Sumário

[1. Introdução: 2](#_Toc146477527)

[2. Implementação: 2](#_Toc146477528)

[3. Testes 2](#_Toc146477529)

[4. Conclusão 5](#_Toc146477530)

[Referências 5](#_Toc146477531)

[Anexos 5](#_Toc146477532)

[ponto.h 5](#_Toc146477533)

[ponto.c 5](#_Toc146477534)

[principal.c 5](#_Toc146477535)

[poligono.txt 5](#_Toc146477536)

## Introdução:

O objetivo deste trabalho é ler as coordenas de um polígono que estão em um arquivo do tipo .txt, calcular a área deste polígono e imprimir o resultado no console/terminal.

#### GitHub:

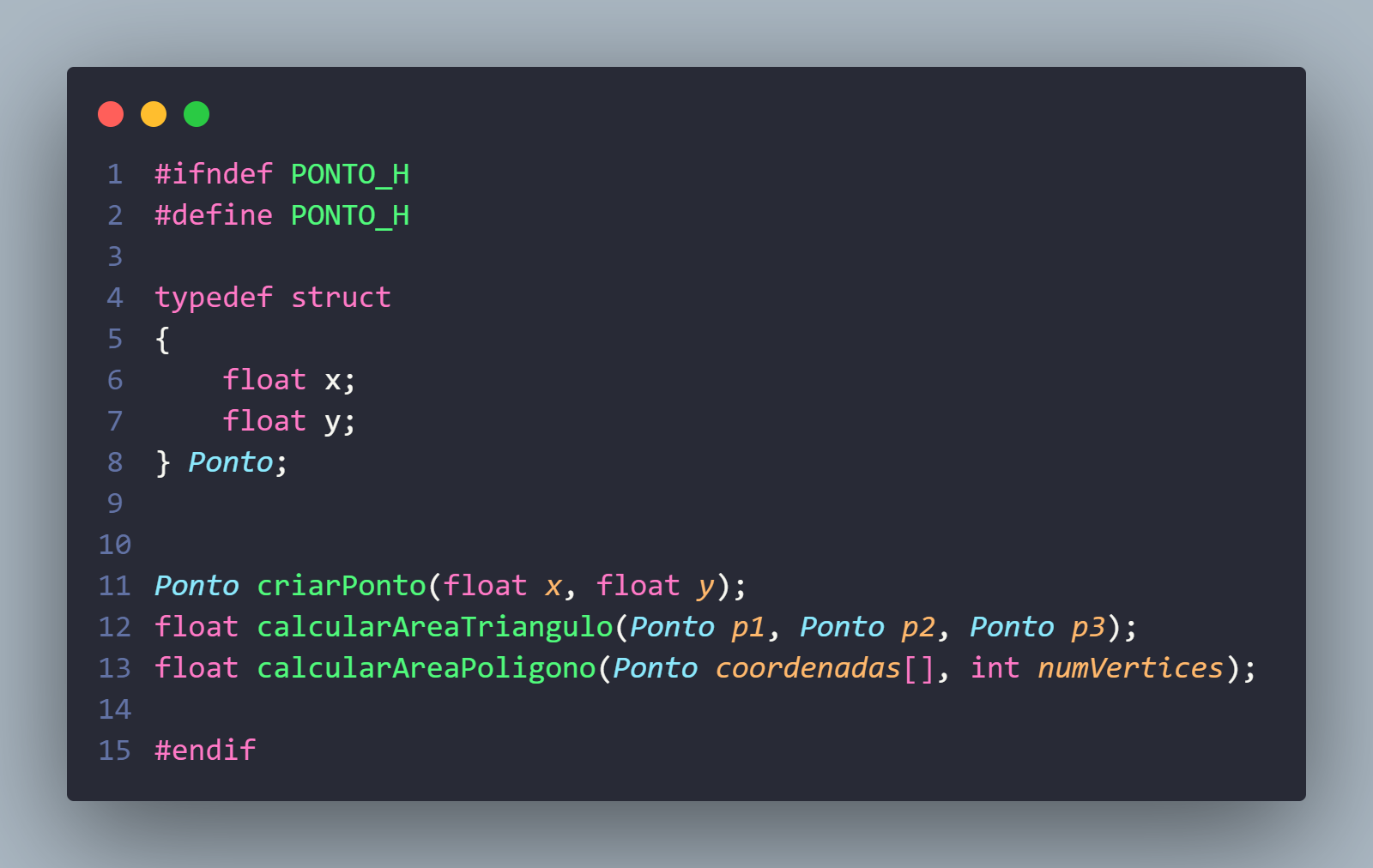
<https://github.com/arthursleite/Estrutura-Dados-UCB/tree/main/tp03>

## Implementação:

Foi utilizada a linguagem C com assistência da IDE Visual Studio Code e compilador GCC.  
A implementação foi feita utilizando um arquivo .h com as definições que serão utilizadas, um arquivo .c contendo as funções auxiliares do programa e outro arquivo .c contendo o programa principal.

## Testes

Este é o arquivo ponto.h com as declarações da TAD e das funções:



Este é o arquivo ponto.c com as funções auxiliares que serão utilizadas no programa principal.



Este é o código com a função principal que lerá o arquivo com as coordenadas, chamará as funções auxiliares para realizar o cálculo da área do polígono e imprimirá o resultado no terminal.



## Conclusão

O programa funcionou perfeitamente de acordo com o que foi pedido no enunciado.

## Referências

<https://www.todamateria.com.br/matrizes-e-determinantes/>

[https://www.infoescola.com/matematica/area-de-poligonos-irregulares/  
  
https://www.omnicalculator.com/math/irregular-polygon-area](https://www.infoescola.com/matematica/area-de-poligonos-irregulares/https://www.omnicalculator.com/math/irregular-polygon-area)

## Anexos

### *ponto.h*

### *[ponto](https://github.com/arthursleite/Estrutura-Dados-UCB/blob/main/tp02/tp02.c)*[.c](https://github.com/arthursleite/Estrutura-Dados-UCB/blob/main/tp02/tp02.c)

### *principal.c*

### [poligono.txt](https://github.com/arthursleite/Estrutura-Dados-UCB/blob/main/tp02/output/saida.txt)