



Universidade Federal do Rio Grande  
\_\_\_\_\_ Escola de Engenharia \_\_\_\_\_

Programa de Pós-Graduação em Engenharia Oceânica

---

## A classe de documento $\text{\LaTeX}$ <sup>1</sup>

**Phelype Oleinik**

Junho de 2018

---

<sup>1</sup>Este documento corresponde à versão 2.64b do  $\text{\LaTeX}$ , de 2015/14/11.

Oleinik, Phelype

A classe de documento  $\text{\LaTeX}$  / Phelype Oleinik – Rio Grande: FURG / EE, 2018.

VII, 15 p.

Dissertação (mestrado) / FURG / EE / Programa de Pós-Graduação em Engenharia Oceânica, 2018.

1.  $\text{\LaTeX}$ . 2.  $\text{\LaTeX}$ . 3. Programação Literária.

I. Oleinik, Phelype. II. Universidade Federal do Rio Grande, FURG, Programa de Pós-Graduação em Engenharia Oceânica. III. A classe de documento  $\text{\LaTeX}$ .

*Moral of the story: never read the documentation, bad things happen.*

---

DAVID P. CARLISLE

# Prefácio

*L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X is simply more fun. Finding a solution for a problem in Word means, in most cases, finding where to click. In L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X you can write cool code.*

---

ULRIKE FISCHER

Este documento é o manual de utilização e código documentado da classe de documento  $\text{\texttt{EOTEX}}$ . Essa classe foi desenvolvida para servir como modelo de dissertações e teses do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Oceânica (PPGEO) da Universidade Federal do Rio Grande.

## Por quê devo usar o $\text{\texttt{EOTEX}}$ ?

Como foi mencionado, essa classe foi desenvolvida como modelo do PPGEO. Para ser acessível a todos os alunos do programa o  $\text{\texttt{EOTEX}}$  foi escrito para tornar a sua utilização o mais simples possível. O usuário do  $\text{\texttt{EOTEX}}$  não precisará se preocupar em escrever `\maketitle` para fazer a capa do trabalho, nem escrever `\mainmatter` para iniciar a numeração das páginas com algarismos arábicos.

Como será apresentado a seguir, um documento que com as classes base do L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X (`article`, `book`, ...) produziria um documento vazio, com o  $\text{\texttt{EOTEX}}$  produzirá um documento “para preencher”, com 6 páginas: capa, folha de aprovação, ficha catalográfica, resumo em dois idiomas, e sumário.

Essa automatização do documento vem ao preço de um documento com aparência pré-definida, cuja alteração geralmente é mais difícil do que vale a pena. Por isso o  $\text{\texttt{EOTEX}}$  é indicado apenas para quem não pretende modificar muito a sua aparência.

## Por que *não* devo usar o $\text{\texttt{EOTEX}}$ ?

O  $\text{\texttt{EOTEX}}$  é uma classe bem rígida, de forma que a modificação de sua aparência é mais difícil que das classes base do L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. Se você gosta da aparência geral da classe ou acha que apenas alguns *ajustes* são necessários, então `\documentclass {eotex}` é o que você busca.

Mas se você precisa fazer muitas modificações para obter a aparência que busca, talvez seja mais sábio utilizar uma das classes base e utilizar a parte do  $\text{\texttt{EOTEX}}$  que lhe agrada.

## Vou usar o E<sub>o</sub>TeX!

Se você optou por utilizar o E<sub>o</sub>TeX, eu espero que tenha uma experiência agradável com essa classe de documento e com o L<sup>A</sup>TeX.

Eu utilizo o L<sup>A</sup>TeX para escrever quaisquer documentos principalmente por que é *muito* mais interessante programar o documento para ficar da forma que eu quero do que arrastar figuras para lá e para cá tentando fazer o programa obedecer.

Além disso, o L<sup>A</sup>TeX é e sempre será gratuito, isso significa que qualquer um pode melhorá-lo ou modificá-lo à sua preferência, e há uma equipe de magos que está sempre trabalhando em busca de melhorias. Finalmente, se o L<sup>A</sup>TeX estiver lhe causando problemas, você é bem vindo para perguntar em [tex.stackexchange.com](https://tex.stackexchange.com) (inclua a *tag* `{eotex}`, assim é mais provável que eu veja a sua pergunta), e se o E<sub>o</sub>TeX não estiver se comportando, por favor reporte o problema na página do GitLab<sup>1</sup> que tentarei corrigir o problema o mais rápido possível.

