APP DO MARCENEIRO · PROJETO DE MARCENARIA

Estante industrial de madeira e metalon

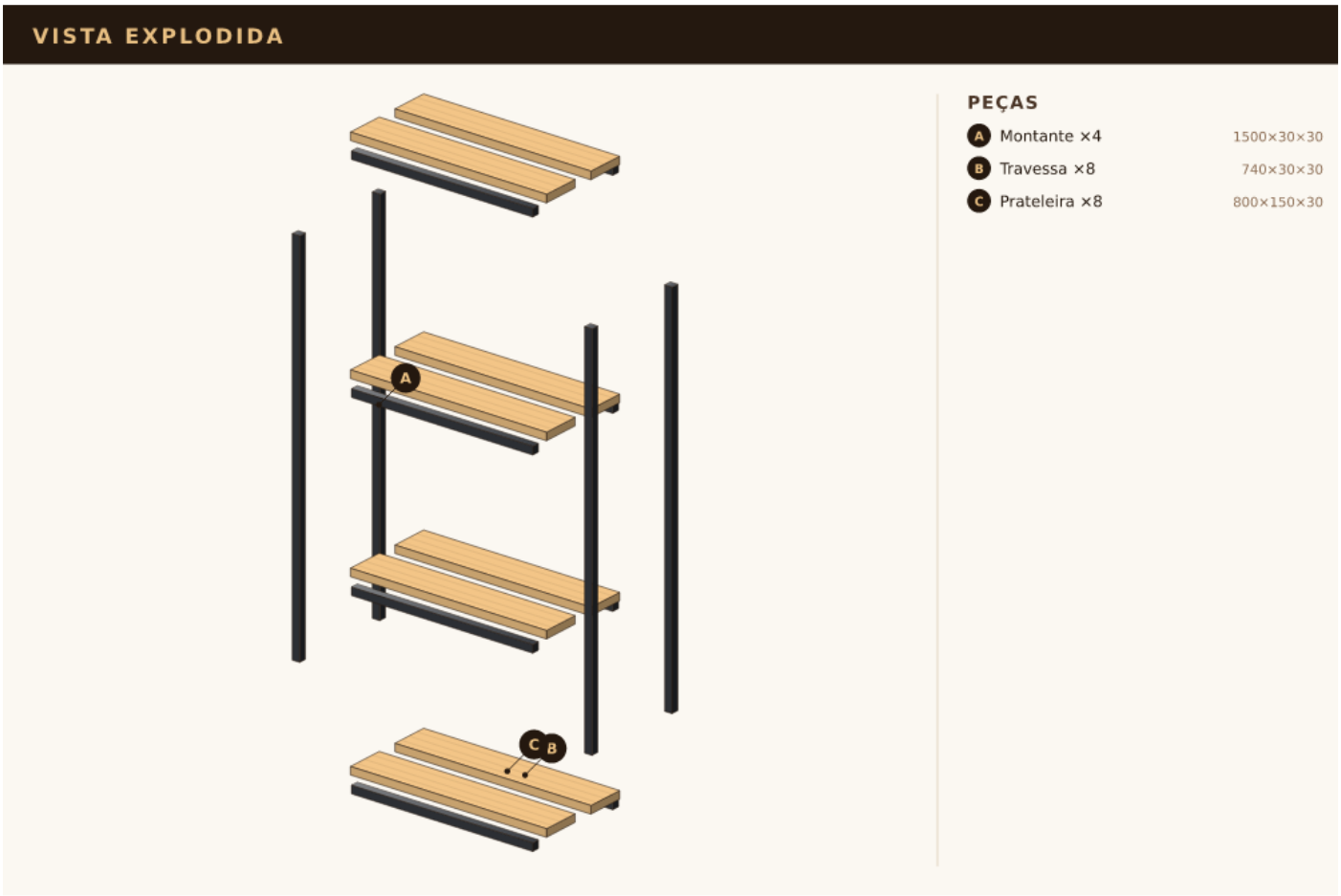
Sala e escritório · Nível avançado · 2 dias · Custo estimado R$ 450 – R$ 750



