

Apresentação com Beamer

Romulo Alberto Castillo Cardenas
Rafael Casali
Vitor Takashi Endo

Universidade Federal de Santa Catarina

15 de setembro de 2016

1 Parte básica: Preâmbulo

Roteiro da aula

- 1 Parte básica: Preâmbulo
- 2 Capa e índice

Roteiro da aula

- 1 Parte básica: Preâmbulo
- 2 Capa e índice
- 3 Slides

Roteiro da aula

- 1 Parte básica: Preâmbulo
- 2 Capa e índice
- 3 Slides
- 4 Destaques e pausas

Roteiro da aula

- 1 Parte básica: Preâmbulo
- 2 Capa e índice
- 3 Slides
- 4 Destaques e pausas
- 5 Figuras

Roteiro da aula

- 1 Parte básica: Preâmbulo
- 2 Capa e índice
- 3 Slides
- 4 Destaques e pausas
- 5 Figuras
- 6 Equações

Roteiro da aula

- 1 Parte básica: Preâmbulo
- 2 Capa e índice
- 3 Slides
- 4 Destaques e pausas
- 5 Figuras
- 6 Equações
- 7 Colunas

Roteiro da aula

- 1 Parte básica: Preâmbulo
- 2 Capa e índice
- 3 Slides
- 4 Destaques e pausas
- 5 Figuras
- 6 Equações
- 7 Colunas
- 8 Overlays

Roteiro da aula

- 1 Parte básica: Preâmbulo
- 2 Capa e índice
- 3 Slides
- 4 Destaques e pausas
- 5 Figuras
- 6 Equações
- 7 Colunas
- 8 Overlays
- 9 Transições

Roteiro da aula

- 1 Parte básica: Preâmbulo
- 2 Capa e índice
- 3 Slides
- 4 Destaques e pausas
- 5 Figuras
- 6 Equações
- 7 Colunas
- 8 Overlays
- 9 Transições
- 10 Formatação

Roteiro da aula

- 1 Parte básica: Preâmbulo
- 2 Capa e índice
- 3 Slides
- 4 Destaques e pausas
- 5 Figuras
- 6 Equações
- 7 Colunas
- 8 Overlays
- 9 Transições
- 10 Formatação
- 11 Referencias bibliográficas

Definição do Beamer e Pacotes

```
1 \documentclass{beamer}  
2 \usepackage[utf8x]{inputenc}  
3 \usepackage[brazil]{babel}  
4 \usepackage{graphicx}
```

Definição do Beamer e Pacotes

```
1 \documentclass{beamer}
2 \usepackage[utf8x]{inputenc}
3 \usepackage[brazil]{babel}
4 \usepackage{graphicx}
```

Template e cores

```
1 \usetheme{Dresden}
2 \usecolortheme{orchid}
```

Dados da apresentação

```
1 \title{Apresentação com Beamer}  
2 \author{Autores aqui}  
3 \institute{UFSC}  
4 \date{\today}
```

Dados da apresentação

```
1 \title{Apresentação com Beamer}  
2 \author{Autores aqui}  
3 \institute{UFSC}  
4 \date{\today}
```

Iniciar documento

```
1 \begin{document}  
2 % conteúdo...  
3 \end{document}
```


Estrutura do slide: Opção 1

```
1 \begin{frame}{Título do slide}  
2 Conteúdo do slide  
3 \end{frame}
```

Estrutura do slide: Opção 1

```
1 \begin{frame}{Título do slide}
2 Conteúdo do slide
3 \end{frame}
```

Estrutura do slide: Opção 2

```
1 \frame{
2 \frametitle{Título do slide}
3 Conteúdo do slide
4 }
```

Criar Slide 1: Capa

```
1 \begin{frame}  
2 \titlepage  
3 \end{frame}
```

Criar Slide 1: Capa

```
1 \begin{frame}  
2 \titlepage  
3 \end{frame}
```

Criar Slide 2: Índice

```
1 \begin{frame}{Roteiro da aula}  
2 \tableofcontents [pausesections]  
3 \end{frame}
```

