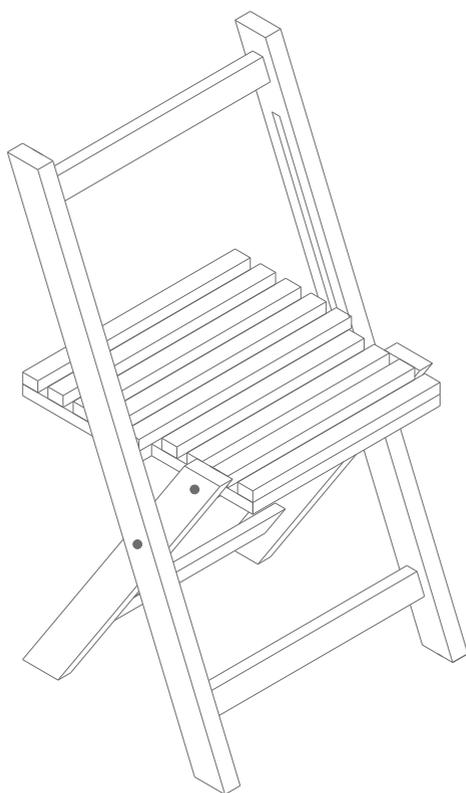


Manual Prático de Construção e Montagem: Cadeira



*Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
Embrapa Florestas
Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento*

Manual Prático de Construção e Montagem: Cadeira

Autores

Ana Paula Lopes Carvalho
Rosilene Przydzimirski Luza
Patrícia Póvoa de Mattos
Priscila Dal Bosco
Luciane Cristine Jaques
Luiz Fernando Tocchetto
Jonatas Gueller

Embrapa Florestas
Colombo, PR
2009

Embrapa Florestas

Estrada da Ribeira, km 111
Caixa Postal 319
CEP:83411-000, Colombo/PR
Fone: (41) 3675-5600 - Fax: (41) 3675-5601
<http://www.cnpf.embrapa.br>
E-mail (sac): sac@cnpf.embrapa.br

Comitê de Publicações

Presidente: Patrícia Póvoa de Mattos

Secretária-Executiva: Elisabete Marques Oaida

Membros: Antonio Aparecido Carpanezi, Cristiane Vieira Helm,
Dalva Luiz de Queiroz, Elenice Fritzsos, Jorge Ribaski, José Alfredo Sturion,
Marilice Cordeiro Garrastazu, Sérgio Gaiad

Supervisão editorial: Patrícia Póvoa de Mattos

Catálogo na publicação: Elizabeth Câmara Trevisan

Revisão Gramatical: Mauro Marcelo Berté

Diagramação e arte-final: Luciane Cristine Jaques

1ª edição

1ª impressão (2009): sob demanda

Todos os direitos reservados.

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte,
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP *Embrapa Florestas*

Manual prático de construção e montagem : cadeira / Ana Paula
Lopes Carvalho ... [et al.].- Colombo : Embrapa Florestas,
2009.
33 p.

ISBN 978-85-89281-39-3

1. Móvel - Madeira. 2. Desenho de projeto. I. Carvalho, Ana
Paula Lopes. II. Luza, Rosilene Przydzimirski. III. Mattos,
Patrícia Póvoa de. IV. Dal Bosco, Priscila. V. Jaques, Luciane
Cristine. VI. Tochetto, Luiz Fernando. VII. Gueller, Jonatas.

CDD 749.3 (21. ed.)

Autores

Ana Paula Lopes Carvalho

Tecnóloga em Móveis

Universidade Tecnológica Federal do Paraná

e-mail: gordinutri@hotmail.com

Rosilene Przydzimirski Luza

Engenheira Florestal

Patrícia Póvoa de Mattos

Engenheira Agrônoma, Doutora

Pesquisadora da Embrapa Florestas

E-mail: povoa@cnpf.embrapa.br

Priscila Dal Bosco

Luciane Cristine Jaques

Publicitária

Analista da Embrapa Florestas

E-mail: luciane@cnpf.embrapa.br

Luiz Fernando Tocchetto

Engenheiro Civil

Analista aposentado da Embrapa Florestas

E-mail: tocchettolf@hotmail.com

Jonatas Gueller

Assistente da Embrapa Florestas

E-mail: jonatas@cnpf.embrapa.br

Apresentação

A contribuição da atividade florestal, como instrumento para minimizar a pobreza e favorecer a melhoria da qualidade de vida de populações rurais, tem sido ressaltada por muitos especialistas. É constante a busca de sustentabilidade econômica dessa atividade em pequenas e médias propriedades, possibilitando a revitalização de comunidades rurais.

A tendência que se apresenta para o futuro é que a transformação de produtos de madeira com maior valor agregado cresça mais rapidamente, reduzindo a venda de produtos de elaboração primária.

Uma demanda atual, do público interessado em madeira, é conhecer o potencial e as características da madeira de espécies promissoras.

Esta publicação origina-se no Projeto Madeira em Destaque, cujo objetivo principal é disponibilizar aos técnicos, extensionistas, produtores rurais e empresários do setor madeireiro, informações técnicas sobre a madeira de espécies nativas e exóticas com potencial de exploração.

O Projeto elaborou, ainda, fichas técnicas de espécies arbóreas potenciais para diferentes regiões do Brasil, contendo as principais informações ecológicas e de características da madeira, e diferentes mostruários de madeira, distribuídos para os colaboradores do projeto. Além disso, buscando contribuir para a agregação de valor à madeira, foram elaborados manuais, dentro do conceito “faça você mesmo”, para a confecção de móveis.

