

TRABALHO PRÁTICO 2025.1

1. (Valor: 1,00) A figura abaixo é uma representação de uma ligação composta por um perfil U laminado 15" chapas com parafusos de diâmetro d com furo-padrão. Tanto o perfil U como a chapa são em aço AR-350. Demais dados seguem na Tabela 1 para a ligação abaixo. Verificar a resistência.

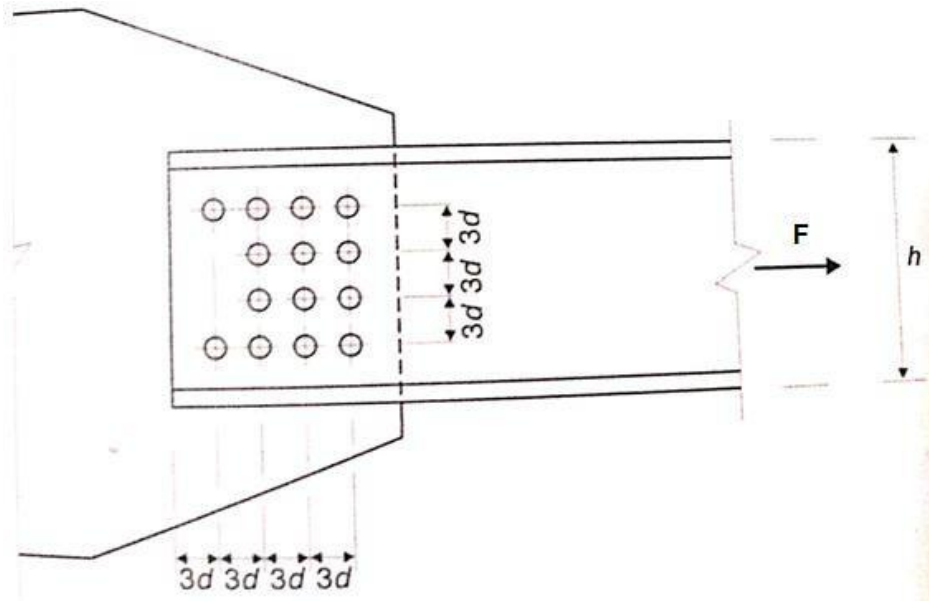


Tabela 1. Dados para cada aluno

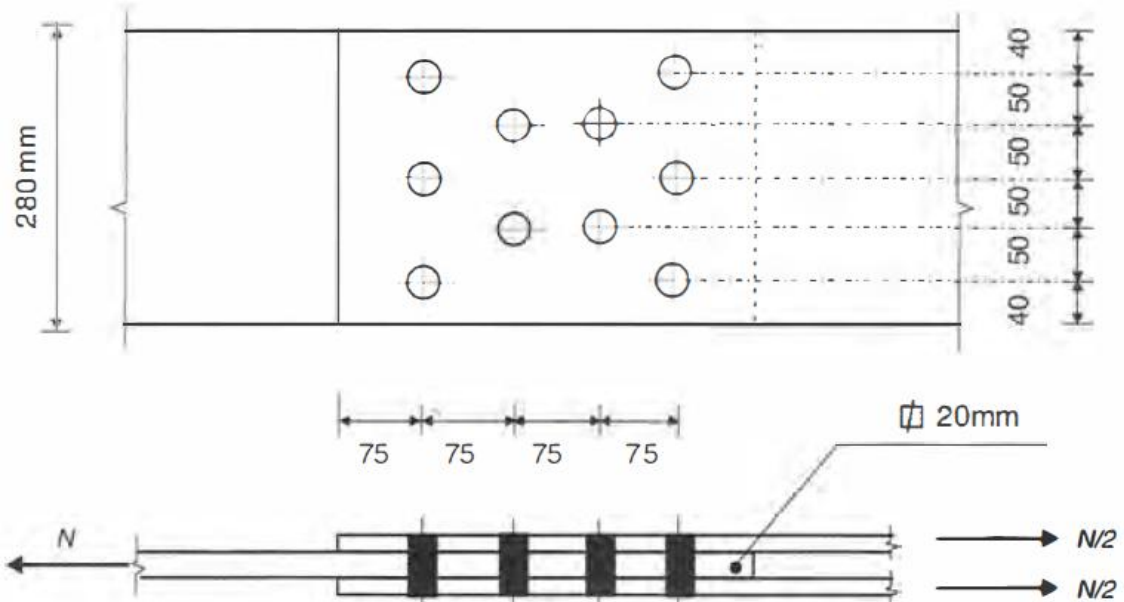
Aluno	Diâmetro parafuso comum (mm)	Força de tração na chapa F (kN)
Fabício	12,5	450
Filipe	16	500
Marivaldo	19	575
Raul	12,5	475
Sabrina	16	550
Yasmim	19	600

2. (Valor: 1,00) Calcule o esforço resistente à tração da chapa de 20 mm de espessura ligada a outras duas chapas por parafusos de Φ mm de diâmetro. Dados conforme Tabela 2.

