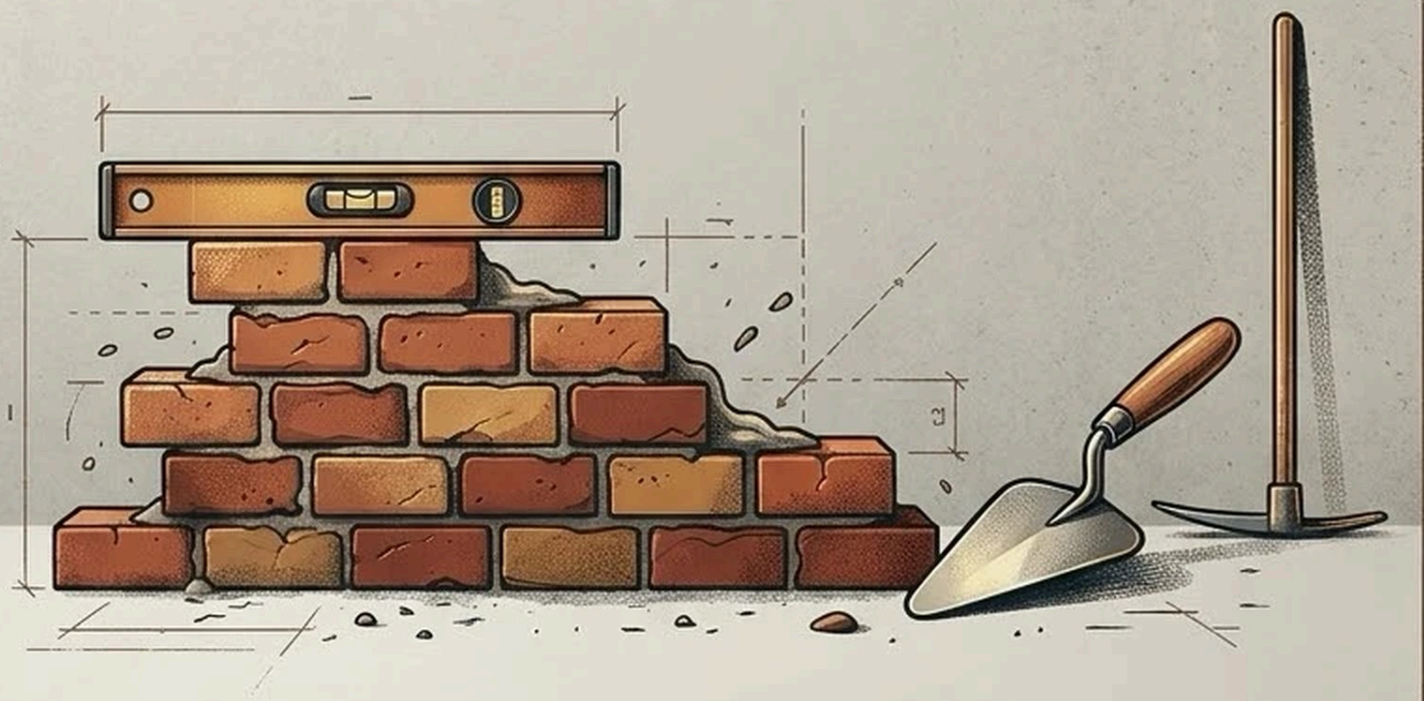
GUIA PRÁTICO DE OBRA

EDIÇÃO EM PORTUGUÊS

Material por m²

Tijolos, cimento e areia em tabelas prontas, mais os 10 erros que encarecem a obra



FUNDAÇÃO · PILARES · ALVENARIA · LAJE · INSTALAÇÕES

REBOCO · CONTRAPISO · REVESTIMENTO · PINTURA · ACABAMENTO

3 tabelas • calculadora • 10 erros • para imprimir

Material informativo independente. Não substitui engenheiro ou profissional e não garante resultado de obra.

ANTES DE COMEÇAR

Como usar este guia

Cada página traz uma tabela ou uma lista curta, sempre com o mesmo objetivo: comprar a quantidade certa de material e evitar os erros que fazem a obra custar mais.

Os números são estimativas de referência. Eles saem de conta geométrica (junta de 1 cm) e de traços de uso comum, e variam com a marca, a mão de obra e a umidade da areia. Por isso, confira a embalagem e converse com o profissional da sua obra.

Três regras para ler as tabelas

1. Meça a parede e **desconte portas e janelas**.
2. Multiplique pela quantidade por m² e **some 10% de perda**.
3. Compre tudo de uma vez, do mesmo lote, para o tom e o tamanho não variarem.

