

---

---

## DCC - RESPONDENDO AS DÚVIDAS

---

---

### 14. MUROS



Associação  
Brasileira de  
Cimento Portland

Av. Torres de Oliveira, 76 - Jaguaré  
CEP 05347-902 - São Paulo / SP

Suas dúvidas técnicas estão por um fio

disque

Cimento e Concreto

0800-0555776



Associação  
Brasileira de  
Cimento Portland

[www.abcp.org.br](http://www.abcp.org.br)  
[dcc@abcp.org.br](mailto:dcc@abcp.org.br)



## MUROS

Os muros são construções feitas de alvenaria de blocos de concreto ou tijolos, que tem a finalidade de delimitar as divisas do terreno – por isto mesmo são denominados de muros divisórios. Não devem receber cargas horizontais, mesmo que sejam de terra, pois neste caso, o muro passa a ser um **muro de arrimo**, que deve ser adequadamente dimensionado por um técnico, para que não venha a cair.

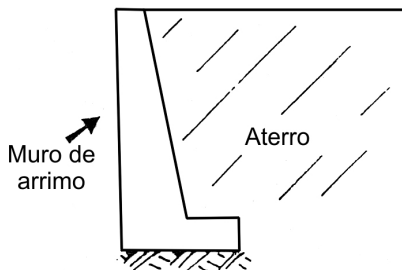


Figura 1

**ATENÇÃO:** As dicas aqui apresentadas são válidas apenas para construção de **muros divisórios**.

### 1. LOCAÇÃO DO MURO

A primeira medida a ser tomada na construção de um muro, após a limpeza do terreno, é a determinação de sua correta locação, ou seja, o local exato em que vai ser construído. Como devem ser construído nas divisas do terreno, se não existir nenhum referencial, solicite à Prefeitura que faça demarcação de sua testeira (alinhamento – divisa da frente do terreno). Consulte se existem exigências a serem atendidas. É bom saber ainda, nesta ocasião, se estão previstas obras na rua, pavimentação, saneamento etc., pois alterações no nível da rua ou aberturas de valas, geralmente causam problemas em um muro já executado.

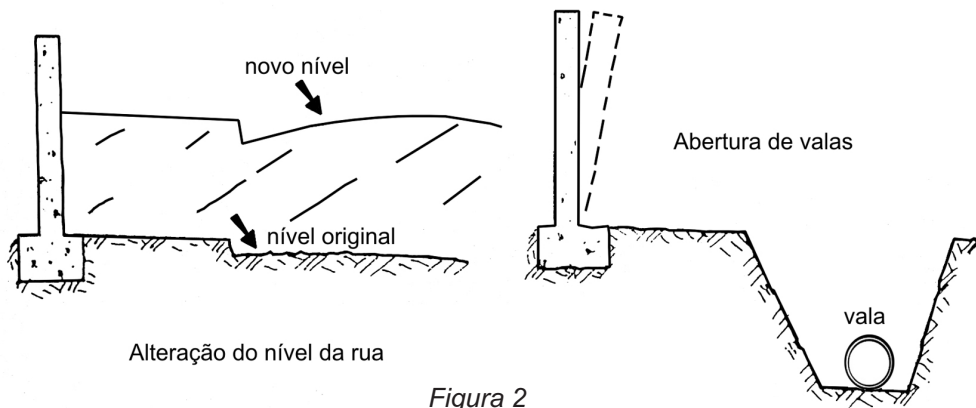


Figura 2

**ATENÇÃO:** É importante, nesta fase, conversar com seus vizinhos, pois a construção do muro é de interesse comum. É possível mesmo que possa ser feito com a participação deles. Sairá mais barato e todos ficarão satisfeitos!

## 2. FUNDAÇÃO

A execução da fundação de um muro é da máxima importância, pois dela dependerá a sua estabilidade. Todo cuidado portanto é válido.

Faça a locação da vala da fundação, que deverá ter a largura do muro mais 10 cm (5 cm para cada lado). Utilize cavaletes de madeira, em que serão colocados pregos de marcação, por onde passarão as linhas que possibilitarão marcar no terreno os limites das laterais da vala (Veja Figura 3).

