

#### Gerência De Projetos

Gestão de projetos (português europeu) ou gerência de projetos (português brasileiro), gerenciamento de projetos ou ainda administração de projetos é a área da administração que aplica os conhecimentos, as habilidades e as técnicas para elaboração de atividades relacionadas a um conjunto de objetivos pré-definidos, num certo prazo, com um certo custo e qualidade, através da mobilização de recursos técnicos e humanos.

## Definição

Vários autores abordam a gestão de projetos, com ligeiras variações de conceito:

- Kerzner (1992), a gestão de projeto de relativamente curto prazo que foi estabelecido para a concretização de objetivos específicos;
- Turner (1994), refere que a gestão de projetos é um processo através do qual um projeto é levado a uma conclusão. Tem três dimensões: objetivos (âmbito, organização, qualidade, custo, tempo); processo de gestão (planejar, organizar, implementar, controlar); níveis (integrativo, estratégico, táctico);
- PMI (Project Management Institute) (2004), define gestão de projetos como sendo o processo através do qual se aplicam conhecimentos, capacidades, instrumentos e técnicas às actividades do projeto de forma a satisfazer as necessidades e expectativas dos diversos stakeholders que são indivíduos ativamente envolvidos no projeto ou cujo resultado do mesmo poderá afetá-los positiva ou negativamente;

Reduzida à sua forma mais simples, e confinada a uma das suas dez áreas do conhecimento (de acordo com o PMBOK 5ed.), a gerência de projetos, pode ser aplicada como disciplina de manter os riscos de fracasso em um nível tão baixo quanto necessário durante o ciclo de vida do projeto, potenciando, ao mesmo tempo, as oportunidades de ocorrência de eventos favoráveis do projecto. O risco de fracasso, decorrente da ocorrência de ameaças, aumenta de acordo com a presença de incerteza do evento, e da sua probabilidadede ocorrência, durante todos os estágios do projeto. A variação da probabilidade (P) de ocorrência dos riscos (sob a forma de ameaças ou oportunidades) diminui, ao longo do ciclo de vida do projecto, aumentando o impacto (I) da possível ocorrência do mesmo, na razão inversa, sem que seja, necessariamente, na mesma proporção. A relação entre estas duas variáveis (PxI), é designada, na gestão dos riscos do projeto, como valor esperado (Ve), e consiste numa medida de avaliação da importância e influência do risco, para alcançar o objectivo do projeto em causa.

Um ponto-de-vista alternativo diz que gerenciamento de projetos é a disciplina de definir e alcançar objetivos ao mesmo tempo que se otimiza o uso de recursos (tempo, dinheiro, pessoas, espaço, etc).

A gerência de projetos é frequentemente a responsabilidade de um indivíduo intitulado gerente de projeto. Idealmente, esse indivíduo raramente participa diretamente nas atividades que produzem o resultado final. Ao invés disso, o gerente de projeto trabalha para manter o progresso e a interação mútua progressiva dos diversos participantes do empreendimento, de modo a reduzir o risco de fracasso do projeto, podendo arcar com qualquer ônus.

# História Da Gerência De Projeto

• Projetos são realizados desde a antiguidade. Dentre os mais significativos desses projetos estão as pirâmides no Egito, com destaque para a Pirâmide de Giza ou Gizé (2550 A. C.) e a Muralha da China(600 - 206 A. C.). No entanto não foram deixados registros organizados de como tais projetos foram realizados e gerenciados. Como uma disciplina, a gerência de projeto foi desenvolvida a partir de diversos campos de aplicação diferentes, incluindo a construção civil, a engenharia mecânica, projetos militares, etc. O esforço para sistematizar os processos de gestão de projetos surgiu com a consolidação da Revolução Industrial no final do Século 19. Nos Estados Unidos, o "pai" da gerência de projeto é Henry Gantt (1861-1919), chamado o pai de técnicas do planejamento e do controle, que é conhecido pelo uso do gráfico de barras como uma ferramenta de gerência do projeto, para ser um associado às teorias de Frederick Winslow Taylor (1856-1915) de administração científica, e para seu estudo do trabalho e da gerência do edifício do navio da marinha. Seu trabalho é o precursor a muitas



ferramentas gerenciais modernas do projeto, tais como a WBS (Work Breakdown Structure) ou EAP (Estrutura Analítica do Projeto) de recurso que avalia o trabalho.

