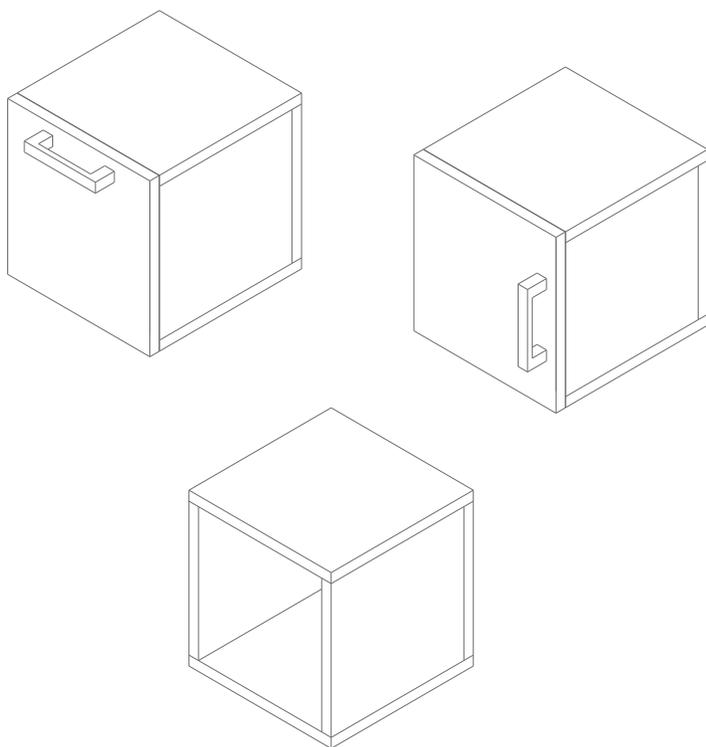


# Manual Prático de Construção e Montagem: Blocos





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

# **Manual Prático de Construção e Montagem: Blocos**

## **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](mailto: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 Gaia

**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 : blocos / Ana Paula  
Lopes Carvalho ... [et al.].- Colombo : Embrapa Florestas,  
2009.  
40 p.

ISBN 978-85-89281-38-6

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

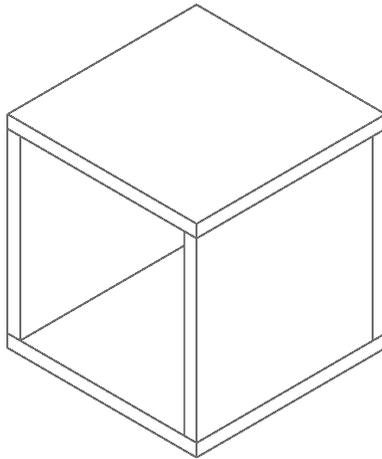
1. Desenho do conjunto .....	09
2. Apresentação das peças .....	10
3. Apresentação das ferramentas .....	11
4. Dicas de segurança .....	12
5. Corte das peças .....	13
6. Sequência de montagem .....	17
7. Componentes - Porta I .....	19
8. Componentes - Porta II .....	22
9. Componentes - Gaveta .....	25
10. Montagem .....	33
11. Combinações .....	38



# 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.

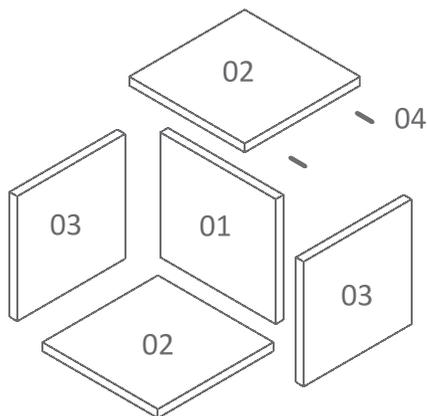


# 2

## Apresentação das peças

Abaixo, estão as partes da mesa com uma lista que especifica o nome, a quantidade de peças e os componentes.

Bloco: 30 x 30 x 30 cm			
PEÇA	Nº	NOME	QTADE
01		Fundo	01
02		Peça sup. e inf.	02
03		Laterais	02
04		Cavilhas 	08



# 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

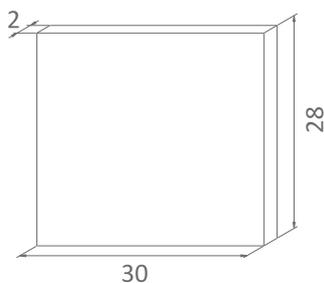
## Dicas de segurança

- 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.

