

## Sequenciar as atividades

### Transcrição

Nessa aula vamos usar o que vimos no processo anterior, definir as atividades. É como no [exemplo das almôndegas](https://cursos.alura.com.br/course/certificacao-pmp-processos-de-gerenciamento-projetos/task/19513) (<https://cursos.alura.com.br/course/certificacao-pmp-processos-de-gerenciamento-projetos/task/19513>): vamos começar a temperar a carne. **O processo de sequenciar as atividades é um dos processos de planejamento da área do tempo.** Esse processo vai permitir que o gerente de projetos, junto à equipe, organize as atividades não mais apenas na forma de uma lista, mas de forma ordenada. Veremos algumas técnicas para chegar a isso, que serão cobradas na sua prova de certificação. Esse processo **identifica e documenta os relacionamentos entre as atividades do projeto**. Se você quer construir uma casa, você precisa antes preparar o terreno. E não é possível colocar o telhado sem antes ter as paredes. Veremos que há uma ciência por trás dessa organização das atividades e determinação das dependências.

As **entradas** desse processo são:

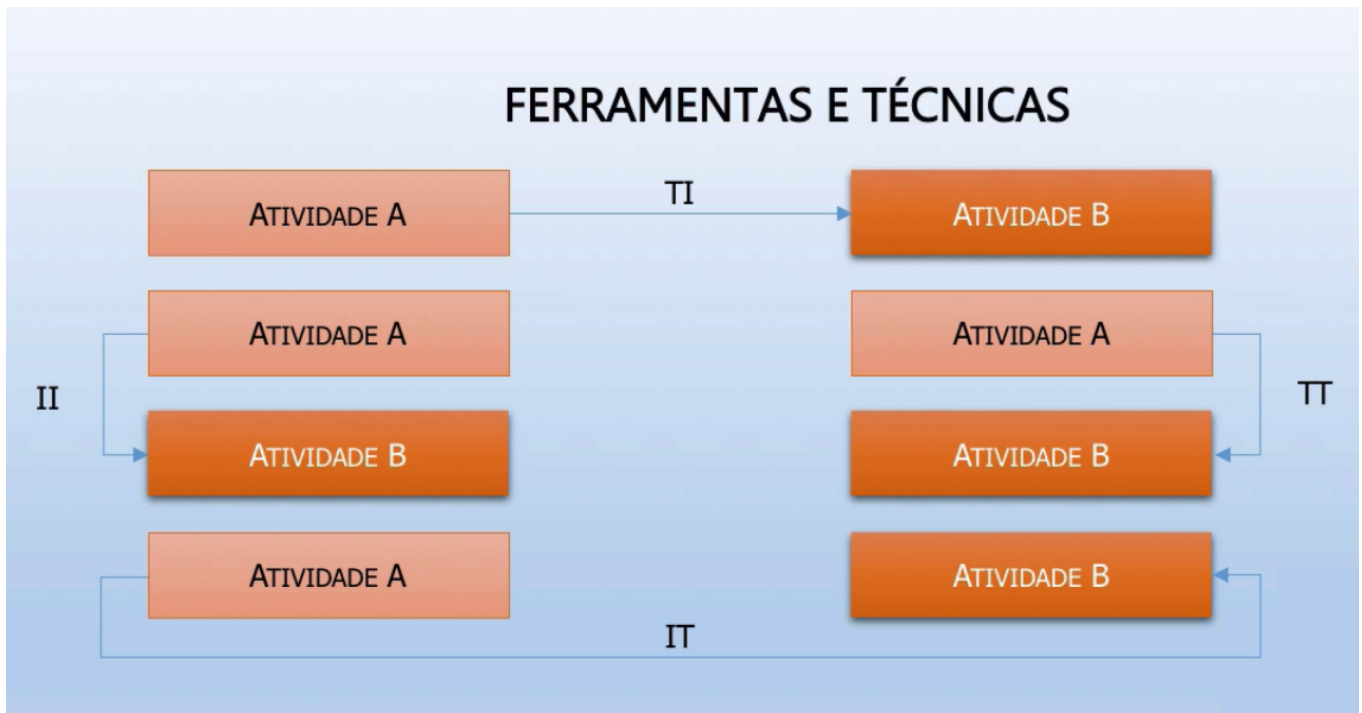
- Plano de gerenciamento do cronograma – Ele nos traz a estratégia geral do gerenciamento do tempo, e como vamos tratar as saídas da definição de atividades e como ampliar a distribuição de atributos para as atividades.
- Lista das atividades – Ela já foi desenvolvida e você já sabe como está.
- Atributos das atividades – Esses atributos serão cada vez mais robustos.
- Lista dos marcos – Essa lista foi construída no processo de definição das atividades.
- Especificação do escopo do projeto
- Fatores ambientais da empresa
- Ativos de processos organizacionais – Idealmente eles já foram apontados no plano de gerenciamento do projeto, mas se você estiver trabalhando sem ele, considere-o como produto fechado desse processo.

