

**Dimensionamento de Lajes Nervuradas em Situação de Incêndio.**

O dimensionamento de uma laje nervurada em situação de incêndio deve atender a duas condições, a saber, **compartimentação** onde houver exigências e a **estabilidade estrutural**.



• **COMPARTIMENTAÇÃO:**

Quando a legislação exigir que a laje nervurada seja um elemento de compartimentação, a laje deverá atender a função de isolamento e estanqueidade. Conforme a NBR15200, as dimensões da capa de compressão deverão atender uma espessura mínima para cada TRRF\*\*, conforme tabela abaixo:

TRRF (min)	CAPA / c1 (mm)	REDUÇÃO - T.E (min)	CAPA / c1 (mm)	COMO ATENDER?	
				CAPA	REVESTIMENTO
30	80/10	30	80/10	50	30
60	80/10	30	80/10	50	30
90	100/15	60	80/10	50	30
120	120/20	90	100/15	70 / 60	30 / 40

TABELA - 1: Dimensões mínimas de capa pelo TRRF - NBR15200, e suas respectivas reduções pelo t.e

Na ausência de exigência legal (instrução técnica) de compartimentação vertical, **QUALQUER** espessura de capa, determinada por meio de dimensionamento estrutural poderá ser utilizada.

Este artifício é válido em todos os estados brasileiros, no dimensionamento de entresolos de subsolos utilizados como estacionamentos, pavimentos interligados por escadas rolantes e átrios.

No Estado de São Paulo, em edifícios com altura inferior a 12 m **não há exigência** de compartimentação vertical.

• **ESTABILIDADE ESTRUTURAL:**

Para que seja garantida a condição de estabilidade estrutural (suporte) a laje nervurada deverá ser dimensionada conforme preceitos das normas NBR15200 & NBR14432, conforme

- **SUPORTE:** A largura mínima da nervura ( $b_{min}$ ) é retirada no C.G da armadura (Foto-1).

TRRF (min)	$b_{min}$ / c1 (mm)	REDUÇÃO - T.E (min)	$b_{min}$ / c1 (mm)	QUAIS FÔRMAS ATENDEM?***	
				TRRF	REDUZIDO - T.E
30	80/10	30	80/10	ULMA / ATEX / ASTRA	ULMA / ATEX / ASTRA
60	100/25	30	80/10	ULMA / ATEX	ULMA / ATEX / ASTRA
90	120/35	60	100/25	ULMA / ATEX	ULMA / ATEX
120	160/45	90	120/35	****	ULMA / ATEX

TABELA - 2: Dimensões mínimas da nervura pelo TRRF - NBR15200, e suas respectivas reduções pelo T.E

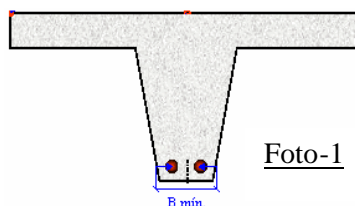


Foto-1 Largura mínima das nervuras.

\* t.e: Tempo Equivalente.

\*\* TRRF: Tempo requerido de resistência ao fogo.

\*\*\* Fôrmas que atendem: Consultar catálogos das Fornecedoras citadas.