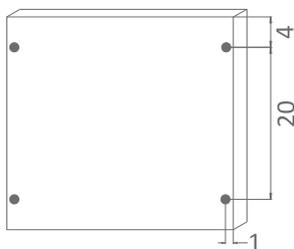
# 5

## Corte das peças

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 quatro furos, de acordo com as medidas do desenho abaixo, com o auxílio de uma furadeira de bancada com broca de 1,2 cm, e profundidade de 1 cm.

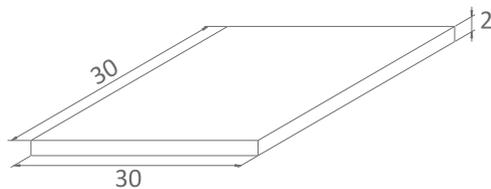


## Corte das peças

---

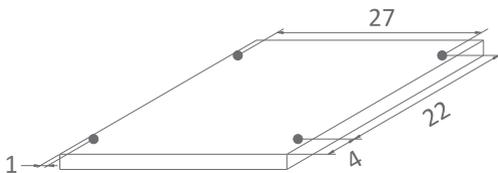
B - Corte na circular a peça 02, de acordo com as medidas do desenho abaixo, e de acordo com a quantidade de peças já especificada na página de quantidade de peças.

2 peças

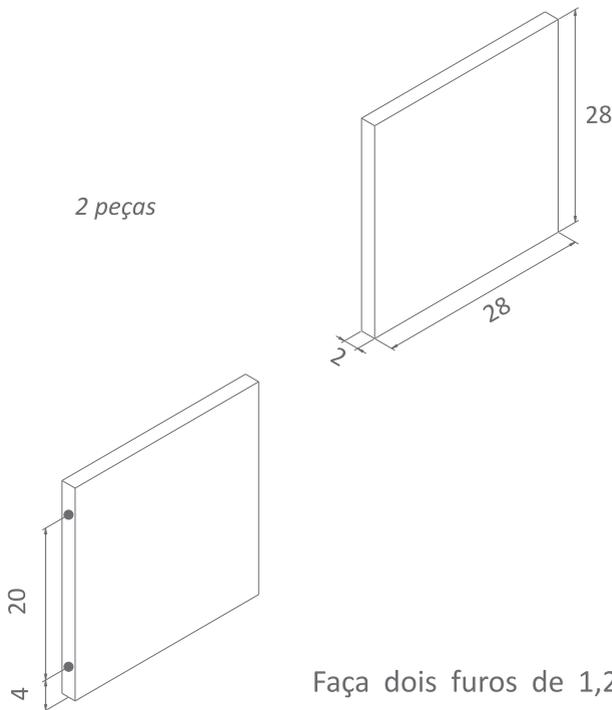


Faça os quatro furos de acordo com as medidas do desenho abaixo, com o auxílio de uma furadeira de bancada com broca de 1,2 cm, e profundidade de 1 cm.

Faça isso nas duas peças, tanto na superior quanto na inferior.



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.

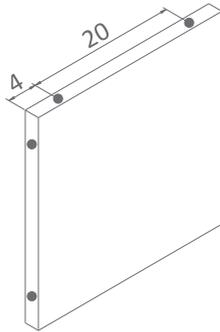


Faça dois furos de 1,2 cm com uma profundidade de 2 cm, de acordo com o desenho ao lado, nas laterais da peça.

## Corte das peças

---

Faça mais dois furos de mesmo diâmetro e profundidade na parte de cima da peça.

