



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro de Tecnologia e Ciências

Instituto de Física

Armando Dias Tavares

Nome Sobrenome

Título do trabalho acadêmico

Rio de Janeiro

2015

Nome Sobrenome

Título do trabalho acadêmico

Tese apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor, ao Programa de Pós-Graduação em Curso, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.



Orientador: Cargo Titulação Nome Sobrenome
Coorientador: Cargo Titulação Nome Sobrenome

Rio de Janeiro

2015

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ / REDE SIRIUS / BIBLIOTECA CTC/D

D979 Sobrenome, Nome
 Título do trabalho acadêmico / Nome Sobrenome. – Rio de Janeiro,
2015-
 88 f.

 Orientador: Cargo Titulação Nome Sobrenome
 Tese (Doutorado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto
de Física, Programa de Pós-Graduação em Curso, 2015.

 1. primeira palavra chave.. 2. segunda palavra chave.. 3. terceira
palavra chave.. I. Cargo Titulação Nome Sobrenome. II. Universidade do
Estado do Rio de Janeiro. III. Instituto de Física. IV. Título

CDU 02:141:005.7

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta
tese, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Nome Sobrenome

Título do trabalho acadêmico

Tese apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor, ao Programa de Pós-Graduação em Curso, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Aprovada em 24 de Novembro de 2015.

Banca Examinadora:

Cargo Titulação Nome Sobrenome (Orientador)
Unidade – Instituição

Cargo Titulação Nome Sobrenome (Coorientador)
Unidade – Instituição

primeiro membro titular da banca
instituição

segundo membro titular da banca
instituição

terceiro membro titular da banca
instituição

primeiro membro suplente da banca
instituição

segundo membro suplente da banca
instituição

terceiro membro suplente da banca
instituição instituição instituição instituição

Rio de Janeiro

2015

DEDICATÓRIA

Texto da dedicatória

AGRADECIMENTOS

Texto de agradecimento

RESUMO

SOBRENOME, Iniciais. Do. Nome. *Título do trabalho acadêmico*. 2015. 88 f. Tese (Doutorado em Curso) – Instituto de Física Armando Dias Tavares, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

Texto do resumo em português.

Palavras-chave: primeira palavra chave. segunda palavra chave. terceira palavra chave.

ABSTRACT

SOBRENOME, Iniciais. Do. Nome. *Title of dissertation*. 2015. 88 f. Tese (Doutorado em Curso) – Instituto de Física Armando Dias Tavares, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2015.

Abstract in English.

Keywords: first keyword. second keyword. third keyword.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Título da figura. 24

Figura 2 - Título da figura. 26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	- Título da tabela.	25
----------	-----------------------------	----

LISTA DE ALGORITMOS

Algoritmo 1 - Um exemplo rápido.	28
Algoritmo 2 - O mesmo exemplo rápido.	29
Algoritmo 3 - Raízes de polinômio quadrático.	33
Algoritmo 4 - Raízes de polinômio quadrático.	42

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

UERJ	Universidade do Estado do Rio de Janeiro
IFADT	Instituto de Física Armando Dias Tavares
DFAT	Departamento de Física Aplicada e Termodinâmica
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABNT	Núcleo de Processos Técnicos
UnB	Universidade de Brasília
CTAN	Comprehensive TeX Archive Network

LISTA DE SÍMBOLOS

simbolo1	significado e/ou valor
simbolo2	significado e/ou valor
simbolo3	significado e/ou valor

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	14
1	ELEMENTOS PRÉ-TEXTUAIS	16
1.1	Informações de autoria e institucionais	16
1.2	Folha de aprovação	17
1.3	Resumo em português e em língua estrangeira	18
1.4	Listas e sumário	18
2	ELEMENTOS PÓS-TEXTUAIS	20
2.1	Referências	20
2.2	Glossário	20
2.3	Apêndices, anexos e índice	21
3	FIGURAS E TABELAS	23
4	ALGORITMOS	27
4.1	Elementos de documentação do algoritmo	30
4.2	Elementos de lógica de programação	32
4.2.1	<u>Declaração de dados</u>	32
4.2.2	<u>Entrada e saída de dados</u>	35
4.2.3	<u>Desvios</u>	37
4.2.4	<u>Repetições</u>	38
4.2.5	<u>Módulos</u>	39
5	CITAÇÕES	44
5.1	Citação direta e indireta – referências explícitas	44
5.2	Citação de citação – referência citada por outra referência	44
5.3	Citação de partes da referência	45
5.4	BibTeX e os modelos de referência	46
5.5	Exemplos de referências usando os modelos do BibTeX	48
5.5.1	<u>Documentos no todo</u>	48
5.5.1.1	Eventos (congressos, conferências, seminários)	48
5.5.1.2	Livros, folhetos, manuais, guias, catálogos, enciclopédias, dicionários	49
5.5.1.3	Normas técnicas	50
5.5.1.4	Publicações periódicas (revistas, boletins, anuários, etc.)	51
5.5.1.5	Relatórios técnicos	52
5.5.1.6	Teses e dissertações	53
5.5.2	<u>Partes de documentos</u>	57
5.5.2.1	Artigos em periódicos	57
5.5.2.2	Partes de documento (capítulo, volume, etc.)	57

5.5.2.3	Trabalhos apresentados em eventos (congressos, conferências, seminários, etc.)	59
5.5.3	<u>Documentos em meio eletrônico</u>	61
5.5.3.1	Acesso online	61
5.5.3.2	<i>e-book</i>	62
5.5.3.3	<i>Homepage</i> institucional	63
5.5.3.4	Programas (<i>software</i>)	64
	CONCLUSÃO	66
	GLOSSÁRIO	67
	APÊNDICE A – Modelos em BibTeX	68
	APÊNDICE B – Segundo apêndice	86
	ANEXO A – Primeiro anexo	87
	ANEXO B – Segundo anexo	88

INTRODUÇÃO

Este modelo de trabalho acadêmico utiliza um pacote chamado *repUERJ* desenvolvido pelo Prof. Dr. Luís Fernando de Oliveira, DFAT/IFADT/UERJ, a partir do pacote *abnTeX* original, desenvolvido pelo grupo CódigoLivre, coordenado por Gerald Weber.

O método escolhido pelos desenvolvedores do *abnTeX* foi a adaptação da classe *report.cls* como base da implementação das normas da ABNT para elaboração de trabalhos acadêmicos.

A UERJ possui normas para elaboração de teses e dissertações que seguem as normas e recomendações também da ABNT. Na UERJ, a equipe responsável pela organização e apresentação das normas técnicas é o NPROTEC, núcleo este pertencente à estrutura da Rede Sirius – Bibliotecas da UERJ.

A partir das normais dispostas pelo NPROTEC, adaptou-se o pacote original *abntex.cls*. As principais intervenções ocorreram nos elementos pré-textuais e na diagramação em geral.

O pacote *repUERJ* é composto por três arquivos:

- *repUERJ.cls*, classe base do documento;
- *repUERJformat.sty*, estilo desenvolvido para implementar os diferentes elementos do trabalho técnico;
- *repUERJpseudocode.sty*, estilo desenvolvido para implementar a escrita de pseudocódigos.

Em relação a construção da bibliografia do trabalho acadêmico, o pacote *abnTeX* utilizava o sistema *BibTeX* com suporte para citações numeradas ou no formato autor-data. A implementação original deste pacote mostrou-se bastante adequada no que diz respeito à geração da bibliografia. Assim, o pacote *repUERJ* não dispõe uma implementação específica para bibliografia, pois utiliza os recursos fornecidos pelo *abnTeX*.

Bem, o pacote *abnTeX* foi descontinuado em 2006 e a UnB assumiu a elaboração de outro pacote, desta vez baseado no pacote *memoir*, para elaboração de trabalhos técnicos. Acolhendo a motivação do grupo original, o pacote disponibilizado pela UnB chama-se *abnTeX2*¹. Este pacote faz parte do repositório de contribuições do CTAN².

Entre a implementação do pacote *repUERJ* baseado no *abnTeX* ou no *abnTeX2*, o peso recaiu sobre o pacote original pela facilidade de adaptação e manutenção. Mas o suporte para a bibliografia vem do pacote *abnTeX2*, dado que o pacote original não está mais disponível. O novo pacote mantém a estrutura de construção de referências e

¹ <http://www.abntex.net.br/>

² <http://texcatalogue.ctan.org/entries/abntex2.html>

citações do pacote original (estilo `abntex2cite.sty`).

Assim, como pode ser visto neste modelo, a classe base para o documento é o `repUERJ.cls`. A implementação dos elementos pré-textuais, pós-textuais e outras adequações estão no estilo `repUERJformat.sty`. Este último é obrigatório. O estilo `repUERJpseudocode.sty` somente é significativo para quem desejar inserir pseudocódigos no trabalho acadêmico. O glossário e a sintaxe do pseudocódigo foram desenvolvidos por Luís Fernando seguindo o material elaborado por ele para o curso de Física Computacional³.

Ao trabalho.

O autor, 2015.

³ <https://sites.google.com/site/deoliveiralf/disciplinas/fisica-computacional>

1 ELEMENTOS PRÉ-TEXTUAIS

Os elementos pré-textuais são construídos a partir das informações inseridas através de comandos próprios.

Os elementos pré-textuais e seus respectivos comandos são:

• capa	<code>\capa</code>
• folha de rosto	<code>\folhaderosto</code>
• folha de aprovação	<code>\begin{folhadeaprovacao}</code> <code>\end{folhadeaprovacao}</code>
• dedicatória	<code>\pretextualchapter{Dedicatória}</code>
• agradecimentos	<code>\pretextualchapter{Agradecimentos}</code>
• epígrafe	<code>\pretextualchapter{ }</code>
• resumo	<code>\pretextualchapter{Resumo}</code>
• abstract	<code>\pretextualchapter{Abstract}</code>
• lista de ilustrações	<code>\listadefiguras;</code>
• lista de tabelas	<code>\listadetabelas;</code>
• lista de algoritmos	<code>\listadealgoritmos;</code>
• lista de abreviaturas e siglas	<code>\pretextualchapter{Lista de</code> <code>abreviaturas e siglas}</code>
• lista de símbolos	<code>\pretextualchapter{Lista de símbolos}</code>
• sumário	<code>\sumario</code>

1.1 Informações de autoria e institucionais

A capa, a folha de rosto, folha de aprovação, o resumo e o abstract possuem informações que dizem respeito ao autor do trabalho, local, instituição, ao grau pretendido, curso, orientador, coorientador, título e banca examinadora.

Estas informações são inseridas no documento através de comandos que antecedem o início do documento propriamente dito.

Os comandos obrigatórios são:

- a) `\autor{nome}{sobrenome}{iniciais do nome}`
- b) `\titulo{título do trabalho acadêmico}`
- c) `\title{título do trabalho acadêmico em língua estrangeira}`
- d) `\palavraschaves{primeira}{segunda}{terceira}{quarta}`
- e) `\keywords{primeira}{segunda}{terceira}{quarta}`
- f) `\orientador{cargo título}{nome}{sobrenome}{afiliação}`

- g) `\grau{grau pretendido}`
- h) `\curso{curso concluído}`
- i) `\local{cidade}`
- j) `\data{dd}{mês}{aaaa}`

Os comandos facultativos são:

- a) `\coorientador{cargo título}{nome}{sobrenome}{afiliação}`
- b) `\areadeconcentracao{linha de pesquisa}`

O parâmetro `grau pretendido` está restrito às seguintes possibilidades: Doutor, Mestre, Bacharel, Licenciado e Graduado.

A ficha catalográfica é fornecida pela biblioteca. Para inseri-la no corpo do documento, criou-se o comando `\fichacatalografica{arquivo.pdf}`. Não há necessidade de inseri-lo enquanto o trabalho acadêmico está sendo elaborado. Depois de apresentado à biblioteca, esta deverá fornecer a ficha catalográfica correspondente devidamente preenchida no formato **pdf**. O nome do arquivo **pdf** será o argumento do comando, incluindo a extensão `.pdf`.

1.2 Folha de aprovação

A banca examinadora deve constar da folha de aprovação. Cada membro da banca deve encontrar uma linha devidamente identificada para que possa assinar. Esta linha e a identificação de cada membro é provida pelo comando `\assinatura{título nome}{afiliação}`.

Como deve ter sido visto, a folha de aprovação é construída por um ambiente próprio chamado `folhadeaprovacao`. As assinaturas devem acontecer dentro deste ambiente.