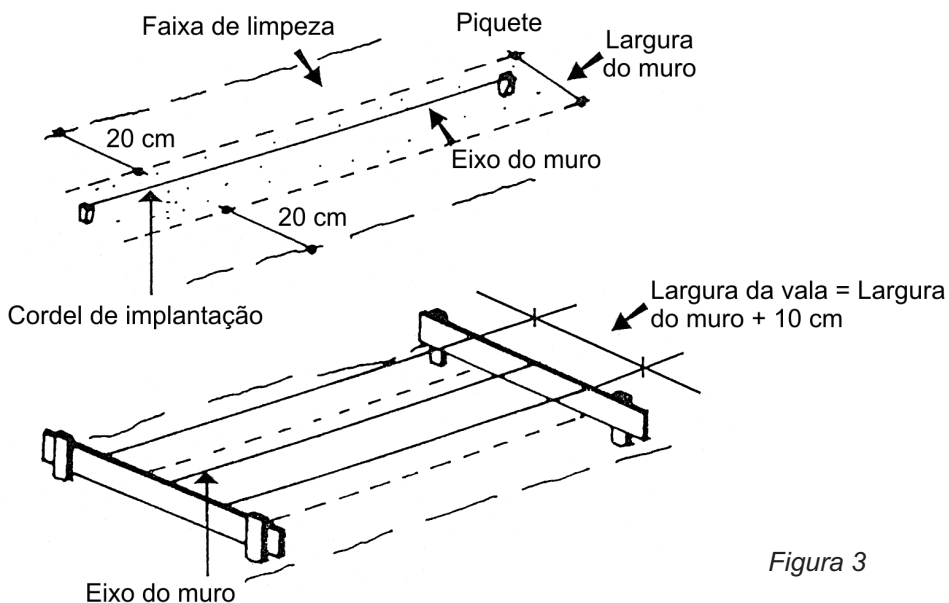


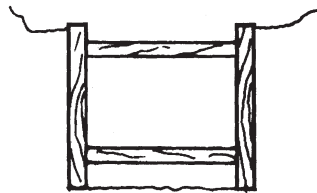
Figura 3

A profundidade da vala depende do tipo de solo do terreno (solos moles ou entulhos devem ser removidos, numa profundidade mínima de 1 m) e da altura do muro. Siga a recomendação contida no quadro ao lado.

### Vala Para Fundação do Muro

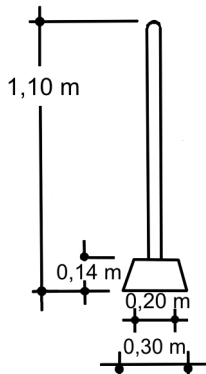
Altura do muro	Profundidade da vala
até 1,00 m	20 cm
até 1,50 m	30 cm
até 2,00 m	40 cm
até 2,50 m	50 cm

Durante a abertura da vala, se for constatado que as suas paredes são instáveis (solos arenosos) elas deverão ser mantidas com tábuas fixadas como mostra a *Figura 4*.



*Figura 4*

**NOTA:** As tábuas deverão ser removidas logo após o preenchimento das valas, enchendo com terra os vazios remanescentes.



*Figura 5*

O fundo da vala deve ser bem compactado, utilizando-se para isto um soquete de madeira, de aproximadamente 10 kg (*Figura 5*).

Segue-se o enchimento da vala com concreto. Inicialmente, deve ser lançada uma camada de lastro com 5 cm de concreto magro e o restante com concreto normal.

### Concreto para Fundação

Aplicação	Traço	Rendimento por saco de cimento	Dicas
Base de concreto magro	1 saco de cimento de 50 kg 8 1/2 latas de areia 11 1/2 latas de pedra 2 latas de água	14 latas ou 0,25 m <sup>3</sup>	Antes de receber o concreto magro, o solo deve ser nivelado e socado
Concreto do baldrame (sapata corrida), da broca (estaca) e do radier	1 saco de cimento de 50 kg 5 latas de areia 6 1/2 latas de pedra 1 1/2 lata de água	9 latas ou 0,16 m <sup>3</sup>	É melhor evitar emendas de concretagem na fundação. O concreto da fundação deve ser bem adensado (vibrado)

**ATENÇÃO:** A lata usada como medida deve ser de 18 litros.

Para profundidades superiores a 30 cm o concreto deverá ser lançado em duas camadas. Acima da camada de concreto magro deverão ser dispostas três barras de ferro de  $\varnothing 6,3$  mm.