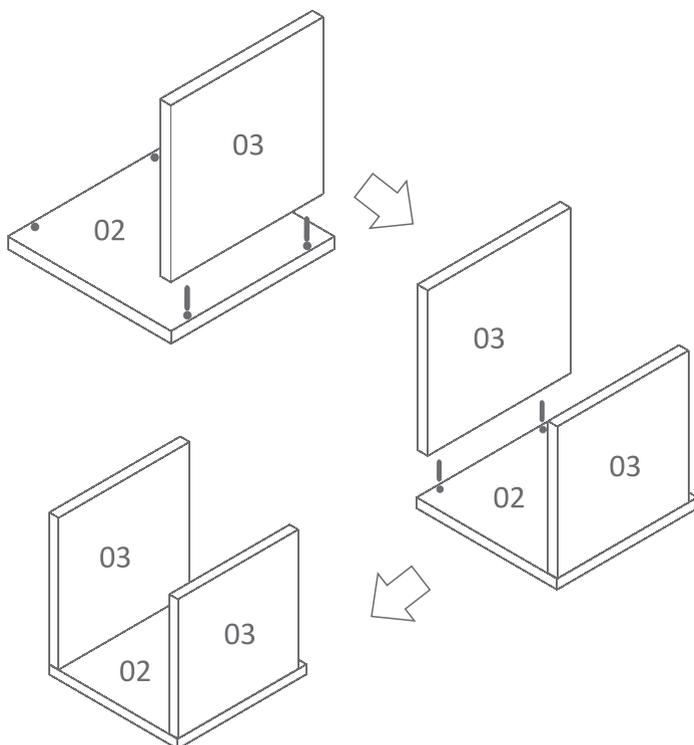


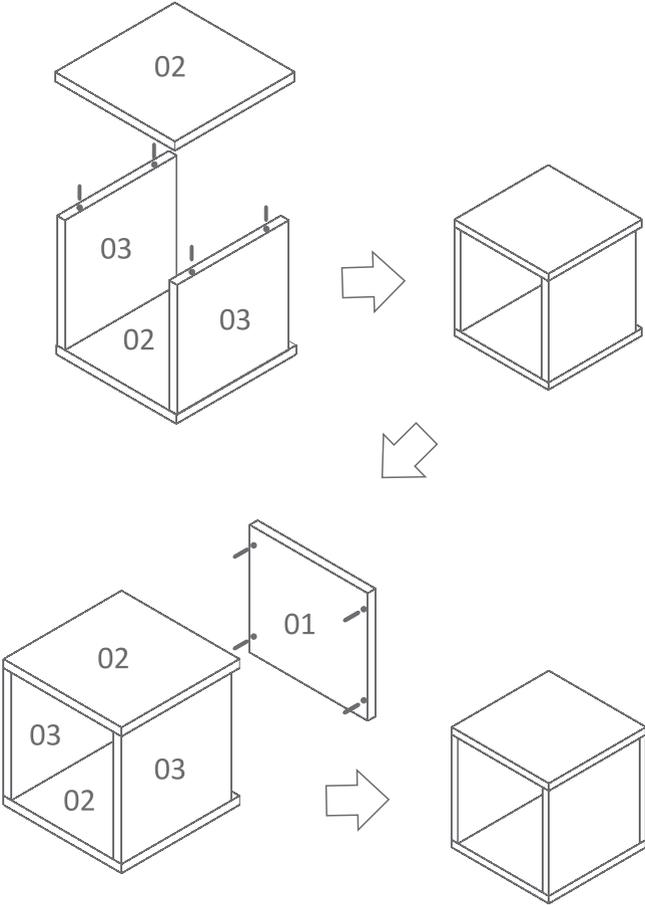
\* Passe as peças na plaina e no rebote para um melhor acabamento. Este processo é extremamente importante para o bom andamento de todo o processo a seguir.

## 6 Sequência de montagem

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

Não esqueça de colocar cola para fixar as cavilhas.



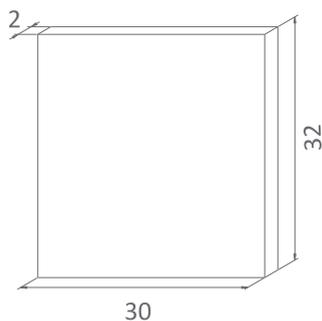


# 7

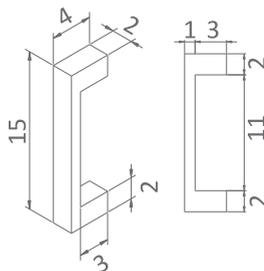
## Componentes - Porta I

Complementos e acessórios que podem ser usados junto com os blocos.

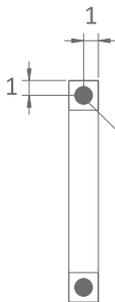
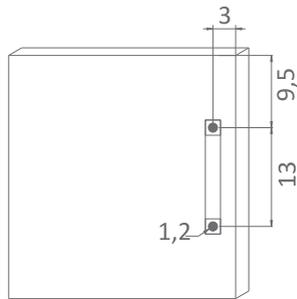
Corte na circular a porta, de acordo com as medidas abaixo.



Corte, novamente na circular, o puxador do móvel, de acordo com as medidas ao lado.

