

PLANTA BAIXA DO LABORATÓRIO

A planta baixa representa o corte horizontal à altura de 1.5 metros a partir da base. Na representação serão inseridas as janelas, portas e dimensionamento das paredes. A Figura 1 ilustra a planta.

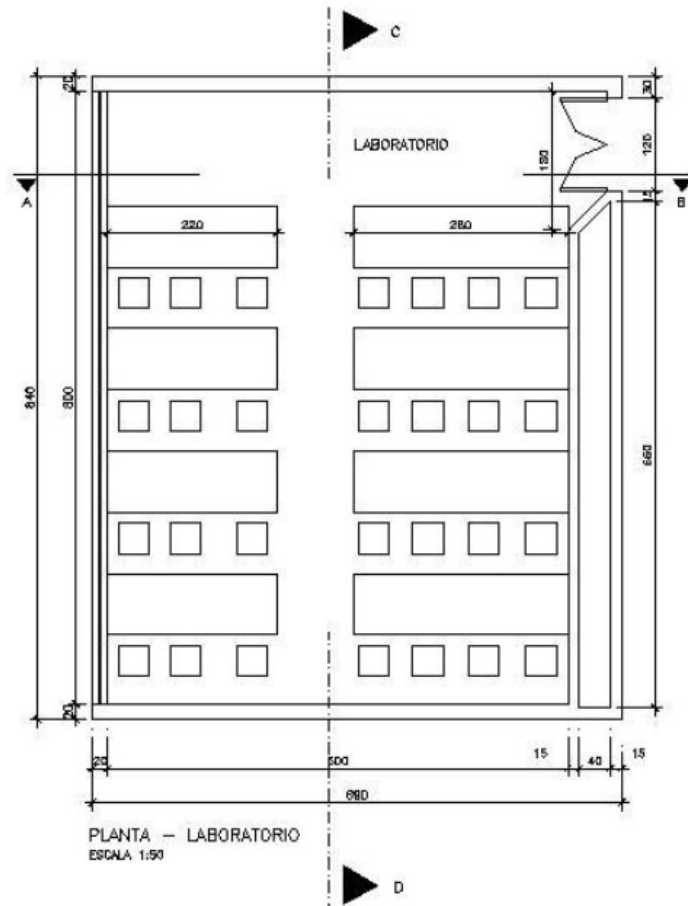


Figura 1: planta baixa do laboratório de computação.

1. Crie um novo desenho com o template acadiso.dwt.
2. Ative o comando Polilinha  (Polyline) e construa um retângulo de 840 de altura por 690 de largura.
3. Exploda  ou desagrupe a polilinha para ter acesso a cada uma das linhas separadamente.
4. Utilize o comando Deslocamento  (Offset) para criar as linhas internas referentes às paredes. Utilize o comando Aparar (Trim) para remover as linhas excedentes. Defina um espaçamento entre as paredes de 15 cm internamente e 20 cm externamente. Obs.: Nas construções normalmente as paredes externas possuem espessura maior. Veja Figura 1.