Blocos e Pausas

```
1 \begin{block}{Título do bloco 1}
2 Conteúdo do bloco 1
3 \end{block}
4
5 \pause
6
7 \begin{block}{Título do bloco 2}
8 Conteúdo do bloco 2
9 \end{block}
```

Blocos e Pausas

```
1 \begin{block}{Título do bloco 1}
2 Conteúdo do bloco 1
3 \end{block}
4
5 \pause
6
7 \begin{block}{Título do bloco 2}
8 Conteúdo do bloco 2
9 \end{block}
```

Resultado:

Título do bloco 1

Conteúdo do bloco 1

Blocos e Pausas

```
1 \begin{block}{Título do bloco 1}  
2 Conteúdo do bloco 1  
3 \end{block}  
4  
5 \pause  
6  
7 \begin{block}{Título do bloco 2}  
8 Conteúdo do bloco 2  
9 \end{block}
```

Resultado:

Título do bloco 1

Conteúdo do bloco 1

Título do bloco 2

Conteúdo do bloco 2

Outros destaques

```
1 \begin{exampleblock}{Exemplo}
2 Conteúdo...
3 \end{exampleblock}
4
5 \pause
6
7 \begin{alertblock}{Alerta}
8 Conteúdo...
9 \end{alertblock}
```



```
1 \begin{exampleblock}{Exemplo}
2 Conteúdo...
3 \end{exampleblock}
4
5 \pause
6
7 \begin{alertblock}{Alerta}
8 Conteúdo...
9 \end{alertblock}
```

Resultado:

Exemplo

Conteúdo...

```
1 \begin{exampleblock}{Exemplo}
2 Conteúdo...
3 \end{exampleblock}
4
5 \pause
6
7 \begin{alertblock}{Alerta}
8 Conteúdo...
9 \end{alertblock}
```

Resultado:

Exemplo

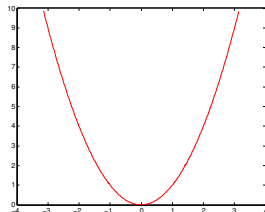
Conteúdo...

Alerta

Conteúdo...

Exemplo de slide com figura

```
1 \begin{figure}  
2 \centering  
3 \includegraphics [height=0.5\paperheight]{parabola}  
4 \end{figure}
```



Apresentação com equações

Opção 1:

$$\sigma = \frac{My}{I}$$

$$\sigma = \frac{My}{I}$$

Apresentação com equações

Opção 1:

```
1  $$\sigma = \frac{My}{I}$$
```

$$\sigma = \frac{My}{I}$$

Opção 2:

```
1  \begin{equation*}  
2  \sigma = \frac{My}{I}  
3  \end{equation*}
```

$$\sigma = \frac{My}{I}$$

Apresentação com equações

Opção 1:

```
1  $\sigma = \frac{My}{I}$ 
```

$$\sigma = \frac{My}{I}$$

Opção 2:

```
1 \begin{equation*}
2 \sigma = \frac{My}{I}
3 \end{equation*}
```

$$\sigma = \frac{My}{I}$$

Opção 3:

```
1 \begin{equation}
2 \sigma = \frac{My}{I}
3 \end{equation}
```

$$\sigma = \frac{My}{I} \quad (1)$$

Dividindo o slide em colunas

```
1 \begin{block}{Resultado do comando \textit{columns} dentro  
do ambiente de blocos}  
2 \begin{columns}[c]  
3 \column{.45\textwidth}  
4 Conteúdo da coluna 1  
5  
6 \column{.45\textwidth}  
7 Conteúdo da coluna 2  
8 \end{columns}  
9 \end{block}
```

Dividindo o slide em colunas

```
1 \begin{block}{Resultado do comando \textit{columns} dentro
   do ambiente de blocos}
2 \begin{columns}[c]
3   \column{.45\textwidth}
4   Conteúdo da coluna 1
5
6   \column{.45\textwidth}
7   Conteúdo da coluna 2
8 \end{columns}
9 \end{block}
```

Resultado do comando *columns* dentro do ambiente de blocos

Conteúdo da coluna 1

Conteúdo da coluna 2

Dividindo o slide em colunas

```
1 \begin{block}{Resultado do comando \textit{columns} dentro
   do ambiente de blocos}
2 \begin{columns}[c]
3   \column{.45\textwidth}
4   Conteúdo da coluna 1
5
6   \column{.45\textwidth}
7   Conteúdo da coluna 2
8 \end{columns}
9 \end{block}
```

Qual a diferença entre o uso do comando `columns` do beamer e o `multicol` ?