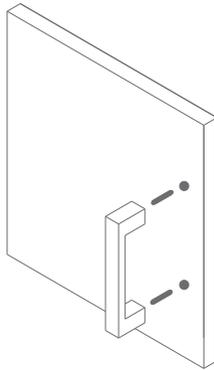


Fure com uma broca de 1,2 cm e com uma profundidade de 1 cm, de acordo com as medidas do desenho abaixo.

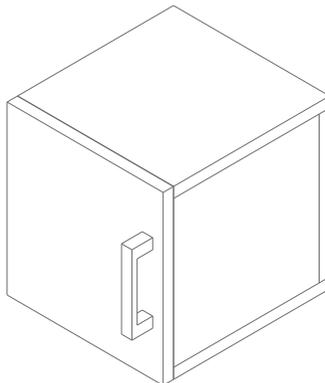


Faça dois furos de 1,2 cm e 2 cm de profundidade no centro dos quadrados do puxador.

Junte o puxador à porta com duas cavilhas de 3 cm de comprimento e 1,2 cm. Não esqueça de colocar cola para a fixação das mesmas.



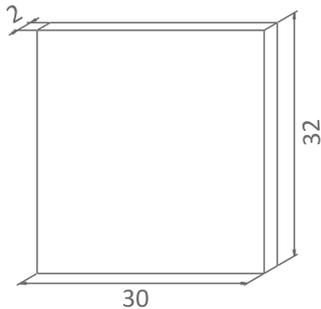
É necessário fixar a porta com dobradiças. Neste caso, é possível comprar qualquer tipo que se enquadre no móvel, não esquecendo de se fazer cavas na peça lateral, para a dobradiça encaixar sem problemas.



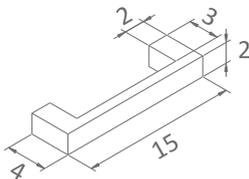
# 8

## Componentes - Porta II

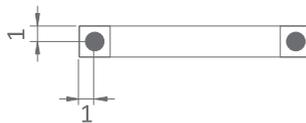
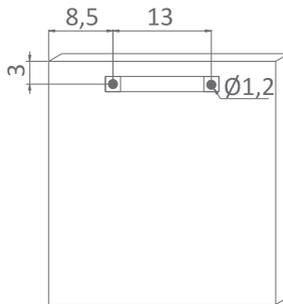
Corte na circular a porta, de acordo com as medidas abaixo.



Corte, novamente na circular, o puxador do móvel, de acordo com as medidas abaixo.

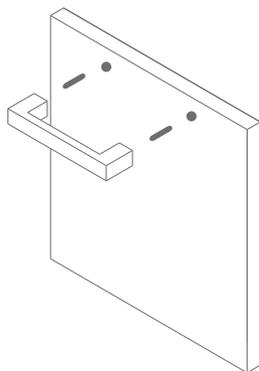


Fure com uma broca de 1,2 cm e com profundidade de 1 cm, de acordo com as medidas do desenho abaixo.

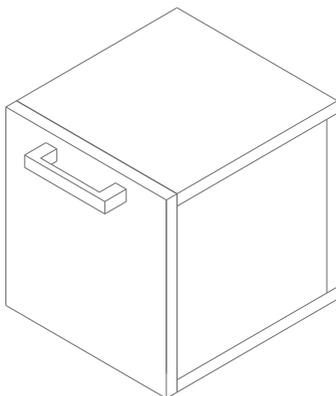


Faça dois furos de 1,2 cm e 2 cm de profundidade no centro dos quadrados do puxador.

Junte o puxador à porta com duas cavilhas de 3 cm de comprimento e  $\varnothing 1,2$  cm. Não esqueça de colocar cola para a fixação das mesmas.



É necessário fixar a porta com dobradiças. Neste caso, é possível comprar qualquer tipo que se enquadre no móvel, não esquecendo de se fazer cavas na peça lateral, para a dobradiça encaixar sem problemas.

