

• Determinação da pala:

Solstício de verão (15h) (10h)

$\alpha - 97,9^\circ$ | $\alpha - 111,8^\circ$
 $\beta - 49,1^\circ$ | $\beta - 60,4^\circ$

• Determinação da sombra, já com a dimensão da pala definida:

Aniversário (27 de maio)
 (21 maio — 24 julho)

15h | $\alpha - 102,5^\circ$
 $\beta - 47,1^\circ$

Sombra da pala às 15h entre 21 maio e 24 julho

$l_{(eq)}$ - Raio luminoso no equinócio
 $l_{(sv)}$ - Raio luminoso no solstício de verão (15h)
 $l_{(sv10)}$ - Raio luminoso no solstício de verão (10h)
 $l_{(a)}$ - Raio luminoso correspondente ao dia de anos (27 de maio)

• Equinócio (para determinar a incidência solar) (15h) (10h)

$\alpha - 122,0^\circ$ | $\alpha - 137,3^\circ$
 $\beta - 33,5^\circ$ | $\beta - 42,5^\circ$

Sombra da pala às 10h no equinócio (representação da incidência solar dentro de casa)

Sombra da pala às 15h no equinócio (representação da incidência dos raios solares dentro de casa)

Pala mínima no solstício de verão (15h)

Tamanho mínimo da pala no solstício de verão (10h)
 • Por questões de coerência decidi deixar a pala simétrica de ambos os lados

Sombra da Pala às 15h, no intervalo de 21 de maio - 24 de julho

