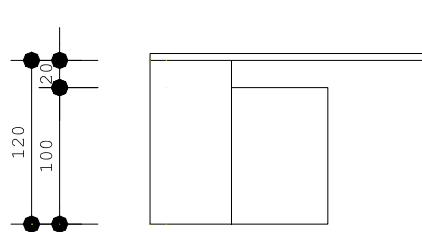


**Desempenho Térmico de Edificações ECV 5161**  
**Prof. Roberto Lamberts**  
**EXERCÍCIOS**

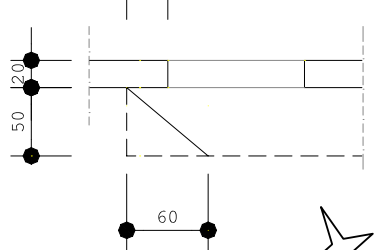
**Nome:**

**Data:**

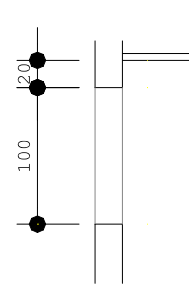
1) Desenhar a máscara da proteção solar abaixo, considerando a parte vertical uma placa contínua, sem frisos ou perfurações. Explicar como a sombra incide durante o ano nesta janela que está orientada a  $30^\circ$ .