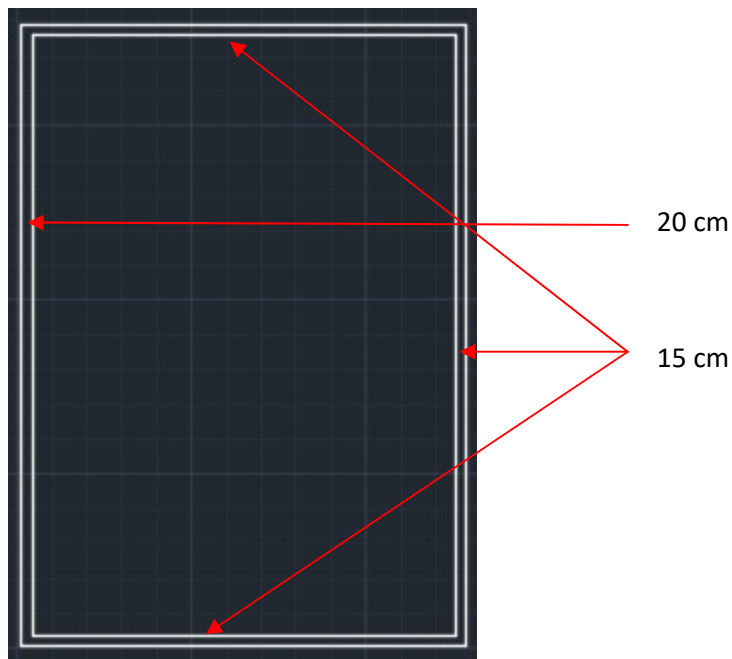


Figura 2: paredes do laboratório.

5. As dimensões da porta usualmente encontradas em projetos são de 60x210 a 80x210. O nosso laboratório possui a porta com as dimensões de 120x210 (são duas portas de 60). Utilizando o comando Deslocamento  (Offset) crie linhas para delimitar os portais com 15 cada. O portal superior iniciará na parede superior (30 abaixo da linha superior) e finalizará na porta, o portal inferior iniciará após a porta (que tem 120). Veja o resultado na Figura 3A. Entretanto, não crie as cotas, elas são mostradas somente como referência. Utilizando o comando Aparar  (TRIM), retire as linhas que estão sobrando, conforme Figura 3B.

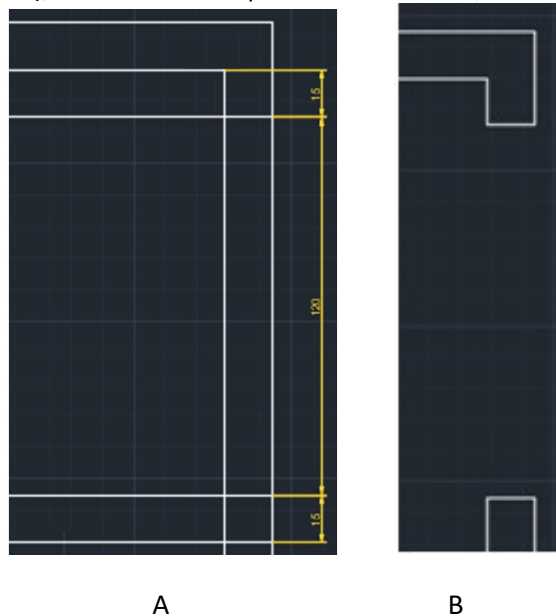


Figura 3: A) Linhas para criação dos portais ; B) Resultado após aparar as linhas desnecessárias.

6. Note que no laboratório existe uma galeria do lado direito, reservado a eventuais dutos. Para construí-lo utilize o comando Deslocamento  (Offset) com 55 cm da parede interna, como a Figura 4A.
7. Utilize o comando Deslocamento  (Offset) para criar uma linha 180 cm abaixo da linha que representa a parte interna da parede superior, como a Figura 4B.
8. Com o comando Linha  (Line), crie uma linha unindo a parte interna da parede lateral direita com o cruzamento das linhas que acabaram de ser criadas, como a Figura 4C.
9. Utilize o comando Aparar  (Trim) para remover as linhas excedentes, como a Figura 4D.
10. Utilize o comando Deslocamento  (Offset) para criar as partes internas da parede em diagonal e da parede interna do espaço de dutos, como a Figura 4E. Apague as linhas restantes com o comando Aparar  (Trim), como a Figura 5.