“Faça você mesmo” ou “faça você mesmo em casa” é um conceito novo no Brasil e crescente em vários centros consumidores, sendo um mercado promissor e em expansão. Um exemplo dessa tendência é a oferta crescente nos supermercados de peças avulsas de estantes e prateleiras, para montagem e fixação pelo próprio consumidor.

Projetos de móveis com as etapas para sua construção e montagem são apresentados como alternativas para pequenas oficinas que não disponham de tecnologia e ferramentas sofisticadas. Além disso, em todas as culturas, existe um talento criativo latente, que poderia ser estimulado para o desenho de móveis ou pequenas peças de madeira e elaboração de manuais de construção para serem usados em treinamento e transferência da tecnologia gerada, constituindo-se também em alternativa de profissionalização para jovens de comunidades rurais.

A utilização de recursos como a madeira para construção de casas e móveis vem ao encontro da necessidade de mudar o cenário atual, agregando valor à matéria-prima existente, aumentando a renda das comunidades rurais e indiretamente oferecer alternativas para minimizar o processo de evasão para as cidades e, ainda, aumentar significativamente a qualidade de vida no meio rural.

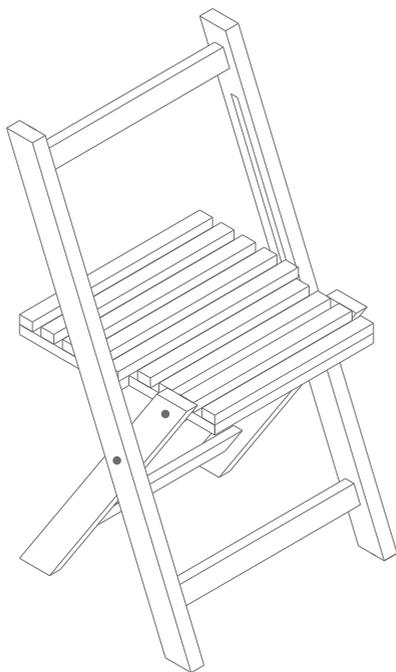
Sumário

1. Desenho do conjunto.....	09
2. Apresentação das peças.....	10
3. Apresentação das ferramentas	12
4. Dicas de segurança.....	13
5. Corte das peças - assento	14
6. Sequência de montagem - assento	21
7. Corte das peças - encosto	24
8. Sequência de montagem - encosto.....	27
9. Corte das peças - pernas	28
10. Sequência de montagem - pernas	31
11. Sequência de montagem - cadeira.....	32

1

Desenho do conjunto

Este é um móvel de simples execução e que permite alterações de encaixe, dimensões, acabamento e estrutura, conforme a qualidade da madeira e também da disponibilidade de ferramentas.



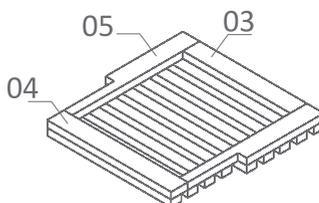
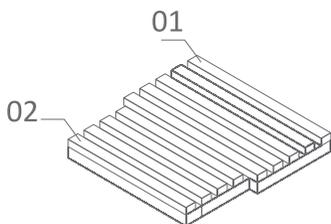
2

Apresentação das peças

Abaixo, estão as partes da cadeira com uma lista especificando nome, quantidade de peças e componentes.

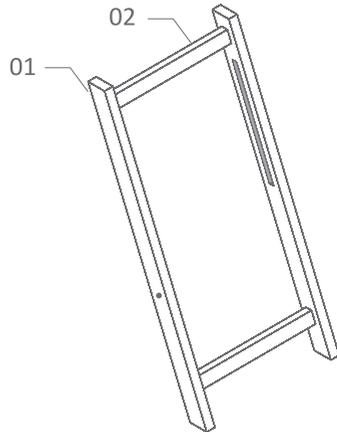
Assento: 42 x 43 x 2 cm

PEÇA N°	QTADE	NOME
01	05	Tábuas maiores
02	04	Tábuas menores
03	01	Tábuas fundo
04	01	Tábuas fundo
05	05	Tábuas laterais
06	22	Cavilhas 



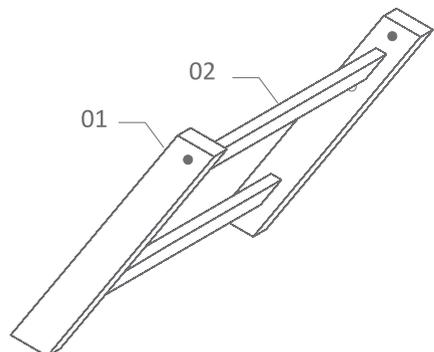
Encosto: 100 x 50 x 3 cm

PEÇA N°	QTADE	NOME
01	02	Tábuas maiores
02	02	Tábuas menores
03	04	Cavilhas 
04	02	Parafuso 
05	01	Cola branca



Pernas: 60 x 42 x 2,5 cm

PEÇA N°	QTADE	NOME
01	02	Tábuas maiores
02	02	Tábuas menores
03	04	Cavilhas 
04	02	Parafuso 
05	01	Cola branca



3

Apresentação das ferramentas

Para a execução deste móvel, serão necessárias as seguintes ferramentas:



Furadeira



Serra Circular



Lixas

Serra Fita

Fresa de 1,5 cm

Esquadrejadeira



Brocas

Plaina

Rebote

Tupia

Trena/Metro/Régua



Formão

Estas são apenas representações técnicas, sendo possível a substituição das ferramentas por outras que façam o mesmo trabalho.

