

Lista de Exercícios ReApoio\_01

Data da Aula: 09 de Março 2020

Data para Entrega dos Exercícios Resolvidos: **30 de Março de 2020**

Nome do Arquivo para entrega da Lista

**Lista\_ReApoio\_01\_xxxxxxx@dac**

### **Material Fonte**

Arquivo(s) com Material Didático:

- **texto cap 2 parte 1 esforços internos em sistemas isostáticos versão março 2019.pdf**

### **Enunciado Geral**

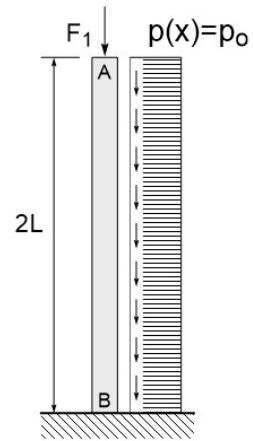
- Para os elementos estruturais abaixo determine as reações de apoio.
- Faça todo o equacionamento, incluindo o Diagrama de Corpo Livre, as equações de equilíbrio, a determinação do valor e sentido das reações de apoio. Indique no DCL o valor e o sentido das reações de apoio. Inicialmente resolva o problema de forma analítica. Somente utilize os valores numéricos para depois da resposta ter sido determinada analiticamente.
- Cada exercício deve estar bem delimitado no arquivo a ser entregue.

**Lista de exercícios**  
**Carregamento Axial**

Exercício:

**Ex\_ReApoio\_Axial\_01**

Dados:  
 $L=2\text{ m}$   
 $p_0= 5000\text{ N/m}$   
 $F_1= 8000\text{ N}$

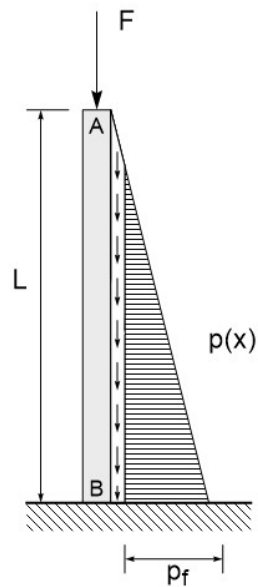


Exercício: Ex\_ReApoio\_Axial\_01

Exercício:

**Ex\_ReApoio\_Axial\_02**

Dados  
 $L=3\text{m}$   
 $F= 2000\text{ N}$   
 $p_f= 1000\text{ N/m}$



Exercício: Ex\_ReApoio\_Axial\_02

Exercício:

**Ex\_ReApoio\_Axial\_04**

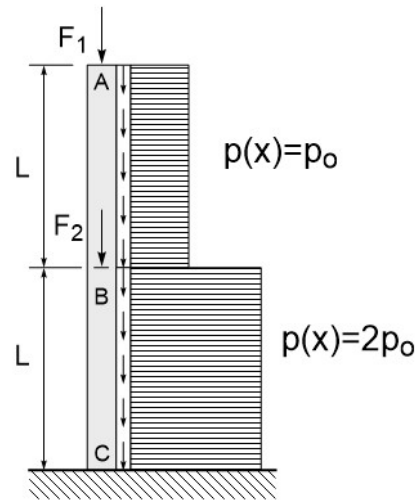
Dados:

$L=2\text{ m}$

$p_0= 5000\text{ N/m}$

$F_1= 8000\text{ N}$

$F_2= 16000\text{ N}$



Exercício: Ex\_ReApoio\_Axial\_04

**Carregamento de Torção**

Exercício:

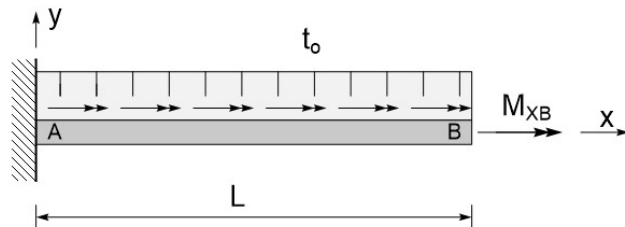
**Ex\_ReApoio\_Torção\_01**

Dados:

$L=1\text{ m}$

$t_0= 1500\text{ N.m/m}$

$M_{XB}= 2000\text{ N.m}$



Exercício: Ex\_ReApoio\_Torção\_01

Exercício:

