



INSTITUTO DE GESTÃO E TECNOLOGIA
DA INFORMAÇÃO

Fundamentos de Gerenciamento de Projetos

Moisés Luna Brandão

2022

Fundamentos de Gerenciamento de Projetos

Moisés Luna Brandão

© Copyright do Instituto de Gestão e Tecnologia da Informação.

Todos os direitos reservados.

Sumário_Toc94285613

Capítulo 1.	Construindo as bases do gerenciamento de projetos	5
1.1.	Introdução.....	5
1.2.	Gerenciamento de Projetos, Programas, Portfólios e Operações.....	6
1.3.	Definição de sucesso em projetos	13
1.4.	Governança e estruturas organizacionais	15
Capítulo 2.	Estrutura do gerenciamento de projetos	18
2.1.	Evolução da abordagem de gerenciamento de projetos: PMBOK 6ª para 7ª edição	18
2.2.	Sistema de Entrega de Valor	21
2.3.	Princípios do gerenciamento de projetos.....	21
2.4.	Domínios de desempenho	23
Capítulo 3.	Ciclo de vida e fases do projeto	25
3.1.	Ciclo de vida dos projetos (preditivo, ágil, híbrido)	25
3.2.	Fase de iniciação do projeto	31
3.3.	Fase de planejamento do projeto.....	32
3.4.	Fase de execução do projeto	32
3.5.	Fase de monitoramento e controle do projeto	33
3.6.	Fase de encerramento do projeto	33
Capítulo 4.	Pessoas e competências em gerenciamento de projetos	35
4.1.	Partes Interessadas	35

4.1.3. Engajamento de partes interessadas.....	40
4.2. O gerente de projetos.....	44
4.3. A equipe de gerenciamento de projetos	46
4.4. Competências técnicas e humanas para o gerenciamento de projetos	47
Capítulo 5. Planejamento um projeto na prática	49
5.1. Planejando um projeto na prática	49
Capítulo 6. Viabilidade de projetos	60
6.1. Introdução sobre viabilidade de projetos.....	60
6.2. Análise de projetos	61
6.3. Análise de sensibilidade.....	65
6.4. Seleção de projetos.....	70
Capítulo 7. Escritório de Gerenciamento de Projetos.....	76
7.1. Introdução ao conceito de PMO.....	76
7.2. Introdução ao PMO Value Ring.....	77
Capítulo 8. Project Model Canvas	81
8.1. O que é o PM Canvas?	81
8.2. A metodologia do PM Canvas.....	82
Referências.....	85

Capítulo 1. Construindo as bases do gerenciamento de projetos

Neste capítulo, vamos estudar os seguintes tópicos:

- 1.1 Introdução.
- 1.2 Gerenciamento de Projetos, Programas, Portfólios e Operações.
- 1.3 Definição de sucesso em projetos.
- 1.4 Governança e estruturas organizacionais.

1.1. Introdução



Fonte: Banco de imagens Freepik (2020).

O gerenciamento de projetos é uma realidade que podemos observar no mercado. As empresas, hoje em dia, estão entendendo a importância de orientar seus esforços a resultados. As abordagens de gerenciamento de projetos conduzem

justamente as ações para resultados e buscam eliminar aqueles esforços que não estão conduzindo a lugar algum e que estão tomando o nosso tempo consideravelmente.

A proposta do gerenciamento de projetos é entregar valor por meio dos projetos, finalizando-os dentro do prazo, custo e qualidade almejado. Esta disciplina será sua grande aliada nesse esforço constante, oferecendo diversos recursos de planejamento e controle para os seus projetos e reflexões que irão lhe conduzir a um novo patamar.

1.2. Gerenciamento de Projetos, Programas, Portfólios e Operações

1.2.1. O que é projeto?



Fonte: Banco de imagem Freepik (2020).

Primeiramente, quero começar com a definição de projetos. Segundo o Guia PMBOK® (2021), projeto é um “esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo”.

Algumas características principais de projetos envolvem o seu fator temporário (início e fim definido), limitação de recursos, tanto materiais quanto humanos, o que te

conduz a uma reflexão de que você não possui todos os recursos do mundo à sua disposição.

Parece óbvio, não é? Mas muita gente planeja projetos sem considerar sua natureza restritiva (orçamento, pessoas, materiais, equipamentos) e esse tem sido uma causa forte de fracasso em projetos. Planejar e executar projetos envolve lidar com a incerteza ao longo de todo o seu ciclo de vida, do primeiro dia que o projeto é autorizado até o último dia em que o projeto é entregue. Por fim, os projetos existem para atender a objetivos pré-definidos. Uma vez que esse objetivo é atingido, o projeto deixa de existir, tendo em vista que ele cumpriu a sua missão. Outros projetos podem nascer a partir dessa missão cumprida, mas aquele anterior cessa totalmente suas tarefas. Pode ocorrer também do objetivo ser impossível de ser atingido, e nesse caso o projeto é cancelado.



Fonte: Revista PM Network, out 2019 (PMI).

O Instituto de Gerenciamento de projetos (Project Management Institute) ou PMI elegeu os 50 projetos mais influentes dos últimos 50 anos (1969 a 2019). No Brasil, foi eleito o projeto que construiu o BRT de Curitiba, iniciativa pioneira que influenciou outros projetos relacionados à melhoria do transporte no mundo todo. Saiba mais acessando <https://mip.pmi.org/home?p=33> e conheça todos os 50 projetos mais influentes nos últimos 50 anos.



Fonte: Banco de imagem Freepik (2021).

1.2.2. O que é gerenciamento de projetos?

Uma vez definido projetos, agora é hora de saber o que é gerenciamento de projetos. Segundo o PMI (2021), gerenciamento de projetos é a aplicação do conhecimento (saber), habilidades (saber fazer) e ferramentas e técnicas (instrumentos que facilitam o nosso trabalho no dia a dia) às atividades do projeto, a fim de cumprir os seus requisitos. O PMI sugere 49 processos na 7ª edição do PMBOK logicamente agrupados em 5 grupos de processos: Iniciação, Planejamento, Execução, Monitoramento e Controle e Encerramento, e 10 áreas de conhecimento: Integração, Escopo, Tempo, Custo, Qualidade, Recursos Humanos, Comunicação, Riscos, Aquisições e Partes Interessadas, cujo assunto será abordado mais tarde em nossa aula.



Fonte: Banco de imagens Freepik (2020).

Gerenciar projetos envolve aplicar suas habilidades e usar as ferramentas adequadas para produzir as entregas do projeto conforme os requisitos estipulados, garantindo satisfação das partes interessadas e mantendo os riscos num nível controlável ou aceitável.

1.2.3. Projetos vs. Operações

A natureza dos projetos, como já dissemos, é temporária. Isso quer dizer que projetos têm início e fim, diferente das operações (ou rotinas) que não possuem fim.



Fonte: Banco de imagens Freepik (2020).

Visualize a linha de montagem da imagem acima. Um projeto existiria, por exemplo, para construir uma nova linha de montagem, a fim de produzir alguma coisa. Mas a partir do momento que a linha de montagem foi criada, o projeto deixa de existir para começar as operações.

Todas as relações da vida poderiam ser construídas por meio de projetos. Desde a programação de uma simples viagem para um descanso no fim de semana até a realização de um evento esportivo mundial. A diferença é que determinadas ações que promovemos são simples e podem ser conduzidas por meio da intuição e da experiência sem a necessidade de um planejamento rigoroso.

Determinadas coisas que fazemos não justificam o emprego do gerenciamento de projetos em sua amplitude, uma vez que o tempo e a energia despendidos podem não justificar os resultados. Além disso, nem tudo na vida precisa ser meticuloso e extremamente detalhado.

Tudo que fazemos pode ser projetos ou operações. Pagar uma conta, preencher um formulário, montar um computador, são tarefas que podem ser contínuas e sem fim definido. Se o meu trabalho é montar computador, por exemplo, vou fazer tal tarefa indefinidamente enquanto trabalhar com isso. Os projetos, por sua vez, se compõem de operações até que um objetivo específico seja atingido. As operações por si só são infintas, como por exemplo o pagamento de contas de uma empresa. Enquanto a empresa existir será necessário que eu tenha uma pessoa ou departamento que pague as contas da empresa.

O PMBOK® define operações como “esforços contínuos que geram saídas repetitivas, com recursos designados para realizar basicamente o mesmo conjunto de tarefas (...)”.

Então, entendendo as diferenças entre projetos e operações:

Projetos	Operações
Início e fim definido	Início e fim não definidos
Temporário	Contínuo
Produce um único produto, serviço ou resultado	Produce o mesmo produto
Possui recursos dedicados ao projeto	Possui recursos dedicados ao processo

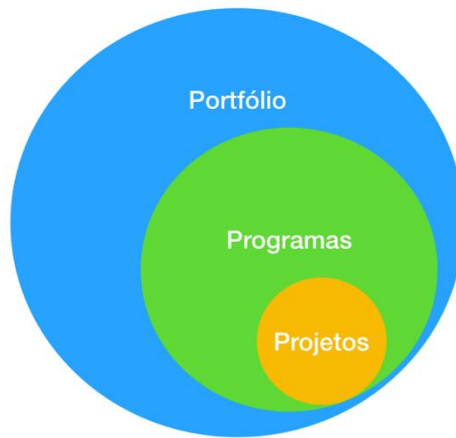
Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Por exemplo: Se uma montadora lança um novo modelo de um carro ela pode fazer isso por meio de um projeto. Uma vez que esse carro entra na linha de produção, o projeto deixa de existir e passa a vigorar as operações, que irão cuidar de produzir o carro repetidas vezes (fruto do projeto).

Evidentemente, outros projetos podem nascer, como a revitalização da linha de produção, projeto de correção de falhas de produção, projeto de redesenho do próximo modelo etc., o que certamente poderá impactar nas operações havendo a necessidade de atualização de novos processos.

Outro exemplo: Uma empresa pode conduzir um projeto de criação de sua rede de computadores, mas uma vez implementada a rede, a manutenção sempre será uma operação, nunca um projeto. Para categorizar projetos de operações sempre se lembre do conceito básico (fim e início definido, produz um produto, serviço ou resultado exclusivo etc.).

1.2.4. Projetos, programas e portfólios



Fonte: Elaborado pelo autor (2021)

Difícilmente alguém ou uma empresa terá apenas um projeto para gerenciar. Todavia, o fato de ter mais projetos não necessariamente será um programa ou um portfólio. Existem algumas distinções conceituais para definir programas e portfólios.

Programas é apresentado no PMBOK como conjunto de projetos gerenciados de modo coordenado a fim de obter benefícios que não estariam disponíveis se gerenciados de forma isolada. Ou seja, ao gerenciar um programa, você se propõe a fazer melhor, otimizar e compartilhar recursos, reduzir custos, entre diversos benefícios que podemos obter pelo simples fato de gerenciar esses projetos de forma coordenada.

Já portfólio é definido como um conjunto de operações, projetos e programas executados a fim de atingir determinados objetivos estratégicos da empresa.

Toda empresa possui uma missão a ser cumprida, mesmo que ela não seja declarada. Essa missão é traduzida em visões, ou seja, onde ela quer estar em um determinado horizonte de tempo, que pode ser 1, 3, 5 anos ou até um período maior.

As visões podem ser traduzidas em objetivos estratégicos e esses objetivos estratégicos são alcançados através de projetos.

Por exemplo, uma empresa qualquer que deseja ampliar o seu *marketshare* na região nordeste do Brasil. Para alcançar esse objetivo dentro de um determinado horizonte de tempo, ela certamente irá precisar de executar um conjunto de projetos, que podem ser feitos através de programas ou portfólios ou mesmo ambos. Vou precisar de projeto, por exemplo, para construir uma nova fábrica na região, projeto de capacitação local dos profissionais que precisarei contratar, projeto de mobilidade de equipes mais maduras provenientes de outras unidades da minha empresa, projeto de estudo da viabilidade do empreendimento, entre diversos outros projetos possíveis de serem executados a fim de se atingir esse objetivo que é estratégico para a empresa, afinal, ao propor essa ação ela está buscando aumentar a sua fatia de mercado, fortalecer sua presença no mercado nacional e aumentar o seu faturamento dentro de um determinado prazo esperado.

1.3. Definição de sucesso em projetos

A discussão sobre sucesso é extremamente ampla e cabe aqui pensarmos sobre esse assunto. No contexto do gerenciamento de projetos, será que sucesso é entregar mais rápido, gastando menos, superando expectativas?

Por muito tempo sucesso do projeto foi tido como o cumprimento de prazos, custos, qualidade etc., ou seja, o sucesso técnico do projeto. Porém, a visão de sucesso foi ampliada, incorporando uma visão relacionada com benefício estratégico.

Um projeto para ser considerado bem-sucedido não basta ser bem gerenciado, cumprir prazos e orçamentos. É fundamental avaliar e mediar a

capacidade dele em contribuir com o objetivo estratégico da organização. Não adianta nada realizar uma gestão exemplar, digna de um prêmio, se o resultado é pífio.

Veja estes exemplos:

- A KODAK já foi considerada a empresa mais inovadora do mundo e, em 1997, ela ganhou um prêmio de *Project of The Year* (Projeto do Ano). Tecnicamente, seu projeto foi muito bem executado, sem atrasos ou estouros de orçamento. Mas e se pensarmos em termos de resultado de negócio, afinal, logo depois vimos o estouro das câmeras digitais.
- O filme Titanic foi pessimamente gerenciado, várias reclamações, gastos exorbitantes, prazos estourados, um péssimo exemplo para a gestão de projetos. Entretanto, do ponto de vista de negócios, é um dos filmes de maior bilheteria da história do cinema e se tornou um clássico, mesmo com algumas falhas de gravação.

Outro fator que você deve considerar ao medir sucesso em um projeto é pensar, como você vai medir isso? Talvez a melhor medida de sucesso é perguntar às suas partes interessadas o que elas acham. E partes interessadas não entenda apenas o cliente, mas procure descobrir também qual a percepção dos atores que influenciam ou foram influenciados pelo projeto: a equipe cresceu e sentiu motivada com o projeto? A empresa gerou lucro ou ganhou benefícios com o projeto? Você conseguiu desenvolver uma rede de parceiros e fornecedores colaborativa? Indo ainda mais além: qual seria a opinião de usuários e comunidades sobre o projeto?

