



# Organizando o projeto no tempo

Prof. Felipe Muller do Vale, Prof. Luis Vandick Fajardo

## Descrição

Reconhecimento das características de um projeto. Orientação para as melhores práticas de organização e execução no âmbito do gerenciamento da integração, do escopo e do tempo.

## Propósito

Organizar o escopo do projeto e do produto para que atendam aos requisitos de tempo definidos pelo cliente do projeto.

## Preparação

Para este conteúdo, é preciso conhecer os conceitos básicos de gestão de projetos e ter lido sobre o que é o conjunto de boas práticas de gestão de projetos PMBOK.

# Objetivos

---

Módulo 1

## Ciclo de vida

Descrever o ciclo de vida do gerenciamento e a integração dos projetos.

---

---

Módulo 2

## Escopo

Aplicar a gestão do escopo de um projeto.

---

---

Módulo 3

## Cronograma

Demonstrar a gestão do tempo do projeto através do uso de um cronograma.

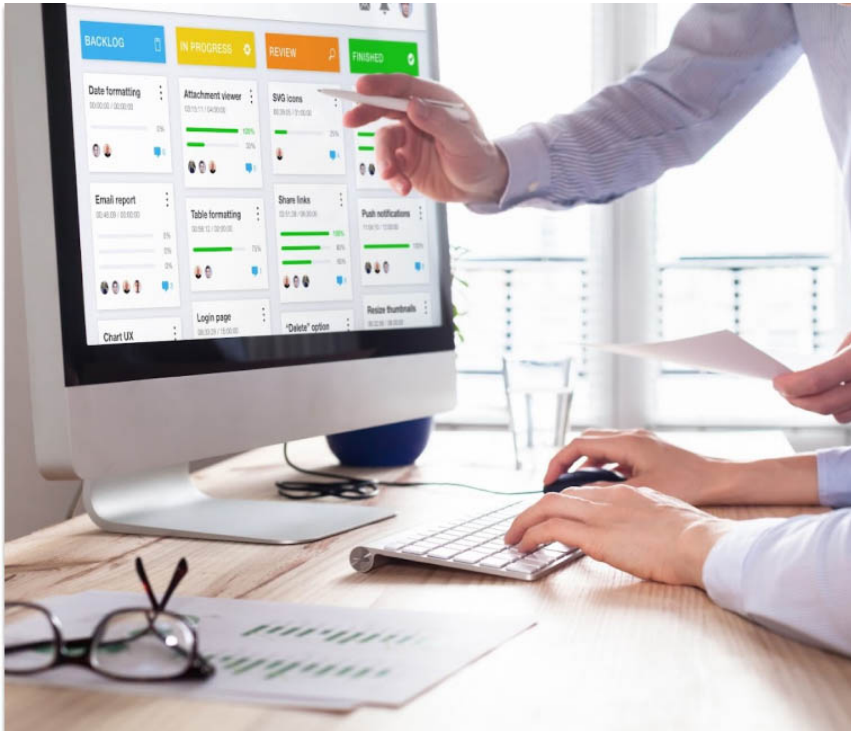
---



## Introdução

O gerenciamento de projetos é uma prática flexível que pode ser aplicada em diversos contextos de atuação, seja no mundo dos negócios ou em organizações da sociedade civil. Ao longo tempo, pesquisadores e profissionais da área de gestão foram colhendo informações sobre as melhores práticas para planejar, executar e monitorar um projeto. A partir dessa caixa de ferramentas, podemos adaptar cada

instrumento para as necessidades de cada novo projeto. Neste conteúdo, vamos falar sobre as principais ferramentas de gerenciamento, tendo como objetivo principal criar e executar projetos mais eficazes.



## 1 – Ciclo de vida

Ao final deste módulo, você será capaz de descrever o ciclo de vida do gerenciamento e a integração dos projetos.

# Introdução ao ciclo de vida do gerenciamento dos projetos

Todos os projetos possuem características temporais, isto é, possuem **início**, **meio** e **fim**. Devido a esse aspecto, todos eles possuem o ciclo de vida do seu gerenciamento em comum, seja um projeto de software, construção, marketing, ou qualquer outro. Aqueles que não possuem tal característica, não podem ser considerados projetos, e sim rotinas ou até mesmo atividades pontuais e isoladas.

Reforçando o ciclo de vida do gerenciamento, como aborda o projeto do início ao fim, durante este período, temos que nos preocupar com o escopo, os custos, o cronograma, os riscos, a qualidade, os recursos, as comunicações, as aquisições, as partes interessadas e a integração conforme nos sugere o guia de boas práticas PMBOK em sua 6ª edição.



# Conceitos

O **ciclo de vida do gerenciamento** de qualquer projeto é dividido nas seguintes fases:

## Iniciação

É a fase inicial de todo projeto, na qual a principal atividade é identificar todas as [informações básicas e essenciais](#) com os responsáveis pelo projeto, que geralmente é alguém do corpo tático (gerentes) ou estratégico (diretores/presidentes), ou até mesmo o cliente do projeto poderá fornecer tais informações.

## Planejamento

É a fase na qual temos que detalhar as informações coletadas na iniciação para elaborar um plano que permitirá que o projeto seja construído de forma estruturada e organizada. Esse plano orientará a execução das demais fases, permitindo que o projeto seja controlado.

## Execução

Nesta fase, é autorizada a execução das tarefas para construção do escopo, seja um projeto de uma casa, um relatório, um aplicativo, entre outros. É o momento em que o escopo começa a ser materializado.

## Controle e monitoramento

Fase na qual garantimos que o que está sendo construído seja compatível com o plano aprovado. Também é uma atividade de comparação do planejado em relação ao que está sendo realizado, aplicando ajustes para melhor aproximação dos requisitos exigidos pelo cliente do projeto.

## Encerramento

É o momento do fim do projeto, em que todo o escopo autorizado foi construído, e chegado à etapa de desmobilizar a equipe, encerrar os contratos e registrar as lições aprendidas.

## Informações básicas e essenciais

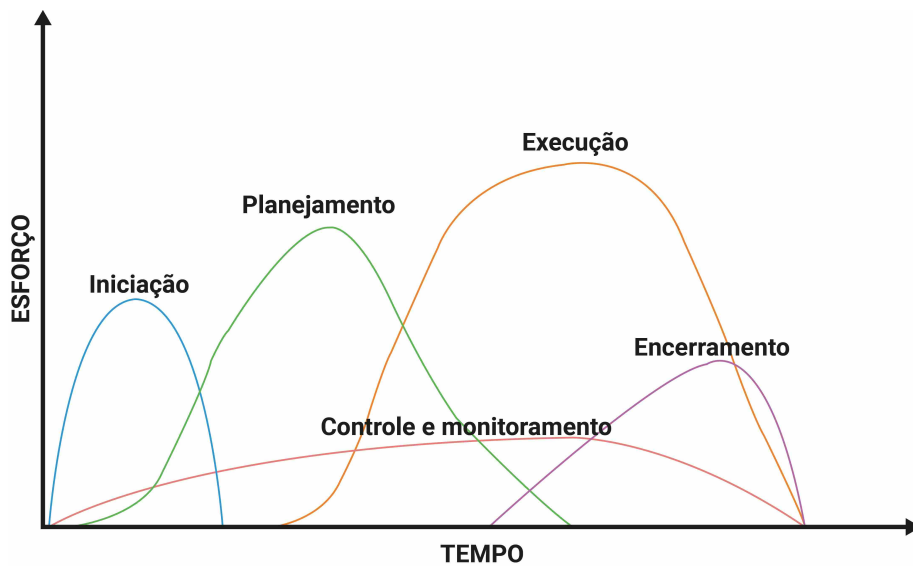
As informações básicas e essenciais mais comuns são:

Identificar o gerente do projeto que irá liderar as atividades do projeto.

Escopo inicial já identificado, ou seja, os principais entregáveis (produtos) que o projeto deverá realizar.

Prazos e marcos (etapas), limites de orçamentos e riscos iniciais.

Observe, na imagem, que as **atividades de cada fase** começam tímidas até atingir seu ápice seguido de seu término, sobrepondo-se umas às outras.



Representação conceitual da duração das fases do gerenciamento do projeto.

## Introdução à gestão da integração

Realizar a integração de um projeto é garantir que todos os seus componentes precisam trabalhar juntos, sendo papel do gerente de projetos fazer que isso aconteça.

Integrar escopo, tempo, custos, recursos e demais áreas de conhecimento durante a evolução de um projeto não é uma missão simples. Exige habilidades de negociação, gerenciamento de conflitos de interesses, habilidades gerais de gerenciamento, boa comunicação, organização e familiaridade técnica com o produto.

## Conceitos

O PMBOK desmembra o gerenciamento de projetos em 10 áreas de conhecimento distintas. Vamos conferi-las!



10 áreas de conhecimento para o gerenciamento de projetos – PMBOK 6ª Edição.