Estrutura é com engenheiro

Pilar, viga, laje, fundação e muro de arrimo precisam de projeto e de um responsável técnico. Este guia não traz traço para essas peças.

Medidas úteis

1 saco de cimento de 50 kg cabe em cerca de 2 latas de 18 L. 1 m³ são 1.000 L, ou 55 latas de 18 L.

TABELA 1 · ALVENARIA

Quantos blocos por m² de parede

Valores com junta de 1 cm, já considerando a argamassa que sobra no chão e na masseira (30%).

Bloco ou tijolo (cm)	Peças por m²	Com 10% de perda	Argamassa de assentamento (L por m²)
Cerâmico 9×19×19 (furado, deitado)	**25**	**28**	**11**
Cerâmico 9×19×29	**17**	**19**	**10**
Cerâmico 14×19×29	**17**	**19**	**15**
Bloco de concreto 14×19×39	**12,5**	**14**	**13**
Tijolo 6 furos 9×14×19, em pé	**33**	**37**	**13**

Exemplo: parede de 4 m × 2,6 m

Área: 4 × 2,6 = 10,4 m². Bloco 9×19×19: 10,4 × 25 = 260 peças; com 10% de perda, compre 286. Argamassa: 10,4 × 11 = cerca de 115 L.

Como a conta foi feita

Cada bloco ocupa o seu tamanho mais 1 cm de junta. Para o 9×19×19, a face vira 20×20 cm, ou 0,04 m², e 1 ÷ 0,04 = 25 peças por m². O mesmo vale para os outros.

Confira as medidas reais na embalagem: o bloco nominal pode variar alguns milímetros entre fabricantes.

TABELA 2 · TRAÇOS

Traços de referência e consumo por m³

Traço é a receita da mistura, em partes iguais de volume. Use a mesma lata para todas as partes.

Uso	Traço (em volume)	O que fazer
Chapisco	1 cimento : 3 areia grossa	Camada fina, antes do reboco
Assentamento e reboco	1 cimento : 2 cal : 8 areia	Ou argamassa pronta do saco
Contrapiso	1 cimento : 4 areia média	Sem excesso de água
Calçada, piso e lastro	1 cimento : 2 areia : 3 brita	Peças sem função estrutural

Consumo para 1 m³ pronto (aproximado):

Mistura	Cimento (sacos de 50 kg)	Areia	Brita
Contrapiso 1:4	**7**	**1,0 m³**	**-**
Concreto 1:2:3	**7**	**0,5 m³**	**0,75 m³**
Concreto 1:2:4	**6**	**0,43 m³**	**0,86 m³**

Água demais enfraquece

Mistura mole demais seca com menos resistência. A massa deve ficar firme, que não escorre da colher.

Só para obra pequena

Para estrutura, o traço sai do projeto do engenheiro, não de tabela.

TABELA 3 · POR M² DE ÁREA

Consumo por m² de piso e parede

Valores já com perda de 15% a 20% (chapisco e reboco, 20%; contrapiso e piso, 15%) e espessura de referência. Se a camada ficar mais grossa, o consumo sobe na mesma proporção.

Serviço	Espessura	Cimento	Areia	Outros
Chapisco	**5 mm**	**2,5 kg**	**6 L**	-
Reboco 1:2:8	**2 cm**	**4,5 kg**	**27 L**	Cal: 7 L
Contrapiso 1:4	**4 cm**	**16 kg**	**48 L**	-
Piso de concreto 1:2:3	**7 cm**	**29 kg**	**40 L**	Brita: 60 L
Piso cerâmico	-	-	-	Argamassa colante: cerca de 5 kg

Fórmula de qualquer camada

Volume (m³) = área (m²) × espessura (m). Depois, multiplique pelo consumo de 1 m³ da tabela anterior.

Revestimento

Some 10% de perda em piso reto e 15% em piso na diagonal. Compre uma caixa a mais da mesma remessa: na reposição, o tom costuma variar.

Argamassa colante: o rendimento muda com o dente da desempenadeira. Siga a embalagem do fabricante.

FAÇA A SUA CONTA

Calculadora em 6 passos

Passo	Resultado
1. Comprimento × altura da parede (m²)	
2. Menos portas e janelas (m²)	
3. Área líquida (m²)	
4. Área × peças por m² (tabela 1)	
5. Mais 10% de perda: peças a comprar	
6. Área × L de argamassa por m²	

Exemplo completo: parede de 4 m × 2,6 m, bloco 9×19×19, chapisco e reboco dos dois lados

Área da parede: 10,4 m². Área de chapisco e reboco, dois lados: 20,8 m². Blocos: 10,4 × 25 = 260, mais 10% = **286 peças**.