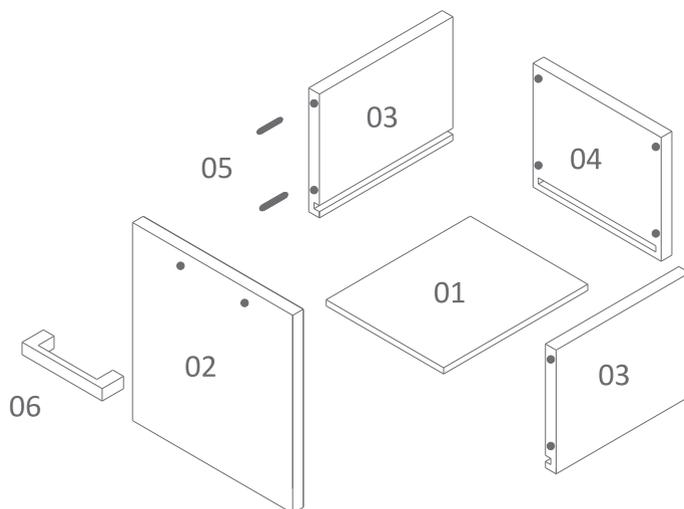


# 9

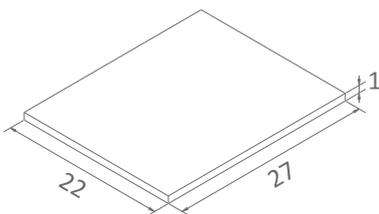
## Componentes - Gaveta

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

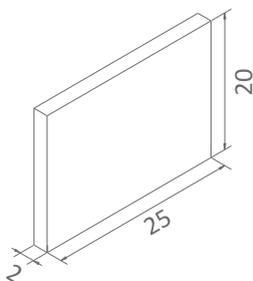
Gaveta: 32 x 30x 32 cm		
PEÇA Nº	NOME	QTADE
01	Apoio	01
02	Frente	01
03	Laterais	02
04	Fundo	01
05	Cavilhas	08
06	Puxador	01



A - Corte na circular a peça 01, de acordo com as medidas abaixo.

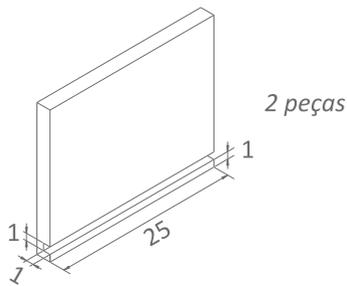


B - Corte na circular a peça 03, de acordo com as medidas abaixo, conforme a quantidade já citada na página referente à quantidade de peças.

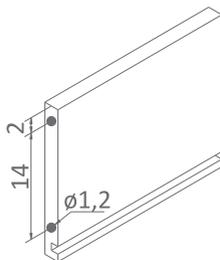


\*Passe as peças na plaina e no rebote para um melhor acabamento. Este processo é extremamente importante para o bom andamento de todo o processo a seguir.

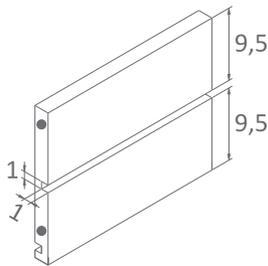
Depois de passá-las na plaina e no rebote, marque as partes que serão fresadas conforme o esquema abaixo.



Fure com uma broca de  $\varnothing 1,2$  cm e com uma profundidade de 2 cm, de acordo com as medidas do desenho abaixo.

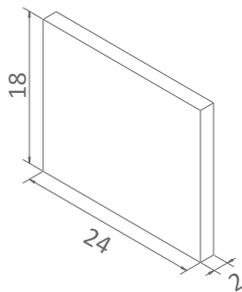


Marque as partes que serão fresadas conforme o esquema abaixo, mas tome cuidado, pois será fresada a parte posterior da peça.

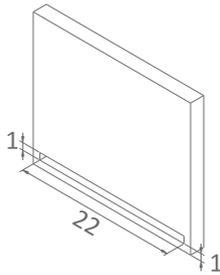


2 peças

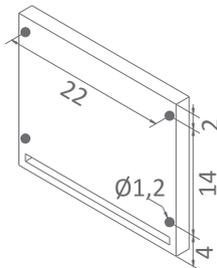
C - Corte na circular a peça 4, de acordo com as medidas abaixo.



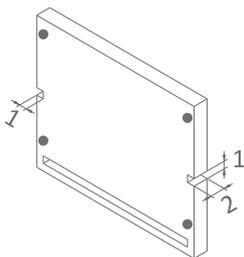
Marque novamente as partes que serão fresadas, conforme o esquema abaixo, deixe 1 cm de cada lado da peça.



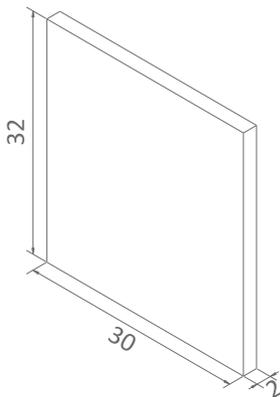
Fure com uma broca de  $\varnothing 1,2$  cm e com uma profundidade de 1 cm, de acordo com as medidas do desenho abaixo.