Os anos 1950 marcam o começo da era moderna da gerência de projeto. Nos Estados Unidos, antes dos anos 50, os projetos eram controlados basicamente através da utilização dos gráficos de Gantt, técnicas informais e ferramentas. Durante tal período dois modelos de projeto matemático foram desenvolvidos:

- 1. Program Evaluation and Review Technique ou o PERT, desenvolvido como a parte programa do míssil do submarino Polaris da marinha dos Estados Unidos' (conjuntamente com o Lockheed Corporation);
- 2. Critical Path Method (CPM) desenvolvido em conjunto por DuPont Corporation e Remington RandCorporation para projetos da manutenção de planta. Estas técnicas matemáticas espalharam-se rapidamente em muitas empresas.

Criado em 1969, o Project Management Institute tem como proposta de trabalho a consolidação das práticas da gerência de projeto. A premissa do PMI é que as ferramentas e as técnicas da gerência de projeto devem ser utilizadas por todos que trabalham nesta área, desde a indústria de software à indústria de construção. Em 1981, os diretores do PMI autorizaram o desenvolvimento do que se transformou em um guia de projetos o Project Management Body of Knowledge, contendo os padrões e as linhas mestras das práticas que são usados extensamente durante toda a carreira profissional do gestor de projetos.

# Os Gerentes De Projetos

Um projeto é desenvolvido pelo profissional denominado gerente de projeto. Este profissional raramente participa das atividades diretas do projeto que produzem os resultados. Sua função é gerenciar o progresso do empreendimento e através das variáveis (qualidade, custo, prazo e âmbito) verificar seus desvios. Desta forma, seu objetivo geral é proporcionar que as falhas inerentes aos processos sejam minimizadas.

Um gerente de projeto tem que determinar e executar as necessidades do cliente, baseado nos seus próprios conhecimentos. A habilidade de adaptar-se aos diversos procedimentos pode lhe proporcionar um melhor gerenciamento das variáveis e desta forma uma maior satisfação do cliente.

Em campo, um gerente de projeto bem sucedido deve poder imaginar o projeto inteiro do seu começo ao seu término e desta forma assegurar que esta visão seja realizada.

Qualquer tipo de produto ou serviço — edifícios, veículos, eletrônicos, software de computador, serviços financeiros, etc — pode ter sua execução supervisionada por um gerente de projeto e suas operações por um gerente de operações.

## **Abordagens**

Na indústria de informática, geralmente há dois tipos de abordagens comumente utilizadas no gerenciamento de projetos. As abordagens do tipo "tradicional" identificam uma sequência de passos a serem completados. Essas abordagens contrastam com a abordagem conhecida como desenvolvimento ágil de software, em que o projeto é visto como um conjunto de pequenas tarefas, ao invés de um processo completo. O objetivo desta abordagem é reduzir ao mínimo possível o overhead. Essa abordagem é bastante controversa, especialmente em projetos muito complexos. Mesmo assim, tem conquistado adeptos em números crescentes.

Nas últimas décadas, emergiram uma série de abordagens na indústria em geral. Dentre essas abordagens se destaca a abordagem do PMBOK, que tem se tornado um padrão de facto em diversas indústrias.

## Abordagem Tradicional

Na abordagem tradicional, distinguem-se cinco grupos de processos no desenvolvimento de um projeto:



- Iniciação;
- 2. Planejamento;
- Execução;
- 4. Monitoramento e controle;
- 5. Encerramento.

Nem todos os projetos vão seguir todos estes estágios, já que alguns podem ser encerrados antes do inicialmente esperado. Outros projetos passarão pelos estágios 2, 3 e 4 múltiplas vezes. O projeto ou empreendimento visa a satisfação de uma necessidade ou oportunidade, definida no texto acima como fase inicial na qual existem muitas áreas e/ou pessoas envolvidas.

Em geral sempre existe mais que uma solução ou alternativas para atender às mesmas necessidades. A técnica usada para definir a solução final passa pelo desenvolvimento de alternativas extremas. A primeira, de baixo custo, que atende as necessidades mínimas para ser funcional. A segunda tenta atender a maior parte das exigências das diversas áreas envolvidas no escopo, que resulta num projeto com custo muito maior e pouco competitivo. A partir de ambas as alternativas é desenvolvida uma solução intermediária entre as mesmas, que atende a uma boa parte das exigências com um custo competitivo.

