

```
\documentclass[12pt,a4paper]{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[portuguese]{babel}
\usepackage{amstext, amssymb, amsmath} % ambientes e símbolos matemáticos
```

```
\begin{document}
```

Em estatística a distribuição Normal é um modelo muito utilizado. Dizemos que uma variável se comporta de acordo com o modelo Normal com média  $\mu$  e variância  $\sigma^2$  se a sua função densidade de probabilidade for dada por:

```
\begin{equation}
\label{eq1}
f(x) = \dfrac{1}{\sqrt{2\pi \sigma^2}}
\exp\left\{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2\right\},
\quad \text{para} \quad -\infty < x < \infty
\end{equation}
```

onde  $E(X) = \mu \in \mathbb{R}$  e  $\sigma^2 > 0$ .

A equação \ref{eq1} pode ser reescrita, usando o ambiente align:

```
\begin{align}
\label{eq2}
f(x) &= \dfrac{1}{\sqrt{2\pi \sigma^2}}
\exp\left\{-\frac{1}{2}\left(\frac{x-\mu}{\sigma}\right)^2\right\}, \\
&\quad \&\text{para} \quad -\infty < x < \infty \\
&\&\text{onde} \quad E(X) = \mu \in \mathbb{R} \quad \&\quad \sigma^2 > 0 \\
&\nonumber
\end{align}
```

```
\end{document}
```