

TUTORIAL

USO DO AUTOCAD PARA DIGITALIZAÇÃO DE CARTAS TOPOGRÁFICAS

Este arquivo tem a finalidade de auxiliar os estudantes da disciplina LEB1440 - Hidrologia e Drenagem a utilizarem o *software* AutoCAD para digitalizar cartas topográficas do Instituto Geográfico e Cartográfico do Estado de São Paulo (IGC).

A digitalização proposta deve ser feita para identificar elementos de bacias hidrográficas, principalmente o divisor de águas, os cursos d'água permanentes e as curvas de nível.

Há versões do AutoCAD para estudantes (*Student Version*) disponíveis no site da Autodesk. Basta entrar no site e escolher a versão adequada ao computador do usuário.

I. Baixar e instalar AutoCAD

1. Página do Google digitar: AutoCAD Student
2. Clicar no: Free Student Software Downloads | Autodesk Education Community
3. No canto superior direito, clicar em: sign in
4. Siga as instruções para obter a assinatura do AutoCAD
5. Depois, na página tem o link para baixar.
6. É necessário saber se o sistema operacional do computador é 32 ou 64 bits. Para isso, vá em "Meu Computador", clique em "Propriedades do Sistema" e a linha "Tipo de Sistema Operacional" mostra se o sistema operacional é de 32 ou 64 bits.
7. Escolha a versão correta do AutoCAD e clique em "Install Now".

II. Digitalização de cartas topográficas

1. As cartas do IGC disponibilizadas na disciplina estão em arquivos no formato ".tif". Para serem utilizadas, devem ser importadas para o AutoCAD.
2. Após baixar e instalar o AutoCAD, abrir o programa e digitar IMAGEATTACH. O programa abrirá uma janela pedindo ao usuário que escolha o arquivo a ser

aberto (Select reference file). Vá à pasta onde está o arquivo desejado, selecione-o e clique em Abrir (Open).

3. O programa abrirá outra janela (Attach image) e pedirá que o usuário especifique a posição na tela onde a imagem deve ser inserida. Basta conduzir a seta do mouse até o local e clicar ou digitar "Enter".
4. A partir desse ponto, identificar um curso d'água na carta topográfica, digitar "PL" (Polilinha) e apertar "Enter" ou a barra de espaços. O programa abrirá uma janela pedindo para especificar o ponto inicial (Specify start point). Direcione o cursor ao ponto inicial (nascente) e clique; a partir daí, vá seguindo a linha que representa o curso d'água e clicando para marcar pontos nela, de forma criar a representação digital do curso d'água (digitalização), até o fim dele.
5. Da mesma forma crie polilinhas para digitalizar o divisor de águas e as curvas de nível da bacia hidrográfica.