

```

\documentclass[12pt]{article} % Define o tipo de documento
\usepackage{graphicx, amsmath, amssymb, geometry} % Pacotes para
matemática
\usepackage[brazil]{babel} % Suporte ao idioma português
\title{Um Guia Inicial para Professores de Matemática}
\author{Raphael Brasil} % Nome do autor
\date{\today} % Data atual
\begin{document} % Início do documento
\maketitle
\section{Introdução}
Este guia visa demonstrar como o LaTeX pode ser utilizado para criar documentos
com fórmulas e equações, facilitando a preparação de materiais didáticos.
\subsection{Expressões Matemáticas Básicas}
O Teorema de Pitágoras afirma que, em um triângulo retângulo, o quadrado da
hipotenusa ( $c$ ) é igual à soma dos quadrados dos catetos ( $a$  e  $b$ ).
Matematicamente, isso é expresso como:

$$c^2 = a^2 + b^2$$

Esta é uma das equações mais fundamentais da Geometria.
\subsection{Frações}
Fração é a representação matemática das partes de determinada quantidade que
foi dividida em pedaços ou fragmentos iguais.
Veja um exemplo de fração com numerador e denominador respectivamente
iguais a  $a$  e  $b$ .

$$\frac{a}{b}$$

\subsection{Raízes Quadradas}
A raiz quadrada de um número positivo é um número que, quando elevado ao
quadrado, resulta no número que está dentro do radical.

$$\sqrt{16} = 4$$

\section{Símbolos Matemáticos}
O LaTeX oferece uma vasta gama de símbolos matemáticos. Alguns exemplos
incluem:
\begin{center}
\\ Símbolo de infinito  $\infty$ 
\\ Letra grega pi  $\pi$ 
\\ Símbolo de integral  $\int$ 
\\ Símbolo de somatório  $\sum$ 
\end{center}
Por exemplo, a área de um círculo é dada por:

$$A = \pi r^2$$

\section{Exercícios}
\begin{enumerate}
\item Resolva o sistema de equação

$$\begin{cases} 2x + y - 2z = 10 \\ 3x + 2y + 2z = 1 \\ 5x + 4y + 3z = 4 \end{cases}$$




```

```
\item Calcule o determinante
\[ \begin{bmatrix}
1 & 2 & 3 \\
a & b & c
\end{bmatrix} \]
\end{enumerate}
\end{document} % Fim do documento
```