Resultado do comando *columns* dentro do ambiente de blocos

Conteúdo da coluna 1

Conteúdo da coluna 2

Listas

```
1 \begin{itemize}
2 \item<1-> primeiro item
3 \item<2-> segundo item
4 \item<3-> terceiro item
5 \item<4-> \dots
6 \end{itemize}
```

Listas - forma curta

```
1 \begin{itemize}[<+>]
2 \item primeiro item
3 \item segundo item
4 \item terceiro item
5 \item \dots
6 \end{itemize}
```

- primeiro item

Listas

```
1 \begin{itemize}
2 \item<1-> primeiro item
3 \item<2-> segundo item
4 \item<3-> terceiro item
5 \item<4-> \dots
6 \end{itemize}
```

- primeiro item
- segundo item

Listas - forma curta

```
1 \begin{itemize}[<+>]
2 \item primeiro item
3 \item segundo item
4 \item terceiro item
5 \item \dots
6 \end{itemize}
```

Listas

```
1 \begin{itemize}
2 \item<1-> primeiro item
3 \item<2-> segundo item
4 \item<3-> terceiro item
5 \item<4-> \dots
6 \end{itemize}
```

- primeiro item
- segundo item
- terceiro item

Listas - forma curta

```
1 \begin{itemize}[<+>]
2 \item primeiro item
3 \item segundo item
4 \item terceiro item
5 \item \dots
6 \end{itemize}
```

Listas

```
1 \begin{itemize}
2 \item<1-> primeiro item
3 \item<2-> segundo item
4 \item<3-> terceiro item
5 \item<4-> \dots
6 \end{itemize}
```

- primeiro item
- segundo item
- terceiro item
- ...

Listas - forma curta

```
1 \begin{itemize}[<+>]
2 \item primeiro item
3 \item segundo item
4 \item terceiro item
5 \item \dots
6 \end{itemize}
```

Overlays

<code>\pause</code>	Faz uma pausa nos slides
<code>\textbf<>{}</code>	Controla quando o texto fica em negrito
<code>\textit<>{}</code>	Controla quando o texto fica em itálico
<code>\color<>[]{}</code></code>	Controla quando o texto muda de cor
<code>\alert<>{}</code>	Controla quando o texto fica destacado
<code>\only<>[]{}</code></code>	Controla quando o texto aparece (não reserva espaço)
<code>\uncover<>{}</code>	Controla quando o texto aparece (reserva espaço)

Overlays

Maioria dos comandos/ambientes aceitam o parâmetro `<>` para fazer um overlay

Overlays - Reordenado a ordem

```
1 \begin{block}<2-4,6>{}  
2 Bloco sem título - do 2 ao 4 e no  
3 6  
4 \end{block}  
5 \begin{enumerate}  
6 \item<1-> \alert<5->{Primeiro} até  
7 final  
8 \item<2-3> Só no 2 e 3  
9 \item<3-> Do 3 slide até final  
10 \item<4-> Do 4 slide até final  
11 \end{enumerate}
```

1 Primeiro até final

Camada/Overlay 1 2 3 4 5 6

Overlays - Reordenado a ordem

```
1 \begin{block}<2-4,6>{}  
2 Bloco sem título - do 2 ao 4 e no  
3 6  
4 \end{block}  
5 \begin{enumerate}  
6 \item<1-> \alert<5->{Primeiro} até  
7 final  
8 \item<2-3> Só no 2 e 3  
9 \item<3-> Do 3 slide até final  
10 \item<4-> Do 4 slide até final  
11 \end{enumerate}
```

