

Um tutorial de Beamer usando Beamer

Uma Introdução Rápida

André Loureiro

Departamento de Economia - University of Edinburgh

Julho 2011

Resumo

- 1 O que é Beamer e por que usá-lo?
- 2 Use Beamer em 4 passos
- 3 Estrutura Básica
- 4 Objetos
 - Equações
 - Gráficos
 - Tabelas
 - Links
- 5 Outras Utilidades
 - Listas
 - Overlays
 - Estruturas de Slides
 - Notas

Resumo

- 1 O que é Beamer e por que usá-lo?
- 2 Use Beamer em 4 passos
- 3 Estrutura Básica
- 4 Objetos
 - Equações
 - Gráficos
 - Tabelas
 - Links
- 5 Outras Utilidades
 - Listas
 - Overlays
 - Estruturas de Slides
 - Notas

Resumo

- 1 O que é Beamer e por que usá-lo?
- 2 Use Beamer em 4 passos
- 3 Estrutura Básica
- 4 Objetos
 - Equações
 - Gráficos
 - Tabelas
 - Links
- 5 Outras Utilidades
 - Listas
 - Overlays
 - Estruturas de Slides
 - Notas

Resumo

- 1 O que é Beamer e por que usá-lo?
- 2 Use Beamer em 4 passos
- 3 Estrutura Básica
- 4 Objetos
 - Equações
 - Gráficos
 - Tabelas
 - Links
- 5 Outras Utilidades
 - Listas
 - Overlays
 - Estruturas de Slides
 - Notas

Resumo

- 1 O que é Beamer e por que usá-lo?
- 2 Use Beamer em 4 passos
- 3 Estrutura Básica
- 4 Objetos
 - Equações
 - Gráficos
 - Tabelas
 - Links
- 5 Outras Utilidades
 - Listas
 - Overlays
 - Estruturas de Slides
 - Notas

O que é Beamer?

- Beamer é uma classe de documento em \LaTeX que produz apresentações acadêmicas limpas, organizadas e padronizadas.
- A maioria dos editores de \LaTeX necessita a instalação do pacote *beamer*, que pode ser facilmente obtido da internet.

O que é Beamer?

- Beamer é uma classe de documento em \LaTeX que produz apresentações acadêmicas limpas, organizadas e padronizadas.
- A maioria dos editores de \LaTeX necessita a instalação do pacote *beamer*, que pode ser facilmente obtido da internet.

Por que usá-lo?

- A maioria dos artigos acadêmicos em áreas que usam matemática em algum grau usam Beamer.
- Muito conveniente, pois utiliza o mesmo código do seu artigo em \LaTeX .
- Como todo documento em \LaTeX , permite controle global e local de *layout*, cor e fontes. Não importa se você pula uma linha ou pressiona a tecla de espaço mais de uma vez por acidente, nada muda no documento final.
- O resultado final é um arquivo em PDF bastante portátil que se mantém inalterado em diferentes configurações e sistemas operacionais.

Por que usá-lo?

- A maioria dos artigos acadêmicos em áreas que usam matemática em algum grau usam Beamer.
- Muito conveniente, pois utiliza o mesmo código do seu artigo em \LaTeX .
- Como todo documento em \LaTeX , permite controle global e local de *layout*, cor e fontes. Não importa se você pula uma linha ou pressiona a tecla de espaço mais de uma vez por acidente, nada muda no documento final.
- O resultado final é um arquivo em PDF bastante portátil que se mantém inalterado em diferentes configurações e sistemas operacionais.

Por que usá-lo?

- A maioria dos artigos acadêmicos em áreas que usam matemática em algum grau usam Beamer.
- Muito conveniente, pois utiliza o mesmo código do seu artigo em \LaTeX .
- Como todo documento em \LaTeX , permite controle global e local de *layout*, cor e fontes. Não importa se você pula uma linha ou pressiona a tecla de espaço mais de uma vez por acidente, nada muda no documento final.
- O resultado final é um arquivo em PDF bastante portátil que se mantém inalterado em diferentes configurações e sistemas operacionais.