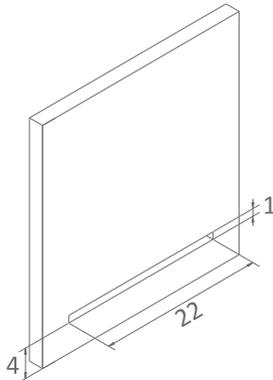
Marque novamente as partes que serão fresadas conforme o esquema abaixo, para que a gaveta possa deslizar corretamente.



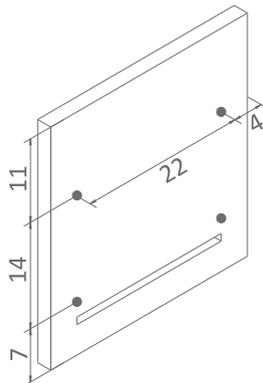
D - Corte na circular a peça 2, de acordo com as medidas abaixo.



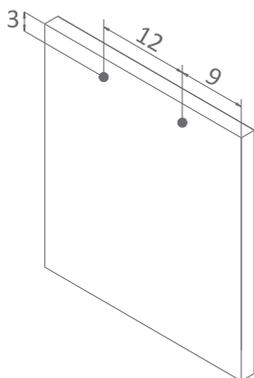
Marque novamente as partes que serão fresadas, conforme o esquema abaixo, deixe 1 cm de cada lado da peça.



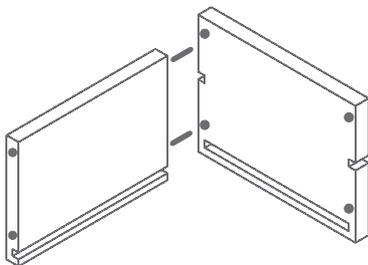
Fure com uma broca de 1,2 cm e com uma profundidade de 1 cm, de acordo com as medidas do desenho abaixo.



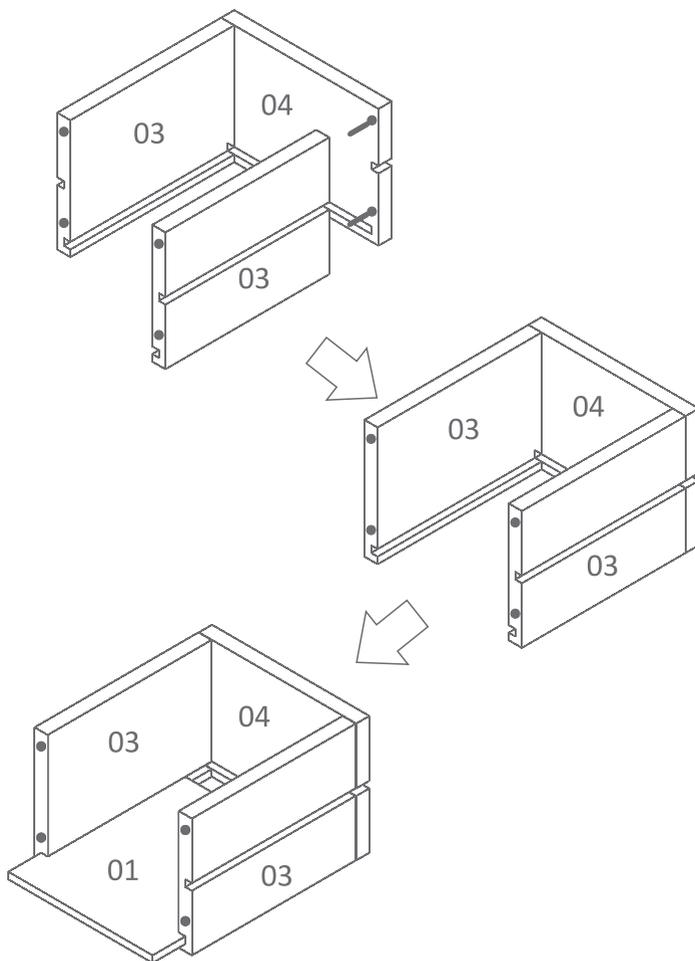
Fure com uma broca de 1,2 cm e com uma profundidade de 1 cm, de acordo com as medidas do desenho abaixo. Tome cuidado, pois será furada a parte posterior da peça.