Imagine que o orçamento disponível para o projeto foi reduzido e que o impacto da redução referente ao gerenciamento de custo poderá causar, por exemplo, diminuição da qualidade (gerenciamento da qualidade) ou então do quadro de colaboradores alocados para o projeto (gerenciamento dos recursos), que, por sua vez, pode apresentar aumento do tempo (gerenciamento do tempo) e assim por diante. A partir desse momento, entra em cena a importância da integração para garantir que todas as áreas de conhecimento se comuniquem.

**O gerenciamento da integração visa manter a comunicação e sincronização dos acontecimentos de forma que tudo se encaixe perfeitamente. Essa tarefa é liderada pelo gerente de projeto, o qual precisa do apoio de todo o time participante do projeto.**

O PMBOK, em sua 6ª edição, recomenda **6 processos** para que possamos garantir um **gerenciamento da integração** de forma eficaz:

1º

Desenvolver o termo de abertura do projeto.

2º

Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto.

3º

Orientar e gerenciar o trabalho do projeto.

4º

Monitorar e controlar o trabalho do projeto.

5º

Realizar o controle integrado de mudanças.

6º

Encerrar o projeto ou a fase.

## Desenvolver o termo de abertura do projeto

O **termo de abertura do projeto** é o documento inicial emitido pelo gerente de projeto ou patrocinador, que autoriza e formaliza a existência de um projeto, assim como concede ao gerente do projeto a autoridade para liderar as suas atividades. Além disso, o termo serve para orientar todos os membros da equipe sobre informações básicas a respeito das características do projeto. Podemos considerá-lo como a certidão de nascimento do projeto.

Ao ser criado e aprovado, estabelece-se:



O registro formal de início do projeto.

O entendimento de alto nível do cliente e o novo produto (serviço ou resultado) que pretende satisfazer.

A parceria entre organização executora e organização solicitante.

A autoridade do gerente do projeto na condução de suas atividades de planejamento e execução.

**É importante frisar que o processo é realizado na fase de iniciação do projeto.**

Vejamos agora os itens essenciais para um termo de abertura do projeto:

## Justificativa do projeto

Razão pela qual o projeto existe, os objetivos estratégicos associados, e os benefícios que o projeto trará.

## Objetivo do projeto

O que se quer alcançar com os resultados do projeto, e relacioná-lo com o objetivo estratégico da empresa ou do cliente.

## Descrição do produto do projeto

Citar e descrever as entregas do projeto.

## Premissas

Hipóteses que devem ser assumidas pela equipe de planejamento, conhecidas até o presente momento.

## Restrições

Limitações já conhecidas impostas ao gerenciamento do projeto, principalmente as referentes ao custo, ao prazo e à condução do projeto.

A seguir, vamos conferir um exemplo de termo de abertura do projeto para um projeto de construção de uma residência.

### Justificativa



Incorporar em uma moradia residencial unifamiliar o conceito de sustentabilidade e de arquitetura ecológica.

### Objetivo



Construção de uma casa residencial unifamiliar incorporando conceitos sustentáveis e ecológicos no produto e ao longo de seu desenvolvimento.

### Descrição do produto



O projeto contempla o desenho, a construção e a decoração de uma casa linear de 90 metros quadrados com conceitos sustentáveis e ecológicos, de início previsto em 01/01/2021 e término previsto em 01/06/2021, além de orçamento limitado a R\$ 800.000,00.

### Premissas



- A licença para construção da casa estará emitida pela Prefeitura até a data de início das obras;
- O terreno em que será construída estará limpo e disponível até a data de início das obras.

### Restrições



- A data de entrega das chaves não deverá ser posterior 01/06/2021.
- Dias e horários permitidos para a realização da obra: segunda a sexta, das 08:00h às 18:00h.

### Marcos



Entrega das chaves 01/06/2021.

### Riscos



Índice de chuvas para o período maior que o esperado;  
Ausência de mão de obra especializada neste tipo de construção.

### Custos



R\$ 800.000,00

Gerente de projetos



João da Silva.

# Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto

O plano de gerenciamento do projeto define como esse projeto será **executado, monitorado, controlado e encerrado**, além de planejar as ações necessárias para alcançar os objetivos e o escopo para os quais o projeto foi aprovado.

Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto contempla definição, preparação e coordenação de todos os planos subsidiários em um documento único.



Exemplo de um plano de gerenciamento de projetos e seus planos subsidiários.

São chamados de planos subsidiários aqueles que são criados em cada área de conhecimento.

## Exemplo

Na área de conhecimento escopo é criado o plano de gerenciamento do escopo; na área de conhecimento cronograma é criado o plano de gerenciamento de cronograma.

A função deste processo — desenvolver o plano de gerenciamento do projeto — é **integrar** tais planos, permitindo que façam parte de um **plano único, integrado e estruturado**.

## Recomendação

Processo realizado na fase de planejamento do projeto.

O gerente do projeto, após o termo de abertura do projeto aprovado (fase de iniciação), mobiliza os membros da equipe de coordenação que o suportará no planejamento do projeto. Este planejamento contempla a confecção dos planos subsidiários e os documentos de gerenciamento (declaração de escopo, cronograma, orçamento etc.) de todas as áreas de conhecimento (escopo, tempo, custo etc.).

Segundo a 6ª edição do Guia PMBOK, a diferenciação entre planos e documentos gerados pelo gerenciamento do projeto pode ser observada [aqui](#).

# Orientar e gerenciar o trabalho do projeto

É liderar a(s) equipe(s) para realizar o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto. Essa atividade é realizada na fase de execução do projeto.

São exemplos de atividades a serem executadas neste processo:

Criar as entregas do projeto para atender o trabalho planejado do projeto.

Fornecer, treinar e gerenciar os membros da equipe alocados no projeto.

Obter, gerenciar e usar recursos, inclusive materiais, ferramentas, equipamentos e instalações.

Estabelecer e gerenciar os canais de comunicação do projeto, tanto externos como internos à equipe do projeto.

Gerar dados de desempenho do trabalho, tais como custo, cronograma, progresso técnico e da qualidade e informações sobre o andamento do projeto para facilitar previsões.

Emitir solicitações de mudança e implementar as mudanças aprovadas no escopo do projeto, nos planos e no ambiente.

Gerenciar riscos e implementar atividades de resposta a riscos.

Gerenciar as partes interessadas e seu comprometimento.

Coletar e documentar lições aprendidas e implementar as atividades de melhorias nos processos aprovados.

Gerenciar quaisquer atividades não planejadas e gerenciar os impactos nos objetivos do projeto.

Neste momento, já na fase de execução, isto é, a construção do escopo, o **Gerente do Projeto** acompanha a execução das atividades listadas no cronograma junto ao responsável pela sua realização.

## Exemplo

Em um projeto de construção de uma residência, uma das primeiras atividades da fase de execução é a fundação, na qual são mobilizadas pessoas, equipamentos e materiais para a ação dessa tarefa. Geralmente, estipula-se um responsável por esse entregável (fundação) que fará a intermediação entre a sua equipe e o gerente do projeto.

# Monitorar e controlar o trabalho do projeto

É permitir que as partes interessadas entendam a situação atual do projeto — os passos tomados — e as previsões do orçamento, cronograma e escopo, através da coleta, medição e distribuição das informações de desempenho.

## Monitoramento

O monitoramento contínuo fornece à equipe de gerenciamento uma compreensão clara da saúde do projeto, identificando quaisquer áreas que possam requerer atenção especial.



## Controle

O controle determina ações corretivas ou preventivas, ou o replanejamento e acompanhamento dos planos de ação para determinar se as ações tomadas resolveram o problema de desempenho.

De acordo com a atividade de monitoramento e controle do projeto, vejamos as principais atividades do gerente de projeto:



A comparação do desempenho real do projeto com o plano de gerenciamento do projeto, determinando se quaisquer ações corretivas ou preventivas são indicadas.

O gerenciamento dos riscos.

Fornecimento de informações para dar suporte ao relatório de status, medição de progresso e previsão.

Fornecimento de previsões para a atualização das informações atuais de custos e cronograma.

Monitoramento da execução das mudanças aprovadas à medida que elas ocorrem.

Fornecimento do relatório apropriado sobre o progresso e situação do projeto ao gerenciamento do programa quando o projeto for parte de um programa.

O gerente de projetos, em determinada data do mês, agenda uma reunião onde cada responsável pelas entregas comparece e informa o quanto suas entregas evoluíram aquele mês, em termos de prazo e custos.

Em seguida, compara a evolução com o que tínhamos previsto para aquele mesmo período. Caso apresente desvios, tanto para mais (atrasos) quanto para menos (adiantamentos), definimos ações para que esses desvios não afetem os marcos já assumidos com as partes interessadas.



## Realizar o controle integrado de mudanças

O que muitas vezes ocorre no decorrer do gerenciamento do projeto são **oportunidades de mudanças**. Isso se deve às diferentes perspectivas entre os envolvidos sobre o que deve ser construído — escopo do projeto —, principalmente quando ele está sendo construído.