Exemplo

```
\begin{folhadeaprovacao}
  \assinatura{nome do membro da banca}{instituição}
  % máximo de seis assinaturas
\end{folhadeaprovacao}
```

1.3 Resumo em português e em língua estrangeira

O elemento pré-textual destinado à apresentação do resumo do trabalho acadêmico, seja em língua vernácula seja em língua estrangeira, segue um padrão simples:

- título do elemento;
- referência do trabalho;
- corpo do resumo;
- palavras chaves.

O título do elemento é inserido pelo comando `\pretextualchapter{título}`. Se for o resumo em língua portuguesa, o comando será `\pretextualchapter{Resumo}` e em inglês, `\pretextualchapter{Abstract}`.

A referência é inserida automaticamente pelo comando `\referencia` para o caso do resumo em português e `\reference` para inglês.

As palavras chaves foram inseridas no início do arquivo, junto das informações de autoria e institucionais. Para que elas sejam impressas após o corpo do resumo, basta incluir o comando `\imprimirchaves` para a versão em português e `\printkeys` para inglês.

O corpo do texto do resumo é inserido entre a referência e as palavras chaves.

1.4 Listas e sumário

Três listas estão disponíveis no pacote `repUERJ`:

- lista de ilustrações, cujo comando é `\listadefiguras`
- lista de tabelas, cujo comando é `\listadetabelas`
- lista de algoritmos, cujo comando é `\listadealgoritmos`

Duas outras listas, neste caso não numeradas, estão disponíveis:

- lista de abreviaturas e siglas;
- lista de símbolos.

A forma de inseri-las difere das três listas anteriores (listas numeradas). As listas de abreviaturas, siglas e símbolos são relações de significantes e significados. Para inserir uma abreviatura ou sigla, utiliza-se o comando `\sigla{abreviatura ou sigla}{significado por extenso}`. A inserção de um símbolo segue o mesmo padrão com o comando `\simbolo{símbolo}{significado e/ou valor}`. Neste comando, o símbolo é interpretado com elementos matemático. Não é necessário a inserção de $\$$, pois o comando já está em modo matemático. Neste caso, não é possível inserir símbolos com acentuação gráfica.

A lista de abreviaturas e siglas é iniciada com o comando `\pretextualchapter{Lista de abreviaturas e siglas}` e seguida dos comandos `\sigla{abreviatura ou sigla}{significado por extenso}`.

A lista de símbolos é iniciada com o comando `\pretextualchapter{Lista de símbolos}` seguido dos comandos `\simbolo{símbolo}{significado e/ou valor}`.

Por fim, o sumário é um elemento organizado automaticamente a partir das inserções de capítulos, seções, subseções, referências, anexos e apêndices.

Para inseri-lo o trabalho acadêmico, basta inserir o comando `\sumario`.

2 ELEMENTOS PÓS-TEXTUAIS

Os elementos pós-textuais estão presentes ao final do trabalho acadêmico, após o capítulo de conclusão. São eles:

a) referências	<code>\bibliography{arquivos bibtex}</code>
b) glossário	<code>\pretextualchapter{Glossário}</code>
c) apêndices	<code>\appendix</code>
d) anexos	<code>\annex</code>
e) índice	<code>\printindex</code>

2.1 Referências

As referências são inseridas no trabalho através do comando `\bibliography{arquivos bibtex}`, onde `arquivos bibtex` é a sequência de nomes dos arquivos que contêm as seleções de referências elaboradas pelo autor e escritas segundo a sintaxe da ferramenta de formatação de referências BibTeX sem a extensão do arquivo (.bib).

Na ferramenta BibTeX, os estilos dos diferentes documentos referenciados podem ser preestabelecidos. No caso do pacote `repUERJ`, os estilos de formatação das referências está por conta da configurações já implementadas no pacote `abnTeX2`. Este provê dois sistemas de ordenamento de referências: numérica ou alfabética.

Por uma questão de escolha pessoal, este modelo de trabalho acadêmico que está sendo lido utiliza o ordenamento alfabético. Esta opção pode ser alterada no preâmbulo do documento através do comando `\usepackage[ordenamento]{abntex2cite}`, onde o termo `ordenamento` deve ser substituído por `alf` para ordenação alfabética ou `num` para numerada.

Para que as normas da ABNT sejam reproduzidas corretamente, é importante que o autor do trabalho acadêmico inclua um arquivo de configuração para o pacote `abntex2cite` chamado `abnt-options4.bib` através do comando `\citeoption{abnt-options4}` ou através do comando `\bibliography{abnt-options4,arquivos bibtex}`.

2.2 Glossário

O glossário é uma lista de palavras e significados similar à lista de abreviaturas e siglas. Cada termo do glossário e seu correspondente significado é inserido pelo comando `\definicao{termo}{significado}`. A página dedicada ao glossário é identificada pelo comando `\postextualchapter*{Glossário}`.

2.3 Apêndices, anexos e índice

Em linhas gerais, o TeX divide o documento em três partes: corpo principal de texto, apêndices e anexos.

No corpo de texto, os capítulos, seções, subseções e demais elementos estruturais são formatados com estilos próprios, como os descritos nas normas de elaboração de trabalhos acadêmicos da UERJ: título do capítulo em caixa alta e negrito precedido por numeração contínua a partir do número 1; título de seção em negrito precedido da numeração do capítulo e da seção dentro do capítulo, e assim por diante.

Os apêndices e anexos também possuem elementos estruturais. No entanto, podem ter estilos diferentes dos do corpo de texto. Pelas normas da UERJ, os estilos de apêndices e anexos são particulares. Assim, através do LaTeX, marca-se o fim do corpo de texto e início dos apêndices através do comando `\appendix`. Após este comando, os estilos das seções, subseções e demais elementos são alterados para acompanhar as normas.

Da mesma forma, o fim do espaço dos apêndices e início dos anexos é marcado pelo comando `\annex`.

Os títulos de cada apêndice e de cada anexo são inseridos pelo comando `\postextualchapter{título}`. Se este comando estiver no espaço dos apêndices, a página impressa correspondente apresentará o texto “**APÊNDICE ? – Título**”, onde ‘?’ será substituído por uma letra. No caso de vários apêndices, a letra inicial é o ‘A’ e avança alfabeticamente até o ‘Z’.

Se o comando estiver no espaço dos anexos, a única diferença do que foi descrito para apêndices é que o texto do título terá a palavra ‘ANEXO’ em vez de ‘APÊNDICE’. O resto é idêntico.

Por fim, o índice remissivo de assuntos e autores é inserido via o comando `\printindex`. Para que este tenha efeito, é necessário a inserção do comando `\makeindex` no início do documento, no preâmbulo, antes do início do documento propriamente dito.

Para que um assunto (termo) apareça no índice, é necessário a aplicação do comando `\index{estrutura de termo}`.

A estrutura de termos possui uma sintaxe elaborada pelo próprio L^AT_EX e que deve originar a diagramação correta (em árvore) dos termos. O termo principal segue o seguinte modelo de comando: `\index{termo principal@\textbf{Termo principal}}`

Este argumento `termo principal@\textbf{Termo principal}` é necessário para que o mesmo seja inserido no índice com o estilo correto: termo principal em negrito, com primeira letra em caixa alta e um espaço simples separando-o do termo anterior. O primeiro subconjunto de termos dentro do termo principal é identificado pelo uso do operador ‘!’ entre o termo principal e o termo secundário, como no exemplo: `\index{termo principal@\textbf{Termo principal}!termo secundário}`

Se houver um terceiro subconjunto de termos abaixo do termo secundário, segue-

se o mesmo raciocínio, separando-se o termo terciário do secundário com o operador ‘!’: `\index{termo principal@\textbf{Termo principal}!termo secundário!termo terciário}`

O comando `\index` deve estar posicionado logo após o termo ao qual se refere no corpo do texto. Assim o comando será capaz de registrar a página onde o termo desejado se encontra. Pode se repetir o comando de indexação para o mesmo termo quantas vezes forem necessárias e/ou desejadas. Para cada incidência do comando de indexação, mais um número de página será acrescentado ao lado do termo no índice de assuntos.

3 FIGURAS E TABELAS

No pacote `repUERJ`, os ambientes `figure` e `table` foram adaptados para reproduzir as normas de elaboração de teses e dissertações da UERJ.

Um corpo de figura ou tabela é composto por um título, uma legenda, fonte, figuras ou tabela. O título é inserido pelo comando tradicional `\caption{título}`. A legenda é inserida pelo comando `\legend{texto.}`. A fonte é inserida pelo comando `\source{citação}`.

Pelas normas, tanto figura quanto tabela devem ser apresentadas centralizadas em relação à área textual da folha. Os elementos que acompanham as figuras e as tabelas devem estar alinhadas em relação à margem esquerda do corpo.

Para tanto, incluiu-se nos ambientes `figure` e `table` mais um parâmetro: largura do corpo. Este comprimento cria uma área centralizada onde serão inseridos os elementos do corpo. No caso de figuras, sugere-se que se deixe o ajuste da largura da imagem em função do parâmetro `\hsize`.

Como exemplos, os blocos de comandos referentes à Figura 1 e à Tabela 1 são

```
\begin{figure}[!ht]{6cm}
  \caption{Título da figura.} \label{rotulo}
  \includegraphics[width=\hsize]{logo_uerj_cor.jpg}
  \legend{Texto da legenda.}
  \source{Citação da fonte ou 'O autor.'}
\end{figure}

\begin{table}[!ht]{4cm}
  \caption{Título da tabela.}\label{mais.rotulo}
  \hfill\begin{tabular}{l|l}
    \hline
      X & Y\\
    \hline
      1,20 & 15,7\\
      1,23 & 15,6\\
      1,19 & 15,3\\
      1,26 & 15,1\\
      1,22 & 15,5\\
      1,16 & 15,3\\
      1,37 & 15,7\\
    \hline
  \end{tabular}\hfill
\end{table}
```

Figura 1 - Título da figura.



Legenda: Texto da legenda.

Fonte: Citação da fonte ou 'O autor.'.

```
\legend{Texto da legenda.}
\source{Citação da fonte ou 'O autor.'}
\end{table}
```

No caso de figuras organizadas sob um mesmo título, sugere-se o uso do pacote *subfig*. A largura de cada imagem do corpo pode ser ajustada da mesma forma – usando-se o parâmetro `\hsize`. Veja o bloco de comandos para a Figura 2.

```
\begin{figure}[!ht]{11cm}
\caption{Título da figura.} \label{outro.rotulo}
\subfloat[] []{
\label{subrotulo1}
\fbbox{\includegraphics[width=0.45\hsize]{logo_uerj_cinza.png}}\hfill
\subfloat[] []{
\label{subrotulo2}
\fbbox{\includegraphics[width=0.45\hsize]{marcadagua_uerj_cinza.png}}\\\
\subfloat[] []{
```

Tabela 1 - Título da
tabela.

X	Y
1,20	15,7
1,23	15,6
1,19	15,3
1,26	15,1
1,22	15,5
1,16	15,3
1,37	15,7

Legenda: Texto da
legenda.

Fonte: Citação da fonte
ou ‘O autor.’.

```

\label{subrotulo3}
\fbbox{\includegraphics[width=0.45\hsize]{logo_uerj_cor.jpg}}\hfill
\legend{Texto da legenda.
  Texto da imagem \subref{subrotulo1}.
  Texto da imagem \subref{subrotulo2}.
  Texto da imagem \subref{subrotulo3}.}
\source{Citação da fonte ou ‘O autor’..}
\end{figure}

```

Figura 2 - Título da figura.



Legenda: Texto da legenda. Texto da imagem (a). Texto da
imagem (b). Texto da imagem (c).

Fonte: Citação da fonte ou 'O autor'.

4 ALGORITMOS

Comum nas áreas de engenharia e ciências exatas, a elaboração de algoritmos em \LaTeX conta com vários pacotes. Com a intenção de manter compatibilidade com o pacote `repUERJ`, desenvolveu-se um pacote a parte, o `repUERJpseudocode`, que implementa a formulação de pseudocódigos segundo as regras de sintaxe definidas no curso de Física Computacional do Instituto de Física da UERJ. Neste pacote, são oferecidos dois ambientes para a elaboração de pseudocódigos:

```
\begin{algorithm} \end{algorithm}
\begin{pseudocode} \end{pseudocode}
```

O ambiente `algorithm` tem a função de apresentar o algoritmo como elemento flutuante, pelo incremento do contador de algoritmos e prover a lista de algoritmos que pode ser incluída no início do documento. Já o ambiente `pseudocode` é responsável pela inicialização dos contadores próprios das linhas e tabulações. O ambiente `pseudocode` não depende do ambiente `algorithm`, mas o inverso não é verdadeiro.

