**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ PRÓ-REITORIA DE ENSINO E GRADUAÇÃO**

**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA**

**NOME SOBRENOME**

## TÍTULO DA MONOGRAFIA

**MACAPÁ 2023**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ PRÓ-REITORIA DE ENSINO E GRADUAÇÃO**

**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA**

**NOME SOBRENOME**

## TÍTULO DA MONOGRAFIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção do grau de Licenciado em Física.

Orientador: Prof. Dr. Nome Sobrenome

**MACAPÁ 2023**

Sobrenome, Nome

TÍTULO DA MONOGRAFIA/ NOME SOBRENOME. – MACAPÁ, 2023.

[37](#_bookmark88) p. : il. (algumas color.) ; 30 cm. Orientador: Prof. Dr. Nome Sobrenome

Monografia – UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ PRÓ-REITORIA DE ENSINO E GRADUAÇÃO CURSO DE LICENCIATURA EM FÍSICA, 2023.

1. Bioinformática. 2. Curadoria de genomas. 3. Fechamento de gaps. I. Título.

# ERRATA

Elemento opcional da [ABNT](#_bookmark78) ([2011](#_bookmark78), 4.2.1.2). Exemplo:

FERRIGNO, C. R. A. **Tratamento de neoplasias ósseas apendiculares com reimplan- tação de enxerto ósseo autólogo autoclavado associado ao plasma rico em plaquetas**: estudo crítico na cirurgia de preservação de membro em cães. 2011. 128 f. Tese (Livre-Docência) - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Folha** | **Linha** | **Onde se lê** | **Leia-se** |
| 1 | 10 | auto-conclavo | autoconclavo |

**NOME SOBRENOME**

# TÍTULO DA MONOGRAFIA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção do grau de Licenciado em Física.

Data da Defesa: 09 de Maio de 2023 Conceito: Excelente

**Banca Examinadora**

**Prof. Dr. Nome Sobrenome**

Física - UNIFAP Orientador

**Prof. Dr. Nome Sobrenome** Física - UNIFAP Membro da Banca

**Prof. Dra. Nome Sobrenome** Física - UNIFAP Membro da Banca

MACAPÁ 2023

*Este trabalho é dedicado às crianças adultas que, quando pequenas, sonharam em se tornar cientistas.*

# AGRADECIMENTOS

Os agradecimentos principais são direcionados à Éverton Leal Pinheiro por ter dedi- cado seu tempo a fazer o modelo de monografia para o Curso de Licenciatura em Física da Universidade Federal do Amapá .

*“Não vos amoldeis às estruturas deste mundo, mas transformai-vos pela renovação da mente, a fim de distinguir qual é a vontade de Deus:*

*o que é bom, o que Lhe é agradável, o que é perfeito.*

*(Bíblia Sagrada, Romanos 12, 2)*

Segundo a [ABNT](#_bookmark76) ([2003](#_bookmark76), 3.1-3.2), o resumo deve ressaltar o objetivo, o método, os resultados e as conclusões do documento. A ordem e a extensão destes itens dependem do tipo de resumo (informativo ou indicativo) e do tratamento que cada item recebe no documento original. O resumo deve ser precedido da referência do documento, com exceção do resumo inserido no próprio documento. (. . . ) As palavras-chave devem figurar logo abaixo do resumo, antecedidas da expressão Palavras-chave:, separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto.

**Palavras-chaves**: latex. abntex. editoração de texto.

This is the english abstract.

**Key-words**: latex. abntex. text editoration.

# LISTA DE ILUSTRAÇÕES

[Figura 1 – A delimitação do espaço](#_bookmark25) 20

[Figura 2 – Gráfico produzido em Excel e salvo como PDF](#_bookmark28) 21

[Figura 3 – Imagem 1 da minipage](#_bookmark30) 21

[Figura 4 – Grafico 2 da minipage](#_bookmark30) 21

**LISTA DE TABELAS**

[Tabela 1 – Níveis de investigação](#_bookmark19) 19

[Tabela 2 – Um Exemplo de tabela alinhada que pode ser longa ou curta, conforme](#_bookmark20) [padrão IBGE.](#_bookmark20) 19

