

Data: 23 de Março 2020

Capítulo 2: Esforços Internos em Sistemas Isostáticos

Tópico: Método das Seções

Arquivos com Material Didático:

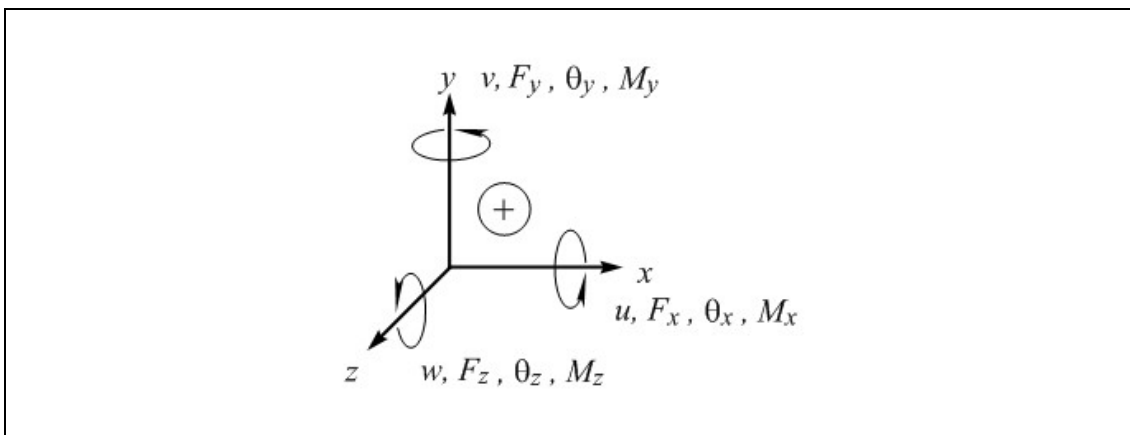
- texto cap 2 parte 2 esforços internos em sistemas isostáticos versão março 2019.pdf
- texto cap 2 parte 2A exercícios sobre método das seções em sistemas isostáticos versão março 2019.pdf

Observações Iniciais

Esta aula 02 é dedicada ao estudo do **Método das Seções**. O material didático está exposto no arquivo “**texto cap 2 parte 2 esforços internos em sistemas isostáticos versão março 2019.pdf**”. Entendemos que o texto seja bem detalhado, mas seria importante atentar para alguns pontos.

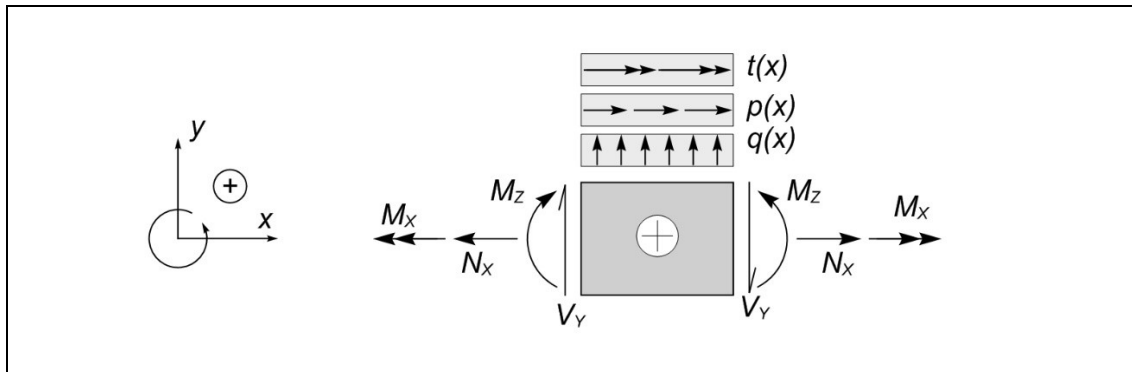
1 – O Método das Seções é a aplicação reiterada dos Princípios da Estática às partes dos sistemas estruturais em análise.

2 - Como vimos na parte 01, Revisão dos Princípios da Estática, precisamos de uma convenção para indicar o sentido das forças e momentos. Assim temos a chamada Convenção da Estática, que está mostrada abaixo.



Convenção da Estática

3 – O texto, entretanto indica que para diferenciarmos sistemas submetidos a tração versus compressão, etc., é necessário introduzir uma outra convenção. Esta chamada de Convenção da Resistência dos Materiais. Para o caso do plano x-y, esta convenção está mostrada abaixo.



Convenção da Resistência dos Materiais

O texto explica a necessidade do uso das duas convenções.

4 – Um aspecto importante é a nomenclatura dos esforços internos, tanto forças como momentos. Eles se dividem em Esforço Axial, Esforços Cortantes, Momento Torsor e Momento Fletor. Cada um atua na estrutura de forma distinta. O texto termina com uma aplicação do Método das Seções para estruturas simples. Estude e entenda o Método.

5 – Exercícios. O texto

“texto cap 2 parte 2A exercícios sobre método das seções em sistemas isostáticos versão março 2019.pdf”

apresenta um conjunto de exercícios associados ao Método das Seções. Muitos estão integralmente resolvidos, outros tem a solução final mostrada e finalmente alguns estão apresentam somente o enunciado.

Os exercícios estão desenvolvidos em uma sequência didática. Estude-os, pois a solução dos exercícios propostos deve seguir a metodologia adotada nestes exemplos.

O exercício Ebarra_03 é importante pois ele trata de diferença entre esforços concentrados e esforços distribuídos. Em particular ele mostra que os esforços concentrados são o caso limite de forças distribuídas aplicadas em superfícies ou espaços muito pequenos.