As **ferramentas e técnicas** serão melhor exploradas separadamente, mas são elas:

- Método do diagrama de precedência (MDP) – Essa é uma técnica simples para ordenar as atividades do seu projeto. Qual atividade vem antes? E qual vem depois?
- Determinação de dependência – Existem tipos de dependências, que podem ser obrigatórias ou arbitradas. As obrigatórias são aquelas cuja ausência não permite o projeto acontecer; por exemplo, para instalar o Windows, é preciso ter um computador. Assim como para construir a casa, é preciso ter primeiro as fundações. As dependências arbitradas são determinadas com base nas boas práticas. Sabemos que uma demão de tinta demora 24 horas para secar, e que não é possível passar a segunda demão sem ter passado a primeira. E isso está relacionado ao conceito de antecipação e espera, no qual não entraremos agora. Na indústria de software, você verá que, por boa prática, não se começa a desenvolver um layout sem tê-lo desenhado no papel na forma de um croqui. Ao determinar essa dependência, você espera ver seu time a cumprindo.
- Antecipação e espera – Aqui também cabe o exemplo da demão: você terá uma espera de 24 horas antes da segunda demão, mais 24 horas antes da terceira demão. Se o clima estiver favorável, com um sol intenso, pode ser que você consiga antecipar algumas horas. Falamos em espera, e não em atraso, porque uma espera pode ser essencial para cumprir algum requisito.

Já falamos sobre determinações obrigatórias e arbitradas, e antecipações e esperas, que são conceitos simples. Há também as dependências internas e externas. Você pode ter que cumprir uma regulação legal, que será uma dependência externa. Talvez você precise obedecer a um procedimento da organização, que será uma dependência interna. As dependências internas e externas podem se combinar com as obrigatórias e arbitradas.

Veremos agora algumas relações entre o início e o término das atividades, que tem a ver com as dependência. Observe o esquema. Ele nos ajudará quando estivermos organizando o diagrama de rede. Lembre-se sempre, especialmente durante a prova, que as setas mostram como as dependências estão sendo apontadas, fluindo de término para início.



Você só vai iniciar a atividade B depois que terminar a atividade A. Por exemplo, só poderei instalar o MS Project depois que tiver instalado o sistema operacional do Windows. É uma relação de término da atividade A para início da atividade B (TI).

Há também relações de início para início (II). O que pode ser feito concomitantemente? Quais são atividades que podem ser feitas em paralelo? Precisam haver uma dependências entre as atividades, não podem ser soltas. Para iniciar a atividade B, precisa ter começado a atividade A. Você pode iniciar a revisão de um texto a partir do momento em que começar a escrevê-lo, e enquanto escreve ir revisando. Essa é uma relação de início para início.

Você pode encerrar o texto só depois de tê-lo revisado. Nesse caso, temos a relação de término para término (TT). Tem-se aí duas relações: Para iniciar a revisão, é preciso começar a escrever o texto; e para que o texto fique pronto, é preciso terminar de revisá-lo. É como no ramo de segurança: um segurança só pode terminar seu turno quando o próximo turno começar. Ele não pode deixar a empresa antes que o outro chegue, em uma relação de IT.

Para analisar o esquema, há um macete. Observe a primeira relação, TI. Temos dois blocos, um com a atividade A, à esquerda, e o com a atividade B, à direita. A atividade A precisa terminar para iniciarmos a atividade B. Agora olhe a relação II: eu só posso iniciar a atividade B depois que eu tiver iniciado a atividade A. Só posso revisar o texto depois que começar a escrever. Na relação TT: só posso terminar de revisar depois que eu terminar de escrever. E sobre a relação IT: só posso terminar a atividade B depois de iniciar a atividade A, como no exemplo do turno.

A seguir, um pequeno resumo dos conceitos de determinação de dependências e de antecipação e espera.