Parcela (quantidade × tabela)	Cimento	Areia	Cal
Assentar os blocos: 115 L de argamassa 1:2:8 (tabela 3: 4,5 kg, 27 L e 7 L a cada 24 L)	**22 kg**	**130 L**	**34 L**
Chapisco: 20,8 m² × (2,5 kg e 6 L)	**52 kg**	**125 L**	**-**
Reboco: 20,8 m² × (4,5 kg, 27 L e 7 L)	**94 kg**	**562 L**	**146 L**
Total	**168 kg**	**817 L**	**180 L**

O que comprar

Cimento: 168 kg ÷ 50 = 3,4, então **4 sacos**. Areia: 817 L = **0,8 m³**. Cal: 180 L ÷ 30 L (um saco de 20 kg rende cerca de 30 L) = **6 sacos**. Blocos: **286**.

A OBRA EM UMA FOLHA

As 10 etapas, em ordem

1. Fundação
2. Pilares
3. Alvenaria
4. Laje
5. Instalações
6. Reboco
7. Contrapiso
8. Revestimento
9. Pintura
10. Acabamento

Onde mora cada erro

- **Fundação e pilares:** pular o projeto.
- **Alvenaria:** fiada fora de prumo e de nível.
- **Laje e instalações:** quebrar depois de pronto.
- **Reboco e contrapiso:** camada grossa para esconder defeito.
- **Revestimento, pintura e acabamento:** comprar sem margem e sem lote único.

Ordem importa

Quem inverte etapas paga duas vezes: abre parede para passar fio, refaz piso por causa de umidade. Combine a ordem antes da primeira compra.

Erros 1 a 5

1 **Comprar sem medir**
Medir de olho leva a sobra ou a falta, e a segunda compra sai com frete e outro lote.

2 **Misturar o traço no olho**
Cada pá a mais de areia ou de água muda a resistência. Use a lata como medida.

3 **Esquecer prumo e nível**
Parede torta pede reboco grosso para esconder, e reboco grosso gasta mais massa e trinca.

4 **Reboco grosso demais**
Acima de cerca de 2,5 cm, o reboco precisa de camadas e cuidado. Corrigir a base é mais barato.

5 **Quebrar parede pronta**
Rasgar o reboco para passar tubo e fio custa material e dias. Planeje as instalações antes de rebocar.

Erros 6 a 10

6 **Ignorar a umidade**
Banheiro, laje e base de parede pedem impermeabilização. Infiltração depois de pronto custa muito mais.

7 **Não curar a massa**
Concreto e contrapiso perdem resistência se secarem rápido. Mantenha úmido nos primeiros dias.

8 **Estrutura sem projeto**
Pilar, viga e laje com engenheiro. Cortar aqui é arriscar a obra inteira.

9 **Revestimento sem margem**
Faltou uma caixa e o lote novo veio com outro tom. Compre a mais, da mesma remessa.

10 **Contratar sem combinar por escrito**
Etapas, prazo, material e forma de pagamento no papel. Sem isso, o gasto sai do controle.

SEGURANÇA

Antes de pegar a pá

Obra tem risco. Estes sinais pedem parar e chamar um profissional.

Pare se aparecer

- **Vala funda ou talude de terra solta**: não entre sem escoramento feito por profissional, principalmente depois de chuva.
- **Rachadura que cresce** em parede, viga ou pilar.
- **Fio ou cano cortado** ao quebrar parede.
- **Andaime ou trabalho em altura** sem proteção.
- **Laje com flecha** (barriga) ou ferragem aparente.

Proteção básica

Luvas, óculos, máscara contra poeira de cimento, botas e capacete. Cimento seco irrita a pele e os olhos: lave com água em abundância se atingir você.

Aviso

Material informativo independente. Não substitui engenheiro, arquiteto ou mestre de obras habilitado.

PARA LEVAR À LOJA

Checklist de compra

Material

- [ ] Blocos (com 10%)
- [ ] Cimento
- [ ] Areia média e grossa
- [ ] Cal hidratada
- [ ] Brita
- [ ] Argamassa colante

Ferramentas

- [ ] Colher de pedreiro
- [ ] Nível e prumo
- [ ] Linha e esquadro
- [ ] Desempenadeira
- [ ] Masseira e lata 18 L
- [ ] Trena

Antes de pagar

Confira a quantidade nas tabelas, peça o orçamento por escrito e guarde as notas para trocar sobras fechadas.

PARA PREENCHER À MÃO

Minhas medidas

Cômodo ou parede	Área (m²)	Material

Bloco escolhido: _____

Traço usado: _____

Profissional de confiança: _____

Lembrete

Some 10% de perda e confira o prumo a cada fiada.