Com parte do escopo construído, é natural que consigamos perceber melhorias, cabendo ao gerente de projetos anotar tais sugestões e analisar se é uma correção, na qual devemos autorizar a ação corretiva, ou uma oportunidade de melhoria. Ambos os casos devem ser registrados e incorporados no escopo mediante aprovação do fluxo de controle integrado de mudanças.

### Atenção!

As mudanças podem ser solicitadas por qualquer parte interessada envolvida no projeto. Embora possam ser iniciadas verbalmente, elas devem ser sempre registradas por escrito.

Todas as solicitações de mudança documentadas precisam ser aprovadas ou rejeitadas por uma pessoa responsável, geralmente, o patrocinador/cliente ou até mesmo o gerente do projeto.

Solicitações de mudança podem requerer novas ou revisadas estimativas de custos, sequenciamento de atividades, datas de cronograma, requisitos de recursos e análise de alternativas de resposta aos riscos. Essas mudanças podem exigir ajustes no plano de gerenciamento ou em outros planos e documentos do projeto. Recomenda-se que essa atividade seja realizada na fase de monitoramento e controle do projeto.

Realizar o controle integrado de mudanças permite que as mudanças documentadas no âmbito do projeto sejam analisadas de forma integrada, reduzindo os riscos do projeto que frequentemente resultam das mudanças feitas sem levar em consideração os objetivos ou planos gerais desse projeto.

A seguir, vejamos o exemplo de um fluxo de aprovação de mudanças para o controle integrado de mudanças:

## Formalizar solicitação de mudança

Justificativa da mudança; descrição da mudança; autor da solicitação.

## Analisar o impacto da mudança

Custo; escopo; prazo; qualidade.

## Aprovar e atribuir a mudança

Apresentar a mudança; aprovar com patrocinador; designar responsável para implementar.

## Implementar a mudança

Executar a mudança; atualizar as linhas de base.

# Encerrar o projeto ou fase

Trata-se da finalização de todas as atividades para encerrar formalmente o projeto ou a fase. Geralmente, essa atividade é realizada ao final de uma fase do projeto ou em sua conclusão.

As atividades de encerramento podem ser executadas de duas formas:

## Finalização

Ao finalizar a construção do escopo em que o projeto será inaugurado.



## Cancelamento

Quando o projeto é cancelado/suspenso, sendo justificado algum motivo específico.

O levantamento/registro das lições aprendidas, o encerramento formal do trabalho do projeto (termo de encerramento do projeto) e a liberação dos recursos (humanos, equipamentos, materiais) para utilização em novos empreendimentos também são considerados como essenciais para esta fase.

## Reflexão

Uma reflexão interessante para que o gerente de projeto conduza junto à equipe visando formalizar os aprendizados ocorridos durante o projeto:

- O que aprendi de novo?
- O que foi mais difícil?
- O que poderia fazer melhor?

O gerente do projeto deve:

Revisar todas as informações prévias dos encerramentos de fases anteriores (caso haja), assegurando que todo o trabalho do projeto está completo e que o projeto alcançou seus objetivos.

Revisar a linha de base do escopo para garantir a conclusão antes de considerar o projeto encerrado.

Investigar e documentar os motivos de ações realizadas se o projeto for encerrado antes da sua conclusão.

Ações e atividades necessárias para atender os critérios de conclusão ou de saída para a fase ou projeto.

Ações e atividades necessárias para transferir os produtos, serviços ou resultados do projeto para a próxima fase ou para produção e/ou operação.

Atividades necessárias para coletar registros do projeto ou da fase, auditar o projeto quanto ao seu êxito ou fracasso, coletar lições aprendidas e arquivar informações do projeto para o uso futuro da organização.



## Ciclo de vida do projeto

Entenda melhor como funciona o ciclo de vida do projeto.

Para assistir a um vídeo sobre o assunto, acesse a versão online deste conteúdo.



# Falta pouco para atingir seus objetivos.

## Vamos praticar alguns conceitos?

### Questão 1

Considerando que todo projeto tem início, meio e fim, e que devido a essa característica o projeto passa por diversas fases, podemos afirmar que tal característica temporal é também conhecida como:

- A Ciclo de vida do produto do projeto.
- B Área de conhecimento.
- C Ciclo de vida do gerenciamento do projeto.
- D Grupo de processos de planejamento.
- E Etapa de maturação.

Parabéns! A alternativa C está correta.

Ciclo de vida do gerenciamento do projeto é o termo técnico que resume a característica de que todo projeto é temporário.

## Questão 2

Assinale a opção que indica o documento que, no início do projeto de um novo serviço, é descrito na área de conhecimento integração no PMBOK e, apesar de não ser considerado um contrato, informa o objetivo do projeto, as premissas e as entregas de alto nível do cliente.

- A Plano de gerenciamento do projeto.
- B Termo de abertura de projeto.
- C Plano de gerenciamento do projeto.
- D Registro das mudanças.
- E Compromisso de partes interessadas.

Parabéns! A alternativa B está correta.

O termo de abertura do projeto é o documento inicial que, pertencente à área de conhecimento integração, registra inicialmente necessidades do negócio, premissas e restrições.



## 2 – Escopo

Ao final deste módulo, você será capaz de aplicar a gestão do escopo de um projeto.

# Introdução à gestão do escopo

Escopo, em gerenciamento de projetos, entende-se por todos os produtos que o projeto produzirá.

### Exemplo

Na construção de uma residência, temos como principais produtos deste projeto as estruturas, os dormitórios, a cozinha, os banheiros e demais espaços com suas características.

A necessidade de gerenciar o escopo, ou melhor, planejar, executar, controlar e monitorar tem origem no desejo cada vez mais crescente de se entregar projetos que se destinam a atender as expectativas dos clientes, assim como os limites de tempo e orçamento.

## Conceito



Gestão do escopo é a área de conhecimento que cuida do gerenciamento de projetos. O conjunto de boas práticas desse gerenciamento objetiva atender à gestão eficaz do escopo.



10 áreas de conhecimento para o gerenciamento de projetos – PMBOK 6ª Edição

O PMBOK 6ª edição, *Guia de boas práticas em gerenciamento de projetos*, recomenda **6 processos** para que possamos garantir uma gestão do escopo de forma eficaz. Segue abaixo uma citação desses processos, e mais adiante a explicação de cada um deles.

Planejar o gerenciamento do escopo

Coletar os requisitos

Definir o escopo

Criar a estrutura analítica do projeto – EAP

## Validar o escopo

## Controlar o escopo

É importante, antes da explicação dos processos da **gestão do escopo**, esclarecer **dois conceitos** no gerenciamento de escopo chamados de **escopo do produto** e **escopo do projeto**.



Uma maquete virtual que exemplifica a descrição do escopo do produto.

## Escopo do produto

São as características e funções que descrevem um produto, serviço ou resultado que o projeto produzirá.

Exemplo: Em um projeto de construção de uma residência, a quantidade da metragem dos ambientes, o sistema de água e esgoto, o sistema elétrico, entre outros.



Escopo do produto está contido no escopo do projeto.

## Escopo do projeto

É o trabalho que deve ser realizado para entregar um produto, serviço ou resultado com as características e funções específicas. Citando o mesmo projeto anterior, comprar as matérias primas (cimento), alugar equipamentos (betoneiras), mobilizar a equipe (pedreiros) e controlar a qualidade são exemplos de atividades que pertencem ao escopo do projeto.

# Planejar o gerenciamento do escopo

O objetivo deste processo é criar o plano de gerenciamento do escopo do projeto que fornece instruções sobre como este será gerenciado ao longo de todo o projeto, ou seja, o plano irá identificar, formalizar, controlar e verificar o escopo do projeto. Essa atividade é realizada na fase de planejamento do projeto.

O gerente de projeto inicia a criação do plano de gerenciamento do escopo e o detalhamento do escopo do projeto com a análise das informações contidas no termo de abertura do projeto, nos demais planos e documentos do projeto aprovados e com as informações históricas consultadas de projetos semelhantes.

**A função deste processo é detalhar como serão executados os processos abaixo listados. Utilizando, como exemplo, o processo “Coletar os requisitos”, uma boa prática seria uma reunião presencial com o patrocinador ou cliente do projeto para entender os requisitos que deverão ser previstos. Isto é, uma forma, de várias outras, de coletar os requisitos.**

Os **processos comentados** são os seguintes:

Coletar os requisitos

Definir o escopo

Criar a EAP

Validar o escopo

Controlar o escopo

## Coletar os requisitos

Requisitos são características que devem ser atendidas pelo escopo do projeto e/ou estarem presentes no escopo do produto para cumprir um acordo, uma especificação formalmente imposta, algumas necessidades quantificadas e documentadas, além das expectativas do patrocinador/cliente.

### Exemplo

Requisitos do **escopo do produto** em um projeto de construção de casa: A casa deve possuir formas de captação de água que consuma 10% menos água proveniente de concessionárias.