Bloco sem título - do 2º ao 4º e no 6º

- 1 Primeiro até final
- 2 Só no 2º e 3º

Camada/Overlay 1 2 3 4 5 6

Overlays - Reordenado a ordem

```
1 \begin{block}<2-4,6>{}  
2 Bloco sem título - do 2 ao 4 e no  
3 6  
4 \end{block}  
5 \begin{enumerate}  
6 \item<1-> \alert<5->{Primeiro} até  
7 final  
8 \item<2-3> Só no 2 e 3  
9 \item<3-> Do 3 slide até final  
10 \item<4-> Do 4 slide até final  
11 \end{enumerate}
```

Bloco sem título - do 2º ao 4º e no 6º

- 1 Primeiro até final
- 2 Só no 2º e 3º
- 3 Do 3º slide até final

Camada/Overlay 1 2 3 4 5 6

Overlays - Reordenado a ordem

```
1 \begin{block}<2-4,6>{}  
2 Bloco sem título - do 2 ao 4 e no  
3 6  
4 \end{block}  
5 \begin{enumerate}  
6 \item<1-> \alert<5->{Primeiro} até  
7 final  
8 \item<2-3> Só no 2 e 3  
9 \item<3-> Do 3 slide até final  
10 \item<4-> Do 4 slide até final  
11 \end{enumerate}
```

Bloco sem título - do 2º ao 4º e no 6º

- 1 Primeiro até final
- 3 Do 3º slide até final
- 4 Do 4º slide até final

Camada/Overlay 1 2 3 4 5 6

Overlays - Reordenado a ordem

```
1 \begin{block}<2-4,6>{}  
2 Bloco sem título - do 2 ao 4 e no  
3 6  
4 \end{block}  
5 \begin{enumerate}  
6 \item<1-> \alert<5->{Primeiro} até  
7 final  
8 \item<2-3> Só no 2 e 3  
9 \item<3-> Do 3 slide até final  
10 \item<4-> Do 4 slide até final  
11 \end{enumerate}
```

- 1 Primeiro até final
- 3 Do 3º slide até final
- 4 Do 4º slide até final

Camada/Overlay 1 2 3 4 5 6

Overlays - Reordenado a ordem

```
1 \begin{block}<2-4,6>{}  
2 Bloco sem título - do 2 ao 4 e no  
3 6  
4 \end{block}  
5 \begin{enumerate}  
6 \item<1-> \alert<5->{Primeiro} até  
7 final  
8 \item<2-3> Só no 2 e 3  
9 \item<3-> Do 3 slide até final  
10 \item<4-> Do 4 slide até final  
11 \end{enumerate}
```

Bloco sem título - do 2º ao 4º e no 6º

- 1 Primeiro até final
- 3 Do 3º slide até final
- 4 Do 4º slide até final

Camada/Overlay 1 2 3 4 5 6

Exemplos de transição de slides

```
1 \begin{frame}  
2 \transdissolve % tipo de transição  
3 % apenas em modo apresentação (tela cheia)  
4 Conteúdo do slide...  
5 \end{frame}
```

Exemplos de transição de slides

Transições disponíveis:

- `\transdissolve`
- `\transglitter`
- `\transblindsvertical`
- `\transblindshorizontal`
- `\transboxin`
- `\transboxout`
- `\transslipverticalin`
- `\transslipverticalout`
- `\transhorizontalin`
- `\transhorizontalout`
- `\transwipe`
- `\transduration{2}`

Existe duas opções disponíveis para as transições:

- `duration=<segundos>`
- `direction=<degree>`

Exemplos de transição de slides

```
1 \begin{frame} \transboxout % tipo de transição
2 Conteúdo do slide...
3 \end{frame}
```

- Sed feugiat. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Ut pellentesque augue sed urna. Vestibulum diam eros, fringilla et, consetetuer eu, nonummy id, sapien. Nullam at lectus. In sagittis ultrices mauris. Curabitur malesuada erat sit amet massa. Fusce blandit. Aliquam erat volutpat. Aliquam euismod. Aenean vel lectus. Nunc imperdiet justo nec dolor.