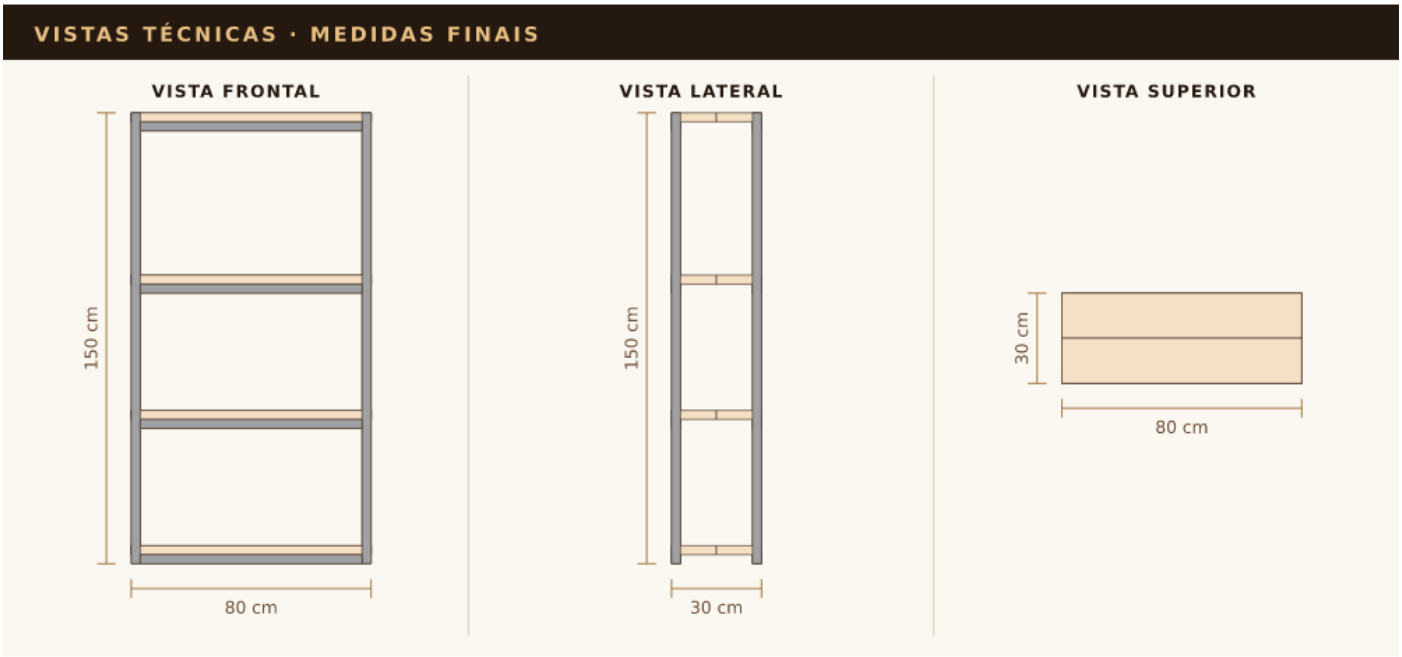
Estante de quatro prateleiras com estrutura de metalon 30 × 30 soldada, travamento em X nas costas e prateleiras de pinus 30 mm. Se você não solda, leve a lista de corte do metal a uma serralheria e faça só a parte de madeira.

Altura	Largura	Profundidade	Peças
1500 mm	**800 mm**	**300 mm**	**30**

Vista explodida



Vistas técnicas



Ferramentas

Trena · Esquadro de carpinteiro · Lápis de marceneiro · Furadeira/parafusadeira · Brocas para madeira 3, 5 e 8 mm · Lixadeira orbital (lixas 80, 120 e 220) · Grampos sargento (mín. 2) · Serra circular com guia · Serra de esquadria com disco para metal ou esmerilhadeira · Máquina de solda inversora (ou serralheria) · Brocas para metal 4 e 6 mm

Lista de materiais

Item	Material	Esp.	Quantidade	Perda
Tábua aparelhada 30 × 150 mm	Pinus aparelhado seco	30	aprox. 7,4 m lineares	15%
Metalon 30 × 30 mm chapa 18	Aço carbono	30	3 barras de 6 m	5%
Fundo anticorrosivo + esmalte preto fosco	Tinta	-	900 ml de cada	10%

Lista de corte (mm)

Peça	Qtd	Compr.	Larg.	Esp.	Veio	Material
Prateleira (2 tábuas coladas lado a lado)	8	800	150	30	No comprimento	Pinus aparelhado seco
Montante (metalon)	4	1500	30	30	Livre	Aço carbono
Travessa de profundidade (metalon)	8	240	30	30	Livre	Aço carbono
Travessa longitudinal (metalon)	8	740	30	30	Livre	Aço carbono
Diagonal traseira em X (metalon, ajustar)	2	1680	30	30	Livre	Aço carbono

Junção

Quadro metálico soldado + prateleiras parafusadas por baixo
O metal dá rigidez com seção fina e o X traseiro elimina o balanço lateral típico de estantes abertas. A madeira fica só apoiada e parafusada por baixo, sem cola, então pode ser trocada ou reacabada.

Ferragens e consumíveis

Item	Quantidade
Parafuso autobrocante cabeça panela 4,2 × 25 mm	32 un
Ponteira plástica para metalon 30 × 30	4 un
Cantoneira de fixação na parede	2 un

Acabamento

Metal: desengraxe, lixe com lixa 120, aplique fundo anticorrosivo e 2 demãos de esmalte preto fosco. Madeira: Lixe em sequência 80 -> 120 -> 220 no sentido do veio, remova o pó com pano levemente úmido e aplique seladora nitro ou à base d'água. Após secar, lixa 320 e 2 demãos de verniz PU base água acetinado, com lixa 400 entre demãos.

Montagem passo a passo

1. Corte o metalon conforme a lista, esquadrejando bem as pontas. Numere as peças.
2. Monte as duas laterais: dois montantes + quatro travessas de profundidade (alturas 30, 480, 930 e 1470 mm). Ponteie, confira o esquadro e solde.
3. Una as laterais com as travessas longitudinais, na frente e atrás, nas mesmas alturas.
4. Solde o X traseiro medindo a diagonal real da estrutura pronta e cortando as pontas em ângulo.
5. Esmerilhe as soldas, fure as travessas longitudinais a cada 200 mm para os parafusos da madeira e pinte a estrutura.
6. Cole as tábuas duas a duas formando as prateleiras de 300 mm, esquadreje em 800 mm e aplique o acabamento.
7. Apoie as prateleiras e fixe por baixo com os autobrocantes. Encaixe as ponteiras e fixe na parede.

Pontos de atenção

Solda exige máscara de solda, luvas de raspa e roupa de algodão. Nunca solde perto de serragem.

Prateleira de pinus 30 mm com 800 mm de vão aguenta cerca de 25 kg distribuídos.

Móvel alto: prenda na parede com suporte antitombamento. Sem isso ele pode tombar ao abrir portas e gavetas carregadas.

Use óculos de proteção, protetor auricular e máscara PFF2 ao cortar e lixar — pó de MDF e de madeira tratada é irritante.