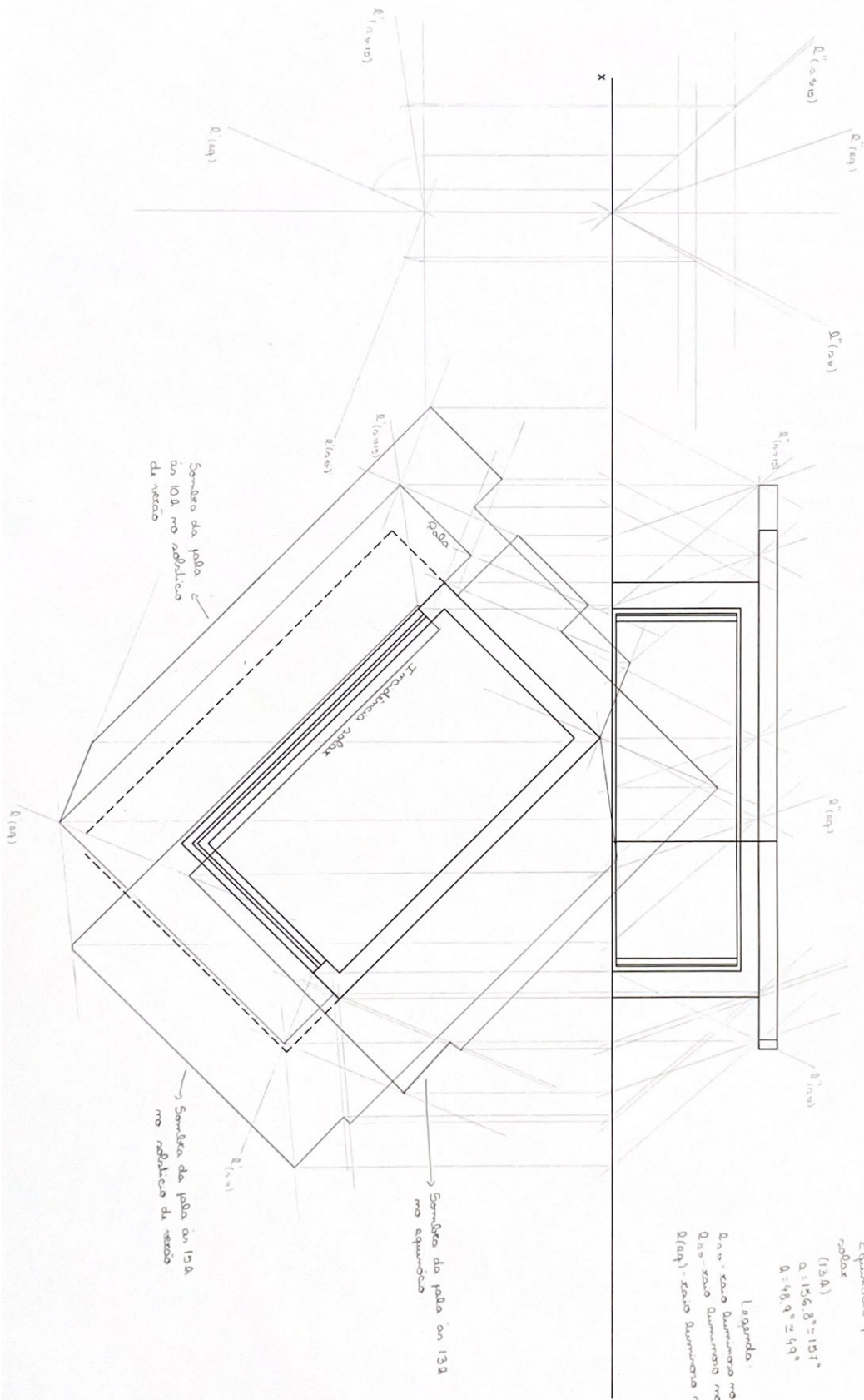


Dadas as projecções referentes a um objecto arquitectónico com uma grande fachada de vidro, apresentadas abaixo, e de acordo com a tabela de insolação para a cidade de Lisboa, determine a dimensão da pala e traço interrompido para que das 12 às 15 horas de Verão a iluminação solar não entre no interior 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.



Determinação do traço da pala

- Solstício de verão (10.0)
 - $\alpha = 111,8^\circ = 112^\circ$
 - $\delta = 60,4^\circ = 60^\circ$
- Solstício de inverno (12.0)
 - $\alpha = 97,9^\circ = 98^\circ$
 - $\delta = 49,1^\circ = 49^\circ$

Equinócio para determinar o inclinação da pala

- (13.0)
 - $\alpha = 156,8^\circ = 157^\circ$
 - $\delta = 48,9^\circ = 49^\circ$

Legenda:

- $\alpha_{10.0}$ - caso luminoso no solstício de verão (10.0)
- $\alpha_{12.0}$ - caso luminoso no solstício de inverno (12.0)
- $\alpha_{13.0}$ - caso luminoso no equinócio

Sombra da pala em 10.0 no solstício de verão

Sombra da pala em 12.0 no solstício de inverno

Sombra da pala em 13.0 no equinócio