Requisitos do **escopo do projeto** em um projeto de construção de casa: Não exceder 10% nos custos realizados comparados a linha de base de custos.

Essa atividade é realizada na fase de planejamento do projeto. Os requisitos precisam ser obtidos, analisados e registrados com detalhes suficientes para serem incluídos na linha de base (fotografia) do escopo e medidos, uma vez que a execução do projeto se inicie. O planejamento dos custos, do cronograma e da qualidade são todos definidos com base nesses requisitos.

### Exemplo

Entrevistas, grupos de discussão, oficinas e protótipos são exemplos de ferramentas a serem utilizadas para coletar requisitos.

A matriz de rastreabilidade dos requisitos é o documento produzido pelo gerente de projeto que visa garantir que cada requisito adiciona valor de negócio através da sua ligação aos objetivos de negócio e aos objetivos do projeto. Ela fornece um meio de rastreamento do início ao fim do ciclo de vida do projeto, ajudando garantir que os requisitos aprovados na documentação sejam entregues no final do projeto.

Parte Interessada	Descrição dos requisitos	Objetivos do projeto relacionados
Cliente	Sistema de captação de água de forma que consuma 10% menos de água proveniente de concessionários	Construção de uma casa ecologicamente correta
Cliente	Reduzir em 70% os resíduos gerados pela obra	Redução de danos à natureza
Cliente	Possuir micro geração de energia solar independente que forneça até 50% das necessidades cotidianas	Construção de uma casa sustentável
Patrocinador	Não exceder 15% nos custos realizados comparados à linha de base de custos	Dentro do orçamento e prazos aprovados
Patrocinador	Todos os profissionais envolvidos na obra deverão possuir registro CLT na empreiteira contratada	De forma legal
Patrocinador	A obra deverá ser licenciada na prefeitura antes do seu início	De forma legal

Exemplo do documento matriz de rastreabilidade dos requisitos.

## Definir o escopo

A definição do escopo do projeto documenta todo o escopo, incluindo o do projeto e do produto.

Descreve-se detalhadamente as entregas do projeto e o trabalho necessário para criá-las, fornecendo um entendimento comum entre as partes interessadas.

Do mesmo modo, também descreve os limites, o que está dentro e o que está fora do projeto, ao definir quais dos requisitos coletados serão incluídos e quais serão excluídos do escopo do projeto.



Essa atividade é realizada na fase de planejamento do projeto.

Com o término da definição do escopo, produzimos um documento chamado **declaração do escopo do projeto** reunindo todas as informações. Segue um exemplo de declaração do escopo do projeto a seguir:

#### Descrição do escopo do produto



O projeto contempla o desenho, a construção e a decoração de uma casa linear de 90 m<sup>2</sup> de construção com conceitos sustentáveis e ecológicos, de início previsto em 01/01/2021 e término previsto em 01/06/2021, além de orçamento limitado a R\$ 800.000,00.

#### Descrição do escopo do projeto



- Para execução do projeto será necessário constituir uma equipe com profissionais que detêm conhecimento e experiência com a elaboração de projetos de construção sustentável visando a redução de resíduos gerados durante a obra.

- A comunicação interna e externa sobre o projeto deverá ser exclusivamente via ferramenta de gestão de projetos.
- Toda mudança deverá ser realizada somente após a autorização do comitê integrado de mudanças.

#### Entregas do projeto



- Gerenciamento do projeto;
- Desenho;
- Construção;
- Acabamento;
- Decoração;
- Entrega das chaves.

#### Exclusões do projeto



- Aquisição do terreno;
- Legalização da obra.

#### Restrições do projeto



- As plantas deverão ser assinadas por arquitetos especialistas em arquitetura ecológica;
- A proposta de decoração deverá ser aprovada pelo cliente.

#### Premissas do projeto



- Todos os planos de gerenciamento do projeto serão assinados pelo patrocinador do projeto.

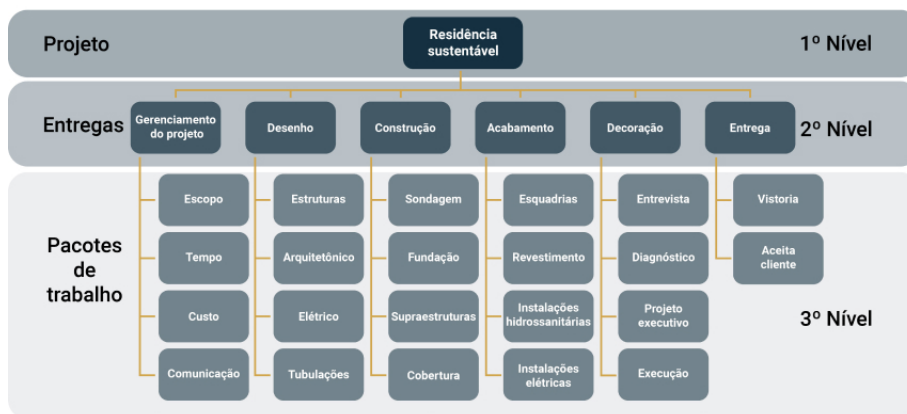
- Todo resíduo gerado na construção deverá ser conservado para aproveitamento de outras construções.

# Criar a estrutura analítica do projeto – EAP

A **EAP** é uma **decomposição hierárquica (não cronológica)** do escopo do projeto a ser executado pela equipe do projeto, a fim de criar as entregas requeridas e atingir os objetivos do projeto. Essa atividade é realizada na fase de planejamento do projeto.

Criar a EAP é inserir o trabalho planejado em seus componentes de nível mais baixo, que são chamados de pacotes de trabalho, e estes serão agrupadores das atividades em que o trabalho é agendado; tem seu custo estimado, monitorado e controlado dentro de um cronograma de projeto.

O gerente de projetos reúne sua equipe de planejamento e de posse das principais informações do projeto (declaração de escopo e os requisitos identificados) realiza uma reunião de ideias para que os presentes façam suas sugestões de todas as entregas necessárias para concluir o projeto, em seguida, de todos os pacotes de trabalhos necessários para concluir as entregas, e assim finalizar com o máximo de detalhe possível o planejamento do escopo do projeto.



Exemplo do resultado de uma decomposição da EAP.

## Validar o escopo

É o processo em que o cliente do projeto aceita formalmente as entregas concluídas (intermediárias e a final). O principal benefício é que ele proporciona **objetividade ao processo de aceitação** e **aumenta a**



**probabilidade** desta ao final do produto, serviço ou resultado do projeto, já que as partes interessadas acompanham de perto a sua construção e validação. Esta atividade é realizada na fase de monitoramento e controle do projeto.



O gerente de projeto, em seu plano de comunicações, prevê reuniões com o cliente ou patrocinador alinhado com a previsão de conclusão das entregas para que elas sejam inspecionadas e validadas. A EAP é uma excelente ferramenta para ajudar na validação do escopo, como também na comunicação de evolução deste.

## Controlar o escopo

Realiza o **monitoramento do progresso do escopo do projeto** e do **escopo do produto** e, principalmente, o **gerenciamento das mudanças** feitas na linha de base (fotografia) do escopo. Esta atividade é realizada na fase de monitoramento e controle do projeto.

O gerente de projeto, ao evoluir com a construção do escopo, analisa as informações sobre a evolução do trabalho (indicadores de escopo, prazos e custos). A ocorrência de desvio entre o planejado e o realizado pode resultar em uma solicitação de mudanças, contemplando ações corretivas que serão analisadas no processo de controle integrado de mudanças.

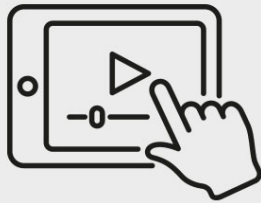
Quando a mudança de escopo se torna inevitável, o controle do escopo do projeto assegura que todas as mudanças solicitadas e ações corretivas ou preventivas recomendadas sejam processadas através do controle integrado de mudanças (integração).



## Importância da gestão de escopo

Confira, a seguir, como a gestão do escopo é importante:

Para assistir a um vídeo sobre o assunto, acesse a versão online deste conteúdo.



# Falta pouco para atingir seus objetivos.

## Vamos praticar alguns conceitos?

### Questão 1

Analise as opções abaixo e escolha aquela que descreve a área de conhecimento da gestão do escopo.

- A Determina as políticas de qualidade, os objetivos e as responsabilidades, de modo que o projeto satisfaça as necessidades para as quais foi empreendido.
- B Planeja, identifica, analisa, responde e controla os riscos de um projeto.
- C Define e controla o que está e o que não está incluso no projeto.
- D Compra ou adquire produtos, serviços ou resultados externos à equipe do projeto.
- E Estabelece os níveis hierárquicos para o gerenciamento de um projeto.

## Parabéns! A alternativa C está correta.

A gestão do escopo é a área dentro do gerenciamento de qualquer projeto responsável por identificar, definir, validar e controlar tudo que será produzido pelo projeto.

