



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia Mecânica

PME-3554 – Introdução às Estruturas Aeronáuticas

Aula #09

Prof. Dr. Roberto Ramos Jr.

11/09/2025



Escola Politécnica da Universidade de São Paulo
Departamento de Engenharia Mecânica

Exercício: Fluxo de cisalhamento em ST's fechadas

A figura abaixo ilustra a seção transversal de uma viga de parede fina ($t/a \ll 1$), prismática, sob ação de uma única força transversal de magnitude $S_y = 20 \text{ kN}$ que atua no centro de cisalhamento da seção (não indicado na figura). Todas as chapas possuem a mesma espessura t . Determine: i) as expressões dos fluxos de cisalhamento nos trechos 1-2 e 2-3; ii) a tensão cisalhante máxima na seção transversal e iii) a posição do centro de cisalhamento.

Dados: $a = 200 \text{ mm}$, $t = 2 \text{ mm}$

