


Manual do Usuário

1) Retas

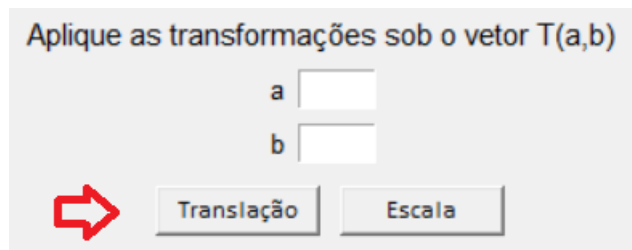
Primeiramente, o usuário deve informar o ponto inicial (x_1, y_1) e o ponto final (x_2, y_2) da reta. Caso deseje visualizar a reta, basta clicar no botão *'Plotar Gráfico'*



Digite o x_1 Digite o y_1
Digite o x_2 Digite o y_2

a) Translação

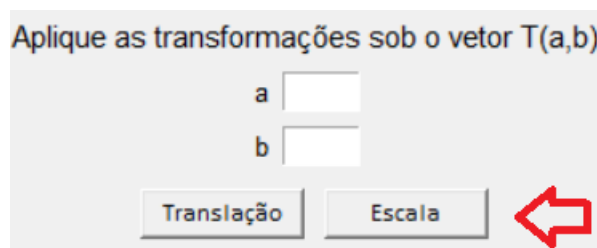
Para aplicar a translação o usuário deve informar o vetor $T(a,b)$ e clicar no botão *'Translação'*



Aplique as transformações sob o vetor $T(a,b)$
a
b

b) Escala

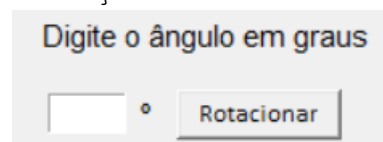
Para aplicar a escala, o usuário deve informar o vetor $T(a,b)$ e clicar no botão *'Escala'*



Aplique as transformações sob o vetor $T(a,b)$
a
b

c) Rotação

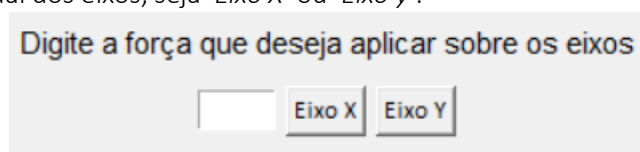
Para aplicar a rotação, o usuário deve informar o ângulo em que deseja rotacionar a reta, e depois clicar no botão *'Rotacionar'*



Digite o ângulo em graus
 °

d) Cisalhamento

O usuário deve digitar a força que deseja aplicar e selecionar o botão que corresponde à qual dos eixos, seja *'Eixo X'* ou *'Eixo y'*.

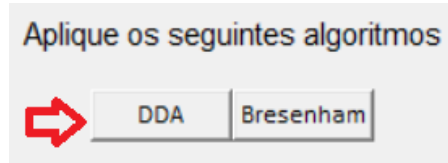


Digite a força que deseja aplicar sobre os eixos

e) Algoritmos

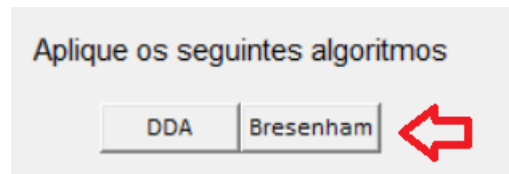
a. Algoritmo DDA (Analisador Diferencial Digital)

Para aplicar o algoritmo DDA, basta clicar no botão 'DDA', lembrando que os valores de x_1 , y_1 e x_2 , y_2 devem estar previamente digitados



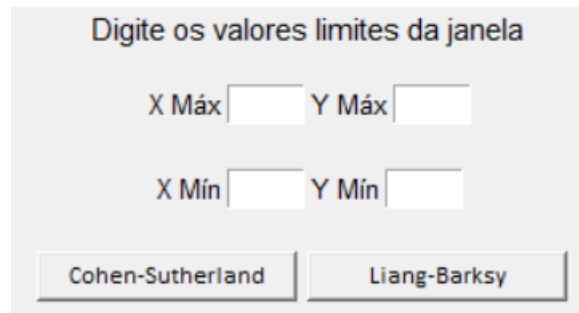
b. Algoritmo de Bresenham

Para aplicar o algoritmo de Bresenham basta clicar no botão 'Bresenham', lembrando que os valores de x_1 , y_1 e x_2 , y_2 devem estar previamente digitados.



