

# Configurador de Esteranteria

Manual de Utilizador v1.0




## Índice

1. Introdução.....	2
2. Formulário de inserção de dados .....	2
2.1. Selecções base .....	2
2.2. Selecções de área.....	2
2.2.1. Restrições dos blocos .....	4
2.2.2. Valores defeito .....	4
2.3. Gráfico de sugestão .....	4
2.4. Cálculo de solução.....	6
2.4.1. Validação da solução.....	6
2.4.2. Áreas de inserção.....	6
2.5. Erros .....	8
3. Solução .....	9
3.1. Gráfico da solução.....	9
3.2. Lista de componentes da solução e orçamento .....	10
3.3. Lista de componentes da solução por bloco.....	11

## 1. Introdução

O configurador de estanteria é utilizado para otimizar soluções de estanteria no que diz respeito às áreas de inserção e aos custos associados.

## 2. Formulário de inserção de dados



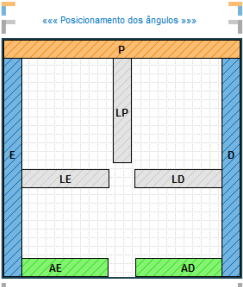
Idioma: Português

Configurador de Estanteria

---

Linha: Standard
 Estantes  Bancadas
Rodas: Sem rodas

Bloco(s)	Tamanho (mm)	Restrições	Altura (mm)	Profundidade (mm)	# Níveis	Tolerância	# Blocos
<b>Defeito</b>							
AE	4000	[Defeito]	1670 mm	370 mm	4	0	
E	10000	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	
P	10000	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	
D	7000	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	
AD	3000	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	
LD	2500	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	2
1	2100	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	
2	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	
LP	2500	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	2
1	2200	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	
2	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	
LE	2500	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	2
1	2300	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	
2	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	




«« Posicionamento dos ângulos »»

«« Posicionamento dos ângulos »»

Solução otimizada ao espaço
Solução otimizada ao preço

### 2.1. Selecções base



Idioma: Português

Configurador de Estanteria

---

Linha: Standard
 Estantes  Bancadas
Rodas: Sem rodas

<b>Idioma/Language:</b>	Seleção do idioma de trabalho.
<b>Linha:</b>	Seleção da linha de estanteria com a qual se pretende configurar a solução.
<b>Estantes/Bancadas:</b>	Opção de configuração dentre estantes e bancadas.
<b>Rodas:</b>	Opção para apresentar a solução incluindo rodas do tipo escolhido.

### 2.2. Selecções de área

Bloco(s)	Tamanho (mm)		Altura (mm)	Profundidade (mm)	# Níveis	Tolerância	# Blocos
<b>Defeito</b>		Restrições	1670 mm	370 mm	4	0	
<b>AE</b>	4000	Restrições	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	
<b>E</b>	10000	Restrições	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	
<b>P</b>	10000	Restrições	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	
<b>D</b>	7000	Restrições	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	
<b>AD</b>	3000	Restrições	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	
<b>LD</b>	2500	Restrições	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	2
<b>1</b>	2100		[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	
<b>2</b>	[Defeito]		[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	
<b>LP</b>	2500	Restrições	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	2
<b>1</b>	2200		[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	
<b>2</b>	[Defeito]		[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	
<b>LE</b>	2500	Restrições	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	2
<b>1</b>	2300		[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	
<b>2</b>	[Defeito]		[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	[Defeito]	

Define-se, para cada uma das paredes, as dimensões que se pretende ocupar com estantes ou bancadas.

Sobre as estantes ou bancadas colocadas nas paredes posterior, esquerda e direita podem ser aplicados módulos transversais.

A uma estante ou bancada chamaremos genericamente, a partir daqui, bloco.

<b>Restrições</b>	Definição das restrições no universo de comprimentos de prateleiras com o qual se pretende configurar o bloco.
<b>Tamanho:</b>	Comprimento da parede que se pretende preencher (P, E, D, AE, AD) ou comprimento do bloco L que se pretende configurar (LP, LE, LD).
<b>Altura:</b>	Altura dos prumos do bloco que se pretende configurar.
<b>Profundidade:</b>	Profundidade do bloco que se pretende configurar.
<b># Níveis:</b>	Número de níveis de prateleiras do bloco que se pretende configurar.
<b>Tolerância</b>	Margem de tolerância de comprimento da parede/bloco que se pretende configurar.

O preenchimento de valores neste campo permitirá obter uma solução otimizada ao preço e não serão utilizados em nenhum outro caso.

#### # Blocos

Número de blocos L que se pretende configurar.

