

## ATIVIDADE 1 – ALGORITMOS

Desenvolva os algoritmos a seguir utilizando o JS como linguagem. Para mostrar os resultados, utilize o próprio HTML, conforme mencionado no encontro ao vivo.

1. Escreva um algoritmo que resolve equações do segundo grau usando a fórmula de Bhaskara. O usuário deve inserir os valores de  $a$ ,  $b$  e  $c$ , e o programa deve calcular e mostrar as raízes da equação, se existirem.
2. Crie um algoritmo que gere os primeiros  $N$  números da sequência de Fibonacci, onde  $N$  é um número inserido pelo usuário. Lembre-se de que, na sequência de Fibonacci, cada número é a soma dos dois anteriores, começando com 0 e 1.
3. Desenvolva um algoritmo que solicita ao usuário o raio de um círculo e calcula a área deste círculo. Utilize a fórmula da área  $A=\pi*r^2$ , onde  $r$  é o raio.
4. Você está desenvolvendo um aplicativo para maratonistas que os ajuda a planejar suas corridas. Um recurso chave do aplicativo é ajudar os corredores a entender a que velocidade eles precisam correr para alcançar seus objetivos de tempo para distâncias específicas.

Problema:

Um usuário do aplicativo está planejando correr uma maratona de 50 km e tem como objetivo completá-la em exatamente 2 horas. O seu desafio é escrever um algoritmo que calcule a velocidade média (em km/h) a que o maratonista deve correr para atingir esse objetivo.