

Data: 01 de Março 2020

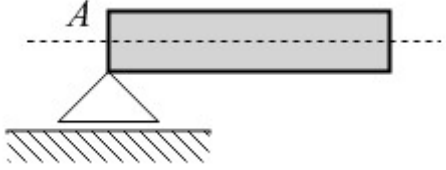
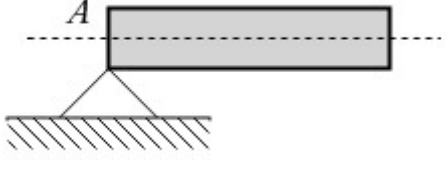
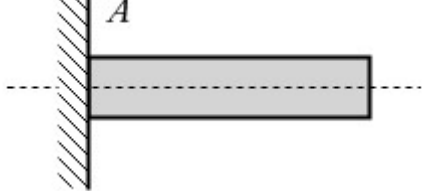
**Capítulo 2: Esforços Internos em Sistemas Isostáticos****Tópico: Revisão dos Princípios da Estática**

Arquivo(s) com Material Didático:

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

**Observações Iniciais**

A **aula 01**, além de descrever o desenvolvimento histórico da disciplina de “Resistência dos Materiais” ou “Mecânica dos Sólidos” tem também como objetivo revisar os Princípios da Estática. Esta revisão inclui uma discussão sobre os **vínculos** que atuam sobre as estruturas e que permitem classificar a estrutura/sistema como sendo hipo-, isso- ou hiperestático. Os vínculos podem ser expressos matematicamente. A figura abaixo mostra um resumo da expressão matemática dos vínculos.

	<p>Apoio deslizante:</p> <p>1) <math>u_A = ?</math>      <math>F_{XA} = 0</math></p> <p>2) <math>v_A = 0</math>      <math>F_{YA} = ?</math></p> <p>3) <math>\theta_{ZA} = ?</math>      <math>M_{ZA} = 0</math></p>
	<p>Apoio fixo:</p> <p>1) <math>u_A = 0</math>      <math>F_{XA} = ?</math></p> <p>2) <math>v_A = 0</math>      <math>F_{YA} = ?</math></p> <p>3) <math>\theta_{ZA} = ?</math>      <math>M_{ZA} = 0</math></p>
	<p>Engaste:</p> <p>1) <math>u_A = 0</math>      <math>F_{XA} = ?</math></p> <p>2) <math>v_A = 0</math>      <math>F_{YA} = ?</math></p> <p>3) <math>\theta_{ZA} = 0</math>      <math>M_{ZA} = ?</math></p>

Esquemas de vinculação e expressões para as condições de contorno

**Modelagem de Esforços e Reações de Apoio.** O continua mostrando como se pode aplica os Princípios da Estática para determinar as reações de apoio de sistemas isostáticos e 'aparentemente hiperestáticos'. O texto apresenta diversos exercícios resolvidos sobre determinação de "Condições de Contorno" bem como uma discussão sobre obtenção de "Sistemas Estaticamente Equivalentes", entre forças concentradas e forças distribuídas.

O "**Exercício Resolvido 2-ER-3**" deve ser estudado, pois ele contém muitas informações sobre a metodologia para ser determinar reações de apoio de sistemas isostáticos.