3. Tabela 2. Dados para cada aluno

Aluno	Diâmetro Φ do parafuso comum (mm)	Aço das chapas
Fabício	12,5	MR250
Filipe	16	AR350

Marivaldo	19	MR250
Raul	12,5	AR350
Sabrina	16	MR250
Yasmim	19	AR350



4. (Valor: 1,00) Calcule o esforço resistente da cantoneira tracionada de contraventamento L50x50x6 ligada à chapa de nó por parafuso Φ mm de diâmetro. Dados conforme tabela 3.

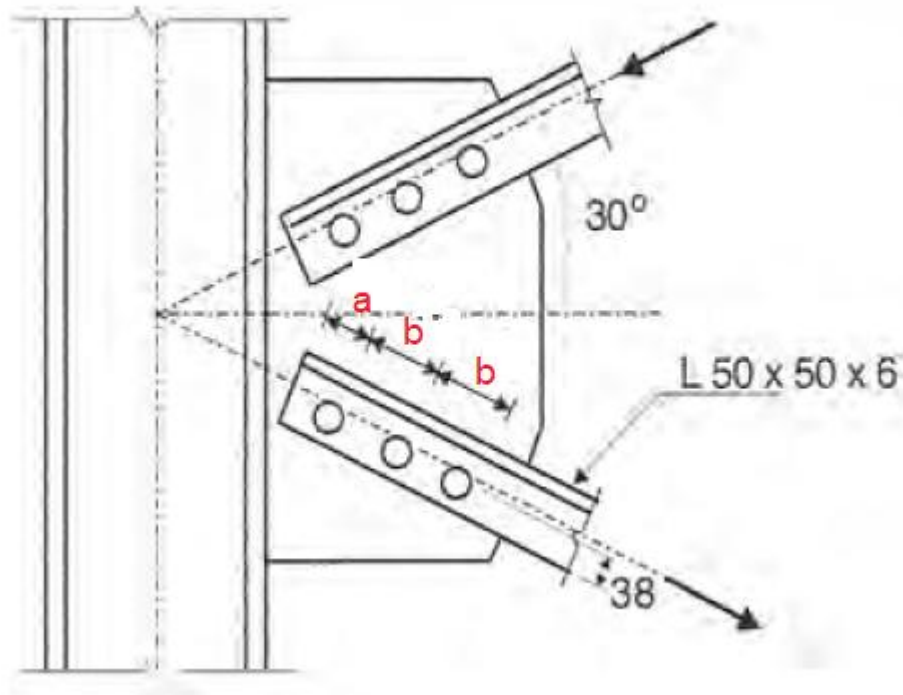


Tabela 3. Dados para cada aluno

Aluno	Diâmetro Φ do parafuso comum (mm)	Aço das chapas	a (mm)	b (mm)
Fabício	9,5	AR350	30	50
Filipe	12,5	MR250	35	55
Marivaldo	16	AR350	40	60
Raul	16	MR250	45	65
Sabrina	12,5	MR250	40	60
Yasmim	9,5	AR350	35	55

5. (1,00) Uma barra composta por duas cantoneiras de abas desiguais 2L89x64x6, 3mm está submetida a uma carga permanente de tração e a uma carga acidental de tração (indicadas na tabela). A barra composta é conectada a uma chapa gusset por parafusos de diâmetro indicado na tabela pelas abas maiores, espaçados de 100mm. A barra resiste ao carregamento?

Aluno	Diâmetro Φ do parafuso comum (mm)	Aço das chapas	Carga permanente de tração (kN)	Carga acidental de tração (kN)
Fabício	9,5	AR350	25,5	75,7
Filipe	12,5	MR250	58,7	135,2
Marivaldo	16	AR350	66,4	154,2
Raul	16	MR250	71,3	149,8
Sabrina	12,5	AR350	55,8	129,7
Yasmim	9,5	MR250	33,5	69,7

