarefa “Comprar materiais”. Adicionalmente, há quatro tipos de dependência entre tarefas no Microsoft Project: Término-a-Início (TI): a tarefa (B) não pode iniciar até que a tarefa (A) termine; Início-a-Início (II): a tarefa (B) não pode iniciar até que a tarefa (A) inicie; Término-a-Término (TT): a tarefa (B) não pode terminar até que a tarefa (A) termine; Início-a-Término (IT): a tarefa (B) não pode terminar até que a tarefa (A) inicie.

3.3. Tarefa Crítica

De acordo com o Project Management Institute (2017), qualquer atividade do cronograma em um caminho crítico de um cronograma do projeto. Mais comumente determinada através do método do caminho crítico. O caminho crítico é geralmente, mas não sempre, a sequência de atividades do cronograma que determina a duração do projeto. É o caminho mais longo através do projeto. O método do caminho crítico é uma técnica de análise de rede do cronograma usada para determinar a flexibilidade na elaboração de cronogramas (a quantidade de folga) nos diversos caminhos lógicos de rede do cronograma do projeto e para determinar sua duração mínima total. As datas de início e de término mais cedo são calculadas através de um caminho de ida, usando uma data de início especificada.

Segundo Lima Junior (2008), se uma tarefa crítica for atrasada, a data de conclusão do projeto também será, a não ser que o atraso nesta tarefa seja compensado em outras tarefas críticas. O conjunto de todas as tarefas críticas de um planejamento é denominado caminho crítico do projeto.

3.4. Tarefa de duração fixa

Conforme Lima Junior (2008), Tarefa em que a duração é um valor fixo, e quaisquer alterações no trabalho necessário para a execução da tarefa, ou nas unidades de recursos atribuídas a este tipo de tarefa, não têm impacto sobre a duração da mesma, ou seja, não serão motivos para aumentar ou diminuir sua duração. Por exemplo, aumentando-se a quantidade necessária de trabalho para a realização da tarefa, haverá também um aumento na quantidade de recursos alocados nesta, a fim de se manter constante a sua duração.

3.5. Duração de uma Tarefa

O MS Project calcula a duração de cada tarefa pela fórmula a seguir:

Duração (dias) = Trabalho total: Trabalho unitário de todos os recursos

Por exemplo, suponha que são necessárias 160 horas de trabalho para a elaboração de uma tarefa, e que foram atribuídos 2 recursos, cada recurso trabalhando 8 horas / dia. O MS Project calcula então a duração desta tarefa em dias úteis (note que poderia ser em semanas etc., dependendo das informações que foi passado para o MS Project). Neste caso, teríamos 16 horas de trabalho total dos recursos por dia, ou seja, 16 horas trabalhadas por todos os recursos em um dia. O MS Project assim faz a seguinte conta:

Duração = $160/16 = 10$ dias

Suponha agora, que após ter feito o planejamento para tarefa anterior, determinado o prazo de 10 dias e alocando 2 recursos para executar essa tarefa, é notado que havia se enganado em relação ao total de horas de trabalho necessário para a execução da tarefa, que seria de 240 horas de trabalho ao invés de 160 horas.

Neste caso, pode-se optar por uma das soluções abaixo: Manter a duração de 10 dias, aumentando o número de pessoas para 3; manter o número de recursos, aumentando a duração da tarefa para 15 dias.

Se for escolhida a primeira opção, deve determinar a tarefa como sendo do tipo “Duração Fixa”. Neste caso, o MS Project conservará os 10 dias para elaboração da tarefa e aumentará o número de recursos para 3.

No caso de tarefa o tipo “Trabalho Fixo”, a quantidade de trabalho da tarefa não pode ser alterada, sendo que, se modificarmos a duração da tarefa, o MS Project altera a quantidade de recursos, e se modificarmos a quantidade de recursos, o MS Project modifica a duração da tarefa, sempre mantendo a quantidade de trabalho necessária (fixa) para sua realização.

3.6. Tarefas Predecessoras e Sucessoras

Em um planejamento elaborado no MS Project, as tarefas podem ser relacionadas umas às outras de diversas formas. Uma tarefa que deve iniciar ou terminar antes que outra possa começar é denominada uma tarefa “predecessora”. Uma tarefa que depende do início ou do término de uma tarefa precedente é denominada uma tarefa “sucessora”.