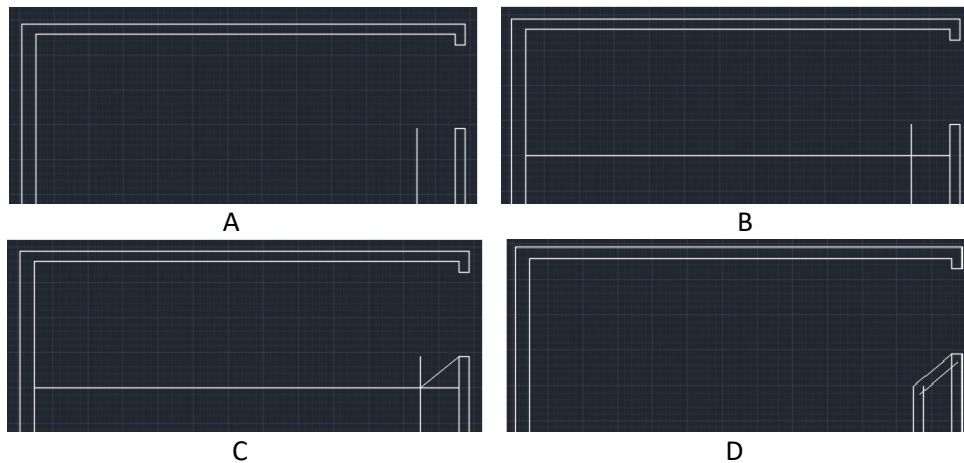


Figura 4: sequência para criação da parede definindo espaço para dutos.

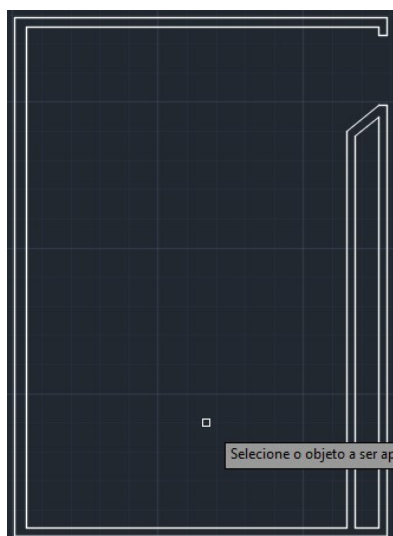


Figura 5: resultado final da inclusão da parede interna do duto de cabos.

Obs: atenção para a eliminação de sobras de linhas na parte inferior do desenho.

11. Construiremos a porta em forma de Retângulo  com as dimensões 3x60. O ponto de referencia é o vértice do portal já criado.

Obs: escolha o comando Retângulo , clique sobre o ponto de referência, mova o mouse para a esquerda e digite 60, tecla TAB, mova o mouse para baixo e digite 3, tecla Enter.

12. Copie a porta para o outro do vértice. Conforme Figura 6.

13. Para construção da trajetória circular da porta use o comando círculo com raio de 60 cm e centro no vértice de criação da porta. Conforme Figura 7A.

14. Trace uma linha unindo os dois vértices. Conforme Figura 7B.

15. Utilize o comando Aparar  (Trim) e corte as linhas desnecessárias até obter a Figura 7C.



Figura 6: criação das portas.

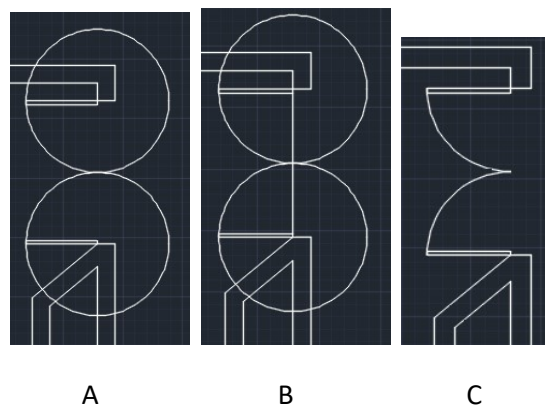


Figura 7: A) círculo representando caminho da porta; B) linha auxiliar para definir a trajetória da porte; C) resultado final da representação da porta.