**Ex\_ReApoio\_Torção\_03**

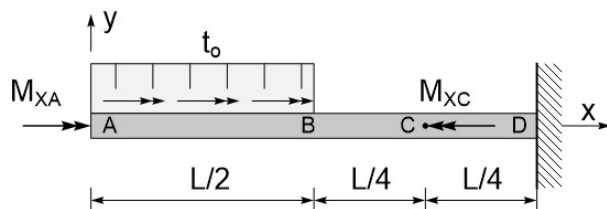
Dados:

$L=4\text{ m}$

$t_0= 3000\text{ N.m/m}$

$M_{XA}= 3000\text{ N.m}$

$M_{XC}= 4500\text{ N.m}$

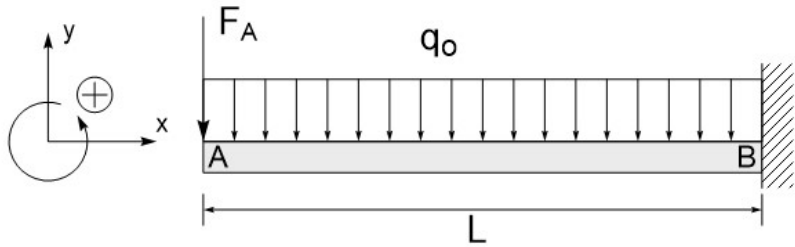


Exercício: Ex\_ReApoio\_Torção\_03

## Carregamento transversal de flexão

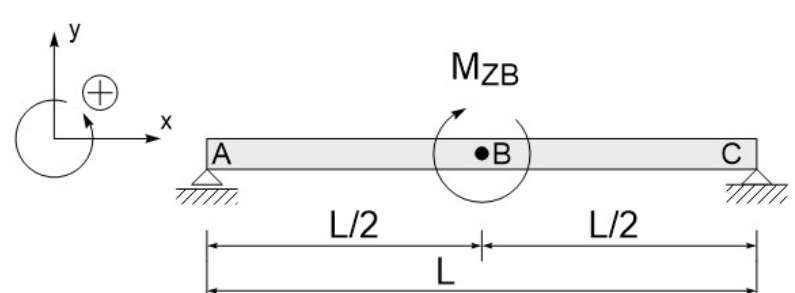
Exercício:

### Ex\_ReApoio\_Flexão\_01


Dados: $L = 3\text{ m}$ , $F_A = 15000\text{ N}$ , $q_0 = 8000\text{ N/m}$
Exercício: Ex_ReApoio_Flexão_01

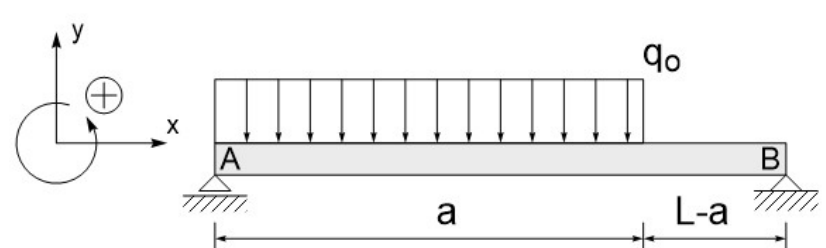
Exercício:

### Ex\_ReApoio\_Flexão\_02


Dados: $L = 2\text{ m}$ , $M_B = 5000\text{ N.m}$
Exercício: Ex_ReApoio_Flexão_02

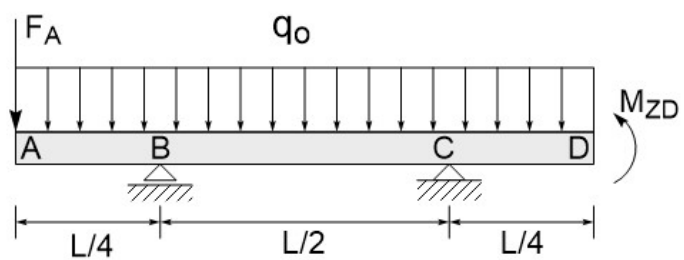
Exercício:

### Ex\_ReApoio\_Flexão\_03


Dados: $L = 3\text{ m}$ , $a = 2,2\text{ m}$ , $q_0 = 8000\text{ N/m}$
Exercício: Ex_ReApoio_Flexão_03

Exercício:

**Ex\_ReApoio\_Flexão\_05**



Dados:  $L = 3\text{m}$ ,  $q_0 = 8000\text{ N/m}$ ,  $F_A = 12000\text{ N}$ ,  $M_{ZD} = 15000\text{ N.m}$

Exercício: Ex\_ReApoio\_Flexão\_05