3.7. Recursos

De acordo com a proposta de Lima Junior (2008), para ser possível a execução de uma tarefa, são necessários os meios, os quais possibilitam sua realização. Por exemplo, para ser realizada a tarefa “Alvenaria”, precisamos dos recursos pedreiro, servente, tijolo, cimento, areia, água e betoneira. Os recursos podem ser pessoas, equipamentos, materiais, enfim, qualquer meio que seja necessário à execução de uma tarefa. Ao ser atribuído recursos a uma tarefa, terá que alocar a quantidade necessária de cada recurso para a realização dessa tarefa, no prazo determinado pelo gerente do projeto, conforme figura 2.

Figura 3: Planilha de Recursos

Resource Name	Grupo	Trabalho	Detalhes	Nov/06	Dez/06	Jan/07	Fev/07	Mar/07	Abr/07	Mai/07	Jun/07
Agente Ambiental	MOD	Trab.									
▶ Ajudante	MOD	Trab.				0h	0h	0h	96h	26.608h	43.024h
▶ Ajudante Lubrificador	MOD	Trab.				0h	0h	0h	0h	624h	624h
Ajudante Manutenção	MOD	Trab.									
▶ Armador	MOD	Trab.				0h	0h	0h	0h	6.944h	12.720h
Armador Meio Oficial	MOD	Trab.									
Assist. Operacional	MOD	Trab.									
Borracheiro	MOD	Trab.									
▶ Carpinteiro	MOD	Trab.		200h	152h	200h	192h	216h	200h	16.151h	23.944h
Carpinteiro Meio Oficial	MOD	Trab.									
Concretista	MOD	Trab.									
Eletrecista	MOD	Trab.									
Eletrecista Iluminador	MOD	Trab.									
Eletricista Manutenção	MOD	Trab.									
Eletricista Maquinas e Veiculos	MOD	Trab.									
▶ Encanador	MOD	Trab.									
Encanador Industrial	MOD	Trab.									
Encarregado de Manut. Industrial	MOD	Trab.									
Encarregado de Produção	MOD	Trab.									
Encarregado de Produção - Forma	MOD	Trab.									
Encarregado Lubrificação	MOD	Trab.									
Encarregado Manut. Elétrica	MOD	Trab.									
Encarregado Manut. Mecan-Form	MOD	Trab.									
Encarregado Manut. Mecanica	MOD	Trab.									
Encarregados	MOD	Trab.									
Encarregados de Armação	MOD	Trab.									
Encarregados de Obra	MOD	Trab.									

Fonte: Autor

3.8. Detalhamento das Tarefas de um Projeto

Assim, ainda conforme Lima Junior (2008), é possível inserir a duração em minutos, horas, dias ou semanas. Deve ser escolhida a unidade que melhor atenda às necessidades do projeto. O sistema, por padrão, não agenda trabalho em fins de semana, feriados ou períodos de folga. Quando se deseja que se agende o trabalho em períodos fora do horário padrão de trabalho, é necessário trabalhar com uma duração corrida. Como exemplo, se for inserida uma duração corrida de 5 dias para uma tarefa que iniciará na quarta-feira, essa tarefa terminará no domingo. Observe que os recursos são agendados para trabalhar em tarefas de acordo com as definições em seus calendários, conforme figura 4.

Da mesma forma, o trabalho pode ser inserido em minutos, horas, dias, semanas e ainda meses, por meio da seta de rolagem do campo “Unidade padrão de trabalho”, da caixa de diálogo “Cronograma”.

