

FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

TECNOLOGIA DA ARQUITETURA

Disciplina AUT 2518 – Materiais e processos de produção I

AULA 9 b

Madeira Maciça:

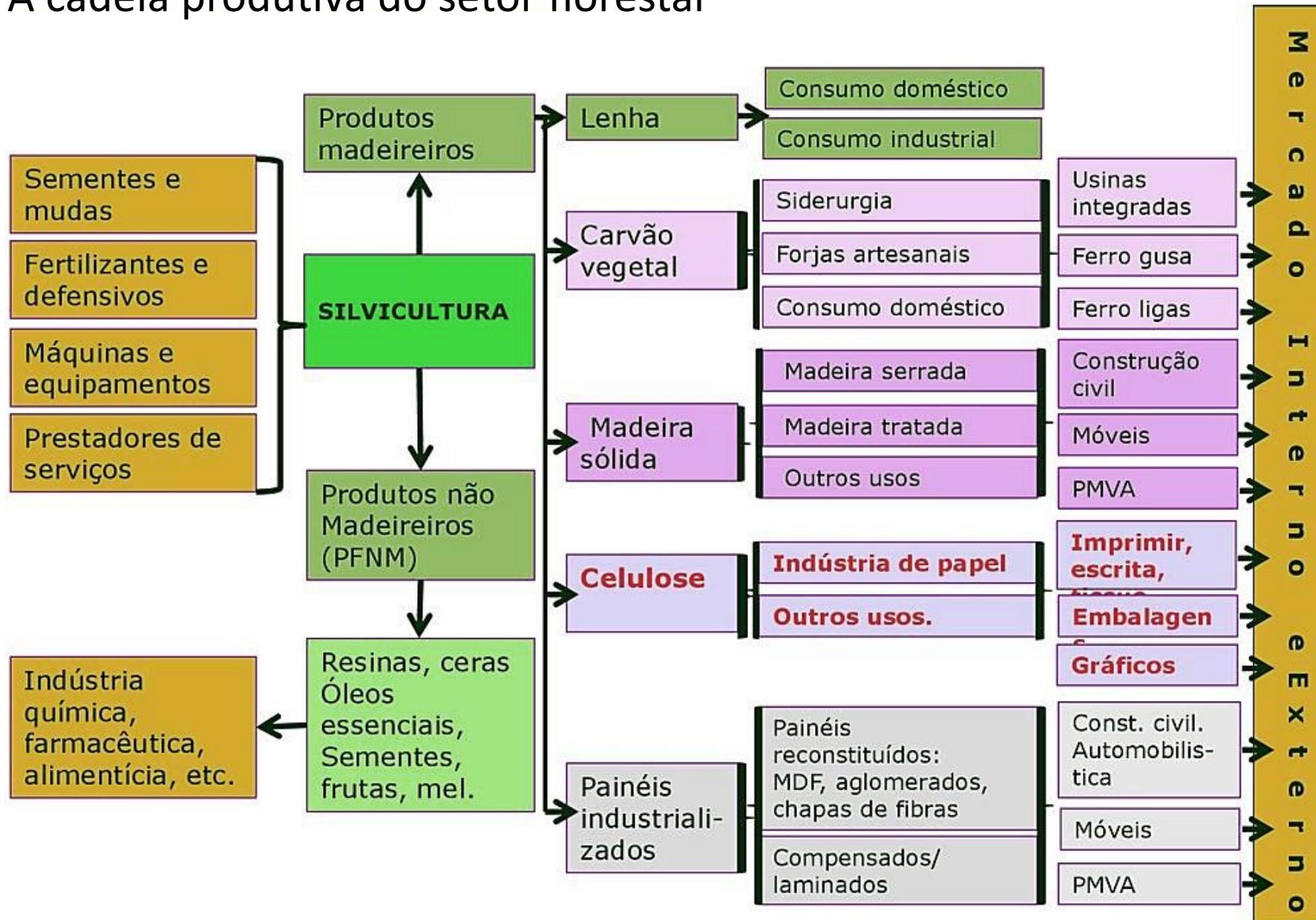
Encaixes, uniões e aplicações no design

Docentes responsáveis:

Profa. Dra. Cyntia Santos Malaguti de Sousa

Prof. Dr. Tomás Queiroz Ferreira Barata

A cadeia produtiva do setor florestal



Encaixes e uniões com madeiras

Tipos de encaixes básicos

Cavilhas

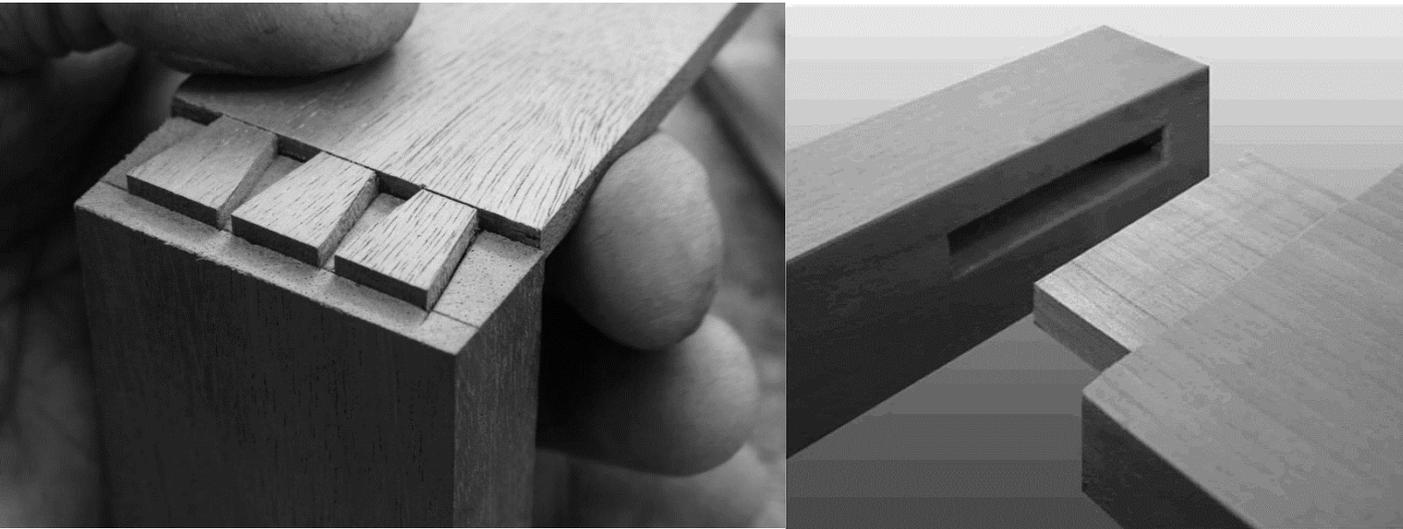
Meia-madeira

Macho e fêmea

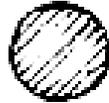
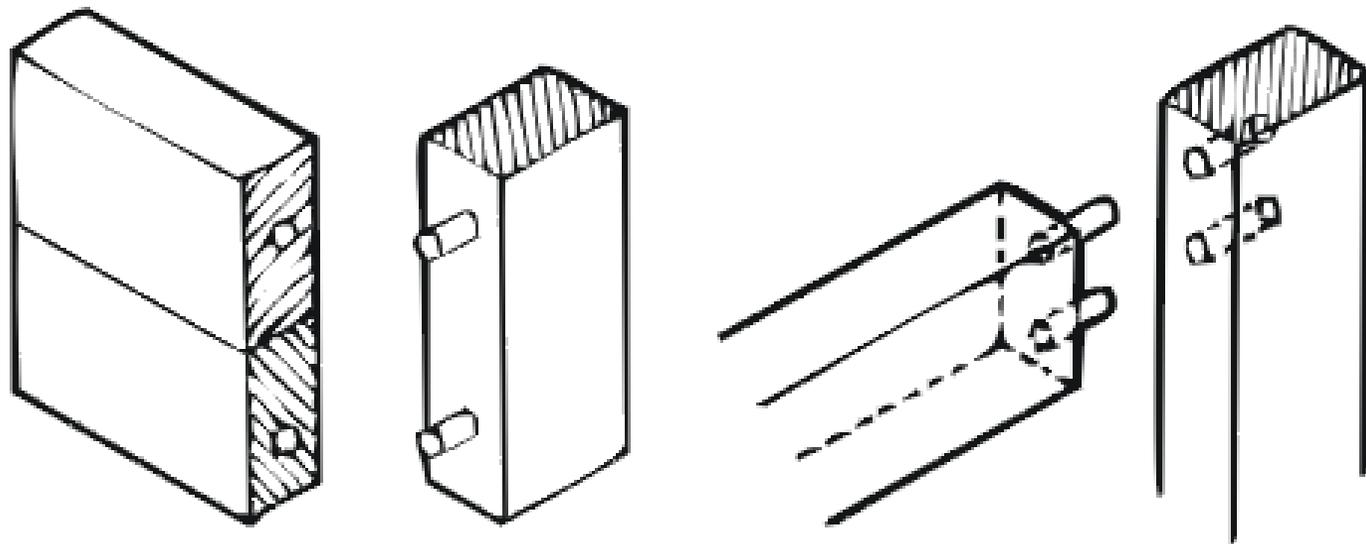
Malhete