[Tabela 3 – Tabela de conversão de acentuação.](#_bookmark63) 28

# LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas abnTeX ABsurdas Normas para TeX

# LISTA DE SÍMBOLOS

Γ Letra grega Gama

Λ Lambda

*ζ* Letra grega minúscula zeta

∈ Pertence

# SUMÁRIO

1. [INTRODUÇÃO](#_bookmark2) 16
   1. [Justificativa](#_bookmark3) 16
   2. [Objetivos](#_bookmark4) 16
      1. [Geral](#_bookmark5) 16
      2. [Específicos](#_bookmark6) 16
   3. [Metodologia](#_bookmark7) 16
   4. [Estrutura do Trabalho](#_bookmark8) 16
2. [REFERENCIAS TEÓRICOS](#_bookmark9) 17
   1. [Seção](#_bookmark10) 17
      1. [Subseção](#_bookmark11) 17
3. [RESULTADOS DE COMANDOS](#_bookmark12) 18

Isto é uma sinopse de capítulo. A ABNT não traz nenhuma normatização a respeito desse tipo de resumo, que é mais comum em romances e livros técnicos.

* 1. [Codificação dos arquivos: UTF8](#_bookmark14) 18
  2. [Citações diretas](#_bookmark15) 18
  3. [Notas de rodapé](#_bookmark16) 19
  4. [Tabelas](#_bookmark18) 19
  5. [Figuras](#_bookmark21) 19
     1. [Figuras em minipages](#_bookmark27) 20
  6. [Expressões matemáticas](#_bookmark31) 21
  7. [Enumerações: alíneas e subalíneas](#_bookmark32) 22
  8. [Espaçamento entre parágrafos e linhas](#_bookmark34) 23
  9. [Inclusão de outros arquivos](#_bookmark36) 23
  10. [Compilar o documento LATEX](#_bookmark37) 24
  11. [Remissões internas](#_bookmark38) 24
  12. [Divisões do documento: seção](#_bookmark42) 25
      1. [Divisões do documento: subseção](#_bookmark43) 25
         1. [Divisões do documento: subsubseção](#_bookmark44) 25
         2. [Divisões do documento: subsubseção](#_bookmark45) 25
      2. [Divisões do documento: subseção](#_bookmark46) 25
         1. [Divisões do documento: subsubseção](#_bookmark47) 25
            1. [Esta é uma subseção de quinto nível](#_bookmark48) 25
            2. [Esta é outra subseção de quinto nível](#_bookmark49) 25
            3. [Este é um parágrafo numerado](#_bookmark50) 26
            4. [Esta é outro parágrafo numerado](#_bookmark52) 26
  13. [Este é um exemplo de nome de seção longo. Ele deve estar alinhado](#_bookmark53) [à esquerda e a segunda e demais linhas devem iniciar logo abaixo da](#_bookmark53)

[primeira palavra da primeira linha](#_bookmark53) 26

* 1. [Diferentes idiomas e hifenizações](#_bookmark54) 26
  2. [Consulte o manual da classe abntex2](#_bookmark60) 28
  3. [Referências bibliográficas](#_bookmark61) 28
     1. [Acentuação de referências bibliográficas](#_bookmark62) 28
  4. [Precisa de ajuda?](#_bookmark64) 29
  5. [Você pode ajudar?](#_bookmark65) 29
  6. [Quer customizar os modelos do abnTEX2 para sua instituição ou univer-](#_bookmark66) [sidade?](#_bookmark66) 29

1. [RESULTADOS](#_bookmark67) 30
2. [CONCLUSÃO](#_bookmark68) 31

[REFERÊNCIAS](#_bookmark70) 32

[APÊNDICE A – QUISQUE LIBERO JUSTO](#_bookmark84) 33

[APÊNDICE B – EXEMPLO](#_bookmark85) 34

[ANEXO A – MORBI ULTRICES RUTRUM LOREM.](#_bookmark86) 35

[ANEXO B – EXEMPLO](#_bookmark87) 36

[Índice](#_bookmark89) 37

# INTRODUÇÃO

# Justificativa

# Objetivos

### Geral

### Específicos

# Metodologia

# Estrutura do Trabalho

# REFERENCIAL TEÓRICOS

# Seção

### Subseção

1. **R***I***E***sto***S***é***U***u***L***ma***T***s***A***ino***D***ps***O***e d***S***e c***D***ap***E***ítu***C***lo.***O***A* **M***ABN***A***T***N***nã***D***o t***O***raz***S***nenhuma normatização a respeito desse tipo de resumo, que é mais comum em romances e livros técnicos.*

# Codificação dos arquivos: UTF8

A codificação de todos os arquivos do abnTEX2 é UTF8. É necessário que você utilize a mesma codificação nos documentos que escrever, inclusive nos arquivos de base bibliográficas

|.bib|.