### Questão 2

A EAP é uma decomposição hierárquica do escopo total do trabalho a ser executado pela equipe do projeto a fim de alcançar os objetivos do projeto e criar as entregas requeridas.

Na sua opinião, qual das ações abaixo está correta no que tange à estrutura analítica do projeto (EAP)?

- I. Utilizaremos a EAP como ferramenta de controle dos prazos, custos e recursos do projeto.
- II. A reunião de decomposição da EAP será liderada pelo gerente de projetos com a participação dos responsáveis pelas entregas.
- III. Decompor o 1º nível com o nome do projeto, o 2º nível com as entregas e o 3º nível com os pacotes de pacotes de trabalho.
- IV. É o último passo para o planejamento do escopo do projeto.
- V. Servirá como um guia para a validação do escopo.

A I, II, IV, V.

B II, III, IV, V.

C I, III, V.

D I, III, IV, V.

E II, III e IV.

Parabéns! A alternativa B está correta.

O gerente de projetos, em seu último processo de planejamento do escopo, convoca uma reunião com os responsáveis pelas entregas para decompor em níveis mais baixos as entregas presentes na EAP, que servirá de guia para a atividade de validação do escopo.



## 3 – Cronograma

Ao final deste módulo, você será capaz de demonstrar a gestão do tempo do projeto através do uso de um cronograma.

# Introdução ao gerenciamento do tempo

O tempo não se controla, ele simplesmente passa. Importante estar atento a uma das áreas mais estratégicas para a gestão de um projeto, pois ela sofre grande influência de outros fatores (escopo, riscos, custos, aquisições etc.) e nos fornece um indicativo dos problemas através dos desvios de prazos, comprovando que o seu gerenciamento isolado não garante o cumprimento do cronograma do projeto.

# Conceito

O cronograma é uma ferramenta visual e estruturada para o planejamento e controle das atividades que necessitarão ser executadas, e sua ordem, para construir e controlar o escopo do projeto. Junto a cada atividade descrita, são associados os prazos e os custos, tornando o planejamento do projeto mais completo.

Reunidas essas informações sobre cada atividade, poderemos controlar o projeto pelos mesmos aspectos que foram planejados, ou seja, controlá-los em termos de escopo (atividades), tempo (prazos) e custos (quantidade e valor de cada recurso associado).



10 áreas de conhecimento para o gerenciamento de projetos – PMBOK 6ª Edição

O PMBOK 6ª edição, *Guia de boas práticas em gerenciamento de projetos*, recomenda 6 processos para que possamos garantir uma gestão do cronograma de forma eficaz.

Segue uma citação desses processos em **ordem de execução**, e mais adiante a explicação de cada um deles:

Definir as atividades

Sequenciar as atividades

Estimar os recursos das atividades

Estimar as durações das atividades

Desenvolver o cronograma

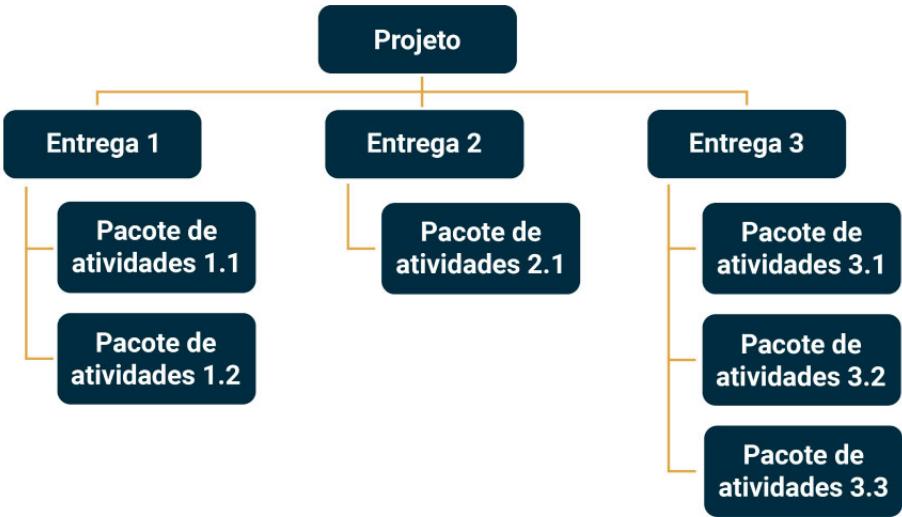
Controlar o cronograma

## Definir as atividades

Atividades, em projetos, são ações que precisam ser realizadas dentro de determinado tempo, utilizando um(s) recurso(s) seja ele uma pessoa ou uma máquina.

**Definir as atividades** é o primeiro passo para a **construção do cronograma**. Esse é o processo em que a EAP do projeto, criada na área de conhecimento escopo, é detalhada e dá origem ao cronograma de atividades, podendo ser chamado também de cronograma de tarefas. Essa atividade realizada na fase de planejamento do projeto.

Para que toda atividade identificada contribua para a alcançar o escopo do projeto, utilizaremos como insumo a **Estrutura Analítica do Projeto (EAP)** para decompor seus pacotes de trabalho em atividades, criando a 1ª etapa do cronograma que é a lista de atividades e marcos.



EAP Projeto.

A seguir, veremos a decomposição do cronograma em formato de **lista de atividades**:

Decomposição

Nome
<input type="checkbox"/> Projeto
<input type="checkbox"/> Entrega 1
<input type="checkbox"/> Pacote de atividades 1.1
Atividade 1
Atividade 2
<input type="checkbox"/> Pacote de atividades 1.2
Atividade 1
Atividade 2
Atividade 3
<input type="checkbox"/> Entrega 2
<input type="checkbox"/> Pacote de atividades 2.1
Atividade 1
<input type="checkbox"/> Entrega 3
<input type="checkbox"/> Pacote de atividades 3.1
Atividade 1
Atividade 2
<input type="checkbox"/> Pacote de atividades 3.2
Atividade 1
Atividade 2
<input type="checkbox"/> Pacote de atividades 3.3
Atividade 1

Tal processo envolve o gerente de projetos atuando como facilitador das atividades de planejamento, e os responsáveis pelas entregas (especialistas nas entregas) atuam no detalhamento de cada entrega em atividades.

## Atenção!

Na imagem anterior, observe a coluna Nome da tarefa que consta hierarquicamente o nome do projeto e, abaixo, as entregas em um mesmo nível seguidos dos pacotes de trabalho e suas atividades.

# Sequenciar as atividades

**Sequenciar as atividades** é o processo de determinar as relações de dependência entre as atividades do cronograma, resultando na elaboração do diagrama de rede do projeto. Essa atividade realizada na fase de planejamento do projeto.

Observe, a seguir, que as atividades identificadas no processo anterior (definir as atividades) são colocadas em **ordem de execução**, permitindo um **planejamento adequado do escopo** a ser produzido. Este é o **diagrama** de rede das atividades do projeto, documento de extrema importância para todo o planejamento do projeto (tempo, custos, recursos humanos, riscos).



Diagrama de redes.

Apresentaremos a diferença entre as **atividades predecessoras** e **atividades sucessoras** a seguir:





## Atividades predecessoras

São aquelas cuja conclusão deve necessariamente ocorrer para que a tarefa em questão possa começar. Apenas a primeira atividade de um cronograma não possui predecessora.

×



## Atividades sucessoras

São aquelas que podem ser iniciadas imediatamente após a conclusão da anterior. Apenas a última não possui sucessora.

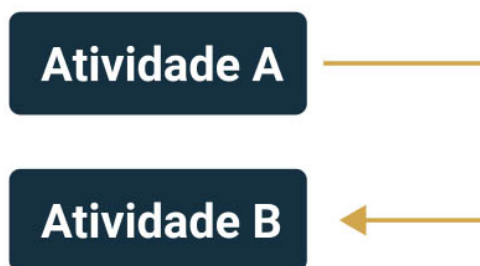
Todas as atividades e marcos, com exceção da primeira, devem ser conectados a pelo menos um predecessor com um relacionamento lógico.

Os relacionamentos podem ser:



## Término para início

Uma atividade sucessora (próxima) não pode começar até que uma atividade predecessora (anterior) tenha terminado. Por exemplo, em um projeto de construção residencial, você não pode pintar o prédio antes de concluir a construção.



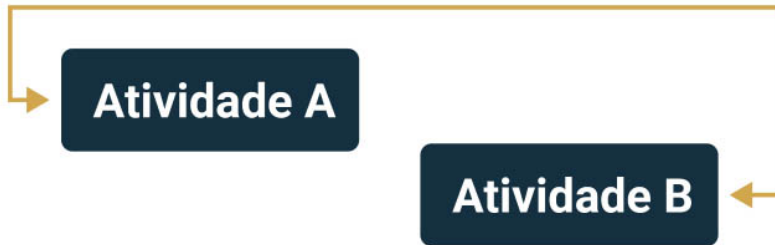
## Término para término

Uma atividade sucessora não pode terminar até que a atividade predecessora tenha terminado. As chaves da nova residência só serão entregues quando você assinar o contrato.



