

# Obras

NR-18 Ilustrada

## Escavações

Confira as regras para minimizar os riscos de desabamentos e soterramentos nesse tipo de serviço

Reportagem: Juliana Martins

Edição 51 - Setembro/2012

Para realizar escavações em terrenos, a área de trabalho deve ser previamente limpa. Isso significa que é necessário providenciar a retirada ou o escoramento de árvores, rochas, equipamentos, materiais e outros objetos sempre que houver risco de comprometimento da estabilidade.

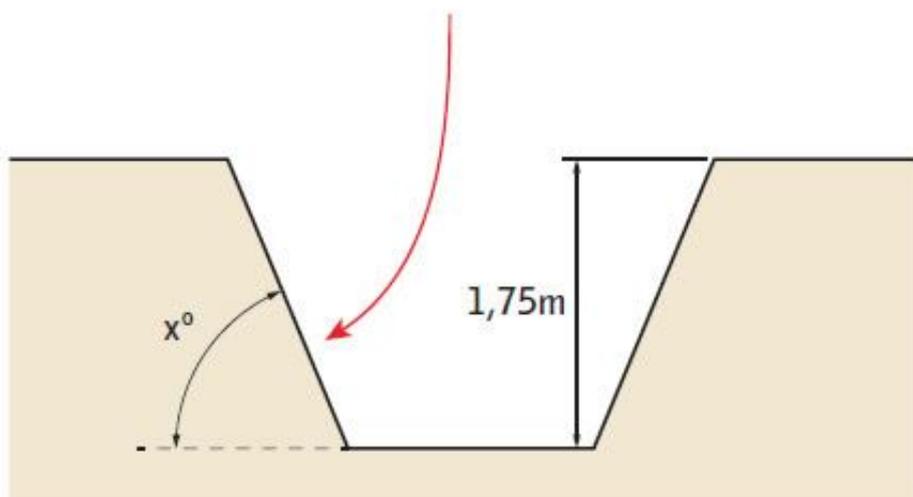
Além disso, o conhecimento do solo do local é muito importante, pois a maior parte dos acidentes ocorre por movimentos acidentais que resultam em desabamentos. Assim, a presença de um engenheiro especializado em geotecnia é fundamental para a segurança do processo.

Segundo a Norma Regulamentadora das Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil (NR-18), é preciso examinar as propriedades vizinhas ao terreno antes do início das escavações. Esse procedimento serve para verificar a necessidade de tomar medidas preventivas, evitando inclusive que ocorram fissuras nas edificações da vizinhança. Caso seja verificada a presença de cabos elétricos subterrâneos, é obrigatório desligá-los. Para tanto, a concessionária local deve ser procurada antes do início de qualquer escavação.

Se houver risco de vazamento de gás, o local deve ser constantemente monitorado e ventilado. Além disso, deve existir alarme sonoro e visual, alertando para a presença de encanamento de gás.

### REQUISITOS DE SEGURANÇA PARA ESCAVAÇÕES

**Taludes com profundidade de corte superior a 1,75 m devem ter estabilidade garantida com a inclinação correta ou instalação de escoramento com elementos metálicos ou de madeira. (ver tabela Ângulo do talude).**



Ângulo do talude		
Natureza do terreno	Ângulo (graus)	
	Terreno seco	Terreno úmido
Rocha dura	20 a 90	80
Fragmento de rocha	45	40
Terreno vegetal	45	30
Areia e argila	45	30
Argila	40	20
Areia fina	30	20

\* Valores referenciais para exemplificação. Não devem ser seguidos para definição de projeto

Passarelas provisórias devem ser construídas para travessia sobre as valas. Elas precisam ter guarda-corpos, rodapé e largura mínima de 1 m.



Onde existir máquinas trabalhando e movimentação de caminhões, não deve haver circulação de pedestres. É preciso colocar avisos limitando a área de pedestres.



A região superior da vala deve possuir guarda-corpo de segurança.