### 2.2.1. Restrições dos blocos

Dentro do universo de prateleiras disponíveis na linha de estanteria seleccionada, é possível restringir os cálculos da solução apenas aos comprimentos pretendidos.

Esta restrição pode ser feita ao nível de cada um dos blocos ou nos níveis de “valores por defeito”.



### 2.2.2. Valores defeito

Os valores por defeito serão sempre migrados para os blocos subordinados se nada for dito em contrário.

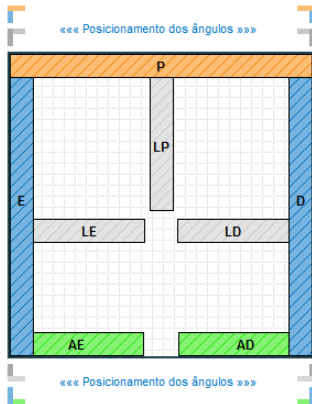
Assim, se por exemplo nos reportarmos à imagem em 2., podemos afirmar o seguinte:

- Bloco “[LD]:2” terá 2500mm de tamanho (herdado de “[LD]”);
- Bloco “[LD]:2” terá 1670mm de altura (herdado de “[LD]” que herdou de “Valores por defeito”);
- Todos os blocos terão 370mm de profundidade (herdado de “Valores por defeito”).

### 2.3. Gráfico de sugestão

Na sequência do preenchimento/selecção dos blocos e dos seus atributos, o gráfico de sugestão vai sendo actualizado, deixando antever novos blocos que poderão ser adicionados. Ao seleccionar um elemento do gráfico de sugestão, o cursor será posicionado nos campos que lhe estão associados. Ao colocar o cursor num campo de um bloco, o elemento do gráfico de sugestão que corresponde será sinalizado.

É também sobre o gráfico de sugestão que podemos alterar a posição/colocação dos ângulos de suporte.



	O bloco posterior (P) vai ter o ângulo que vai suportar o bloco esquerdo (E).
	O bloco esquerdo (E) vai ter o ângulo que vai suportar o bloco posterior (P).
	O bloco posterior (P) vai ter o ângulo que vai suportar o bloco direito (D).
	O bloco direito (D) vai ter o ângulo que vai suportar o bloco posterior (P).
	O bloco esquerdo (E) vai ter o ângulo que vai suportar o bloco anterior esquerdo (AE).
	O bloco anterior esquerdo (AE) vai ter o ângulo que vai suportar o bloco esquerdo (E).
	O bloco direito (D) vai ter o ângulo que vai suportar o bloco anterior direito (AD).



O bloco anterior direito (AD) vai ter o ângulo que vai suportar o bloco direito (D).

## 2.4. Cálculo de solução

Solução otimizada ao espaço

Solução otimizada ao preço

Na sequência do preenchimento/selecção dos blocos e dos seus atributos, podemos solicitar a apresentação da solução tendo em conta a optimização de espaço ou a optimização de preço.

Para a optimização ao espaço o configurador apresentará a solução que aproxime os comprimentos dos blocos o mais possível dos valores solicitados.

Para a optimização ao preço o configurador apresentará a solução de menor custo que coloque os comprimentos dos blocos entre os valores solicitados subtraídos da tolerância e os valores solicitados.

Qualquer uma das soluções só será apresentada se a solução solicitada for tecnicamente possível e se respeitar as regras de espaçamento definidas. Caso contrário será apresentada uma lista de erros.

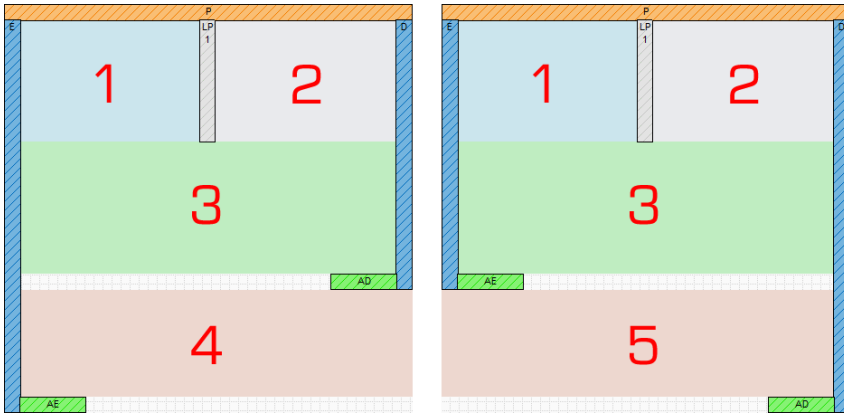
### 2.4.1. Validação da solução

Entre outras, a solução tem de respeitar as seguintes regras:

- Entre cada bloco tem de existir a distância mínima de 700mm;
- Um bloco não pode ter mais prateleiras que o que o suporta;
- Todos os blocos têm de ser possíveis dentro dos comprimentos e tolerâncias solicitadas
- Todos os blocos solicitados têm de “caber” dentro da área de inserção.

