

Unidade 4

Desenvolvendo o Plano do Projeto



Objetivos de aprendizagem

Ao final desta unidade, você terá subsídios para:

- definir a execução, monitoramento, controle e encerramento do seu projeto.

Seções de estudo

Acompanhe, nesta unidade, o estudo das seguintes seções.

Seção 1 - Planejar as comunicações

Seção 2 - Desenvolver o plano de respostas a riscos do projeto

Seção 3 - Desenvolver o cronograma do projeto

Seção 4 - Desenvolver o plano do projeto

Para iniciar

Nas unidades anteriores, você ficou conhecendo os principais termos e conceitos utilizados no gerenciamento de projetos, assim como os documentos e processos utilizados no grupo de processos para iniciação de projetos e no grupo de planejamento.

Agora, na unidade 4, serão abordados tópicos relacionados ao desenvolvimento do Plano de Projeto, e sua importância para o bom andamento do projeto, pois este será o documento a ser seguido pela equipe que irá compor o projeto.

Antes de começar esta etapa, é importante você ter em mente que cada organização deve estabelecer seus próprios padrões de plano de projeto, as técnicas e ferramentas de desenvolvimento, as saídas de cada processo de planejamento, bem como o próprio padrão de apresentação. As diretrizes destas definições você encontrará nas próximas seções.

Alguns questionamentos interessantes para o início do estudo desta unidade estão relacionados abaixo.

- Os processos de comunicação utilizados em seus projetos atingem todas as partes interessadas?
- Qual a margem de atraso do projeto em relação ao seu cronograma base?

- Qual a importância da utilização do plano de projeto no momento de sua execução?

Reúna interesse, autonomia e motivação para percorrer esta trajetória de aprendizagem.

Preparado? Então vamos iniciar a exploração de novos conteúdos! Bons estudos!

Seção 1

Planejar as comunicações

O planejamento da comunicação é um daqueles processos que, aparentemente, não exige muito esforço do gerente de projetos para sua elaboração. Basicamente, envolve determinar as informações e comunicações necessárias para os interessados e deixar isto claro no plano do projeto. Por outro lado, para uma comunicação eficiente não basta buscar um padrão (*template*) utilizado em outro projeto e utilizá-lo novamente. Trata-se de um processo que, para ser eficaz e alcançar os objetivos desejados, necessita de atenção e sensibilidade por parte do gerente de projetos.



Para que o plano de comunicação seja factível e retrate as reais necessidades de comunicação dos interessados, deve-se analisar as partes interessadas do projeto, determinar os requisitos de informação dos interessados no projeto, definir a tecnologia ou os métodos utilizados para transmitir a informação para, enfim, desenvolver o plano de comunicação.

Se você pesquisar, encontrará vários modelos de plano de comunicação. Por meio de uma análise geral, um plano compõe-se pelos elementos a seguir.

- **Eventos de comunicação:** são as reuniões, apresentações e quaisquer outros eventos que devam ser considerados e planejados em um projeto. Por exemplo: as reuniões de abertura, de encerramento, reuniões com a equipe, apresentações das entregas e/ou conclusão de fases, reuniões com clientes e patrocinador, reuniões com comitês para avaliação de riscos ou solicitações de mudanças.
- **Responsável:** quem é o responsável pelo evento? A responsabilidade não precisa ser necessariamente do gerente de projetos. O responsável deverá agendar, convidar participantes, divulgar a pauta e os planos de ação decorrentes, dentre outras atividades inerentes.

- **Objetivo:** é interessante que fique claro para todas as partes interessadas quais são os objetivos dessas reuniões, para que possam se preparar e avaliar sua necessidade.
- **Data ou periodicidade:** quando se trata de um evento específico, como a reunião de abertura ou apresentação do projeto, pode-se planejar uma data, mas alguns destes eventos são recorrentes. Para as reuniões com a equipe executora, o plano pode determinar uma periodicidade quinzenal. Se a agenda dos envolvidos é crítica, uma vez aprovado o plano de comunicação, já é possível agendar todos os eventos, de forma que as partes interessadas se programem e não sejam surpreendidas por convocações com pouca antecedência.
- **Participantes:** todos (pessoas ou papéis/funções) que serão convidados para participar.