O PMBOK (2021) afirma que as partes interessadas do projeto podem ter ideias diferentes sobre o que se considera uma conclusão bem-sucedida de um projeto e quais fatores são mais importantes. Talvez uma boa medida de sucesso, que você pode se valer ao iniciar qualquer projeto na sua carreira profissional é: cumprir o plano. Isso

significa atender tanto a aspectos técnicos como de negócio do projeto, vislumbrando o processo (a maneira como o projeto é gerenciado) assim como os resultados e os benefícios gerados em médio e longo prazo.

Procure sempre documentar suas medidas de sucesso, consultar partes interessadas distintas e obter suas opiniões e consentimentos por meio de acordo ou mesmo um contrato “psicológico” que sirva como parâmetro para medir sucesso no seu projeto.

1.4. Governança e estruturas organizacionais

1.4.1. Governança

Governança, no contexto de projetos, se relaciona com a forma como a organização está estruturada para suportar os seus projetos. Nesse contexto, surge a ideia de governança multidimensional, que:

- Inclui a consideração das pessoas, papéis, estruturas políticas;
- Requer o fornecimento de orientações e supervisão por meio de dados e feedback.

A estrutura da governança envolve regras, políticas, procedimentos, normas, relacionamentos, sistemas e processos. A burocracia é vista como algo negativo, isso porque as pessoas fazem mal uso dela, criando, por exemplo, processos desnecessários para determinada ação. Mas burocracia é importante para estabelecer os níveis de controle e poder necessários, a fim de servir de retaguarda para a organização, garantindo sua perpetuidade.

Quanto à governança do projeto, programa ou portfólio, resta-nos saber sobre quais políticas, procedimentos, processos que serão suportados durante a gestão. A governança pode ser formalizada por meio de padrões, guias, metodologias que servem de orientação para as equipes dos projetos, mas a governança pode também assumir um acordo informal, estabelecendo as regras do jogo e a maneira como a equipe irá trabalhar nos projetos.

1.4.2. Estruturas organizacionais

A maneira como a organização está estruturada pode influenciar na forma como você vai gerenciar seus projetos.

O PMBOK (2021) relaciona um enorme conjunto de organizações, no esforço de tentar trazer possíveis características que você irá enfrentar no mercado e que pode impactar na sua maneira de trabalhar. Para simplificar e resumir, vamos basicamente dividir aqui, neste curso, em três tipos de estruturas, que são: funcional, matricial e projetizada. Veja a tabela abaixo:

Estrutura	Autoridade do gerente de projetos	Disponibilidade de recursos	Outras características
Funcional	Limitada, o gerente de projetos é subordinado a outros gestores.	Pouca ou nenhuma, recursos eventualmente emprestados pelos departamentos, normalmente part-time.	São organizações mais tradicionais, rígidas, com forte senso hierárquico. Muitas vezes nem existe a figura do gerente de projetos, mas apenas a de um facilitador ou coordenador. Esse GP detém pouco poder e autoridade.
Matricial	Compartilhada, o gerente de projetos divide autoridade com	Razoável, recursos são internos da organização, mas o projeto pode ter também recursos	São organizações híbridas, que reúnem características da funcional e projetizada. As comunicações são mais complexas, devido ao fato de a gestão ser vertical e horizontal. O

	outros gerentes da empresa.	dedicados contratados com a finalidade única de servir ao projeto.	gerente de projetos compartilha poder e autoridade com outros gerentes. As relações de conflito podem ser mais intensas aqui.
Projetizada	Total, o gerente de projetos controla tudo no projeto e representa autoridade máxima.	Total, recursos dedicados única e exclusivamente aos projetos.	O gerente de projetos é o suprasumo. Ele quem controle recursos, orçamentos etc. Se existem departamentos, esses servem ao gerente. As pessoas são contratadas para trabalhar nos projetos. Pode não existir plano de carreira, riscos mais altos de perda de conhecimento e talentos, principalmente nas fases finais do projeto caso a empresa não tenha novos projetos para absorver seus recursos.

Fonte: elaborado pelo autor (2021).

Qualquer projeto que você venha a trabalhar, precisará conhecer a governança e estrutura. Essas informações podem estar explícitas ou implícitas. Quando implícitas, você precisa captar a subjetividade, entender como as coisas funcionam, de maneira a saber como agir e como influenciar os rumos do projeto de maneira satisfatória. Essa capacidade de leitura implícita vem com a experiência e por meio do conhecimento tácito.

Capítulo 2. Estrutura do gerenciamento de projetos

Neste capítulo, vamos estudar os seguintes tópicos:

2.1 Evolução da abordagem de gerenciamento de projetos: PMBOK 6ª edição para 7ª edição

2.2 Sistema de Entrega de valor

2.3 Princípios do gerenciamento de projetos

2.4 Domínios de Performance

2.1. Evolução da abordagem de gerenciamento de projetos: PMBOK 6ª para 7ª edição

O gerenciamento de projetos não é uma disciplina estática que não se adapta ao meio à medida que as coisas evoluem. Pelo contrário, é fundamental adaptar a abordagem e fazer novas leituras, de modo a responder com efetividade às necessidades vigentes e entregar valor para as organizações. Isso é essencial, principalmente quando falamos de indústria 4.0, management 3.0, VUCA, BANI e tantas outras transformações que o mundo está passando.

Uma forma de refletir essas mudanças e compartilhar um corpo de trabalho que sirva de referência para quem vai gerenciar projetos, pode ser por meio do PMBOK Guide. Em 2021, vimos a publicação da 7ª edição desse guia e, portanto, cabe trazer aqui um resumo das principais mudanças que estão ocorrendo, muitas delas que impactam inclusive a mentalidade (ou *mindset*) dos profissionais que atuam na área.

O Guia PMBOK é uma das principais referências no mundo em termos de gerenciamento de projetos. É um guia que compila o conhecimento em gerenciamento de projetos e oferece um arcabouço de conhecimentos considerados como boa prática.

Como boa prática, entende-se como sendo algo que pode ser usado pela maioria das pessoas, a maior parte do tempo e que existe um consenso sobre o seu valor. Como você está buscando conhecimento, impossível não esbarrar no PMBOK ao longo de sua jornada.

Ao longo de décadas, o PMBOK vem compartilhando um modelo mais prescritivo, quase uma receita de bolo, sobre como um projeto deve ser gerenciado. Sua estrutura foi baseada em áreas de conhecimento e em processos, que identificam entradas, ferramentas e técnicas e saídas. Partia-se do princípio de gerenciar projetos em ambientes com certa estabilidade, seguindo um fluxo padronizado

Com a publicação da 7ª edição temos uma mudança considerável de cenário. No lugar de algo mais prescritivo, orientado a partir de princípios, com foco na entrega de valor e considerando ambientes de alta volatilidade.

Guia PMBOK 6ª edição	Guia PMBOK 7ª edição
O Guia para o Corpo de Conhecimento em Gerenciamento de Projetos <ul style="list-style-type: none"> • Introdução, Ambiente de Projetos, Papel do Gerente de Projetos • Áreas de conhecimento <ul style="list-style-type: none"> • Integração • Escopo • Cronograma • Custo • Qualidade • Recursos • Comunicação • Riscos • Aquisições • Partes Interessadas 	O padrão de gerenciamento de projetos <ul style="list-style-type: none"> • Introdução • Sistema de entrega de valor • Princípios do gerenciamento de projetos <ul style="list-style-type: none"> • Diligência (stewardship) • Time • Partes Interessadas • Valores • Interações com o sistema (systems thinking) • Customização (tailoring) • Qualidade • Complexidade • Risco • Adaptabilidade e resiliência • Mudança
O Padrão de Gerenciamento de Projetos <ul style="list-style-type: none"> • Iniciação • Planejamento • Execução • Monitoramento e Controle • Encerramento 	O Guia para o Corpo de Conhecimento em Gerenciamento de Projetos <ul style="list-style-type: none"> • Domínios de Desempenho em Projetos <ul style="list-style-type: none"> • Partes Interessadas • Time • Abordagem de Desenvolvimento e ciclo de vida • Planejamento • Trabalho do projeto • Entrega • Mensuração • Incerteza • Customização (tailoring) • Modelos, Métodos e Artefatos
Apêndice, Glossário e Índice	Apêndice, Glossário e Índice

Fonte: PMI (2021), tradução livre.

O quadro abaixo sintetiza um pouco dessas transformações:

PMBOK 6ª edição	PMBOK 7ª edição
Modelo prescritivo, descreve passo a passo como gerenciar projeto.	Modelo orientador.
Foco na gestão do projeto.	Foco na entrega de valor.
Baseado em processos.	Baseado em princípios.
Ênfase em ambientes estáveis.	Ênfase em ambientes voláteis.
Construído por áreas de conhecimento.	Construído por domínios de performance.

Numa análise prática, pode se perceber que essas mudanças refletem muito o contexto atual dos projetos. A visão de um tamanho veste a todos (*one size fits all*) tornou-se obsoleta e deu abertura para um modelo baseado na ideia de *tailor* (customizar) e eliminação de desperdício (agilidade).

Não é a gestão de projetos que está mudando. O que está mudando é a forma como fazemos isso, buscando meios mais eficientes para entregar resultados. A proposta é substituir esse modelo mais prescritivo por algo baseado em inteligência competitiva.

2.1.1. A divisão do PMBOK

Basicamente, o PMBOK 7 se divide em duas partes. A primeira parte é o padrão de gerenciamento de projetos (princípios), norma ANSI. A segunda parte é o guia de gerenciamento de projetos (domínios de desempenho), a leitura que o PMI faz da norma e da prática de gerenciamento de projetos.

Primeiro pilar: mudança de paradigma, ampliando a visão de sucesso em projeto para além do desempenho técnico, mudança de mentalidade alterando *outputs* para *outcomes*, não basta fazer as coisas do modo correto, é necessário fazer as coisas certas do modo correto.

Segundo pilar: Envolve a mudança sofrida na leitura sobre como gerenciar projetos (não se tem mais áreas de conhecimento e processos). O PMBOK subiu um andar na hierarquia da gestão de projetos, assumindo uma posição master onde os frameworks podem ser encaixados

PMBOK 7 oferece um arcabouço de como a gestão de projetos e comportamento das pessoas devem ser e você escolhe o método

Foi criada uma sessão PMI standard plus onde é possível vislumbrar os processos

2.2. Sistema de Entrega de Valor

De gestão de projetos para gestão de entrega de valor:

- Não temos dinheiro para fazer tudo, temos que concentrar no que é importante;
- Obter feedback do impacto do portfólio;
- Exemplo da fábrica;
- Sustentabilidade;
- Transição para operações.

2.3. Princípios do gerenciamento de projetos

Os padrões do PMBOK têm como espinha dorsal os princípios do gerenciamento de projetos.

Princípios provê a fundação, como devemos aproximar uma coisa ou tomar determinadas decisões em cima de uma profissão. É o DNA da pessoa que quer trabalhar com projetos. Se aplica a toda e qualquer atividade de conexão de ideias a resultados.

Ser guiado por princípios significa ter uma reflexão sobre o que você está fazendo. Enquanto processo diz o que fazer, no princípio ninguém diz o que você deve fazer, mas só que você deve levar em consideração.

Abaixo na tabela os 12 princípios do gerenciamento de projetos, de acordo com o PMBOK 7.

Princípio	Descrição
Diligência (<i>stewardship</i>)	Ser diligente, respeitoso e praticar liderança servidora. Esse princípio envolve fatores como ética, respeito, colaboração, cuidado, dar valor à equipe.
Time	Criar um ambiente de colaborativo com o seu time. Trabalhar para não permitir que o ambiente do projeto seja nocivo. Atuar para que todos compreendam seu papel no projeto. Destaca-se que quem entrega o projeto é o time e o mesmo precisa funcionar como uma engrenagem em sincronia.
Partes Interessadas	Engajar efetivamente as partes interessadas. Parte-se do princípio de que as partes interessadas não devem ser gerenciadas, mas sim engajadas, que significa trabalhar o sentimento de pertencimento, fazer parte, criar um sentimento de comprometimento.
Valor	Foco em entrega de valor. Vai além de entregar no prazo e no custo, é questionar o quanto de valor você está entregando à sua organização, se você está gerando benefícios.
Pensamento sistêmico	Reconhecer, avaliar e responder às interações do sistema. Existem fatores externos que impactam o projeto que precisam ser considerados. É importante reconhecer essas influências e responder de maneira satisfatória, adaptando sempre que necessário.
Liderança	Demonstrar características de liderança. Você como líder do projeto está sendo observado e copiado. Procure inspirar liderança por meio do exemplo.

Customização (<i>tailoring</i>)	Configurar ou customizar conforme contexto. Parte do princípio que não existe um tamanho que serve para todos (<i>one size fits all</i>). É importante customizar a abordagem de gerenciamento de projetos de maneira a responder de forma efetiva às demandas de gerenciamento, sem desperdícios.
Qualidade	Construir qualidade nos processos e entregas. Satisfazer as necessidades legais e do seu cliente.
Complexidade	Navegar na complexidade. Entender o contexto VUCA (volatilidade, incerteza, complexidade e ambiguidade) frente ao seu projeto, não subestimar o cenário que você está atuando.
Risco	Otimizar a resposta aos riscos. Seja proativo ao responder ameaças e oportunidades.
Adaptação e resiliência	Adotar a adaptabilidade e a resiliência. Se adaptar e aceitar as mudanças e diferentes cenários.
Mudança	Disponibilize a mudança para atingir o previsto estado futuro. As mudanças existem e podem ser benéficas para entregar valor à organização.

2.4. Domínios de desempenho

Os domínios de desempenho envolvem um sistema integrado não sequencial para alcançar o sucesso do projeto. Invariavelmente todo projeto perpassa pelos domínios de desempenho, que corresponde às áreas que um gerente de projetos deve focar para obter êxito na gestão do projeto.