Vários setores utilizam variações destes estágios. Por exemplo, na construção civil, os projetos tipicamente progridem de estágios como pré-planejamento para design conceitual, design esquemático, design de desenvolvimento, construção de desenhos (ou documentos de contrato) e administração de construção. Embora os nomes difiram de indústria para indústria, os estágios reais tipicamente seguem os passos comuns à resolução de problemas (problem solving): definir o problema, balancear opções, escolher um caminho, implementar e avaliar.

Para manter o controle sobre o projeto do início ao fim, um gerente de projetos utiliza várias técnicas, dentre as quais se destacam:

- Planejamento de projeto;
- Análise de valor agregado;
- Gerenciamento de riscos de projeto;
- Cronograma;
- Melhoria de processo.

#### Área De Conhecimento

A metodologia de gerenciamento de projetos da organização pode melhorar o processo de planejamento do projeto, bem como fornecer algum grau de padronização e consistência. Essa metodologia está estruturada no PMBoK®, no qual são organizadas as áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos (Carvalho & Rabechini, 2011), tendo sido agregada em sua última edição, as partes interessadas do projeto (PMI, 2013)

As áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos sugerem os processos de gerenciamento de projetos e definem as entradas, as ferramentas e técnicas, bem como as saídas de cada área.

As dez Áreas de Conhecimento em Gerenciamento de Projetos, são (PMI, 2013):

- 1) Gerenciamento da Integração do Projeto
- 2) Gerenciamento do Escopo do Projeto
- 3) Gerenciamento do Tempo do Projeto
- 4) Gerenciamento dos Custos do Projeto



- 5) Gerenciamento da Qualidade do Projeto
- 6) Gerenciamento dos Recursos Humanos do Projeto
- Gerenciamento da Comunicação do Projeto
- 8) Gerenciamento dos Riscos do Projeto
- 9) Gerenciamento das Aquisições do Projeto
- 10) Gerenciamento das Partes Interessadas do Projeto

As áreas de conhecimento para o gerenciamento do escopo, tempo e custos do projeto, também são conhecidas como "triângulo da gerência de projeto", "triângulo de restrições", "triângulo de ferro" e, ainda, "objetivos primários de projetos" (Carvalho e Rabechini, 2011), onde cada lado do triângulo representa uma área de conhecimento.

A restrição do tempo influencia o prazo até o término do projeto. A restrição de custo informa o valor monetário incluído no orçamento disponível para o projeto. Já a restrição do escopo designa o que deve ser feito para produzir o resultado de fim do projeto. Estas três áreas estão freqüentemente competindo: o escopo aumentado significa tipicamente o tempo aumentado e o custo aumentado, uma restrição apertada de tempo poderia significar custos aumentados e o escopo reduzido, e um orçamento apertado poderia significar o tempo aumentado e o escopo reduzido.

Descrição e importância das áreas de conhecimento para o gerenciamento de projetos (PMI, 2013).

# 1) Gerenciamento Da Integração Do Projeto

O gerenciamento da Integração está ligado diretamente à estrutura do projeto e ao seu desenvolvimento. O seu principal foco está no processo de identificação, suas combinações, suas definições e toda parte da estrutura. Fornece uma visão ampla para o seu desenvolvimento, que envolve:

- · Desenvolver o termo de abertura do projeto.
- · Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto.
- Orientar e gerenciar o trabalho do projeto.
- Monitorar e controlar o trabalho do projeto.
- · Realizar o controle integrado de mudança.
- · Encerramento do projeto ou fase.

"Os processos de gerenciamento de projetos são geralmente apresentados como distintos e com interfaces definidas, embora, na prática, eles se sobrepõem e interagem de maneira que não podem ser completamente detalhadas no Guia PMBoK® "(PMI, 2013).

## 2) Gerenciamento Do Escopo Do Projeto

Está relacionado ao que falta dentro da estrutura do projeto, o que tem incluso e quais são as suas necessidades. São as exigências especificadas para o resultado fim, ou seja, o que se pretende, e o que não se pretende realizar. A qualidade do produto final pode ser tratada como um componente do escopo. Normalmente a quantidade de tempo empregada em cada tarefa é determinante para a qualidade total do projeto.

Essas variáveis podem ser dadas por clientes externos ou internos. A definição dos valores das variáveis remanescentes fica a cargo do gerente do projeto, idealmente baseada em sólidas técnicas de estimativa. Os resultados finais devem ser acordados em um processo de negociação entre a gerência do projeto e o cliente. Geralmente, os valores em termos de tempo, custo, qualidade e escopo são definidos por contrato.



