



# BandTec

DIGITAL SCHOOL



# **Gestão de Projetos**

- Gerenciamento do Tempo – Exercício Cronograma
- Gerenciamento do Tempo – Caminho Crítico
- Exercício em sala de aula
  - Gerenciamento do Tempo

# Caminho Crítico



- 1) Frota utilizada somente nos horários permitidos.
- 2) Motoristas conduzindo na velocidade correta = menos consumo de combustível e acidentes.
- 3) Redução de desvios de rota e visitas em locais não permitidos = maior aproveitamento do tempo da frota.

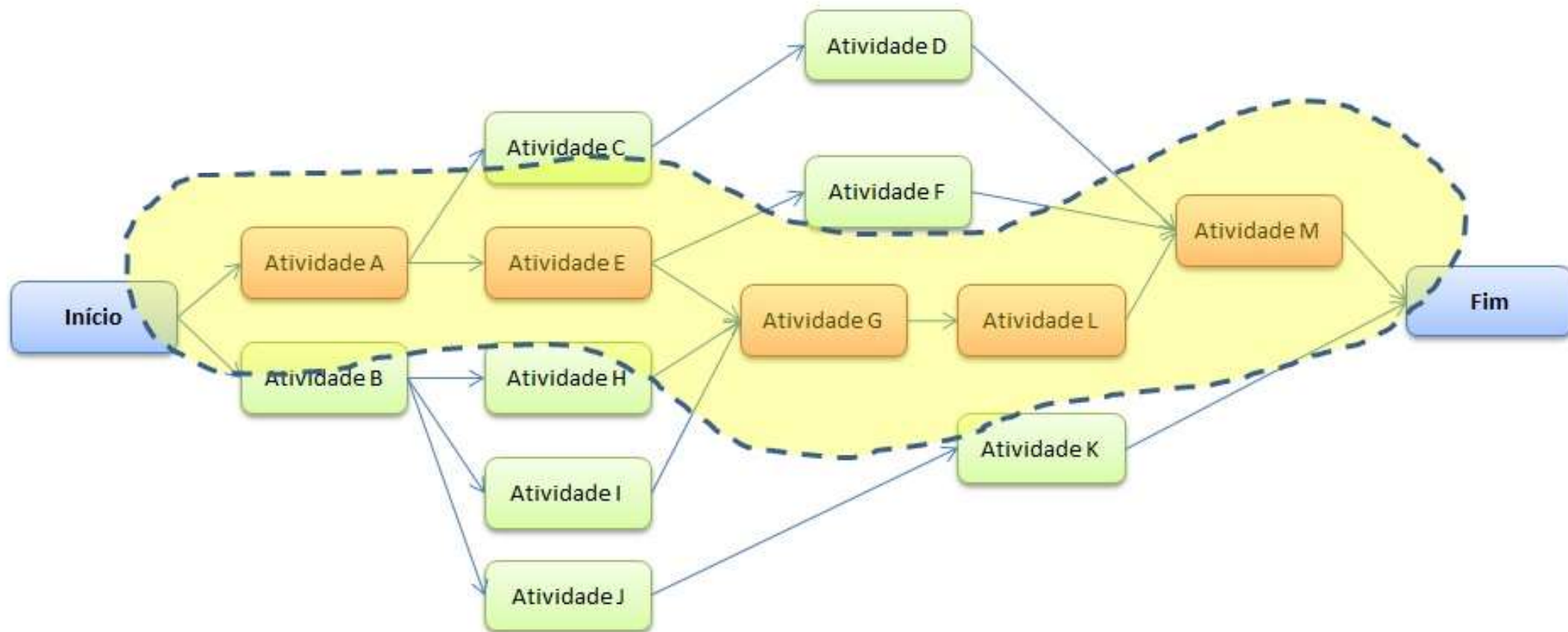
- ❑ Método do Caminho Crítico = do inglês, Critical Path Method (CPM)
- ❑ O Método do caminho **crítico identifica uma sequência de atividades na qual, caso uma delas atrase, todo o projeto estará atrasado**, em outras palavras, a sequência das atividades que não tem folga.
- ❑ Desta forma, o caminho crítico **aponta** quais atividades o Gerente de Projetos e responsáveis devem ter a **atenção redobrada**;
- ❑ Um diagrama de rede mostra uma visão gráfica das atividades, seu caminho crítico e como elas se relacionam umas com as outras.

