

como construir na prática

# EQUIPE de OBRA

www.equipedebra.com.br

SENAI

PINI

PASSO A PASSO

## Verga e contraverga

Veja como executar  
reforços nas aberturas  
em paredes de alvenaria.  
Procedimento evita fissuras  
nos blocos e revestimentos e  
deformações nas esquadrias



**Ilustração mostra  
parede de concreto  
em detalhes** pág. 18

**Aprenda a ler  
projetos de  
hidráulica** pág. 40

**Recuperação  
superficial**

Passo a passo ensina  
a preparar e aplicar  
argamassa polimérica  
para recuperação de  
estruturas de concreto  
pág. 30

**Inovações**

Confira as invenções que  
estão ajudando construtoras  
a aumentar a produtividade e  
a segurança de seus canteiros  
de obras pág. 14



# Piso elevado externo

**Principais cuidados no assentamento estão relacionados à obtenção do nível correto em relação à base. Confira como instalar esses pisos drenantes**

**P**isos elevados são compostos por pedestais que suportam placas de revestimento. No caso dos que ficam em ambientes externos, esse revestimento geralmente é composto por pedras naturais entre as quais há vãos que servem para captar e drenar água de chuva.

Comuns em jardins, permitem a passagem – com fácil acesso para manutenção – de tubulações elétricas e hidráulicas. A altura do sistema, que conta com elementos para travamento e estabilização, varia entre 7 cm e 2 m.



Fotos: Marcelo Scandaroli

## Na internet



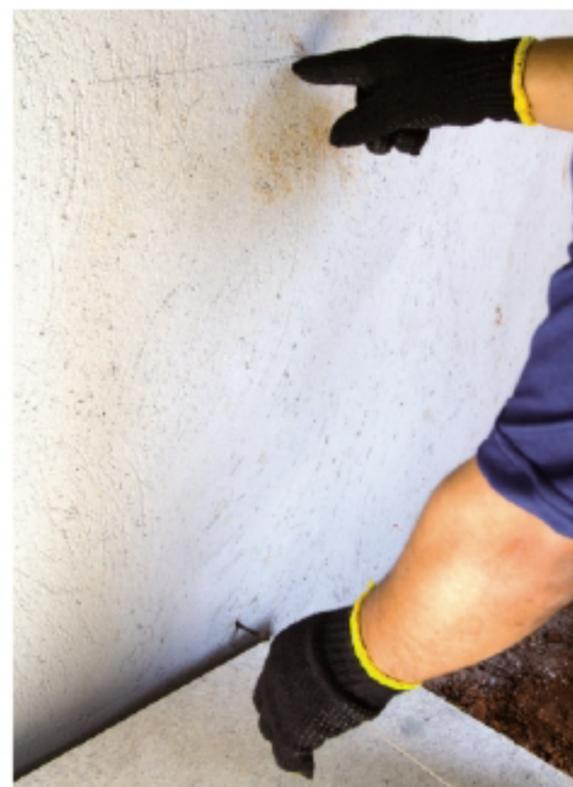
Acompanhe também a narração dos passos aqui detalhados no site [www.equipedobra.com.br](http://www.equipedobra.com.br)

**Você vai precisar de serra circular, linha, martelo de borracha, gabarito, nível, régua, trena e sacador de placas. Para sua segurança, use sempre capacete, óculos e luvas**

## Passo 1



**1** É preciso marcar a cota do piso a partir de referências de nível nas paredes em todo o entorno. Estique linhas mestras laterais para definir a altura máxima que a superfície de piso elevado terá em relação à base.



Fotos: Marcelo Scandaroli



Passo 6

6 Na outra ponta do tubo, a segunda rosca é encaixada, também com auxílio do martelo de borracha, por pressão.



Passo 9



9 Para montar o pedestal é preciso aplicar cola à rosca superior da haste. Ainda será possível fazer ajustes em sua altura nas 12 horas seguintes à aplicação da cola.



Passo 7

7 A haste pronta recebe o nome de pedestal central regulável (PDCR).



Passo 8

8 A chapa de piso tem, em sua face inferior, encaixes (buchas) onde o PDCR será rosqueado e colado a partir de sua rosca superior.