Cada algoritmo é identificado por um título, que é inserido via comando `\caption{título}`. Para a correta referência no corpo de texto do documento, é facultado o uso de rótulos (`\label{rótulo}`).

Veja um rápido exemplo (Algoritmo 1):

```
\begin{algorithm}[!ht]
\caption{Um exemplo rápido.} \label{alg:rotulo}
\begin{pseudocode}
\Algoritmo{Exemplo\_1}
  \Declarar[variáveis numéricas]{$var$, $mat[3,4]$}{numéricas}
    {$var\leftarrow$0}{ }
  \Declarar[variável lógica]{$resp$}{lógica}{ }{ }
  \Declarar[variáveis literais]{$ch$, $str[64]$}{literais}
    {$str\leftarrow$\String{sequência}}{ }

  \Escrever[menu de opções]{\String{Escolha uma opção:}}{ }
  \Escrever{\String{a) opção 1}}{ }
  \Escrever{\String{b) opção 2}}{ }
  \Escrever{\String{c) opção 3}}{ }
  \Escrever{\String{x) para sair}}{ }
  \Comentario{força o usuário acertar uma das opções válidas}
  \Repetir
```

```

\ Ler{$opc$}{ }
\ AteQue{$opc=$'a' ou $opc=$'b' ou $opc=$'c' ou $opc=$'x'}

\ SeEntao{$opc=$'x'}
\ Parar
\ FimSe
\ Comentario{processamento das demais opções}
\ Comentario{.....}
\ FimAlgoritmo
\ end{pseudocode}
\ end{algorithm}

```

Algoritmo 1 - Um exemplo rápido.

ALGORITMO EXEMPLO_1

```

declarar var, mat[3,4] numéricas (var ← 0)           {variáveis numéricas}
declarar resp lógica                                {variável lógica}
declarar ch, str[64] literais (str ← “sequência”)    {variáveis literais}

escrever “Escolha uma opção:” ..... {menu de opções}
escrever “a) opção 1”
escrever “b) opção 2”
escrever “c) opção 3”
escrever “x) para sair”
{força o usuário acertar uma das opções válidas}
repetir
| ler opc
até que (opc = 'a' ou opc = 'b' ou opc = 'c' ou opc = 'x')

se (opc = 'x'), então
| parar
fim se
{processamento das demais opções}
{.....}

```

FIM ALGORITMO

Quando o algoritmo é longo e precisa ser “quebrado”, a retomada se dá com os mesmos ambientes, porém, marcados com “estrela”. Isso faz com que a continuação do algoritmo não incremente o contador de algoritmos e a numeração das linhas segue normalmente, a partir da última numeração de linhas do trecho anterior.

Veja outro exemplo rápido; neste caso, Algoritmo 2 em duas partes:

```

\begin{algorithm}[!ht]
\caption{O mesmo exemplo rápido.} \label{alg:rotulo2}

```

```

\begin{pseudocode}
\Algoritmo{Exemplo\_1}
  \Declarar[variáveis numéricas]{$var$, $mat[3,4]$}{numéricas}
    {$var\leftarrow$0}{}
  \Declarar[variável lógica]{$resp$}{lógica}{}{}
  \Declarar[variáveis literais]{$ch$, $str[64]$}{literais}
    {$str\leftarrow$\String{sequência}}{}

  \Escrever[menu de opções]{\String{Escolha uma opção:}}{}
  \Escrever{\String{a) opção 1}}{}
  \Escrever{\String{b) opção 2}}{}
  \Escrever{\String{c) opção 3}}{}
  \Escrever{\String{x) para sair}}{}

\Continua
\end{pseudocode}
\end{algorithm}

```

Algoritmo 2 - O mesmo exemplo rápido.

ALGORITMO EXEMPLO_1

declarar <i>var</i> , <i>mat</i> [3,4]	numéricas (<i>var</i> \leftarrow 0)	{ <i>variáveis numéricas</i> }
declarar <i>resp</i>	lógica	{ <i>variável lógica</i> }
declarar <i>ch</i> , <i>str</i> [64]	literais (<i>str</i> \leftarrow “sequência”)	{ <i>variáveis literais</i> }

escrever “Escolha uma opção:”	{ <i>menu de opções</i> }
escrever “a) opção 1”		
escrever “b) opção 2”		
escrever “c) opção 3”		
escrever “x) para sair”		

— *continua* —

```

\begin{algorithm*}[!ht]
  \caption{O mesmo exemplo rápido (continuação).}
  \begin{pseudocode*}
    \Continuacao
    \Comentario{força o usuário acertar uma das opções válidas}
    \Repetir
      \Ler{$opc$}{}
    \AteQue{$opc=$'a' ou $opc=$'b' ou $opc=$'c' ou $opc=$'x'}
    \SeEntao{$opc=$'x'}

```



```

        \Parar
    \FimSe
    \Comentario{processamento das demais opções}
    \Comentario{.....}
\FimAlgoritmo
\end{pseudocode*}
\end{algorithm*}

```

Algoritmo 2 - O mesmo exemplo rápido (continuação).

```

— continuação —
{força o usuário acertar uma das opções válidas}
repetir
|   ler opc
até que (opc = 'a' ou opc = 'b' ou opc = 'c' ou opc = 'x')

se (opc = 'x'), então
|   parar
fim se
{processamento das demais opções}
{.....}
FIM ALGORITMO

```

Além dos ambientes, o autor pode usar os comandos `\alglinenumbersoff` e `\alglinenumberson` para desligar/ligar a numeração das linhas do pseudocódigo.

4.1 Elementos de documentação do algoritmo

A documentação de um algoritmo é extremamente importante, pois preserva a memória do desenvolvedor em relação ao que se fez, seu propósito, objetivos, restrições, requisitos, métodos utilizados na lógica, entradas, saídas, além de registrar a autoria e identificar a lógica.

A documentação não é obrigatória no sentido da apresentação do(s) algoritmo(s). No entanto, a prática da documentação é incentivada.

Os comandos de documentação são:

```

a) \Documentacao
   \FimDocumentacao

```

- Abrem e fecham a documentação relativa ao algoritmo. O propósito é delimitar o início e o fim da documentação.

- b) `\Título{identificação}`
 onde:
- *identificação*: sentença que identifica a implementação que está sendo documentada.
- c) `\Propósito{texto}`
 onde:
- *texto*: texto apresentando o propósito da solução e os objetivos.
- d) `\Método{texto}`
 onde:
- *texto*: texto apresentando o método utilizado como solução do problema. Se a documentação encerra vários algoritmos, os métodos relativos a cada um devem estar presentes nesta seção. O método *per si* pode ser entendido como a apresentação da lógica do algoritmo sem o formalismo do pseudocódigo. É mais narrativo que formal.
- e) `\Entradas{texto}`
`\Saídas{texto}`
 onde:
- *texto*: texto apresentando as informações de entrada e saída do algoritmo.
- f) `\Observações{texto}`
 onde:
- *texto*: texto apresentando as as observações pertinentes ao algoritmo, suas restrições e requisitos.

Exemplo

```
\begin{algorithm}[!ht]
  \caption{Raízes de polinômio quadrático.} \label{alg:baskara}
  \begin{pseudocode}
    \Documentacao
      \Título{Raízes de polinômio quadrático}
      \Proposito{
        Calcular as raízes de um polinômio quadrático
        a partir dos coeficientes deste polinômio.}
      \Metodo{
        Um polinômio quadrático segue a expressão\\
        \inctab $ax^2 + by + c = 0$\\
```

A partir dos coeficientes a , b e c , calcula-se as raízes do polinômio pelo método de Baskara. Neste método, as raízes reais são dadas pelas expressões\\

$$r_1 = \frac{-b - \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

$$r_2 = \frac{-b + \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

Pela aplicação da operação de radiciação, o seu argumento deve ser não negativo, pois, caso contrário, o resultado da operação seria um valor complexo. Assim, se o termo $b^2 - 4ac$ é não negativo, o método calcula as raízes reais do polinômio.}

```

\Entradas{
  $a$: coeficiente do termo quadrático\\
  $b$: coeficiente do termo linear\\
  $c$: termo constante}
\Saidas{
  $r_1$ e $r_2$: raízes reais do polinômio}
\Observacoes{
  O método só permite o cálculo das raízes reais
  do polinômio quadrático. O método não funciona
  caso o coeficiente $a$ seja nulo, ou seja, que
  o polinômio seja reduzido para uma expressão
  linear.}
\FimDocumentacao
\end{pseudocode}
\end{algorithm}

```

4.2 Elementos de lógica de programação

Para a construção do pseudocódigo, o pacote `repUERJpseudocode` provê diversos comandos cujas sintaxes serão apresentadas a seguir.

4.2.1 Declaração de dados

- a) `\Declarar[comentário]{rótulos}{natureza}{valores iniciais}{mecanismo de passagem}`

Algoritmo 3 - Raízes de polinômio quadrático.

DOCUMENTAÇÃO

TÍTULO

Raízes de polinômio quadrático

PROPÓSITO

Calcular as raízes de um polinômio quadrático a partir dos coeficientes deste polinômio.

MÉTODO

Um polinômio quadrático segue a expressão

$$ax^2 + by + c = 0$$

A partir dos coeficientes a, b e c, calcula-se as raízes do polinômio pelo método de Baskara. Neste método, as raízes reais são dadas pelas expressões

$$r_1 = (-b - \sqrt{b^2 - 4ac})/(2a)$$

$$r_2 = (-b + \sqrt{b^2 - 4ac})/(2a)$$

Pela aplicação da operação de radiciação, o seu argumento deve ser não negativo, pois, caso contrário, o resultado da operação seria um valor complexo. Assim, se o termo $b^2 - 4ac$ é não negativo, o método calcula as raízes reais do polinômio.

ENTRADAS

a: coeficiente do termo quadrático

b: coeficiente do termo linear

c: termo constante

SAÍDAS

r_1 e r_2 : raízes reais do polinômio

OBSERVAÇÕES, RESTRIÇÕES, REQUISITOS

O método só permite o cálculo das raízes reais do polinômio quadrático. O método não funciona caso o coeficiente *a* seja nulo, ou seja, que o polinômio seja reduzido para uma expressão linear.

FIM DOCUMENTAÇÃO

onde:

- *comentário*: texto informativo;
- *rótulos*: lista de identificadores;
- *natureza*: numérico, literal, lógico, arquivo ou definido pelo usuário via definição de registro;
- *valores iniciais*: inicialização de dados (opcional para variáveis; obrigatório para constantes);
- *mecanismo de passagem*: por cópia ou por referência (significativo somente para elaboração de funções, subrotinas ou procedimentos).

b) \Definir[comentário]{rótulo}

\FimRegistro

onde:

- *comentário*: texto informativo;
- *rótulo*: identificador do registro.