Phelype Oleinik  
Junho de 2018

---

<sup>1</sup><https://gitlab.com/PhelypeOleinik/EoTeX/issues/new>

# Resumo

Phelype Oleinik

## A CLASSE DE DOCUMENTO $\text{\EoTeX}$

Quando se trata da preparação de documentos utilizando o  $\text{\LaTeX}$ , muitos se esquivam devido à aparente dificuldade do sistema. De fato, quando se começa a utilizar o  $\text{\LaTeX}$  e os sistemas relacionados, a experiência pode ser um pouco desagradável, pois é um conceito *muito* diferente do “usual”.

MAS NEM TUDO ESTÁ PERDIDO!

A classe  $\text{\EoTeX}$  foi desenvolvida para facilitar ao máximo a criação de documentos no  $\text{\LaTeX}$ . De fato, são necessárias apenas 3 (sim!) linhas para produzir um documento com capa, folha de aprovação, ficha catalográfica, resumo em dois idiomas, e sumário:

```
1 \documentclass{eotex}
2 \begin{document}
3   <Insira dissertação/tese aqui.>
4 \end{document}
```

Mas não espere muito do conteúdo desse documento.

O comando `\documentclass{eotex}` diz para o  $\text{\LaTeX}$  que ele deve usar a classe de documento  $\text{\EoTeX}$ , contida no arquivo `eotex.cls`. Esse arquivo está disponível para *download* em <https://gitlab.com/PhelypeOleinik/EoTeX>.

As duas linhas seguintes do código mostrado acima indicam para o  $\text{\LaTeX}$  onde o documento começa e termina. *Mas Phelype, você disse que são necessárias 3 linhas, mas ali tem 4!*

Bem Jimmy, o que fica entre `\begin{document}` e `\end{document}` não é *obrigatório* para o funcionamento da classe, mas recomenda-se que a versão final do documento contenha uma dissertação ou tese entre essas linhas!

**Palavras-chave:**  $\text{\EoTeX}$ ,  $\text{\LaTeX}$ , Programação Literária.

# Sumário

|   | Página    |
|---|-----------|
| <b>1 • Introdução — Manual de usuário</b>       | <b>1</b>  |
| 1.1 • Primeiros passos . . . . .                | 1         |
| 1.2 • Inserindo informações básicas . . . . .   | 2         |
| 1.3 • Opções da classe . . . . .                | 5         |
| 1.3.1 • Idiomas . . . . .                       | 7         |
| 1.3.2 • Opções Avançadas . . . . .              | 7         |
| 1.4 • Inserindo conteúdo complementar . . . . . | 11        |
| 1.5 • Inserindo Bibliografia . . . . .          | 13        |
| <br>  |           |
| <b>2 • Código fonte documentado</b>             | <b>14</b> |
| <br>  |           |
| • Lista de Tabelas                              | 15        |

# I | Introdução

## Manual de usuário

Este capítulo apresenta as funcionalidades da classe  $\text{\texttt{EOTEX}}$  que os usuários “normais” de  $\text{\texttt{LATEX}}$  buscam: apenas o suficiente para utilizar o  $\text{\texttt{EOTEX}}$  para produzir um documento de qualidade sem se preocupar com a formatação.

Usuários mais experientes de  $\text{\texttt{LATEX}}$ , que não gostam de como o  $\text{\texttt{EOTEX}}$  funciona, farão bom uso do capítulo ??.

## 1.1 Primeiros passos

*TL; DR*

Comece criando um “documento vazio” com:

```
1 \documentclass{eotex}
2 % <Preâmbulo>
3 \begin{document}
4 % <Documento>
5 \end{document}
```

A próxima seção mostra como preencher esse documento vazio.

Ao longo deste documento você encontrará caixas como esta, intituladas “*TL; DR*”, abreviação de “Too long; didn’t read”. O texto nesta caixa contém um breve resumo da seção que segue, com comprimento adequado para quem não tem paciência para ler a versão completa.

<sup>a</sup>[knowyourmeme.com/memes/tldr](http://knowyourmeme.com/memes/tldr)

A estrutura *mínima* de um documento no  $\text{\texttt{LATEX}}$  deve dizer ao compilador qual tipo de documento será utilizado, onde esse documento começa e onde ele termina.

No  $\text{\texttt{LATEX}}$ , o “tipo” de documento é chamado de classe, e deve ser a primeira instrução ao programa: `\documentclass{<classe>}`. Em seguida, para delimitar o documento, colocamos um “ambiente” `document`:

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



(ambientes são blocos delimitados do documento que começam com `\begin{<ambiente>}` e terminam com `\end{<ambiente>}`).