# Citações diretas

Utilize o ambiente citacao para incluir citações diretas com mais de três linhas:

As citações diretas, no texto, com mais de três linhas, devem ser destacadas com recuo de 4 cm da margem esquerda, com letra menor que a do texto utilizado e sem as aspas. No caso de documentos datilografados, deve-se observar apenas o recuo ([ABNT](#_bookmark75), [2002](#_bookmark75), 5.3).

Use o ambiente assim:

\begin{citacao}

As citações diretas, no texto, com mais de três linhas [...] deve-se observar apenas o recuo \cite[5.3]{NBR10520:2002}.

\end{citacao}

O ambiente citacao pode receber como parâmetro opcional um nome de idioma previ- amente carregado nas opções da classe ([seção 3.14](#_bookmark54)). Nesse caso, o texto da citação é automa- ticamente escrito em itálico e a hifenização é ajustada para o idioma selecionado na opção do ambiente. Por exemplo:

\begin{citacao}[english]

Text in English language in italic with correct hyphenation.

\end{citacao}

Tem como resultado:

*Text in English language in italic with correct hyphenation.*

Citações simples, com até três linhas, devem ser incluídas com aspas. Observe que em LATEXas aspas iniciais são diferentes das finais: “Amor é fogo que arde sem se ver”.

# Notas de rodapé

As notas de rodapé são detalhadas pela NBR 14724:2011 na seção 5.2.1[1](#_bookmark22),[2](#_bookmark23),[3](#_bookmark24).

# Tabelas

A [Tabela 1](#_bookmark19) é um exemplo de tabela construída em LATEX.

Tabela 1 – Níveis de investigação.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nível de Investi-**  **gação** | **Insumos** | **Sistemas de In-**  **vestigação** | **Produtos** |
| Meta-nível | Filosofia da Ciência | Epistemologia | Paradigma |
| Nível do objeto | Paradigmas do metanível e evidências do  nível inferior | Ciência | Teorias e modelos |
| Nível inferior | Modelos e métodos do nível do objeto e  problemas do nível inferior | Prática | Solução de problemas |

Fonte: [van Gigch e Pipino](#_bookmark82) ([1986](#_bookmark82))

Já a [Tabela 2](#_bookmark20) apresenta uma tabela criada conforme o padrão do [IBGE](#_bookmark81) ([1993](#_bookmark81)) requerido pelas normas da ABNT para documentos técnicos e acadêmicos.

Tabela 2 – Um Exemplo de tabela alinhada que pode ser longa ou curta, con- forme padrão IBGE.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nome | Nascimento | Documento |
| Maria da Silva | 11/11/1111 | 111.111.111-11 |
| João Souza | 11/11/2111 | 211.111.111-11 |
| Laura Vicuña | 05/04/1891 | 3111.111.111-11 |

Fonte: Produzido pelos autores.

Nota: Esta é uma nota, que diz que os dados são base- ados na regressão linear.

Anotações: Uma anotação adicional, que pode ser se- guida de várias outras.

# Figuras

Figuras podem ser criadas diretamente em LATEX, como o exemplo da [Figura 1](#_bookmark25).

1 As notas devem ser digitadas ou datilografadas dentro das margens, ficando separadas do texto por um espaço simples de entre as linhas e por filete de 5 cm, a partir da margem esquerda. Devem ser alinhadas, a partir da segunda linha da mesma nota, abaixo da primeira letra da primeira palavra, de forma a destacar o expoente, sem espaço entre elas e com fonte menor [ABNT](#_bookmark78) ([2011](#_bookmark78), 5.2.1).

2 Caso uma série de notas sejam criadas sequencialmente, o abnTEX2 instrui o LATEX para que uma vírgula seja colocada após cada número do expoente que indica a nota de rodapé no corpo do texto.

3 Verifique se os números do expoente possuem uma vírgula para dividi-los no corpo do texto.

Figura 1 – A delimitação do espaço

***I I / / / / / / /// /*** I I / / / / / / /// /

I I / / / / // /// / ***/***

I I / / / / // /// /

/***/***

I I / / / / ///// /

///

I I / / / / ///// /

II / // ////// /***/***////

II / / / / ///// /

/

/

//

/// ***/***

/ ***/***

II/////////***//***// !!sss ***,***

II//////////***//***// !!!