Passo 10

10 A mesma cola é aplicada à base de apoio, que ficará em contato com a base. Os pedestais são grudados à base, mas admitem ajustes por até 12 horas.

## ATENÇÃO!



Mesmo com a possibilidade de fazer ajustes, é importante que o lugar de cada peça tenha sido verificado no projeto e que todas as bases de apoio tenham recebido cola.

## Passo 11



11 A peça já montada deve ser virada para baixo tão logo a cola seja aplicada à base de apoio.

## Passo 12



12 Após o assentamento, o martelo de borracha ajuda a fazer o primeiro ajuste de nível. Este ajuste também é feito rosqueando os pedestais até que encontrem altura próxima da ideal.

## DICA



Para fazer os ajustes finos entre a altura do piso elevado e o nível indicado em projeto, é recomendável usar um gabarito.

## Passo 13



Fotos: Marcelo Scambro

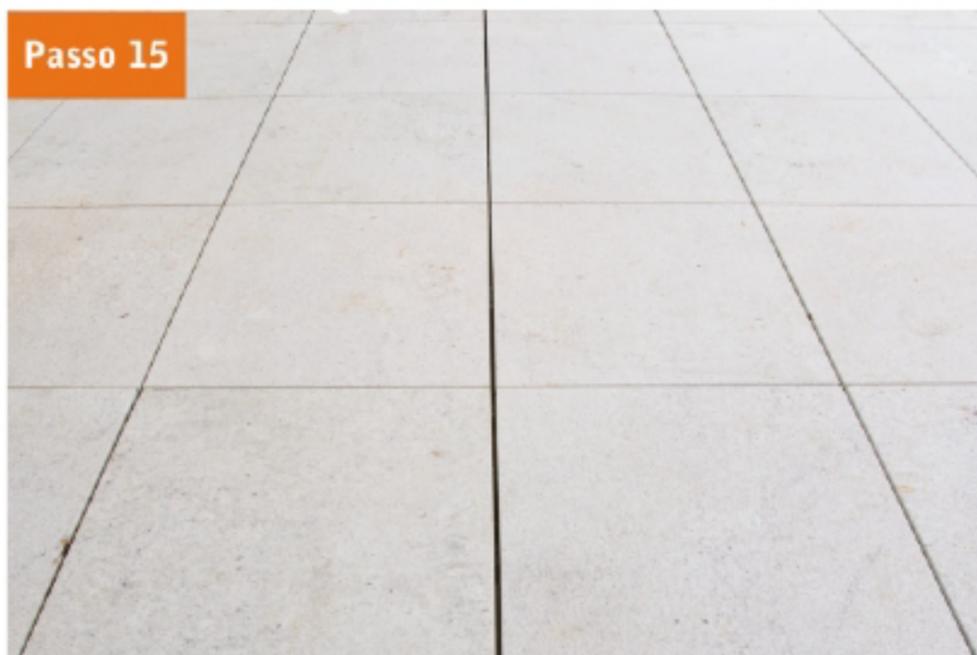
**13** O gabarito deve ficar rente à linha. Se encostar nela, o pedestal deve ser rosqueado, fazendo descer a placa. Se a linha estiver acima do gabarito, o pedestal é desrosqueado. A trena auxilia a fazer o ajuste fino.

## Passo 14



**14** Feitos os ajustes finos, a régua – junto com o nível de bolha – ajuda a verificar e manter o nível do piso entre as paredes.

## Passo 15



**15** Como uma das funções deste piso é promover drenagem, ele não leva nenhum tipo de rejunte. Para que a água escorra por sob o piso elevado até os ralos, é preciso que a base tenha a devida inclinação.

## REMOÇÃO DE PLACAS

### Passo 1



**1** Acompanha o sistema um sacador de placas, utilizado para fazer manutenção das bases e de tubulações que estejam sob o piso elevado.

### Passo 2



**2** Primeiro, dois sacadores são posicionados nos vãos opostos da chapa que se deseja sacar.

### Passo 3



**3** A remoção é feita peça por peça. Para tanto, basta puxar para cima.

### Passo 4



**4** O sacador fica preso à estrutura inferior da placa, à qual a pedra está aderida.