Meia esquadria

Espigas

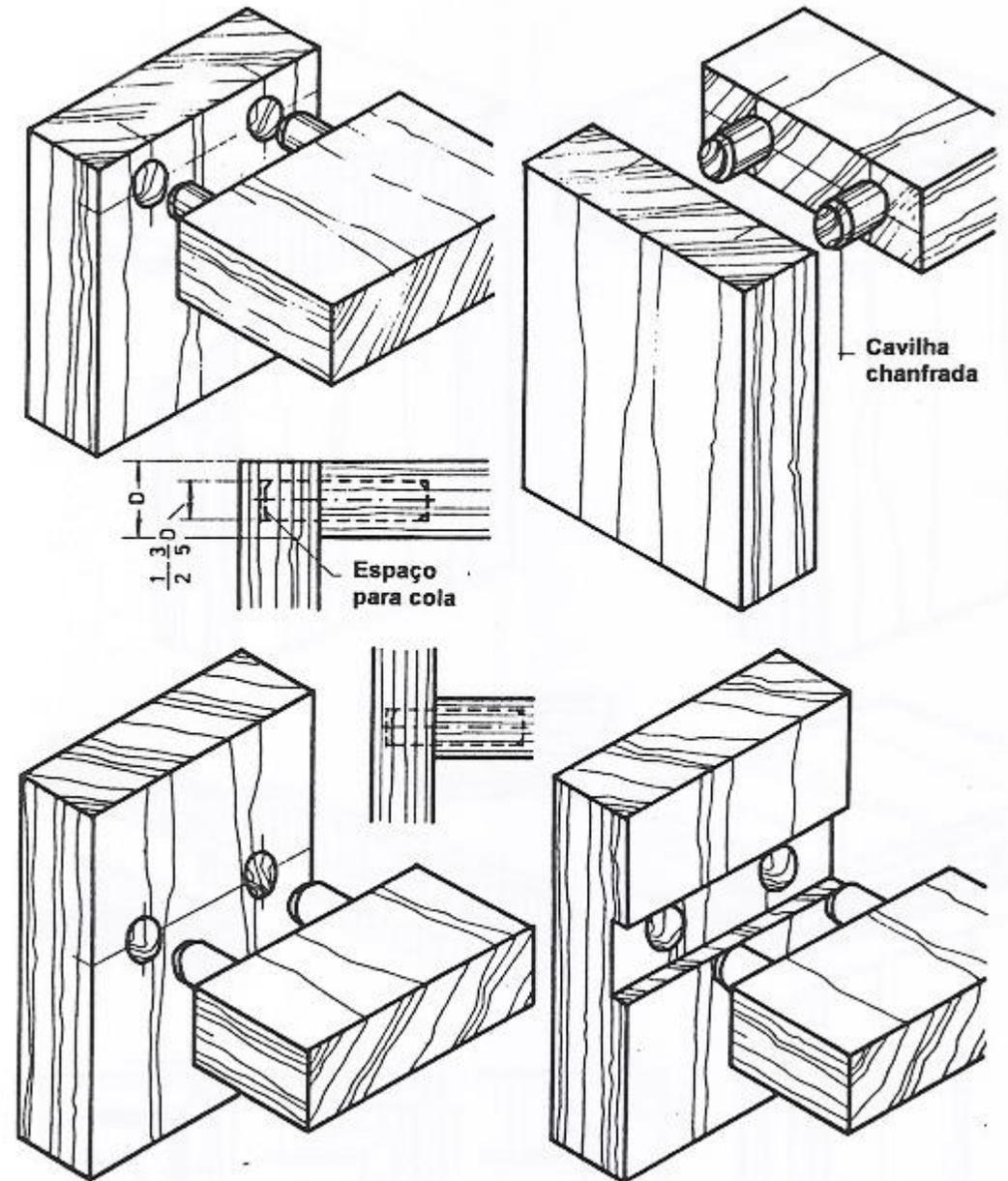
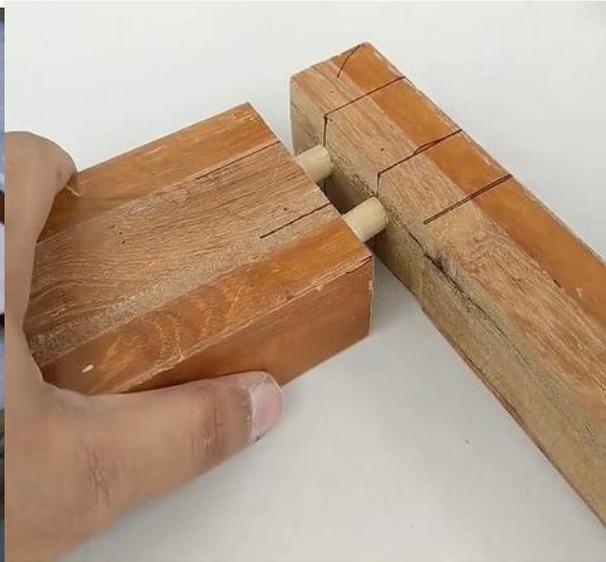


1. Cavilhas



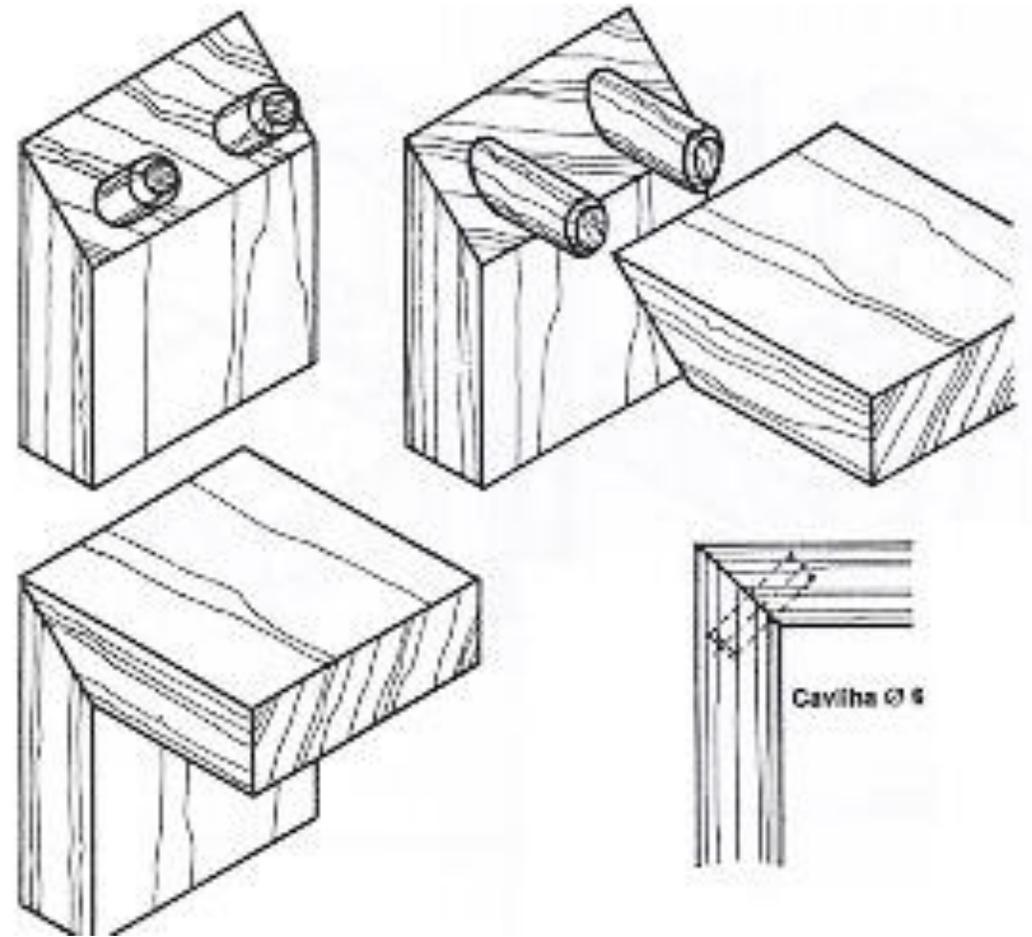
- Fácil execução
- Trabalhos de reparação
- Pode ser associado a outros tipos de ligação
- Normalmente usa cola no processo de ligação

Cavilhas (em ângulo reto)



Encaixes e uniões com madeiras

Cavilhas (em 45°)