4

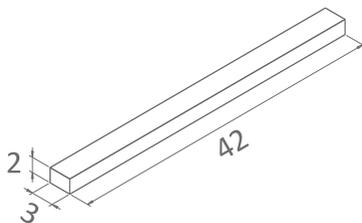
Dicas de segurança

- Verifique se a voltagem da máquina está de acordo com a rede elétrica;
- Verifique se as máquinas estão desligadas antes de acionar a força;
- Não utilize luvas;
- Proteja as vias respiratórias com máscaras para pó;
- Utilize protetores de ouvido para diminuir a intensidade dos ruídos;
- Utilize óculos de segurança;
- Faça uso de um guarda-pó ou avental de raspa de couro e evite roupas largas;
- Prenda os cabelos;
- Retire pulseiras, anéis, colares.

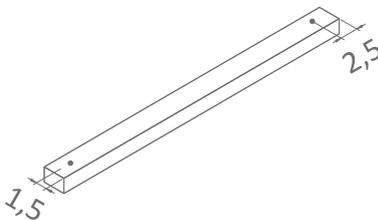
5

Corte das peças - assento

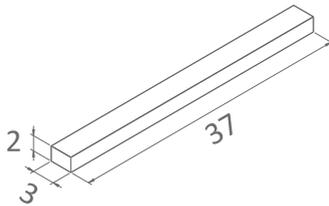
A - Corte na circular a peça 01, de acordo com as medidas do desenho abaixo, e de acordo com a quantidade de peças já especificada na página de quantidade de peças.



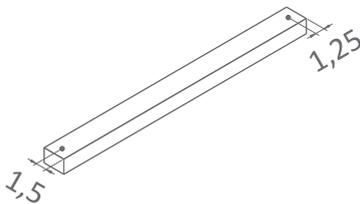
Faça os dois furos de acordo com as medidas do desenho abaixo, com o auxílio de uma furadeira de bancada com broca de $\varnothing 1,0$ cm, e profundidade de 1 cm.



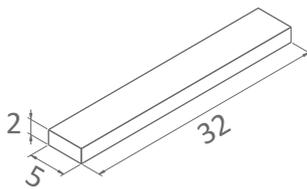
B - Corte na circular a peça 02, de acordo com as medidas do desenho abaixo, e de acordo com a quantidade de peças já especificada na página de quantidade de peças.



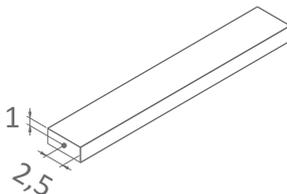
Faça os dois furos de acordo com as medidas do desenho abaixo, com o auxílio de uma furadeira de bancada com broca de $\varnothing 1,0$ cm, e profundidade de 1 cm.



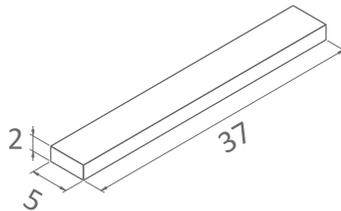
C - Corte na circular a peça 03, de acordo com as medidas do desenho abaixo, e de acordo com a quantidade de peças já especificada na página de quantidade de peças.



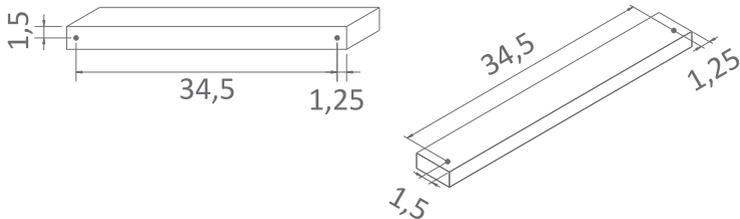
Faça os dois furos de acordo com as medidas do desenho abaixo, com o auxílio de uma furadeira de bancada com broca de $\varnothing 1,0$ cm, e profundidade de 2 cm.



D - Corte na circular a peça 04, de acordo com as medidas do desenho abaixo, e de acordo com a quantidade de peças já especificada na página de quantidade de peças.

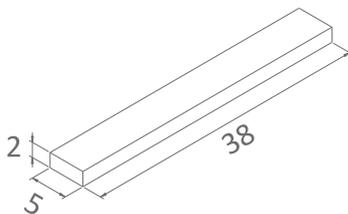


Faça os dois furos de acordo com as medidas do desenho abaixo, com o auxílio de uma furadeira de bancada com broca de $\varnothing 1,0$ cm, e profundidade de 2 cm.

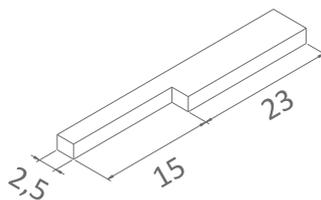


Corte das peças - assento

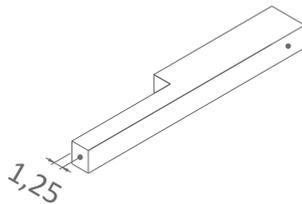
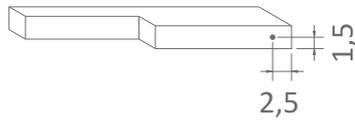
E - Corte na circular a peça 05, de acordo com as medidas do desenho abaixo, e de acordo com a quantidade de peças já especificada na página de quantidade de peças.



Corte, novamente, na circular, a peça 05, de acordo com as medidas do desenho abaixo.