PERT /CPM

Pert - Program evaluation and review technique

CPM – Critical Path Method

- Exemplo de um diagrama de rede de atividades



➤ **O Caminho crítico pode ser visualizado seguindo os seguintes passos:**

- 1** – Primeiro, **monte um diagrama com todas as atividades** e as relações entre elas. Isso deve dar origem à chamada “rede orientada a atividades”;
- 2** – Feito isso, inclua as atividades e suas **respectivas durações**;
- 3** – **Calcule, então, as datas de início e de término antecipadas** (os chamados “Early Start” e “Early Finish”, em inglês), e este será o seu caminho de ida. Importante: quando uma atividade tiver mais de uma predecessora, você deve usar sempre a maior data de término mais cedo entre essas tarefas como data de início mais cedo para a sucessora;
- 4** – Determine, então, a **duração do projeto**;
- 5** – **Estabelecer as datas de início e de término mais tarde** (“Late Start” e “Late Finish”, em inglês): este será seu caminho de volta. Aqui também é importante saber que, quando uma atividade tiver mais de uma sucessora, você deve usar sempre a menor data de início mais tarde entre as sucessoras como data de término mais tarde da predecessora.

## ➤ **Calculo de Folgas no Diagrama de Atividades:**

Uma das etapas mais importantes do Método do Caminho Crítico é o cálculo das folgas ou margens de atraso.

O que é uma folga nesse caso?

Trata-se do tempo adicional que pode ser gasto na tarefa em questão sem que a duração do projeto seja afetada.

Em outras palavras, a folga é uma “margem de atraso permitida, ou seja, é o tempo de atraso que uma atividade pode ter sem que ela atrase o início da atividade sucessora.





## ➤ Cálculo de Folgas no Diagrama de Atividades:

Para calcular a margem de atraso total ou índice de folga total de uma atividade, deve ser usada a seguinte fórmula:

$$MAT = EF - LF$$

Onde:

MAT = Margem de atraso total

EF = Término mais cedo (Early Finish)