16. Trace uma linha entre a parte externa da parede esquerda e a parte interna da parede superior. Tal linha define o limite superior da janela. Conforme Figura 8A.
17. Trace uma linha que corta a parede do lado esquerdo ao meio, como a Figura 8B.
18. Utilize o comando Deslocamento  (Offset) e defina 3 cm para o lado esquerdo e direito dessa linha mediana. Conforme Figura 8C.
19. Utilize o Deslocamento  (Offset) e defina 85.5 o comprimento de cada janela. Conforme Figura 8D.
20. Trace uma linha dividindo o segmento de 85.5 ao meio. Conforme Figura 8E.
21. Utilize novamente o comando Deslocamento  (Offset) e defina duas linhas (uma acima e outra abaixo) 5 cm da linha que define o final da janela. Conforme Figura 8F. O resultado com as medidas pode ser visto na Figura 9.
22. Utilize o comando Aparar  (Trim) e corte alguns segmentos até obter a Figura 9B.

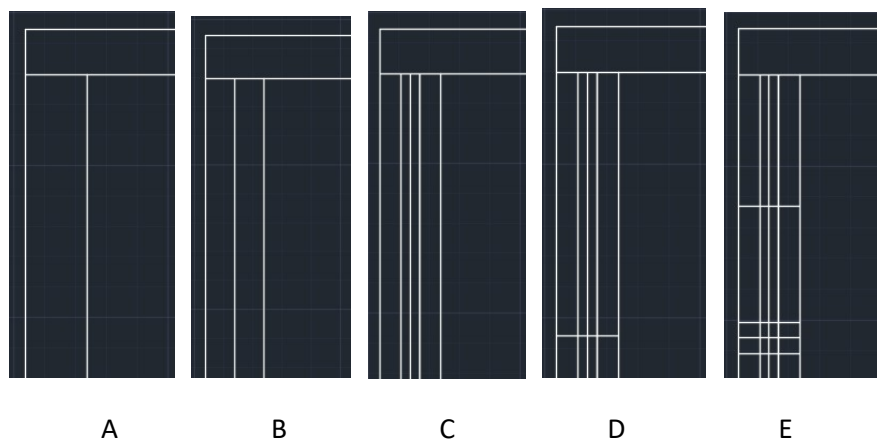


Figura 8: A) linha que define a parte superior da janela; B) linha que divide a parede esquerda ao meio; C) linhas a 3 cm da linha central na parede; D) limite inferior da janela; E) linhas a 5 cm do limite inferior da janela.

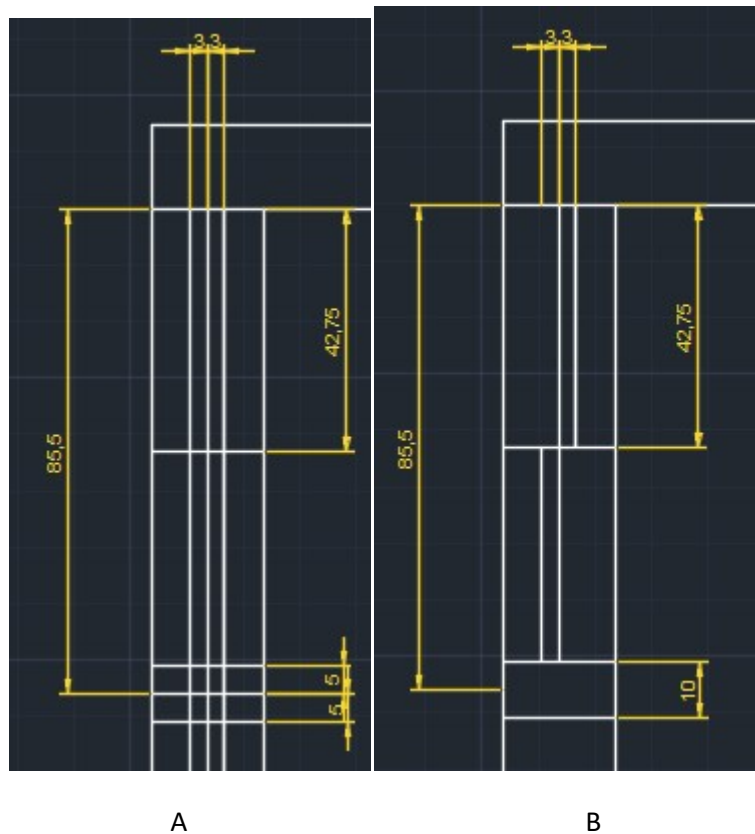


Figura 9: A) criação inicial da janela com as medidas; B) Resultado final da janela após cortes.