A aplicação dos domínios de desempenho pode se dar em projetos de qualquer natureza, independente do ciclo de vida, se são projetos de tecnologia, desenvolvimento de novos negócios, projetos sociais e de governo e projetos de engenharia. O foco não é apresentar uma receita de bolo, já que cada projeto tem uma necessidade particular. Mas sim apresentar e sugerir uma visão mais ampla sobre pontos-chave que o gerente de projetos deve dar atenção com vias a explorar o que de melhor o projeto tem a oferecer para a organização.

Abaixo apresento os 8 domínios de desempenho, de acordo com o PMBOK 7 e aspectos-chave relacionados a cada domínio.

Domínio de desempenho	Aspectos-chave
Partes Interessadas	Comunicação, entender interesses, administrar poder.
Time	Cultura, ética, liderança, gestão de conflito, negociação.
Abordagem de desenvolvimento e Ciclo de Vida	Para esta situação, nesta organização, neste cenário, qual é a melhor abordagem de ciclo de vida?
Planejamento	Preparação do ambiente para suportar o projeto; coordenação de todo planejamento do projeto.
Trabalho do projeto	Execução e controle, lições aprendidas, gerenciamento das mudanças.
Entrega	Foco na geração de valor.
Mensuração	Medição da entrega de valor.
Incerteza	Ameaças, oportunidades, estratégias de respostas efetivas que traga o projeto para o roteiro estabelecido.

Capítulo 3. Ciclo de vida e fases do projeto

Neste capítulo, vamos estudar os seguintes tópicos:

3.1 Ciclo de vida dos projetos (preditivos, ágeis, híbridos)

3.2 Fase de iniciação do projeto

3.3 Fase de planejamento do projeto

3.4 Fase de execução do projeto

3.5 Fase de monitoramento e controle do projeto

3.6 Fase de encerramento do projeto

3.1. Ciclo de vida dos projetos (preditivo, ágil, híbrido)

O conceito clássico de projetos demonstra que eles possuem início e fim, o que nos faz pensar sobre o seu ciclo de vida.

Basicamente existem três maneiras de organizar o ciclo de vida de um projeto e a escolha do ciclo de vida mais apropriado depende do tipo de projeto que você se propõe a gerenciar.

Os ciclos de vida podem ser: preditivo, iterativo, incremental e adaptativos ou ágeis. Você sabe a diferença entre eles? Se não, então vamos lá...

O ciclo de vida compreende o conjunto de fases em que um projeto é organizado. Dependendo da maneira como essas fases estão organizadas é que definimos o ciclo de vida mais apropriado.

O ciclo de vida preditivo, como o próprio nome já faz referência, é aquele que já prediz algo, ou seja, o trabalho a ser realizado é determinado no início do projeto. Normalmente temos dados disponíveis no mercado, histórico de projetos anteriores e informações que permitem inferir os caminhos que o projeto irá percorrer.

Exemplo de ciclo de vida de projeto preditivo ou modelo *waterfall* (cascata):



Imagem: Elaborado pelo autor (2021).

O preditivo é aconselhável quando se tem muito conhecimento do escopo que se pretende entregar por meio do projeto, o que permite que cronograma e custos possam ser determinados com muita antecedência.

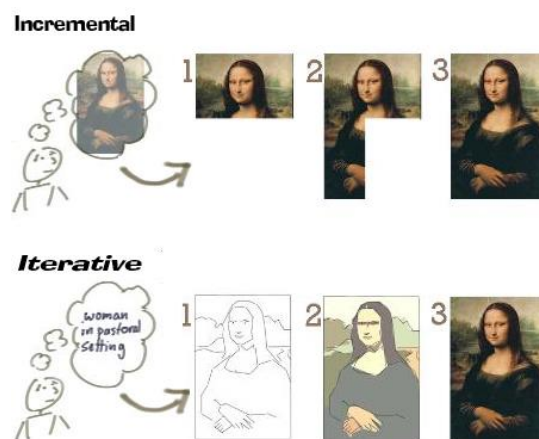
Projetos que usam de ciclo de vida preditivo podem ser organizados por meio de uma série de fases sequenciais ou mesmo sobrepostas, dependendo no caso das restrições naturais do projeto. Nesse modelo, é possível na maioria das vezes obter um plano detalhado e o trabalho de execução foca em seguir esse plano. Quando surgem necessidade de mudanças ao longo do projeto, essas mudanças podem levar o plano a ser alterado, gerando uma nova versão que deve estar em constante sintonia com a execução do projeto. Mas a realidade nem sempre é assim e é onde surge a necessidade de pensar em outros modelos de ciclo de vida para o projeto.

Já os ciclos de vida iterativo e incremental lidamos com um ambiente de maior incerteza, muitas mudanças e se trata de abordagens que gradualmente expandem os produtos do projeto em etapas. Ambos são tratados de maneira conjunta, permitindo flexibilidade e se completando sempre que necessário. A diferença do iterativo para o

incremental é que, no primeiro desenvolve o produto por meio de ciclos repetidos, enquanto o incremental adiciona funcionalidades gradualmente ao produto.

Um aspecto marcante dos ciclos de vida iterativo e incremental é o trabalho de priorização estabelecido para as entregas do projeto, em que se preocupa em entregar pedaços do projeto que representem valor para o cliente.

Ciclo de vida incremental e iterativo:



Fonte: Disponível em: <<https://www.infoq.com/news/2008/01/iterating-and-incrementing>>. Acesso em: 03/01/2020.

No incremental temos mais bem definido o que queremos. Já no iterativo temos uma ideia genérica do que queremos. Em termos práticos, o processo iterativo acaba sendo incremental e vice-versa, afinal, quando desenvolvemos as partes no processo incremental, iremos fazer uma iteração.

Veja um exemplo citado por Gonzatto (2010) em seu blog:

O Joãozinho pegou o post-it da funcionalidade de enviar e-mail de confirmação do cadastro. Joãozinho implementou essa funcionalidade realizando os seguintes passos:

1. Implementou o envio de e-mail;
2. Implementou a ativação do usuário, apenas quando ele tiver acessado o link de confirmação da conta;
3. Adicionou a implementação do envio de e-mail no cadastro do usuário;
4. Adicionou o corpo do e-mail com as informações de bem-vindo e ativação da conta.
5. Joãozinho percebeu que o envio de e-mail estava demorando, e deixou ele de forma assíncrona;
6. Houve uma melhora no corpo do e-mail, pois o Joãozinho não gostou muito do primeiro layout.

Podemos observar que o Joãozinho já sabia como seria essa funcionalidade, e foi desenvolvendo ela de forma incremental. Porém, ao finalizar a implementação ele teve que ainda realizar algumas iterações, de acordo com o comportamento que a funcionalidade teve. Se o Joãozinho não tivesse percebido tais comportamentos, ele teria apresentado essa funcionalidade para o cliente, e esse poderia ter pedido a alteração do envio de e-mail de forma assíncrona e a melhora do layout. (GONZATTO, 2010)

O ciclo de vida adaptativo ou ágil, além de iterativo e incremental, envolve a aplicação das iterações em tempos menores, com tempo e custo fixo, e sugere que cada ciclo deva durar em torno de 2 a 4 semanas, muito semelhante ao que já acontece com o Scrum (sprints), porém as abordagens ágeis extrapolam o framework Scrum e consideram outros padrões que podem contribuir para o gerenciamento ágil do projeto. O escopo aqui é conhecido como backlog. É o time do projeto quem planeja e define as prioridades do backlog e o que deve estar pronto para o cliente revisar.

Comparativo entre ciclo de vida preditivo e adaptativo/ágil. Observe que o desenvolvimento de cada funcionalidade do escopo passa por etapas.



Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

O ciclo de vida adaptativo ou ágil engloba o desenvolvimento do produto por meio de inúmeras iterações e o escopo é definido no início de cada uma das iterações. É comum em projetos que utilizam essa abordagem de ciclo de vida ter um nível alto de mudanças e envolvimento contínuo das partes interessadas.

Basicamente, podemos adotar dois modelos básicos de trabalho para esse tipo de ciclo de vida. Um focado no fluxo (por exemplo, Kanban) ou focado em ciclos iterativos ou incrementais (o Scrum, por exemplo). No primeiro caso, limitações são definidas na concordância de atividades (*work in progress*), ao passo que o segundo envolve iterações muito rápidas (1 a 4 semanas) por meio de Sprints¹.

Nos modelos flexíveis, o escopo do projeto normalmente é dividido em um conjunto de requisitos que em muitos casos recebe o nome de Backlog. No início de

¹ Scrum, Backlog, Sprints são termos utilizados no gerenciamento ágil de projetos e será abordado em aula futura.

cada iteração, a equipe define as funcionalidades a serem abordadas nesse ciclo e, no final da iteração, é esperado que o produto esteja pronto para revisão pelo cliente.

O Guia PMBOK® cita os ciclos de vida preditivo, iterativo, incremental, adaptativo ou ágil e também o modelo híbrido, que envolve a junção de mais de um estilo de maneira a se adequar ao projeto.

3.1.1. Preditivo

- Conhecido também como ciclo de vida planejado (*driven life cycle*);
- Requisitos são definidos no início do projeto e não se espera que mudem;
- Fases do projeto podem se organizar num modelo sequencial ou sobreposto;
- Os custos das mudanças aumentam à medida que o projeto progride;
- O resultado final é entrega apenas com a conclusão de todas as fases.

3.1.2. Iterativo e incremental

- Utilizado em projetos com muitas mudanças de escopo;
- O planejamento é detalhado em cada iteração;
- As iterações podem ser sequenciais ou sobrepostas, dependendo das características do produto do projeto;
- Entregas são realizadas ao final de cada iteração.

3.1.3. Adaptativo ou ágil

- Utilizado em projetos onde é exigido mudanças rápidas e não é possível definir escopo inicial;

- O escopo é decomposto no que chamamos de backlog;
- É estabelecido uma lista de itens priorizados do backlog que vão sendo realizados à medida que o projeto progride;
- Fases do projeto podem ser sequenciais ou sobrepostas;
- Mudanças são naturais e são tratadas em iterações rápidas;
- Resultados são entregues ao final de cada iteração.

3.1.4. Híbrido

- Junção de dois ou mais tipos de ciclo de vida.
- Por exemplo, alguns projetos podem prever uma parte do trabalho sendo realizada por meio de um ciclo de vida preditivo e outra parte por meio de um ciclo de vida ágil ou adaptativo.

Essa discussão sobre ciclo de vida é importante porque é ele quem vai determinar a sequência dos eventos, seguindo um encadeamento lógico.

3.2. Fase de iniciação do projeto

Corresponde a fase inicial do projeto, onde o objetivo e a missão do projeto são identificados.

Basicamente, essa fase se responsabiliza por:

- Definir o escopo inicial;
- Delegação do gerente de projetos;

- Comprometimento de recursos para o projeto;
- Identificação das partes interessadas iniciais.

3.3. Fase de planejamento do projeto

É a etapa que buscamos detalhar o escopo (mesmo que parcial para caber numa Sprint ou iteração) de tal maneira que ele possa ser executado. Junto com o escopo buscamos desenvolver os planos e documentos do projeto que irão embasar posteriormente toda a execução. Podem ser desenvolvidos cronogramas, orçamentos, alocação de pessoas, levantamento de riscos, padrões para aferição da qualidade, entre outros.

Algumas atividades relacionadas a essa fase são:

- Os objetivos são revistos e refinados;
- Planos detalhados podem ser produzidos (escopo total);
- Busca-se comprometimento da equipe e principais partes interessadas;
- Estimativas e restrições são elaboradas;
- Pessoas são alocadas ao projeto.

3.4. Fase de execução do projeto

É a materialização daquilo que foi planejado e qualquer erro cometido na fase anterior fica em evidência nessa etapa do projeto.

Alguns trabalhos realizados são:

- Execução do trabalho efetivo de realização;
- Integração e execução das atividades do projeto conforme o plano do projeto;
- Auditoria da qualidade do que está sendo produzido.

3.5. Fase de monitoramento e controle do projeto

É a etapa responsável por acompanhar, revisar e regular o progresso e o desempenho do projeto.

Durante essa fase:

- Ações preventivas são disparadas;
- Ações corretivas são disparadas;
- As mudanças no projeto são controladas;
- Relatórios de desempenho são produzidos.

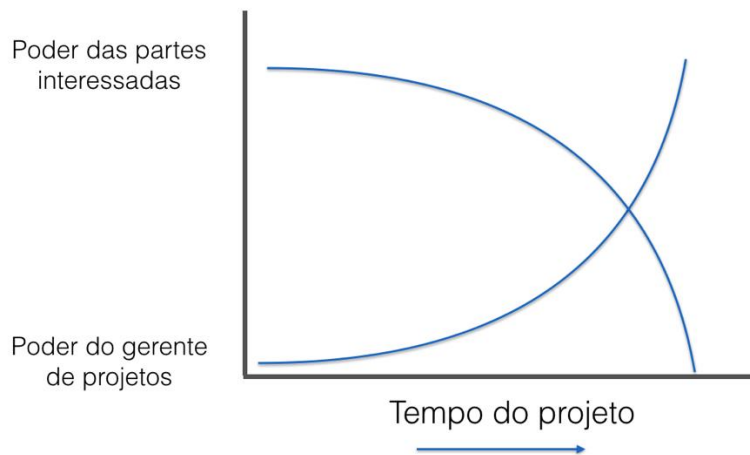
3.6. Fase de encerramento do projeto

É a fase responsável por garantir o encerramento formal do projeto. Busca encerrar as atividades, processos e/ou fases de forma apropriada definindo se os mesmos foram efetivamente concluídos.

Algumas ações realizadas nessa etapa:

- Lições aprendidas são documentadas;
- Produtos e serviços finais são entregues;
- Atualização dos ativos e documentos do projeto;
- Contratos são finalizados;
- O aceite final do cliente é obtido.

peças que podem impactar, serem impactadas ou acreditam que podem ser impactadas são consideradas partes interessadas do projeto. Logo, é fundamental exercer algum tipo de influência sobre sua ação e como gerente de projetos, o seu papel será obter apoio das partes interessadas, gerenciando todas elas.

