



**ABNT - Associação  
Brasileira de  
Normas Técnicas**

Sede:  
Rio de Janeiro  
Av. Treze de Maio, 13 - 28º andar  
CEP 20003-900 - Caixa Postal 1680  
Rio de Janeiro - RJ  
Tel.: PABX (21) 210-3122  
Fax: (21) 220-1762/220-6436  
Endereço eletrônico:  
www.abnt.org.br

Copyright © 1999,  
ABNT—Associação Brasileira de  
Normas Técnicas  
Printed in Brazil/  
Impresso no Brasil  
Todos os direitos reservados

DEZ 1999

**NBR 8196**

# Desenho técnico - Emprego de escalas

Origem: Projeto NBR 8196:1999  
ABNT/CB-04 - Comitê Brasileiro de Máquinas e Equipamentos Mecânicos  
CE-04:022.01 - Comissão de Estudo de Desenho Técnico Geral e de Mecânica  
NBR 8196 - Technical drawings - Use of scales  
Descriptors: Scale. Drawing  
Esta Norma foi baseada na ISO 5455:1979  
Esta Norma substitui a NBR 8196:1992  
Válida a partir de 31.01.2000

Palavras-chave: Escala. Desenho

2 páginas

## Sumário

Prefácio

**1** Objetivo

**2** Referência normativa

**3** Definições

**4** Requisitos gerais

**5** Requisitos específicos

## Prefácio

A ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas - é o Fórum Nacional de Normalização. As Normas Brasileiras, cujo conteúdo é de responsabilidade dos Comitês Brasileiros (ABNT/CB) e dos Organismos de Normalização Setorial (ONS), são elaboradas por Comissões de Estudo (CE), formadas por representantes dos setores envolvidos, delas fazendo parte: produtores, consumidores e neutros (universidades, laboratórios e outros).

Os Projetos de Norma Brasileira, elaborados no âmbito dos ABNT/CB e ONS, circulam para Consulta Pública entre os associados da ABNT e demais interessados.

## 1 Objetivo

Esta Norma fixa as condições exigíveis para o emprego de escalas e suas designações em desenhos técnicos.

## 2 Referência normativa

A norma relacionada a seguir contém disposições que, ao serem citadas neste texto, constituem prescrições para esta Norma. A edição indicada estava em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita a revisão, recomenda-se àqueles que realizam acordos com base nesta que verifiquem a conveniência de se usar a edição mais recente da norma citada a seguir. A ABNT possui a informação das normas em vigor em um dado momento.

NBR 10647:1989 - Desenho técnico - Terminologia

## 3 Definições

Para os efeitos desta Norma aplicam-se as definições da NBR 10647.

## 4 Requisitos gerais

**4.1** A designação completa de uma escala deve consistir na palavra "ESCALA", seguida da indicação da relação:

- a) ESCALA 1:1, para escala natural;
- b) ESCALA X:1, para escala de ampliação ( $X > 1$ );
- c) ESCALA 1:X, para escala de redução ( $X > 1$ ).

4.1.1 O valor de "X" deve ser conforme 5.1.

4.1.2 A palavra "ESCALA" pode ser abreviada na forma "ESC."

4.2 A escala deve ser indicada na legenda da folha de desenho.

4.2.1 Quando for necessário o uso de mais de uma escala na folha de desenho, além da escala geral, estas devem estar indicadas junto à identificação do detalhe ou vista a que se referem; na legenda, deve constar a escala geral.

## 5 Requisitos específicos

5.1 As escalas usadas em desenho técnico são especificadas na tabela 1.

5.2 A escala a ser escolhida para um desenho depende da complexidade do objeto ou elemento a ser representado e da finalidade da representação. Em todos os casos, a escala selecionada deve ser suficiente para permitir uma interpretação fácil e clara da informação representada. A escala e o tamanho do objeto ou elemento em questão são parâmetros para a escolha do formato da folha de desenho.

**Tabela 1 - Escalas**

Redução	Natural	Ampliação
1:2	1:1	2:1
1:5		5:1
1:10		10:1

NOTA - As escalas desta tabela podem ser reduzidas ou ampliadas à razão de 10.