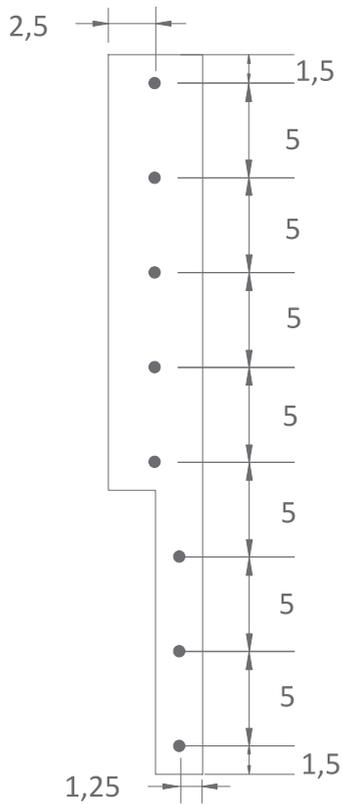


Faça os dois furos de acordo com as medidas do desenho abaixo, com o auxílio de uma furadeira de bancada com broca de $\varnothing 1,0$ cm, e profundidade de 1 cm.



Corte das peças - assento

Faça os furos de acordo com as medidas do desenho abaixo, com o auxílio de uma furadeira de bancada com broca de $\varnothing 1,0$ cm, e profundidade de 1 cm.

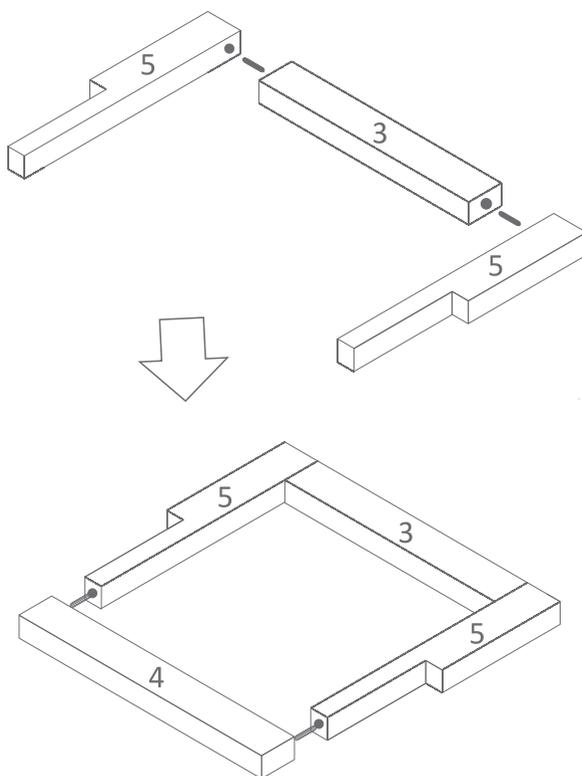


6

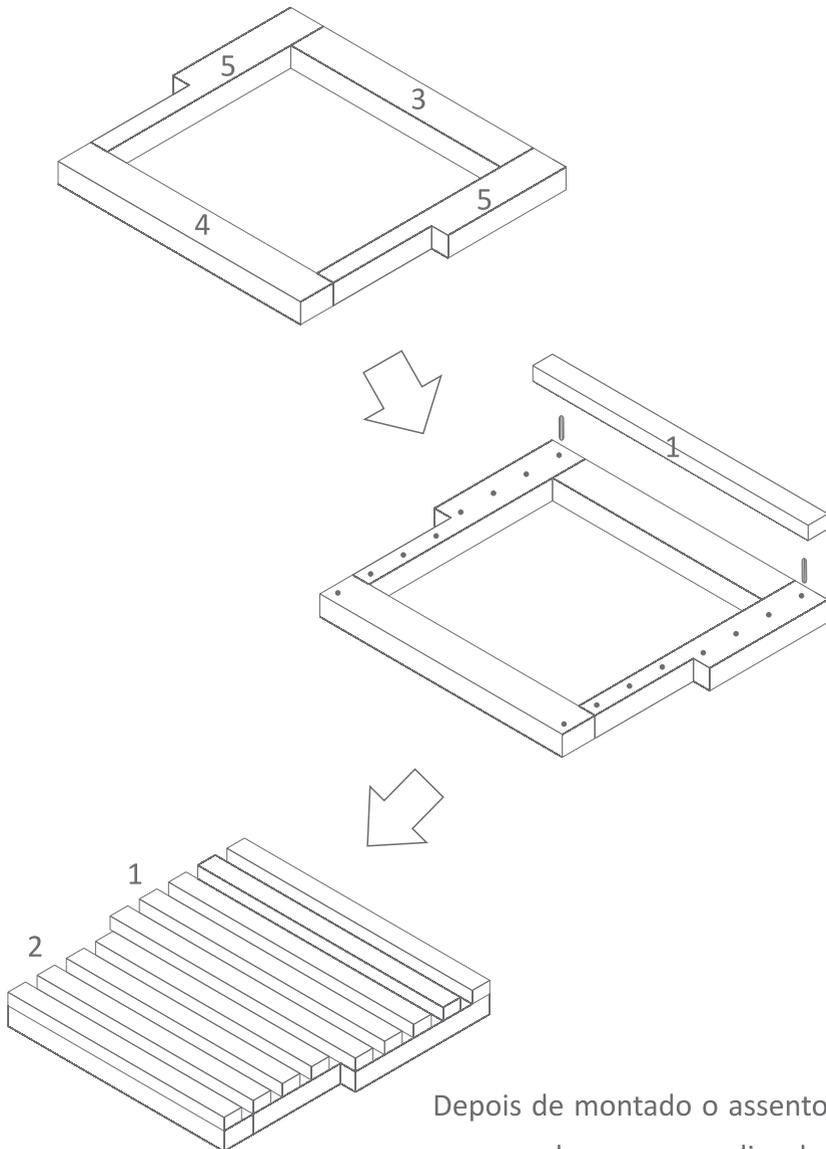
Sequência de montagem - assento

As tábuas devem ser agrupadas uma a uma e colocadas na prensa ou sargento.