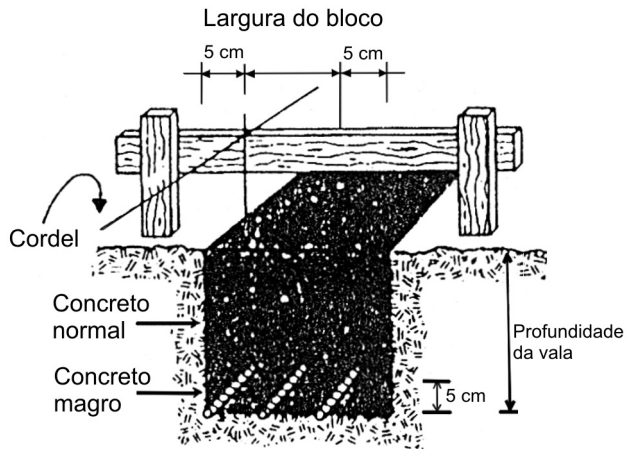


Figura 6

### 3. ALVENARIAS

A alvenaria dos muros, aqui recomendada, é constituída de blocos de concreto de 9 cm x 19 cm x 39 cm.

**NOTA:** O sistema de placas pré-moldadas de concreto pode ser utilizado (Figura 7). Sua execução é simples e bastante rápida. Consulte a ABCP, caso queira saber mais informações sobre este sistema.

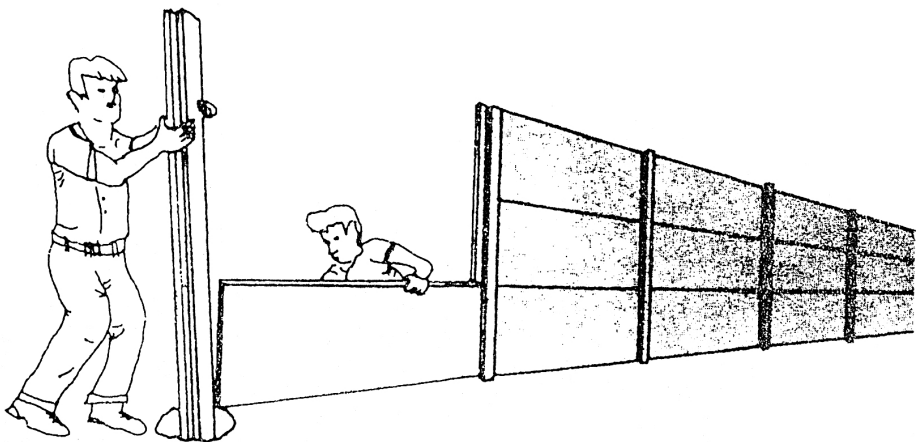


Figura 7

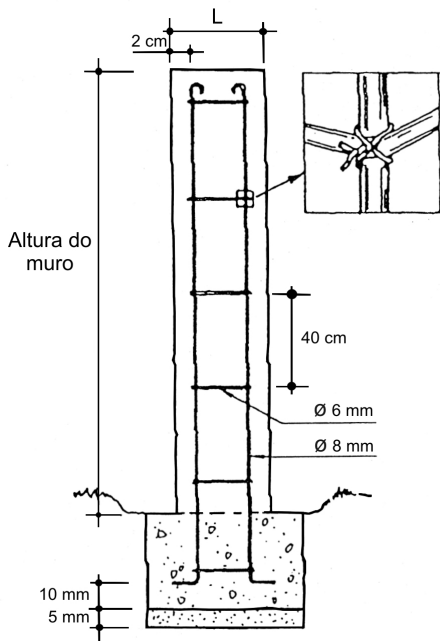
A extensão do muro deverá ser subdividida em trechos de comprimento máximo de 2,80 m. Entre cada trecho deverá ficar um espaço de 20 cm, para concretagem de um pilarete de concreto armado, para travamento do muro.

