

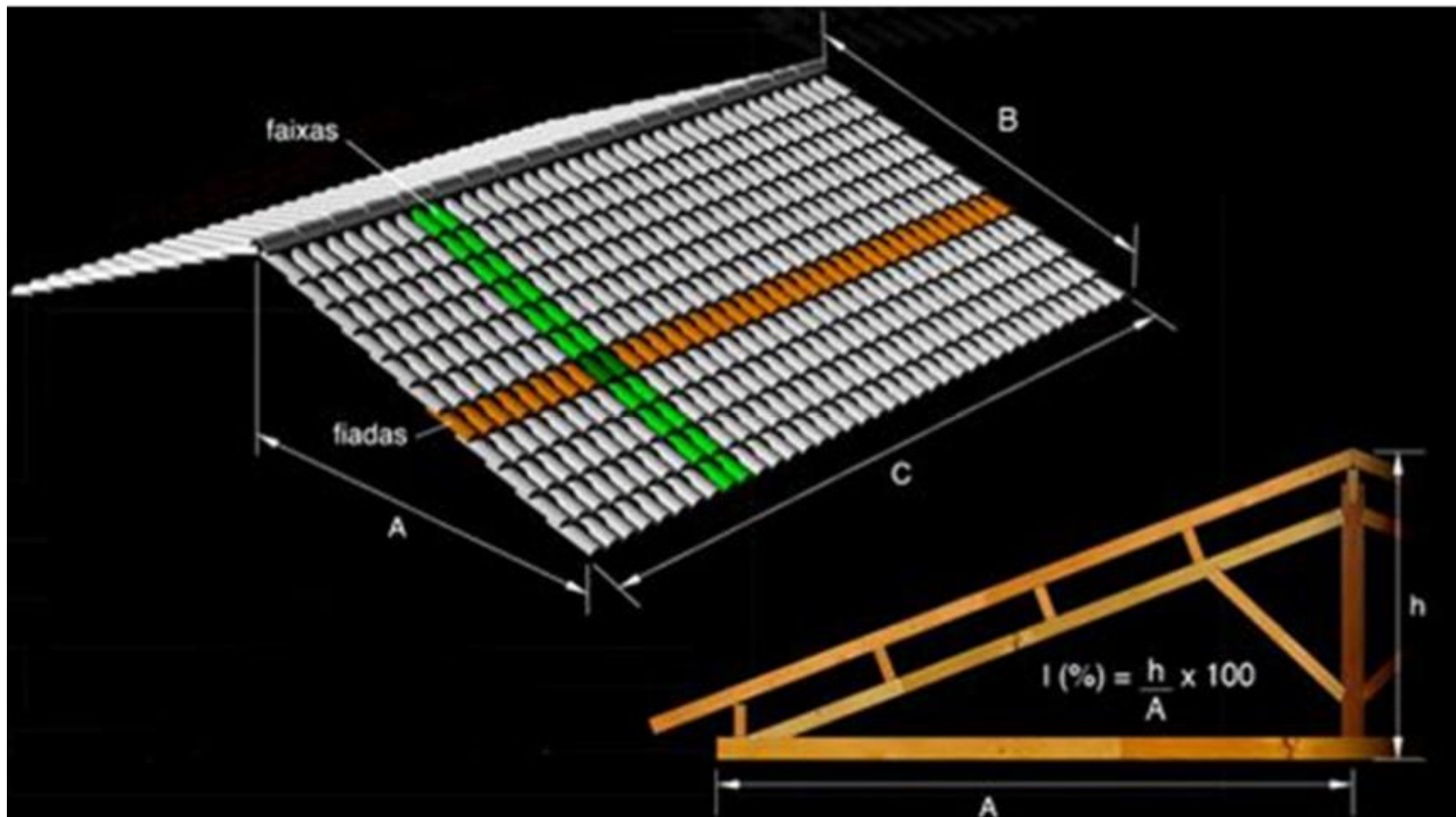
Estrutura de telhados

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

ARQ 201 – REPRESENTAÇÃO GRÁFICA PARA ENGENHARIA

PROFA. MARESSA FONSECA E SOUZA



Tipo de Telha	Inclinação mínima	Peças por m ²	Absorção de água
Telha Francesa	36%	16	55
Telha Colonial/paulista	30%	24	85
Telha Romana	30%	16	60
Telha Portuguesa	30%	17	60
Fibrocimento	10%	Variável	18
Metálica	15%	Variável	12