## Início para início

Uma atividade sucessora não pode ser iniciada até que uma atividade predecessora tenha sido iniciada. Em uma reunião de projetos, o participante do projeto só iniciará a preparação da ata de reunião tão logo a reunião se inicie.



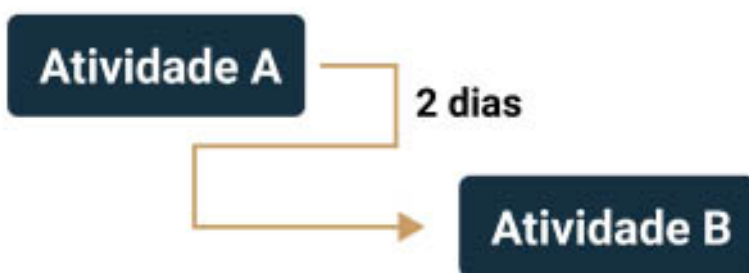
## Início para término

Uma atividade sucessora não pode ser terminada até que uma atividade predecessora tenha sido iniciada. Atividade de um plantonista só termina quando seu colega chega e inicia a atividade.

# Antecipações e esperas

Uma antecipação é a quantidade de tempo que uma atividade sucessora pode ser adiantada em relação a uma atividade predecessora.

Por exemplo: 2 dias antes de terminar a atividade de embolsar as paredes, iniciar a atividade de aplicar a primeira demão de tinta nas paredes já finalizadas.





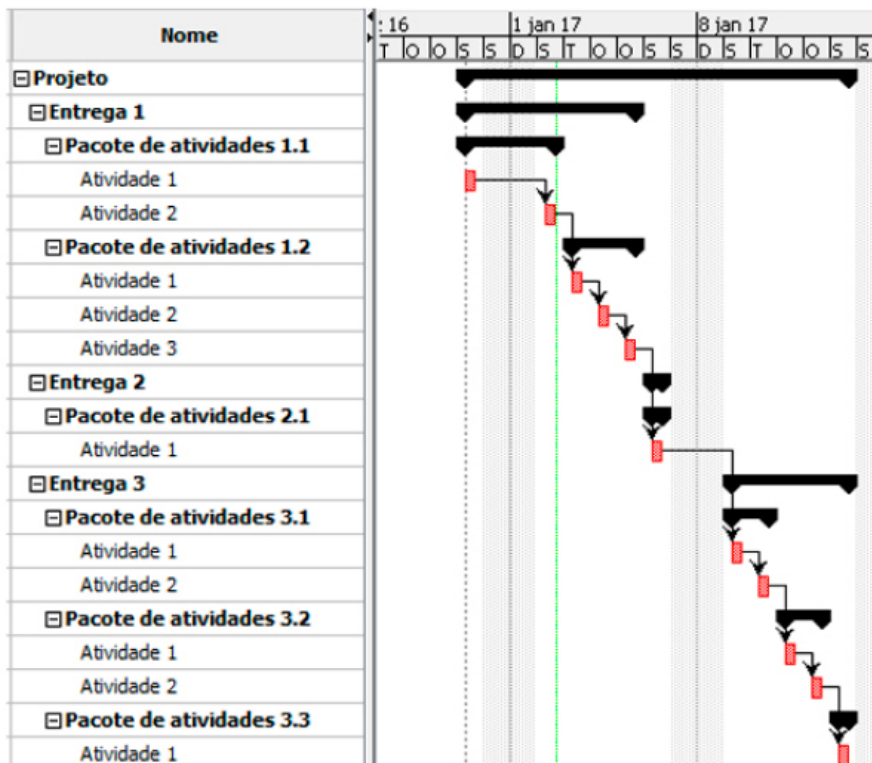
---

Uma espera é a quantidade de tempo que uma atividade sucessora será atrasada em relação a uma atividade predecessora.

Por exemplo: ao término da atividade de aplicar a primeira demão de tinta, aguardar 2 dias para realizar a segunda aplicação.

Esse processo fornece agilidade à execução do projeto e aplica um pouco de complexidade no gerenciamento das atividades, pois os projetos adquirirão tarefas em paralelo, cabendo ao gerente de projetos atuar na fase de planejamento como facilitador, e os responsáveis pelas entregas (especialistas) atuar no sequenciamento de cada atividade do cronograma.

A imagem, abaixo, apresenta o resultado do sequenciamento das atividades. Observe no lado direito da imagem as caixas vermelhas, que representam as atividades conectadas entre si através de setas que indicam o relacionamento entre elas.



Lista de atividades do cronograma usando a ferramenta Project Libre.

## Estimar os recursos das atividades

Recurso é todo tipo de material, de pessoas, ou de equipamentos que alocados às atividades do cronograma ajudam na execução. Essa atividade realizada na fase de planejamento do projeto.

**Estimar os recursos das atividades é identificar o tipo, a quantidade e as características dos recursos exigidos para concluir a atividade, além de facilitar a estimativa de custos e de duração.**

A seguir, exemplificamos alguns **recursos** alocados para construir o prédio. Vejamos alguns deles:



## Recursos materiais

Tijolo, cimento, pedras, terra, entre outros.



## Recursos de equipamentos

Betoneira, andaime, guindaste, entre outros.



# Recursos humanos

Gerente de projetos, engenheiro, pedreiro e eletricista.

Esse processo é conduzido pelo gerente de projetos, que reúne os responsáveis pelas atividades e juntos identificam os recursos necessários, utilizando como insumo o diagrama de redes elaborado no processo de sequenciar as atividades.

A imagem, a seguir, exemplifica o trabalho de alocação dos recursos identificados nas atividades do cronograma, utilizando uma ferramenta de cronograma.

Nome	Names dos Recursos
Projeto	
Entrega 1	
Pacote de atividades 1.1	
Atividade 1	Administrador;Computador A
Atividade 2	Secretária
Pacote de atividades 1.2	
Atividade 1	Técnico de planejamento;Computador A
Atividade 2	Especialista em motores
Atividade 3	Administrador
Entrega 2	
Pacote de atividades 2.1	
Atividade 1	Técnico de planejamento;Computador A
Entrega 3	
Pacote de atividades 3.1	
Atividade 1	Especialista em motores
Atividade 2	Especialista em motores
Pacote de atividades 3.2	
Atividade 1	Secretária
Atividade 2	Técnico de planejamento
Pacote de atividades 3.3	
Atividade 1	Administrador

Lista de atividades com recursos alocados do cronograma usando a ferramenta Project Libre.



Observe que a coluna **Nome** contém a lista de atividades, a coluna **Nomes dos Recursos** contém os recursos alocados nas atividades, e o gráfico a seguir exibe a sequência de execução das atividades (diagrama de redes).

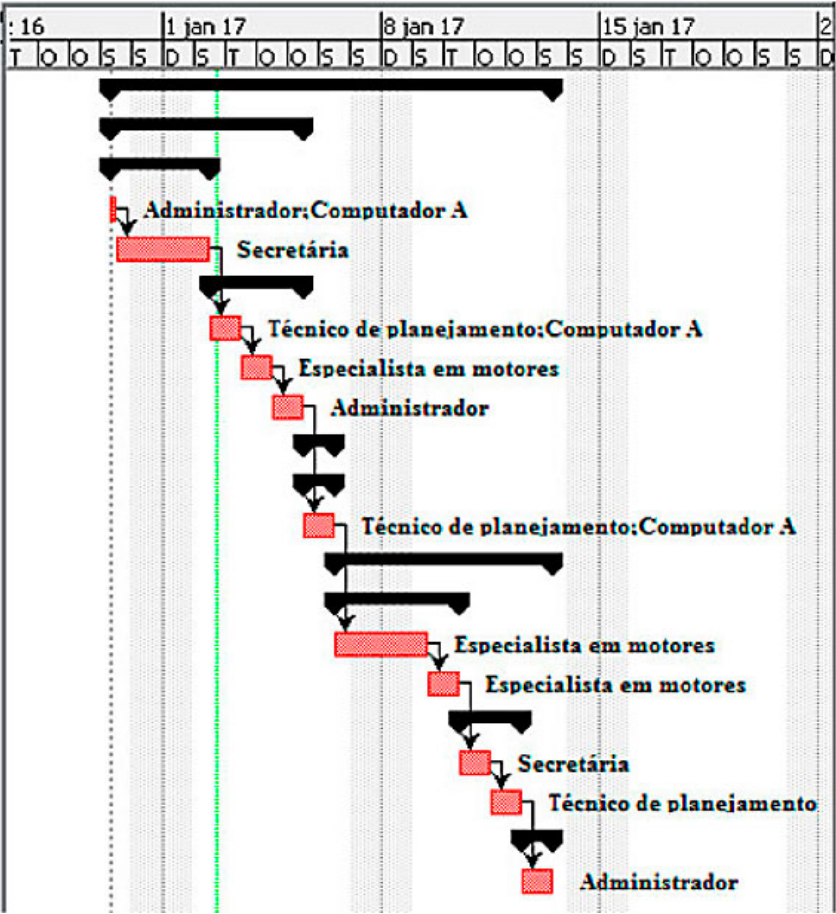


Gráfico: Gráfico de GANT com lista de atividades e recursos alocados do cronograma usando a ferramenta Project Libre.  
Felipe Muller do Vale

Cada atividade terá ao menos 1 recurso responsável por sua execução, assim como equipamentos e materiais necessários (opcional).