23. Utilize o comando Copiar  (Copy) e replique a janela, conforme Figura 10.

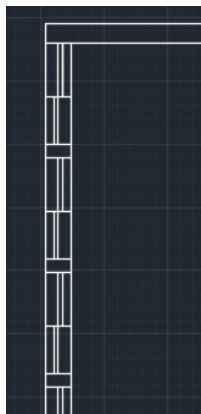


Figura 10: janelas replicadas em toda a parede esquerda.

23. O laboratório possui dois tamanhos de bancadas, são eles: 220x80 e 280x80. Utilize o comando Retângulo  (Rectangle) para criar retângulos nessas medidas para representar a bancada, como na Figura 11A.

- Clique em Retângulo  (Rectangle)
- Escolha o 1º ponto
- Mova o mouse para formar um retângulo
- Digite 220 e TAB

- Digite 80 e Enter
- Repita a operação para criar o segundo retângulo

24. Utilizando o comando Copy disponha as bancadas no espaço do laboratório. Conforme Figura 11B.

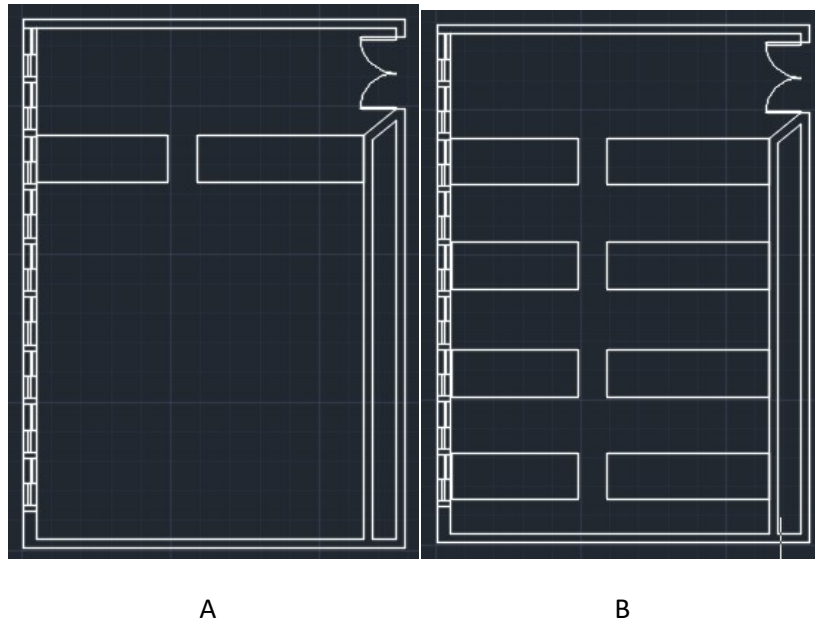


Figura 11: A) dois tipos de bancadas do laboratório; B) posicionamento das bancadas no laboratório.

25. Crie um quadrado 40x40 para representar as cadeiras.

26. Utilize o comando Copiar  (Copy) para distribuir os acentos pelo laboratório.



Figura 12: posicionamento dos acentos.

27. Insira cotas para especificar as medidas, conforme Figura 1.

- Escolha o comando Cota  (Dimension).
- Selecione a 1ª extremidade de onde quer a cota.
- Selecione a 2ª extremidade.
- Mova o mouse na direção que a cota aparecerá.
- Digite a distância da conta (adotaremos como padrão 15 cm)
- Tecle Enter
- Repita em todos os pontos que necessitar colocar dimensões.