Americana
imin=30% | 16un/m2



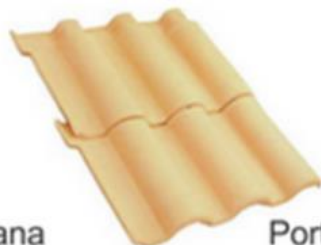
Colonial
imin=30% | 24un/m2



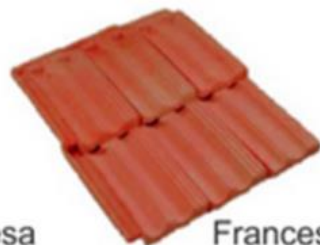
Italiana
imin=30% | 14un/m2



Romana
imin=30% | 16un/m2



Portuguesa
imin=30% | 17un/m2



Francesa
imin=36% | 16un/m2

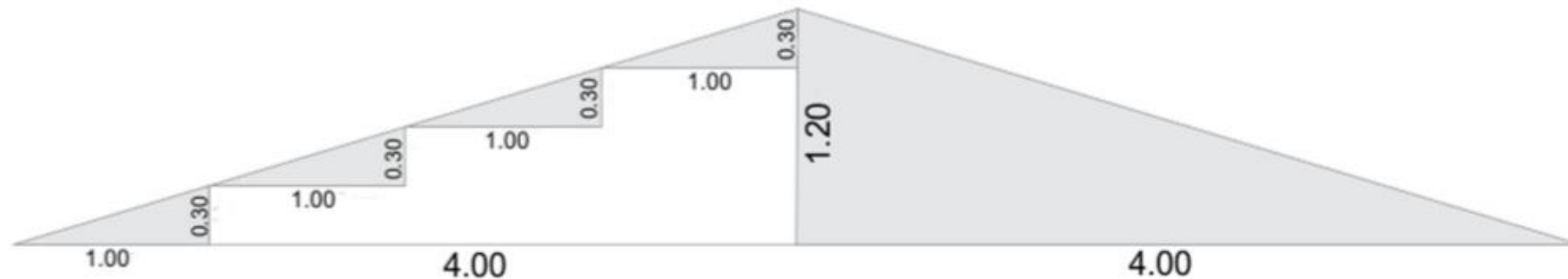
$$i = \frac{h \times 100}{B}$$

i = inclinação

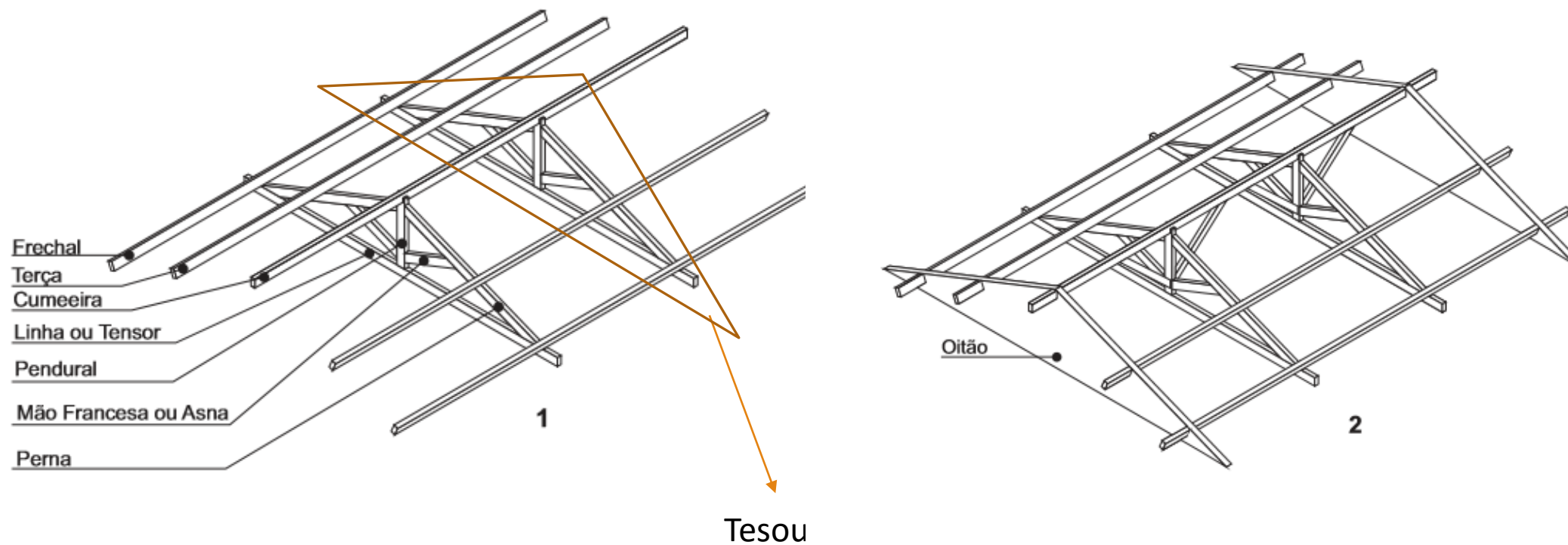
| h = altura

| B = base

Por exemplo, supondo que escolhemos uma telha colonial que requer uma inclinação de 30% para um telhado de duas águas com 8,00 metros de comprimento. Como a cumeeira está no centro vamos utilizar 4,00 metros para base de nosso cálculo. Com essas medidas aplicadas na fórmula, o telhado apresentará uma altura de 1,20 metros. Fizemos aqui um exemplo para um telhado de duas águas, mas para telhados com 3 ou 4 águas devemos fazer a mesma inclinação para todas, seguindo essa mesma fórmula.