Lembre-se de que é possível qualificar essa participação, como obrigatória ou opcional, ainda no convite.

Pode-se, ainda, complementar o planejamento, especificando os documentos relacionados, os meios de distribuição e a localização das cópias eletrônicas e impressas, por exemplo.

Evento	Responsável	Objetivo	Participantes	Data/ Perí- odicidade	Documentos relacionados	Distribuição/ Localização

Quadro 5: Modelo Plano de Comunicação

O plano pode ainda especificar como as necessidades características de comunicação serão tratadas. Em alguns projetos, os documentos que serão gerados são planejados em separado. Algumas pessoas podem achar exagero, mas, às vezes, o volume é realmente grande, sendo que alguns desses documentos devem ser entregues para clientes ou órgãos reguladores, portanto, precisam de controle de revisão, de distribuição de cópias físicas, de cópias obsoletas e de validade.



Ter esse planejamento em mãos ajudará a equipe a seguir a metodologia, cumprir com os requisitos legais e contratuais, servindo como uma lista de verificação (*checklist*).

Nesta seção, você conheceu alguns elementos que compõem o plano de comunicação, porém, como todo projeto enfrenta alguns riscos, é preciso saber desenvolver um plano de respostas para esses riscos. Este assunto você estudará na próxima seção. Siga em frente!

Seção 2

Desenvolver o plano de respostas aos riscos do projeto

Risco é um evento ou condição incerta que, se ocorrer, tem um efeito positivo (ganho) ou negativo (perda) no objetivo do projeto.



Apesar da maioria das pessoas se preocuparem mais com os “riscos puros”, aqueles que só trazem impactos negativos, um exemplo de risco que pode ter efeitos positivos ou negativos é a variação da taxa de câmbio, em projetos com contratos expressos em dólar.

O planejamento dos riscos do projeto para o PMI é um conjunto de processos para decidir como abordar e planejar as atividades de gerência de risco. O plano de gerência de risco descreve como identificar riscos, análises qualitativas e quantitativas, planos de respostas, monitoramento e controle a serem estruturados e realizados durante o ciclo de vida do projeto. Para tanto, o PMBOK sugere seis processos. Acompanhe!

1. Planejar o gerenciamento de riscos.
2. Identificar os riscos.

3. Realizar análise qualitativa dos riscos.
4. Realizar análise quantitativa dos riscos.
5. Planejar as respostas aos riscos.
6. Monitorar e controlar os riscos.



É importante garantir que o nível, o tipo e a visibilidade da gerência de risco sejam compatíveis com os riscos e a importância do projeto para a organização.

Neste curso, a identificação e a construção do plano de respostas aos riscos são abordadas sem detalhar os importantes processos de análise, que envolvem muitas técnicas e ferramentas específicas. Para um entendimento geral desses processos, são destacados, a seguir, os objetivos das análises qualitativas e quantitativas.

- **Priorizar riscos** de acordo com os seus efeitos potenciais nos objetivos do projeto. Para isto, avalia-se a probabilidade e o impacto de cada um desses riscos.
- **Analisar numericamente a probabilidade de cada risco** e de sua respectiva consequência nos objetivos do projeto, assim como a extensão do risco geral do projeto.

- **Determinar o tamanho da reserva** contingência do custo e cronograma que pode ser necessária.

Que tal conhecer melhor os riscos? Siga adiante nos estudos e fique atento!

Identificação de riscos

A identificação de riscos envolve determinar quais os riscos podem afetar o projeto e documentar suas características. Para se chegar a essa lista de riscos identificados, várias técnicas podem ser utilizadas. Acompanhe os exemplos, a seguir.