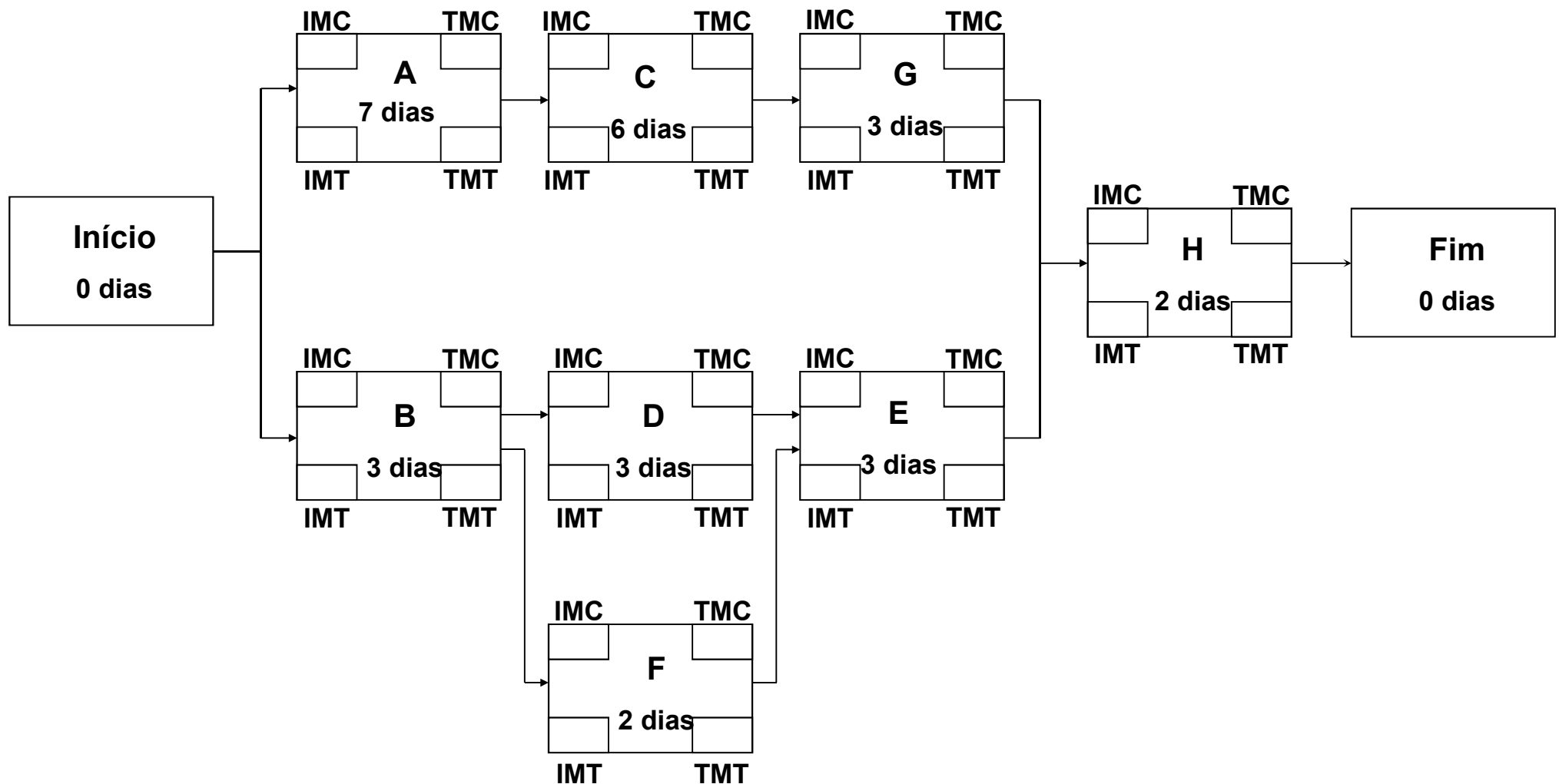
LF = Término mais tarde (Late Finish)

Dependendo das restrições de prazo aplicadas, **o caminho crítico pode ter margem de atraso (folga) igual a zero, positiva ou negativa.**

As atividades que compõem o caminho crítico são aquelas com margem de atraso zero, merecendo atenção redobrada.