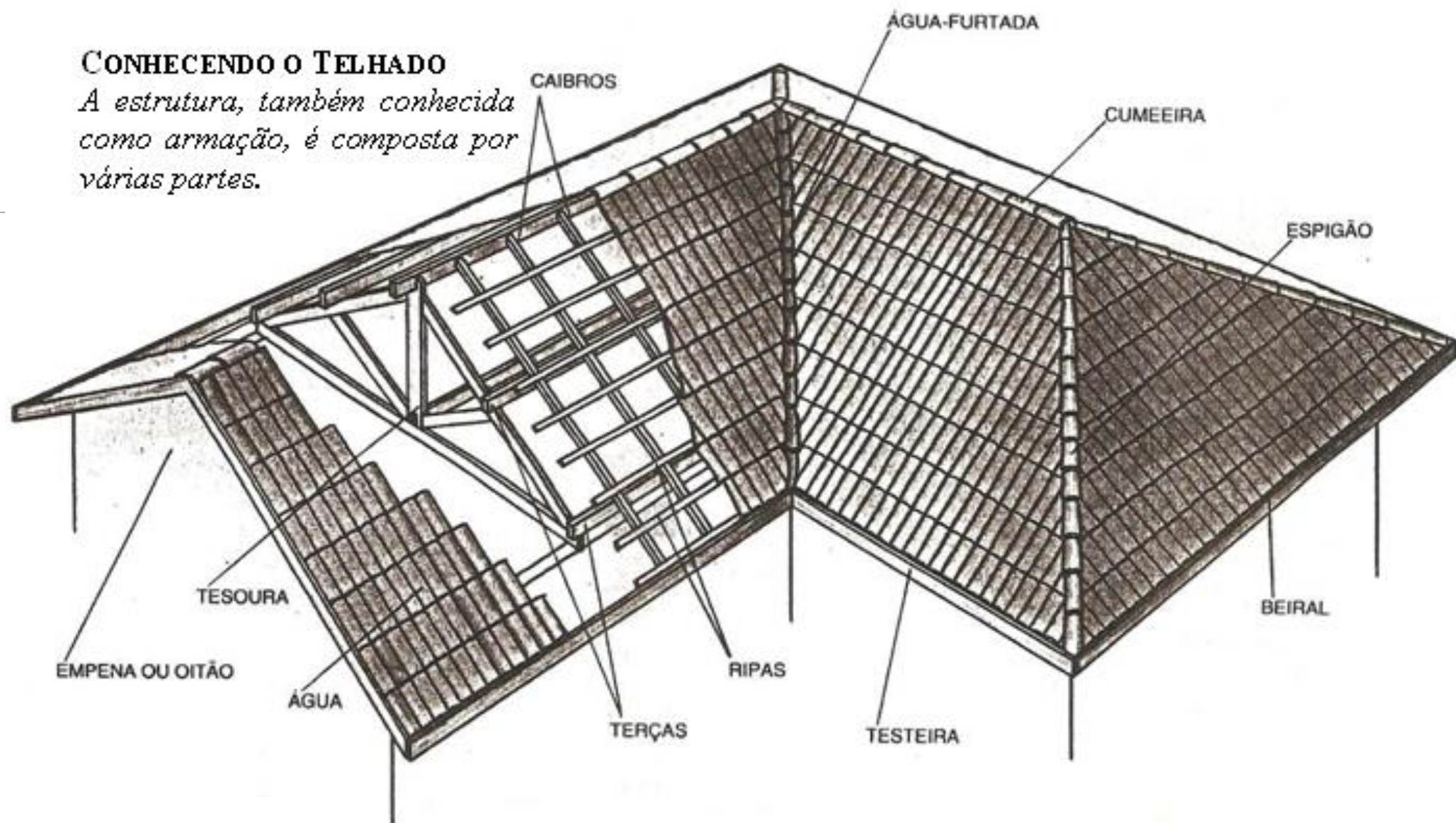


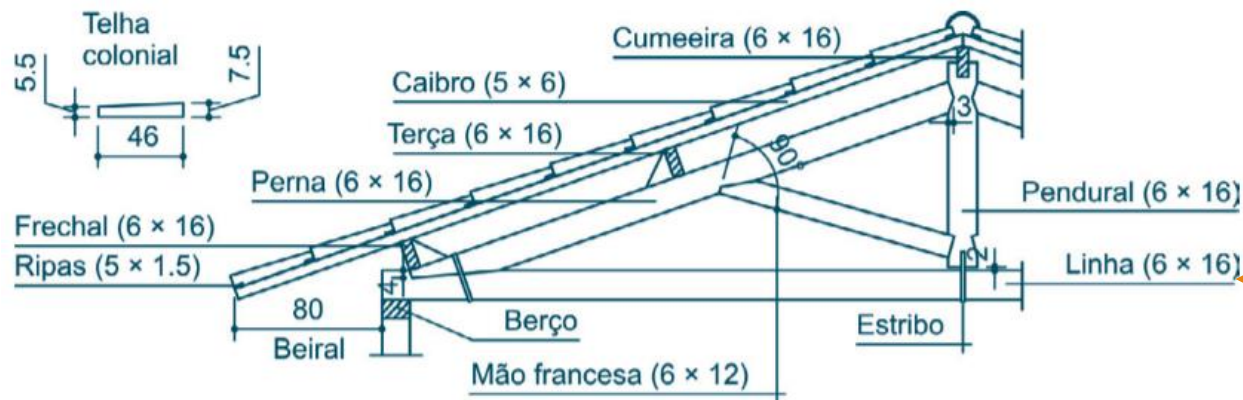
Elementos de um telhado de madeira



CONHECENDO O TELHADO

A estrutura, também conhecida como armação, é composta por várias partes.





