

---

# LABORATÓRIO 8

---

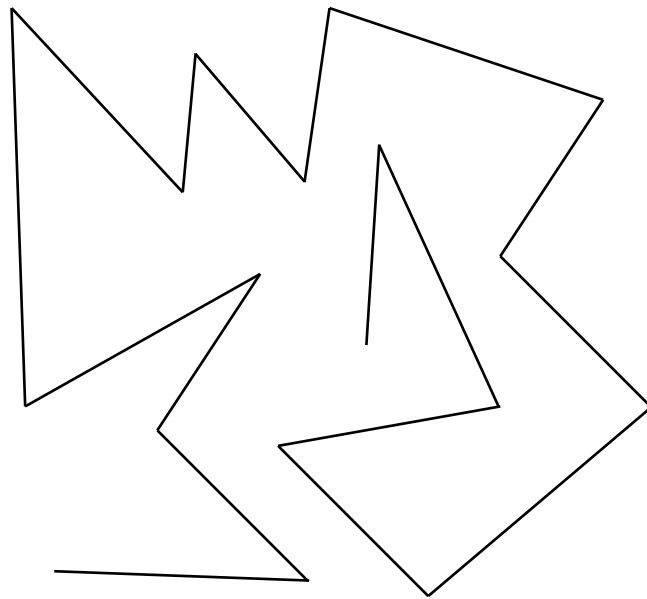
## CURVAS NO PLANO

### EXERCÍCIOS DE APRENDIZAGEM

---

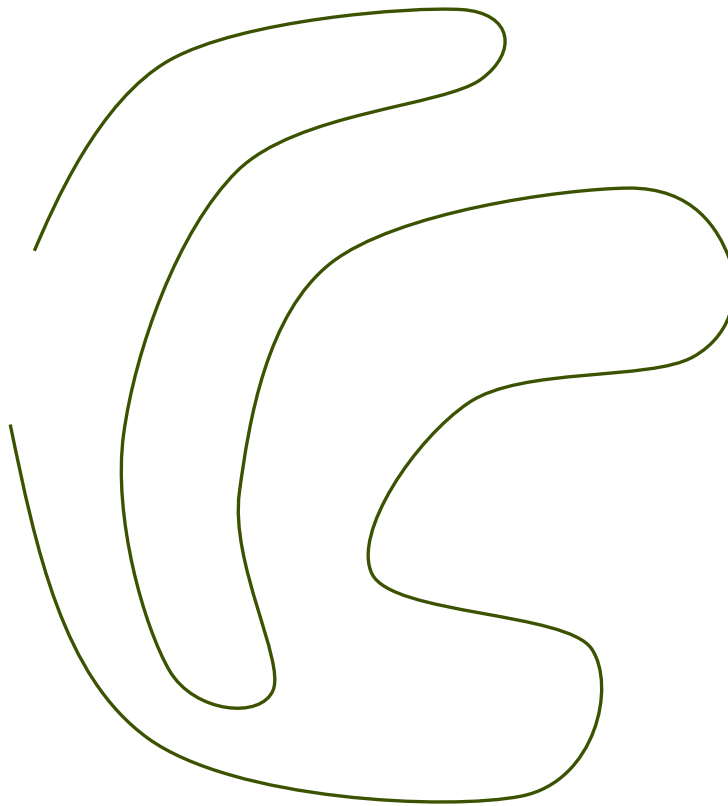
FAÇA OS EXERCÍCIOS PARA FIXAR O CONTEÚDO

1. Modifique o projeto Curves, estudado durante a aula, de forma que:



- a. Ele consiga desenhar segmentos de reta com até 1024 vértices. Cada clique com o botão esquerdo deve adicionar um novo vértice na posição atual do mouse.
- b. O pressionamento da tecla DELETE apague as linhas desenhadas na tela, retornando o número de vértices para zero.
- c. A linha fique na cor amarela sempre que o número de vértices ultrapassar o valor 15.

2. Modifique o projeto anterior de forma que o usuário possa criar curvas usando o método iterativo de recorte de cantos de George Chaikin.



- a. O botão esquerdo do mouse deve criar vértices formando uma linha interconectada, até um limite de 1024 vértices.
- b. O pressionar da tecla ENTER deve executar uma iteração do algoritmo de Chaikin, criando vértices e exibindo as linhas resultantes com uma cor diferente da cor inicial.
- c. Cada pressionamento do ENTER deve executar uma nova iteração do algoritmo. Se não houver espaço no Vertex Buffer para armazenar os vértices resultantes, a iteração não deve ser realizada e os vértices existentes devem ser pintados com a cor inicial para sinalizar o fim do processo de recorte.