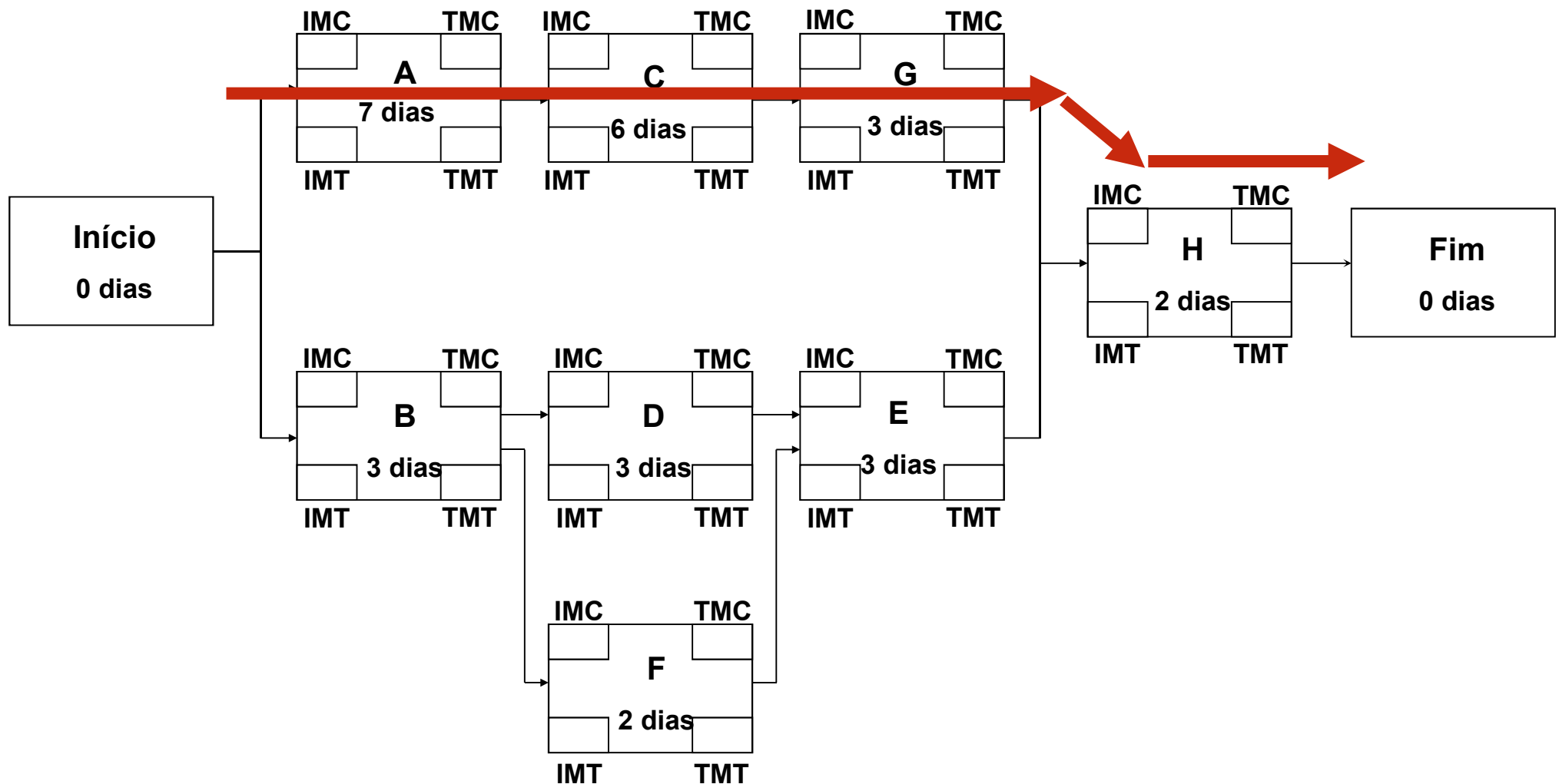
# GERENCIAMENTO DO TEMPO DO PROJETO

## Qual o Caminho Crítico ?



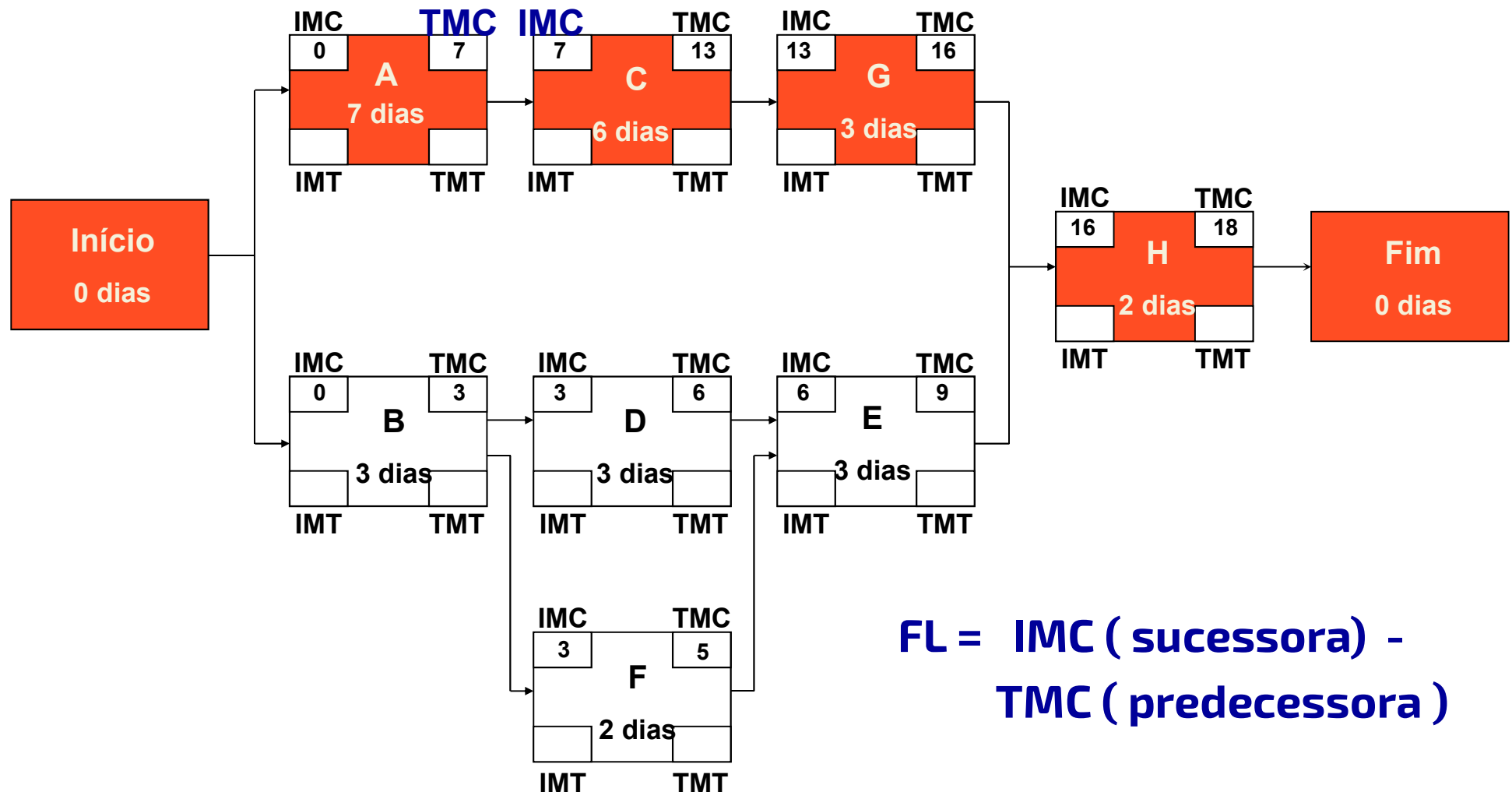
# GERENCIAMENTO DO TEMPO DO PROJETO

**Qual o Caminho