Por que usá-lo?

- A maioria dos artigos acadêmicos em áreas que usam matemática em algum grau usam Beamer.
- Muito conveniente, pois utiliza o mesmo código do seu artigo em \LaTeX .
- Como todo documento em \LaTeX , permite controle global e local de *layout*, cor e fontes. Não importa se você pula uma linha ou pressiona a tecla de espaço mais de uma vez por acidente, nada muda no documento final.
- O resultado final é um arquivo em PDF bastante portátil que se mantém inalterado em diferentes configurações e sistemas operacionais.

Use Beamer em 4 passos

- 1 Instale um editor de \LaTeX .
- 2 Instale MikTeX: Provê um conjunto de ferramentas necessárias para prepare documentos usando a linguagem $\text{\TeX}/\text{\LaTeX}$. (Este software automaticamente se acopla ao editor de \LaTeX)
- 3 Use MikTeX para fazer o download e instalação do pacote *beamer*. (Se a versão do MikTeX for mais recente, quando o comando “usepackage” for utilizado pela primeira vez, o pacote é automaticamente baixado e instalado.)
- 4 Use o arquivo .tex da presente apresentação como modelo e siga os passos a seguir. (Use “Um Tutorial de Latex usando Latex” como guia auxiliar.)

Estrutura Básica de arquivo .tex para Beamer

- Este é um exemplo da estrutura de um arquivo .tex para uma apresentação em Beamer. (Arquivo em anexo: beamer_simples.tex) Se digitar esse conjunto de comandos em um editor de \LaTeX e compilar (geralmente o comando ou botão é PDFLaTeX)...

```
\documentclass{beamer}

\begin{document}
\title{O Efeito da Renda sobre o Consumo}
\author{A. U. Tor}
\date{Julho 2011}

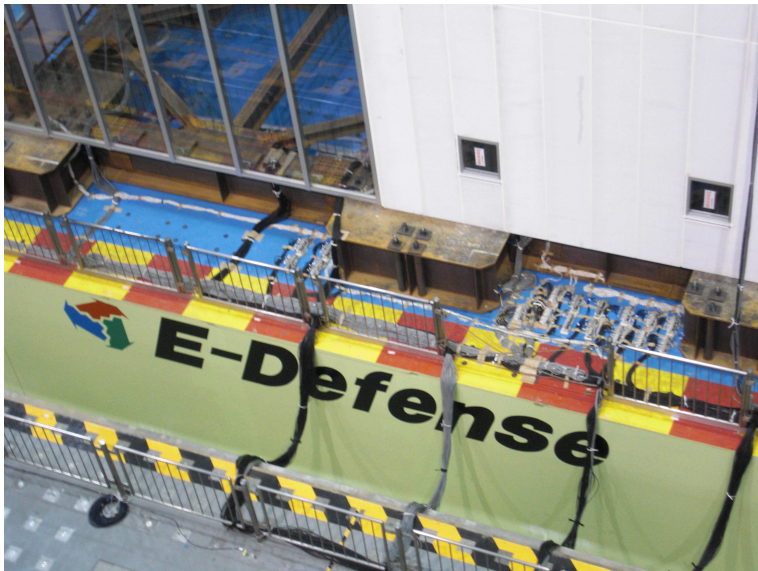
\begin{frame}
\titlepage
\end{frame}

\begin{frame}[label=meuslide1]
\frametitle{Meu slide} {\
Meu slide aqui.
}
\end{frame}

\end{document}
```

Estrutura Básica de arquivo .tex para Beamer

- ... você terá dois slides. O primeiro seria assim:



Estrutura Básica de arquivo .tex para Beamer

- E o segundo seria assim:



- Depois tente fazer o mesmo com o arquivo em anexo `beamer_simples2.tex`
- O próximo passo é usar o arquivo .tex correspondente desta apresentação como modelo.
- Antes disso, pode ser interessante entender melhor os principais objetos usados numa apresentação em Beamer.