Exemplo

```
\begin{pseudocode}
  \Definir{complexo}
    \Declarar[r: real; i: imaginário]{r$, i$}{numéricos}{}{}
  \FimRegistro
  \Definir{coord}
    \Declarar[coordenada]{x$, y$, z$}{numéricos}{}{}
  \FimRegistro
  \LinhaEmBranco
  \Declarar[variáveis auxiliares]{m$, n$}{numéricos}{}{}
  \Declarar[variáveis auxiliares]{i$, j$}{numéricos}{i$\rightarrow 0$}{}
  \Declarar[string]{nome[36]$}{literal}{}{}
  \Declarar[string]{endereco[90]$}{literal}
    {$endereco\rightarrow$'R. Bituca'`}{}
  \Declarar[gravidade ao nível do mar]{g$}{numérico constante}
    {$g\rightarrow 9,78$}{}
  \Declarar[inicializando campos individualmente]{p$}
    {coord}{p.x$\rightarrow 0$; p.y$\rightarrow 0$; p.z$\rightarrow 1$}{}
  \Declarar{$q$}{coord}{$q\rightarrow (0; 0; 1)$}{}
  \Declarar[lista de 100 pontos]{r[100]$}{coord}{}{}
  \Declarar{$z1$, $z2$}{complexos}{$z1.r\rightarrow 1$;
    z1.i$\rightarrow 0$; z1.r$\rightarrow 0$; z2.i$\rightarrow 1$}{}
  \Declarar[complexo com inicialização compacta]{w$}{complexo}
    {$w\rightarrow (2;-1)$}{}
  \Declarar[arquivos de dados]{cadastro$, medidas$}{arquivo}{}{}
\end{pseudocode}
```

```

definir registro complexo
|   declarar  $r, i$  numéricos                                { $r$ : real;  $i$ : imaginário}
fim registro
definir registro coord
|   declarar  $x, y, z$  numéricos                                {coordenada}
fim registro

declarar  $m, n$  numéricos                                {variáveis auxiliares}
declarar  $i, j$  numéricos ( $i \leftarrow 0$ )                    {variáveis auxiliares}
declarar  $\text{nome}[36]$  literal                                {string}
declarar  $\text{endereço}[90]$  literal ( $\text{endereço} \leftarrow \text{"R. Bituca"}$ ) {string}
declarar  $g$  numérico constante ( $g \leftarrow 9,78$ )          {gravidade ao nível do mar}
declarar  $p$  coord ( $p.x \leftarrow 0; p.y \leftarrow 0; p.z \leftarrow 1$ ) {inicializando campos individualmente}
declarar  $q$  coord ( $q \leftarrow (0; 0; 1)$ )
declarar  $r[100]$  coord                                {lista de 100 pontos}
declarar  $z1, z2$  complexos ( $z1.r \leftarrow 1; z1.i \leftarrow 0; z1.r \leftarrow 0; z2.i \leftarrow 1$ )
declarar  $w$  complexo ( $w \leftarrow (2; -1)$ )                {complexo com inicialização compacta}
declarar  $\text{cadastro}, \text{medidas}$  arquivo                    {arquivos de dados}

```

4.2.2 Entrada e saída de dados

- a) `\Abrir[comentário]{nome do arquivo (string)}{rótulo}{ação sobre o arquivo}`
`\Fechar[comentário]{rótulos}`
 onde:
- *comentário*: texto informativo;
 - *nome do arquivo*: *string* contendo o nome do arquivo que será aberto;
 - *rótulo(s)*: identificador(es) declarado(s) como **arquivo(s)** e que estará(ão) associado(s) ao(s) nome(s) do(s) arquivo(s);
 - *ação sobre o arquivo*: leitura ou escrita.
- b) `\Ler[comentário]{lista de variáveis}{rótulo de arquivo (se houver)}`
 onde:
- *comentário*: texto informativo;
 - *lista de variáveis*: sequência de variáveis;
 - *rótulo de arquivo*: identificador declarado como **arquivo** no caso de leitura de arquivo; se não, deixar vazio.
- c) `\Escrever[comentário]{lista de dados}{rótulo de arquivo (se`

houver))}

onde:

- *comentário*: texto informativo;
- *lista de dados*: sequência de dados de saída;
- *rótulo de arquivo*: identificador declarado como **arquivo** no caso de escrita em arquivo; se não, deixar vazio.

Exemplos

```
\begin{pseudocode}
  \Declarar[dados]{$x, y, t}{numéricos}{}{}
  \LinhaEmBranco
  \Ler[entrada por dispositivo padrão -- teclado]
    {$x$, $y$, $t$}{}
  \Escrever[saída em dispositivo padrão -- monitor]
    {$2*x$, $2*y$, $t*0,5$}{}
\end{pseudocode}
```

declarar <i>x, y, t</i> numéricos	<i>{dados}</i>
ler <i>x, y, t</i>	<i>{entrada por dispositivo padrão – teclado}</i>
escrever <i>2 * x, 2 * y, t * 0,5</i>	<i>{saída em dispositivo padrão – monitor}</i>

```
\begin{pseudocode}
  \Declarar[dados]{$x, y, t}{numéricos}{}{}
  \Declarar[arquivo 1 e arquivo 2]{$arq1$, $arq2$}{arquivos}{}{}
  \LinhaEmBranco
  \Abrir[abrindo arquivo 1]{''entrada.txt''}{$arq1$}{leitura}
  \Abrir[abrindo arquivo 2]{''saida.txt''}{$arq2$}{escrita}
  \Ler[entrada de arq1]{$x$, $y$, $t$}{$arq1$}
  \Escrever[saída em arq2]{$2*x$, $2*y$, $t*0,5$}{$arq2$}
  \Fechar[fechando arq1 e arq2]{$arq1$, $arq2$}
\end{pseudocode}
```

declarar x, y, t numéricos	{ <i>dados</i> }
declarar $arq1, arq2$ arquivos	{ <i>arquivo 1 e arquivo 2</i> }
abrir “entrada.txt” como $arq1$ para leitura { <i>abrindo arquivo 1</i> }
abrir “saida.txt” como $arq2$ para escrita { <i>abrindo arquivo 2</i> }
ler x, y, t em $arq1$ { <i>entrada de arq1</i> }
escrever $2 * x, 2 * y, t * 0,5$ em $arq2$ { <i>saída em arq2</i> }
fechar $arq1, arq2$ { <i>fechando arq1 e arq2</i> }

4.2.3 Desvios

```

a) \SeEntao[comentário]{condição}
   \SenaoSeEntao[comentário]{condição}
   \Senao[comentário]
   \FimSe
   onde:

```

- *comentário*: texto informativo;
- *condição*: teste a ser avaliado.

Exemplo

```

\begin{pseudocode}
  \alglinenumbersoff
  \SeEntao[comentário 1]{$opc=0$}
    \Escrever{“Opção 0”}{}
  \SenaoSeEntao[comentário 2]{$opc=1$}
    \Escrever{“Opção 1”}{}
  \SenaoSeEntao[comentário 3]{$opc=2$}
    \Escrever{“Opção 2”}{}
  \Senao[comentário 4]
    \Escrever{“Nenhuma das opções anteriores.”}{}
  \FimSe
\end{pseudocode}

```



```

se (opc = 0), então ..... {comentário 1}
|   escrever “Opção 0”
senão se (opc = 1), então ..... {comentário 2}
|   escrever “Opção 1”
senão se (opc = 2), então ..... {comentário 3}
|   escrever “Opção 2”
senão ..... {comentário 4}
|   escrever “Nenhuma das opções anteriores.”
fim se

```

4.2.4 Repetições

- a) \Enquanto[comentário]{condição}
 \FimEnquanto
- b) \Fazer[comentário]
 \Enquanto[comentário]{condição}
- c) \Repetir[comentário]
 \AteQue[comentário]{condição}
 onde:
 - *comentário*: texto informativo;
 - *condição*: teste a ser avaliado.
- d) \ParaDeAtePasso [comentário]{rótulo}{valor inicial}{valor final}{razão}
 \FimPara
 onde:
 - *comentário*: texto informativo;
 - *rótulo*: identificador da variável contadora;
 - *valor inicial*: valor numérico inicial atribuído ao rótulo;
 - *valor final*: valor numérico final atribuído ao rótulo;
 - *razão*: passo incremental de progressão dos valores (opcional; se não for usado, deixar vazio).

Exemplos

```

\begin{pseudocode}
  \alglinenumbersoff
  \Enquanto[comentário 1]{\$opc<0$}
    \Escrever{‘‘Opção inválida’’}{\}

```

```

        \Ler{$opc$}{ }
    \FimEnquanto
    \LinhaEmBranco
    \Fazer[comentário 2]
        \Escrever{“Opções de 1 a 10”}{ }
        \Ler{$opc$}{ }
    \Enquanto[comentário 3]{ $opc<1$ ou $opc>10$ }
    \LinhaEmBranco
    \Repetir[comentário 4]
        \Escrever{“Opções de 1 a 10”}{ }
        \Ler{$opc$}{ }
    \AteQue[comentário 5]{ $opc>=1$ e $opc<=10$ }
    \LinhaEmBranco
    \ParaDeAtePasso[comentário 6]{ $opc$ }{ 1 }{ 10 }{ 2 }
        \Escrever{“opc = ”, $opc$}{ }
    \FimPara
\end{pseudocode}

```

```

enquanto (opc < 0), fazer ..... {comentário 1}
|   escrever “Opção inválida”
|   ler opc
fim enquanto

fazer ..... {comentário 2}
|   escrever “Opções de 1 a 10”
|   ler opc
enquanto (opc < 1 ou opc > 10) ..... {comentário 3}

repetir ..... {comentário 4}
|   escrever “Opções de 1 a 10”
|   ler opc
até que (opc >= 1 e opc <= 10) ..... {comentário 5}

para opc de 1 até 10 passo 2, fazer ..... {comentário 6}
|   escrever “opc = ”, opc
fim para

```

4.2.5 Módulos

```

a) \Funcao{identificador}{argumentos}
    \FimFuncao

```

- b) `\Subrotina{identificador}{argumentos}`
`\FimSubrotina`
- c) `\Procedimento{identificador}{argumentos}`
`\FimProcedimento`
 onde:
- *identificador*: nome pelo qual a função será invocada;
 - *argumentos*: lista de variáveis usadas como passagem de informação.

Exemplos

```
\begin{pseudocode}
  \Funcao{Maior\_de\_3}{$a$, $b$, $c$}
    \Declarar[declarações dos argumentos]{$a$, $b$, $c$}
      {numéricos}{por cópia}
    \LinhaEmBranco
    \SeEntao[instruções]{$a > b$ e $a > c$}
      \Retornar{$a$}
    \SenaoSeEntao[comentário 2]{$b > a$ e $b > c$}
      \Retornar{$b$}
    \Senao[comentário 4]
      \Retornar{$c$}
    \FimSe
  \FimFuncao
\end{pseudocode}
```

```

FUNÇÃO MAIOR_DE_3 (a, b, c)
  declarar a, b, c numéricos por cópia           {declarações dos argumentos}

  se (a > b e a > c), então ..... {instruções}
  |   retornar a
  senão se (b > a e b > c), então ..... {comentário 2}
  |   retornar b
  senão ..... {comentário 4}
  |   retornar c
  fim se
FIM FUNÇÃO

```

```
\begin{pseudocode}
  \Subrotina{Maior\_de\_3}{$a$, $b$, $c$, $m$}
    \Declarar[declarações dos argumentos]{$a$, $b$, $c$}
```

```

        {numéricos}{ } {por cópia}
\Declarar{$m$}{numérico}{ } {por referência}
\LinhaEmBranco
\SeEntao[instruções]{$a>b$ {e} $a>c$}
    \Ins{$m\leftarrow a$}
\SenaoSeEntao{$b>a$ e $b>c$}
    \Ins{$m\leftarrow b$}
\Senao
    \Ins{$m\leftarrow c$}
\FimSe
\FimSubrotina
\end{pseudocode}

```

```

SUBROTINA MAIOR_DE_3 ( $a, b, c, m$ )
    declarar  $a, b, c$  numéricos por cópia           {declarações dos argumentos}
    declarar  $m$  numérico por referência
    
    se ( $a > b$  e  $a > c$ ), então ..... {instruções}
    |    $m \leftarrow a$ 
    senão se ( $b > a$  e  $b > c$ ), então
    |    $m \leftarrow b$ 
    senão
    |    $m \leftarrow c$ 
    fim se
FIM SUBROTINA

```

```

\begin{pseudocode}
    \Procedimento{Maior\_de\_3}{$a$, $b$, $c$, $m$}
        \Declarar[declarações dos argumentos]{$a$, $b$, $c$}
            {numéricos}{ } {por cópia}
        \Declarar{$m$}{numérico}{ } {por referência}
        \LinhaEmBranco
        \SeEntao[instruções]{$a>b$ e $a>c$}
            \Ins{$m\leftarrow a$}
        \SenaoSeEntao{$b>a$ e $b>c$}
            \Ins{$m\leftarrow b$}
        \Senao
            \Ins{$m\leftarrow c$}
        \FimSe
    \FimProcedimento
\end{pseudocode}

```

```

PROCEDIMENTO MAIOR_DE_3 (a, b, c, m)
    declarar a, b, c numéricos por cópia           {declarações dos argumentos}
    declarar m numérico por referência

    se (a > b e a > c), então ..... {instruções}
    |   m ← a
    senão se (b > a e b > c), então
    |   m ← b
    senão
    |   m ← c
    fim se
FIM PROCEDIMENTO

```

Texto. Texto, texto Algoritmo 4. Texto.

Algoritmo 4 - Raízes de polinômio quadrático.

DOCUMENTAÇÃO

TÍTULO

Raízes de polinômio quadrático

PROPÓSITO

Calcular as raízes de um polinômio quadrático a partir dos coeficientes deste polinômio.

MÉTODO

Um polinômio quadrático segue a expressão

$$ax^2 + by + c = 0$$

A partir dos coeficientes a, b e c, calcula-se as raízes do polinômio pelo método de Baskara. Neste método, as raízes reais são dadas pelas expressões

$$r_1 = (-b - \sqrt{b^2 - 4ac}) / (2a)$$

$$r_2 = (-b + \sqrt{b^2 - 4ac}) / (2a)$$

Pela aplicação da operação de radiciação, o seu argumento deve ser não negativo, pois, caso contrário, o resultado da operação seria um valor complexo. Assim, se o termo $b^2 - 4ac$ é não negativo, o método calcula as raízes reais do polinômio.