Crítico ? A – C – G – H (18 dias)**



# GERENCIAMENTO DO TEMPO DO PROJETO

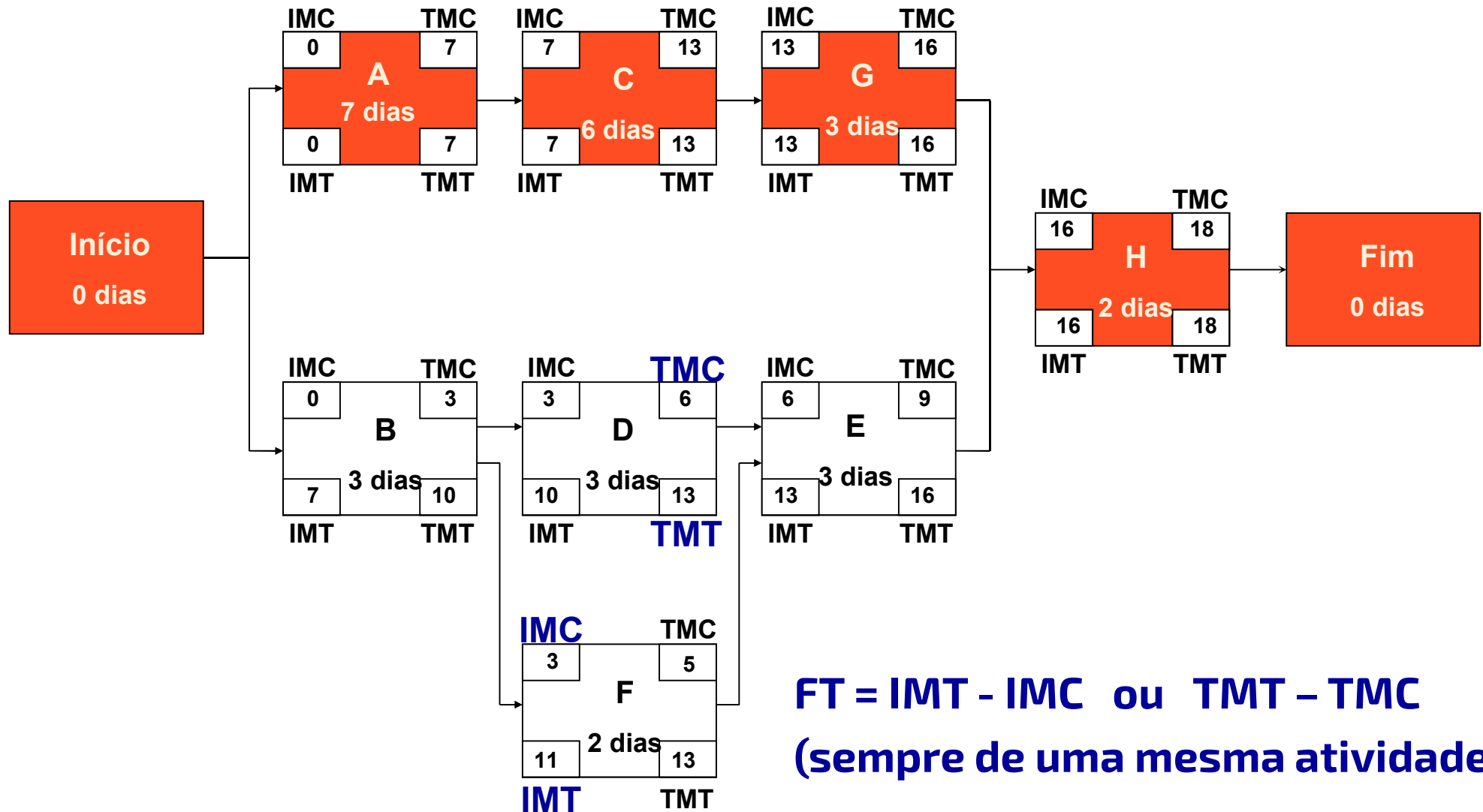
Quais as FOLGAS LIVRES? Calcule as Datas “Mais Cedo” (ida)



$$FL = IMC (\text{sucessora}) - TMC (\text{predecessora})$$

# GERENCIAMENTO DO TEMPO DO PROJETO

Qual as FOLGAS TOTAIS? Calcule as Datas “Mais Tarde” (volta)



## Exemplo

Atividades de um Sprint/Release de projeto :