A armadura destes pilaretes deve ser composta por quatro barras de ferra de  $\varnothing 8$  mm com estribos de  $\varnothing 6,3$  mm, espaçados a cada 40 cm. Estas armaduras deverão ser fixadas nos locais, durante a concretagem da vala de fundação (Ver *Figura 8*), Deve ficar garantido um recobrimento das barras, mínimo de 2 cm de concreto.

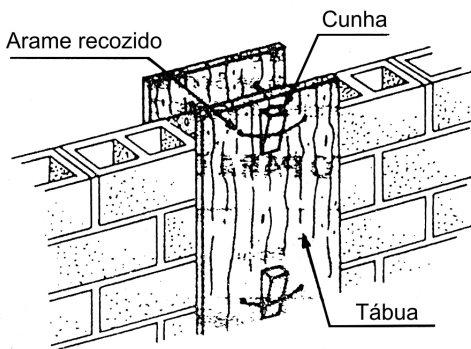
A alvenaria de blocos deverá ser levantada com juntas desencontradas, com espessura de aproximadamente 1 cm. A argamassa de assentamento deve ser a mesma empregada na construção das paredes de uma casa. Recomenda-se utilizar blocos que não estejam saturados de água (que tenham ficado na chuva sem proteção).

Os espaços destinados aos pilaretes de amarração devem ser fechados dos dois lados, com tábuas fixadas por meio de arame recozido e cunhas (Veja *Figura 9*).

Essas tábuas funcionarão como fôrma para a concretagem dos pilaretes.



*Figura 8*



*Figura 9*

## Concreto para Pilaretes

Aplicação	Traço	Rendimento por saco de cimento	Dicas
Pilaretes e cintas de muros de blocos de concreto	1 saco de cimento de 50 kg 4 latas de areia 6 latas de pedra 1 1/2 lata de água	8 latas ou 0,15 m <sup>3</sup> ou 12 m de muro de 1,50 m de altura	Lance o concreto dos pilaretes em camadas de 50 cm. Compacte com uma barra de ferro. A amarração dos ferros não deve encostar nas laterais. Só retire as tábuas 24 horas após a concretagem.

Muros com mais de 2 m de altura devem ser elevados e ter seus pilaretes concretados em duas etapas. A meia altura deve ser executada uma cinta de concreto armado, com barras de ferro de  $\varnothing 8$  mm, na qual pode-se utilizar blocos-canaleta (Figura 10). O restante da altura do muro se apoiará nesta cinta.

Molhe o muro durante os primeiros 7 dias, nos períodos de muito calor.

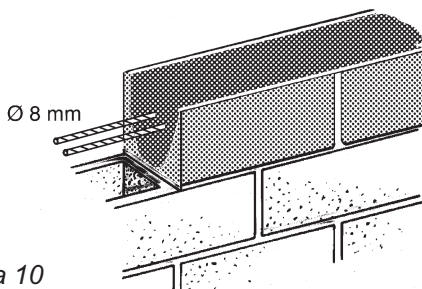


Figura 10

#### 4. ACABAMENTO

O acabamento do muro pode ser feito com um simples chapisco, que pode receber uma pintura à base de Cal ou PVA.



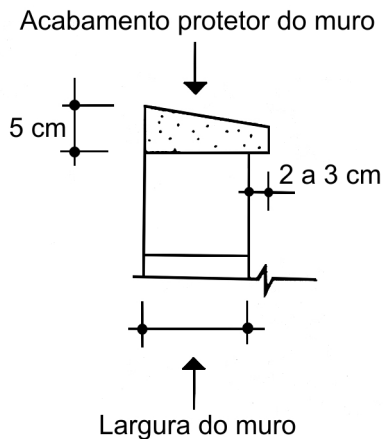
Figura 11

Revestimento com chapisco

## Chapisco

Aplicação	Traço	Rendimento por saco de cimento	Dicas
Chapisco	1 latade cimento 3 latas de areia	30 m <sup>2</sup>	A camada de chapisco deve ser a mais fina possível.

O muro poderá ser encimado com uma camada de argamassa, que tenha uma inclinação para fora, para facilitar a escoamento das águas de chuva (*Figura 12*).



*Figura 12*