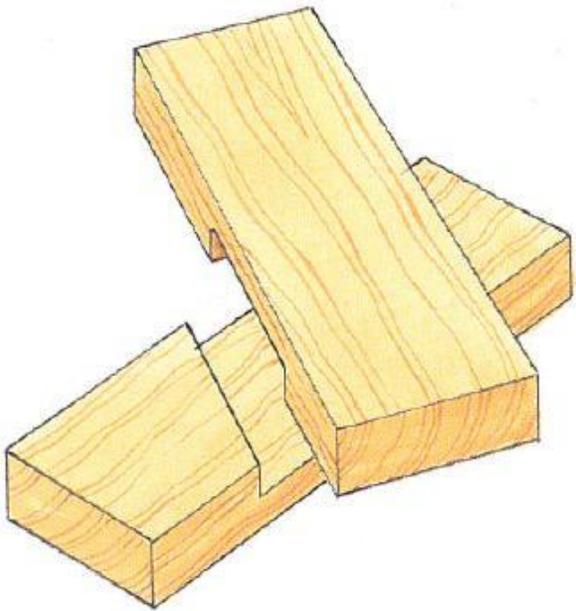


Encaixes e uniões com madeiras

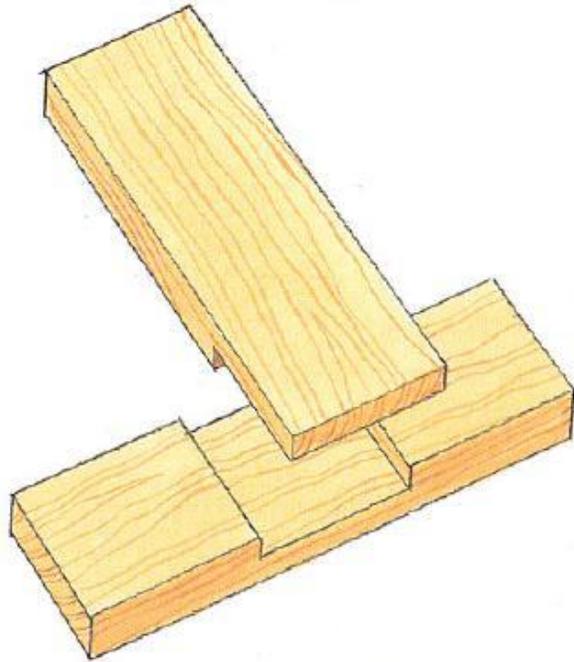
Cavilhas



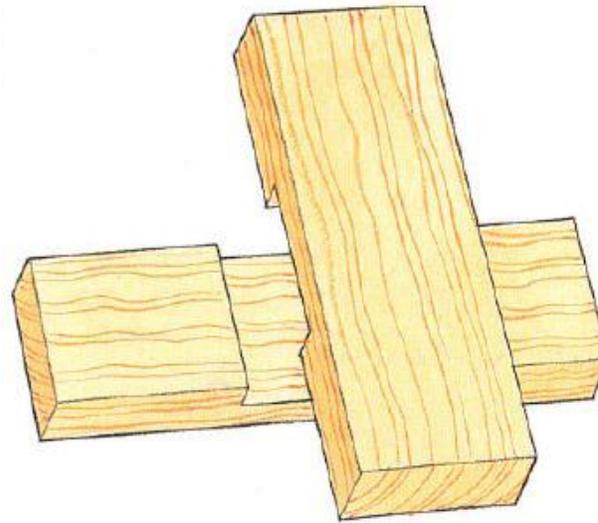
2. Meia-madeira



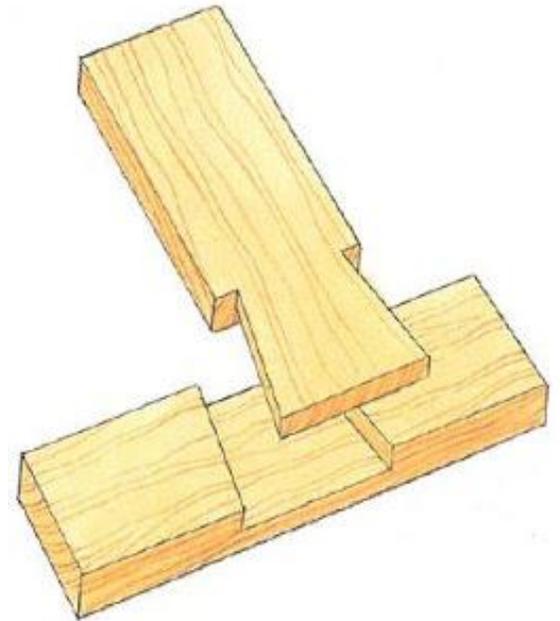
Meia madeira oblíqua



Meia madeira de encontro



Meia madeira em cruz



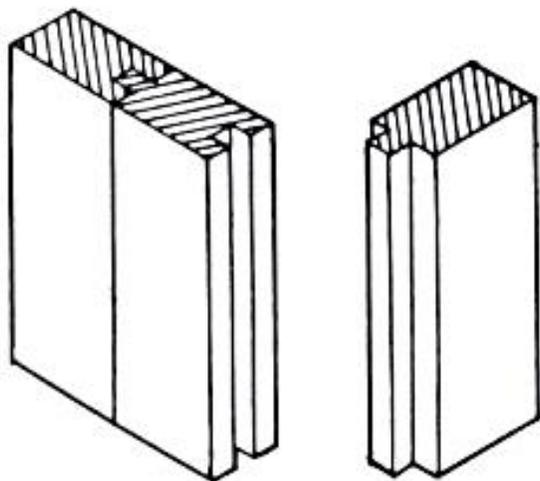
Meia madeira rabo de andorinha

Encaixes e uniões com madeiras

Meia-madeira

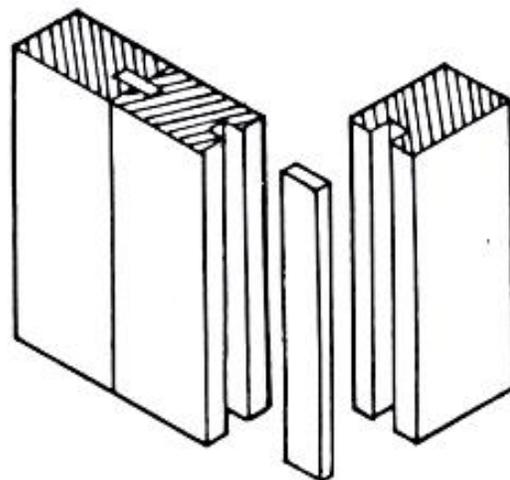


3. Encaixes Macho e fêmea



Junta de macho e fêmea

Geralmente é assim que se fazem os soalhos. Também é um sistema prático para mobiliário.



Junta de lingueta (junta com macho solto,

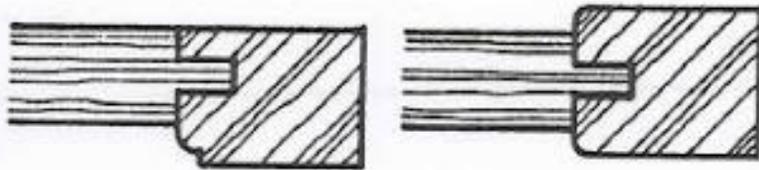
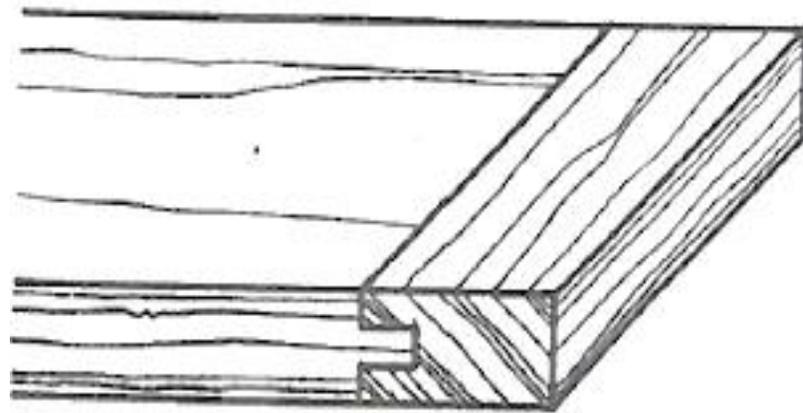
Esta é uma das maneiras mais práticas de unir pranchas paralelas.



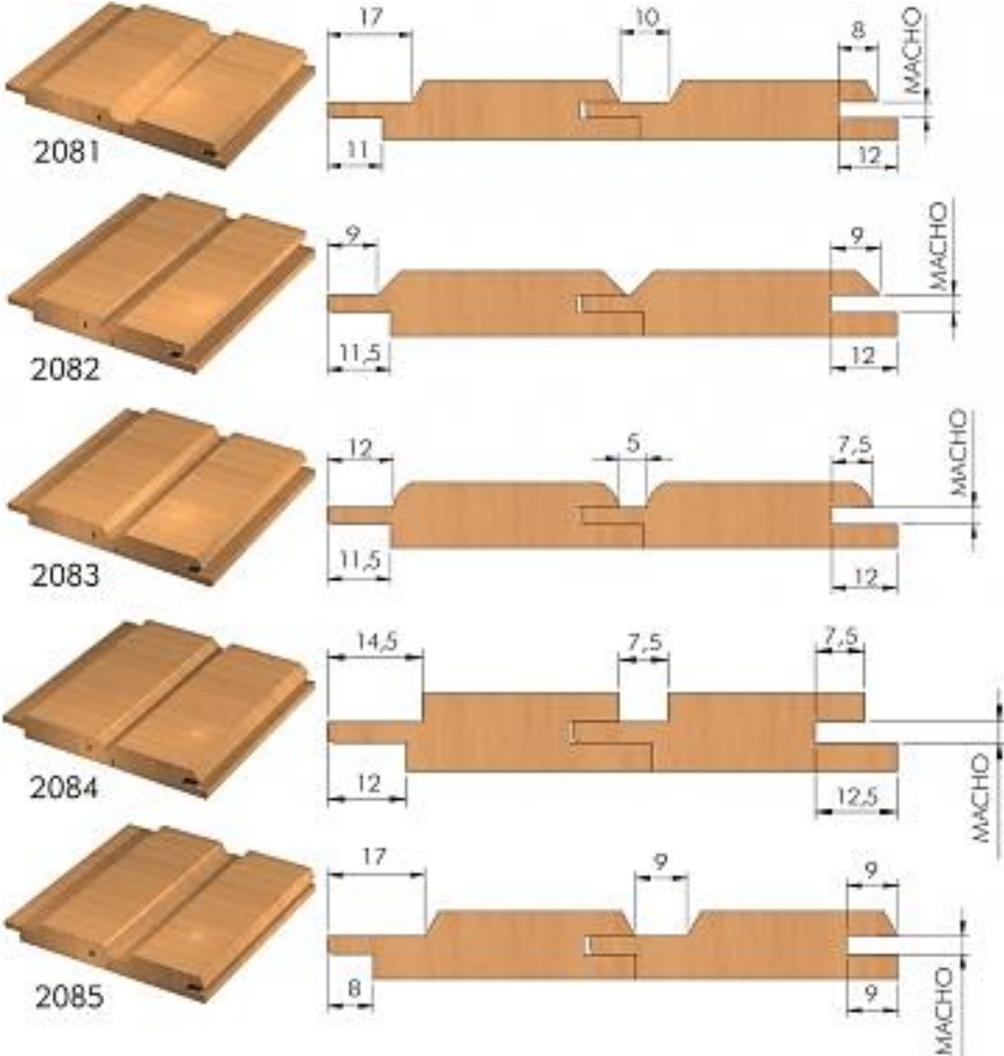
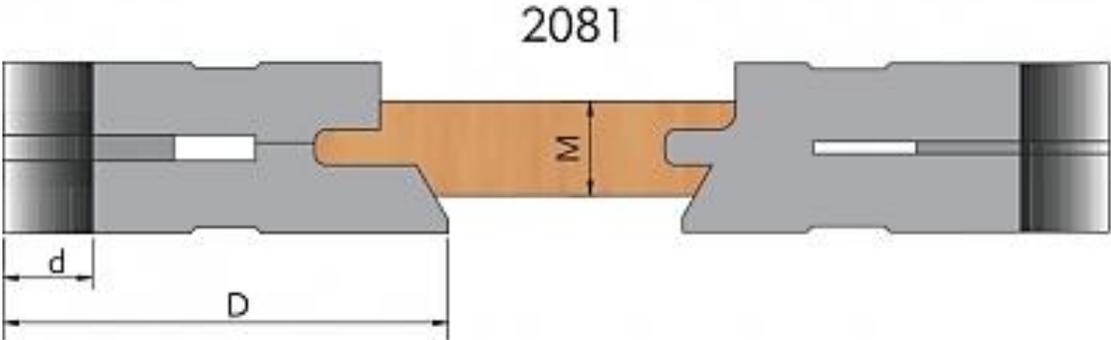
<https://www.tecnologiae.com.br/como-escolher-encaixe-madeira-certo-projeto-marcenaria/>