Esta configuração inicial divide o documento em duas partes: o preâmbulo e o que é, de fato, o documento.

```
1 \documentclass{eotex}
2 % O que vem depois de ‘\documentclass’ e antes de
3 % ‘\begin{document}’ é o preâmbulo.
4 \begin{document}
5 % O que fica dentro do ambiente ‘document’ é o
6 % documento (thanks, Sherlock).
7 \end{document}
```

Já foi comentado que um “documento vazio” (como o exemplo acima) no  $\TeX$  contém 6 páginas. Essas 6 páginas de abertura do documento são produzidas na instrução `\begin{document}`.

Se você tentar compilar um documento com as três linhas acima verá, por exemplo, que no lugar do título está escrito Use `\title{...}`. Isto acontece por que não foi definido um título para o documento no momento que a instrução `\begin{document}` foi executada. O mesmo se aplica para outros campos do documento. Na próxima seção veremos como preencher estes campos “vazios”.

## 1.2 Inserindo informações básicas

*TL; DR*

Preencha os campos “vazios” do documento colocando os respectivos comandos no <preâmbulo>:

```
1 \documentclass{eotex}
2 \title{A classe de documento \EoTeX}
3 \othertitle{The \EoTeX{} document class}
4 \author{Phelype Oleinik}
5 \advisor{Prof.}{Donald E. Knuth}
6 \examiner{Prof.}{Membro da banca}{Dept./Univ.}
7 \examiner{Prof.}{Outro membro da banca}{Dept./Univ.}
8 \examiner{Prof.}{Mais um membro da banca}{Dept./Univ.}
9 \date{\today}
10 \latestdegree{Engenheiro Civil}
11 \coordinator{Mestre Yoda}
12 \keywords{Assunto, Algo interessante, Ciência!}
13 \otherkeywords{Subject, Something interesting, Science!}
14 \begin{document}
15 % <documento>
16 \end{document}
```

Há uma série de informações sobre o documento que devem ser inseridas pelo autor. A maioria delas são predefinidas para dar uma “dica” de como inseri-las.

Por exemplo, quando o título não é dado, no seu lugar fica escrito “Use `\title{...}`”. Isso é o  $\TeX$  avisando que algo importante não foi inserido no documento. Abaixo são listados os comandos e o que eles inserem no documento.

O **título** do documento é inserido com:

|                     |                                     |
|---------------------|-------------------------------------|
| <code>\title</code> | <code>\title{&lt;título&gt;}</code> |
|---------------------|-------------------------------------|

O argumento `<título>` é definido como o título, em português, do documento. Como modelo exige um resumo em inglês, o título deve ser traduzido e inserido com:

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <code>\othertitle</code> | <code>\othertitle{&lt;title&gt;}<sup>1</sup></code> |
|--------------------------|---|

O **nome do autor** pode ser colocado em duas versões: o nome completo e uma variante abreviada, por exemplo. O comando para inserir o nome do autor é:

|                      |   |
|----------------------|---|
| <code>\author</code> | <code>\author[&lt;variante&gt;]{&lt;nome completo&gt;}</code> |
|----------------------|---|

A [`<variante>`] é opcional e pode ser omitida, e nesse caso o nome completo é utilizado em todas as ocasiões. O nome abreviado é utilizado na capa e na assinatura do prefácio, e no restante do documento o nome completo é utilizado.

A ficha catalográfica utiliza o nome no fomato  $\langle$ Sobrenome, Nome $\rangle$ , para isso o  $\TeX$  divide o nome (completo) do autor no último espaço antes do sobrenome. No entanto há sobrenomes que contém prefixos, por exemplo “dos Santos”, e “da Silva”, e outros que contém sufixos, por exemplo “Silveira Jr.”, e “Siqueira Filho”. Há também sobrenomes que começam com letras diferentes de “S”.