Não esqueça de colocar cola para fixar as cavilhas.

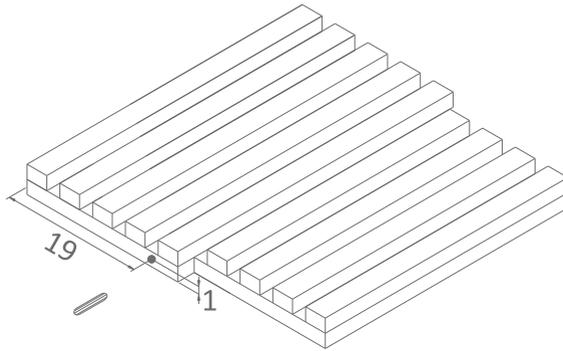


Sequência da montagem - assento

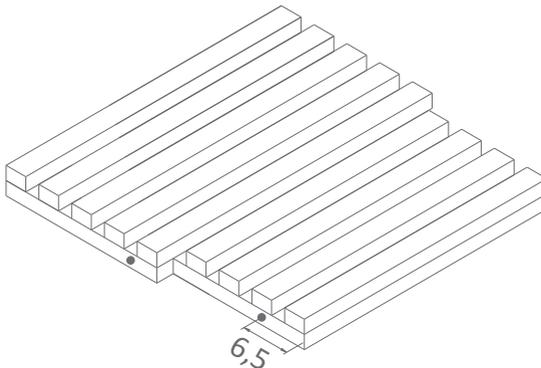


Depois de montado o assento, não esqueça de passar uma lixa de mão, para retirar possíveis fiapos e dar um melhor acabamento.

Será necessário fazer quatro furos no assento. O primeiro será um furo com $\varnothing 1,4$ cm e 1 cm de profundidade, em que será colocado uma cavilha de mesmo diâmetro para o assento deslizar e a cadeira fechar.



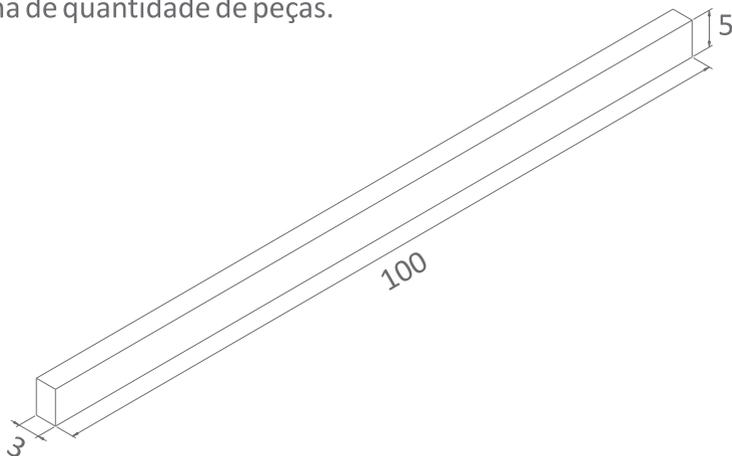
O segundo será um furo com $\varnothing 1,4$ cm passante em que será colocado um parafuso.



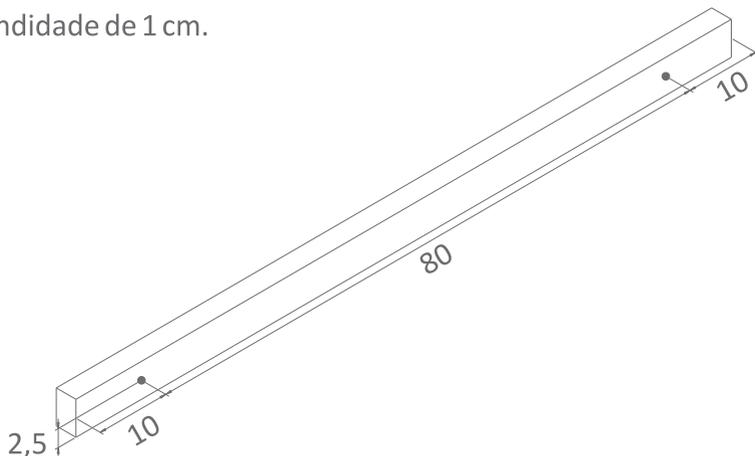
7

Corte das peças - encosto

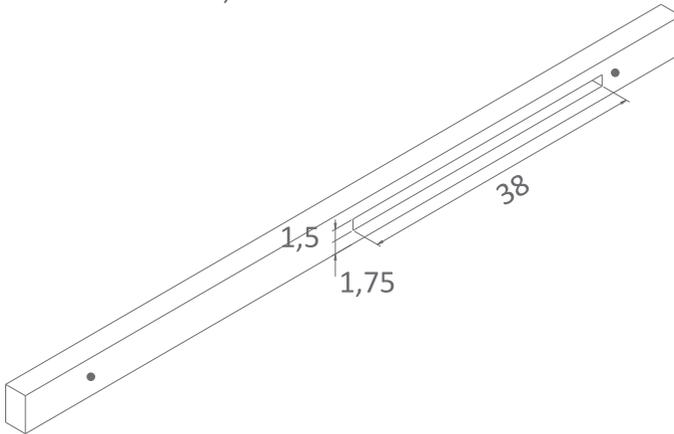
F - Corte na circular a peça 01, de acordo com as medidas do desenho abaixo, e de acordo com a quantidade de peças já especificada na página de quantidade de peças.