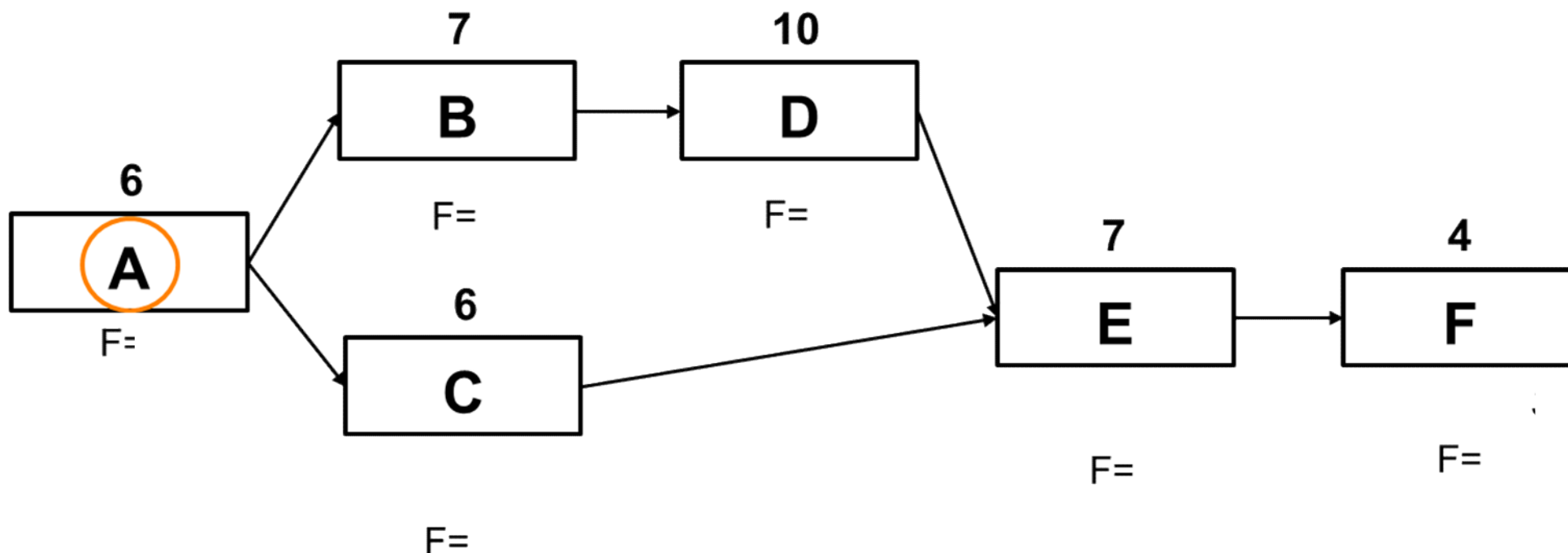
Atividade	Descrição	Duração	Predecessora
A	Levantar Requisitos	6	Não tem
B	Desenvolver Back-End	7	Atividade (A)
C	Elaborar Caso de Teste	6	Atividade (A)
D	Desenvolver Front-End	10	Atividade (B)
E	Testar aplicação	7	Atividade (C , D)
F	Liberar aplicação em produção	4	Atividade (E)

Atividade	Descrição	Duração	Predecessora
A	Levantar Requisitos	6	Não tem
B	Desenvolver Back-End	7	Atividade (A)
C	Elaborar Caso de Teste	6	Atividade (A)
D	Desenvolver Front-End	10	Atividade (B)
E	Testar aplicação	7	Atividade (C , D)
F	Liberar aplicação em produção	4	Atividade (E)

**1. Qual o tempo da Sprint?**

**2. Qual atividade posso atrasar / tenho tempo de manobra?**

# Método do Caminho Crítico



Início Mais Cedro (IMC)	Término Mais Cedro (TMC)
<b>ATIVIDADE</b> <b>DURAÇÃO</b>	
Início Mais Tarde (IMT)	Término Mais Tarde (TMT)

[Video – Caminho Crítico](#)  
[05 minutos](#)



**Atividade em sala de aula :**



**Obrigado!**  
**e**  
**Boa noite!**

**BandTec**  
DIGITAL SCHOOL

[alex.barreira@bandtec.com.br](mailto:alex.barreira@bandtec.com.br)