- **Determinação de dependência**

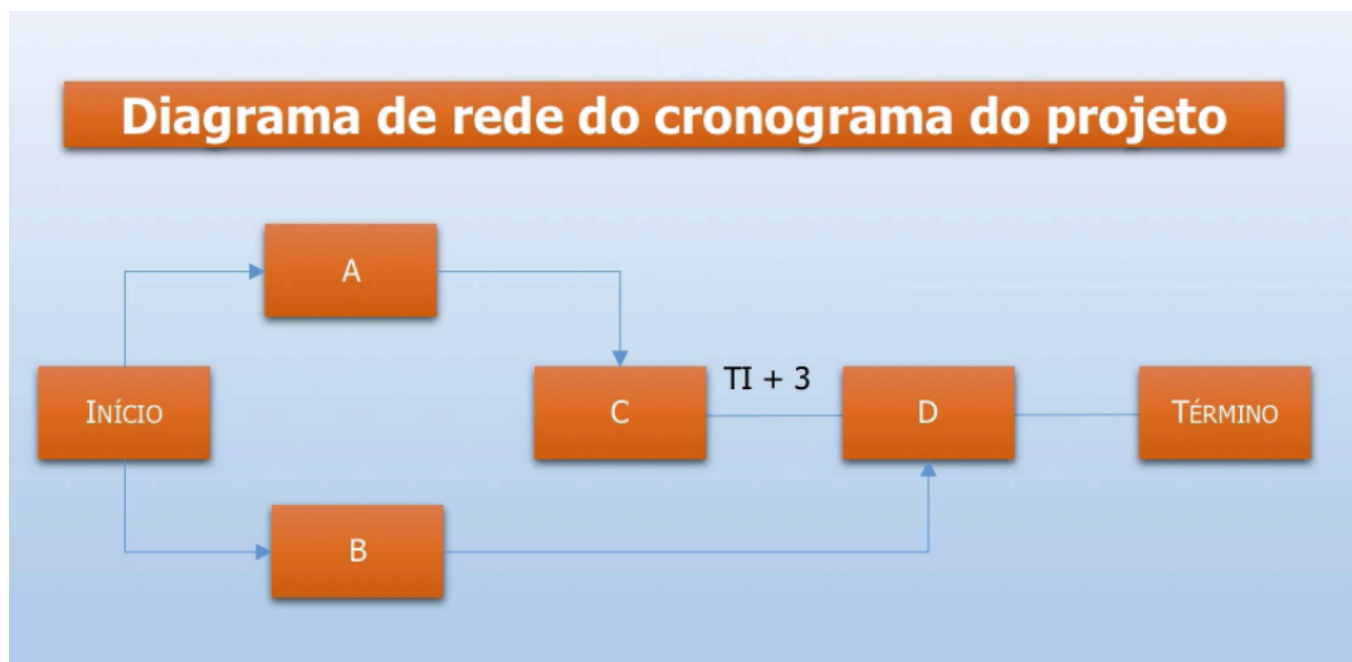
- **Dependências obrigatórias** são, por exemplo, não poder instalar um software antes de comprar o hardware.
- **Dependências arbitradas** são, em geral, boa prática. Podemos ter uma indicação de profissionais experientes de que não se faz algo antes de se terminar outra coisa
- **Dependências externas** são ligadas às leis, regulamentos, etc.
- **Dependências internas** são relações de precedência sob o controle da equipe do projeto.

- **Antecipações e esperas**

- Podemos antecipar uma atividade para garantir que vamos atender um prazo ou para aproveitar uma oportunidade;
- Adicionamos uma espera para garantir que determinado requisito seja cumprido.

As saídas do processo sequenciar as atividades são:

- Diagramas de rede do cronograma do projeto – Veja o diagrama de rede a seguir.



Perceba as setas, que indicam as dependências. Entre C e D temos "TI + 3". Significa que entre eles há uma relação de término para início, com uma espera de 3 dias. Esse é o resultado prático do esquema de blocos que vimos antes. É a representação sequenciada das atividades, com as suas relações e os conceitos de antecipação e espera. Pode-se ter no diagrama uma infinidade de atividades, bem como entregas. Isso será feito para cada entrega ou cada pacote de trabalho, em busca do melhor arranjo. O objetivo é preparar o terreno para o cronograma.

- Atualizações nos documentos do projeto

Em breve abordaremos as estimativas. Até lá!