Para que esses nomes compostos apareçam corretamente na ficha catalográfica é necessário agrupar com um par de chaves. Por exemplo:

| Comando  | Nome na ficha catalográfica |
|--|-----------------------------|
| <span style="color: red;">✗</span> <code>\author{Zé da Silva}</code>           | Silva, Zé da                |
| <span style="color: green;">✓</span> <code>\author{Zé {dos Santos}}</code>     | dos Santos, Zé              |
| <span style="color: red;">✗</span> <code>\author{Zé Silveira Jr.}</code>       | Jr., Zé Silveira            |
| <span style="color: green;">✓</span> <code>\author{Zé {Siqueira Filho}}</code> | Siqueira Filho, Zé          |

<sup>1</sup>O  $\TeX$  funciona com dois idiomas, um principal (*main*), e um secundário (*other*). O padrão é português brasileiro como principal e inglês como secundário. O nome dos comandos `\othertitle` e, a seguir, `\otherkeywords`, se referem ao título e às palavras chaves traduzidas para o idioma “*outro*”. Veja a seção 1.3.1 para mudar os idiomas do  $\TeX$ .

**Orientadores e coorientadores** são inseridos no documento com:

`\advisor`

`\advisor[<tipo>]{<títulos>}{<nome>}` e com:

`\coadvisor`

`\coadvisor[<tipo>]{<títulos>}{<nome>}` respectivamente.

O primeiro argumento obrigatório é a titulação do orientador/coorientador, por exemplo “Prof. Dr.” O segundo argumento, `<nome>`, é o nome do orientador como deve aparecer ao longo do documento. Não há uma opção para incluir uma versão abreviada, nesse caso.

Orientadores e coorientadores, até onde o  $\TeX$  sabe, são a mesma coisa, e são tratados da mesma forma. O comando `\coadvisor`, por exemplo, é equivalente a `\advisor[Coorientador:]{<títulos>}{<nome>}`. Isso pode ser usado para incluir uma *orientadora*, por exemplo, com `\advisor[Orientadora:]{<títulos>}{<nome>}`.

No caso de (co)orientadora, o  $\TeX$  oferece um atalho “`\a`” para inserir o ordinal feminino na titulação, por exemplo:

`\advisor{Prof\a. Dr\a.}{...}`  $\implies$  Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> ...

*Atenção:* `\a` só é válido nesse contexto. Para escrever o ordinal feminino em outra parte do documento utilize `\textordfeminine` (ou `\textordmasculine` para o ordinal masculino).

Orientadores e coorientadores aparecem no texto na mesma ordem que são inseridos no código fonte. Recomenda-se o bom senso do usuário para colocar o orientador principal antes dos demais. O  $\TeX$  suporta qualquer número de orientadores que for necessário, basta adicioná-los com o comando correspondente.

O comando para inserir membros da **banca de avaliação** do trabalho é muito similar:

`\examiner`

`\examiner{<títulos>}{<nome>}{<filiação>}`

os argumentos obrigatórios `<títulos>` e `<nome>` são equivalentes aos de `\advisor`. `\examiner` no entanto, não tem o argumento opcional `<tipo>`<sup>2</sup>. Por outro lado, há um argumento obrigatório adicional, `<filiação>`, que é o departamento/universidade onde o membro da banca trabalha.

Assim como para os orientadores, a ordem dos membros da banca no documento obedece a ordem em que foram inseridos no arquivo fonte. Também não há restrição quanto ao número de membros da banca.

A **data** é inserida, você adivinhou certo, com:

`\date`

`\date{<data>}`

O texto padrão sugere: Use `\date{...}` ou `\date{\today}`. A data pode ser inserida manualmente escrevendo `\date{Abril de 2018}` (na data que este manual foi escrito), ou com `\date{\today}`, que colocará a data no momento em que o documento for compilado no formato “Mes de Ano”.

<sup>2</sup>Tem mas não é utilizado.

A **cidade** é (não me pergunte por quê) o único campo que já tem um valor predefinido, “Rio Grande”, mas pode ser modificado com:

|                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| <code>\city</code> | <code>\city{&lt;cidade&gt;}</code> |
|--------------------|------------------------------------|

O modelo também exige o **último grau obtido** pelo autor. Para inserir esse campo utilize:

|                            |   |
|----------------------------|---|
| <code>\latestdegree</code> | <code>\latestdegree{&lt;último grau&gt;}</code> |
|----------------------------|---|

O nome do **coordenador** do programa é colocado no rodapé da folha de aprovação. Insira o nome do coordenador com:

|                           |  |
|---------------------------|--|
| <code>\coordinator</code> | <code>\coordinator{&lt;coordenador&gt;}</code> |
|---------------------------|--|

Diferente de `\advisor`, e `\examiner`, o comando `\coordinator` não tem um argumento dedicado à titulação do coordenador do curso, portanto o nome e titulação devem ser colocados conforme devem aparecer no documento.