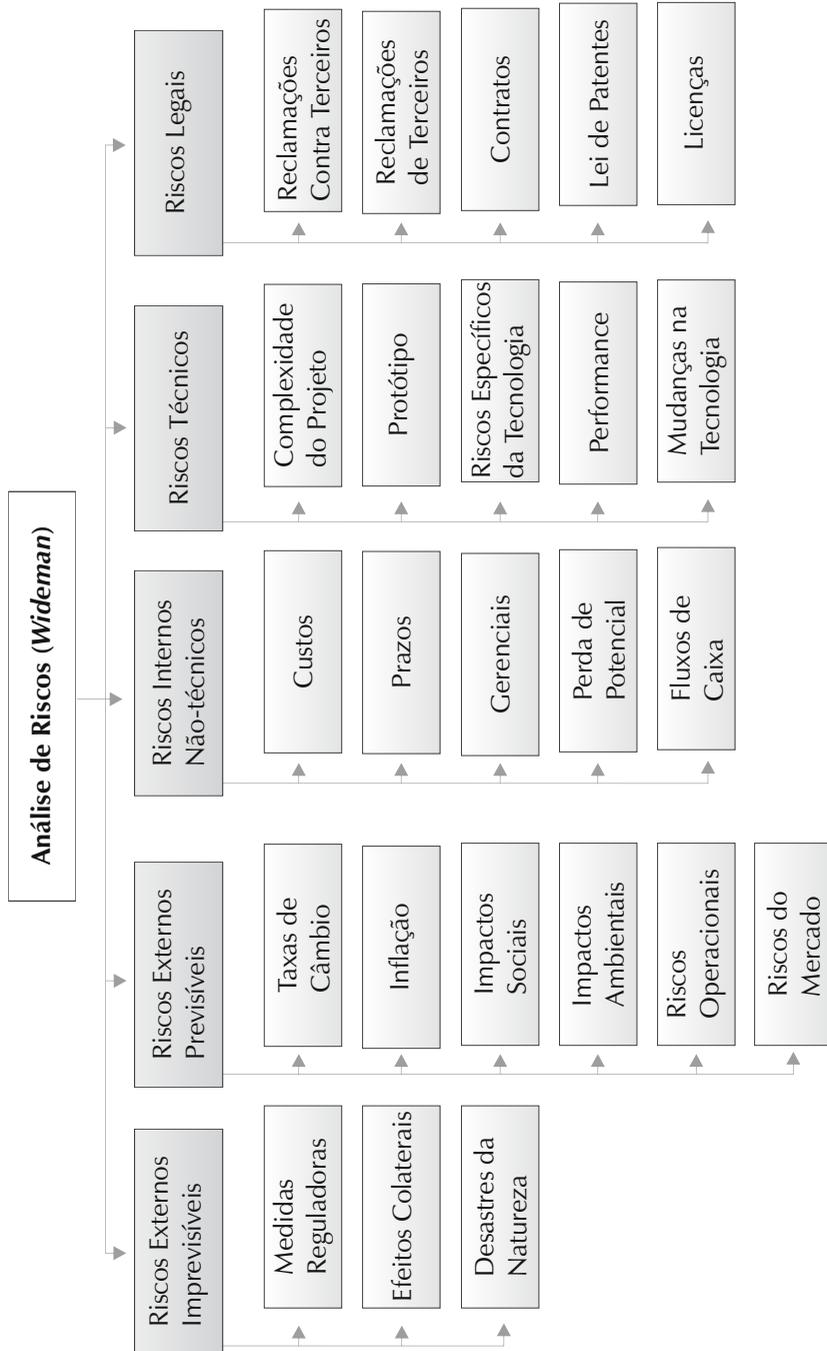
- **Opinião especializada**, conforme você já estudou nas técnicas de estimativas do módulo anterior.
- **Reuniões específicas** com técnicas de “tempestade mental”, por exemplo.
- **Delphi**: técnica utilizada para obter a opinião especializada de forma anônima, que também pode ser utilizada quando os profissionais se encontram remotamente localizados.
- **Pesquisa em informações históricas** de projetos anteriores.
- **Listas de verificação** (*checklists*).

Categorias de riscos

Para facilitar o planejamento dos riscos e sua identificação é interessante classificá-los. Estas classificações, com o tempo, podem ser utilizadas como listas de verificação. Confira exemplos de categorias de risco, a seguir.