Encaixes Macho e fêmea

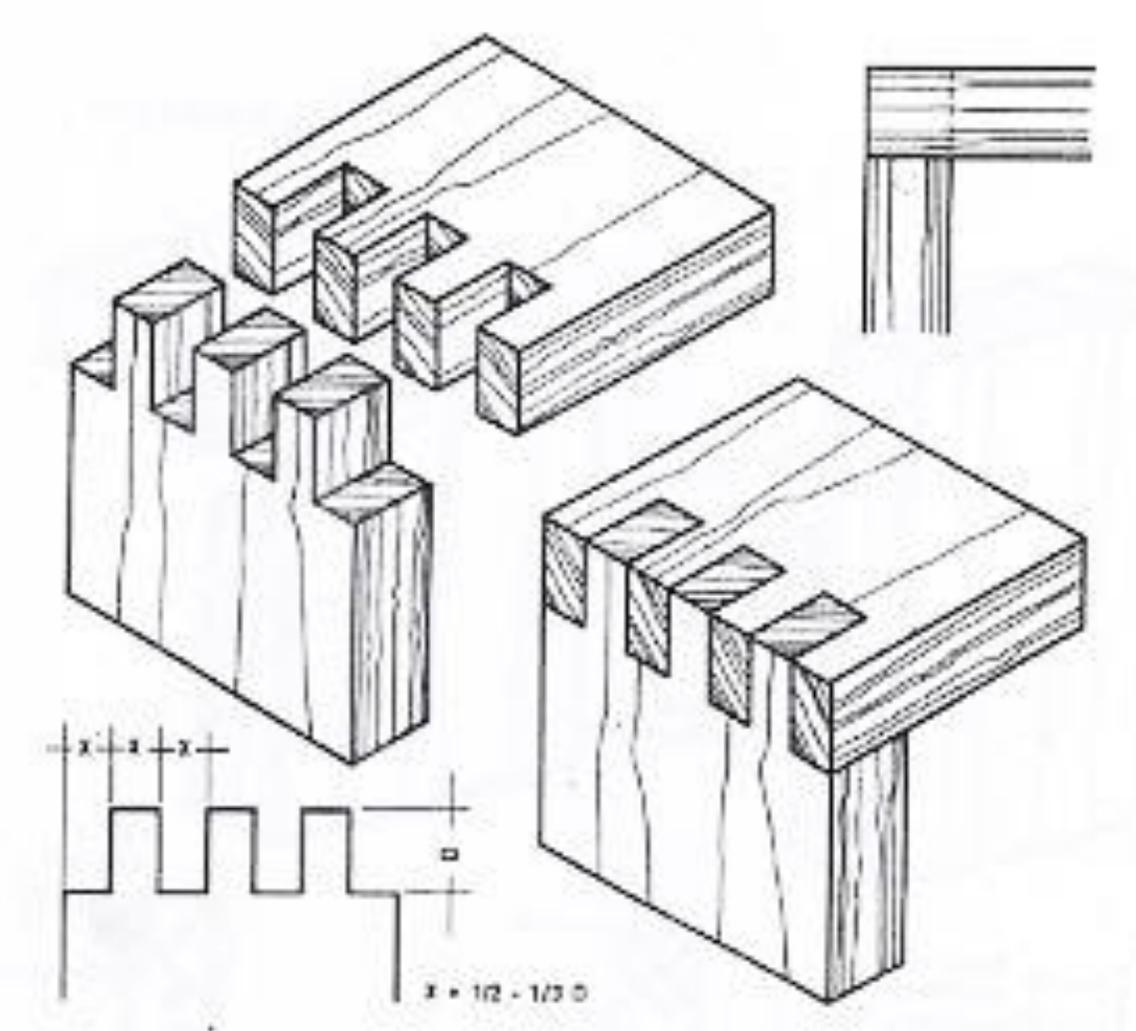
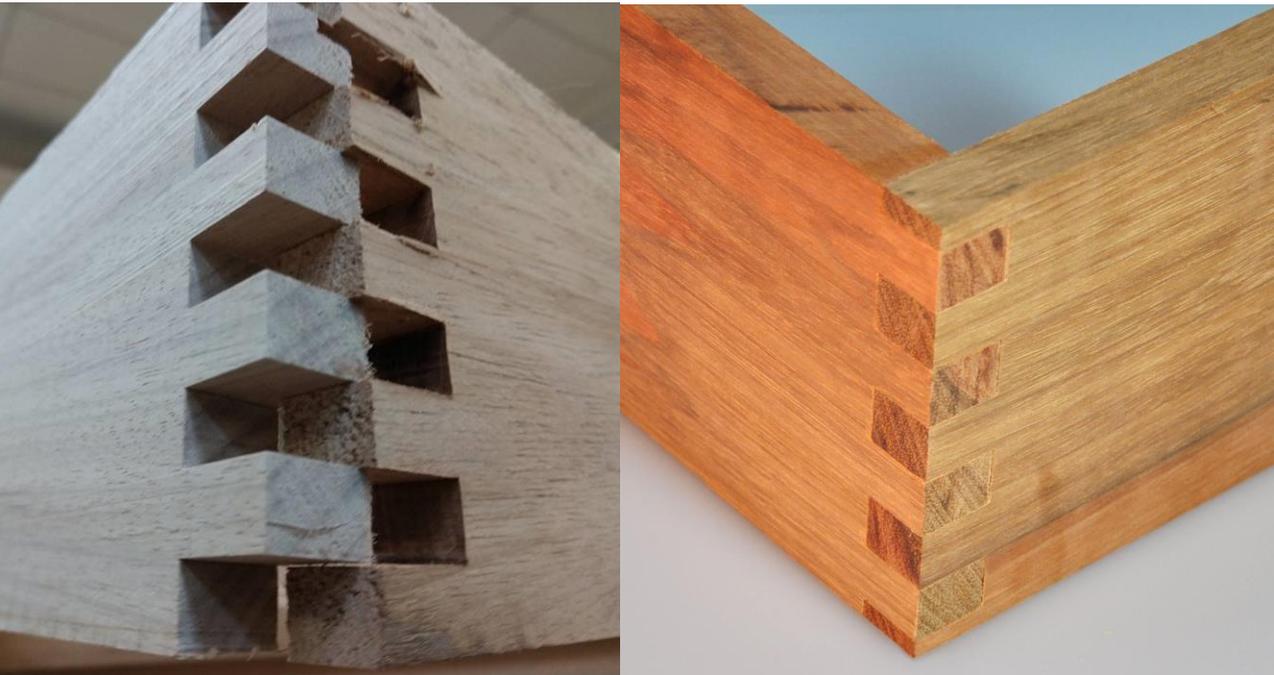
Encabeçamento



Encaixes Macho e fêmea

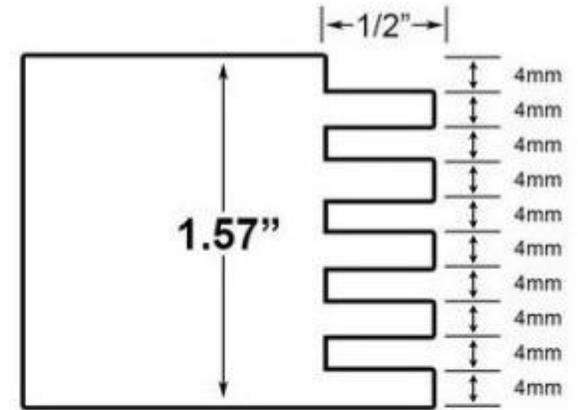


4. Malhete



Malhete

Encaixe estilo malhete com fresa reta múltipla



Encaixes e uniões com madeiras

Malhete

Projeto de extensão universitária PUC MINAS
“Aprendendo e ensinando na marcenaria”

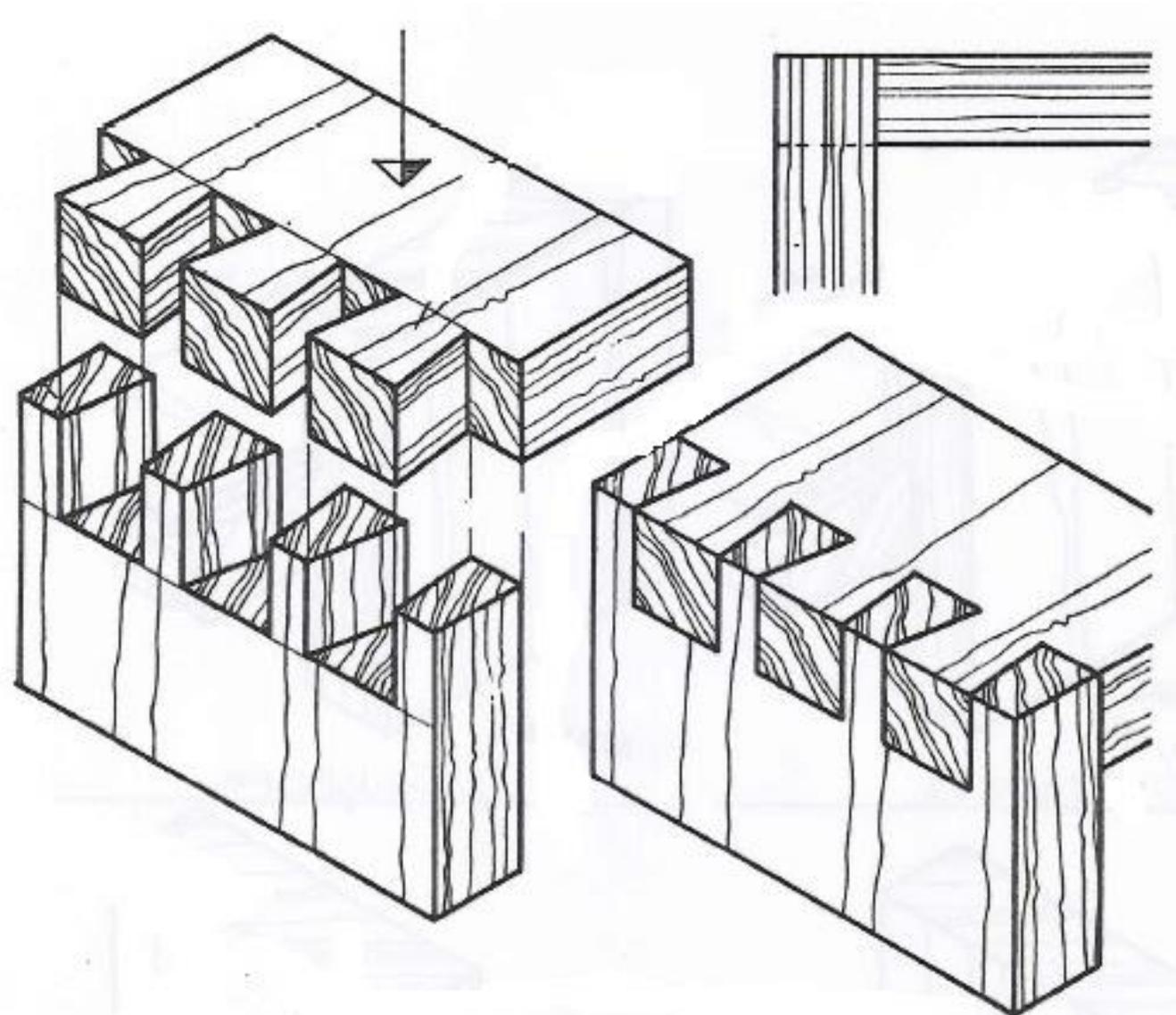


Fonte: do autor

Encaixes e uniões com madeiras

Malhete

(rabo de andorinha)