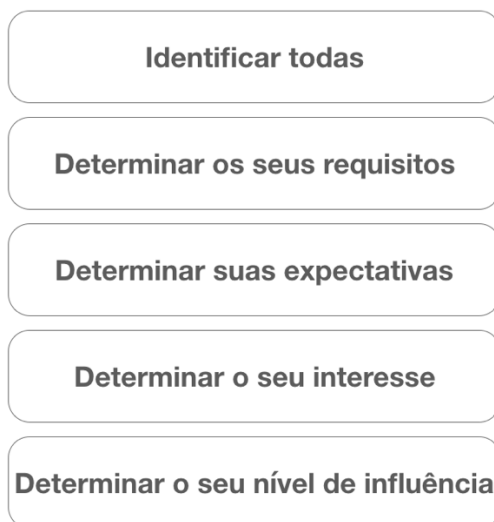


Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

Observe na figura acima a relação entre poder das partes interessadas e do gerente de projetos. Nas fases iniciais do projeto, o poder das partes interessadas é alto e tende a reduzir com o tempo. Já o poder do gerente de projetos é baixo nas fases iniciais e tende a aumentar com o passar do tempo. Isso ocorre porque o gerente de projetos vai se especializando cada vez mais, conhecendo o projeto mais que todo mundo e, portanto, exerce forte influência sobre os objetivos do projeto.

Na execução de um projeto, podemos impactar de alguma maneira a vida de pessoas e organizações ou mesmo sofrer algum impacto deles. Logo, se torna fundamental saber quem são as partes interessadas do projeto. Algumas delas aparecem com o nome de patrocinador, equipe, gerente de projetos, áreas funcionais da empresa, fornecedores, governo, órgãos reguladores, ONGs, entidades representativas, comunidade, parceiros, acionistas, investidores, colaboradores etc.

Como responsável pelo projeto, é esperado que o gerente de projetos realize atividades conforme identificado na figura abaixo:



Fonte: Elaborado pelo autor (2021).

- Identificar todas as partes interessadas: É fundamental saber quem são elas, qual o volume, grau de apoio ou mesmo rejeição em relação ao projeto, a fim de determinar a estratégia mais apropriada.
- Determinar os seus requisitos: Precisamos conhecer os requisitos das partes interessadas, a fim de desenhar o projeto de tal maneira a atender os requisitos por elas estipulado.
- Determinar suas expectativas: Se você conhece as expectativas das suas partes interessadas, conseguirá orientar de forma mais efetiva os esforços do projeto a fim de atender a essas expectativas. O projeto existe para que expectativas sejam atendidas.

- Determinar o interesse das partes interessadas: Além de buscar conhecer as expectativas, torna-se importante conhecer seu interesse, se positivo ou negativo em relação ao objetivo do projeto.
- Determinar o seu nível de influência: Algumas partes interessadas têm mais poder que outras e sua influência pode ser determinante para a sobrevivência do projeto.

Na prática quem trabalha com projetos não se pode dar ao luxo de simplesmente aceitar os adversários do projeto. Devemos buscar constantemente aumentar a rede de aliados e mitigar o impacto da influência negativa no projeto. Isso é uma condição para quem realmente deseja fazer uma boa gestão do projeto sob sua responsabilidade.

No próximo capítulo, iremos explorar mecanismos que permitem trabalhar todos os pontos levantados neste capítulo.

4.1.2. Desenvolvendo relacionamento e construindo confiança



Fonte: Banco de imagens Freepik (2020).

O gerenciamento de expectativas é um grande desafio, principalmente porque o projeto lida com um volume muito grande de partes interessadas e elas podem ter expectativas conflitantes entre si. Além disso, em projetos não podemos vender uma imagem que não corresponda a realidade daquilo que iremos entregar.

Por meio da comunicação com as partes interessadas, buscamos deixar claro o que se pretende e como se pretende abordar o projeto, de maneira que as expectativas estejam alinhadas com a realidade do projeto que iremos gerenciar.

Alavancar uma expectativa grande no início do projeto pode ser um meio para viabilizá-lo e conseguir patrocínio. Todavia, o não atendimento desta expectativa pode significar no cancelamento ou no fracasso quase total do projeto, comprometendo sua reputação enquanto gerente de projetos.

Nesse contexto, torna-se fundamental desenvolver relacionamentos e construir confiança com as partes interessadas. Esse trabalho envolve um grande esforço por parte do gerente de projetos e sua equipe. Algumas ações podem ajudar o gerente de projetos nessa tarefa, tais como:

- Conhecer as pessoas com quem e para quem irá trabalhar;
- Ao tomar uma ação, colocar-se no lugar do outro (empatia);
- Fornecer feedbacks constantes;
- Ser bom ouvinte;
- Não deixar nenhuma parte interessada sem resposta, seja positiva ou negativa;
- Dar oportunidade de as partes interessadas expressarem suas opiniões;

- Envolver as partes interessadas no processo de criação do produto do projeto;
- Manter as partes interessadas bem-informadas sobre o andamento do projeto.

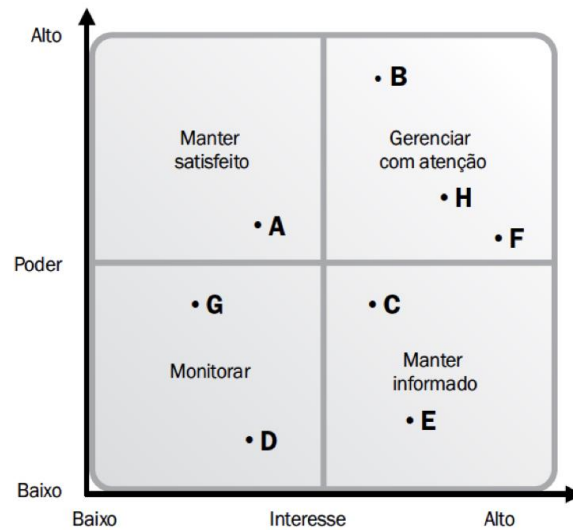
4.1.3. Engajamento de partes interessadas

Todos os projetos têm partes interessadas que os afetam positiva ou negativamente, e a habilidade do Gerente de projetos e da equipe para identificar e engajar as partes interessadas é fator de êxito ou fracasso neles.

O primeiro passo no processo de engajamento das partes interessadas é saber quem elas são. Nós procuramos conhecer as partes interessadas desde o momento que surge o projeto e, ao longo do ciclo de vida, podem surgir novas partes interessadas.

Uma forma de conhecer as partes interessadas e classificá-las em grupo para melhor delineamento das estratégias de engajamento. Isso pode se dar por meio de uma matriz de poder/interesse ou poder influência ou impacto/influência. Abaixo uma descrição do entendimento sobre a relação poder/interesse/influência.

- Grau de poder/interesse: Grupo baseado no nível de autoridade (poder) x preocupação (interesse);
- Grau de poder/influência: Grupo baseado no nível de autoridade (poder) x engajamento ativo (influência);
- Grau de influência/impacto: Grupo baseado no engajamento ativo (influência) x habilidade de efetuar mudanças no planejamento ou execução do projeto (impacto).



Fonte: PMI (2017).

A figura acima representa uma relação poder/interesse em relação ao projeto. Ao se analisar uma parte interessada, ela pode se encaixar em um dos quatro quadrantes.

As partes interessadas “B”, “H” e “F”, por exemplo, possuem alto interesse e alto poder. São pessoas chave para o projeto e precisamos gerenciar com atenção. O cliente e o patrocinador, por exemplo, normalmente encontram-se nesse quadrante.

A parte interessada “A” possui baixo interesse e alto poder. Isso significa que ela pode ser um adversário do projeto e precisamos, portanto, conhecer suas necessidades e buscar manter algum grau de satisfação. Caso contrário, o projeto pode sofrer grandes impactos. Um gerente de uma área que empresta recursos para o projeto pode ser uma dessas partes interessadas. Em outras palavras, o projeto não beneficia tanto o departamento dela e ela ainda se vê na obrigação de ter que emprestar recursos para o projeto.

As partes interessadas “C” e “E” são pessoas que possuem alto interesse, mas que não tem poder dentro da organização. São líderes de torcida, eles torcem pelo sucesso do projeto, mas não tem muito poder. A equipe do projeto são pessoas que podem se encaixar nesse quadrante.

Já as partes interessadas “D” e “G” possuem baixo poder e baixo interesse do projeto. São pessoas que não comprometem muito os objetivos do projeto, mas podem causar um pouco de problema, como pequenos atrasos, por exemplo. Alguns colaboradores da organização podem não ter nenhum interesse pelo projeto e, ao mesmo tempo, não influenciam muito.

Como já dissemos anteriormente, todas as partes interessadas devem ser gerenciadas, independente do seu grau de importância. Quando se elabora uma matriz de interesse/poder do projeto, isso permite estabelecer uma estratégia mais adequada com base no tipo de público que irá consumir a informação.

Quando se possui alto interesse e alto poder, podemos encaminhar relatórios de status com maior frequência e informações resumidas em nível gerencial. Quando se tem baixo interesse e alto poder, devemos também manter comunicação constante e gerenciar de perto essas partes interessadas, pois a atuação delas pode representar um impacto para o projeto.

Pessoas de alto interesse e baixo poder podemos engajá-las com comunicações menos frequentes ou mesmo direcionadas, uma newsletter poderia cumprir esse objetivo. Podemos também utilizar de newsletter para pessoas com baixo interesse e baixo poder, além de conversar com suas gerências, estabelecer um trabalho de sensibilização em relação a importância do projeto para a empresa, entre tantas outras atividades.

O fato é que não podemos ficar de braços cruzados, atendendo somente as necessidades do cliente e patrocinador quando temos inúmeras pessoas que podem de alguma forma concorrer contra os objetivos do projeto. Os exemplos acima revelam algumas possíveis ações de engajamento de partes interessadas, de acordo com o público que estamos lidando. Mas existem centenas de outras que podemos fazer isso, conforme a necessidade e o perfil da parte interessada envolvida.

O resultado principal do processo pode ser um documento chamado Registro das partes interessadas. Trata-se de um documento do projeto que inclui a identificação, avaliação e a classificação das partes interessadas. Esse registro pode conter:

- Informações de identificação: Nome, cargo, local, dados de contato;
- Informações de avaliação: requisitos, expectativas, potencial de influência;
- Classificação das partes interessadas: Internas ou externas, impacto/influência/poder/interesse.

Exemplo de Registro das partes interessadas:

Dados Básicos		Nível de Poder no PROJETO			Nível de Interesse no PROJETO			Outros		
		40%	60%	Peso(%)	50%	50%	Peso(%)			
ID	Interessado	Influência Sobre Outros	Controle Direto dos Recursos	Poder no PROJETO	Técnico	Não Técnico	Interesse	Poder no PRODUTO	Conhecimento	Acessibilidade
001										
002										
003										
004										

Fonte: Elaborado pelo autor (2020).

Embora o esforço para identificar as partes interessadas na etapa de iniciação, esse trabalho é contínuo ao longo de todo ciclo de vida do projeto, pois além das expectativas e interesses serem mutáveis ao longo do tempo, podem também surgir novas partes interessadas que necessitam passar por um processo de avaliação, a fim

de determinar a maneira mais apropriada de engajá-la e mantê-la informada dentro do projeto.

4.2. O gerente de projetos

O termo gerente de projetos é a designação que damos normalmente para o profissional responsável pela condução do projeto. É o condutor, a pessoa que irá cuidar para que a equipe do projeto fale a mesma língua e caminhe na mesma direção. Refere-se muito mais a um papel que a pessoa irá desempenhar do que propriamente um cargo.

O grande desafio está em fazer que a equipe realmente caminhe na mesma direção. Possivelmente, é por essa razão que o PMI melhorou a definição da responsabilidade do gerente de projetos. Antes era o profissional “designado pela organização executora para atingir os objetivos do projeto” (PMI, 2017) e agora é a “pessoa alocada pela organização executora para liderar a equipe responsável por alcançar os objetivos do projeto” (PMI, 2021).



Fonte: Banco de imagens Freepik (2020).

A figura do gerente de projetos é comparada à de um maestro em uma orquestra. Sem os músicos, não há música. O papel do maestro é conduzir a equipe em harmonia, cada um desempenhando o seu papel no momento certo. Assim, tem-se uma obra de arte.

Quem atinge o objetivo do projeto é a equipe, mas se essa equipe não fala o mesmo idioma e não é coesa, dificilmente esse objetivo será alcançado. É onde que entra o gerente de projetos com sua bagagem profissional, seu conhecimento e sua capacidade de atuar como um integrador, facilitando o entendimento do que realmente importa no projeto.

O gerente de projetos não necessariamente precisa ser especialista na área que ele está atuando. Ou seja, para gerenciar um projeto de engenharia, eu não preciso ser engenheiro, uma vez que o conhecimento e as habilidades exigidas não são técnicos, mas sim gerenciais. Evidentemente, se o profissional possui tanto as habilidades gerenciais como as técnicas, eu tenho o profissional mais que perfeito para fazer o trabalho. Se por um lado isso pode constituir uma vantagem, por outro pode ser uma desvantagem, pois a empresa pode perder a oportunidade de construir uma equipe multidisciplinar, de explorar novas nuances do negócio e, portanto, aumentar a sua competitividade.

A maioria dos problemas que vivenciamos hoje em nossos projetos não são de ordem técnica, mas sim gerenciais. Temos hoje no mercado excelentes técnicos, mas falta gestores competentes para transformar planejamento em ação, profissionais com visão sistêmica e capazes de conduzir o time rumo aos objetivos do projeto.

O gerente de projetos deve ser o elo que reúne a técnica à gestão, que aprende sobre o negócio da empresa à medida que o projeto progride e coloca todos à mesa para discutirem de forma orientada sobre a melhor forma de se fazer o trabalho, que

estabelece planos realistas que suportam os projetos no dia a dia, que oferece suporte e insumos adequados à realização do projeto, que compartilha o sucesso do projeto com toda a equipe e que responde pelas falhas ou fracassos que podemos estar sujeitos.