Figura 4: Gráfico de GANTT

Tarefa [Tabela da E.A.P. e de (P - R)]	Trabalho	Duração	Início	Término
Liberação de Projetos 517R	0 h	0 d	Ter 01/05/07	Ter 01/05/07
↳ Beneficiamento	0 h	0 d	Ter 01/05/07	Ter 01/05/07
↳ Area Geral	0 h	0 d	Ter 01/05/07	Ter 01/05/07
↳ Predios Auxiliares	0 h	0 d	Ter 01/05/07	Ter 01/05/07
↳ Predios Principais	0 h	0 d	Ter 01/05/07	Ter 01/05/07
↳ Predios de Apoio	0 h	0 d	Ter 01/05/07	Ter 01/05/07
↳ Porto	0 h	248,13 d	Sex 30/06/06	Ter 01/05/07
↳ Mina de Bauxita de Juruti	2.766.929,4 h	583 d?	Sex 30/06/06	#####
↳ Mobilização / Serviços iniciais	0 h	576 d	Sex 30/06/06	#####
↳ Mobilização	0 h	576 d	Sex 30/06/06	#####
987S- Mobil. / desmobilização	0 h	576 d	Sex 30/06/06	Sáb 31/05/08
↳ Transporte / Ferrovia e Rodovia	1.102.810 h	472 d	Qua 01/11/06	#####
↳ Ferrovia	439.880 h	472 d	Qua 01/11/06	#####
↳ 148F- Of.Manut. de vagões	36.944 h	194 d	Sex 22/06/07	#####
↳ Fundações e contrapiso	36.944 h	194 d	Sex 22/06/07	#####
↳ Escavação	8.360 h	95 d	Sex 22/06/07	Qui 11/10/07
↳ Forma	4.600 h	115 d	Ter 10/07/07	Sex 23/11/07
↳ Armação	6.384 h	114 d	Seg 20/08/07	Sáb 12/01/08
↳ Concreto	17.600 h	110 d	Sáb 29/09/07	Sáb 16/02/08
↳ 510F- Terrapl. Ferrovia	120.000 h	367,12 d	Qua 01/11/06	#####
↳ Desmatamento	120.000 h	284,12 d	Qua 01/11/06	Sáb 13/10/07
↳ Terraplenagem	0 h	133 d	Ter 14/08/07	#####
↳ 511F- Drenag. ferrovia / OAC	211.520 h	305 d	Seg 14/05/07	#####
↳ Drenagem Total	211.520 h	305 d	Seg 14/05/07	#####
↳ BSTC DIAM 1,00 m	105.920 h	232 d	Seg 14/05/07	Qui 21/02/08
↳ Escavação	33.600 h	105 d	Seg 14/05/07	Qui 13/09/07

Fonte: Autor

4. Análise do MS PROJECT e sua influência na Gestão de Projetos.

O Project Management Institute (2017) elaborou o PMBoK, um guia de boas práticas em gestão de projetos que tem áreas de conhecimento: Integração, Escopo, Tempo, Custos, Qualidade, Aquisições, Recursos, Comunicação, Gerenciamento de Riscos e Gerenciamento das Partes Interessadas.

O Microsoft Project é um software amplamente utilizado para o gerenciamento de projetos, e ele exerce influência em várias áreas de conhecimento do PMBoK (Guia do Project Management Body of Knowledge) por meio de funcionalidades que ajudam na criação, planejamento, monitoramento e controle dos projetos. Vamos analisar a influência do Microsoft Project em cada uma das áreas de conhecimento mencionadas.

- **Integração:** O Microsoft Project facilita o gerenciamento da integração ao permitir que o gerente de projetos crie um plano de projeto consolidado que inclui cronogramas, custos, recursos, marcos e atividades. O software também ajuda na execução e monitoramento integrados, fornecendo uma visão geral de como as alterações em uma área podem impactar outras.
- **Escopo:** O software ajuda na definição e controle do escopo do projeto por meio da criação de uma Estrutura Analítica do Projeto (EAP) e da decomposição do trabalho em tarefas gerenciáveis. Também permite a definição de entregáveis e atividades relacionadas para garantir que o escopo seja mantido e controlado durante todo o ciclo de vida do projeto.