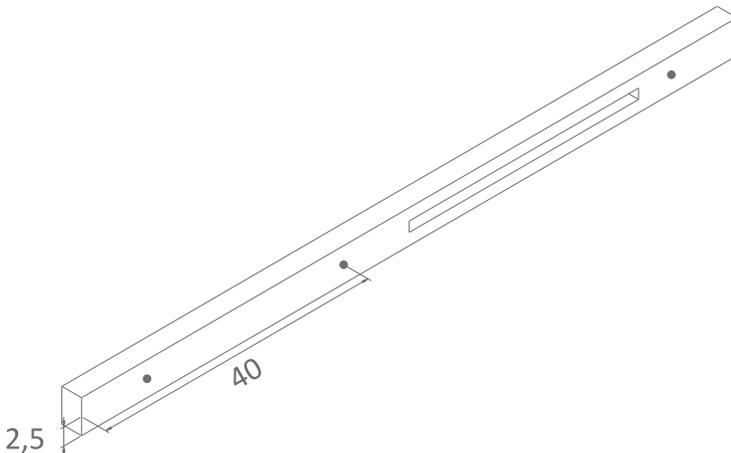
Faça os dois furos de acordo com as medidas do desenho abaixo, com o auxílio de uma furadeira de bancada com broca de $\varnothing 1$ cm, e profundidade de 1 cm.



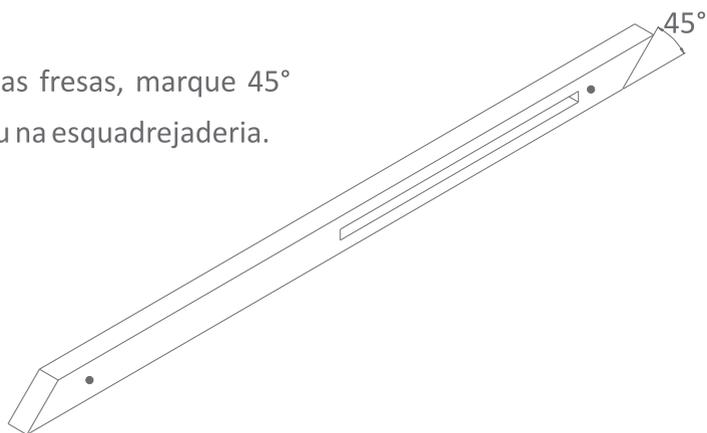
Agora é necessário fazer este canal, para a cadeira poder deslizar. Passe na fresa de acordo com as medidas do desenho abaixo, com uma profundidade de 1,5 cm.



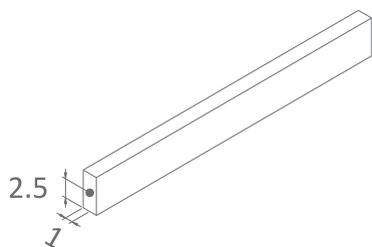
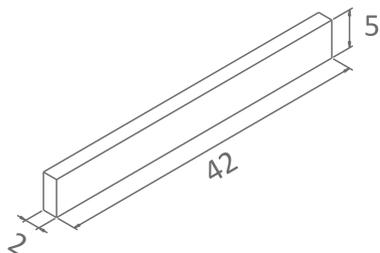
Faça o furo passante de $\varnothing 1,5$ cm com uma furadeira.



Terminadas as fresas, marque 45°
na circular ou na esquadrejaderia.



F - Corte na circular a peça 02, de
acordo com as medidas do desenho
abaixo, e de acordo com a
quantidade de peças já especificada
na página de quantidade de peças.

