

DIMENSIONAMENTO
DA ILUMINAÇÃO
NATURAL

MÉTODO RÁPIDO

1. DETERMINAÇÃO DA RAZÃO JANELA-PAREDE (RJP)*

* NA LÍNGUA INGLESA WINDOW-WALL RATIO (WWR)

ÁREA LÍQUIDA DA JANELA, OU 80% DA ÁREA TOTAL DO VÃO,
DIVIDIDA PELA ÁREA BRUTA DA PAREDE QUE A CONTÉM
(COMPRIMENTO X PÉ-DIREITO)

ÁREA LÍQUIDA DA JANELA / ÁREA BRUTA DA PAREDE = RJP

2.

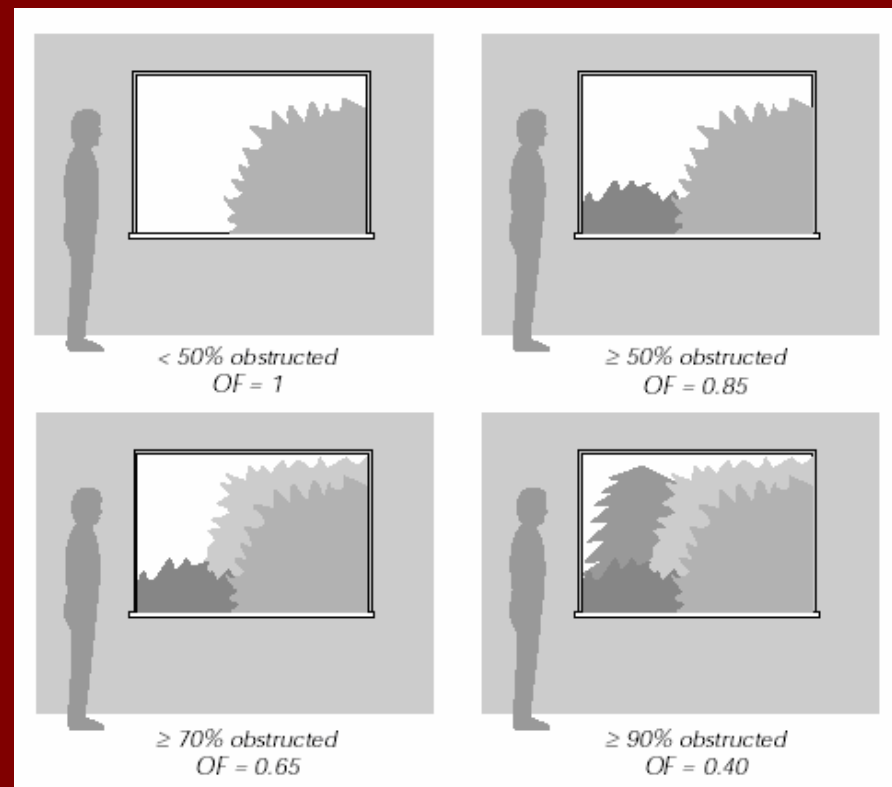
SELEÇÃO PRELIMINAR DO VIDRO EM FUNÇÃO DE SUA TRANSMITÂNCIA LUMINOSA (τ)

Generic Glazing type (1/4" panes)	Typical VT	Generic Glazing type (1/4" panes)	Typical VT
Single pane clear	0.89	Double pane tint - bronze	0.47
Single pane tint - green or blue-green	0.70	Double pane tint - gray	0.39
Single pane tint - blue	0.57	Double pane light reflective	0.30
Single pane tint - bronze	0.53	Double pane medium reflective	0.20
Single pane tint - gray	0.42	Double pane high reflective	0.10
Single pane tint - extra dark	0.14	Double pane low-E clear	0.70
Single pane light reflective	0.35	Double pane low-E tint - green or blue-green	0.63
Single pane medium reflective	0.25	Double pane low-E tint - blue	0.49
Single pane high reflective	0.12	Double pane low-E tint - bronze	0.45
Double pane clear *	0.80	Double pane low-E tint - gray	0.37
Double pane tint - green or blue-green	0.65	Suspended low-E film products	0.27-0.60
Double pane tint - blue	0.51		

* Double pane numbers also apply to laminates.

3.

DETERMINAÇÃO DO FATOR DE OBSTRUÇÃO (FO)



4.

CÁLCULO DO FATOR DE EXEQÜIBILIDADE (FE)

$$RJP \times \tau \times FO = FE$$

SE $FE \geq 0,25$ A ILUMINAÇÃO NATURAL TEM POTENCIAL PARA ECONOMIA DE ENERGIA SIGNIFICATIVA. SE APRESENTAR VALORES MENORES, DEVE-SE ESTUDAR A POSSIBILIDADE DE DIMINUIR AS OBSTRUÇÕES EXTERNAS, AUMENTAR AS JANELAS OU SUA TRANSMITÂNCIA LUMINOSA.

MESMO QUE A JANELA NÃO SEJA ADEQUADA NO TOCANTE À ECONOMIA DE ENERGIA, HÁ QUE SE LEVAR EM CONTA TAMBÉM SEU POTENCIAL COM RELAÇÃO À VISUALIZAÇÃO DO EXTERIOR.