- **Riscos técnicos, de qualidade ou de desempenho:** tecnologia complexa ou não comprovada, metas de desempenho irreais, mudanças na tecnologia ou nos padrões da empresa durante o projeto.
- **Riscos do gerenciamento do projeto:** distribuição ruim de tempo e de recursos, qualidade inadequada do plano do projeto, mau uso das disciplinas da gerência do projeto.
- **Riscos organizacionais:** objetivos de custo, tempo e escopo que são internamente inconsistentes, falta de priorização dos projetos, inadequação ou interrupção do financiamento e conflitos de recurso com outros projetos na organização.
- **Riscos externos:** mudanças legais, questões trabalhistas, riscos climáticos, guerras.

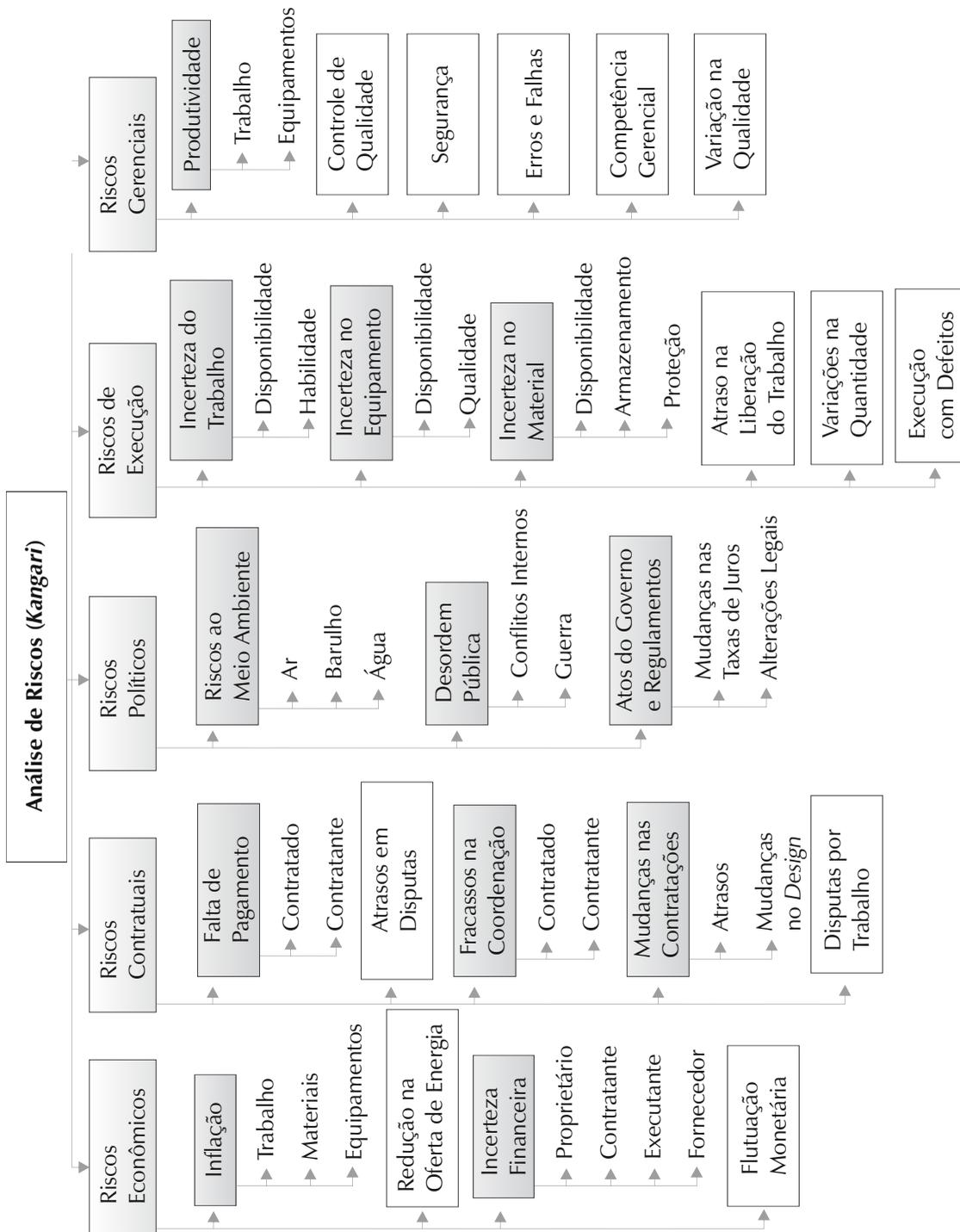
Você está conseguindo acompanhar as definições e processo de identificação de riscos? Observe, na próxima figura, duas classificações interessantes para organizar e visualizar os riscos de um projeto.