- **Tempo:** O Microsoft Project é amplamente utilizado para gerenciar o cronograma do projeto. Ele permite criar cronogramas detalhados, alocar recursos para tarefas, estimar durações e criar diagramas de Gantt para visualizar o progresso. A ferramenta também suporta o ajuste de cronogramas com base em restrições, dependências e prioridades.
- **Custos:** A ferramenta auxilia no gerenciamento de custos ao permitir a estimativa de custos de cada tarefa e recurso, monitorando despesas reais e previstas, e gerando relatórios de variações de custo. Ele oferece funcionalidades de controle de orçamento, ajudando a manter os custos dentro dos limites planejados.
- **Qualidade:** Embora o Microsoft Project não tenha funcionalidades específicas para a gestão da qualidade, ele apoia o planejamento e o monitoramento de atividades de controle de qualidade ao integrar essas atividades ao cronograma do projeto e facilitar o acompanhamento de entregáveis e padrões de qualidade.
- **Aquisições:** O software facilita a gestão de aquisições ao permitir o acompanhamento de contratos e cronogramas relacionados a fornecedores e subcontratados. Ele pode ajudar no planejamento de aquisições, registrando marcos de entrega de materiais e serviços contratados e monitorando o progresso de fornecedores.
- **Recursos:** O Microsoft Project oferece ferramentas para alocação, nivelamento e otimização de recursos, ajudando a gerenciar a disponibilidade e a carga de trabalho dos recursos humanos, materiais e de equipamentos. Ele permite monitorar o uso dos recursos e identificar possíveis conflitos ou sobrecargas.
- **Comunicação:** O software suporta o gerenciamento das comunicações do projeto ao permitir a geração de relatórios e gráficos personalizados para as partes interessadas. Ele facilita a distribuição de informações relevantes, como progresso do cronograma, alocação de recursos e status de tarefas, para as partes interessadas.
- **Gerenciamento de Riscos:** Embora o Microsoft Project não seja uma ferramenta dedicada de gestão de riscos, ele apoia o planejamento e a resposta a riscos ao integrar atividades relacionadas ao cronograma e permitir a identificação de tarefas críticas e potenciais impactos. É possível adicionar atividades de mitigação e contingência diretamente no cronograma.
- **Gerenciamento das Partes Interessadas:** O software contribui para o gerenciamento das partes interessadas ao permitir que o gerente de projetos mantenha um registro atualizado das tarefas, prazos e entregáveis, além de facilitar a comunicação por meio de relatórios que informam o progresso e eventuais mudanças no projeto.

Portanto, o Microsoft Project é uma ferramenta poderosa que apoia a maioria das áreas de conhecimento descritas no PMBoK, especialmente naquelas que envolvem planejamento, controle e monitoramento de atividades. Sua integração com outras ferramentas de gestão e sua capacidade de gerar relatórios ajudam a manter o projeto alinhado com seus objetivos.

5 Considerações finais

O objetivo deste trabalho é incentivar o uso de programas como o MS Project para o planejamento e controle de obras, tornando assim, as obras melhores planejadas e

controladas, mitigando problemas durante o projeto. A utilização desta ferramenta auxilia o planejador na construção civil, incrementando informações para orçamentos e, adicionalmente, contribui para que empresas capacitem os funcionários para uma gestão completa. O uso da ferramenta está cada vez mais presente na construção civil, por ser um programa conceituado no gerenciamento de projetos, trazendo aspectos positivos e negativos com base nos resultados e no estudo, tecendo algumas observações sobre a análise dos resultados, o que auxiliam no tratamento da informação, na apresentação do escopo e sobretudo na influência deste com o prazo e com o custo

Adicionalmente, o MS Project é um recurso muito importante para o planejamento e gerenciamento de projetos na construção civil, sendo definindo datas, recursos e inclusive a ferramenta demonstra o melhor caminho a na gestão do empreendimento na tomada de decisões e seu direcionamento, sendo demonstrado através do caminho crítico, apresentação de gráficos e planilhas de distribuição de recursos ao longo da vida do projeto.

O MS Project se consolida como uma ferramenta para o planejamento, execução e acompanhamento de projetos, oferecendo recursos abrangentes que facilitam a gestão de tempo, recursos, custos e riscos. Sua interface intuitiva, flexibilidade e capacidade de integração com outras ferramentas do Microsoft o tornam uma escolha ideal para empresas e profissionais que buscam aprimorar seus processos de gerenciamento de projetos, mas seu sucesso depende da forma como é utilizado.

Referências Bibliográficas

LIMA JUNIOR, Almir W. **Planejamento e Controle via MSPROJECT 2007**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. 222p.

NOCÊRA, Rosaldo de Jesus. **Planejamento e Controle de Obras com o MS-PROJECT®**. São Paulo: RJN, 2014.

PMI. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos**. Guia PMBOK® 6a. ed. – EUA: Project Management Institute, 2017.

VARGAS, Ricardo Viana. **Microsoft Office Project 2007 Standard & Professional**. Rio de Janeiro: Brasport, 2007. 346p.