Agora falta apenas inserir as **palavras-chave** que serão colocadas no rodapé do resumo. As palavras-chave no idioma principal do documento (*i.e.* português) devem ser inseridas com:

|                        |   |
|------------------------|---|
| <code>\keywords</code> | <code>\keywords{&lt;keyword1&gt;, &lt;keyword2&gt;, ...}</code> |
|------------------------|---|

colocando todas as palavras-chave no argumento do comando, separadas entre si por vírgula.

Finalmente, da mesma forma que o `\title` tem um correspondente `\othertitle`, as palavras-chave devem ser traduzidas para o Inglês e inseridas com:

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <code>\otherkeywords</code> | <code>\otherkeywords{&lt;keyword1&gt;, &lt;keyword2&gt;, ...}</code> |
|-----------------------------|--|

## 1.3 Opções da classe

### *TL; DR*

Se estiver escrevendo o *projeto* de dissertação, use:

```
\documentclass[project]{eotex}
```

Se estiver escrevendo uma tese ou projeto de tese, use:

```
\documentclass[doctor]{eotex}           ou
\documentclass[doctor,project]{eotex}    respectivamente.
```

Ei, você. É, você que está fazendo o seu trabalho de qualificação, ou sua tese de doutorado. Já se perguntou por quê na capa do trabalho aparece “Dissertação de:”, e como fazer para mudar isso?

Vamos fazer uma breve interrupção na tarefa de preencher o documento para apresentar as opções do  $\TeX$  que vão modificar o seu comportamento.

O padrão do  $\TeX$  é para criar uma dissertação de mestrado (é o mais comum, e na época em que o  $\TeX$  foi desenvolvido o PPGEO ainda não tinha programa de doutorado). Para trocar para o modo de tese de doutorado, basta utilizar a opção `doctor`:

**doctor**      `\documentclass[doctor]{eotex}`

A opção complementar de `doctor` é `master`:

**master**      `\documentclass[master]{eotex}`

mas como o padrão é `master`, utilizar `\documentclass[master]{eotex}` é idêntico a utilizar apenas `\documentclass{eotex}`.

A diferença do funcionamento entre o modo `master` e `doctor` é apenas algumas palavras colocadas na capa, folha de aprovação, e ficha catalográfica:

| master      | doctor    |
|-------------|-----------|
| Mestre      | Doutor    |
| Mestrado    | Doutorado |
| Dissertação | Tese      |

Antes de escrever a versão final da dissertação/tese, é comum apresentar um projeto (comumente referido como “qualificação”) ao corpo docente do programa. Para mudar o  $\TeX$  para o modo de projeto, basta incluir a opção `project`:

**project**      `\documentclass[project]{eotex}`

A opção `project` tem apenas dois efeitos no documento:

1. Adicionar “Projeto de” a “Dissertação” ou “Tese”; e
2. Descartar a ficha catalográfica.

Outra opção de classe, cuja utilização é absolutamente, terminantemente, completamente, definitivamente e fortemente *desencorajada* é:

**titlestretch**      `\documentclass[titlestretch=<dimen>]{eotex}`

Existe uma cultura de dar nomes *muito* extensos para trabalhos acadêmicos por sabe-se-lá-qual motivo. Pode acontecer, nesses casos, de não haver espaço suficiente na capa e algum conteúdo “vazar” para a página seguinte. Nesse caso, *não* use a opção `titlestretch`, em que o valor de `<dimen>` é a largura extra de margem que será dada ao título. Pense em um título mais curto e menos entediante para o seu trabalho.

### 1.3.1 Idiomas

O  $\text{\TeX}$ , diferente de muitas classes de documento, é carregado com definições de idioma predefinidas. Atualmente o  $\text{\TeX}$  utiliza o pacote `babel` para o gerenciamento de idiomas.

Outro pacote bastante utilizado é o `polyglossia`, que facilita a criação de documentos em idiomas que não utilizam o alfabeto romano. O `polyglossia`, no entanto, não funciona com o `pdf $\text{\TeX}$` , pois necessita de um compilador de 8 bits com suporte ao Unicode, como o `X $\text{\TeX}$`  e o `Lua $\text{\TeX}$` . Não seria impossível, mas não seria trivial adicionar suporte ao `polyglossia`, portanto será feito em uma versão futura do  $\text{\TeX}$ .

O  $\text{\TeX}$  trabalha com dois idiomas:

- *main*: o idioma principal do documento. Todo o corpo do documento utiliza as regras de hifenização e nomes predefinidos (palavras como “referências” e “capítulo”) desse idioma. O padrão é o português brasileiro (`brazil`);
- *other*: idioma utilizado no resumo estrangeiro e, caso haja nos capítulos-artigo em outro idioma. O padrão é o inglês americano (`english`).