Paulo Cordeiro (2012)

Figura 25: Análise de Riscos (Wideman)

Fonte: HELDMAN (2005)



Paulo Cordeiro (2012)

Figura 26: Matrizes de Risco de Max Wideman e de Kangari

Plano de resposta aos riscos

O plano de resposta é o processo de desenvolvimento de alternativas e determinação das ações para melhorar oportunidades e reduzir ameaças para o projeto.

Para o plano de resposta, podem ser adotadas algumas estratégias gerais para tratamento dos riscos. Acompanhe!

- **Eliminar:** é mudar o plano de projeto para eliminar o risco, ou para proteger os objetivos do projeto desses impactos. Em muitas organizações, é a estratégia-padrão para os riscos mais críticos.
- **Transferir:** é procurar mudar a consequência de um risco para uma terceira parte, junto com a responsabilidade da resposta.



Esse é o caso das subcontratações e dos seguros, por exemplo. Lembre-se de que nunca se transfere totalmente a responsabilidade e as “dores de cabeça” decorrentes da ocorrência de um risco puro.

- **Mitigar (minimizar, atenuar):** reduzir a probabilidade e/ou consequências de um evento de risco. Normalmente, esta é a estratégia padrão para aqueles riscos de criticidade mediana.

- **Aceitar:** não altera o plano, nem é possível realizar ações de resposta.



Se não é possível eliminar um risco, a melhor saída é ter sempre um plano de contingência (“plano B”) e/ou reserva de contingência.

As principais “saídas” do plano de resposta aos riscos são as seguintes:

- responsáveis pelos riscos;
- estratégia de respostas;
- riscos residuais;
- planos de contingência;
- valor da reserva de contingência.

Os planos de ação, associados às estratégias de respostas para cada risco, podem ser gerenciados separadamente. Ou, dependendo do tamanho, abrangência e momento de implementação, podem, ainda, fazer parte do cronograma do projeto. Se os planos de ação forem de simples implementação, pode-se utilizar o quadro a seguir para planejamento e acompanhamento. Observe!

Plano de Ação (5W2H)						
Ação (o quê)	Justificativa (por quê)	Responsável (quem)	Prazo (quando)	Como	Onde	Custo

Quadro 6: Exemplo Plano de Ação utilizando – 5W2H
Fonte: Daychoum (2010)

Como você viu, todos os projetos estão sujeitos a riscos e, para evitá-los, selecionam-se os riscos por categorias e desenvolve-se um plano de resposta a eles. O passo seguinte no desenvolvimento do projeto é a organização do cronograma. Quer saber como organizar? Acompanhe o assunto, na próxima seção!