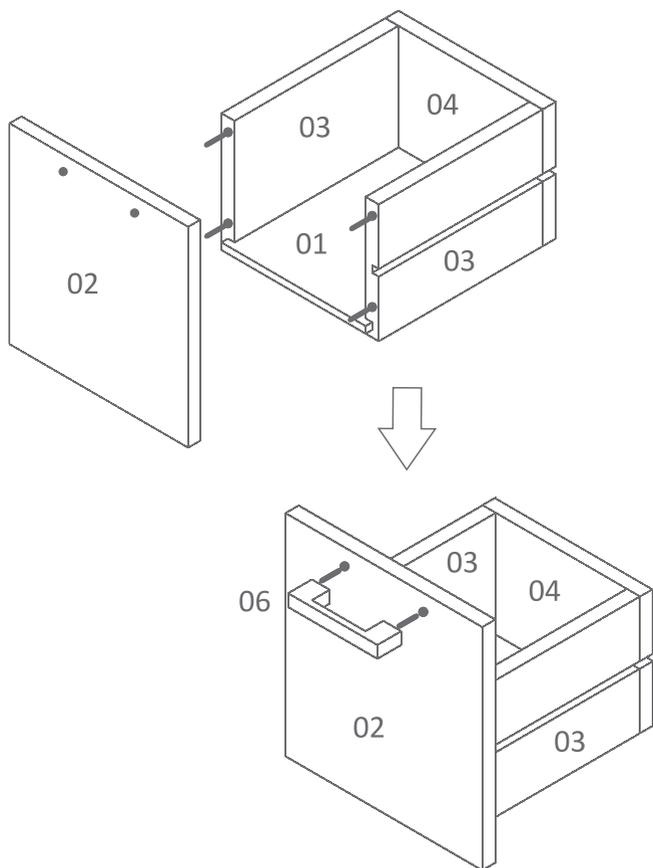


As tábuas devem ser agrupadas uma a uma e colocadas na prensa ou sargento. Não esqueça de colocar cola para fixar as cavilhas.



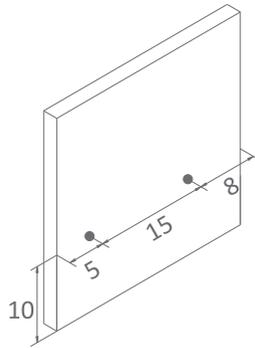
# 10 Montagem



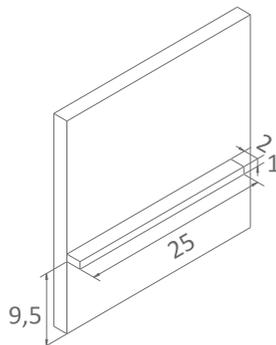


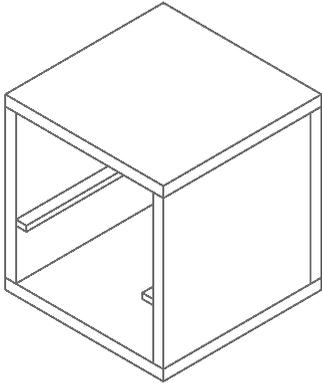
Atenção, será furada a parte lateral do bloco.

Fure com uma broca de 1,2 cm e com uma profundidade de 1 cm, de acordo com as medidas do desenho abaixo. Tome cuidado, pois será furada a parte posterior da peça.

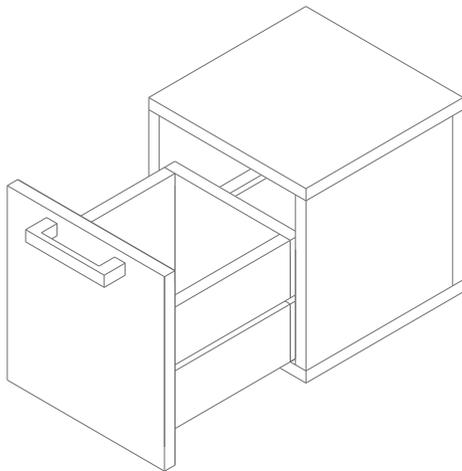


Corte a peça, de acordo com as medidas do desenho abaixo, e junte as peças com o auxílio de cavilhas. Não se esqueça de passar cola antes da fixação.