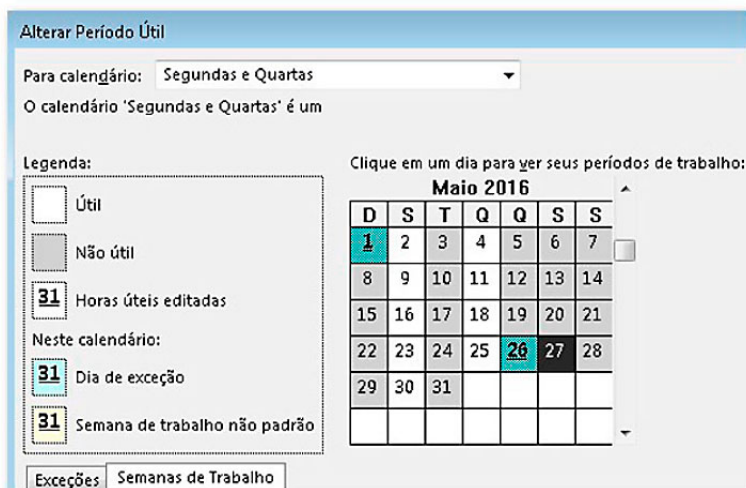
A imagem, a seguir, mostra um exemplo de estrutura analítica de recursos que organiza os recursos necessários ao projeto por tipo.





Não podemos esquecer que cada recurso possui um calendário que especifica quando e por quanto tempo estarão disponíveis durante o projeto. Por exemplo, o gerente do projeto utiliza o calendário padrão que estipula o regime de suas atividades de segunda a sexta, das 9:00h às 18:00h.

A imagem seguinte exemplifica a disponibilidade de um recurso de equipamento para o mês de maio de 2021, todas as segundas e quartas.



Calendário para informar a disponibilidade do recurso no cronograma usando a ferramenta Project Libre.

## Estimar as durações das atividades

Duração de uma atividade é a quantidade de tempo necessária para concluir a atividade, podendo ser medida, em horas, dias, meses ou anos. Essa atividade realizada na fase de planejamento do projeto.

Estimar a duração das atividades é identificar número de períodos de trabalho que serão necessários para terminar atividades específicas com os recursos estimados.

## Exemplo

12 horas é o tempo necessário para que o pintor pinte uma parede de 20 metros quadrados. 60 dias é o tempo necessário para que um órgão público emita uma licença de início de obras.

Cada atividade do cronograma terá a sua duração estimada, e a soma destas resultará nas datas de início e término do projeto, assim como a duração total.

Veja o diagrama de redes das atividades com as estimativas de duração (grifo amarelo) e as datas de início e término (grifo vermelho). Como podem observar, a duração total do projeto será de 14 dias.



Diagrama de redes das atividades com as estimativas de duração.

Na maior parte das vezes, as estimativas são determinadas de forma análoga, ou seja, utilizam parâmetros de um projeto anterior semelhante, tais como duração, orçamento, tamanho, peso e complexidade como base para a estimativa dos mesmos parâmetros ou medidas para um projeto futuro.

## Atenção!

Essa estimativa é geralmente menos dispendiosa e consome menos tempo que outras técnicas, mas também é menos precisa.

Por exemplo: No último projeto que foi executado, a obtenção da licença durou 56 dias. Para este projeto, de escopo semelhante, podemos considerar 60 dias.

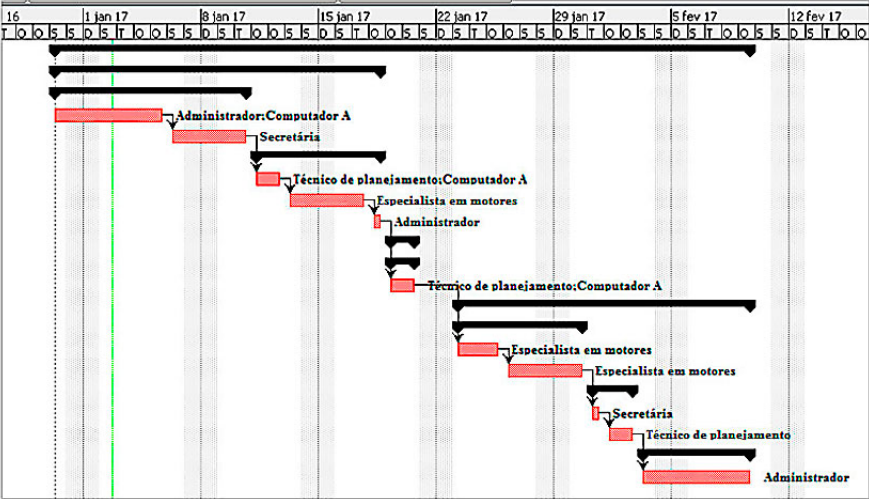


Gráfico: Gráfico de GANT com lista de atividades e recursos alocados, além de duração informada no cronograma usando a ferramenta Project Libre.

# Desenvolver o cronograma

Desenvolver o cronograma é o processo de analisar a sequência das atividades, as durações, os recursos necessários e as restrições do cronograma, objetivando criar o cronograma de atividades definitivo que será utilizado como referência no projeto. Essa atividade realizada na fase de planejamento do projeto.

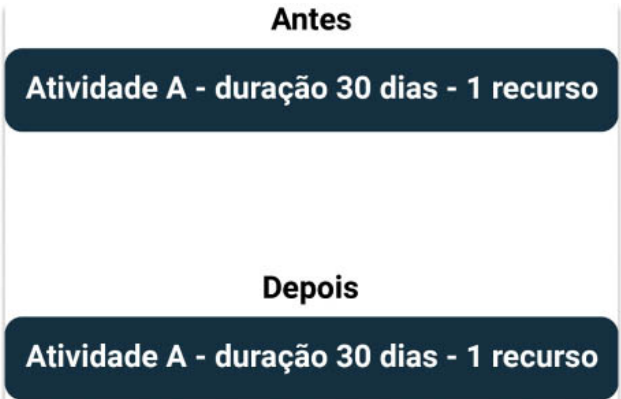
Este é o último processo da fase de planejamento do tempo. Aplicaremos as técnicas de desenvolvimento do cronograma e analisaremos oportunidades de otimizá-lo.

São três técnicas que se destinam a otimizar o cronograma:

## Compressão de cronograma



Técnica usada para reduzir a duração do cronograma do projeto usando por exemplos de horas extras, recursos adicionais ou o pagamento de bônus para a aceleração da entrega das atividades no caminho crítico.



## Paralelismo de cronograma



Técnica em que as atividades são executadas paralelamente durante, pelo menos, uma parte do projeto. Funciona somente se as atividades puderem ser sobrepostas para encurtar a duração do projeto.

Antes = Duração projeto 17 dias



Depois = Duração projeto 15 dias



## Otimização de recursos



Tem o objetivo de ajustar os recursos elencados para o projeto com vias de equilibrar a demanda de recurso, desde que não altere a data de término do projeto. Caso seja necessário antecipar a data de término do projeto, basta analisar a inserção de recursos nas atividades.



Ao término de todas as otimizações, teremos em definitivo o cronograma de atividades, preparando o projeto para iniciar a fase de execução.

Salvar a **linha de base** (*baseline*) do cronograma é um importante procedimento antes de iniciar a execução. Nela ficarão gravadas as datas planejadas que servirão de referência durante a fase de execução.

Na figura, a seguir, apresentamos um cronograma definitivo contendo as entregas e suas respectivas atividades (coluna Nome), as durações (coluna Duração), as datas de início e término planejadas (colunas

baseline start e baseline finish), o sequenciamento das atividades (coluna Antecessores), a alocação de recursos para cada atividade e o gráfico de GANTT, que exibe todas as informações de forma gráfica.