Encaixes e uniões com madeiras

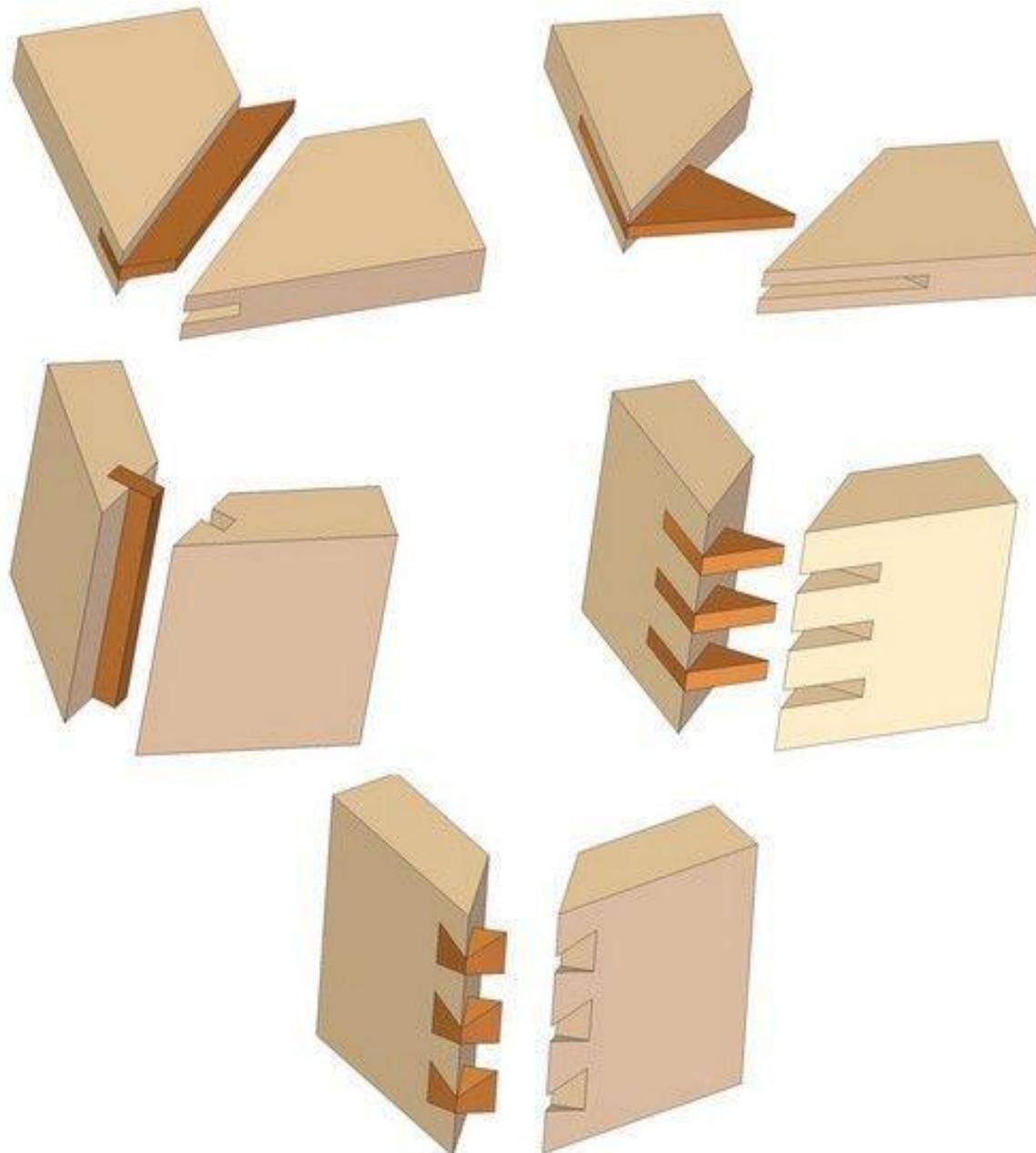
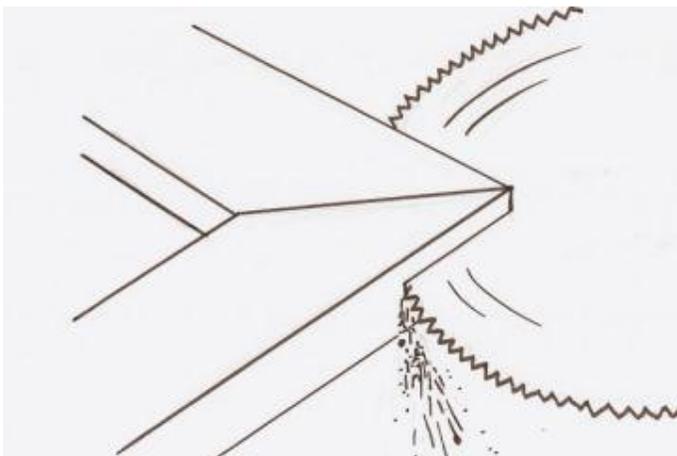
Malhete



<http://madeiraemforma.blogspot.com/2010/09/encaixes-rabo-de-andorinha.html>

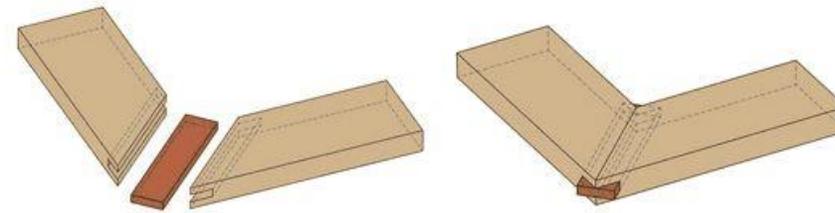
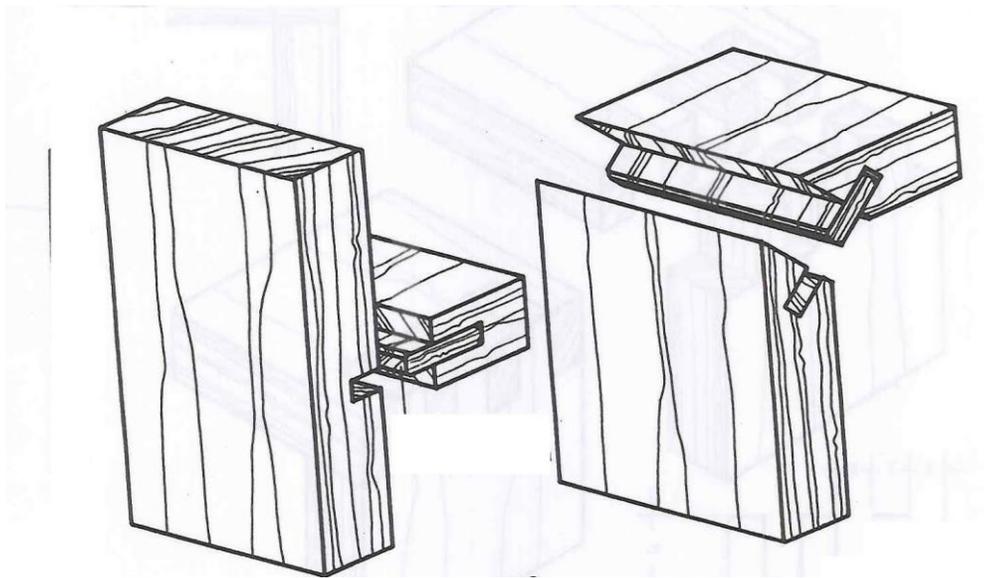
<http://www.marcenariakandler.com.br>

5. Meia-esquadria

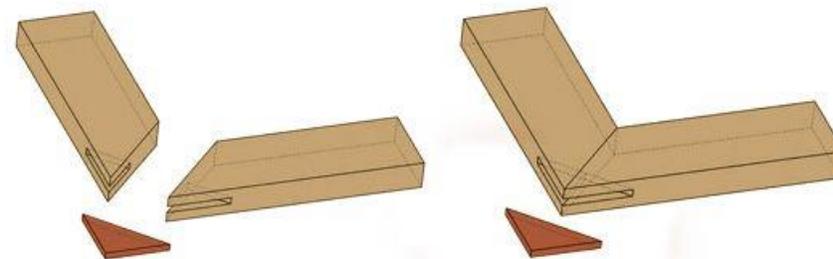
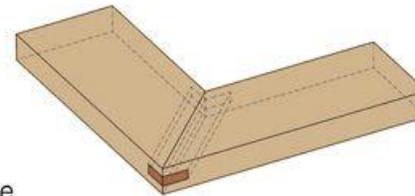


Encaixes e uniões com madeiras

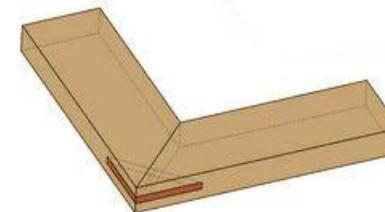
Meia-esquadria (com talisca)