Para apenas adicionar outros idiomas, basta colocá-los na lista de opções de `\documentclass`, mas para modificar os idiomas *main* e *other* é necessário utilizar opções específicas. O idioma principal pode ser trocado com:

```
mainlang \documentclass[mainlang=<idioma>]{eotex}
```

e o idioma secundário com:

```
otherlang \documentclass[otherlang=<idioma>]{eotex}
```

onde `<idioma>` é qualquer idioma suportado pelo pacote `babel`.

### 1.3.2 Opções Avançadas

As principais — porém não todas — opções de classe do  $\text{\TeX}$  foram listadas acima. O usuário “normal” pode interromper a leitura aqui e seguir para a próxima seção. As opções mostradas na sequência: a) são para usuários “avançados”; b) modificam a aparência do  $\text{\TeX}$  e não devem ser utilizadas; ou c) foram implementadas mas ainda não têm muita utilidade.

O  $\text{\TeX}$  cria automaticamente as páginas que precedem o conteúdo principal do documento (`\frontmatter`). Isso pode ser de grande ajuda para alguns... E um pesadelo para outros.

Uma das desvantagens dessa automatização é que os capítulos introdutórios do documento (*i.e.* prefácio, agradecimentos, resumo) são inseridos no preâmbulo do documento e armazenados em macros (utilizando o pacote

environ) para utilização posterior. Isso dificulta, por exemplo, o uso de conteúdo *verbatim* nessas seções do documento<sup>3</sup>.

Para que esse tipo de conteúdo possa ser utilizado, o  $\TeX$  oferece a opção:

**manual**

```
\documentclass[manual]{eotex}
```

O processamento automático ocorre em um `\AfterEndPreamble{...}` (do pacote `etoolbox`), de forma que a primeira ação depois que o `\begin{document}` é executado é o conteúdo do `\AfterEndPreamble`. A opção `manual`, no entanto, executa um `\endinput` logo antes desse `\AfterEndPreamble`, ignorando-o.

Esse `\AfterEndPreamble` contém, (muito) resumidamente:

```
1 \AfterEndPreamble{%
2   \eotex@maketitle% Capa, a folha de aprovação, e a ficha catalográfica
3   \if@eotex@epigraph% Insere a epígrafe, caso exista
4     \epigraph{\eotex@epigraph@content}{\eotex@epigraph@source}%
5   \fi
6   \if@eotex@preface% Insere o prefácio, caso exista
7     \chapter*{\eotex@prefacename}%
8     \eotex@preface@content
9     \eotex@preface@signature
10  \fi
11  \if@eotex@thanks% Insere os agradecimentos, caso existam
12    \chapter*{\eotex@thanksname}%
13    \eotex@thanks@content
14  \fi
15  \eotex@preabstract{main}{\@eotex@mainlang}% Insere resumo em Português
16    \eotex@abstract@content@main
17  \eotex@postabstract
18  \eotex@preabstract{other}{\@eotex@otherlang}% Insere resumo em Inglês
19    \eotex@abstract@content@other
20  \eotex@postabstract
21  \eotex@tableofcontents% Insere o Sumário
22 }
```

O conteúdo completo está listado ao final do capítulo ???. Além do `\AfterEndPreamble`, há também um bloco de código inserido em um `\AtEndEnvironment{document}{...}` para ser executado imediatamente antes do `\end{document}`:

<sup>3</sup>Outra possibilidade, caso o problema seja o conteúdo *verbatim*, é colocar esse conteúdo em um arquivo separado e inserir com `\input`



```

1 \AtEndEnvironment{document}{%
2   \printbibliography[heading=bibintoc]% Inseere a biliografia
3   \if@eotex@los% Inseere a lista de símbolos, caso necessário
4     \eotex@listof{los}\nomname{1}{\printnomenclature}%
5   \fi
6   \if@eotex@lof% Inseere a lista de figuras, caso necessário
7     \eotex@listof{lof}\listfigurename{1}{\@starttoc{lof}}%
8   \fi
9   \if@eotex@lot% Inseere a lista de tabelas, caso necessário
10    \eotex@listof{lot}\listtablename{1}{\@starttoc{lot}}%
11  \fi
12 }

```

Caso a opção `manual` seja utilizado, o conteúdo dessas seções devem (ou não) ser inseridos manualmente.