4.3. A equipe de gerenciamento de projetos

A equipe do projeto são as pessoas que trabalham para conduzir o projeto aos objetivos estabelecidos. Ao longo do projeto você terá que aprender a lidar com as diferenças, as emoções, frustrações e competências de seus times, buscando remover impedimentos e explorar o que cada um possui de melhor a favor do projeto.

Pessoas precisam ser constantemente motivadas para que elas possam produzir o resultado esperado, dentro dos parâmetros de qualidade que foram traçados. Deve-se investir em estratégias de motivação e reconhecimento, construir regras de convívio, estabelecer um processo de comunicação eficaz, estabelecer mecanismos de desenvolvimento de competências e o sentimento de pertencimento e de unicidade do grupo, de maneira que haja colaboração e apoio mútuo de todos.

Evidentemente, o conflito é inerente a qualquer relação humana e, por melhor que você seja, não vai conseguir evitar o conflito nos seus grupos de trabalho. O que se pode fazer é utilizar do conflito como estratégia de crescimento, permitindo que os membros da equipe possam compreender outros pontos de vista e ampliar a sua forma de enxergar o mundo e as coisas.

4.4. Competências técnicas e humanas para o gerenciamento de projetos

Ao longo da vida nós temos a oportunidade de desenvolver uma série de competências, algumas técnicas, outras humanas (ou comportamentais), as tais *hard skills* e as *soft skills*, respectivamente.

Ao gerenciar projetos essas habilidades são colocadas em teste e passamos a vislumbrar a importância que elas exercem, dependendo do contexto que estamos inseridos.

Saber elaborar um cronograma, organizar o escopo, gerenciar um orçamento, fazer análise de riscos, elaborar quadros kanban, organizar sprints são conhecimentos importantes que permitem que o gerente de projetos interaja com as partes envolvidas, dê direcionamentos e possa estabelecer diálogos com todo o time. Esses saberes compõe a base de todo profissional que está construindo conhecimento e carreira na área. Ao longo de sua jornada de aprendizado, você terá uma série de oportunidades para desenvolver essas competências.

Outras competências, talvez um pouco mais difíceis de serem transmitidas, são as *soft skills*, ou habilidades humanas. São fatores comportamentais que irão estabelecer a estratégia de relacionamento com outras pessoas: equipes e partes interessadas do projeto.

Na tabela abaixo apresentamos um conjunto de competências importantes para todo profissional de gerenciamento de projetos.

Liderança	Capacidade de inspirar respeito e confiança nos membros da equipe para que eles se sintam motivados a completar todas as tarefas necessárias para o sucesso do projeto.
Comunicação	A maior parte do tempo em projetos é gasta em comunicações, cerca de 90%. São reuniões, relatórios, conversas, mensagens e todo tipo de

	interação do time. As habilidades de comunicação são essenciais para o sucesso de qualquer projeto.
Negociação	O tempo todo estamos negociando, seja de maneira consciente ou inconsciente. Dentro do projeto vamos ter que negociar prazos, recursos, escopo e diversos outros aspectos. Logo, conhecer técnicas e armadilhas da negociação são fundamentais para qualquer profissional da área.
Resolução de problemas e conflitos	O gerente de projetos é por natureza um “resolvedor de problemas”. Em projetos reais, o que mais temos para resolver são problemas e conflitos. Portanto, habilidades nesse campo são essenciais. Conhecer técnicas de priorização e tratamento de problemas e desenvolver habilidades na resolução de conflitos são importantes para manter o time equilibrado e em constante evolução.
Persuasão	Persuasão se relaciona com a capacidade de convencer as pessoas a fazer aquilo que precisa ser feito, de colocar todos olhando para o mesmo objetivo. Persuasão é diferente de manipulação. Esse último considera apenas os interesses individuais e sacrifica os interesses coletivos. Persuasão envolve convencer de maneira natural e consciente sobre o que o indivíduo precisa fazer em prol de um bem maior. Existem diversas técnicas de persuasão que podem ser utilizadas para esse fim.

Nenhum profissional é bom em tudo o tempo todo. Algumas competências temos mais desenvolvidas do que outras. A grande estratégia é buscar fazer com que o time possa se apoiar mutuamente, cada um com suas contribuições e competências, de maneira a construir uma unidade coesa e, na medida do possível, autossuficiente.

Capítulo 5. Planejando um projeto na prática

Neste capítulo, vamos aprender alguns conceitos básicos de planejamento a partir de um projeto de criação de um vídeo institucional. Serão apresentados alguns conceitos relacionados à estruturação do escopo do projeto e consolidação dessa estrutura em um cronograma, utilizando algumas das ferramentas para tal.

5.1. Planejando um projeto na prática

5.1.1. Planejando um projeto na prática

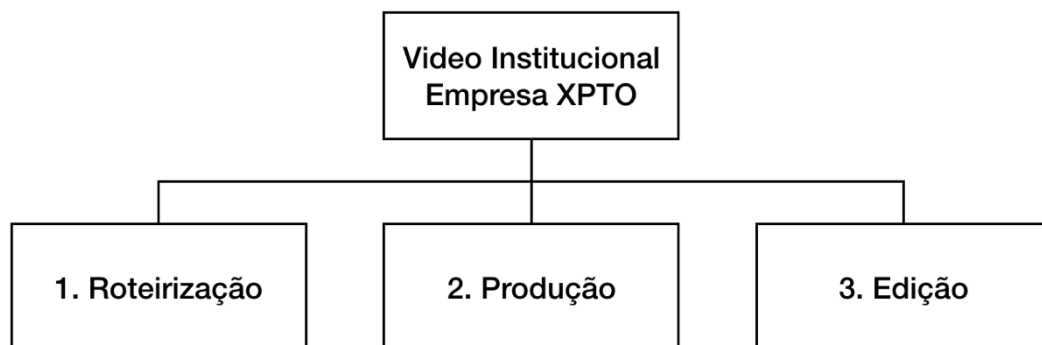
Você acabou de ingressar no time da empresa XPTO. Essa empresa está em franca expansão e um dos projetos que ficou sob sua responsabilidade é o de criação de um vídeo institucional.

O seu sponsor lhe confiou a responsabilidade de planejar esse projeto e te informou que as principais etapas dele são:

- **Roteirização:** Esta etapa envolve a definição do roteiro do vídeo. Para tanto, algumas entregas deverão ser produzidas, tais como reunião de briefing para entender a necessidade do cliente, atividades de pesquisa, redação do roteiro, entre outras.
- **Produção:** Esta etapa envolve realizar as gravações do vídeo a partir do roteiro previamente definido. As gravações ocorrerão na empresa, envolvendo locução, envolvimento de apresentador, trilha sonora e vinheta, entre outras entregas. Como a empresa não tem um estúdio, seria necessário providenciar um, que dispusesse de recurso de cromaqui*, pois a empresa pretendia aproveitar posteriormente o estúdio para outras futuras gravações.

*“Chroma key é uma técnica de efeito visual que consiste em colocar uma imagem sobre uma outra através do anulamento de uma cor padrão, como por exemplo o verde ou o azul.” (WIKIPÉDIA, 2020).

O primeiro nível da EAP ficou assim definido:



Em seguida, você investigou, conversou com as equipes envolvidas; outras partes interessadas e com colegas de profissão e verificou histórico de projetos anteriores, de modo que você pudesse coletar o máximo de informações possível sobre o processo de desenvolvimento do vídeo institucional. Isso permitiu que você pudesse decompor cada uma das três etapas do projeto acima, chegando ao seguinte resultado:

Decomposição em entregas projeto Vídeo Institucional:

Projeto Vídeo Institucional – Empresa XPTO	
1. ROTEIRIZAÇÃO	
1.1 Reunião de briefing	

Projeto Vídeo Institucional – Empresa XPTO

1.2 Pesquisa na empresa

1.3 Redação do roteiro

1.4 Análise do cliente

1.5 Reunião de avaliação

1.6 Correção do roteiro

1.7 Segunda análise do cliente

2. PRODUÇÃO

2.1 Produção e agendamento das gravações

2.2 Gravações na empresa

2.3 Gravações do locutor em off

2.4 Pintura do estúdio

2.5 Secagem do estúdio

2.6 Gravação do apresentador em estúdio

Projeto Vídeo Institucional – Empresa XPTO

2.7 Criação da trilha do vídeo

2.8 Criação da vinheta para o vídeo

3. EDIÇÃO

3.1 Montagem do vídeo

3.2 Apresentação para o cliente

3.3 Correção de observações do cliente

Com o resultado acima, você conversou com cada membro do projeto envolvido e utilizou-se da técnica de estimativa análoga, que consiste em se basear em dados históricos de projetos anteriores para determinar as durações do projeto.

O problema da estimativa análoga é que ela fornece um grau de precisão baixo das estimativas de duração. Todavia, como não se trata de um projeto crítico para a organização do ponto de vista de prazo, você considerou que essa técnica é a melhor e, portanto, as durações de cada entrega do projeto ficaram da seguinte forma:

ROTEIRIZAÇÃO

Reunião de briefing	2h
Pesquisa na empresa	3d
Redação do roteiro	4d
Análise do cliente	2d
Reunião de avaliação	2h
Correção do roteiro	1d
Segunda análise do cliente	2d

PRODUÇÃO

Produção e agendamento das gravações	5d
Gravações na empresa	2d
Gravações do locutor em off	1d
Pintura do estúdio	1d
Secagem do estúdio	12hrs
Gravação do apresentador em estúdio	1d
Criação da trilha do vídeo	4d
Criação da vinheta para o vídeo	4d

EDIÇÃO

Montagem do vídeo	5d
Apresentação para o cliente	1d
Correção de observações do cliente	2d

Foi submetido ao time do projeto, que comprou a ideia e você aprovou e autorizou a seguir nas etapas seguintes, que são:

1. Instalar o Microsoft Project 2016 no seu computador pessoal*;
2. Transferir a EAP acima para um software de gerenciamento de projetos, se possível o Microsoft Project 2016. Em seguida, salvar o projeto com o seu nome;
3. Nomear o projeto como “Vídeo Institucional XPTO 2021”;
4. Informar a data de início do projeto como sendo o dia 02/08/2021;
5. Criar as etapas e as entregas de cada etapa, agrupando-as devidamente (tarefa resumo);
6. Exibir estrutura de tópicos e nome do projeto;
7. Estimar o tempo necessário para execução de cada uma das entregas do projeto;
8. Deverá inserir marcos representativos ao término de cada uma das etapas;
9. Você deverá sequenciar as entregas usando a relação Término-Início;
10. Representar graficamente as atividades pertencentes ao caminho crítico do projeto;
11. Salvar a linha de base do projeto.

**Iremos trabalhar nesta aula com o Microsoft Project 2016. É recomendável que você instale este software no seu computador pessoal para realizar as atividades propostas. Para te auxiliar nesse processo, é disponibilizado nessa unidade um guia passo a passo para instalação da versão trial do Ms Project 2016. Se você não dispõe de computador pessoal, tem como alternativa o Ganttter, um software na nuvem que você pode acessar de qualquer lugar. Para usar o Ganttter, acesse gantter.com e clique em “Start your free trial”. Talvez seja necessário que você crie uma conta no Google para acessar pelo Drive ou G Suíte. ATENÇÃO: nenhuma informação financeira será solicitada a você durante o processo de instalação de ambos os softwares.*

Para executar os passos de 1 a 11 apresentados acima, você deverá assistir a videoaula correspondente.

Passo 1 – Como instalar a versão de teste do Microsoft Project 2016

1. Siga o guia passo a passo de instalação do Microsoft Project 2016 disponível nesta unidade.
2. Atenção: Reforçamos que nenhuma informação financeira lhe será solicitada no cadastro e não haverá cobrança de mensalidade após vencido o tempo de experimentação. É de sua total responsabilidade o fornecimento de dados pessoais à Microsoft. Verifique as políticas de uso da Microsoft para mais informações.

Passo 2 – Você deverá digitar todas as etapas e entregas seguindo a sequência da EAP que criamos acima. Não esqueça de salvar o seu projeto para que você não perca o trabalho que já realizou. Acompanhe o passo a passo na videoaula.

Passo 3 – Segue o passo a passo para você nomear o projeto

1. Acesse **Arquivo >> Informações >> Informações do Projeto >> Propriedades avançadas**.
2. Na guia **Resumo**, entre com as informações do seu projeto.

Passo 4 – Como informar data de início do projeto?

1. Clique na guia **Projetos >> Informações do projeto**.
2. No campo **Data de início** entre com a data desejada, no caso 04/05/2020.
3. Clique em Ok.

Passo 5 – Como criar as Etapas e as entregas de cada etapa, agrupando-as devidamente (tarefa resumo)

1. As tarefas devem ser inseridas no Microsoft Project na planilha do **Gráfico de Gantt**.
2. O Project permite o agrupamento de tarefas por meio do que chamamos de **Tarefa Resumo**.
3. Para criar uma **Tarefa Resumo**, selecione as tarefas que deseja subordinar e clique em **Recuo à direita** na guia **Tarefa**. Acompanhe o passo a passo na videoaula.

Passo 6 – Como exibir estrutura de tópicos e nome do projeto

1. Para facilitar a visualização do seu projeto, vá na guia **Formato** e marque as opções: **Número da Estrutura de Tópicos e Tarefas de Resumo**.

Essas opções fornecerão ao seu projeto uma visualização da **estrutura de tópicos** e o **nome do seu projeto** aparecerá na primeira linha da planilha resumindo informações de todo projeto.

Atenção: Não insira o nome do projeto diretamente na planilha do Project.

Passo 7 – Cadastre as durações de cada entrega do projeto, conforme dados informados anteriormente.

Observe que existem estimativas em dias (d) e horas (h). Por padrão, a ferramenta utiliza a medida de dias. Para informar medida em horas, coloque o “h” ao final do valor da estimativa. Por exemplo: se quer informar duração de 12 horas, escreva: “12h”.

Passo 8 – Como inserir marcos representativos ao término de cada uma das etapas

Marcos são eventos simbólicos, sem duração definida, que utilizamos como pontos de verificação, a fim de checar se determinada entrega foi realizada conforme um prazo estabelecido.