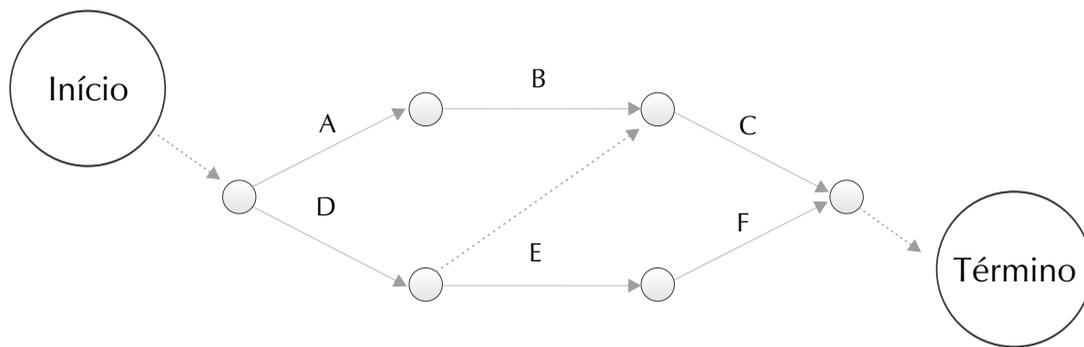
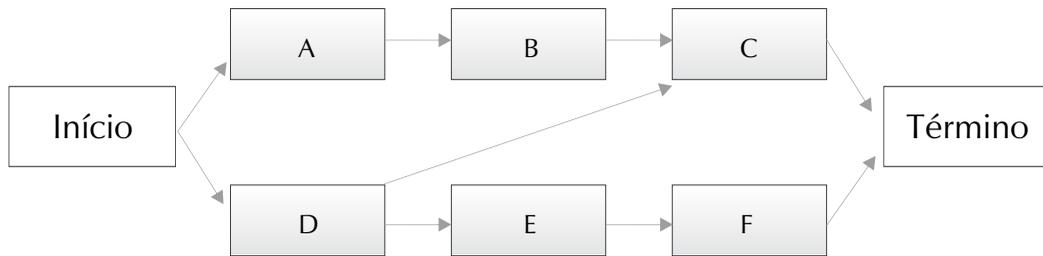
Seção 3

Desenvolver o cronograma do projeto

Neste momento do estudo, você já possui subsídios para desenvolver os cronogramas do projeto, tanto o físico como o financeiro. Para elaborar o cronograma do projeto, o PMBOK aconselha que dois processos sejam desenvolvidos antes, além daqueles já estudados, que são:

- **definição das atividades:** decorrente natural do detalhamento do escopo, envolve identificar e documentar as atividades específicas que devem ser realizadas para produzir os diversos níveis de subprodutos identificados na EAP;
- **sequenciamento das atividades:** envolve identificar e documentar os relacionamentos lógicos entre as atividades.

Para desenvolver o processo de sequenciamento, você pode usar técnicas e ferramentas específicas que não fazem parte do escopo deste curso. Como resultado, tem-se uma rede de atividades chamada de diagrama de rede do projeto.



Paulo Cordeiro (2012)

Figura 27: Diagrama de Rede do Projeto
Fonte: Evax (2011)

Como decorrência do sequenciamento, torna-se visível o caminho crítico do projeto, que é formado pelo conjunto de tarefas que não possuem folga.



Essas tarefas não podem atrasar, pois causariam o atraso de todo o projeto.

Desenvolvimento de cronograma

Desenvolver o cronograma significa determinar as datas de início e fim para as atividades do projeto. Para que esse cronograma seja definitivo, todos os recursos devem ser confirmados até o final do desenvolvimento do plano.

De acordo com o objetivo, com o público e com o momento do projeto, podem ser usados tipos de cronograma diferentes. Veja, logo em seguida, dois exemplos muito utilizados: o Diagrama de Barras e o Gráfico de Marcos. Se você estiver usando uma ferramenta (*software*) adequada, as duas visões estarão disponíveis sem nenhum esforço adicional.

Gráfico de Barras

Conhecido também como Gráfico de Gantt (1917), apresenta data de início, término, duração e dependências das atividades. É fácil de ler e muito usado.

