

A Figura 5.5. ilustra a variação de  $k$  em função do ângulo zenital do Sol e o valor de  $x$  (equação elipsoidal na Tabela 5.1.). Note que, conforme o valor de  $x$  aumenta, o coeficiente de extinção também cresce, indicando que, conforme a distribuição se aproxima da horizontal, maior é a extinção de radiação na copa. Note também que quando o ângulo zenital é menor que  $60^\circ$  o valor de  $k$  é menor que a unidade, indicando redução na habilidade de atenuação conforme o Sol eleva-se ao longo do dia.

**Tabela 5.1.** Funções para a determinação do coeficiente de extinção ( $k$ ) em função do ângulo zenital ( $z$ ) e da distribuição do ângulo de inserção das folhas.

Distribuição do Ângulo Foliar	Coefficiente de Extinção ( $k$ )
Horizontal	$k = 1$
Vertical	$k = \frac{2 \cdot \cot z}{\pi}$
Esférico	$k = \frac{1}{2 \cdot \sin z}$
Elipsoidal <sup>2</sup>	$k = \frac{\sqrt{x^2 + (\tan z)^2}}{x + 1,774 \cdot (x + 1,182)^{-0,733}}$
Heliotrópica	$k = \frac{1}{\sin z}$

O conceito de  $x$  não é intuitivo por não ter relação direta com a orientação das folhas dentro da copa. Para facilitar a compreensão do significado de  $x$ , sugere-se substituí-lo pelo ângulo modal de inclinação das folhas (AMI), dado pela Equação 5.3., com o qual é possível estimar que AMI assume valores de  $73^\circ$ ,  $60^\circ$  e  $34^\circ$ , quando  $x$  tem os valores de 0,5, 1 e

<sup>2</sup>Em que  $x$  é a razão entre o eixo horizontal e vertical do elipsoide. De modo geral, pode-se admitir que para dosséis com distribuição do ângulo de inserção esférico,  $x = 1$ ; para distribuição vertical,  $x=0$ . Para distribuição horizontal  $x = \infty$ , o que resulta em  $k=1$ .