ENTRADAS

a: coeficiente do termo quadrático

b: coeficiente do termo linear

c: termo constante

SAÍDAS

r_1 e r_2 : raízes reais do polinômio

— continua —

Algoritmo 4 - Título do algoritmo. (continuação)

— *continuação* —

OBSERVAÇÕES, RESTRIÇÕES, REQUISITOS

O método só permite o cálculo das raízes reais do polinômio quadrático. O método não funciona caso o coeficiente a seja nulo, ou seja, que o polinômio seja reduzido para uma expressão linear.

ALGORITMO RAIZES_REAIS

declarar a, m, i **numéricos**

declarar $n0, n$ **numéricos**

$m \leftarrow 13$

$n0 \leftarrow 1$

{*repetição*}

para a **de** 2 **até** $m - 1$, **fazer** {*para cada possível valor de 'a'*}

| **escrever** "a = ", a , ": n = {"

| $n \leftarrow n0$ {*reinicia a geração com a semente n0*}

{*nova repetição*}

| **para** i **de** 0 **até** $m - 1$, **fazer**

| | $n \leftarrow \text{resto}(a * n, m)$ {*gerador de números aleatórios*}

| | **se** ($n == n0$), **então** {*se fim da sequência ...*}

| | | **escrever** $n, "$ {"

| | | **parar**

| | **senão**

| | | **escrever** n

| | **fim se**

| **fim para**

fim para

$a \leftarrow 1$

enquanto ($a < 10$), **fazer** {*comentário*}

| **escrever** a

| $a \leftarrow a + 1$

fim enquanto

$a \leftarrow 1$

repetir {*comentário*}

| **escrever** a

| $a \leftarrow a + 1$

até que ($a \geq 10$)

$a \leftarrow 1$

fazer {*comentário*}

| **escrever** a

| $a \leftarrow a + 1$

enquanto ($a < 10$)

FIM ALGORITMO

FIM DOCUMENTAÇÃO

5 CITAÇÕES

O pacote `repUERJ` adota preferencialmente o sistema de chamada nomeada autor-data para citações. Este é um dos sistemas permitidos pelas normas da UERJ. O fato deste texto mostrar como construir as citações neste sistema não exclui o uso do sistema numerado se esta for a decisão do autor.

O sistema autor-data tem seu efeito a partir da inclusão do pacote `abntex2cite` no preâmbulo do documento `tex` com a opção `[alf]`: `\usepackage[alf]{abntex2cite}`.

5.1 Citação direta e indireta – referências explicitas

As referências explicitas são aquelas onde o texto se menciona diretamente o(s) autor(es) da referência. A forma de inserção se dá pelos comandos `\citeonline[p.~n]{referência}` e `\cite[p.~n]{referência}`, onde `n` é o número da página, fonte da citação. O número da página é opcional na citação.

Exemplos

<code>\citeonline{bib:Amado1991}</code>	produz: ??)
<code>\citeonline[p.~101]{bib:Amado1991}</code>	produz: ??, p. 101)
<code>\cite{bib:Amado1991}</code>	produz: (??)
<code>\cite[p.~320]{bib:Amado1991}</code>	produz: (??, p. 320)

5.2 Citação de citação – referência citada por outra referência

A citação de citação aplica a expressão latina *apud*, que quer dizer “citado por”. Os comandos que inserem citações de citações são `\apudonline{referência}{citada por}` e `\apud{referência}{citada por}`.

Exemplos

<code>\apudonline{bib:Austin2001}{bib:Schlemm2004}</code>	produz: ?? (?? apud ??, ??)
<code>\apudonline[p.~101]{bib:Austin2001}{bib:Schlemm2004}</code>	produz: ?? (?? apud ??, ??, p. 101)
<code>\apud{bib:Austin2001}{bib:Schlemm2004}</code>	

```

    produz: (??, ?? apud ??, ??)
\apud[p.~320]{bib:Austin2001}{bib:Schlemm2004}
    produz: (??, ?? apud ??, ??, p. 320)

```

O uso do termo *apud* na citação impõe que as referências também utilizem o mesmo termo. As referências devem ser combinadas no registro da primeira citação. A referência mais recente (aquela que cita a outra) deve ser registrada isoladamente.

??

```

@book{bib:Austin2001,
  author = {Austin, James},
  title = {Parcerias},
  subtitle = {fundamentos e benefícios para o terceiro setor},
  address = {São Paulo},
  publisher = {Futura},
  year = {2001},
  note = {{apud} \citetext{bib:Schlemm2004}}
}

```

??

```

@misc{bib:Schlemm2004,
  author = {Schlemm, Marcos Mueller and Souza, Queila Regina},
  title = {COEP Paran{\'}a e empreendedorismo social},
  subtitle = {uma experiência de gestão do conhecimento para inovação},
  year = {2004},
  url = {http://www.coepbrasil.org.br/downloads/tese_queila.doc},
  urlaccessdate = {9 set. 2004}
}

```

5.3 Citação de partes da referência

Exemplos

```

Autor(es) da referência fora da caixa alta: \citeauthoronline{bib:Andrade1997}
    produz: ??
Autor(es) da referência em caixa alta: \citeauthor{bib:Andrade1997}
    produz: ??

```


Ano da publicação: `\citeyear{bib:Andrade1997}`
 produz: ??

5.4 BibTeX e os modelos de referência

As normas da UERJ estabelecem vários estilos diferentes para construção das referências. O BibTeX torna-se extremamente útil nesta tarefa, pois, através do pacote `abnTeX2`, os estilos são ajustados para cada tipo de produção. Confira no Apêndice A.1 os modelos suportados pelo BibTeX.

Para uma simples conferência, listar-se-á os modelos previstos formalmente no BibTeX:

article artigo de um jornal ou revista.

Campos obrigatórios: *author*, *title*, *journal*, *year* (autor, título, periódico, ano).

Campos opcionais: *volume*, *number*, *pages*, *month*, *note* (volume, número, páginas, mês, anotação).

book livro com uma editora identificada.

Campos obrigatórios: *author* ou *editor*, *title*, *publisher*, *year* (autor ou editor, título, editora, ano).

Campos opcionais: *volume* ou *number*, *series*, *address*, *edition*, *month*, *note* (volume ou número, série, endereço, edição, mês, anotação).

booklet (livreto) obra impressa e encadernado, mas sem uma editora identificada ou instituição patrocinadora.

Campo obrigatório: *title* (título).

Campos opcionais: *author*, *howpublished*⁴, *address*, *month*, *year*, *note* (autor, observação, endereço, mês, ano, anotação).

inbook parte de um livro, que pode ser um capítulo (ou seção ou qualquer outro elemento estrutural) e/ou uma série de páginas.

Campos obrigatórios: *author* ou *editor*, *title*, *chapter* e/ou *pages*, *publisher*, *year* (autor ou editor, título, capítulo e/ou páginas, editora, ano).

Campos opcionais: *volume* ou *number*, *series*, *type*, *address*, *edition*, *month*, *note* (volume ou número, série, tipo, endereço, edição, mês, anotação).

incollection parte de um livro que tem o seu próprio título e/ou autoria.

⁴ A tradução para *howpublished* seria “como foi editado”. Aqui, será interpretado como inserção de uma observação sobre o documento.

- Campos obrigatórios: *author, title, booktitle, publisher, year* (autor, título da parte, título do livro, editora, ano).
- Campos opcionais: *editor, volume* ou *number, series, type, chapter, pages, address, edition, month, note* (editor, volume ou número, série, tipo, capítulo, páginas, endereço, edição, mês, anotação).
- inproceedings** artigo publicado em anais de evento.
- Campos obrigatórios: *author, title, booktitle, year* (autor, título do artigo, título dos anais, ano).
- Campos opcionais: *editor, volume* ou *number, series, pages, address, month, organization, publisher, note* (editor, volume ou número, série, páginas, endereço, mês, organização, editora, anotação).
- manual** documentação técnica, manual.
- Campo obrigatório: *title* (título).
- Campos opcionais: *author, organization, address, edition, month, year, note* (autor, organização, endereço, edição, mês, ano, anotação).
- mastersthesis** dissertação de mestrado.
- Campos obrigatórios: *author, title, school, year* (autor, título, instituição acadêmica, ano).
- Campos opcionais: *type, address, month, note* (tipo, endereço, mês, noanotação).
- misc** documento de natureza indefinida, utilizado quando não se encaixa em nenhuma categoria existente.
- Campos obrigatórios: nenhum.
- Campos opcionais: *author, title, howpublished*⁵, *month, year, note* (autor, título, observação, mês, ano, anotação).
- phdthesis** tese de doutorado.
- Campos obrigatórios: *author, title, school, year* (autor, título, instituição acadêmica, ano).
- Campos opcionais: *type, address, month, note* (tipo, endereço, mês, anotação).
- proceedings** anais de eventos (conferência, simpósio, congresso, etc).
- Campos obrigatórios: *title, year* (título, ano).
- Campos opcionais: *editor, volume* ou *number, series, address, month, organization, publisher, note* (editor, volume ou número, série, endereço, mês, organização, editora, anotação).
- techreport** relatório técnico publicado por uma instituição, geralmente numerado

⁵ Ver nota 4.

dentro de uma série.

Campos obrigatórios: *author*, *title*, *institution*, *year* (autor, título, instituição, anos).

Campos opcionais: *type*, *number*, *address*, *month*, *note* (tipo, número, endereço, mês, anotação).

unpublished documento com autoria e título, mas não formalmente divulgado.

Campos obrigatórios: *author*, *title*, *note* (autor, título, anotação).

Campos opcionais: *month*, *year* (mês, ano).

5.5 Exemplos de referências usando os modelos do BibTeX

5.5.1 Documentos no todo

5.5.1.1 Eventos (congressos, conferências, seminários)

??

```
@proceedings{bib:proceedings,
  organization = {Nome do evento},
  org-short = {Abreviatura do evento},
  conference-number = {Número},
  conference-year = {Ano da realização},
  conference-location = {Local da realização},
  title = {Título do documento},
  address = {Local da publicação},
  publisher = {Editora},
  year = {Data da publicação},
  note = {Número de páginas ou volumes}
}
```

Exemplos

??

```
@proceedings{bib:CBA1996,
  organization = {Congresso Brasileiro de Automática},
  org-short = {CBA'96},
  conference-number = {11},
  conference-year = {1996},
```

```

conference-location = {São Paulo},
title = {Anais...},
address = {São Paulo},
publisher = {SBA},
year = {1996},
note = {3 v},
}

```

??

```

@proceedings{bib:CBAS1980,
  organization = {Congresso Brasileiro de Águas Subterrâneas},
  org-short = {CBAS'80},
  conference-number = {1},
  conference-year = {1980},
  conference-location = {Recife},
  title = {Anais...},
  address = {Recife},
  publisher = {ABAS},
  year = {1980},
  pages = {626}
}

```

5.5.1.2 Livros, folhetos, manuais, guias, catálogos, enciclopédias, dicionários

??

```

@book{bib:livro,
  author = {Sobrenome1, Nome1 and Sobrenome2, Nome2 and
           Sobrenome3, Nome3},
  title = {Título do livro},
  subtitle = {Subtítulo do livro},
  edition = {Edição},
  address = {Local de publicação},
  publisher = {Editora},
  year = {Data da publicação},
  pages = {Número de paginas ou volumes (opcional)}
}

```

Exemplos

??

```
@book{bib:Borheim1976,
  author = {Borheim, Gerd A},
  title = {Introdu{\c c}{\~a}o ao filosofar},
  subtitle = {o pensamento filos{\'}o}fico em bases existenciais},
  edition = {3},
  address = {Porto Alegre},
  publisher = {Ed. Globo},
  year = {1976},
  pages = {117},
}
```

??

```
@book{bib:Borheim2001,
  author={Borheim, Gerd A},
  title={Os fil{\'}osofos pr{\'}e-socr{\'}aticos},
  subtitle={o pensamento filos{\'}o}fico em bases existenciais},
  edition={11},
  address={Rio de Janeiro},
  publisher={Cultrix},
  year={2001}
}
```

??

```
@book{bib:Rabaca2001,
  author = {Raba{\c c}a, C. A. and Barbosa, G. G.},
  title = {Dicionário de Comunicação},
  edition = {Ed. rev. e atual.},
  address = {Rio de Janeiro},
  publisher = {Campus},
  year = {2001},
}
```

