

Introdução ao L^AT_EX

Bruna Gabriela Wendpap
Djair Durand Ramalho Frade

Fernando de Pol Mayer

Luiz Ricardo Nakamura

Maria Cristina Martins

Thiago de Paula Oliveira

Thiago Gentil Ramires

Profa. responsável: Dra. Roseli Aparecida Leandro

Universidade de São Paulo (USP)

Escola Superior de Agricultura "Luiz de Queiroz" (ESALQ)

04 de Outubro, 2013



Sumário

1 Introdução

2 Configuração



Plano de aula

1 Introdução

2 Configuração



Introdução

Teste



Plano de aula

1 Introdução

2 Configuração



Configuração

- O **knitr** pode ser utilizado em qualquer editor de texto, mas alguns facilitadores são
 - **Emacs** com ESS
 - **RStudio**
- Antes de qualquer outra coisa:

```
install.packages("knitr", dependencies = TRUE)
```



Configuração

A ideia é fazer a seguinte sequência:

- ❶ Criar um arquivo com a extensão `.Rnw`
- ❷ Inserir o preâmbulo tradicional do \LaTeX , texto e código
- ❸ Compilar o arquivo com a função `knit()` → vai gerar um arquivo `.tex`
- ❹ Compilar o arquivo `.tex` no \TeX Maker (ou outros) → gera o arquivo `.pdf`



Configuração

Expressões do **R** são inseridas normalmente dentro de um ambiente especial no arquivo `.Rnw`:

```
<<>>=
```

```
...
```

```
@
```

- Toda expressão do **R** que estiver dentro deste **chunk** será interpretada quando coompilada pelo **knitr**, gerando a saída, gráficos, etc.
- Para inserir resultados no meio do texto (*inline*) use `\Sexpr{}`



Configuração

Um exemplo mínimo:

```
\documentclass{article}
\usepackage[utf8]{inputenc}
\usepackage[T1]{fontenc}
\usepackage[brazil]{babel}
```

```
\begin{document}
```

Definindo a variável aleatória X com distribuição Normal padrão, ou seja, $X \sim \text{N}(0,1)$

```
<<>>=
```

```
set.seed(1)
(x <- rnorm(10))
```

@
A média desta variável aleatória é

```
{\ttfamily\noindent\bfseries\color{errorcolor}{\\Error in mean(x) : object
$X_i =
```

Teste

```
> rnorm(10)
[1] 0.9887 1.5356 0.3532 -1.6897 1.3897 0.2239 2.7323 -1.0115
[9] -1.5073 0.4062
> runif(10,
+      1, 2)
[1] 1.240 1.686 1.663 1.535 1.947 1.686 1.581 1.818 1.761 1.611
```

Mais

```
1 + 1
plot(1)
```