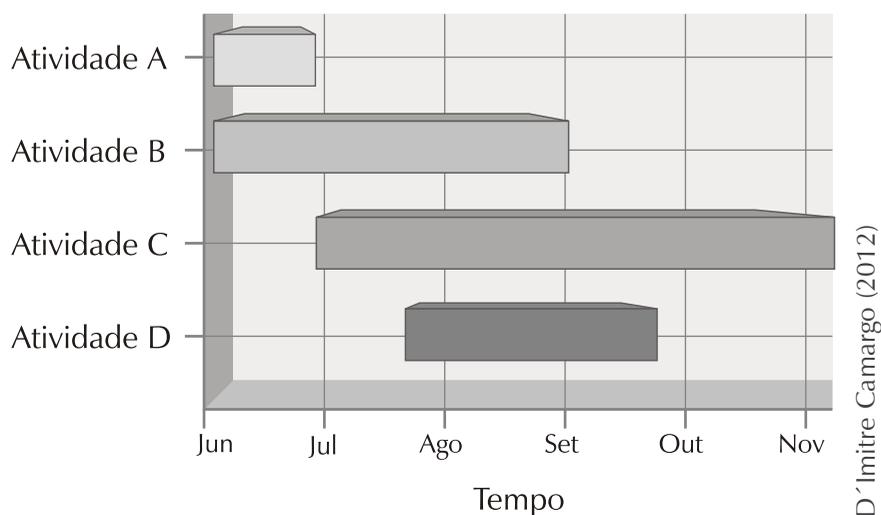


Figura 28: Gráfico de Barras

Gráfico de Marcos

Frequentemente usado pela cúpula da organização e outras situações nas quais não é necessária uma visão detalhada do cronograma. Identifica somente os principais pontos de controle do projeto (milestones).

Evento	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago
Assinatura dos subcontratos			△▼					
Encerramento das especificações				△▽				
Projeto revisado					△			
Subsistema testado						△		
Entrega de primeira unidade							△	
Conclusão do plano de produção								△

D'Imitre Camargo (2012)

Figura 29: Gráfico de Marcos



Muitas técnicas podem ser usadas até que se tenha um cronograma factível e realista. Essas técnicas têm por objetivo utilizar os recursos da melhor maneira possível, diminuir as incertezas e respeitar as restrições do projeto.

Conforme você já estudou, para ter o cronograma definitivo do projeto é necessária a atualização dos recursos requeridos e a confirmação da disponibilidade junto às gerências funcionais. Com a confirmação, tem-se a linha de base do cronograma.

Mas, falando neste assunto, não é somente o cronograma de tempo que é necessário no planejamento do projeto. Há também um cronograma financeiro. Quer ver?

Cronograma financeiro

Para desenvolver o cronograma financeiro do projeto, aloca-se os custos dos recursos vinculados às atividades, e as estimativas globais de custo às atividades individuais dos pacotes de trabalho. A finalidade é estabelecer um *baseline* de trabalho para medição de desempenho. Como resultado final, tem-se o fluxo de caixa ou fluxo de desembolso do projeto.

No mundo real, a aprovação do orçamento pode acontecer antes da estimativa de custo. O cronograma financeiro será utilizado para medir e monitorar o desempenho do projeto e é normalmente apresentado também pela “curva S”, ou seja, dos custos acumulados. Observe-a no exemplo a seguir.

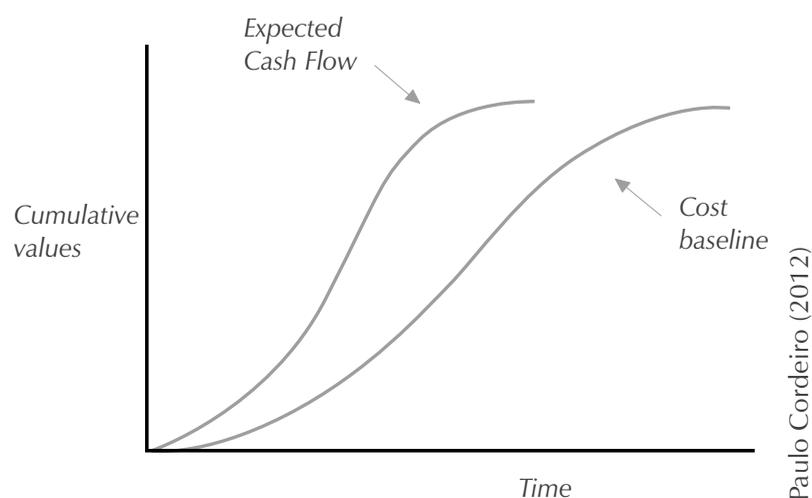


Figura 30: Curva do Projeto

O plano baseado nas necessidades das partes envolvidas pode ser formal ou informal, detalhado ou amplo.