5.5.1.3 Normas técnicas

??

```
@manual{bib:normas,
  organization = {Organiza{\c c}{\~a}o respons{\`a}vel pela norma},
  org-short = {Sigla},
  title = {T{\`i}tulo da norma},
  subtitle = {Sub{\`i}tulo da norma},
  address = {Local de publicação},
  year = {data da publicação},
}
```

Exemplos

??

```
@manual{bib:ABNT2011,
  organization = {Associa{\c c}{\~a}o Brasileira de Normas T{\`e}cnicas},
  org-short = {ABNT},
  title = {NBR 14724},
  subtitle = {informação e documentação: trabalhos acadêmicos:
              apresentação},
  address = {Rio de Janeiro},
  year = {2011},
}
```

5.5.1.4 Publicações periódicas (revistas, boletins, anuários, etc.)

??

```
@journalpart{bib:journalpart,
  title = {T{\`i}tulo do peri\`odico},
  address = {Local da publicação},
  publisher = {Editora},
  year = {Data do primeiro volume-data do último volume},
  note = {Periodicidade}
}
```

Exemplos

??

```
@journalpart{bib:AGEV1968,
```

```

    title = {Anu{\'}rio Internacional},
    address = {São Paulo},
    publisher = {AGEV},
    year = {1997--1978}
}

```

??

```

@journalpart{bib:Bibliophilos1968,
    title = {Boletim da Sociedade de Bibliophilos Barbosa Machado},
    address = {Lisboa},
    publisher = {Impr. Libano da Silva},
    year = {1910--{ }{ }{ }{ }},
    note = {Irregular}
}

```

??

```

@journalpart{bib:RevistaRio1985,
    title = {Revista Rio de Janeiro},
    address = {Niterói},
    publisher = {EDUFF},
    year = {1985--{ }{ }{ }{ }},
    note = {Quadrimestral}
}

```

5.5.1.5 Relatórios técnicos

??

```

@book{bib:relatorio,
    author = {Sobrenome1, Nome1 and Sobrenome2, Nome2 and
              Sobrenome3, Nome3 and Sobrenome4, Nome4},
    title = {Título do relatório técnico},
    subtitle = {Subtítulo},
    edition = {Edição},
    address = {Local},
    publisher = {Editora},
    year = {Ano},
    pages = {Número de páginas},
}

```

```

    howpublished = {Relat{\'}o rio t{\'}e cnico}
}

```

Exemplo

??

```

@book{bib:Silva1985,
  author = {Silva, L. S.},
  title = {Manuten{\c c}{\~a}o de softwares},
  address = {Campinas},
  publisher = {UNICAMP-FEE-DCA},
  year = {1985},
  pages = {110},
  howpublished = {Relat{\'}o rio T{\'}e cnico},
}

```

??

```

@book{bib:CETESB1994,
  organization = {Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento
                  B{\'}a sico e de Defesa do Meio Ambiente (SP)},
  org-short = {CETESB},
  title = {Bacia hidrográfica do Ribeirão Pinheiros},
  address = {São Paulo},
  publisher = {CETESB},
  year = {1994},
  pages = {39},
  note = {Relatório Técnico},
}

```

5.5.1.6 Teses e dissertações

??

```

@phdthesis{bib:tese,
  author = {Sobrenome, Nome},
  title = {Título do trabalho acadêmico},
  subtitle = {Subtítulo},
  year-presented = {Ano da conclusão},
}

```



```

school = {Instituição},
type = {Grau em Curso},
address = {Local},
year = {Ano na folha de aprovação},
pages = {Número de folhas},
pagename = {f.},
}

```

??

```

@masterthesis{bib:dissertacao,
  author = {Sobrenome, Nome},
  title = {Título do trabalho acadêmico},
  subtitle = {Subtítulo},
  year-presented = {Ano da conclusão},
  school = {Instituição},
  type = {Grau em Curso},
  address = {Local},
  year = {Ano na folha de aprovação},
  pages = {Número de folhas},
  pagename = {f.},
}

```

??

```

@monography{bib:monografia,
  author = {Sobrenome, Nome},
  title = {Título do trabalho acadêmico},
  subtitle = {Subtítulo},
  year-presented = {Ano da conclusão},
  school = {Instituição},
  type = {Grau em Curso},
  address = {Local},
  year = {Ano na folha de aprovação},
  pages = {Número de folhas},
  pagename = {f.},
}

```

??

```

@thesis{bib:TCC,

```

```

author = {Sobrenome, Nome},
title = {Título do trabalho acadêmico},
subtitle = {Subtítulo},
year-presented = {Ano da conclusão},
school = {Instituição},
type = {Trabalho de Conclusão de Curso (Grau em Curso)},
address = {Local},
year = {Ano na folha de aprovação},
pages = {Número de folhas},
pagename = {f.},
}

```

Exemplos

??

```

@PhDThesis{bib:Correa1997,
  author = {Corrêa, Marilena Cordeiro Dias Villela},
  title = {A tecnologia a servi{\c c}o de um sonho},
  subtitle = {um estudo sobre a reprodu{\c c}ão assistida},
  year-presented = {1997},
  school = {Instituto de Medicina Social,
            Universidade do Estado do Rio de Janeiro},
  type = {Doutorado em Saúde Coletiva},
  address = {Rio de Janeiro},
  year = {1998},
  pages = {290},
  pagename = {f.},
}

```

??

```

@mastersthesis{bib:Rebeca1999,
  author = {Rebeca, Rosilene},
  title = {Influência do ciclo estral no comportamento rotacional
            em nado livre de camundongos suíços adultos},
  year-presented = {1999},
  pages = {79},
  pagename = {f.},
  type = {Mestrado em Biologia},
  school = {Instituto de Biologia Roberto Alcântara Gomes,

```

```

        Universidade do Estado do Rio de Janeiro},
address = {Rio de Janeiro},
year    = {1999}
}

```

??

```

@monography{bib:Morgado1990,
  author = {M. L. C. Morgado},
  title = {Reimplante dent\'ario},
  year-presented = {1990},
  pages = {51},
  pagename = {f.},
  type = {Gradua{\c c}\~ao em Odontologia},
  school = {Faculdade de Odontologia,
            Universidade Camilo Castelo Branco},
  address = {São Paulo},
  year = {1990},
}

```

??

```

@thesis{bib:Silva2000,
  author={N. C. Silva},
  title={Bibliotecas da UERJ},
  subtitle={proposta de um Centro Referencial baseado num estudo
            historiogr{\`a}fico},
  year-presented={2000},
  pages={161},
  pagename={f.},
  type={Trabalho de Conclusão de Curso (Especializa{\c c}{\~a}o
        em Organiza{\c c}{\~a}o do Conhecimento para
        Recupera{\c c}{\~a}o da Informa{\c c}{\~a}o)},
  school={Escola de Biblioteconomia,
          Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro},
  address={Rio de Janeiro},
  year={2000},
}

```

5.5.2 Partes de documentos

5.5.2.1 Artigos em periódicos

??

```
@article{bib:article,
  author = {Sobrenome2, Nome2 and Sobrenome1, Nome1 and
            Sobrenome3, Nome3 and Sobrenome4, Nome4},
  title = {Título do artigo},
  journal = {Título da revista},
  address = {Local de publicação},
  volume = {Número do volume e/ou ano},
  number = {Número do fascículo},
  pages = {pág inicial -- pág final},
  month = {Mês},
  year = {Ano do fascículo}
}
```

Exemplo

??

```
@article{bib:Moura1983,
  author = {Moura, Alexandrina Sobreira de},
  title = {Direito de habitação às classes de baixa renda},
  journal = {Ciência \& Trópico},
  address = {Recife},
  volume = {11},
  number = {1},
  pages = {71--78},
  month = {jan./jun.},
  year = {1983}
}
```

5.5.2.2 Partes de documento (capítulo, volume, etc.)

??

```
@incollection{bib:partedocumento,
```

```

author = {Autores da parte},
title = {T{\'}tulo da parte},
subtitle = {Subt{\'}tulo da parte},
editor = {Corpo Editorial do documento},
editortype = {Org. ou Ed.},
booktitle = {T{\'}tulo do documento},
booksubtitle = {Subt{\'}tulo do documento},
edition = {Edição},
address = {Local de publicação},
publisher = {Editora},
year = {Ano de publicação},
volume = {Volume da parte referenciada},
chapter = {Capítulo da parte referenciada},
number = {Número da parte referenciada},
pages = {pág. inicial -- pág. final},
}

```

??

```

@inbook{bib:partedocumento1,
  author = {Autores de parte do livro},
  title = {T{\'}tulo de parte do livro},
  subtitle = {Subtítulo de parte do livro},
  booktitle = {T{\'}tulo do livro},
  booksubtitle = {Subt{\'}tulo do livro},
  furtherresp = {Responsabilidade},
  edition = {Edição},
  address = {Local de publicação},
  publisher = {Editora},
  year = {Ano da publicação},
  volume = {Volume da parte referenciada},
  chapter = {Capítulo da parte referenciada},
  number = {Número da parte referenciada},
  pages = {pág. inicial -- pág. final},
}

```

Exemplo

??

```
@incollection{bib:Ferreira2008,
```

```

author = {Ferreira, S. M. P.},
title = {Repositórios \textsl{versus} revistas científicas},
subtitle = {convergências e convivências},
editor = {Ferreira, S. M. P. and Trajano, M. G.},
booktitle = {Mais sobre revistas científicas},
booksubtitle = {em foco a gestão},
address = {São Paulo},
publisher = {SENAC; CENGAGE Learning},
year = {2008},
pages = {111--137},
}

```

??

```

@incollection{bib:Ferreira2008,
  author = {Arendt, H.},
  title = {A tradição e a época moderna},
  booktitle = {Entre o passado e o futuro},
  address = {São Paulo},
  publisher = {Perspectiva},
  year = {1992},
  pages = {43--68},
}

```

5.5.2.3 Trabalhos apresentados em eventos (congressos, conferências, seminários, etc.)

??

```

@inproceedings{bib:inproceedings,
  author = {Sobrenome3, Nome3 and Sobrenome1, Nome1 and
           Sobrenome2, Nome2 and Sobrenome4, Nome4},
  title = {Título do trabalho},
  organization = {Nome do evento},
  conference-number = {Número do evento},
  conference-year = {Ano da realização},
  conference-location = {Local de realização},
  booktitle = {Título},
  address = {Local de publicação},
  publisher = {Editora},
}

```

```

    year = {Data de publicação},
    pages = {pág. inicial -- pág. final}
}

```

Exemplo

??

```

@inproceedings{bib:Silva2009,
  author = {Silva, A. P. and Freire, J. R. B.},
  title = {Mem{\'o}ria oral e patrim{\'o}nio ind{\'i}gena no Brasil nas
    crônicas do s{\'e}culo XVI},
  organization = {SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA},
  conference-number = {36},
  conference-year = {2009},
  conference-location = {Fortaleza},
  booktitle = {História e Ética...},
  address = {Fortaleza},
  publisher = {UFC},
  year = {2009},
  url = {http://www.ifch.unicamp.br/ihb/ST36-Prog.htm},
  urlaccessdate = {23 nov. 2010},
}

```

??

```

@inproceedings{bib:Machado1998,
  author = {Machado, Caio G. and Rodrigues, N{\'e}vea M. R.},
  title = {Altera{\'c}o{~}o de altura de forrageamento de esp{\'e}cies
    de aves quando associadas a bandos mistos},
  organization = {Congresso Brasileiro de Ornitologia},
  conference-number = {7},
  conference-year = {1998},
  conference-location = {Rio de Janeiro},
  booktitle = {Resumos...},
  address = {Rio de Janeiro},
  publisher = {UERJ, NAPE},
  year = {1998},
  pages = {60-85}
}

```

5.5.3 Documentos em meio eletrônico

5.5.3.1 Acesso online

A inserção de referência a documento acessado na modalidade *online* deve respeitar a natureza do documento e acrescentar, ao final, o endereço eletrônico para acesso e a data em que o documento foi consultado.