### 2.4.2. Áreas de inserção

Conforme a solicitação, assim serão definidas uma ou mais áreas de inserção para os blocos em L:



A ordem de inserção dos blocos será sempre do maior para o menor;

A ordem de inserção nas áreas será sempre da 5/4 para a 1.

#### Área de inserção 1:

- Existirá se forem inseridos blocos em L posteriores;
- A sua área será utilizada apenas para inserção de blocos em L esquerdos dentro dos seus limites;
- A sua área pode ser complementada com área livre do bloco 2 e 3.

#### Área de inserção 2:

- Existirá se forem inseridos blocos em L posteriores;
- A sua área será utilizada apenas para inserção de blocos em L direitos dentro dos seus limites;
- A sua área pode ser complementada com área livre do bloco 1 e 3.

#### Área de inserção 3:

- É limitada pelos blocos esquerdo e direito fora da eventual área de inserção dos blocos L posteriores.
- A sua área será utilizada apenas para inserção de blocos em L esquerdos e direitos dentro dos seus limites;
- A sua área pode ser complementada com área livre do bloco 4/5.

#### Área de inserção 4:

- É limitada apenas pelo bloco esquerdo.
- A sua área será utilizada apenas para inserção de blocos em L esquerdos dentro dos seus limites;

### Área de inserção 5:

- É limitada apenas pelo bloco direito.
- A sua área será utilizada apenas para inserção de blocos em L direitos dentro dos seus limites;

## 2.5. Erros

Se existirem erros que de alguma forma impossibilitem a apresentação de uma solução, será apresentada uma página com a sua listagem para facilitar a reformulação da solução.

Origem	Descrição do erro
[D]	Bloco sem composição possível
[D]	Comprimento de bloco insuficiente para suportar AE e/ou AD
[LD2]	Bloco não inserido
[LD1]	Bloco não inserido

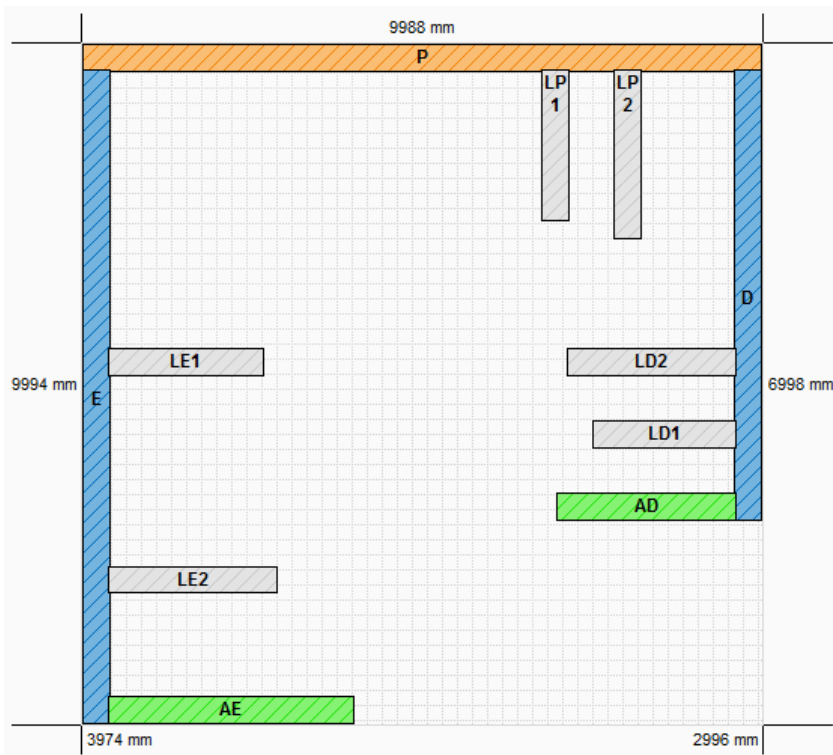
### 3. Solução

A solução apresentada pode ser impressa é possível, se os valores inseridos assim o permitirem, alternar entre a optimização ao espaço e a optimização ao preço.

#### Boas Práticas:

Para uma impressão nas melhores condições, o seu browser deverá estar configurado para permitir imprimir imagens e cores de fundo.