Equações

- Como em qualquer documento em \LaTeX , é muito fácil escrever equações:

$$Q = \alpha + \beta P + \gamma I + \epsilon \tag{1}$$

$$1 + 2 + \cdots + n = \frac{n(n+1)}{2} \tag{2}$$

Equações

- As equações anteriores aparecerão se digitar:

```
\begin{equation}
Q = \alpha + \beta P + \gamma I + \epsilon
\end{equation}
```

```
\begin{equation}
1 + 2 + \cdots + n = \frac{n(n + 1)}{2}
\end{equation}
```

- Não se assuste com a quantidade de códigos. A maioria dos editores de \LaTeX tem botões que ao serem clicados escrevem o código da letra grega ou notação matemática que precisa.
- Um recurso bastante útil para equações mais complicadas, mas frequentemente utilizadas é a [Wikipedia](#). Ela tem todas a maioria das equações escritas em código de \LaTeX . Apenas procure pela fonte geradora da página correspondente.

Gráficos

Um gráfico vale mais do que 1000 palavras.

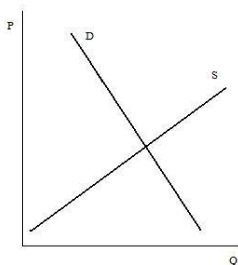


Figura: Oferta X Demanda

Gráficos

Código correspondente:

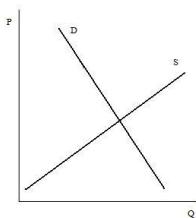
```
\begin{figure}  
  \includegraphics[width=4cm]{figures/market.jpg}\\  
  \caption{Oferta X Demanda}  
\end{figure}
```

- Sua figura/gráfico (neste caso: market.jpg) deve estar na mesma pasta. (Também é possível difitar o caminho para outra pasta)
- Tipo de arquivos compatíveis : pdf, png, jpg etc
- Mais uma vez, a maioria dos editores de \LaTeX possui botões de atalho para isto também. Clique no botão de atalho para que o software digite o código para você.

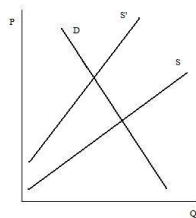
Gráficos

Gráficos múltiplos:

Figura: Dois Mercados



(a) Mercado 1



(b) Mercado 2

Tabelas

Tabela: Estimação da Função Demanda

	(1) Demand	(2) Demand	(3) Demand (Domestic)
Constant	0.87** (0.41)	0.71** (0.27)	0.91*** (0.00)
Price	-0.87*** (0.21)	-0.71*** (0.17)	-0.60*** (0.00)
Income		8.11*** (2.20)	9.34*** (0.00)
Observations	5435	5435	2319
R^2	0.00	0.02	0.01

Links

Algumas vezes é necessário voltar para um slide no começo da apresentação para explicar algo.

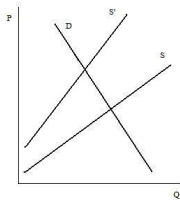


Figura: Supply X Demand

Clique no botão ao lado para saltar para o slide 14.

Links

Ou talvez queremos mostrar um slide escondido se o público tiver questões sobre algum assunto específico.

Theorem

$$1 - 2 + 3 - 4 + \dots = \frac{1}{4}$$

◀ Prova

Listas

- itemize (criar items)
 - A
 - B
- enumerate (enumerar)
 - 1 A
 - 2 B
- description (descrição)

Meu Primeiro Item A

Meu Segundo Item B

Overlays (Sobreposição)

- Comando: `\pause`
- Alertas \Leftarrow clique para explicação
- Especificações \Leftarrow clique para explicação

Estruturas de Slides

- Colunas ⇐ clique para explicação
- Blocos ⇐ clique para explicação

Notas

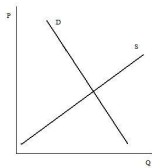


Figura: Oferta X Demanda

- Use o comando `\{show notes}` no cabeçalho e o comando `\note{O que estiver escrito aqui, só aparece na tela do computador, não no projetor.}` no slide desejado.