??

```
@book{bib:online,
  author = {Sobrenome1, Nome1 and Sobrenome2, Nome2},
  title = {T\'itulo do documento},
  edition = {Edição},
  address = {Local de publicação},
  publisher = {Editora},
  year = {Data de publicação},
  pages = {Número de páginas ou volumes},
  url = {http://endereco.eletronico},
  urlaccessdate = {Data de acesso}
}
```

Exemplo

??

```
@book{bib:Moura1996,
  author = {Moura, Gevilacio Aguiar Coelho de},
  title = {Cita{\c c}{\~o}es e refer{\^e}ncias de documentos
    eletr{\^o}nicos},
  edition = {},
  address = {[S.l.],
  publisher = {s.n.},
  year = {19{---}{[ ]}},
  pages = {86},
  url = {http://www.elogica.com.br/users/gmoura/reft},
  urlaccessdate = {9 dez. 1996}
}
```


5.5.3.2 e-book

??

```
@book{bib:ebook,
  author = {Sobrenome1, Nome1 and Sobrenome2, Nome2 and
           Sobrenome3, Nome3},
  title = {Título do e-book},
  subtitle = {Subtítulo do e-book},
  edition = {Edição},
  address = {Local de publicação},
  publisher = {Editora},
  year = {Data da publicação},
  pages = {Número de paginas ou volumes (opcional)},
  pagename = {p.},
  note = {Mídia utilizada},
}
```

Exemplos

??

```
@book{bib:Lemos2010,
  author = {Lemos, A.},
  title = {Caderno de viagem},
  subtitle = {comunicação, lugares e tecnologias},
  address = {Porto Alegre},
  publisher = {Editora Plus},
  year = {2010},
  note = {E-book},
}
```

??

```
@book{bib:Pires2010,
  author = {Pires, A.},
  title = {Direito tributário},
  address = {São Paulo},
  publisher = {Cia. das Letras},
  year = {2010},
  note = {Edição Kindle},
}
```

5.5.3.3 Homepage institucional

??

```
@misc{bib:homepage,
  organization = {T{\'}i}tulo da homepage},
  furtherresp = {Respons{\'}a}vel (se houver)},
  howpublished = {Descrição sucinta do conteúdo},
  url = {http://endereco.eletronico},
  urlaccessdate = {Data de acesso},
}
```

??

```
@misc{bib:homepage1,
  title = {T{\'}i}tulo da homepage},
  furtherresp = {Respons{\'}a}vel (se houver)},
  howpublished = {Descrição sucinta do conteúdo},
  url = {http://endereco.eletronico},
  urlaccessdate = {Data de acesso},
}
```

Exemplos

??

```
@misc{bib:Pinturabrasileira2005,
  title = {Arte e pintura brasileira: galeria virtual de arte},
  howpublished = {Apresenta reprodu{\c c}{\~o}es virtuais de pinturas
                 brasileiras},
  url = {http://www.pinturabrasileira.com},
  urlaccessdate = {10 abr. 2005}
}
```

??

```
@misc{bib:ufjf2006,
  organization = {Universidade Federal de Juiz de Fora},
  furtherresp = {Desenvolvido por {C}idaeli {I}nformática {L}tda},
  howpublished = {Apresenta informa{\c c}{\~o}es gerais sobre a
                 universidade},
}
```

```
url = {http://www.ufjf.br},
urlaccessdate = {15 maio 2006}
}
```

??

```
@misc{bib:UERJ2011,
  organization = {Universidade do Estado do Rio de Janeiro},
  furtherresp = {Desenvolvido pela Diretoria de Comunicação
                 Social - COMUNS},
  howpublished = {Apresenta informações gerais sobre a universidade},
  url = {http://www.uerj.br/},
  urlaccessdate = {10 abr. 2011},
}
```

5.5.3.4 Programas (*software*)

??

```
@book{bib:software,
  organization = {Autoria},
  title = {T\'itulo do programa},
  subtitle = {subtítulo},
  furtherresp = {Versão (se houver)},
  address = {Local de criação},
  publisher = {Editor (se houver)},
  year = {data de publicação},
  url = {http://endereco.eletronico},
  urlaccessdate = {Data de acesso},
}
```

Exemplos

??

```
@book{bib:Nourau2005,
  organization = {Universidade Estadual de Campinas},
  title = {Nou-Rau},
  subtitle = {software livre},
  furtherresp = {Versão beta 2},
```

```
address = {Campinas},  
year = {2002},  
url = {http://www.rau-tu.unicamp.br/nou-rau/},  
urlaccessdate = {12 jan. 2005}  
}
```

CONCLUSÃO

Texto da conclusão.

GLOSSÁRIO

termo	significado
termo	significado
termo	significado

APÊNDICE A – Modelos em BibTeX

A.1 Modelo @article

??

```
@article{bib:article0,
  author = {Autores do artigo},
  title = {T{\'}tulo do artigo},
  subtitle = {Subtítulo do artigo},
  journal = {Título do periódico},
  section = {Seção},
  publisher = {Editora},
  address = {Local},
  volume = {Volume},
  number = {Número},
  pages = {pág. inicial -- pág. final},
  month = {Mês abreviado},
  year = {Ano da publicação},
  note = {Anotações},
  url = {http://endereco.eletronico},
}
```

??

```
@article{bib:article1,
  organization = {Organiza{\c c}{\~a}o respons{\'}a}vel pelo artigo},
  org-short = {Sigla},
  title = {T{\'}tulo do artigo},
  subtitle = {Subtítulo do artigo},
  journal = {Título do periódico},
  section = {Seção},
  publisher = {Editora},
  address = {Local de publicação},
  volume = {Número do volume e/ou ano},
  number = {número do fascículo},
  pages = {pág. inicial -- pág. final},
  month = {Mês abreviado},
```

```

    year = {Ano do fascículo},
    note = {Anotações},
    url = {http://endereco.eletronico},
}

```

A.2 Modelo @book

??

```

@book{bib:book0,
  author = {Autores do livro},
  type = {Tipo},
  title = {T{\'}tulo do livro},
  subtitle = {Subtítulo do livro},
  furtherresp = {Nota},
  edition = {Edição},
  address = {Local de publicação},
  publisher = {Editora},
  year = {Ano da publicação},
  pages = {Número de páginas},
  howpublished = {Comentário},
  series = {Série},
  number = {Número da publicação},
  note = {Anotação},
  url = {http://endereco.eletronico},
}

```

??

```

@book{bib:book1,
  editor = {Corpo Editorial do livro},
  type = {Tipo},
  title = {T{\'}tulo do livro},
  subtitle = {Subtítulo do livro},
  furtherresp = {Nota},
  edition = {Edição},
  address = {Local de publicação},
  publisher = {Editora},
  year = {Ano da publicação},
}

```



```

pages = {Número de páginas},
howpublished = {Comentário},
series = {Série},
number = {Número da publicação},
note = {Anotação},
url = {http://endereco.eletronico}
}

```

??

```

@book{bib:book2,
  organization = {Organiza{\c c}{\~a}o respons{\`a}vel pelo livro},
  org-short = {Sigla},
  type = {Tipo},
  title = {T{\`i}tulo do livro},
  subtitle = {Subtítulo do livro},
  furtherresp = {Nota},
  edition = {Edição},
  address = {Local de publicação},
  publisher = {Editora},
  year = {Ano da publicação},
  pages = {Número de páginas},
  howpublished = {Comentário},
  series = {Série},
  number = {Número da publicação},
  note = {Anotação},
  url = {http://endereco.eletronico},
}

```

??

```

@book{bib:book3,
  type = {Tipo},
  title = {T{\`i}tulo do livro},
  subtitle = {Subtítulo do livro},
  furtherresp = {Nota},
  edition = {Edição},
  address = {Local de publicação},
  publisher = {Editora},
  year = {Ano da publicação},
}

```

```

pages = {Número de páginas},
howpublished = {Comentário},
series = {Série},
number = {Número da publicação},
note = {Anotação},
url = {http://endereco.eletronico},
}

```

A.3 Modelo @manual

??

```

@manual{bib>manual0,
  author = {Autores do manual},
  title = {T{\'}tulo do manual},
  subtitle = {Sub{\'}tulo do manual},
  furtherresp = {Nota},
  edition = {Edição},
  address = {Local de publicação},
  year = {Ano da publicação},
  pages = {Número de páginas},
  series = {Série},
  number = {Número da publicação},
  note = {Anotações},
  url = {http://endereco.eletronico},
}

```

??

```

@manual{bib>manual1,
  editor = {Corpo Editorial do manual},
  title = {T{\'}tulo do manual},
  subtitle = {Sub{\'}tulo do manual},
  furtherresp = {Nota},
  edition = {Edição},
  address = {Local de publicação},
  year = {Ano da publicação},
  pages = {Número de páginas},
  series = {Série},
}

```

```

    number = {Número da publicação},
    note = {Anotações},
    url = {http://endereco.eletronico},
}

```

??

```

@manual{bib>manual2,
  organization = {Organiza{\c c}{\~a}o respons{\`a}vel pelo manual},
  org-short = {Sigla},
  title = {T{\`i}tulo do manual},
  subtitle = {Sub{\`i}tulo do manual},
  furtherresp = {Nota},
  edition = {Edição},
  address = {Local de publicação},
  year = {Ano da publicação},
  pages = {Número de páginas},
  series = {Série},
  number = {Número da publicação},
  note = {Anotações},
  url = {http://endereco.eletronico},
}

```

??

```

@manual{bib>manual3,
  title = {T{\`i}tulo do manual},
  subtitle = {Sub{\`i}tulo do manual},
  furtherresp = {Nota},
  edition = {Edição},
  address = {Local de publicação},
  year = {Ano da publicação},
  pages = {Número de páginas},
  series = {Série},
  number = {Número da publicação},
  note = {Anotações},
  url = {http://endereco.eletronico},
}

```

A.4 Modelo @techreport

??

```
@techreport{bib:techreport0,
  author = {Autores do Relat{\'}rio T{\'}cnico},
  title = {T{\'}itulo do relatório técnico},
  subtitle = {Subtítulo do relatório técnico},
  furtherresp = {Nota},
  edition = {Edição},
  address = {Local de publicação},
  year = {Ano da publicação},
  pages = {Número de páginas},
  series = {Série},
  number = {Número da publicação},
  note = {Anotação},
  url = {http://endereco.eletronico},

  type = {Tipo},
  publisher = {Editora},
  howpublished = {Comentário},
  volume = {Volume da publicação},
  month = {Mês abreviado},
}
```

??

```
@techreport{bib:techreport1,
  editor = {Corpo Editorial do Relat{\'}rio T{\'}cnico},
  title = {T{\'}itulo do relatório técnico},
  subtitle = {Subtítulo do relatório técnico},
  furtherresp = {Nota},
  edition = {Edição},
  address = {Local de publicação},
  year = {Ano da publicação},
  pages = {Número de páginas},
  series = {Série},
  number = {Número da publicação},
  note = {Anotação},
  url = {http://endereco.eletronico},
}
```

??

```
@techreport{bib:techreport2,
  organization = {Organiza{\c c}{\~a}o respons{\`a}vel
    pelo relat{\`o}rio t{\`e}cnico},
  org-short = {Sigla},
  title = {T{\`i}tulo do relatório técnico},
  subtitle = {Subtítulo do relatório técnico},
  furtherresp = {Nota},
  edition = {Edição},
  address = {Local de publicação},
  year = {Ano da publicação},
  pages = {Número de páginas},
  series = {Série},
  number = {Número da publicação},
  note = {Anotação},
  url = {http://endereco.eletronico},
}
```

??

```
@techreport{bib:techreport3,
  title = {T{\`i}tulo do relatório técnico},
  subtitle = {Subtítulo do relatório técnico},
  furtherresp = {Nota},
  edition = {Edição},
  address = {Local de publicação},
  year = {Ano da publicação},
  pages = {Número de páginas},
  series = {Série},
  number = {Número da publicação},
  note = {Anotação},
  url = {http://endereco.eletronico},
}
```

A.5 Modelo @inbook

??

```

@inbook{bib:inbook0,
  author = {Autores de parte do livro},
  title = {T{\'}tulo de parte do livro},
  subtitle = {Subtítulo de parte do livro},
  booktitle = {T{\'}tulo do livro},
  booksubtitle = {Subt{\'}tulo do livro},
  furtherresp = {Nota},
  edition = {Edição},
  address = {Local de publicação},
  publisher = {Editora},
  year = {Ano da publicação},
  series = {Série},
  number = {Número da publicação},
  chapter = {Capítulo},
  pages = {pág. inicial -- pág. final},
  note = {Anotação},
  url = {http://endereco.eletronico},
}

```

??

```

@inbook{bib:inbook1,
  organization = {Organiza{\c c}{\~a}o respons{\'}avel
    pela parte do livro},
  org-short = {Sigla},
  title = {T{\'}tulo de parte do livro},
  subtitle = {Subt{\'}tulo de parte do livro},
  editor = {Corpo Editorial do livro},
  booktitle = {T{\'}tulo do livro},
  booksubtitle = {Subt{\'}tulo do livro},
  furtherresp = {Nota},
  edition = {Edição},
  address = {Local de publicação},
  publisher = {Editora},
  year = {Ano da publicação},
  series = {Série},
  number = {Número da publicação},
  chapter = {Capítulo},
  pages = {pág. inicial -- pág. final},
  note = {Anotação},
}