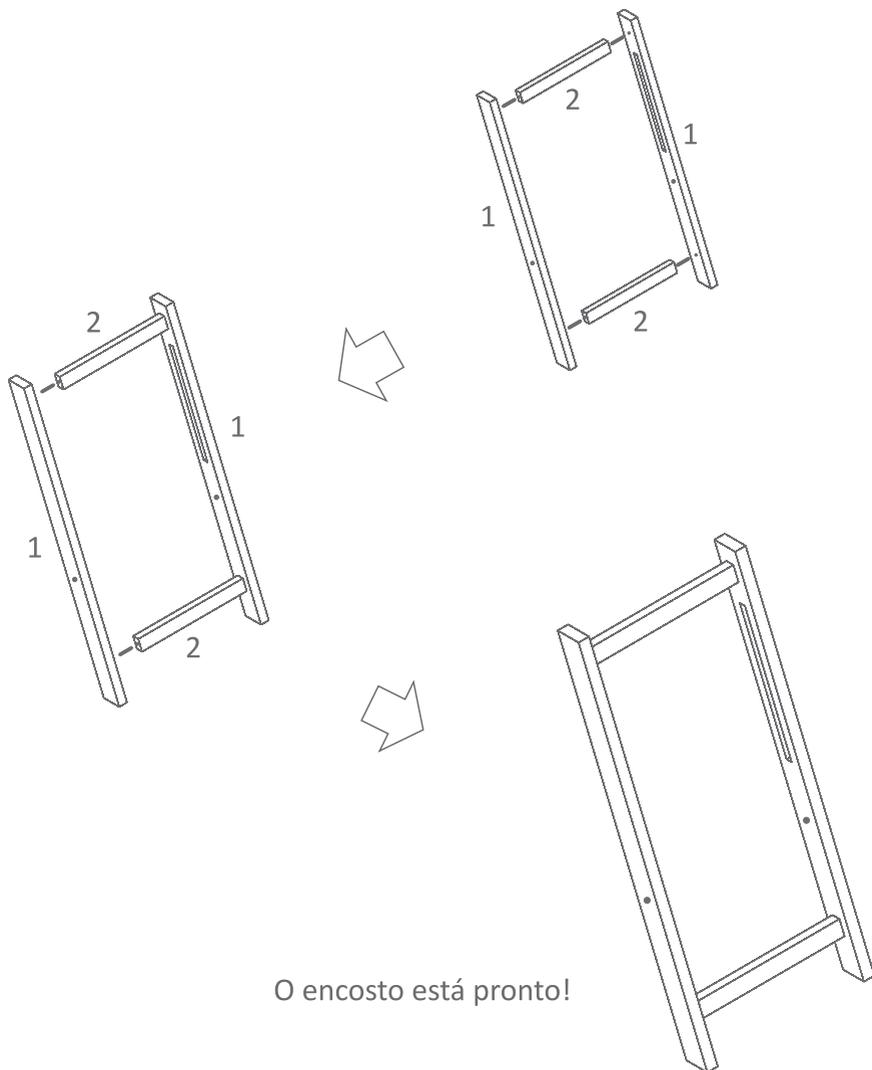


Faça dois furos, um de cada lado da
peça, de acordo com as medidas do
desenho ao lado, com o auxílio de
uma furadeira de bancada com broca
de $\varnothing 1$ cm, e profundidade de 1 cm.

8

Sequência de montagem - encosto

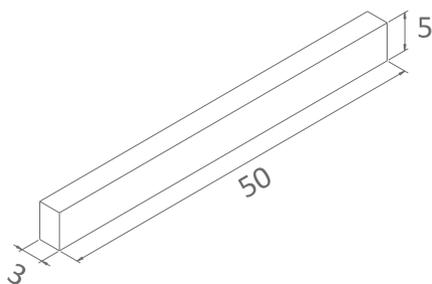
As tábuas devem ser agrupadas uma a uma e colocadas na prensa ou sargento. Não esqueça de colocar cola para fixar as cavilhas.



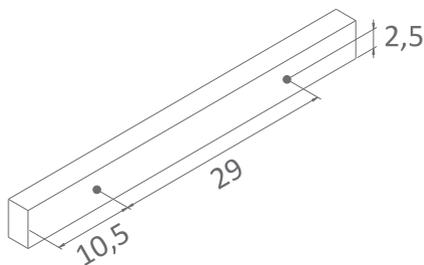
9

Corte das peças - pernas

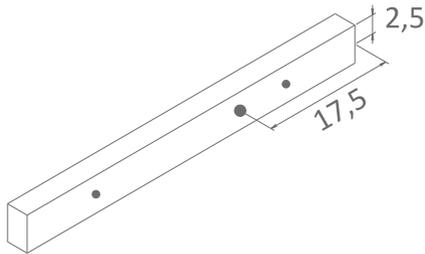
G - Corte na circular a peça 01, de acordo com as medidas do desenho abaixo, e de acordo com a quantidade de peças já especificada na página de quantidade de peças.



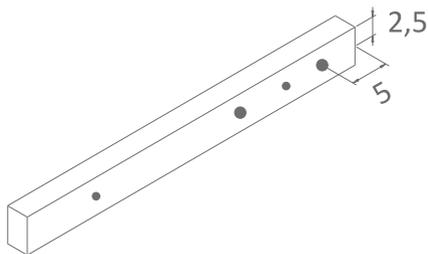
Faça os dois furos de acordo com as medidas do desenho abaixo, com o auxílio de uma furadeira de bancada com broca de $\varnothing 1$ cm, e profundidade de 1 cm.



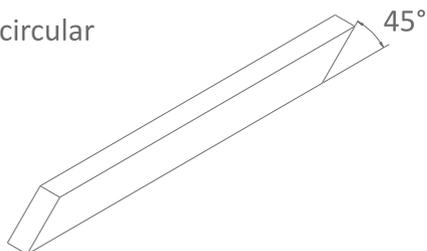
Faça o próximo furo passante com $\varnothing 1,5$ cm, de acordo com as medidas do desenho abaixo.



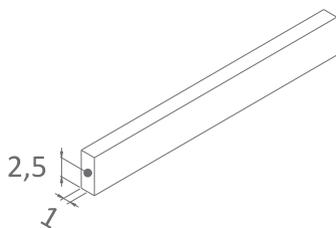
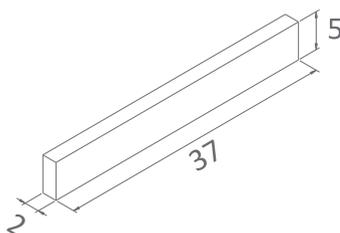
Faça, também, o próximo furo passante com $\varnothing 1,5$ cm, de acordo com as medidas do desenho abaixo.



Marque novamente 45° na circular
ou na esquadrejadeira.