Telhado de duas águas (corte transversal)

A estrutura é constituída pelos elementos que suportam a cobertura e por parte do sistema de escoamento de águas pluviais. A **tesoura** é o elemento estrutural principal dos telhados. As tesouras podem estar assentadas sobre a laje, sobre as paredes externas com uma cinta de concreto (berço) ou sobre uma peça de madeira (contrafrechal). As dimensões limites usuais em estruturas de madeira de lei são: vão = 10 m; distância entre tesouras = 3,50 m; distância entre terças = 2,50 m e entre caibros = 0,50 m.

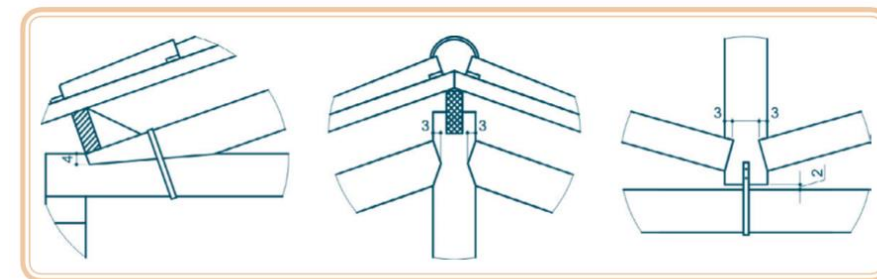
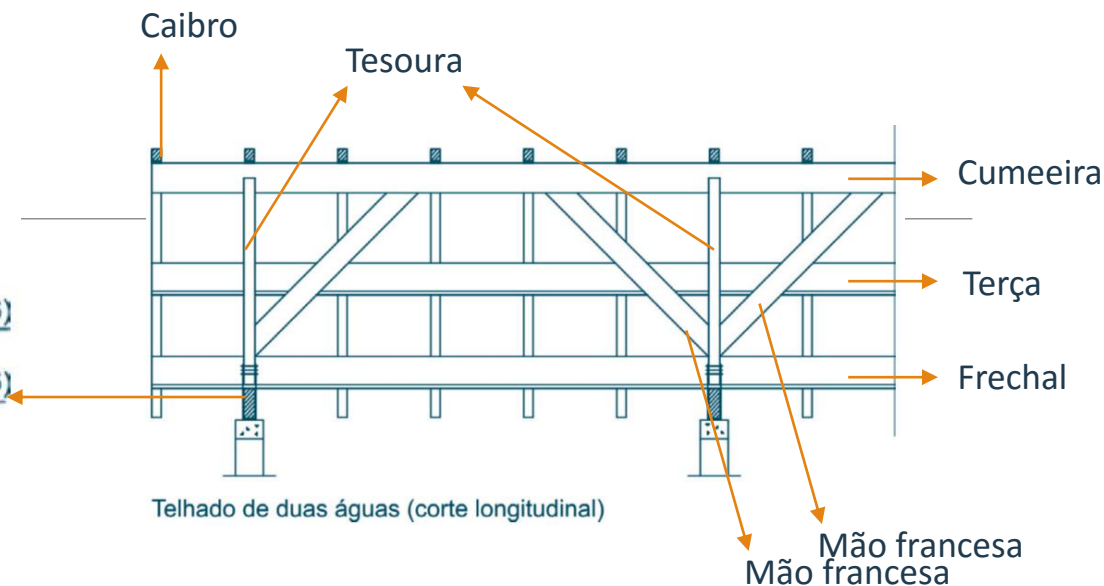


Figura 6.6: Detalhes dos encaixes ou ensambladuras

$$h_{\text{cumeeira 1}} = \text{declividade} \times L/2$$

$$h_{\text{cumeeira 2}} = \text{declividade} \times L/2$$

$$h_{\text{cumeeira 1}} = \frac{30}{100} \times \frac{7,50}{2}$$

$$h_{\text{cumeeira 2}} = \frac{30}{100} \times \frac{4,80}{2}$$

$$h_{\text{cumeeira 1}} = 1,125 \text{ m}$$

$$h_{\text{cumeeira 2}} = 0,72 \text{ m}$$