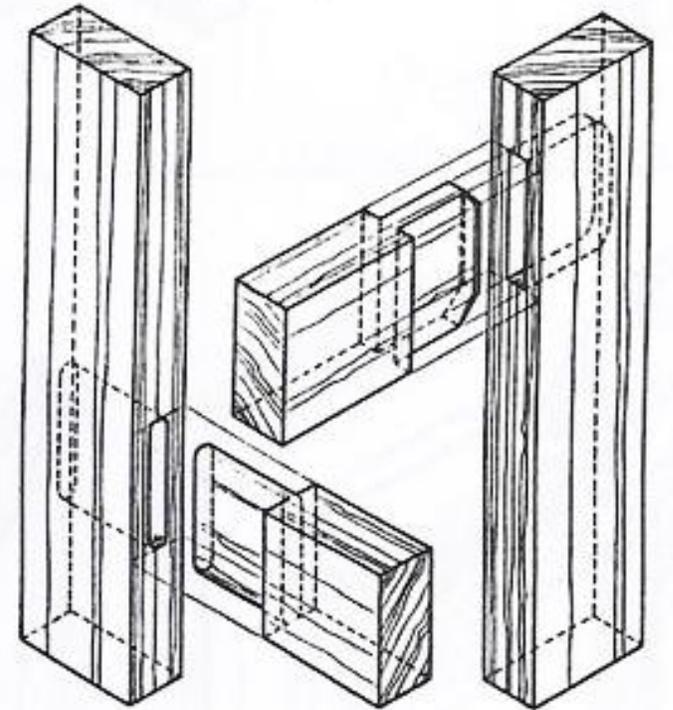
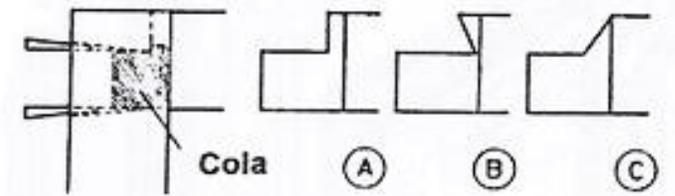
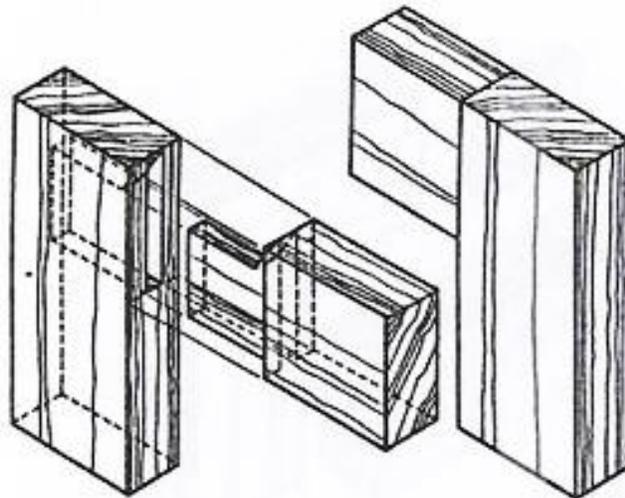
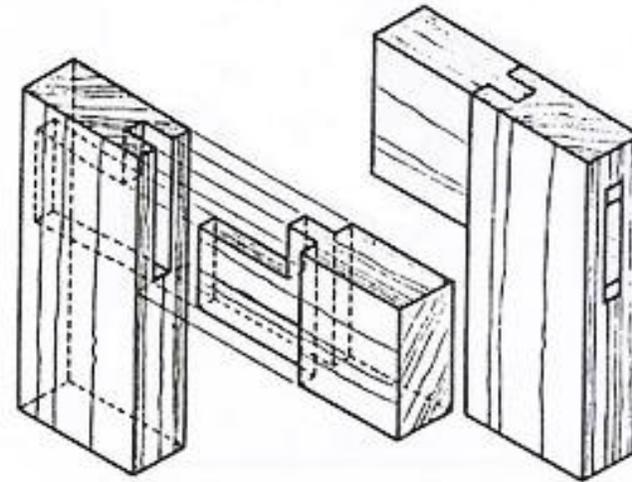
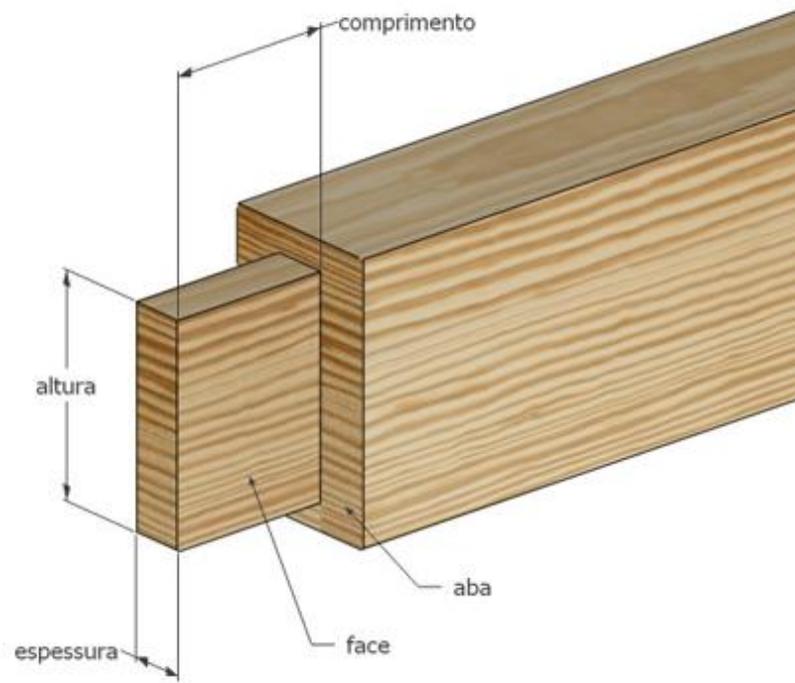
Splined mitre