Vista



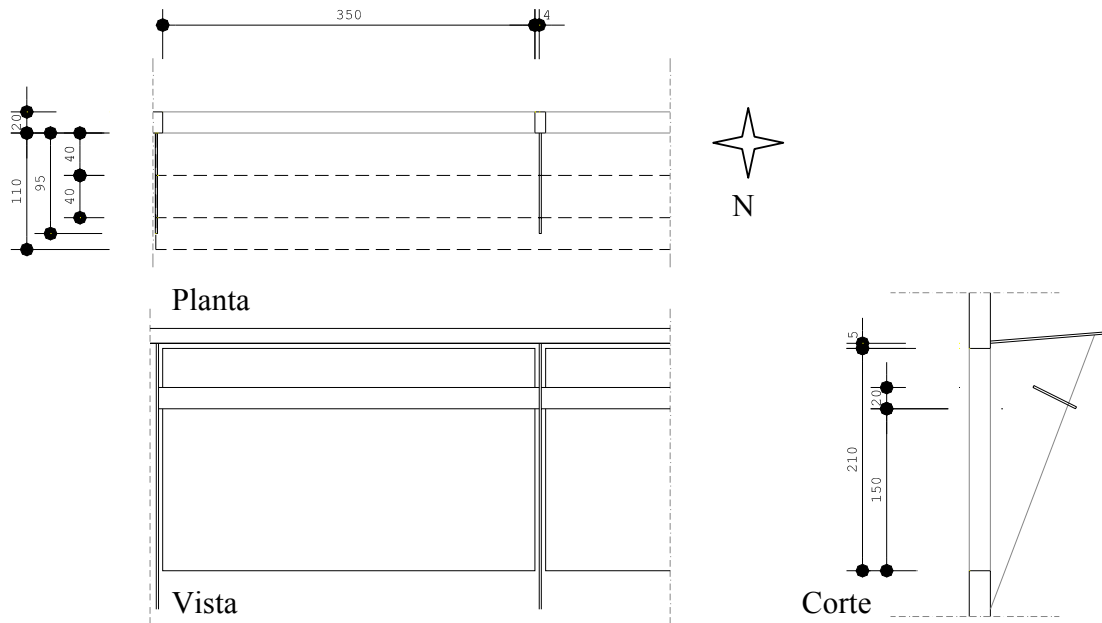
Planta



Corte

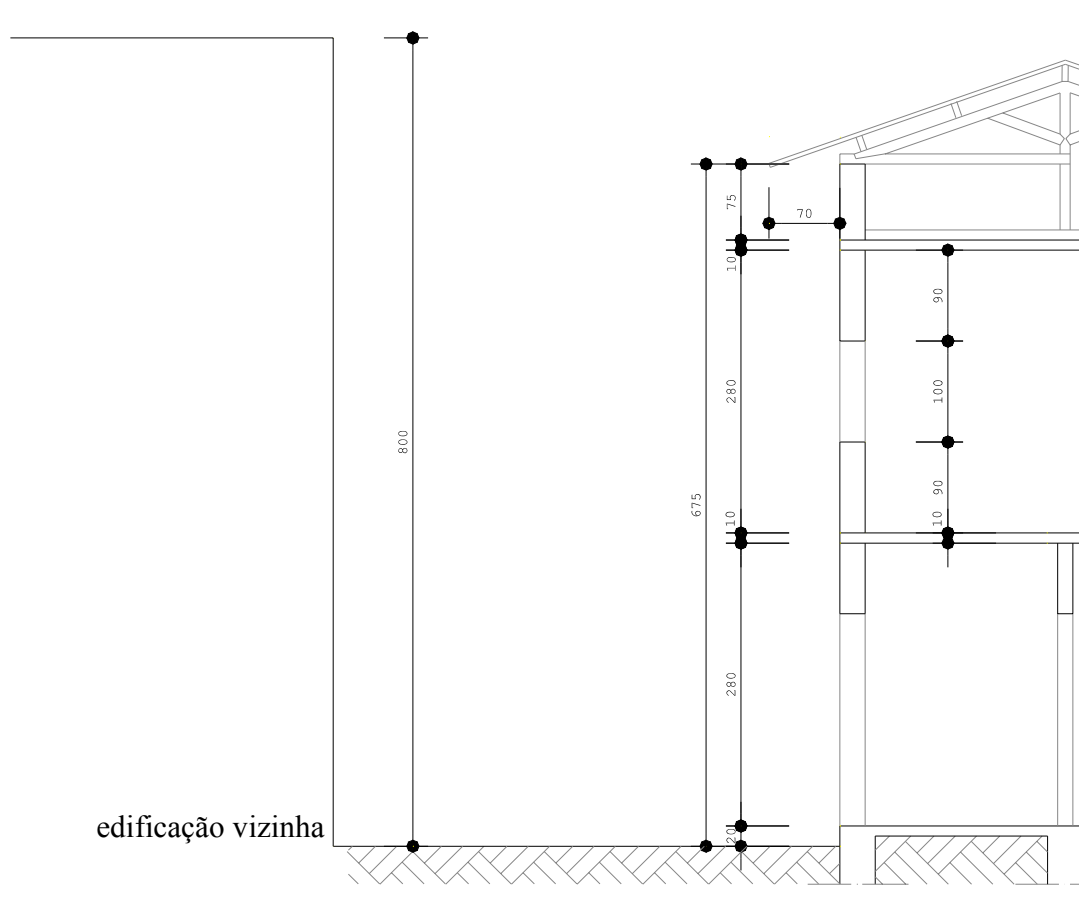
Sem escala

2) Dada a figura abaixo, desenhar a máscara de sombra da penúltima janela do piso superior. Explicar como a sombra incide durante o ano nesta janela que está orientada a  $0^\circ$ . Em caso de dúvida entre a fotografia e o desenho, considere os dados do desenho técnico.

