

<p style="text-align: center;">ABNT</p> <p>Associação Brasileira de Normas Técnicas</p>	<p style="text-align: center;">PROVA DE CARGA DIRETA SOBRE TERRENO DE FUNDAÇÃO</p> <p style="text-align: center;">Procedimento</p>	<p style="text-align: center;">02.322</p> <p style="text-align: center;">NBR 6489</p> <p style="text-align: center;">DEZ / 1984</p>
--	---	---

1. OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições gerais a satisfazer nas provas de carga sobre terreno, para fins de fundação por sapatas rasas (1), assim como as informações que devem constar do registro da mesma.

2. INSTALAÇÃO E APARELHAGEM PARA A PROVA DE CARGA

Par a instalação de uma prova de carga direta deve-se proceder como segue:

- a) a cota da superfície de carga deverá, sempre, ser a mesma que a das eventuais bases das sapatas de futura fundações.
- b) a placa para aplicação das cargas ao solo deverá ser rígida, e terá uma área m^2 , será colocada sobre o solo em seu estado natural e devidamente nivelado, ocupando a área total do fundo de um poço. A relação entre a largura e a profundidade do poço para a prova, deve ser a mesma que entre a largura e a profundidade da futura fundação.
- c) ao abrir-se o poço, todos os cuidados serão necessários para evitar alteração do grau de umidade natural e amolgamento do solo na superfície de carga.
- d) em torno da placa de prova (ou poço) o terreno deverá ser aplainado, e não deverão existir cargas aplicadas a ele dentro de uma faixa de largura, pelo menos igual ao diâmetro ou lado da placa.
- e) o dispositivo de transmissão de carga deve ser tal que a mesma seja aplicada verticalmente, no centro da placa, e de modo a não produzir choques ou trepidações. É aconselhado o uso de macaco hidráulico munido de bomba e manômetro devidamente aferidos, reagindo contra uma carga de reação (caixão carregado, ancoragem, etc.)

Origem: ABNT – NB-27/68
 CB-2 – Comitê Brasileiro de Construção Civil
 CE-2:04.08 – Comissão de Estudo de Projeto e Execução de Fundações

<p style="text-align: center;">SISTEMA NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE INDUSTRIAL</p>	<p style="text-align: center;">ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS</p>
<p style="text-align: center;">Palavras - chave: fundação.</p>	<p style="text-align: center;">NBR 3 NORMA BRASILEIRA REGISTRADA</p>

- f) os recalques deverão ser medidos por extensômetros sensíveis a 0,01 mm colocados em dois pontos diametralmente opostos da placa. NBR-6489/1984
- g) Os dispositivos de referência para medidas de recalque que deverão estar livres da influência os movimentos da placa, do terreno circunvizinho, do caixão ou das ancoragens devem seus apoios achar-se a uma distância igual a, pelo menos, 1,5 vezes o diâmetro ou lado da placa, medida a partir do centro desta última.
- h) as trepidações de qualquer espécie devem ser evitadas durante a execução das provas de cargas.

3. EXECUÇÃO DA PROVA DE CARGA

Para a execução da prova deve-se observar o seguinte processo:

- a) cargas aplicadas à em estágio sucessivos de, no máximo, 205 da taxa admissível provável do solo;
- b) em cada estágio de carga, os recalques serão lidos imediatamente após a aplicação dessa carga e após intervalos de tempo sucessivamente dobrados (1,2,4,8,15 minutos, etc.). Só será aplicado novo acréscimo de carga depois de verificada a estabilização dos recalques (com tolerância máxima de 5% do recalque total este estágio entre leitura sucessivas);
- c) o ensaio deverá ser levado até, pelo menos, observa-se um recalque total de 25mm ou até atingir-se o dobro da taxa admitida para o solo;
- d) a carga máxima alcançada no ensaio, caso não se vá até à ruptura, deverá ser mantida, pelo menos, durante 12 horas;
- e) a descarga deverá ser feita em estágio sucessivo, não superior a 25% da carga total, lendo-se os recalques de maneiras idêntica à do carregamento e mantendo-se cada estágio até a estabilização dos recalques, dentro da precisão admitida.

4. RESULTADOS

Como resultado do ensaio apresentar-se-á uma curva pressão-recalque onde figuram as observações feitas no início e fim de cada estágio de carga, com indicação dos tempos decorridos. Em anexo à curva de resultados serão fornecidas, ainda as seguintes informações:

- a) dia e hora do início e fim da prova;
- b) situação no local da prova no terreno e cota da superfície carregada em relação a um RN bem determinado;
- c) corte do poço de prova com indicação de dimensões e natureza do terreno até, pelo menos, uma vez e meia a menor dimensão da placa a baixo da superfície de carga;
- d) referência aos dispositivos de carga e de medida;
- e) ocorrências excepcionais durante a carga. Por exemplo: perturbações nos dispositivos de carga e de medida, modificações na superfície do terreno adjacente à prova, etc.