	Nome	Duração	Baseline Start	Baseline Finish	An...	Nomes dos Recursos
1	Projeto	30 dias	30/12/16 08:00	09/02/17 17:00		
2	Entrega 1	14 dias	30/12/16 08:00	18/01/17 17:00		
3	Pacote de atividades 1.1	8 dias	30/12/16 08:00	10/01/17 17:00		
4	Atividade 1	5 dias	30/12/16 08:00	05/01/17 17:00		Administrador; Computador A
5	Atividade 2	3 dias	06/01/17 08:00	10/01/17 17:00	4	Secretária
6	Pacote de atividades 1.2	6 dias	11/01/17 08:00	18/01/17 17:00		
7	Atividade 1	2 dias	11/01/17 08:00	12/01/17 17:00	5	Técnico de planejamento; Compu...
8	Atividade 2	3 dias	13/01/17 08:00	17/01/17 17:00	7	Especialista em motores
9	Atividade 3	1 dia	18/01/17 08:00	18/01/17 17:00	8	Administrador
10	Entrega 2	2 dias	19/01/17 08:00	20/01/17 17:00		
11	Pacote de atividades 2.1	2 dias	19/01/17 08:00	20/01/17 17:00		
12	Atividade 1	2 dias	19/01/17 08:00	20/01/17 17:00	9	Técnico de planejamento; Compu...
13	Entrega 3	14 dias	23/01/17 08:00	09/02/17 17:00		
14	Pacote de atividades 3.1	6 dias	23/01/17 08:00	30/01/17 17:00		
15	Atividade 1	3 dias	23/01/17 08:00	25/01/17 17:00	12	Especialista em motores
16	Atividade 2	3 dias	26/01/17 08:00	30/01/17 17:00	15	Especialista em motores
17	Pacote de atividades 3.2	3 dias	31/01/17 08:00	02/02/17 17:00		
18	Atividade 1	1 dia	31/01/17 08:00	31/01/17 17:00	16	Secretária
19	Atividade 2	2 dias	01/02/17 08:00	02/02/17 17:00	18	Técnico de planejamento
20	Pacote de atividades 3.3	5 dias	03/02/17 08:00	09/02/17 17:00		
21	Atividade 1	5 dias	03/02/17 08:00	09/02/17 17:00	19	Administrador

Cronograma completo planejado usando a ferramenta Project Libre.

## Controlar o cronograma

Após gerar a **versão final** do **cronograma de atividades**, ainda na **fase de planejamento** (linha de base de cronograma), estamos prontos para iniciar a fase de execução, que se caracteriza pelo o **início das atividades de construção do escopo do projeto**. Essa atividade realizada na fase de monitoramento e controle do projeto.

**Se deixarmos o projeto caminhar sozinho, a única certeza de que temos é que ele NÃO andar**á conforme o planejado até o seu término. Então, nos resta acompanhar frequentemente a evolução física das atividades e comparando com as previsões feitas na ferramenta de cronograma.

Controlar o cronograma é o processo de monitoramento do andamento das atividades do projeto para atualização no seu progresso. É desta forma que identificamos os desvios do planejado e tomamos medidas corretivas e preventivas, minimizando assim o risco.

### Exemplo

A atividade **construir o alicerce** iniciou a execução com um atraso de 2 dias, pela característica dessa atividade, sabemos que esse início atrasado impactará na data final do projeto.

Além de **medir** o avanço das atividades, nós temos outros benefícios mais estratégicos para o gerenciamento do projeto. É o que chamamos de análise de desempenho e análise de tendências que

medem, comparam e analisam o desempenho do cronograma, como datas reais de início e término, percentagem completa e duração restante para o trabalho em andamento.

Ao identificar o início atrasado de uma atividade, analise os impactos desse desvio, e caso afete negativamente o restante das atividades (atrasos), nos resta tomar alguma ação corretiva (aumento número de recursos, horas extras, aumento índice de produtividade) para economizar alguns dias nas atividades restantes e recuperar os atrasos.

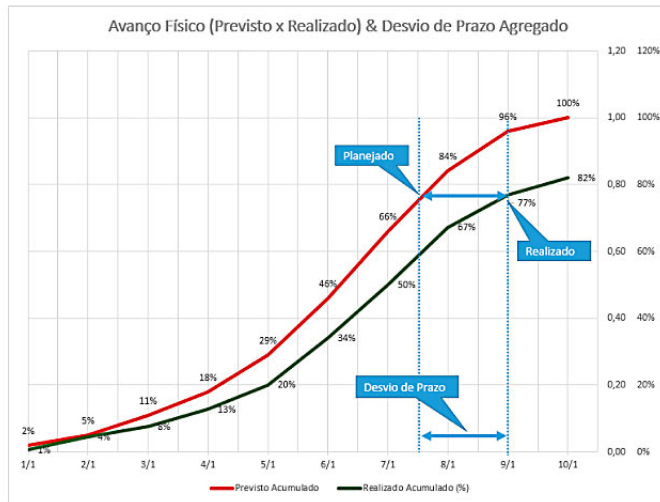


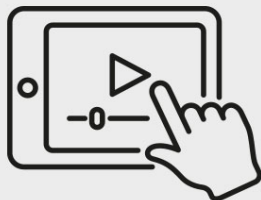
Gráfico dos percentuais planejados e executados usando a ferramenta Project Libre.



## Importância da gestão do tempo

Veja, a seguir, como a gestão do tempo é importante.

Para assistir a um vídeo sobre o assunto, acesse a versão online deste conteúdo.



# Falta pouco para atingir seus objetivos.

# Vamos praticar alguns conceitos?

## Questão 1

Correlacione a segunda coluna de acordo com a primeira, considerando a principal atividade (coluna 2) de cada processo (coluna 1):

Coluna 1	Coluna 2
1. Estimar os recursos das atividades.	( ) Elabora o diagrama de redes
2. Definir as atividades.	( ) Elabora a lista de atividades.
3. Sequenciar as atividades.	( ) Identifica e aloca recursos nas atividades do cronograma.
4. Desenvolver o cronograma.	( ) Otimiza o cronograma do projeto.
5. Estimar as durações das atividades.	( ) Cria os calendários dos recursos nos projetos.

A 3, 2, 1, 4, 5

B 1, 2, 3, 4, 5

C 5, 4, 3, 2, 1

D 2, 5, 4, 3, 1

E 1, 3, 5, 4, 2

Parabéns! A alternativa A está correta.

Elaborar o diagrama de redes é a atividade do processo **Sequenciar as atividades**. Elaborar a lista de atividades é a atividade do processo **Definir as atividades**. Identificar e alocar os recursos nas atividades do cronograma é a atividade do processo **Estimar os recursos das atividades**. Criar os calendários dos recursos nos projetos é a atividade do processo **Estimar as durações das atividades**.

## Questão 2

Enumere, em ordem cronológica de 1 a 5, os processos de gestão do tempo abaixo listados:

- ( ) Estimar as durações das atividades
- ( ) Sequenciar as atividades
- ( ) Controlar o cronograma
- ( ) Estimar os recursos das atividades
- ( ) Definir as atividades
- ( ) Desenvolver o cronograma
- ( ) Planejar o gerenciamento do cronograma]

A 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7

B 7, 1, 5, 4, 6, 2, 3

C 3, 7, 4, 1, 6, 5, 2

D 5, 3, 7, 4, 2, 6, 1



E

6, 4, 3, 1, 2, 7, 5

Parabéns! A alternativa D está correta.

Para que a construção do escopo do projeto seja colocada na fatia de tempo disponível para execução do projeto, é importantíssimo executar os processos na ordem sugerida, a qual possibilita uma construção estruturada de um cronograma que dará ordem cronológica a cada atividade que, se executada, construirá as entregas e atingirá o objetivo do projeto.

## Considerações finais

Projetos vêm sendo implantados desde os primórdios da civilização. Eles proporcionavam uma necessidade inerente aos seres humanos: evolução.

A modernização da civilização pressionou o mundo do gerenciamento de projetos a criar mecanismos para entregar projetos mais eficazes, isto é, atender as necessidades através da estruturação por projetos, possibilitando serem mais rápidos e menos onerosos financeiramente, utilizando as novas tecnologias como mola propulsora.

Neste conteúdo, aprendemos sobre três áreas de conhecimentos importantes do gerenciamento de projetos. A gestão do escopo, oportunizando que apenas o necessário seja construído; o tempo, que resumidamente foca na produtividade dos recursos dentro da fatia de tempo disponível; a integração, que cuida interagir com as 7 demais áreas de conhecimento do gerenciamento de projetos (custos, recursos, riscos, qualidade, aquisições, partes interessadas, comunicações). Todo esse esforço de gerenciamento, comprovadamente, eleva e muito os resultados dos projetos.



## Podcast

Para encerrar, ouça um resumo dos principais tópicos abordados sobre a organização de um projeto no tempo.

Para ouvir o *áudio*, acesse a versão online deste conteúdo.



## Explore +

**Para saber mais sobre os assuntos tratados neste conteúdo, pesquise:**

- Podcasts – Ricardo Vargas;
- ABNT NBR ISO 21500:2012.

## Referências

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. PMI. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos**. Guia PMBOK 6. ed. EUA Project Management Institute, 2017.

## Material para download

Clique no botão abaixo para fazer o download do conteúdo completo em formato PDF.

Download material

O que você achou do conteúdo?



 Relatar problema