*Atenção:* Os dois blocos de código mostrados acima são **meramente ilustrativos!** O código que *de fato* é utilizado tem algumas minúcias que não foram mostradas aqui pela brevidade do manual. Utilize o código mostrado no capítulo ??.

O  $\text{\LaTeX}$ , diferente das classes base do  $\text{\LaTeX}$ , necessita de vários pacotes para funcionar corretamente. É comum tentar carregar um pacote com alguma opção específica e o  $\text{\LaTeX}$  reclamar:

```

1 ! LaTeX Error: Option clash for package graphicx.
2
3 See the LaTeX manual or LaTeX Companion for explanation.
4 Type H <return> for immediate help.

```

Muitas vezes basta adicionar a opção problemática na lista de opções globais do documento:

```
1 \documentclass[draft]{eotex}
```

mas em algumas situações específicas pode não ser de interesse fazer com que a opção seja global (digo isso pois o que me fez implementar essa opção foi uma situação parecida). O  $\text{\LaTeX}$  tem a opção

**interface**

```
\documentclass[interface=<package>]{eotex}
```

que aceita como argumento uma lista de pacotes. A “interface” criada são duas opções, chamadas `<package>` e `force<package>` que podem ser utilizadas para passar opções locais para cada pacote. A segunda forma, `force<package>` faz com que a opção dada tenha prioridade em relação às opções passadas pelo  $\text{\LaTeX}$ .

Por exemplo, para configurar a as margens do documento o  $\text{\LaTeX}$  utiliza o pacote `geometry`. Podemos criar uma interface com o pacote `geometry` utilizando a opção `[interface=geometry]`, e modificar a margem utilizando, por exemplo, `[forcegeometry={margin=3cm}]`:

```
1 \documentclass[interface=geometry,forcegeometry={margin=3cm}]{eotex}
```

Nesse caso apenas `[geometry={margin=3cm}]` não funcionaria pois o  $\text{\LaTeX}$  dá prioridade às margens definidas pela classe, portanto é necessá-



rio utilizar `forcegeometry`.

A ideia inicial do  $\Xi\TeX$  era que a bibliografia pudesse ser criada tanto com o `Natbib` – `BIBTeX`, quanto com o `BIBLaTeX` – `Biber`, já que ambos são muito utilizados. Não consegui. Me desculpem. Atualmente a bibliografia só funciona (no modo automático, claro) utilizando o `BIBLaTeX` com o `Biber`. Provavelmente é fácil fazer trocar o `Biber` pelo `BIBTeX`, já que o `BIBLaTeX` permite isso.

De qualquer modo existem duas opções de classe, `BibTeX` e `BibLaTeX`, para escolher entre um e outro. Dica: a primeira dá um erro :)

Finalmente, o  $\Xi\TeX$  ainda não é uma classe “completa”, ele é construído em cima da classe `book` do `LATEX`, portanto todas<sup>4</sup> as opções válidas dessa classe também podem ser utilizadas no  $\Xi\TeX$ .

---

<sup>4</sup>As opções `titlepage` e `notitlepage` não têm efeito porque o  $\Xi\TeX$  não utiliza o comando `\maketitle` da classe `book`, e o efeito da opção `openbib` é sobrescrito pelo `BIBLaTeX`.

## 1.4 Inserindo conteúdo complementar

*TL; DR*

### Obrigatório:

Ainda no preâmbulo do documento, insira o resumo:

```
1 \begin{abstract}
2 <resumo>
3 \end{abstract}
```

e o resumo em inglês:

```
1 \begin{otherabstract}
2 <resumo>
3 \end{otherabstract}
```

### Opcional:

- Insira uma epígrafe com:

```
1 \begin{epigraph}{<autor>}
2 <citação>
3 \end{epigraph}
```

- Insira o prefácio com:

```
1 \begin{preface}
2 <prefácio>
3 \end{preface}
```

- Insira os agradecimentos com:

```
1 \begin{acknowledgement}
2 <agradecimentos>
3 \end{acknowledgement}
```

Os comandos e opções descritas nas seções anteriores são suficientes para que o  $\TeX$  produza a capa, a folha de aprovação, e a ficha catalográfica (se aplicável). A página seguinte (IV) terá o título “Resumo”, com o nome do autor alinhado à direita, o título do trabalho, e o texto:

```
Inclua o resumo com
\begin{abstract}
<resumo>
\end{abstract}
antes de
\begin{document}
```

que está lhe dizendo exatamente o que fazer. Coloque

```
1 \begin{abstract}
2 <Conteúdo do resumo>
3 \end{abstract}
```

**abstract**

em algum lugar no preâmbulo do documento (antes do `\begin{document}`).