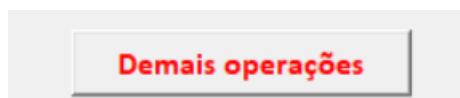
f) Janela de Visualização

O usuário deve digitar as coordenadas dos limites da janela: X_{min} , Y_{min} , X_{max} e Y_{max} . Depois selecionar qual tipo de recorte deseja realizar na reta: 'Cohen-Sutherland' ou 'Liang-Barksy'.

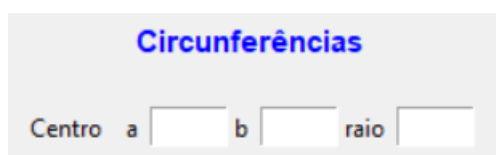


2) Circunferências

O usuário deve selecionar na janela principal o botão em vermelho 'Demais operações'

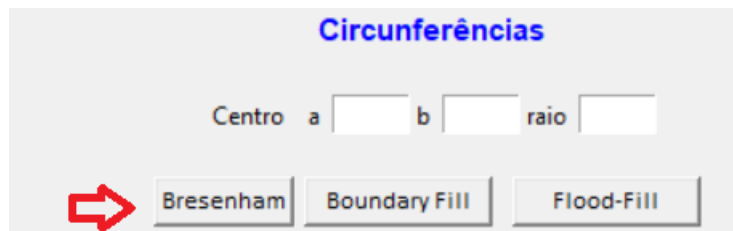


O usuário deve digitar o centro (a,b) da circunferência e em seguida o raio da mesma.



a) Algoritmo de Bresenham

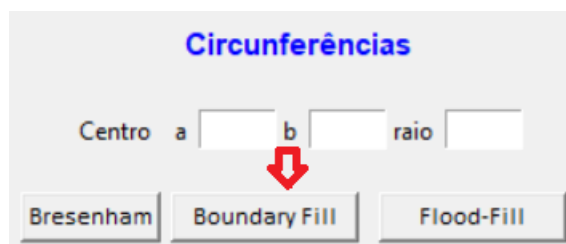
Basta clicar no botão 'Bresenham'



b) Preenchimento de áreas

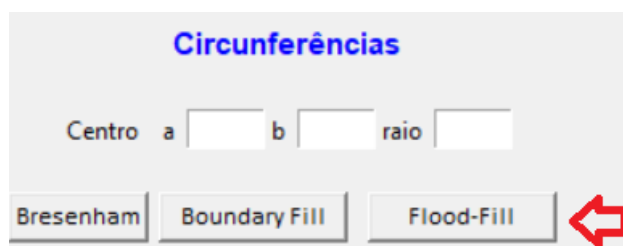
a. Boundary-Fill

Basta clicar no botão 'Boundary-Fill'

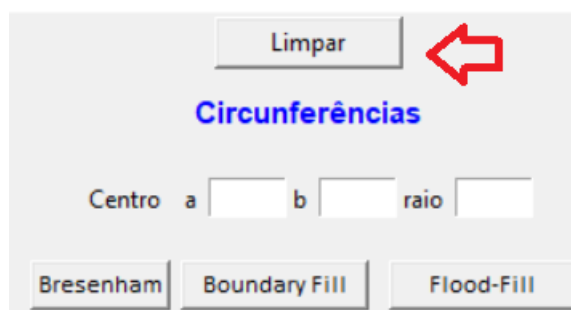


b. Flood-Fill

Basta clicar no botão 'Flood-Fill'



Observação: Caso o usuário deseja limpar a área de plotagem dos pixels, basta clicar em 'Limpar'



Interface Gráfica

Computação Gráfica

Retas

Digite o x1 Digite o y1

Digite o x2 Digite o y2

Aplique as transformações sob o vetor $T(a,b)$

a

b

Digite o ângulo em graus

°

Selecione um dos eixos para aplicar Reflexão

Digite a força que deseja aplicar sobre os eixos

Aplique os seguintes algoritmos

Digite os valores limites da janela

X Máx Y Máx

X Mín Y Mín

tk

Circunferências

Centro a b raio

Link GitHub: <https://github.com/corasilber/cg-algoritmos>