Os marcos terão uma importância singular no seu projeto, a partir do momento que você poderá elaborar relatórios resumidos, baseados em marcos, que podem ser utilizados para comunicação junto ao cliente, patrocinador ou outras partes interessadas mais significativas.

Para marcos representativos do projeto, você deve dar à tarefa a duração de “0” (zero). Ao efetuar essa operação, observe que no gráfico de barras ela aparece em destaque com um desenho de um losango.

Outro caminho é ir em **Tarefa >> Inserir Marco**.

Neste passo, você irá criar um marco no término de cada uma das etapas. Acompanhe a videoaula para aprender como executar essa tarefa.

Passo 9 – Como sequenciar as entregas usando a relação Término-Início

Apesar de ter inserido duração das tarefas, note que o Microsoft Project não está somando as mesmas compondo a duração total do projeto. Isso porque, da forma como está representado, as tarefas estão ocorrendo em paralelo, sendo que a duração do projeto se refere a tarefa de maior duração. Para mudar esse quadro, nós teremos que trabalhar com o inter-relacionamento das tarefas, identificando quais podem ocorrer em paralelo ou quais devem ser sequenciadas. A duração das tarefas somada ao seu inter-relacionamento determinará a duração do projeto.

O inter-relacionamento entre tarefas pode se dividir nos seguintes tipos:

Término para Início (TI): O início da tarefa sucessora depende do término da predecessora.

Início para início (II): O início da tarefa sucessora depende do início da predecessora.

Término para Término (TT): O término da tarefa sucessora depende do término da predecessora.

Início para Término (IT): O término da tarefa sucessora depende do início da predecessora.

Exemplos de inter-relacionamentos:

TI: “**Cavar fundação**” e “**Despejar concreto**” (a tarefa “Despejar concreto” não poderá ser iniciada até “Cavar fundação” ser concluída).

II: “**Despejar concreto**” e “**Nivelar concreto**” (a tarefa “Nivelar concreto” não pode iniciar enquanto “Despejar concreto” não for iniciada).

TT: “**Instalar fiação**” e “**Inspecionar parte elétrica**” (a tarefa “Inspecionar parte elétrica” não pode ser concluída enquanto “Instalar fiação” não for concluída).

IT: “**Entrega da estrutura**” e “**Montar telhado**” (a tarefa “Segundo turno da guarda” não pode ser concluída até que a tarefa “primeiro turno da guarda” seja iniciada).

Para o projeto Vídeo Institucional XPTO, vamos trabalhar apenas com o relacionamento Término-Início.

Para criar inter-relacionamentos entre tarefas no Project:

1. Para criar um inter-relacionamento das tarefas de uma tarefa resumo, selecione-as e clique em “**Vincular Tarefas**” na guia **Tarefa**.

2. Essas tarefas obedecem a uma sequência, na qual uma tarefa só poderá começar após o término da anterior.
3. Você pode também estabelecer vínculo entre tarefas diretamente na planilha do Project por meio da coluna **Predecessora** informando o número da linha que deseja estabelecer o vínculo.

Passo 10 – Como representar graficamente as atividades pertencentes ao caminho crítico do projeto

Basicamente, caminho crítico é o caminho com duração mais longa para se percorrer em um diagrama de rede e determina o tempo mais curto para terminar o projeto. Ao estabelecer vínculos entre tarefas automaticamente você estará estruturando o diagrama de rede do projeto. Em síntese, se alguma atividade do caminho crítico atrasar a data de término do projeto sofrerá impacto também e isso não é uma coisa que queremos. Como responsável pelo projeto, você deve estar atento constantemente em relação às atividades críticas, evitando assim que elas atrasem ou, caso atrasem, que você possa comunicar e tomar as ações devidas, a fim de recuperar o prazo perdido.

No Microsoft Project o caminho crítico é representado no **Gráfico de Gantt** e no **Gantt de Controle** por meio das barras destacadas na cor vermelha.

Para habilitar a visualização das tarefas críticas

1. Clique com o botão direito na área de Gráfico de Gantt;
2. Clique em **Mostrar/Ocultar Estilos de Barra**;
3. Selecione a opção **Tarefas Críticas**.

Passo 11 – Como salvar a linha de base do projeto

A linha de base do projeto é um conjunto de informações do plano que servirá de parâmetro de comparação para a execução do projeto. É como uma foto exata de como deve ser a execução do plano.

Para definir a linha de base:

1. Após concluído a fase de planejamento do projeto, para salvar a linha de base, vá na guia **Projeto >> Definir linha de base >> Salvar linha de base**.
2. Seguindo a mesma sequência, você poderá também **Limpar a linha de base** caso seja necessário rever algum ponto esquecido no planejamento.
3. Para visualizar a sua linha de base, basta apenas acessar o modo de exibição **Gantt de Controle**. Note na figura abaixo que aparece uma barra cinza e estática ao lado da barra de controle do Gantt.

Feito todos esses 11 passos, você possui agora todas as informações que foram solicitadas e está pronto para retomar a conversa com o gerente de projetos, a fim de avaliar o seu esforço até este momento e verificar quais são os próximos passos.

Capítulo 6. Viabilidade de projetos

Neste capítulo vamos estudar os seguintes tópicos:

6.1 Introdução à viabilidade de projetos

6.2 Análise de projetos

6.3 Análise de sensibilidade

6.4 Seleção de projetos

6.1. Introdução sobre viabilidade de projetos

Muitas vezes em nossa carreira profissional vamos assumir projetos onde a análise de viabilidade foi realizada por outras pessoas, que no caso instauraram a necessidade de execução de um determinado projeto. Isso porque o estudo de viabilidade, por si só, já é um projeto. Ele entrega um resultado, que é o estudo de viabilidade, envolvendo características do negócio, impactos financeiros e outros benefícios previstos com a execução do projeto. Porém, pode acontecer de você ser convidado a participar ou opinar sobre um estudo de viabilidade e é sobre isso que queremos falar.

O estudo de viabilidade leva em consideração uma gama de indicadores financeiros, mas a análise não pode vislumbrar apenas os aspectos financeiros. Há outros indicadores não financeiros que são considerados na análise, como exposição a risco, alinhamento estratégico, benefícios, entre outros.

Na análise de viabilidade, buscamos atingir uma relação de equilíbrio. Por exemplo, se o Projeto A apresenta uma rentabilidade de 30% e o Projeto B apresenta

uma rentabilidade de 25%, você pode concluir que o Projeto A é melhor que o Projeto B. Entretanto, quando colocamos outros indicadores e dizemos, por exemplo, que o Projeto A apresenta um risco muito maior que o Projeto B, então as nossas decisões podem ser conduzidas para outro lado.

O ideal é buscar um equilíbrio na análise de projetos, a partir de indicadores selecionados com base naquilo que as partes interessadas consideram importante, a fim de conduzirmos à melhor tomada de decisão possível.

Além do equilíbrio entre indicadores, é importante mencionar que os indicadores possuem pesos diferentes para as pessoas que irão avaliar. Para alguns, rentabilidade pode ser mais importante que desenvolvimento de novos conhecimentos. Para outros, não. Logo, é fundamental estabelecer critérios e pesos entre os critérios para que a seleção de projetos ocorra da melhor forma possível.

6.2. Análise de projetos

Quando realizamos um projeto, por exemplo, de construção de um galpão ou lançamento de um novo produto, revitalização de um produto já existente, nós fazemos a análise a partir do benefício que esse projeto poderá gerar no futuro.

Normalmente, os principais indicadores para analisar viabilidade de um projeto são financeiros, tais como VPL (Valor Presente Líquido), ROI (*Return Over Investment*), *payback*, TMA (Taxa Mínima de Atratividade), entre outros.

No quadro abaixo buscamos apresentar alguns dos principais indicadores financeiros utilizados para selecionar projetos:

VPL	Valor Presente líquido	Determina o valor presente de pagamentos futuros descontado a taxa de juros apropriada menos o custo do investimento inicial.
ROI	Retorno sobre investimento	Relação entre a quantidade de dinheiro ganho como resultado de um investimento e a quantidade de dinheiro investido.
Payback	Tempo de retorno	Indica quanto tempo será necessário para reaver todo investimento realizado em um negócio ou projeto.
TMA	Taxa Mínima de Atratividade	É uma taxa de juros que representa o mínimo que um investidor se propõe a ganhar quando realiza um investimento.

A taxa de retorno do projeto tem que ser maior que o risco da atividade, o que proporciona a Taxa Mínima de Atratividade. Veja um exemplo abaixo sobre TMA:

Saldo Fluxo de caixa					
	Ano 0	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4
Projeto A	-100.000	50.000	50.000	20.000	15.000
Projeto B	-100.000	15.000	20.000	50.000	55.000

Considerando que o risco é igual para ambos, qual projeto é melhor? Ao somar o fluxo de caixa de cada um dos projetos, nota-se que o Projeto B é ligeiramente maior que A. Mas será que B é realmente o melhor projeto?

Primeira coisa que quero falar para vocês é que o dinheiro não necessariamente tem o mesmo valor ao longo do tempo, por causa da inflação ou do custo de oportunidade.

Por exemplo, se eu te pergunto se você prefere receber 10.000 reais hoje ou 10.000 daqui há dois anos? Imagino que você opte por receber hoje, isso porque se você aplicar esse dinheiro em um investimento seguro, daqui há dois anos você terá uma quantia superior a 10.000.

Mas e quando o valor no futuro é maior do que o valor que temos hoje? Veja bem, quando você opta por investir em um projeto de criação de uma nova filial da sua empresa, a razão pode ser que essa nova filial pode apresentar uma rentabilidade maior do que se você pegasse o dinheiro e investisse em uma aplicação.

Vamos supor, portanto, que a abertura de uma nova filial representa um retorno de 30%. Partindo do pressuposto que o estudo de viabilidade está correto, esse projeto pode se revelar altamente tentador. Quando fazemos um investimento, esperamos que os retornos econômicos superem o valor investido. Os retornos podem se dar a partir do fluxo de caixa que o negócio poderá proporcionar em um determinado período.

Agora, vamos voltar para análise da tabela anterior e considerar como TMA 15% ao ano. Isso quer dizer que os investimentos devem render ao menos 15% ao ano para serem viáveis. Acompanhe abaixo os cálculos de VPL:

$$\text{Fórmula VP} = \text{VF} \div (1+i)^n$$

Onde:

VP = Valor Presente

VF = Valor Futuro

i = taxa

n = período de tempo

Para o exercício temos o seguinte:

Projeto A

Ano	VF	i	n	Resultado
Ano 4	15.000	1,15	4	8.576
Ano 3	20.000	1,15	3	13.150
Ano 2	50.000	1,15	2	37.807
Ano 1	50.000	1,15	1	43.478
Total				103.011

Projeto B

Ano	VF	i	n	Resultado
Ano 4	55.000	1,15	4	31.446
Ano 3	50.000	1,15	3	32.876
Ano 2	20.000	1,15	2	15.123
Ano 1	15.000	1,15	1	13.043
Total				92.488

Portanto, podemos concluir que o Projeto A é melhor que o Projeto B, pelo fato do Projeto A possuir um VPL maior.

Quando subtraímos pelo valor investido podemos observar isso melhor, Veja:

Projeto	Investimento	VPL	Investimento + VPL
A	-100.000	103.011	3.011
B	-100.000	92.488	-7.512

Repare que o Projeto A traz um saldo positivo de 3.011 e o Projeto B traz um saldo negativo de -7.512, o que faz com que o Projeto A seja mais atrativo.

6.3. Análise de sensibilidade

Os projetos são avaliados a partir do prisma de vários indicadores e precisamos entender qual ou quais indicadores representam maior sensibilidade, em outras palavras, qual indicador que pode representar maior risco e, portanto, afetar os objetivos do projeto.

Quando supomos, por exemplo, uma taxa de juros de 10%, isso permite desenhar um possível cenário, que pode ser positivo. Mas e se a taxa de juros for inferior ou superior a 10%, será que o projeto ainda sim pode ser considerado atrativo?

Para explicar esse conteúdo, vamos fazê-lo por meio de um exercício.

Suponha um projeto de duração de 3 anos, que gerará um produto com um ciclo de vida previsto de 9 anos. Para o projeto, você fará um investimento de 300 mil reais distribuídos linearmente ao longo dos 3 anos do projeto. Uma vez que o projeto gerar o produto final, haverá uma despesa de 10 mil reais para cada ano do ciclo de vida do projeto. Uma vez que o produto do projeto seja lançado, existem receitas previstas de 100.000 reais para cada ano do ciclo de vida do produto. Os valores estão representados na tabela seguinte.

Ano	Despesas	Receitas
0	100.000	-
1	100.000	-
2	100.000	-
3	10.000	100.000
4	10.000	100.000
5	10.000	100.000
6	10.000	100.000
7	10.000	100.000
8	10.000	100.000
9	10.000	100.000
10	10.000	100.000
11	10.000	100.000
12	10.000	100.000

Partindo do pressuposto que a taxa de juros é de 10% ao ano, precisamos descobrir:

- a) As despesas descontadas de cada ano;
- b) As receitas descontadas de cada ano;
- c) O saldo descontado;
- d) Em qual ano ocorre o payback do projeto?
- e) O projeto apresenta resultado positivo ou negativo?

Para responder as perguntas, nós precisamos calcular o VPL de cada um dos valores, ano a ano, utilizando a fórmula apresentada no capítulo anterior.

Todavia, para facilitar o nosso trabalho, foi disponibilizada planilha que permite obter esses resultados de maneira mais rápida e, com o auxílio da videoaula, você verá que poderemos chegar aos seguintes resultados:

Ano	Despesas	Despesas Descontadas	Receitas	Receitas Descontadas	Saldo Descontado
0	100.000	100.000	-	-	(100.000)
1	100.000	90.909	-	-	(190.909)
2	100.000	82.645	-	-	(273.554)
3	10.000	7.513	100.000	75.131	(205.936)
4	10.000	6.830	100.000	68.301	(144.465)
5	10.000	6.209	100.000	62.092	(88.582)
6	10.000	5.645	100.000	56.447	(37.780)
7	10.000	5.132	100.000	51.316	8.404
8	10.000	4.665	100.000	46.651	50.390
9	10.000	4.241	100.000	42.410	88.559
10	10.000	3.855	100.000	38.554	123.258
11	10.000	3.505	100.000	35.049	154.802
12	10.000	3.186	100.000	31.863	183.479

A partir da tabela acima, poderemos chegar ao seguinte resultado das perguntas anteriores:

- a) As despesas descontadas de cada ano;

Vide coluna Despesas descontadas da tabela acima.