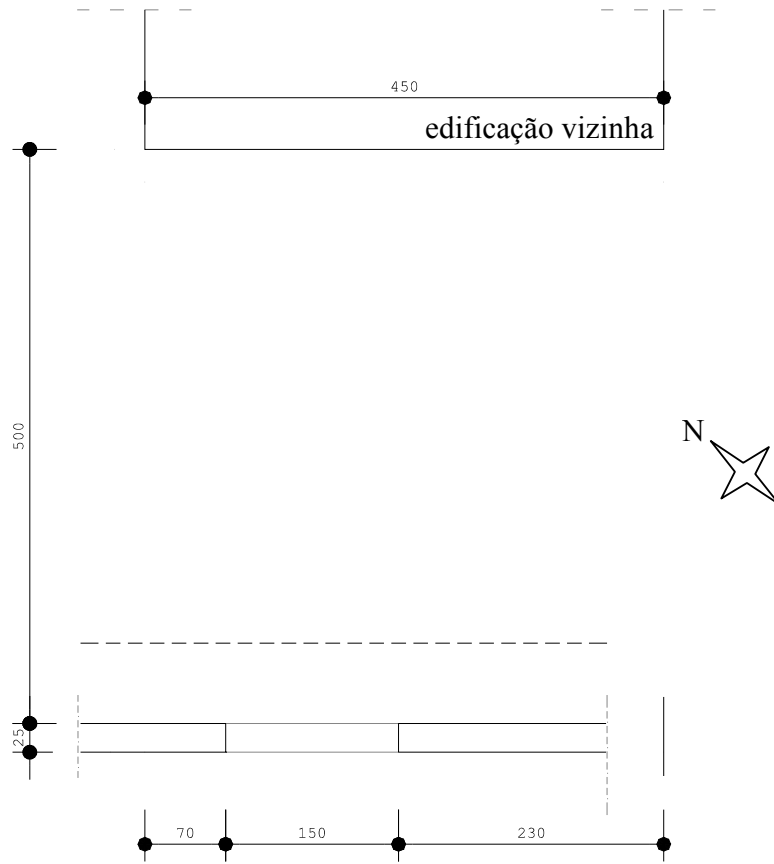


Sem escala

3) Desenhar a máscara de sombra da janela do piso superior, que está orientada a  $290^\circ$ . Explicar o que ocorre nesta janela durante o ano, incluindo a influência da edificação vizinha na insolação e sombreamento da janela.

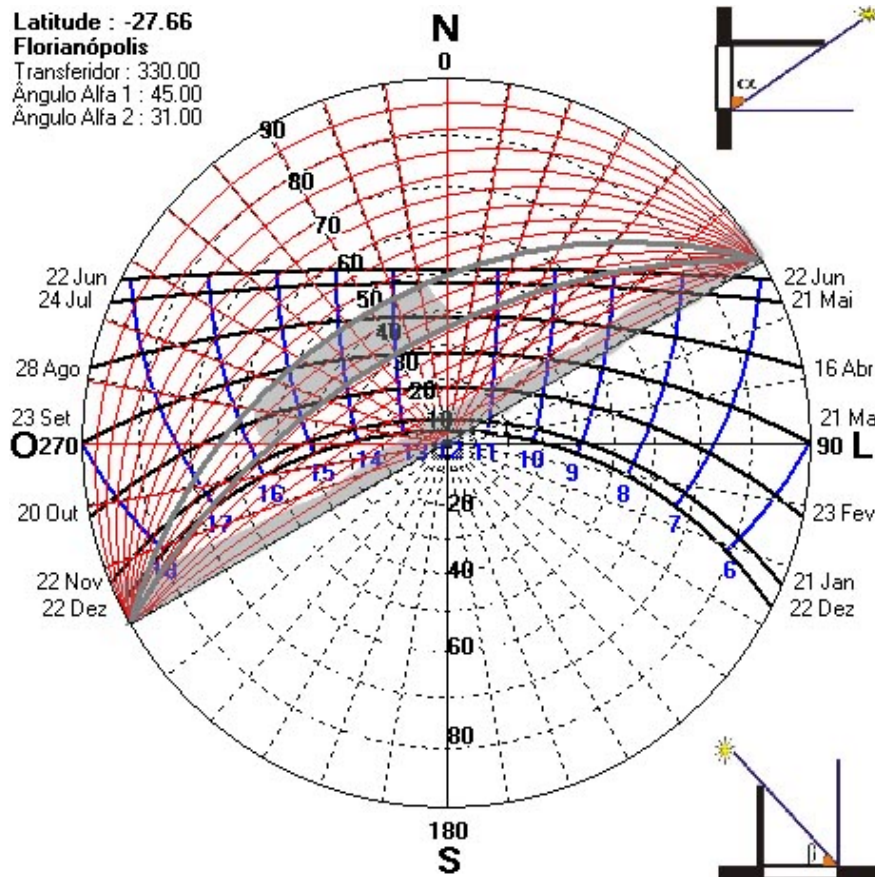


Corte - sem escala



Planta - sem escala

4) Dada a máscara abaixo, projetar uma proteção solar para uma janela de 200x140cm.



5) Projetar uma proteção solar para a janela de uma academia (150x100cm) orientada a sul, em Florianópolis.