



Visão do programa com um índice colocado em cada função do menu. Há uma figura (círculo) na área de desenho.

1. Menu

As figuras desenhadas por último são selecionadas automaticamente. As opções do menu (com exceção das funções de desenho) só ficam disponíveis caso exista pelo menos uma figura desenhada.

1.1. Funções de desenho

As funções de desenho utilizam o algoritmo de Bresenham para desenho de retas, com exceção da função círculo, que utiliza o algoritmo de Bresenham para desenho de círculos.

1.1.1. Reta (1)

Desenha uma reta a cada dois cliques do botão esquerdo na área de desenho.

1.1.2. Quadrilátero (2)

Desenha um quadrilátero a cada dois cliques do botão esquerdo na área de desenho.

1.1.3. Triângulo (3)

Desenha um triângulo a cada dois cliques do botão esquerdo na área de desenho. Um triângulo inacabado (com apenas 2 cliques) é **apagado** caso outra opção do menu seja selecionada.

1.1.4. Polígono (4)

Desenha um polígono a partir de cliques consecutivos do botão esquerdo na área de desenho. Para fechar um polígono e salvá-lo, é preciso apertar com o botão direito do mouse (é necessário, no mínimo, três cliques). Um polígono inacabado (que não foi fechado) é **apagado** caso outra opção do menu seja selecionada.

1.1.5. Círculo (5)

Desenha um círculo a cada dois cliques do botão esquerdo na área de desenho. O primeiro clique é o centro do círculo e o segundo será um ponto no perímetro do círculo.

1.2. Transformações

Para aplicar transformações em uma figura, é preciso selecioná-la primeiro. Automaticamente a última figura desenhada é selecionada, mas também é possível selecionar uma figura através do botão Selecionar (13). As transformações, com exceção da translação, desativam o preenchimento da figura automaticamente.

1.2.1. Translação Horizontal (6)

Translada a figura selecionada. Cliques com o botão esquerdo na região do desenho fazem o translado para o lado esquerdo e cliques com o botão direito fazem o translado para o lado direito.

1.2.2. Translação Vertical (7)

Translada a figura selecionada. Cliques com o botão esquerdo na região do desenho fazem o translado para cima e cliques com o botão direito fazem o translado para baixo.

1.2.3. Rotação (8)

Rotaciona a figura selecionada. Círculos não podem ser rotacionados. Cliques com o botão esquerdo na região do desenho fazem a rotação no sentido anti-horário e cliques com o botão direito fazem a rotação no sentido horário.

1.2.4. Cisalhamento (9)

Realiza cisalhamento no eixo x da figura selecionada. Cliques com o botão esquerdo na região de desenho fazem o

cisalhamento para a esquerda o e cliques com o botão direito fazem o cisalhamento para a direita.

1.2.5. Escala (10)

Cliques com o botão esquerdo na região do desenho diminuem o tamanho da figura, enquanto cliques com o botão direito aumentam o tamanho da figura.

1.2.6. Espelhamento (11)

Cliques com o botão esquerdo na região de desenho espelham a figura em relação ao eixo x, enquanto cliques com o botão direito espelham a figura em torno do eixo y.

1.3. Seleção e Delete

1.3.1. Seleção de Figura (12)

Ao clicar na região de desenho, a figura mais próxima será selecionada.

1.3.2. Deletar Figura (13)

Apaga a figura selecionada e seleciona a última figura desenhada.

1.4. Preenchimento e Cores

1.4.1. Preencher Figura (14)

Inverte o preenchimento da figura selecionada.

1.4.2. Alterar Cor da Figura (15)

Com essa opção selecionada, cliques com o botão direito ou esquerdo na área de desenho mudam a cor da figura selecionada de acordo com um carrossel de cores.