- b) As receitas descontadas de cada ano;

Vide coluna Receitas descontadas da tabela acima.

- c) O saldo descontado;

Vide coluna Saldo descontado da tabela acima.

- d) Em qual ano ocorre o payback do projeto?

Payback é o momento em que obtemos o retorno dos investimentos realizados. Isso ocorre entre os anos 6 e 7 quando o saldo descontado se torna positivo.

- e) O projeto apresenta resultado positivo ou negativo?

Positivo, tendo em vista que o saldo descontado final é de 183.479.

Ok... Esse foi o cenário apresentado, a partir dos dados que foram fornecidos e coletados para análise do cenário do projeto. Ainda, e se...

E se o custo de investimento no projeto for maior?

E se o custo de investimento no projeto for menor?

E se o custo operacional for maior?

E se o custo operacional for menor?

E se a taxa de juros for maior?

E se a taxa de juros for menor?

E se o projeto durar mais tempo?

E se o projeto durar menos tempo?

Para responder essas perguntas nós precisamos variar o item que queremos analisar a sensibilidade, enquanto os demais itens permanecem congelados.

Na videoaula sobre esse assunto você verá como se dá esse processo de análise de sensibilidade, quando nos propomos a variar o custo operacional, o custo de investimento, a duração, a taxa de juros e a receita. Basicamente, precisamos recalcular, um a um, para obter os dados que precisamos, a fim de analisar a sensibilidade do projeto.

Acompanhe a referida videoaula em que vamos chegar os seguintes resultados apresentados na tabela seguinte:

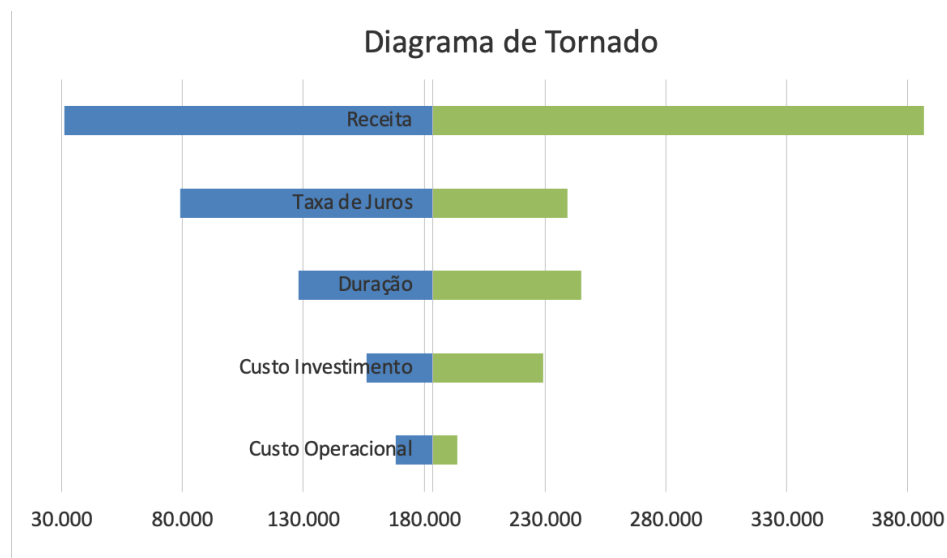
	Pessimista	Mais Prov.	Otimista
Custo Investimento	330.000	300.000	250.000
Custo operacional	13.000	10.000	8.000
Receita	70.000	100.000	140.000
Taxa de juros	15%	10%	8%
Duração	4	3	2
Valor Presente Líquido			
Item	Pessimista	Mais Provável	Otimista
Custo Operacional	168.245	183.479	193.635
Custo Investimento	156.124	183.479	229.071
Duração	127.901	183.479	245.050
Taxa de Juros	78.971	183.479	239.425
Receita	31.136	183.479	386.606

A primeira tabela representa os valores que desejamos variar, a fim de entender a sensibilidade. Por exemplo, para o custo de investimento, está sendo

considerado um cenário pessimista em que o custo aumenta 30.000. Para o cenário otimista, considera-se uma redução de 50.000 do valor mais provável do projeto.

A segunda tabela apresenta já os resultados calculados a partir dos valores propostos na primeira tabela.

Para entender melhor o cenário desenhado, um gráfico de tornado pode nos auxiliar. Esse gráfico pode ser realizado com o auxílio do Excel e será apresentado logo abaixo:



Note que o ponto mais sensível do projeto está relacionado à receita seguido da taxa de juros. Como responsável pelo negócio e, em posse dessa informação, você precisa concentrar sua atenção nesses pontos do projeto, porque uma variação negativa pode trazer impactos significativos no resultado do produto gerado pelo projeto. É para isso que serve a análise de sensibilidade.

6.4. Seleção de projetos

Vale ressaltar que, além de comprovar se um projeto é viável ou não, existe ainda a concorrência entre projetos. Um projeto pode se mostrar viável, mas podemos encontrar um outro que representa um retorno melhor. E como não podemos fazer dois projetos (por exemplo, por motivo de limitação de recurso ou financeira), escolhemos aquele que representa o melhor resultado para a nossa organização. Mais importante que fazer o projeto corretamente, é fazer o projeto certo.

Uma prática comum para descobrir qual o projeto correto envolve seguir os seguintes passos:

1. Estabelecer o objetivo que se pretende alcançar a partir de uma carteira de projetos.
2. Construir critérios de seleção de projetos que melhor possam aderir ao objetivo anterior.
3. Estimular, construir ou receber propostas de projetos para serem avaliadas.
4. Aplicar os critérios para a escolha dos projetos.
5. Estabelecer o objetivo que se pretende alcançar a partir de uma carteira de projetos.

Os objetivos na maioria das vezes estão desenhados na estratégia da organização. Vamos supor uma organização qualquer cujos objetivos estratégicos foram definidos conforme abaixo:

- Desenvolver mercados internacionais;
- Otimizar o mix de produtos;

- Reduzir o tempo de programação das máquinas;
- Desenvolver sistemas de gestão da informação.

A partir das referências acima, precisamos desenvolver critérios de seleção dos projetos. Critério é um princípio ou padrão no qual uma coisa é julgada. Para o caso acima, vamos supor também que foram definidos os seguintes critérios de seleção:

- Valor Presente Líquido (VPL);
- Aderência estratégica;
- Benefício;
- Risco.

Para melhor entendimento de todos que irão julgar o projeto, você precisa compartilhar uma definição e estabelecer uma régua de avaliação. Nos trechos que se seguem serão detalhados os critérios acima informados.

6.4.1. VPL

O VPL determina o valor presente de um projeto baseado nos custos de investimento e nos retornos esperados. Parte da premissa de que os valores de investimento e retorno no futuro não são iguais aos retornos da data corrente, uma vez que esses valores são alterados pela taxa de juros existente. Quanto maior é o VPL, mais atrativo é o projeto.

Para o projeto em questão foi desenhada a seguinte régua de avaliação:

	Valores em Milhares	Abaixo de 100	Entre 101 e 250	Entre 251 e 500	Entre 501 e 1.000	Acima de 1.001
Nota		0	250	500	750	1000

Por exemplo, projetos que apresentam um VPL maior que 1 milhão, terão nota máxima de 1000.

6.4.2. Aderência Estratégica

A aderência estratégica determina o nível de aderência do projeto aos objetivos estratégicos organizacionais. Os objetivos estratégicos são separados em dois grupos: prioritários e gerais. Os objetivos estratégicos prioritários são os objetivos do mapa estratégico vitais para o biênio e precisam ser priorizados. Os demais são considerados objetivos “gerais”.

Cada um desses objetivos é avaliado em uma escala de contribuição (baixa, média e alta).

- Uma contribuição alta indica que o projeto supre praticamente sozinho o objetivo desejado.
- Uma contribuição média indica que o projeto supre o objetivo, mas precisa de outros projetos de igual importância para atender esse objetivo.
- Uma contribuição baixa indica que o projeto precisa de diversos outros para atender ao objetivo.

Abaixo veja como ficou a régua de avaliação da aderência estratégica.

Contribuição			
Objetivo	Baixa	Média	Alta
Prioritário	500	750	1000
Geral	0	250	500

6.4.3. Benefício

Para o nosso projeto, adotamos como critério de avaliação o benefício, que busca medir de modo qualitativo o benefício gerado pelo projeto. Trata-se de uma escala baseada nos benefícios gerados pelos novos conhecimentos e pelas competências adquiridas, bem como pelos resultados relacionados ao aumento de produtividade e melhoria de resultados.

A decisão sobre qual é o nível do benefício é resultante da avaliação dos três critérios e da posterior decisão de qual é o nível do benefício mais apropriado para o projeto. Não é necessário que os três critérios estejam no mesmo nível de benefício para que ele seja o escolhido. Os descritivos servem apenas para orientar a decisão. Veja abaixo a régua de avaliação:

	Muito baixo	Baixo	Médio	Alto	Muito Alto
Nota	0	250	500	750	1000
Desenvolvimento de novos conhecimentos	Não desenvolve conhecimento	Desenvolve pouco conhecimento	Desenvolve conhecimento	Desenvolve conhecimentos relevantes e críticos	Desenvolve conhecimentos que revolucionam o negócio
Desenvolvimento de competências	Não desenvolve competências relevantes	Desenvolve poucas competências relevantes	Desenvolve várias competências relevantes	Desenvolve poucas competências mas as competências são críticas e estratégicas para a sustentabilidade do negócio	Desenvolve várias competências críticas e estratégicas para a sustentabilidade do negócio
Produtividade e resultados	Produz resultados "limitados e de menor relevância" para a XPTO no mercado em que ela compete	Produz resultados "pequenos" para a XPTO no mercado em que ela compete	Produz resultados "medianos" para a XPTO no mercado em que ela compete	Produz resultados "superiores" para a XPTO no mercado em que ela compete	Produz resultados de "excelência" para a XPTO no mercado em que ela compete

6.4.4. Risco

Por meio do critério de risco buscamos determinar o grau de risco envolvido no projeto. Os riscos podem ser internos ou externos à organização.

- Os principais grupos de riscos externos são relacionados a fornecedores, alterações no mercado, atos governamentais e regulatórios, ordem pública, mudança na tecnologia, meio ambiente e eventos da natureza.
- Os principais grupos de riscos internos são relacionados a processos internos, recursos humanos disponíveis, tecnologia interna existente, reclamações judiciais de terceiros e contra terceiros, entre outros. Quanto menor é o risco, maior é a atratividade e a nota do projeto.

A régua de avaliação de risco segue conforme tabela abaixo:

	Muito baixo	Baixo	Médio	Alto	Muito alto
Nota	1000	750	500	250	0

6.4.5. Selecionando os projetos a partir de critérios definidos

Uma vez definido os critérios de avaliação, a definição e as régua de avaliação de cada um deles, é hora de aplicar na seleção de projetos.

Mas antes disso precisamos pensar nos pesos que cada um dos critérios representa para a organização. Quando falamos em VPL, aderência estratégica, benefício e risco, qual o mais importante? Qual o menos importante? O que se valoriza mais?

Existe uma técnica que permite estabelecer esses pesos que se chama *Analytic Hierarchy Process* (AHP). Porém, para o exemplo acima mencionado, vamos trabalhar com um modelo simplificado, estabelecendo os seguintes pesos, conforme tabela abaixo:

Critério	Peso
Risco	20%
Benefício	10%
Aderência Estratégica	30%
VPL	40%

Após construído os critérios e estabelecido os pesos de cada um, é hora de aplicar isso à seleção dos projetos. A videoaula sobre seleção de projetos explica como pode se dar esse processo de avaliação.

O mais importante desse processo é eliminar os projetos que não agregam valor ao objetivo estratégico e estabelecer um ranking do projeto mais importante para o menos importante, a fim de construir um processo de priorização e isso permitirá que os projetos possam ser mais efetivos no alcance dos objetivos estratégicos.

Capítulo 7. Escritório de Gerenciamento de Projetos

Neste capítulo, vamos estudar os seguintes tópicos:

7.1 Introdução ao conceito de PMO

7.2 Processos e metodologia

7.1. Introdução ao conceito de PMO

Escritório de gerenciamento de projetos (EGP, ou em inglês *PMO – Project Management Office*) é uma estrutura organizacional que padroniza os processos de governança relacionados a projetos, facilitando o compartilhamento de recursos, metodologias, ferramentas e técnicas, e podendo ter como responsabilidade desde fornecer apoio ao gerenciamento de projetos até o gerenciamento direto de um ou mais projetos.

Uma abordagem mais inovadora sobre PMOs envolve sua classificação como um prestador de serviço, o qual possui clientes com necessidades específicas. Quanto melhor o PMO entregar os seus serviços, e apenas aqueles relacionados a necessidades de seus clientes, maior a percepção de valor.

Não é incomum encontrar PMOs que se propõem a realizar funções que não atendem às expectativas de valor de seus clientes. Alguns PMOs, aparentemente, têm o compromisso maior com a “teoria” do que com a aplicação prática e resultados. A consequência disso é que esses PMOs perdem apoio rapidamente, pois não geram valor perceptível para seus clientes e para a organização.

Mas como podemos saber o que os clientes do PMO precisam? Perguntar pode parecer uma boa alternativa, porém o problema é o fato de que a linguagem do PMO não é a mesma dos seus clientes.

Enquanto o PMO pensa “quais funções devemos oferecer”, o cliente pensa “quais benefícios e resultados interessam para mim e para a organização”. A solução, portanto, é falar a mesma linguagem dos clientes: benefícios e resultados.