Agora, com o cronograma de tempo e financeiro organizados, é hora de desenvolver o plano do projeto. Como? Confira, a seguir!

Seção 4

Desenvolvimento do plano do projeto

A consolidação desta fase por meio de um documento (o plano do projeto) é de grande importância, mesmo que seu conteúdo seja adequado para cada contexto de projeto. O plano do projeto nada mais é do que a junção dos planos de cada uma das seguintes áreas de conhecimento.



Figura 31: Plano de gerenciamento

O plano do projeto é composto pelos artefatos de planejamento: escopo detalhado, EAP, estimativas, matriz de responsabilidades, riscos identificados, plano de comunicação, cronograma físico, cronograma financeiro... Cada artefato, a partir do momento que foi aprovado, passa a ter uma linha de base que servirá de referência para a análise de variações e, enfim, para o acompanhamento do projeto. O conjunto dessas linhas de base forma a configuração inicialmente planejada para o projeto, e que poderá sofrer alterações no decorrer da execução.

O plano também é composto pelos processos que deverão ser utilizados para planejamento, execução, controle e encerramento, servindo de orientação para todo o projeto.

A fase de planejamento, seguindo os padrões propostos pelo PMI, é a que possui mais processos, envolvendo todas as áreas de conhecimento. A importância dessa fase é inquestionável e pode ser muito mais detalhada.

Algumas práticas podem variar de empresa para empresa, mas, independente disso, itens como o detalhamento do escopo, as estimativas de tempo e custo, até chegar ao cronograma físico e financeiro do projeto, são os temas que devem fazer parte das competências técnicas de qualquer gerente de projetos.

Agora que você já sabe o que é fundamental na gestão de projetos, chegou a hora de você colocar em prática o que aprendeu nesta unidade, realizando a atividade a seguir.



Articulando conceitos e práticas

Chegou o momento de aplicar os conceitos obtidos nesta etapa do aprendizado. Portanto, responda ao seguinte questionamento.

1. Para que serve o Plano de Projetos?

- a. Monitorar os cronogramas.
- b. Confirmar o gerente de projetos.
- c. Criar a EAP.

- d. () Unir todos os planos/documentação que estão sendo utilizados no projeto, de cada uma das áreas de conhecimento.
- e. () Somente guardar a linha base do projeto.

Resumindo

Você está encerrando a quarta unidade de estudos. Nesta unidade, você pôde conhecer o desenvolvimento do plano de projeto propriamente dito e estudou como desenvolver cronogramas realistas, entendendo a interdependência com os demais processos de planejamento. Agora você já pode criar um documento norteador, que será utilizado durante todo o projeto, e deve ser conhecido por todos os integrantes da equipe. Ele é responsável por informar, a todas as partes envolvidas, os padrões, metas de tempo/custo, e métricas que serão utilizadas no decorrer do projeto, bem como seus principais riscos e a forma de contorná-los ou evitá-los. Um plano de projeto bem elaborado nos auxilia a evitar possíveis falhas durante o projeto, servindo até mesmo como um *checklist*.

Então, o que você está achando do curso? Já conseguiu visualizar qual é a situação do seu projeto? Vamos lá, coloque em prática o que você já estudou até aqui, e prepare-se para a próxima unidade, pois está quase chegando a execução do projeto! Até mais!



Saiba mais

Nas indicações a seguir, você conhece novas fontes de informação e aprofunda o seu conhecimento. Não deixe de conferir.

- CHAVES, Lúcio Edi et al. **Gerenciamento da comunicação em projetos**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006. 159 p.
- XAVIER, Carlos Magno da Silva et al. **Gerenciamento de aquisições em projetos**. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2006. 132 p
- VARGAS, Ricardo Viana. **Manual prático do plano de projeto: utilizando o PMBOK® guide - 4th ed.** 4. ed. Rio de Janeiro: Brasport Livros e Multimídia, 2009. 230 p.



Hora da pausa

Agora, faça uma pausa. Descanse! Converse com um amigo e dê risadas, para distrair a mente e o corpo. O sorriso libera tensões emocionais e físicas. Caminhe um pouco e retorne às atividades somente após 10 minutos de pausa.