Keyed mitre



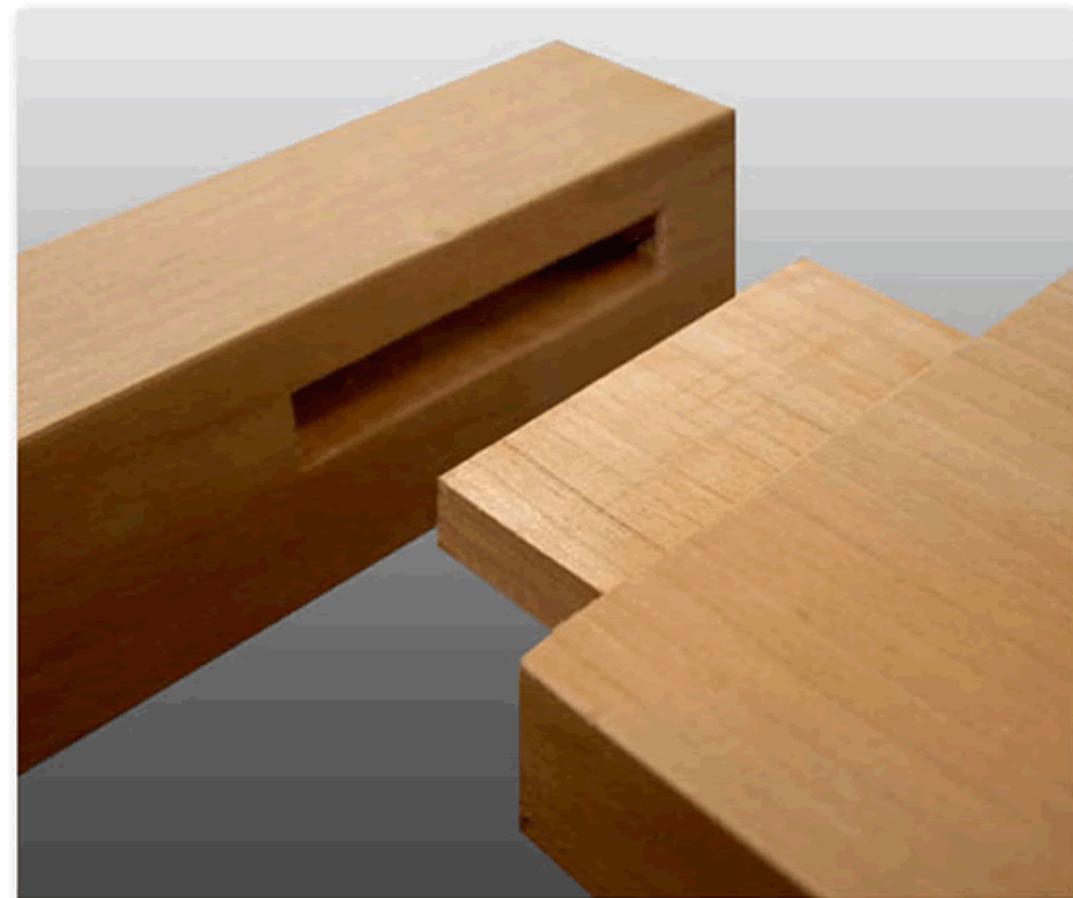
6. Espiga



Encaixes e uniões com madeiras

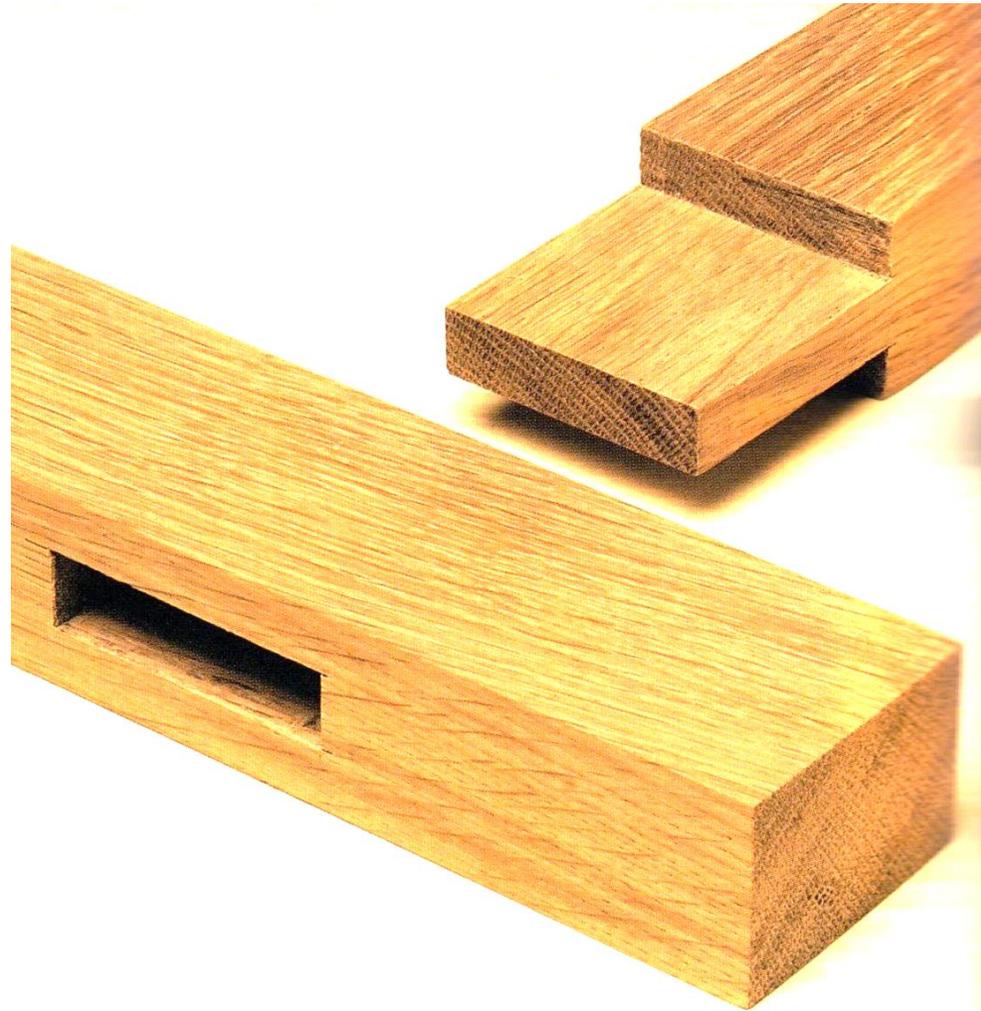
Espiga

Furada cega



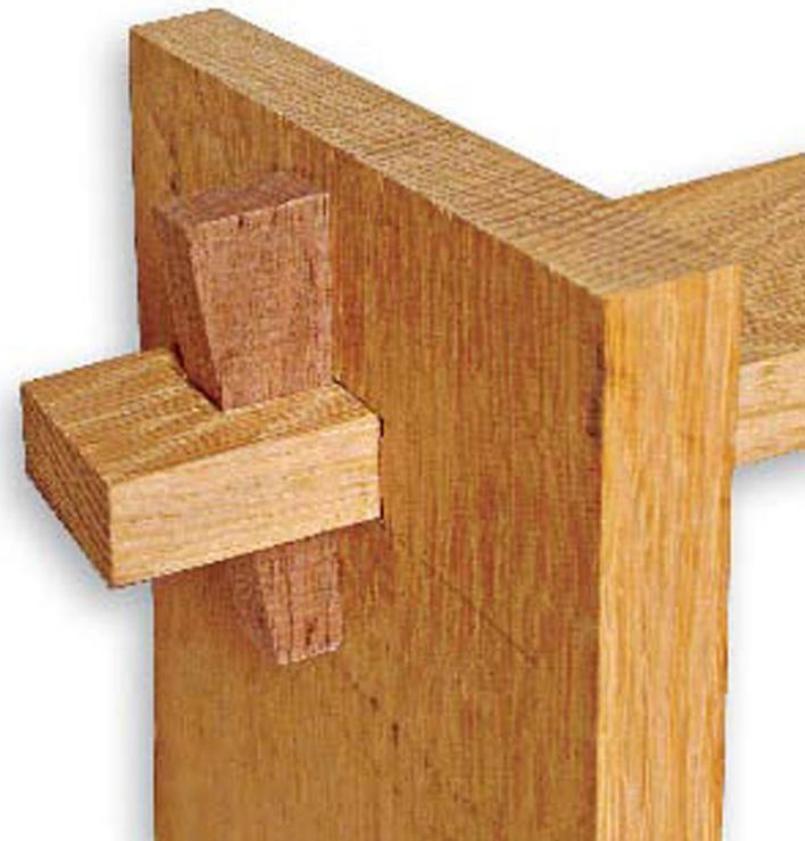
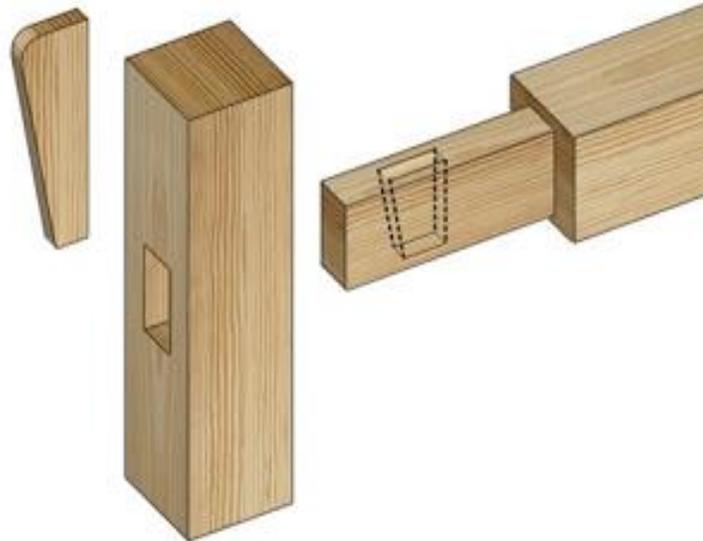
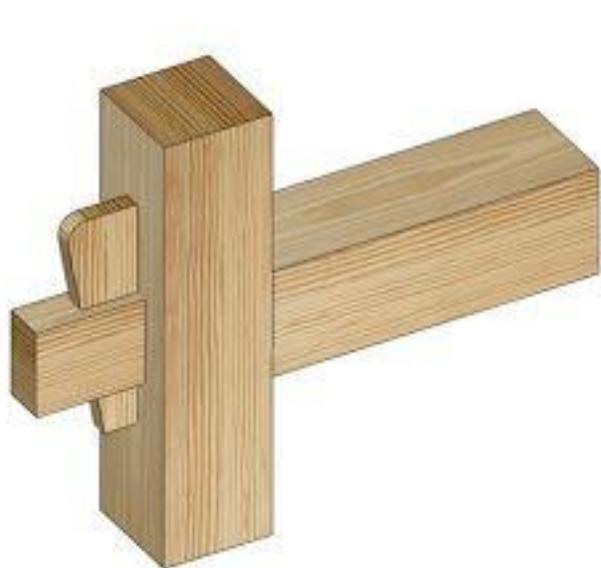
Espiga

Furada e vazada



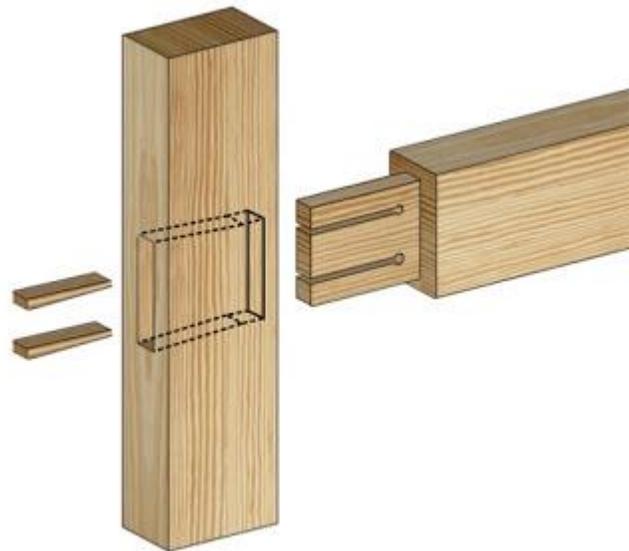
Encaixes e uniões com madeiras

Espiga furada vazada com dente



Encaixes e uniões com madeiras

Espiga furada vazada com cunha



Encaixes e uniões com madeiras

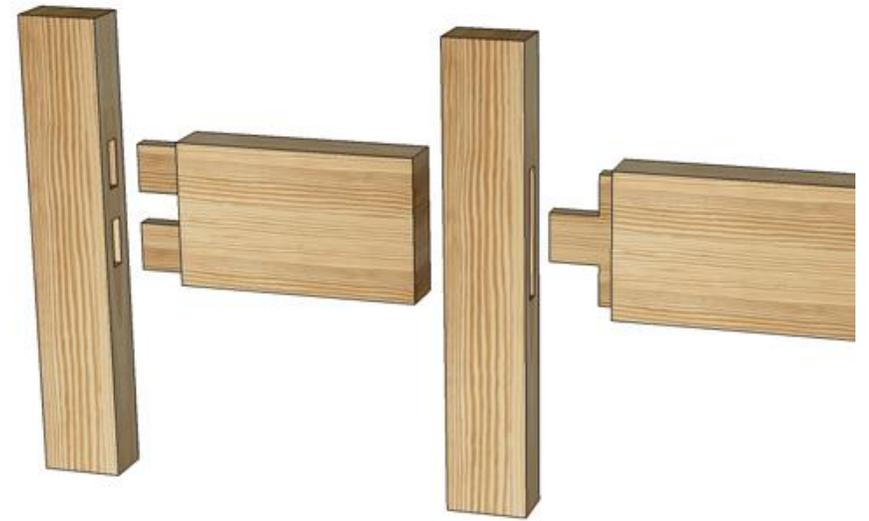
Espigas (variações)



Espiga e fura aberta



Espiga e fura com cavilha



Espiga dupla cega e com *haunchs*



Madeira Maciça: aplicações no design

Madeira Maciça: aplicações no design



Bio Jóias



Madeira Maciça: aplicações no design



dujour.com



etsy.com

Bio Jóias

Madeira Maciça: aplicações no design



Luminária Tripé - Murundu

Luminárias



<https://madeiradesign.com.br/portfolio/luminaria-de-mesa-obturador/>

Madeira Maciça: aplicações no design

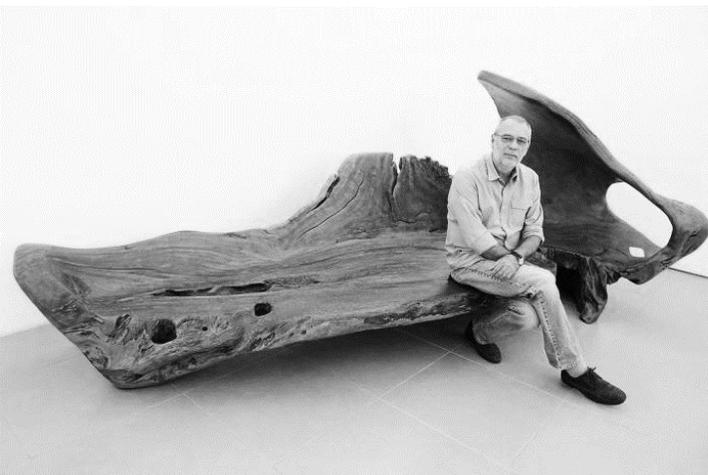


Utensílios de cozinha



<https://www.magazineluiza.com.br/conjunto-com-4-utensilios-em-madeira-para-cozinha-marmore-branco-oxford/p/jh04107b18/ud/acms/>

Design com
Resíduos florestais



Hugo França

o artista utiliza árvores
condenadas
naturalmente por
ação das intempéries
ou do homem — para
criar “esculturas
mobiiliárias”.