O conteúdo do resumo pode então ser escrito normalmente (com algumas exceções — veja a seção 1.3.2).

Da mesma forma na página seguinte você verá o mesmo texto, mas em inglês, dizendo para utilizar

**otherabstract**

```
1 \begin{otherabstract}
2 <Contents of the abstract>
3 \end{otherabstract}
```

para incluir o resumo em inglês.

Agora as partes obrigatórias do documento estão completas, e a próxima página deve ser o Sumário (vazio). No entanto há partes opcionais na parte introdutória do documento que comumente são utilizadas pelos autores.

O documento completo consiste, na ordem, de:

- |                                       |                                      |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Capa <sup>*†</sup>                 | 8. Abstract <sup>*</sup>             |
| 2. Folha de aprovação <sup>*†</sup>   | 9. Sumário <sup>*†</sup>             |
| 3. Ficha catalográfica <sup>*†‡</sup> | 10. Corpo do texto <sup>¶</sup>      |
| 4. Epígrafe <sup>§</sup>              | 11. Referências <sup>*  </sup>       |
| 5. Prefácio <sup>§</sup>              | 12. Lista de Símbolos <sup>*  </sup> |
| 6. Agradecimentos <sup>§</sup>        | 13. Lista de Figuras <sup>*  </sup>  |
| 7. Resumo <sup>*</sup>                | 14. Lista de Tabelas <sup>*  </sup>  |

\*Obrigatório

†Automático

‡Apenas se `project=false`

§Opcional

¶Há controvérsias

||Apenas se necessário

Os elementos pré-textuais (1–9) são inseridos no documento pela instrução `\begin{document}` (ver seção 1.3.2). Em resumo: quando o  $\text{\LaTeX}$  encontra o `\begin{document}`, ele utiliza todas as informações inseridas até então e constrói toda a parte pré-textual até o sumário (9). Por isso, todos os elementos pré-textuais não automáticos (4–8) devem ser escritos antes do `\begin{document}`. Os próximos três itens opcionais, a saber, a epígrafe, o prefácio, e os agradecimentos são bastante semelhantes quanto à forma de inseri-los no documento.

A epígrafe geralmente é uma citação curta, à escolha do autor, inserida no canto inferior direito de uma página dedicada. Para inserir tal epígrafe basta utilizar

**epigraph**

```
1 \begin{epigraph}{<autor>}
2 <citação>
3 \end{epigraph}
```

antes de `\begin{document}`. O argumento `<autor>` deve ser dado, mesmo que vazio (`{}`).

Por exemplo, para fazer a epígrafe desse manual com uma fonte de 14 pt o autor escreveu:

```

1 \begin{epigraph}{\large David P.~Carlisle}
2 \large Moral of the story:
3 never read the documentation, bad things happen.\par
4 \end{epigraph}

```

O ambiente “epigraph” é apenas uma interface sintática para o comando `\epigraph` do pacote `epigraph`. No restante do documento, no início de um capítulo, é possível incluir uma epígrafe utilizando `\epigraph{<citação>}{<autor>}`.

O prefácio é uma introdução pessoal do autor, direcionada à quem lê o documento, a fim de contextualizar ou falar sobre a obra. Para escrever o prefácio, utilize o ambiente

**preface**

```

1 \begin{preface}[<assinatura>]
2 <prefácio>
3 \end{preface}

```

Se o argumento opcional `<assinatura>` não for utilizado, o padrão será colocado ao final do prefácio:

```

1 [%
2 (12pt)% espaço vertical de 12 pt
3 \raggedleft% alinhamento à direita
4 \@shortauthor\par% autor
5 \@city\par% cidade
6 \@date% data
7 ]

```

De forma similar aos anteriores, os agradecimentos são inseridos no documento com

**acknowledgement**

```

1 \begin{acknowledgement}
2 <agradecimentos>
3 \end{acknowledgement}

```

Não há argumentos adicionais para o ambiente `acknowledgement`.

## 1.5 Inserindo Bibliografia

Seguindo a ordem do documento mostrada na seção anterior, a próxima parte a inserir no documento é a bibliografia.

Para o gerenciamento de bibliografia e citações o  $\TeX$  utiliza o pacote `BIBL $\TeX$` . O `BIBL $\TeX$` , por sua vez, utiliza o `biber`

## 2 | Código fonte documentado

# Lista de Tabelas

Página