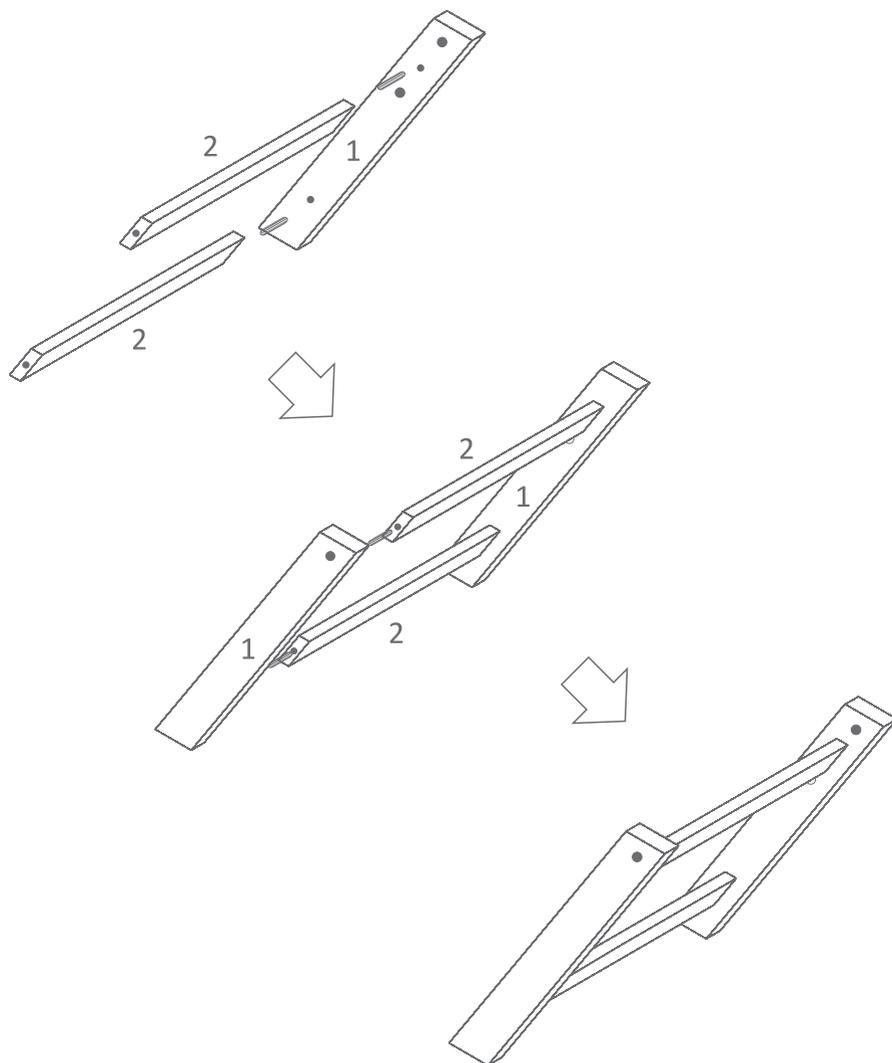
H - Corte na circular a peça 02,
de acordo com as medidas do
desenho ao lado, e de acordo
com a quantidade de peças já
especificada na página de
quantidade de peças.



Faça os dois furos de acordo com
as medidas do desenho ao lado,
com o auxílio de uma furadeira de
bancada com broca de $\varnothing 1$ cm, e
profundidade de 2 cm.

10 Sequência de montagem - pernas

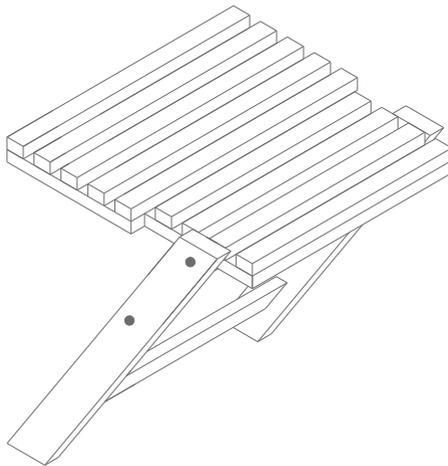
As tábuas devem ser agrupadas uma a uma e colocadas na prensa ou sargento. Não esqueça de colocar cola para fixar as cavilhas.



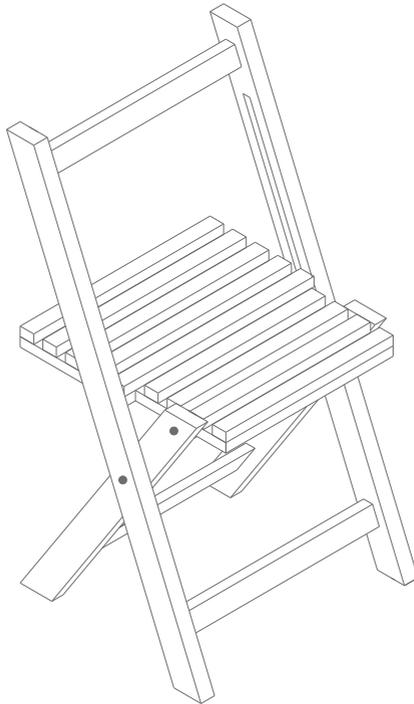
11

Sequência de montagem - cadeira

Junte o assento com as pernas de acordo com o desenho abaixo.
Não esqueça de colocar o parafuso para encaixar os objetos.



Junte o encosto ao resto da cadeira. Não esqueça de novamente prender as duas partes com parafusos.



Embrapa

Florestas

**Ministério da
Agricultura, Pecuária
e Abastecimento**

BRASIL
UM PAÍS DE TODOS
GOVERNO FEDERAL

ISBN: 978-85-89281-39-3

CGPE: 8487