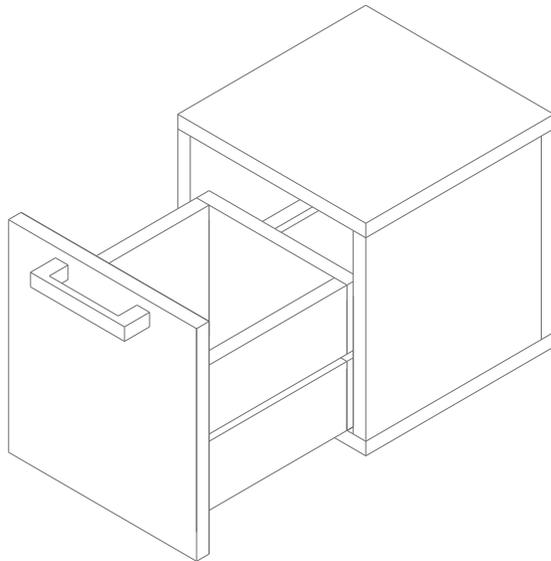




Deslize a gaveta para dentro do bloco.



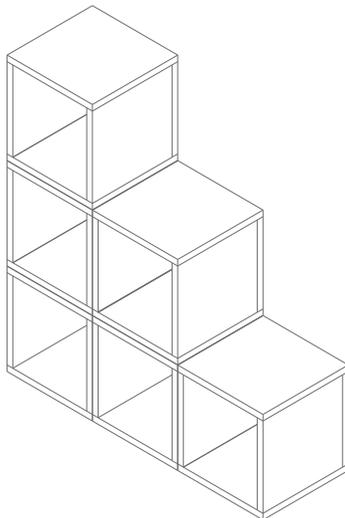
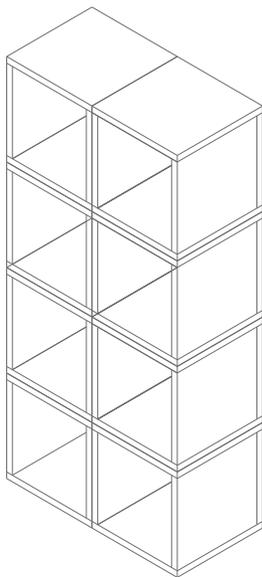
A gaveta está pronta!!!



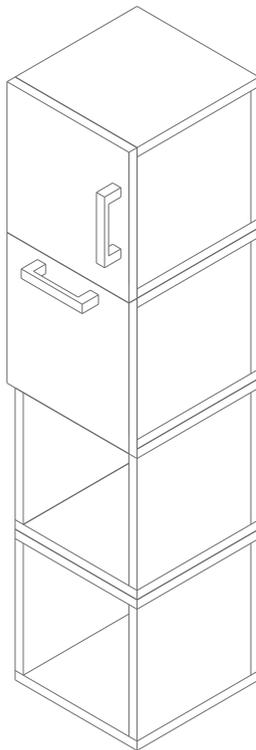
# 11

## Combinações

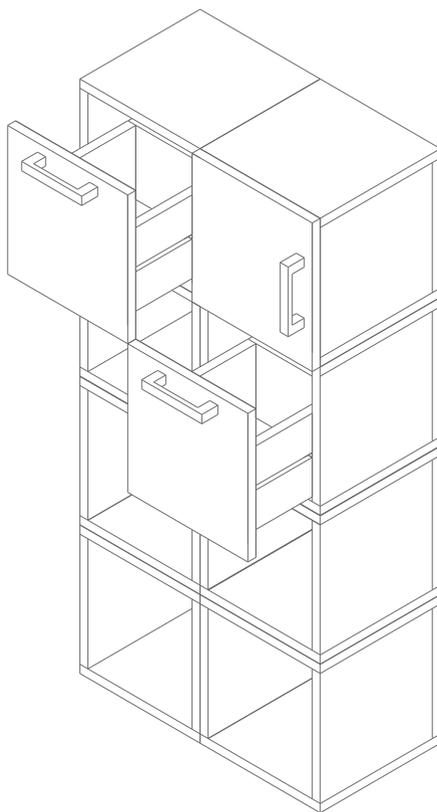
Depois de feitos os vários tipos de blocos, pode-se combiná-los de diversas maneiras. Abaixo estão algumas das possíveis combinações. Use sua criatividade!



Para fixar um bloco ao outro, use parafusos que atravessam as duas peças, ou seja, os dois blocos.



É possível fixar os blocos na parede também.



**Embrapa**

---

**Florestas**

**Ministério da  
Agricultura, Pecuária  
e Abastecimento**

**BRASIL**  
UM PAÍS DE TODOS  
GOVERNO FEDERAL

ISBN: 978-85-89281-38-6

CGPE: 8489