<https://censifisa.com.br/novoblog/hugo-franca-saiba-mais-sobre-o-inovador-designer-brasileiro/>



Design com
Resíduos florestais

Hugo França

Bancos no Museu Inhotim



<http://www.hugofranca.com.br/publicacoes/mobiliarios-publicos-arvores-urbanas/>

Design com
Resíduos florestais

Hugo França

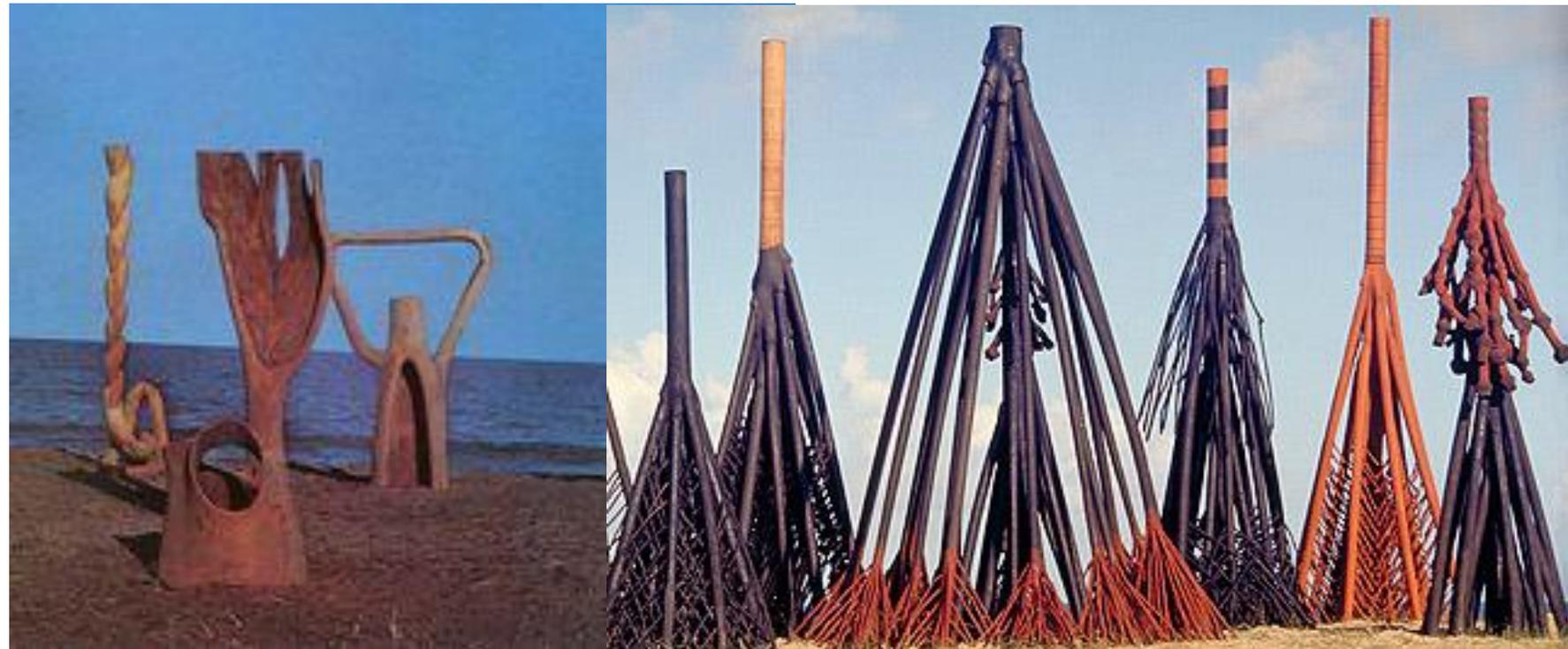




Frans Krajcberg
(1921 - 2017)

Sua obra tem a força da denuncia da violência do homem contra a natureza e expunha a dor das florestas devastadas.

Design com
Resíduos florestais



Documentário: Krajcberg - O Grito da Natureza

https://www.youtube.com/watch?time_continue=126&v=yXvaM_H1_As&feature=emb_title

Design com
Resíduos florestais (Madeira roliça)

Zanine Caldas (1919-2001)

*Cadeiras da fase dos
móveis Denúncia, dos
anos 1990, que alertavam
para a devastação das
matas da Bahia – estas
fazem parte do acervo da
galeria R & Company, de
Nova York*



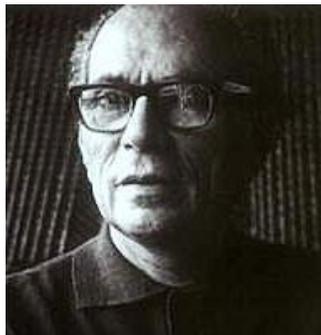
Design com

Resíduos florestais (Madeira Roliça)

José Zanine Caldas (1919-2001)



Cadeira namoradeira



Joaquim Tenreiro

Design com
Madeira laminada e colada



A Cadeira de Três Pés é entendida como um móvel moderno brasileiro pela utilização de madeiras brasileiras



Paulo Alves

Design com
Madeira laminada e colada



Banco Charlotte - Estúdio Paulo Alves

Design com
Madeira maciça com encaixes

Atelie Morito Ebine

Móveis artesanais de design contemporâneo, feitos com a técnica milenar de encaixes, dispensando o uso de pregos ou parafusos.

<https://www.moritoebine.com/about-us.php>



Cadeira Duo, de Morito Ebine



Cadeira Broto, de Morito Ebine

Design com
Madeira maciça serrada

Marcenaria Baraúna



Mesa e cadeira Girafa, um ícone da Baraúna e do design brasileiro – design Lina Bo Bardi, Marcelo Ferraz e Marcelo Suzuki



Designer e Pesquisador

Ingo Germer Cescatto

Programa de Pós-Graduação de Design

FAAC – UNESP

Design com

Madeira maciça com costaneira



Mobiliários públicos com
costaneira: subproduto da
madeira serrada de eucalipto

Projeto de extensão universitária
MUDA Design



Banco Cubo

Ingo Germer Cescatto

Designer e Pesquisador
Programa de Pós-Graduação de Design
FAAC – UNESP

Design com
Madeira maciça com costaneira

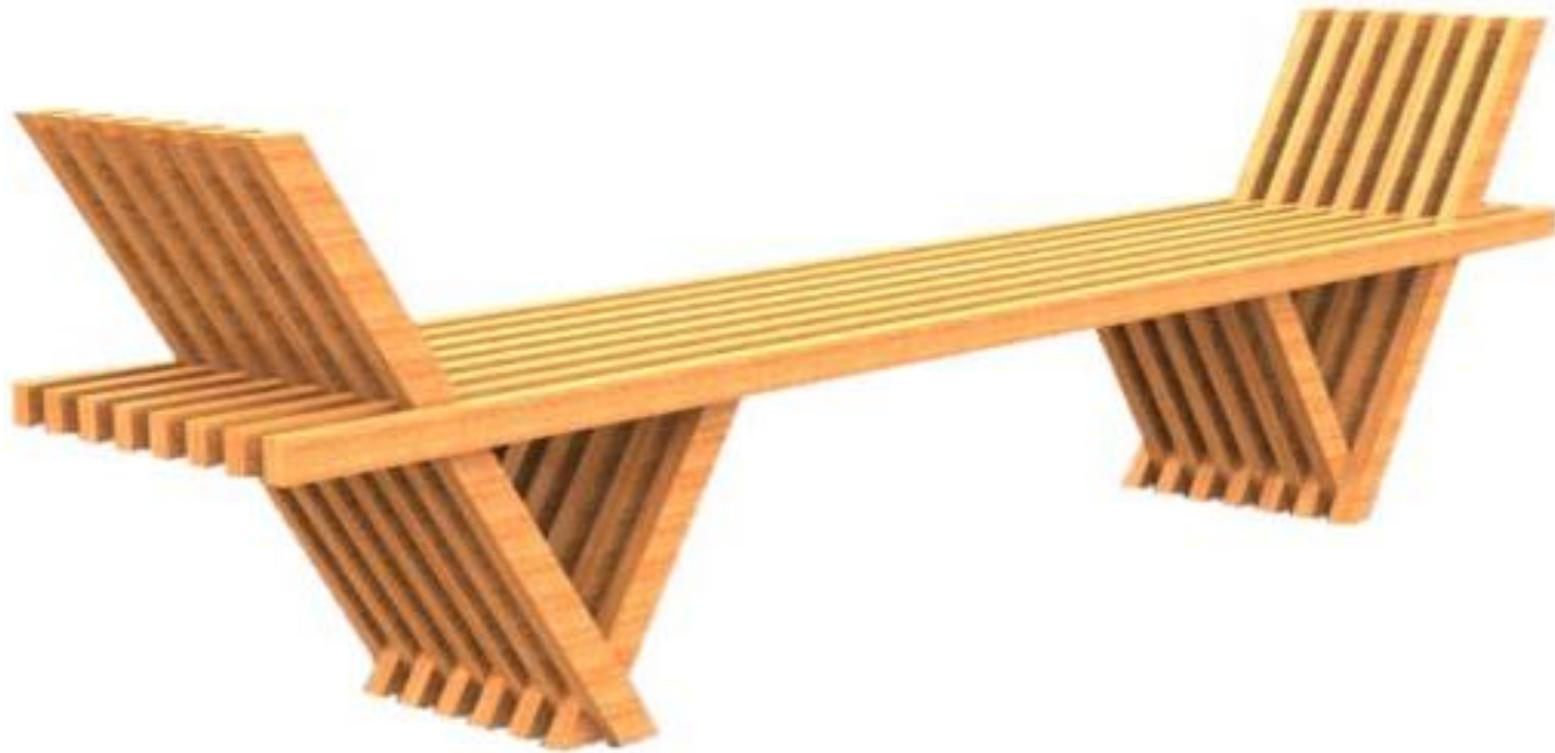


Projeto de extensão universitária
MUDA Design

Mobiliários públicos com
costaneira: subproduto da madeira
serrada de eucalipto

Banco Vitória Régia

Design com
Madeira maciça serrada

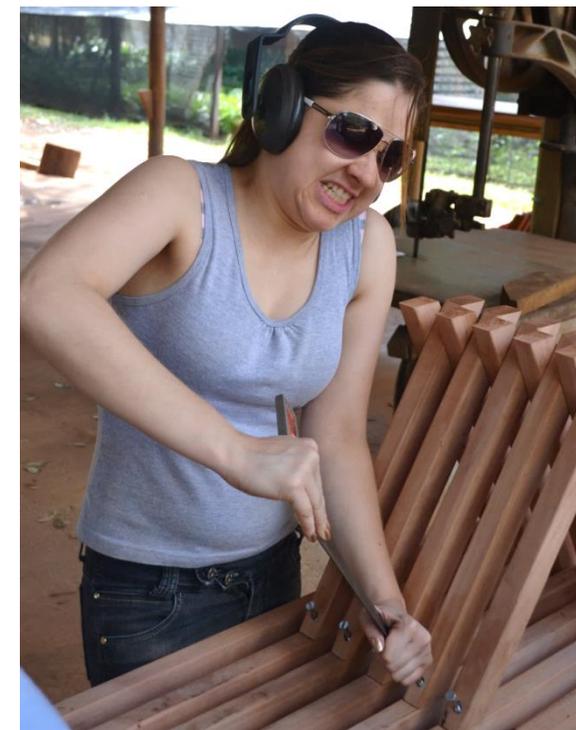


Projeto de extensão universitária
MUDA Design



MUDA Design

Projeto de extensão universitária



Atividades de **processamento** da madeira, **montagem** e **acabamento** realizado por alunos no Laboratório Didático de Materiais e Processos, LDMP/UNESP.



MUDA Design
Projeto de extensão
universitária