Exemplos de transição de slides

```
1 \begin{frame} \transboxout % tipo de transição
2 Conteúdo do slide...
3 \end{frame}
```

- Sed feugiat. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Ut pellentesque augue sed urna. Vestibulum diam eros, fringilla et, consetetuer eu, nonummy id, sapien. Nullam at lectus. In sagittis ultrices mauris. Curabitur malesuada erat sit amet massa. Fusce blandit. Aliquam erat volutpat. Aliquam euismod. Aenean vel lectus. Nunc imperdiet justo nec dolor.
- Donec in nisl. Fusce vitae est. Vivamus ante ante, mattis laoreet, posuere eget, congue vel, nunc. Fusce sem. Nam vel orci eu eros viverra luctus. Pellentesque sit amet augue. Nunc sit amet ipsum et lacus varius nonummy. Integer rutrum sem eget wisi. Aenean eu sapien. Quisque ornare dignissim mi. Duis a urna vel risus pharetra imperdiet. Suspendisse potenti.

Exemplos de transição de slides

```
1 \begin{frame} \transboxout % tipo de transição
2 Conteúdo do slide...
3 \end{frame}
```

- Sed feugiat. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Ut pellentesque augue sed urna. Vestibulum diam eros, fringilla et, consetetuer eu, nonummy id, sapien. Nullam at lectus. In sagittis ultrices mauris. Curabitur malesuada erat sit amet massa. Fusce blandit. Aliquam erat volutpat. Aliquam euismod. Aenean vel lectus. Nunc imperdiet justo nec dolor.
- Donec in nisl. Fusce vitae est. Vivamus ante ante, mattis laoreet, posuere eget, congue vel, nunc. Fusce sem. Nam vel orci eu eros viverra luctus. Pellentesque sit amet augue. Nunc sit amet ipsum et lacus varius nonummy. Integer rutrum sem eget wisi. Aenean eu sapien. Quisque ornare dignissim mi. Duis a urna vel risus pharetra imperdiet. Suspendisse potenti.

Qual a diferença entre dos dois parágrafos acima?

Exemplos de transição de slides

```
1 \begin{frame} \transboxout % tipo de transição
2 Conteúdo do slide...
3 \end{frame}
```

- Sed feugiat. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Ut pellentesque augue sed urna. Vestibulum diam eros, fringilla et, consetetuer eu, nonummy id, sapien. Nullam at lectus. In sagittis ultrices mauris. Curabitur malesuada erat sit amet massa. Fusce blandit. Aliquam erat volutpat. Aliquam euismod. Aenean vel lectus. Nunc imperdiet justo nec dolor.
- Donec in nisl. Fusce vitae est. Vivamus ante ante, mattis laoreet, posuere eget, congue vel, nunc. Fusce sem. Nam vel orci eu eros viverra luctus. Pellentesque sit amet augue. Nunc sit amet ipsum et lacus varius nonummy. Integer rutrum sem eget wisi. Aenean eu sapien. Quisque ornare dignissim mi. Duis a urna vel risus pharetra imperdiet. Suspendisse potenti.

Qual a diferença entre dos dois parágrafos acima? `\justifying` do pacote `ragged2e`.

Exemplos de estilos de formatação

```
1 \centerline{\Huge{\colorbox{green!30!yellow}{Texto}}}
```

Texto

Exemplos de estilos de formatação

```
1 \centerline{\Huge{\colorbox{green!30!yellow}{Texto}}}
```

Texto

```
1 \centerline{\Huge{\fbox{TEXTO}}}
```

TEXTO

Exemplos de estilos de formatação



```
1 \centerline{\Huge{\colorbox{green!30!yellow}{Texto}}}
```

Texto

```
1 \centerline{\Huge{\fbox{TEXTO}}}
```

TEXTO

Exemplos de referências bibliográficas: De acordo com [1] e [2]

-  T. Davenport et al.
Conhecimento Empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital.
Elsevier Brazil, 1998.
-  C. Neri and M. Cabral.
Curso de Análise Real.
UFRJ, 2006.