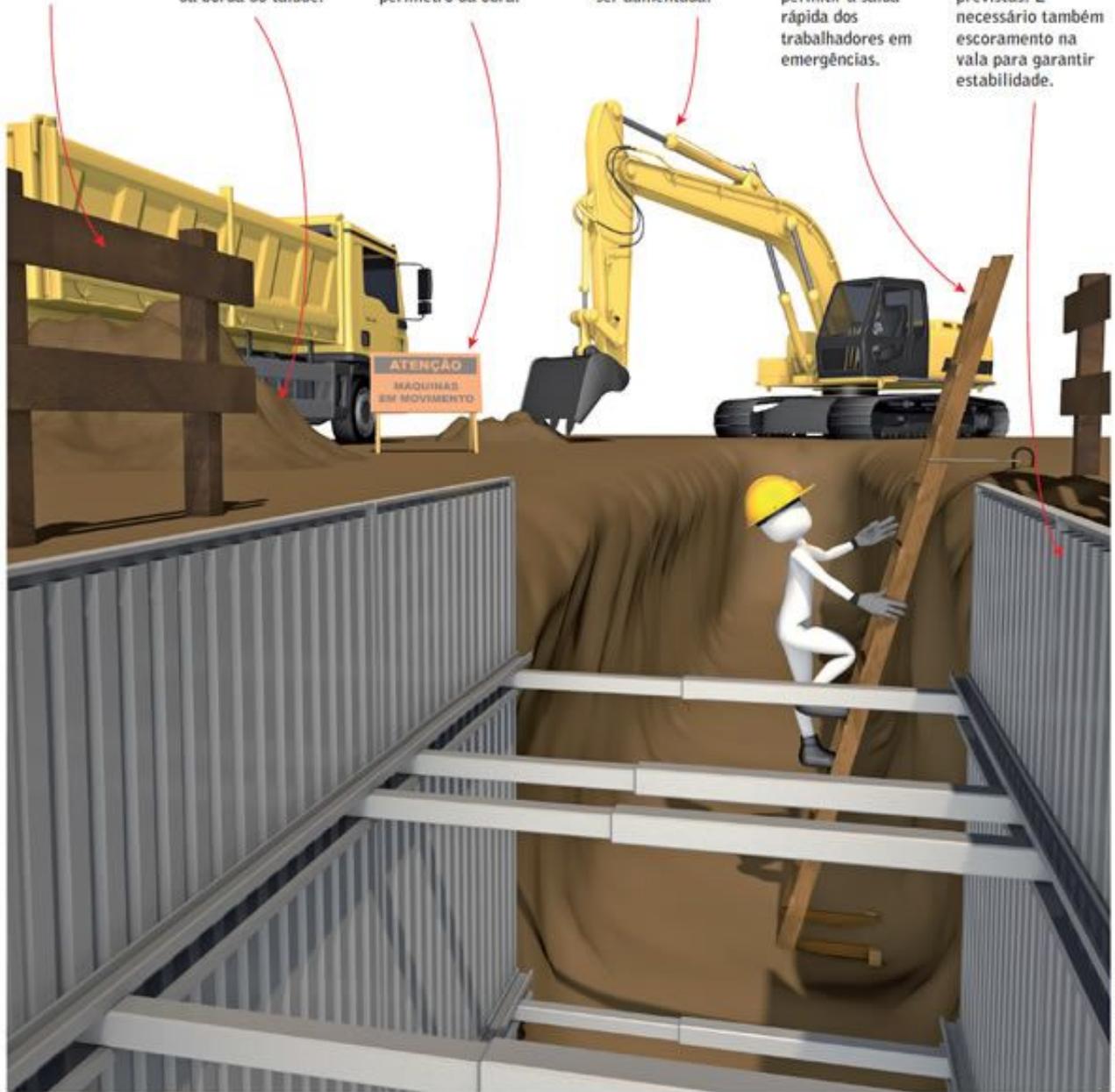
O material retirado da escavação precisa ser depositado a distância superior à metade da profundidade, medida a partir da borda do talude.

É necessário manter sinalização de advertência durante o dia e a noite, além de barreira de isolamento em volta de todo o perímetro da obra.

Se houver carga adicional, como tráfego de escavadeiras e caminhões, a distância do material depositado precisa ser aumentada.

Em escavações maiores que 1,25 m, devem existir escadas ou rampas próximas ao posto de trabalho para permitir a saída rápida dos trabalhadores em emergências.

Se a profundidade for superior a 1,25 m, a escavação deve ser estabilizada com estruturas que suportem as cargas previstas. É necessário também escoramento na vala para garantir estabilidade.



[clique aqui para ampliar](#)

Esta seção apresenta detalhes da Norma Regulamentadora nº 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil (NR-18), que estabelece critérios mínimos de segurança e conforto para as instalações e serviços de canteiro