

Academicos: Daniel Pierrelus e Kerby Lovince

```
#include <stdio.h>
#include <math.h>

double func(double x)
{
    return pow(x, 3) - cos(x) - x + 1;
}

int main()
{
    double x, y, erro = 0.1;

    printf("Insira intervalo fechado racional: \n");
    scanf("%lf,%lf", &x, &y);

    if((func(x) >= erro && func(y) >= erro) || (func(x) <= 0 && func(y) < 0))
    {
        printf("nao e possivel afirmar que existe solucao neste intervalo, tente outros dois numeros.");
        return 0;
    }

    printf("a equacao tem pelo menos uma solucao neste intervalo.\n");

    while(fabs(x - y) > erro)
    {
        double meio = x + ((y - x) / 2);
        if((func(x) > 0 && func(meio) > 0) || (func(x) < 0 && func(meio) < 0))
            x = meio;
        else
            y = meio;
    }
    printf("[%lf, %lf]\n", x, y);
    fflush(stdin);
    getchar();

    return 0;
}
```