No próximo capítulo vamos abordar o conceito do PMO Value Ring, que permite trabalhar a linguagem entre PMO e stakeholders.

7.2. Introdução ao PMO Value Ring

O PMO Value Ring é uma ferramenta de benchmarking para criar, avaliar e gerenciar seu PMO, com base em uma metodologia internacional, desenvolvida pela PMO Global Alliance com a participação de líderes de Escritórios de Gerenciamento de Projetos (*Project Management Offices*) bem-sucedidos, de todo o mundo.

Basicamente, existem 8 passos a serem cumpridos para implantar a ferramenta:

1. Expectativas dos *stakeholders*;
2. Definir funções e serviços;
3. Definir processos;
4. Definir indicadores;
5. Dimensionar e desenvolver equipe e recursos necessários;

- 6. Maturidade;
- 7. ROI;
- 8. Dashboard.

Expectativas dos stakeholders

O PMO deve nascer a partir das expectativas dos stakeholders. Quanto mais alinhado o PMO estiver em relação às expectativas, melhor será o serviço e mais longo será o PMO. Procure identificar de 3 a 5 expectativas para que se possa trabalhar os passos seguintes.

Definir funções e serviços

As funções e serviços que o PMO irá prover partem das expectativas levantadas no passo anterior.

Definir processos

Após relacionar expectativas, funções e serviços do PMO, é importante definir os processos que sustentarão o trabalho do PMO.

Definir indicadores

Quem não mede, não gerencia. O estabelecimento de indicadores permite avaliar se o PMO está cumprindo com seus objetivos.

Dimensionar e desenvolver equipe e recursos necessários

Uma vez construída a estrutura para suportar o PMO, é hora de desenvolver e adquirir equipe e recursos necessários para executar os processos do PMO.

Maturidade

O PMO precisa evoluir à medida que entrega seus resultados e serviços.

ROI (retorno sobre investimento)

A medição do ROI do PMO permite justificar os investimentos e demonstrar o quanto de valor o PMO está entregando para a organização.

Dashboard

A elaboração de dashboard permite comunicar e dar transparência sobre o trabalho realizado pelo PMO.

A construção ou manutenção de qualquer PMO deve partir do princípio da entrega e percepção de valor por parte das partes interessadas.

Para auxiliar o seu processo de desenho do PMO, você pode fazer uso do PMO Model Canvas, que permite trabalhar os 8 passos do PMO Value Ring:

DESAFIOS	CLIENTES	SERVIÇOS	MATURIDADE
<p>Agilizar e dar confiabilidade à tomada de decisão executiva. Melhorar os resultados de prazo e custo. Reduzir os conflitos entre áreas.</p>	<p>Executivos Gerentes de Projetos</p>	<p>Prover relatórios para os executivos. Prover metodologia de GP. Apoiar o planejamento. Prover ferramenta de GP. Prover treinamento em GP.</p>	<p>Evoluir de 0 para 2</p>
	<p>BENEFÍCIOS ESPERADOS</p> <p>Maior controle. Confiabilidade na tomada de decisão.</p>		<p>Evoluir de 1 para 3 Evoluir de 0 para 2 Evoluir de 0 para 2 Evoluir de 0 para 2</p>
PROPOSIÇÃO DE VALOR	EQUIPE	KPIs	METAS
<p>O PMO dará apoio e integrará as áreas no desenvolvimento de seus projetos, fornecerá aos executivos informação confiável e oportuna, e incentivará a evolução da maturidade organizacional.</p>	<p>1 Líder 2 Analistas 1 Estagiário</p>	<p>Satisfação com relatórios. Aderência da metodologia. Resultados de prazo e custo dos projetos. Aderência da ferramenta. Quantidade de GPs treinados.</p>	<p>90% de satisfação. 85% de uso. Variações de prazo e custo de no máximo 10%. 85% de uso. 50% dos GPs treinados.</p>
	<p>COMPETÊNCIAS-CHAVE</p> <p>Comunicação Organização e Processos Foco no Cliente</p>		

Ao adotar esse processo para implantação ou mesmo manutenção do seu PMO, certamente você investirá na perenidade do serviço e estará alinhado ao que realmente importa para a organização: entrega e percepção de valor.

Capítulo 8. Project Model Canvas

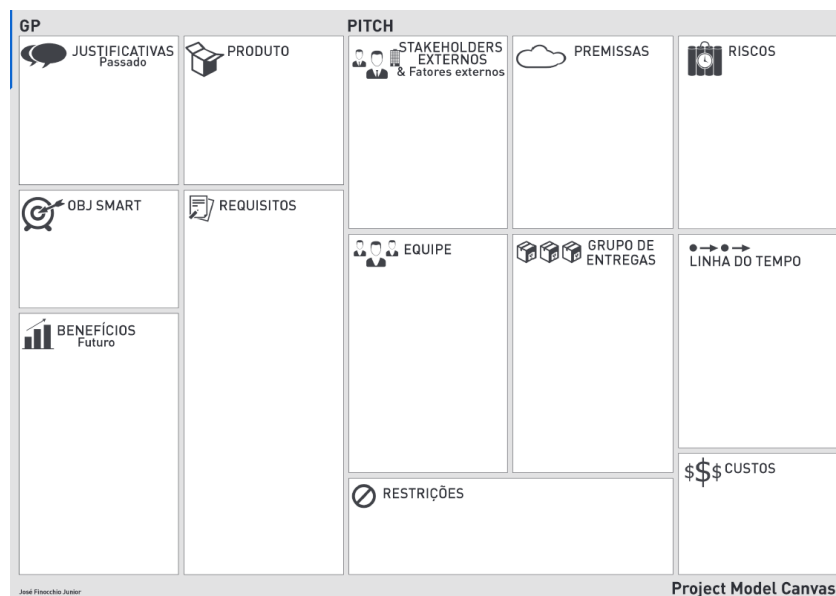
Neste capítulo, vamos estudar os seguintes tópicos:

8.1 O que é o PM Canvas?

8.2 A metodologia do PM Canvas

8.1. O que é o PM Canvas?

O Project Model Canvas (PM Canvas) é uma metodologia de planejamento de projetos de maneira simples e compartilhada. Baseado na publicação, no ano de 2009, do Business Model de Alex Osterwalder e Yves Pigneur, o PM Canvas parte de pressupostos simples ao propor um planejamento de projeto de maneira enxuta e, o mais importante, com a participação das principais partes interessadas no processo de criação do projeto. A metodologia permite responder a perguntas simples como: Por quê? O quê? Quem? Como? Quando e quanto? As respostas para essas questões servirão como ponto de partida para a criação do canvas.



O PM Canvas é uma metodologia que permite planejar um projeto de maneira simples, visual e, principalmente, colaborativa. O PM Canvas é um ponto central para conceber, visualizar e resolver o seu PROJETO. Em seguida, vamos apresentar a metodologia do PM Canvas.

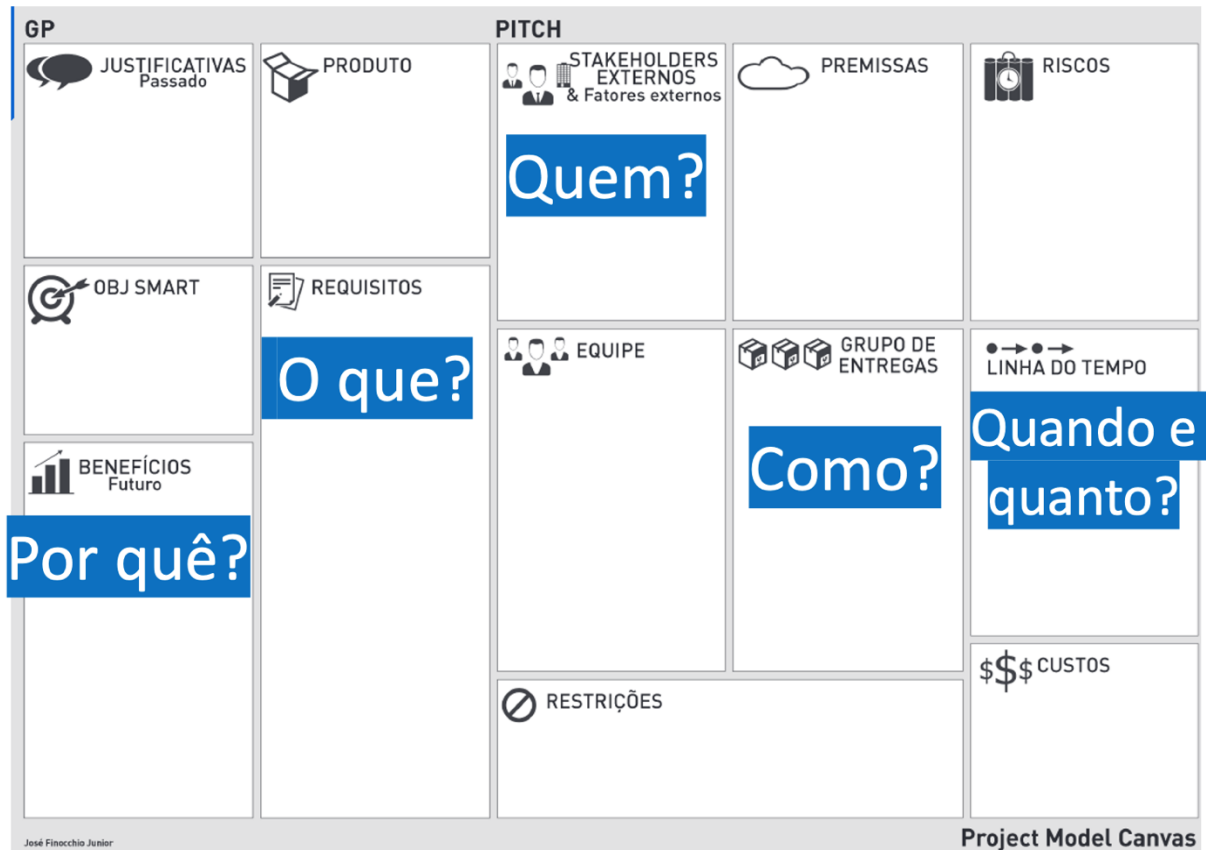
8.2. A metodologia do PM Canvas

A metodologia do PM Canvas permite conceber, integrar, resolver e compartilhar o planejamento de um projeto, de maneira colaborativa e visual. O quadro abaixo sintetiza essas informações:

CONCEBER Definição do projeto por meio de um fluxo de trabalho de 13 passos	INTEGRAR Agrupamento dos blocos para fazer as amarrações necessárias
RESOLVER Encomenda de ações de balanceamento do projeto para equipe, clientes e patrocinadores	COMPARTILHAR Comunicação das informações do projeto

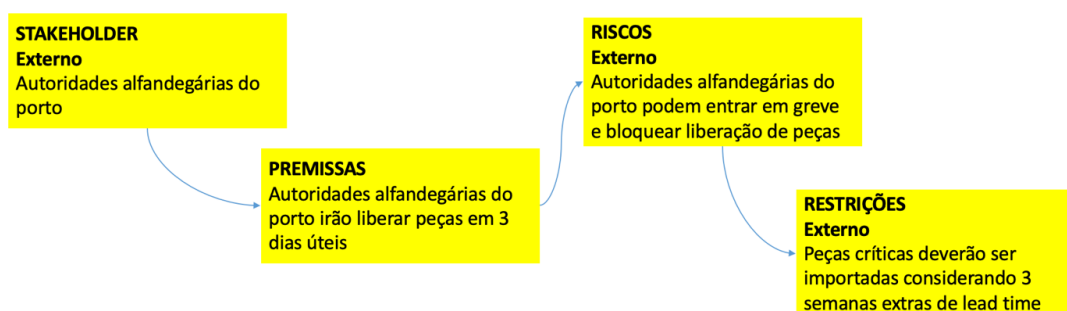
8.2.1. Concepção

O modelo parte da ideia do desenvolvimento de um plano de ação, respondendo a perguntas como: o que, quem, quando onde, porque e como o projeto será concebido e gerenciado.



8.2.2. Integração

A integração envolve unir as partes do projeto, de tal maneira que siga um fluxo lógico e coerente, reunindo as partes numa unidade coesa.



8.2.3. Resolver

A metodologia permite resolver problemas comuns do projeto. Muitas vezes as pessoas têm ideia do projeto, mas não sabem como o mesmo será desenvolvido e planejado.

Por exemplo, será que as partes interessadas enxergam os benefícios do projeto? Será que o cliente conhece seus requisitos? Será que a equipe do projeto consegue identificar todo trabalho a ser feito?



8.2.4. Compartilhar

Compartilhar se relaciona com o processo de engajamento das partes interessadas. O fato de o time participar da construção do projeto permite ganhar comprometimento e alinha a comunicação do projeto. A metodologia facilita a compreensão de todos sobre os pontos mais importantes do projeto.

Referências

BARCAUI, A (org.). **PMO**: Escritório de Projetos, Programas e Portfólio na Prática. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

CHROMA KEY. *In*: **WIKIPÉDIA**, a enciclopédia livre. Flórida: Wikimedia Foundation, 2020. Disponível em: https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Chroma_key&oldid=59469258. Acesso em: 14 out. 2021.

CRUZ, Fábio. **PMO Ágil**: Escritório Ágil de Gerenciamento de Projetos. Rio de Janeiro: Brasport., 2017.

DAYCHOUM, Merhi. **40 + 8 Ferramentas e Técnicas de Gerenciamento**. 4. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2012.

HELDMAN, Kim. **Gerência de Projetos**: guia para o exame oficial do PMI. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

MAGNO, Carlos. **Metodologia de Gerenciamento de Projetos METHODOWARE**. 2. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

PRADO, Darci. **Gerenciamento de projetos nas organizações**. 2. ed. Belo Horizonte: DG, 2003. p. 197.

PROJECT MANAGEMENT INTITUTE. **A Guide to the Project Management Body of Knowledge**: PMBOK Guide. Seventh Edition. Newton Square, Pennsylvania, USA, 2021.

VARGAS, Ricardo Viana. **Gerenciamento de projetos**: estabelecendo diferenciais competitivos. 5. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2003.