

Escreva uma função auxiliar que calcule as raízes reais de um polinômio de segundo grau dados os seus coeficientes. O protótipo da função deve ser o seguinte:

```
int raizes_pol_2o_grau (double coef_x2, double coef_x1, double
                        coef_x0, double *raiz1, double *raiz2);
```

As variáveis `coef_x2`, `coef_x1` e `coef_x0` são os coeficientes do polinômio. A função retorna o número de raízes (0, 1, 2 ou -1). O valor -1 indica um número infinito de raízes (caso o polinômio tenha os coeficientes de  $x^2$  e  $x^1$  e  $x^0$  iguais a zero). Além disso, as variáveis `raiz1` e `raiz2` são ponteiros para variáveis cujos valores serão atualizados pela função e conterão as raízes calculadas. Caso o número de raízes seja 2, o conteúdo apontado pelas duas variáveis será atualizado; caso o número de raízes seja 1, apenas o conteúdo apontado pela `raiz1` será atualizado. Nos outros casos, não haverá atualizações.

A função auxiliar `raizes_pol_2o_grau` deverá usar, em sua implementação, uma outra função auxiliar para calcular o valor de delta, com seguinte protótipo:

```
double calcula_delta(double coef_x2, double coef_x1, double coef_x0);
```

Escreva um programa principal que leia os coeficientes de  $x^2$  e  $x^1$  e  $x^0$  de um arquivo chamado "coef.txt" e exiba na tela, ao final, o número de raízes do polinômio e seus valores (quando for o caso).