Demonstração.

Por autoridade, o teorema é verdadeiro.



◀ Voltar para Apresentação

Se você escrever isso:

```
\begin{columns}  
\column{0.5\textwidth}  
Minha primeira coluna  
\column{0.5\textwidth}  
Minha segunda coluna  
\end{columns}
```

Você vai ter:

Minha primeira coluna

Minha segunda coluna

Se você escrever isso:

```
\begin{block}{Meu Bloco}
```

Esta é uma maneira interessante de destacar algo.

```
\end{block}
```

Vai ter:

Meu Bloco

Esta é uma maneira interessante de destacar algo.

Alguns tipos específicos de blocos são: theorem, proof, corollary, example etc.

Blocos e Colunas

Você pode combinar ambos os comandos:

```
\begin{columns}
\begin{column}{2.8cm}
\begin{block}{Smaller Column 1}Some text here.\end{block}
\end{column}
\begin{column}{5.5cm}
\begin{block}{Bigger Column 2}Maybe something else here.\end{block}
\end{column}
\end{columns}
```

Vai aparecer:

Coluna Pequena 1

Um pouco de texto
aqui.

Coluna Grande 2

talvez um pouco mais de texto
aqui.

Alerta o item atual

Se digitar:

```
\begin{itemize}[<+--| alert@+>]  
\item Micro  
\item Macro  
\item Econometrics  
\end{itemize}
```

Terá:

- Micro
- Macro
- Econometrics

Alerta o item atual

Se digitar:

```
\begin{itemize}[<+ -| alert@+>]  
\item Micro  
\item Macro  
\item Econometrics  
\end{itemize}
```

Terá:

- Micro
- **Macro**
- Econometrics

Alerta o item atual

Se digitar:

```
\begin{itemize}[<+--| alert@+>]  
\item Micro  
\item Macro  
\item Econometrics  
\end{itemize}
```

Terá:

- Micro
- Macro
- Econometrics

Especificação

Se digitar:

```
\begin{itemize}  
\item<1-3> Item A  
\item<2-4> Item B  
\item<3-5> Item C  
\item<4-> Item D  
\item<-4> Item E  
\end{itemize}
```

Terá:

- Item A
- Item B
- Item C
- Item D
- Item E

Especificação

Se digitar:

```
\begin{itemize}  
\item<1-3> Item A  
\item<2-4> Item B  
\item<3-5> Item C  
\item<4-> Item D  
\item<-4> Item E  
\end{itemize}
```

Terá:

- Item A
- Item B
- Item C
- Item D
- Item E

Especificação

Se digitar:

```
\begin{itemize}  
\item<1-3> Item A  
\item<2-4> Item B  
\item<3-5> Item C  
\item<4-> Item D  
\item<-4> Item E  
\end{itemize}
```

Terá:

- Item A
- Item B
- Item C
- Item D
- Item E

Especificação

Se digitar:

```
\begin{itemize}  
\item<1-3> Item A  
\item<2-4> Item B  
\item<3-5> Item C  
\item<4-> Item D  
\item<-4> Item E  
\end{itemize}
```

Terá:

- Item A
- Item B
- Item C
- Item D
- Item E

Especificação

Se digitar:

```
\begin{itemize}  
\item<1-3> Item A  
\item<2-4> Item B  
\item<3-5> Item C  
\item<4-> Item D  
\item<-4> Item E  
\end{itemize}
```

Terá:

- Item A
- Item B
- Item C
- Item D
- Item E