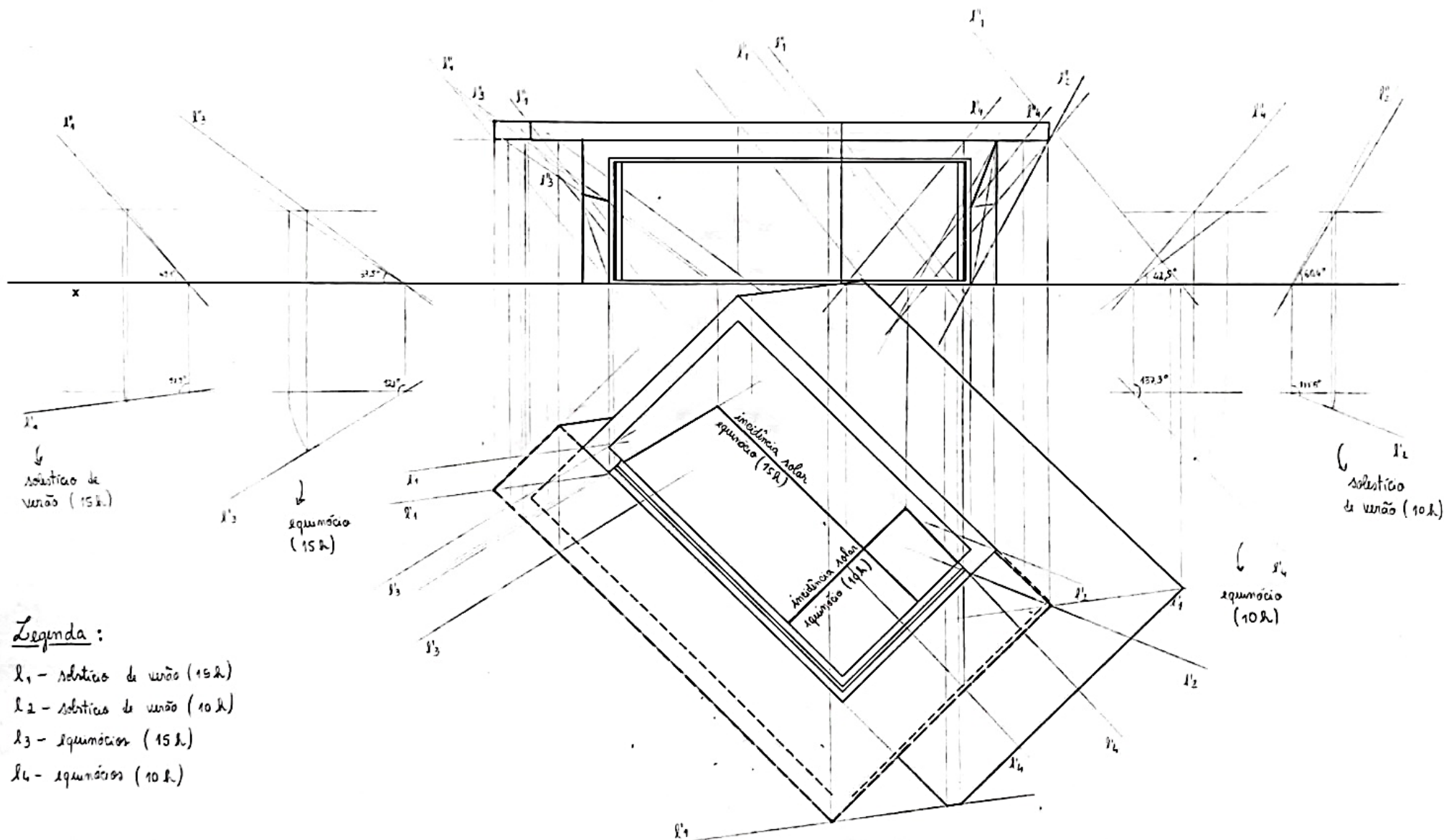


Dadas as projecções referentes a um objecto arquitectónico com uma grande fachada de vidro, apresentadas abaixo, e de acordo com a tabela de insolarização para a cidade de Lisboa, determine a dimensão da pala a traço interrompido para que das 10 às 15 horas de Verão a iluminação solar não entre no interior do objecto mas que no mesmo horário de Inverno o possa fazer mais prolongadamente. Verifique qual a incidência solar no período do meio do ano, ou seja, nos solstícios. Considere o objecto, tal como está, orientado a Norte.

$$\left. \begin{array}{l} 10h \rightarrow \alpha = 111,8^\circ \\ \quad \quad \beta = 60,4^\circ \\ 15h \rightarrow \alpha = 97,9^\circ \\ \quad \quad \beta = 49,1^\circ \end{array} \right\} \text{solstício (inverno)}$$

$$\left. \begin{array}{l} 10h \rightarrow \alpha = 137,3^\circ \\ \quad \quad \beta = 42,5^\circ \\ 15h \rightarrow \alpha = 122^\circ \\ \quad \quad \beta = 33,5^\circ \end{array} \right\} \text{equinócios}$$



Legenda:

- l_1 - solstício de verão (15h)
- l_2 - solstício de verão (10h)
- l_3 - equinócio (15h)
- l_4 - equinócio (10h)