O Custo para desenvolver um projeto depende de diversas condições iniciais disponíveis para o desenvolvimento de cada projeto tais como: taxas labor, taxas materiais, gerência de risco, planta (edifícios, máquinas, etc), equipamentos e lucro.

#### 3) Gerenciamento Do Tempo Do Projeto

O tempo para concluir o projeto, incluindo todo o processo de planejamento, definição, desenvolvimento e cronograma, é gerenciado por esta área de conhecimento. O tempo requerido para terminar os componentes do projeto é normalmente alterado quando se pretende baixar o tempo para execução de cada tarefa que contribui diretamente à conclusão de cada componente. Ao executar tarefas usando a gerência de projeto, é importante dividir o trabalho em diversas partes menores, de modo que seja fácil a definição das condições de criticidade e de folgas.

# 4) Gerenciamento Dos Custos Do Projeto

O gerenciamento dos custos do projeto inclui os processos envolvidos em planejamento, estimativas, orçamentos, financiamentos, gerenciamento e controle dos custos, de modo que o projeto possa ser terminado dentro do orçamento aprovado.

## 5) Gerenciamento Da Qualidade Do Projeto

O gerenciamento da qualidade do projeto inclui os processos e as atividades da organização executora que determinam as políticas de qualidade, os objetivos e as responsabilidades, de modo que o projeto satisfaça às necessidades para as quais foi empreendido.

# 6) Gerenciamento Dos Recursos Humanos Do Projeto

O gerenciamento dos recursos humanos do projeto inclui os processos que organizam, gerenciam e guiam a equipe do projeto. A equipe do projeto consiste das pessoas com papéis e responsabilidades designadas para completar o projeto.

#### 7) Gerenciamento Da Comunicação Do Projeto

O gerenciamento das comunicações do projeto inclui os processos necessários para assegurar que as informações do projeto sejam planejadas, coletadas, criadas, distribuídas, armazenadas, recuperadas, gerenciadas, controladas, monitoradas e finalmente dispostas de maneira oportuna e apropriada.

## 8) Gerenciamento Dos Riscos Do Projeto

O Gerenciamento dos riscos do projeto inclui os processos de planejamento, identificação, análise, planejamento de respostas e controle de riscos de um projeto.

#### 9) Gerenciamento Das Aquisições Do Projeto

O gerenciamento das aquisições do projeto inclui os processos necessários para comprar ou adquirir produtos, serviços ou resultados externos à equipe do projeto. A organização pode ser tanto o comprador quanto o vendedor dos produtos, serviços ou resultados de um projeto.

#### 10) Gerenciamento Das Partes Interessadas Do Projeto

O gerenciamento das partes interessadas também se concentra na comunicação contínua com as partes interessadas para entender suas necessidades e expectativas, abordando as questões conforme elas ocorrem, gerenciando os interesses conflitantes e incentivando o comprometimento das partes interessadas com as decisões e atividades do projeto.

A disciplina de gerenciamento de projetos trata de fornecer as ferramentas e as técnicas que permitem à equipe de projeto, e não apenas ao gerente de projeto, organizar seu trabalho para lidar com essas áreas de conhecimento.

Padrões de gerênciamento de projetos

Ao longo do tempo, houve diversas tentativas para desenvolver padrões internacionais de gerência



de projetos. Dentre elas, destacam-se:

- Project Management Body of Knowledge (PMBOK), um conjunto de conhecimentos gerenciado pela organização Project Management Institute. Tem-se tornado um padrão de fato em diversas indústrias;
- ISO 10006: 1997, Quality management Guidelines to quality in project management;
- PRINCE2™: Projects IN a Controlled Environment;
- Referencial Brasileiro de Competências (RBC), um dos conjuntos de conhecimentos mais recentes sobre gerenciamento de projetos, aborda além dos processos de gestão, competências Associação Brasileira de Gerenciamento de Projetos (ABGP);

• "IPMA Competence Baseline" (ICB), edição mais recente do corpo de conhecimento desenvolvido pelo International Project Management Association, cuja representação no Brasil é realizada pela ABGP. Trata do olho da competência em gerenciamento de projetos e tenta trazer à área uma visão mais holística e inovadora do gerenciamento de projetos.