

<b>Curso</b> <i>Bacharelado em Ciência da Computação</i>		<b>Unidade</b> <i>Ciências Exatas</i>
<b>Disciplina</b> <i>Computação Gráfica</i>		
<b>Turma</b> <i>3º Período</i>	<b>Data de Entrega</b> <i>19/02/2024</i>	<b>Professor(a)</b> <i>Marcos Wagner de Souza Ribeiro</i>

**Questão Única.** Construa uma aplicação que permita unificar em uma mesma interface os algoritmos de recorte de linhas e polígonos, geração de curvas e transformações geométricas, conforme as figuras a seguir.

A interação para definição dos pontos (x,y) na janela deverão ser realizadas com o uso do mouse, ou seja, os pontos das primitivas (linhas e polígonos) devem ser os da localização do ponteiro do mouse. Seguem alguns procedimentos para construir a aplicação.

a) Ao escolher a opção “Recortes” (Figuras 1 e 2) as linhas e os polígonos podem ser gerados estaticamente e o usuário deverá desenhar o retângulo de recorte com o uso do mouse.

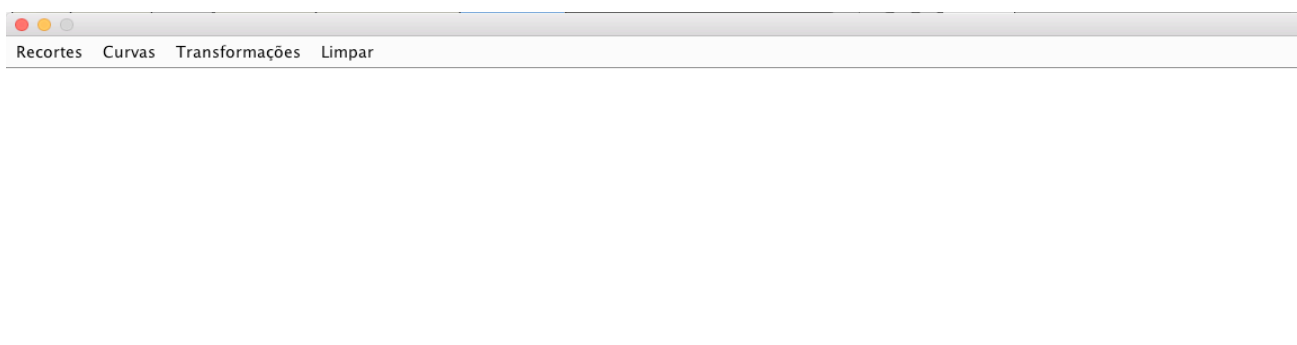


Figura 1 – Opção para “Recortes”

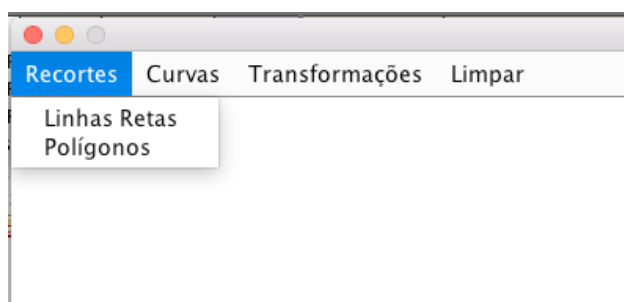


Figura 2 – Sub-menu para “Recortes”

b) Ao escolher a opção “Curvas” (Figura 3) o usuário deverá informar a quantidade de pontos de controle por meio de um “diálogo/janela” e a curva deverá ser gerada de acordo com a opção do menu. Os pontos deverão ser selecionados por meio do mouse.

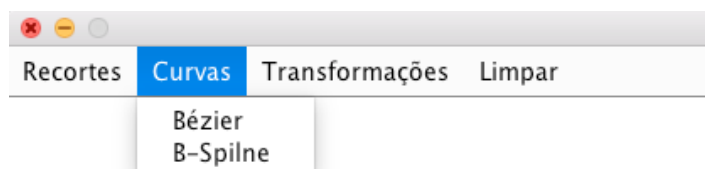


Figura 3 – Sub-menu para “Recortes”

b) E, por último ao escolher a opção “Transformações” (Figura 4), o menu terá efeito como uma “maquina de estados”, ou seja, o sistema reconhecerá a transformação que foi acionada por último. Para efeito da transformação deverá ser usado o teclado com as teclas Left e Right (avança/retorna; aumenta/diminui; rotaciona+/rotaciona-)

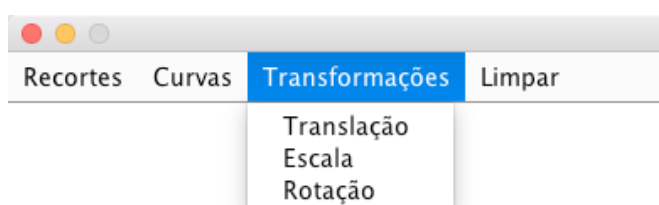


Figura 4 – Opção “Transformações”

Qualquer outro tipo de implementação será aceita desde que agregue ou adicione funcionalidades, ou até mesmo melhore a usabilidade da aplicação.