```

```

url = {http://endereco.eletronico},
}

```

??

```

@inbook{bib:inbook2,
  title = {T{\'}tulo de parte do livro},
  subtitle = {Subt{\'}tulo de parte do livro},
  editor = {Corpo Editorial do livro},
  booktitle = {T{\'}tulo do livro},
  booksubtitle = {Subt{\'}tulo do livro},
  furtherresp = {Nota},
  edition = {Edição},
  address = {Local de publicação},
  publisher = {Editora},
  year = {Ano de publicação},
  series = {Série},
  number = {Número da publicação},
  chapter = {Capítulo},
  pages = {pág. inicial -- pág. final},
  note = {Anotação},
  url = {http://endereco.eletronico},
}

```

??

```

@inbook{bib:inbook3,
  title = {T{\'}tulo de parte do livro},
  subtitle = {Subt{\'}tulo de parte do livro},
  booktitle = {T{\'}tulo do livro},
  booksubtitle = {Subt{\'}tulo do livro},
  furtherresp = {Nota},
  edition = {Edição},
  address = {Local de publicação},
  publisher = {Editora},
  year = {Ano da publicação},
  series = {Série},
  number = {Número de publicação},
  chapter = {Capítulo},
  pages = {pág. inicial -- pág. final},
}

```

```

    note = {Anotação},
    url = {http://endereco.eletronico},
}

```

A.6 Modelo @incollection

??

```

@incollection{bib:incollection0,
  author = {Autores do documento},
  title = {T{\`i}tulo do documento},
  subtitle = {Subt{\`i}tulo do documento},
  editor = {Corpo Editorial da cole{\c c}{\~a}o},
  booktitle = {T{\`i}tulo da cole{\c c}{\~a}o},
  booksubtitle = {Subt{\`i}tulo da cole{\c c}{\~a}o},
  edition = {Edição},
  address = {Local de publicação},
  publisher = {Editora},
  year = {Ano de publicação},
  series = {Série},
  number = {Número da publicação},
  chapter = {Capítulo},
  pages = {pág. inicial -- pág. final},
  note = {Anotações},
  url = {http://endereco.eletronico}
}

```

??

```

@incollection{bib:incollection1,
  organization = {Organiza{\c c}{\~a}o respons{\`a}vel pelo documento},
  org-short = {Sigla},
  title = {T{\`i}tulo do documento},
  subtitle = {Subt{\`i}tulo do documento},
  editor = {Corpo Editorial da cole{\c c}{\~a}o},
  booktitle = {T{\`i}tulo da cole{\c c}{\~a}o},
  edition = {Edição},
  address = {Local de publicação},
  publisher = {Editora},
}

```



```

year = {Ano de publicação},
series = {Série},
number = {Número da publicação},
chapter = {Capítulo},
pages = {pág. inicial -- pág. final},
note = {Anotações},
url = {http://endereco.eletronico}
}

```

??

```

@incollection{bib:incollection2,
  editor = {Corpo Editorial da cole{\c c}{\~a}o},
  title = {T{\`i}tulo do documento},
  subtitle = {Subt{\`i}tulo do documento},
  booktitle = {T{\`i}tulo da cole{\c c}{\~a}o},
  booksubtitle = {Subt{\`i}tulo da cole{\c c}{\~a}o},
  edition = {Edição},
  address = {Local da publicação},
  publisher = {Editora},
  year = {Ano da publicação},
  series = {Série},
  number = {Número da publicação},
  chapter = {Capítulo},
  pages = {pág. inicial -- pág. final},
  note = {Anotações},
  url = {http://endereco.eletronico},
}

```

??

```

@incollection{bib:incollection3,
  title = {T{\`i}tulo do documento},
  subtitle = {Subt{\`i}tulo do documento},
  booktitle = {T{\`i}tulo da cole{\c c}{\~a}o},
  booksubtitle = {Subt{\`i}tulo da cole{\c c}{\~a}o},
  edition = {Edição},
  address = {Local da publicação},
  publisher = {Editora},
  year = {Ano da publicação},
}

```

```

series = {Série},
number = {Número da publicação},
chapter = {Capítulo},
pages = {pág. inicial -- pág. final},
note = {Anotações},
url = {http://endereco.eletronico},
}

```

A.7 Modelo @inproceedings

??

```

@inproceedings{bib:inproceedings0,
  author = {Autores do trabalho},
  title = {T{\'}tulo do trabalho},
  subtitle = {Subt{\'}tulo do trabalho},
  editor = {Corpo Editorial dos proceedings},
  booktitle = {T{\'}tulo dos proceedings},
  booksubtitle = {Subt{\'}tulo dos proceedings},
  address = {Local de publicação},
  publisher = {Editora},
  year = {Ano de publicação},
  series = {Série},
  number = {Número da publicação},
  pages = {pág. inicial -- pág. final},
  note = {Anotações},
  url = {http://endereco.eletronico},
}

```

??

```

@inproceedings{bib:inproceedings1,
  organization = {Organiza{\c c}{\~a}o respons{\'}avel pelo trabalho},
  org-short = {Sigla},
  title = {T{\'}tulo do trabalho},
  subtitle = {Subt{\'}tulo do trabalho},
  editor = {Corpo Editorial dos proceedings},
  booktitle = {T{\'}tulo dos proceedings},
  booksubtitle = {Subt{\'}tulo dos proceedings},
}

```

```

address = {Local de publicação},
publisher = {Editora},
year = {Ano de publicação},
series = {Série},
number = {Número da publicação},
pages = {pág. inicial -- pág. final},
note = {Anotações},
url = {http://endereco.eletronico},
}

```

??

```

@inproceedings{bib:inproceedings2,
  title = {T{\'}tulo do trabalho},
  subtitle = {Subt{\'}tulo do trabalho},
  editor = {Corpo Editorial dos proceedings},
  booktitle = {T{\'}tulo dos proceedings},
  booksubtitle = {Subt{\'}tulo dos proceedings},
  address = {Local de publicação},
  publisher = {Editora},
  year = {Ano de publicação},
  series = {Série},
  number = {Número da publicação},
  pages = {pág. inicial -- pág. final},
  note = {Anotações},
  url = {http://endereco.eletronico},
}

```

??

```

@inproceedings{bib:inproceedings3,
  title = {T{\'}tulo do trabalho},
  subtitle = {Subt{\'}tulo do trabalho},
  booktitle = {T{\'}tulo dos proceedings},
  booksubtitle = {Subt{\'}tulo dos proceedings},
  address = {Local de publicação},
  publisher = {Editora},
  year = {Ano de publicação},
  series = {Série},
  number = {Número da publicação},
}

```

```

    pages = {pág. inicial -- pág. final},
    note = {Anotações},
    url = {http://endereco.eletronico},
}

```

A.8 Modelo @proceedings

??

```

@proceedings{bib:proceedings0,
    editor = {Corpo Editorial dos proceedings},
    title = {T{\`i}tulo dos proceedings},
    subtitle = {Subt{\`i}tulo dos proceedings},
    volume = {Volume},
    number = {Número},
    series = {Série},
    organization = {Organiza{\c c}{\~a}o respons{\`a}vel pelos proceedings},
    org-short = {Sigla},
    address = {Local de publicação},
    publisher = {Editora},
    year = {Ano de publicação},
    pages = {Número de páginas},
    note = {Anotações},
    url = {http://endereco.eletronico},
}

```

??

```

@proceedings{bib:proceedings1,
    organization = {Organiza{\c c}{\~a}o respons{\`a}vel pelos proceedings},
    org-short = {Sigla},
    title = {T{\`i}tulo dos proceedings},
    subtitle = {Subt{\`i}tulo dos proceedings},
    volume = {Volume},
    number = {Número},
    series = {Série},
    address = {Local de publicação},
    publisher = {Editora},
    year = {Ano de publicação},
}

```

```

    pages = {Número de páginas},
    note = {Anotações},
    url = {http://endereco.eletronico},
}

```

??

```

@proceedings{bib:proceedings2,
  title = {T{\'}tulo dos proceedings},
  subtitle = {Subt{\'}tulo dos proceedings},
  volume = {Volume},
  number = {Número},
  series = {Série},
  address = {Local de publicação},
  publisher = {Editora},
  year = {Ano de publicação},
  pages = {Número de páginas},
  note = {Anotações},
  url = {http://endereco.eletronico},
}

```

A.9 Modelo @misc

??

```

@misc{bib:misc0,
  author = {Autor},
  type = {Tipo},
  title = {T{\'}tulo},
  subtitle = {Subt{\'}tulo},
  furtherresp = {Complemento},
  address = {Local},
  publisher = {Editora},
  month = {Mês abreviado},
  year = {Ano da publicação},
  pages = {Número de páginas},
  howpublished = {Comentário},
  series = {Série},
}

```

```

number = {Número da publicação},
note = {Anotação},
url = {http://endereco.eletronico},
}

```

??

```

@misc{bib:misc1,
  editor = {Editor},
  type = {Tipo},
  title = {T{\`i}tulo},
  subtitle = {Subt{\`i}tulo},
  furtherresp = {Complemento},
  address = {Local},
  publisher = {Editora},
  month = {Mês abreviado},
  year = {Ano da publicação},
  pages = {Número de páginas},
  howpublished = {Comentário},
  series = {Série},
  number = {Número da publicação},
  note = {Anotação},
  url = {http://endereco.eletronico},
}

```

??

```

@misc{bib:misc2,
  organization = {Organiza{\c c}{\~a}o},
  org-short = {Sigla},
  type = {Tipo},
  title = {T{\`i}tulo},
  subtitle = {Subt{\`i}tulo},
  furtherresp = {Complemento},
  address = {Local},
  publisher = {Editora},
  month = {Mês abreviado},
  year = {Ano da publicação},
  pages = {Número de páginas},
  howpublished = {Comentário},
  series = {Série},
}

```

```

    number = {Número da publicação},
    note = {Anotação},
    url = {http://endereco.eletronico},
}

```

??

```

@misc{bib:misc3,
  type = {Tipo},
  title = {T{'i}tulo},
  subtitle = {Subt{'i}tulo},
  furtherresp = {Complemento},
  address = {Local},
  publisher = {Editora},
  month = {Mês abreviado},
  year = {Ano da publicação},
  pages = {Número de páginas},
  howpublished = {Comentário},
  series = {Série},
  number = {Número da publicação},
  note = {Anotação},
  url = {http://endereco.eletronico},
}

```

A.10 Modelo @unpublished

??

```

@unpublished{bib:unpublished0,
  author = {Autor de trabalho não publicado},
  title = {T{'i}tulo},
  subtitle = {Subt{'i}tulo},
  note = {Anotação},
  year = {Ano da publicação},
  url = {http://endereco.eletronico},
}

```

??

```
@unpublished{bib:unpublished1,
  editor = {Editor de trabalho não publicado},
  title = {T{\'}i}tulo},
  subtitle = {Subt{\'}i}tulo},
  note = {Anotação},
  year = {Ano da publicação},
  url = {http://endereco.eletronico},
}
```

??

```
@unpublished{bib:unpublished2,
  organization = {Organiza{\c c}{\~a}o respons{\'}a}vel pelo trabalho
                 n{\~a}o publicado},
  org-short = {Sigla},
  title = {T{\'}i}tulo},
  subtitle = {Subt{\'}i}tulo},
  note = {Anotação},
  year = {Ano da publicação},
  url = {http://endereco.eletronico},
}
```

??

```
@unpublished{bib:unpublished3,
  title = {T{\'}i}tulo},
  subtitle = {Subt{\'}i}tulo},
  note = {Anotação},
  year = {Ano da publicação},
  url = {http://endereco.eletronico},
}
```


APÊNDICE B – Segundo apêndice

B.1 Primeira seção

Texto da primeira seção.

B.1.1 Primeira subseção

Texto da primeira subseção.

B.1.1.1 Primeira subsubseção

Texto da primeira subsubseção.

ANEXO A – Primeiro anexo

A.1 Primeira seção

Texto da primeira seção.

A.1.1 Primeira subseção

Texto da primeira subseção.

A.1.1.1 Primeira subsubseção

Texto da primeira subsubseção.

ANEXO B – Segundo anexo

B.1 Primeira seção

Texto da primeira seção.

B.1.1 Primeira subseção

Texto da primeira subseção.

B.1.1.1 Primeira subsubseção

Texto da primeira subsubseção.