#### 3.1. Gráfico da solução



O gráfico da solução mostra (à escala) um possível enquadramento para todos os blocos calculados, e indica com rigor a área de parede ocupada pelos blocos (P, E, D, AE, AD), independentemente da posição dos ângulos de suporte.

### 3.2. Lista de componentes da solução e orçamento

Referência	Descrição	Qtd.	P.Unit.	Valor	Peso (teórico)	Volume (teórico)
KOPR37167	Prumo (1670 mm x 370 mm)	44	€ 74,00	€ 3.256,00	91.940,64 g	0,68596 m3
KOPA37160	Prateleira (1600 mm x 370 mm)	20	€ 64,00	€ 1.280,00	70.172,00 g	0,77920 m3
KOPA37148	Prateleira (1480 mm x 370 mm)	24	€ 61,00	€ 1.464,00	78.169,92 g	0,86256 m3
KOPA37130	Prateleira (1300 mm x 370 mm)	24	€ 53,50	€ 1.284,00	69.115,20 g	0,75360 m3
KOPA37118	Prateleira (1180 mm x 370 mm)	24	€ 50,50	€ 1.212,00	63.078,72 g	0,68112 m3
KOPA37106	Prateleira (1060 mm x 370 mm)	48	€ 47,00	€ 2.256,00	114.084,48 g	1,21680 m3
KOPA3794	Prateleira (940 mm x 370 mm)	16	€ 44,00	€ 704,00	34.003,84 g	0,35728 m3
KOPA3765	Prateleira (650 mm x 370 mm)	16	€ 32,00	€ 512,00	24.118,40 g	0,24032 m3
KOAG37	Ângulo (370 mm)	40	€ 11,00	€ 440,00	14.600,00 g	0,00000 m3
<b>Total</b>				<b>€ 12.408,00</b>	<b>559.283,20 g</b>	<b>5,57684 m3</b>
<b>Desconto</b>	<input type="text" value="10 %"/>			<b>€ 1.240,80</b>		
<b>Total Final</b>				<b>€ 11.167,20</b>		

Aos preços referidos acresce a taxa de IVA em vigor em Portugal.

Esta lista mostra todos os componentes necessários à concretização da solução apresentada e o seu valor.

Permite a ainda a introdução de uma percentagem de desconto que de imediato se repercute no total final.

### 3.3. Lista de componentes da solução por bloco

Bloco(s)	Tamanho (mm)	Altura (mm)	Profundidade (mm)	# Níveis	Referências
<b>P</b>	9988 mm	1670 mm	370 mm	4	11x (KOPR37167); 28x (KOPA37106); 12x (KOPA3794);
<b>E</b>	9624 mm	1670 mm	370 mm	4	7x (KOPR37167); 16x (KOPA37148); 12x (KOPA37130); 4x (KOAG37);
<b>D</b>	6628 mm	1670 mm	370 mm	4	5x (KOPR37167); 12x (KOPA37160); 4x (KOPA37130); 4x (KOPA37106); 4x (KOAG37);
<b>AE</b>	3604 mm	1670 mm	370 mm	4	3x (KOPR37167); 4x (KOPA37160); 4x (KOPA37130); 4x (KOPA37118); 4x (KOAG37);
<b>AD</b>	2626 mm	1670 mm	370 mm	4	3x (KOPR37167); 4x (KOPA37130); 4x (KOPA37118); 4x (KOPA3765); 4x (KOAG37);
<b>LP2</b>	2470 mm	1670 mm	370 mm	4	3x (KOPR37167); 4x (KOPA37118); 4x (KOPA37106); 4x (KOPA3765); 4x (KOAG37);
<b>LP1</b>	2196 mm	1670 mm	370 mm	4	2x (KOPR37167); 4x (KOPA37148); 4x (KOPA3794); 4x (KOAG37);
<b>LE2</b>	2470 mm	1670 mm	370 mm	4	3x (KOPR37167); 4x (KOPA37118); 4x (KOPA37106); 4x (KOPA3765); 4x (KOAG37);
<b>LE1</b>	2276 mm	1670 mm	370 mm	4	2x (KOPR37167); 4x (KOPA37160); 4x (KOPA37118); 4x (KOAG37);
<b>LD2</b>	2470 mm	1670 mm	370 mm	4	3x (KOPR37167); 4x (KOPA37118); 4x (KOPA37106); 4x (KOPA3765); 4x (KOAG37);
<b>LD1</b>	2092 mm	1670 mm	370 mm	4	2x (KOPR37167); 4x (KOPA37148); 4x (KOPA37106); 4x (KOAG37);

Esta lista mostra todos os componentes necessários à concretização da solução apresentada bloco a bloco.