

Criando Apresentações em \LaTeX

Classe Beamer

Eduardo Lenz

PPGEMM-UDESC

6 de novembro de 2025

Sumário

- 1 Introdução ao Beamer
- 2 Estrutura Básica
- 3 Criando Frames
- 4 Efeitos
- 5 Colunas e Layout
- 6 Temas e Personalização
- 7 Recursos Avançados

O que é o Beamer?

Definição

Beamer é uma classe de documento L^AT_EX para criar slides de apresentação:

- Abordagem estruturada para criação de slides
- Amplas opções de personalização
- Tipografia profissional

Vantagens Principais

- Capacidade de formatação matemática
- Estilo consistente através de temas
- Saída em PDF

Estrutura de um documento Beamer

```
\documentclass{beamer}
\usepackage{Copenhagen}

\titulo{Titulo da Apresentação}
\autor{Seu Nome}
\data{\today}

\begin{document}

\begin{frame}[fragile]
    \titlepage
\end{frame}

\begin{frame}[fragile]{Primeiro Slide}
    Conteúdo aqui
\end{frame}

\end{document}
```

Frame Básico

```
\begin{frame}{Título}{Subtítulo}  
Conteúdo  
\end{frame}
```

Componentes

- Título (opcional)
- Subtítulo (opcional)
- Blocos de conteúdo
- Imagens e figuras
- Conteúdo matemático

Bloco Padrão

Texto

```
\begin{block}{Título}
    Texto
\end{block}
```

Bloco de Alerta

Texto

```
\begin{alertblock}{Título}
    Texto
\end{alertblock}
```

Blocos

Bloco de Exemplo

Texto

```
\begin{exampleblock}{Título}
    Texto
\end{exampleblock}
```

Theorem

Título Texto

```
\begin{theorem}{Título}
    Texto
\end{theorem}
```

Seções

São os itens que aparecem no sumário

```
\section{Introdução}
....frames....
\section{Desenvolvimento}
....frames...
```

Revelação Passo a Passo

```
\begin{itemize}
    \item<1-> Primeiro item (aparece desde o inicio)
    \item<2-> Segundo item (aparece ao clicar)
    \item<3-> Terceiro item (aparece em seguida)
    \item<4-> Item final (aparece por ultimo)
\end{itemize}
```

Especificações de Sobreposição

<n-> aparece do slide n em diante

<n> aparece apenas no slide n

<n-m> aparece do slide n até m

Revelação Passo a Passo

- Primeiro item (aparece desde o início)

Revelação Passo a Passo

- Primeiro item (aparece desde o início)
- Segundo item (aparece ao clicar)

Revelação Passo a Passo

- Primeiro item (aparece desde o início)
- Segundo item (aparece ao clicar)
- Terceiro item (aparece em seguida)

Revelação Passo a Passo

- Primeiro item (aparece desde o início)
- Segundo item (aparece ao clicar)
- Terceiro item (aparece em seguida)
- Item final (aparece por último)

Slides passo a passo

```
\only<1-2>{Primeiro  
\[ \cos(x) \]}
```

```
\only<2>{Segundo  
[  
 \sin(2x)  
]}
```

Slides passo a passo

Primeiro

$$\cos(x)$$

Slides passo a passo

Primeiro

$$\cos(x)$$

Segundo

$$\sin(2x)$$

Multi-Colunas

Coluna Esquerda

- Texto
- Texto

Coluna Direita

- ① Texto
- ② Texto
- ③ Texto

Centrado

Texto mais longo e centrado no slide

Multi-Colunas

```
\begin{columns}
    \column{0.5\textwidth}
        \begin{block}{Coluna Esquerda}
            \begin{itemize}
                \item Texto
                \item Texto
            \end{itemize}
        \end{block}

    \column{0.5\textwidth}
        \begin{block}{Coluna Direita}
            \begin{enumerate}
                \item Texto
                \item Texto
                \item Texto
            \end{enumerate}
        \end{block}
\end{columns}
```

Multi-Colunas

```
\centering
\begin{block}{Centrado}
    Texto mais longo e centrado no slide
\end{block}
```

Famílias de Temas

- Ann Arbor
- Berkeley
- Copenhagen
- Dresden
- Frankfurt
- Singapore
- Warsaw

Temas de Cores

- albatross
- beaver
- seahorse
- whale
- dolphin

Aplicando Temas

```
\usetheme{NomeDoTema}  
\usecolortheme{TemaDeCor}
```

Equações

```
\[
\int_{-\Omega}^{\Omega} \cos(\pi x) \mathrm{d}\Omega
\]
```

$$\int_{\Omega} \cos(\pi x) d\Omega$$

Um bloco com equação

Seja

$$\varphi = \sum_{i=1}^n \frac{1}{i},$$

então alguma coisa.

Figuras



L^AT_EX

FONTE:copiado da web

Animações

Sequência de imagens .png (f1.png...f4.png) a 5 frames por segundo As imagens estão no diretório anima/

```
\usepackage{animate}
...
\animategraphics[autoplay ,loop ,width=6cm]{5}{anima/f
}{1}{4}
```

Transições

Pergunta:

Qual é o segredo da vida, do universo e de tudo mais?

Transições

Resposta:

42

Transições

```
\transblindshorizontal Horizontal blinds pulled away
\transblindsvertical Vertical blinds pulled away
\transboxin Move to center from all sides
\transboxout Move to all sides from center
\transdissolve Slowly dissolve what was shown before
\transglitter Glitter sweeps in specified direction
\transslipverticalin Sweeps two vertical lines in
\transslipverticalout Sweeps two vertical lines out
\transhorizontalin Sweeps two horizontal lines in
\transhorizontalout Sweeps two horizontal lines out
\transwipe Sweeps single line in specified direction
\transduration{2} Show slide specified number of
seconds
```

Transições

```
\begin{frame}[fragile]{Pergunta}
\begin{block}{Pergunta:}
Qual o segredo da vida, do universo e de tudo mais?
\end{block}
\end{frame}

\begin{frame}[fragile]{Resposta}
\transboxin
\begin{block}{Resposta:}
\hspace*{40pt} 42
\end{block}
\end{frame}
```

Mais frescura

- Primeiro

Mais frescura

- Primeiro
- Segundo

Mais frescura

- Primeiro
- Segundo
- Terceiro

Mais frescura

```
\transboxin<1>
\transglitter<2>
\transwipe<3>
\begin{itemize}
    \item Primeiro \pause
    \item Segundo \pause
    \item Terceiro
\end{itemize}
```

Botões

Vá para o [Slide de alguma coisa](#).

Alguma Coisa

Este é o slide de destino!

Tipos de botões

▶ Avançar

◀ Voltar

► Pular seção