II/ ///////////// ***!***

***/***

//

! ,***,,***

***s***

//// II//s ////,!//,s,!/,s***,,***

/

II/////////***/*** !/ s!s***,*** s

II//////////***/*** /

***/*** / !s! !,ss

***,***

***,,***,

***,,***,

Fonte: os autores

Ou então figuras podem ser incorporadas de arquivos externos, como é o caso da [Figura 2](#_bookmark28). Se a figura que for incluída se tratar de um diagrama, um gráfico ou uma ilustração que você mesmo produza, priorize o uso de imagens vetoriais no formato PDF. Com isso, o tamanho do arquivo final do trabalho será menor, e as imagens terão uma apresentação melhor, principalmente quando impressas, uma vez que imagens vetorias são perfeitamente escaláveis para qualquer dimensão. Nesse caso, se for utilizar o Microsoft Excel para produzir gráficos, ou o Microsoft Word para produzir ilustrações, exporte-os como PDF e os incorpore ao documento conforme o exemplo abaixo. No entanto, para manter a coerência no uso de software livre (já que você está usando LATEXe abnTEX2), teste a ferramenta InkScape ([<http://inkscape.org/>](http://inkscape.org/)). Ela é uma excelente opção de código-livre para produzir ilustrações vetoriais, similar ao CorelDraw ou ao Adobe Illustrator. De todo modo, caso não seja possível utilizar arquivos de imagens como PDF, utilize qualquer outro formato, como JPEG, GIF, BMP, etc. Nesse caso, você pode tentar aprimorar as imagens incorporadas com o software livre Gimp ([<http://www.gimp.org/>](http://www.gimp.org/)). Ele é uma alternativa livre ao Adobe Photoshop.

* + 1. Figuras em *minipages*

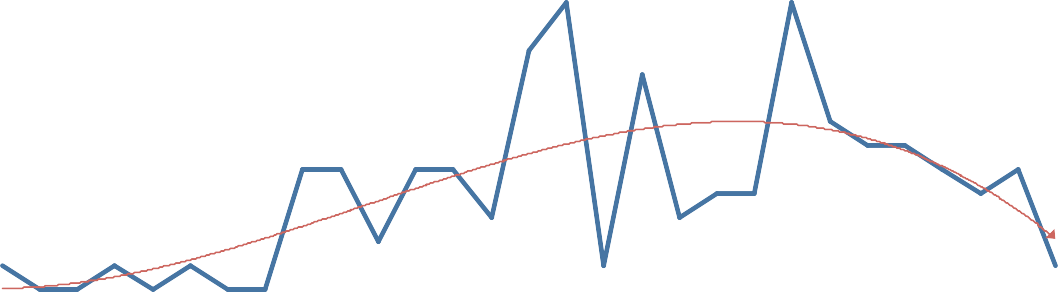
*Minipages* são usadas para inserir textos ou outros elementos em quadros com tamanhos e posições controladas. Veja o exemplo da [Figura 3](#_bookmark30) e da [Figura 4](#_bookmark30).

Observe que, segundo a [ABNT](#_bookmark78) ([2011](#_bookmark78), seções 4.2.1.10 e 5.8), as ilustrações devem sempre ter numeração contínua e única em todo o documento:

Qualquer que seja o tipo de ilustração, sua identificação aparece na parte superior, precedida da palavra designativa (desenho, esquema, fluxograma, fotografia, gráfico, mapa, organograma, planta, quadro, retrato, figura, imagem, entre outros), seguida de seu número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos, travessão e do respectivo título. Após a ilustração, na parte inferior, indicar a fonte consultada (elemento obrigatório, mesmo que seja produção do próprio autor), legenda, notas e outras informações necessárias à

Figura 2 – Gráfico produzido em Excel e salvo como PDF

16



**14**

**14**

**12**

**11**

**9**

**8 8**

**7 7**

**7 7**

**7**

**7**

**6 6 6**

**5**

**5**

**4**

**3**

**3**

**3**

**3**

**3**

**2 2 2 2 2**

14

12

10

8

6

4

2

0

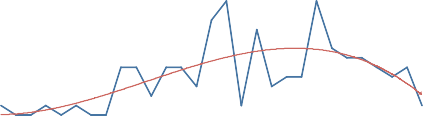
1967 1981 1983 1984 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010

Fonte: [Araujo](#_bookmark71) ([2012](#_bookmark71), p. 24)

