

# Aula PEBD - LaTeX

Bruno Costa

Setembro 2025

## 1 Introdução ao LaTeX

O LaTeX é um sistema de preparação de documentos de alta qualidade, muito usado na escrita científica, técnica e académica. Ele permite escrever textos bem estruturados e inserir facilmente fórmulas matemáticas, tabelas, figuras e referências. Ao contrário de processadores de texto tradicionais, no LaTeX o autor escreve o conteúdo em forma de código, e o programa gera o documento final formatado em PDF.

## 2 Equações do 2º Grau

Uma equação do 2º grau tem a forma geral:

$$ax^2 + bx + c = 0, \quad a \neq 0 \quad (1)$$

onde  $a$ ,  $b$  e  $c$  são números reais.

### 2.1 Resolução

A resolução faz-se através da fórmula de Bhaskara:

$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a} \quad (2)$$

O valor dentro da raiz quadrada chama-se **discriminante**:

$$\Delta = b^2 - 4ac \quad (3)$$

- Se  $\Delta > 0$ , existem duas soluções reais distintas.
- Se  $\Delta = 0$ , existe uma única solução real (raiz dupla).
- Se  $\Delta < 0$ , não existem soluções reais (as soluções são complexas).