Figura 3 – Imagem 1 da minipage

Figura 4 – Grafico 2 da minipage

16



**14**

**14**

**12**

**11**

**9**

**8 8**

**7 7 7 7**

**6 6**

**7 7**

**6**

**5**

**5**

**4**

**3**

**3 3**

**2 2 2 2 2**

**3**

**3**

14



12

10

8

6

4

2

Fonte: Produzido pelos autores

0

1967 1981 1983 1984 1986 1987 1988 1989 1990 1991 1992 1993 1994 1995 1996 1997 1998 1999 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 2009 2010

Fonte: [Araujo](#_bookmark71) ([2012](#_bookmark71), p. 24)

sua compreensão (se houver). A ilustração deve ser citada no texto e inserida o mais próximo possível do trecho a que se refere. ([ABNT](#_bookmark78), [2011](#_bookmark78), seções 5.8)

# Expressões matemáticas

Use o ambiente equation para escrever expressões matemáticas numeradas:

∀*x* ∈ *X,* ∃ *y* ≤ *ε* (3.1)

Escreva expressões matemáticas entre $ e $, como em lim*x*→∞ exp(−*x*) = 0, para que fiquem na mesma linha.

Também é possível usar colchetes para indicar o início de uma expressão matemática que não é numerada.

. . *n*

*n*

.∑ *aibi*. ≤

∑ *a*2

!1*/*2 *n*

*i*

!1*/*2

*i*

.*i*=1 . *i*=1 *i*=1

Consulte mais informações sobre expressões matemáticas em [<https://github.com/abntex/](https://github.com/abntex/abntex2/wiki/Referencias) [abntex2/wiki/Referencias>](https://github.com/abntex/abntex2/wiki/Referencias).

∑ *b*2

# Enumerações: alíneas e subalíneas

Quando for necessário enumerar os diversos assuntos de uma seção que não possua título, esta deve ser subdividida em alíneas ([ABNT](#_bookmark79), [2012](#_bookmark79), 4.2):

1. os diversos assuntos que não possuam título próprio, dentro de uma mesma seção, devem ser subdivididos em alíneas;
2. o texto que antecede as alíneas termina em dois pontos;
3. as alíneas devem ser indicadas alfabeticamente, em letra minúscula, seguida de parêntese. Utilizam-se letras dobradas, quando esgotadas as letras do alfabeto;
4. as letras indicativas das alíneas devem apresentar recuo em relação à margem es- querda;
5. o texto da alínea deve começar por letra minúscula e terminar em ponto-e-vírgula, exceto a última alínea que termina em ponto final;
6. o texto da alínea deve terminar em dois pontos, se houver subalínea;
7. a segunda e as seguintes linhas do texto da alínea começa sob a primeira letra do texto da própria alínea;
8. subalíneas ([ABNT](#_bookmark79), [2012](#_bookmark79), 4.3) devem ser conforme as alíneas a seguir:
   * as subalíneas devem começar por travessão seguido de espaço;
   * as subalíneas devem apresentar recuo em relação à alínea;
   * o texto da subalínea deve começar por letra minúscula e terminar em ponto-e- vírgula. A última subalínea deve terminar em ponto final, se não houver alínea subsequente;
   * a segunda e as seguintes linhas do texto da subalínea começam sob a primeira letra do texto da própria subalínea.
9. no abnTEX2 estão disponíveis os ambientes incisos e subalineas, que em suma são o mesmo que se criar outro nível de alineas, como nos exemplos à seguir:
   * *Um novo inciso em itálico*;
10. Alínea em **negrito**:
    * *Uma subalínea em itálico*;
    * *Uma subalínea em itálico e sublinhado*;
11. Última alínea com *ênfase*.

# Espaçamento entre parágrafos e linhas

O tamanho do parágrafo, espaço entre a margem e o início da frase do parágrafo, é definido por:

\setlength{\parindent}{1.3cm}

Por padrão, não há espaçamento no primeiro parágrafo de cada início de divisão do documento ([seção 3.12](#_bookmark42)). Porém, você pode definir que o primeiro parágrafo também seja indentado, como é o caso deste documento. Para isso, apenas inclua o pacote indentfirst no preâmbulo do documento:

\usepackage{indentfirst} % Indenta o primeiro parágrafo de cada seção.

O espaçamento entre um parágrafo e outro pode ser controlado por meio do comando:

\setlength{\parskip}{0.2cm} % tente também \onelineskip

O controle do espaçamento entre linhas é definido por:

\OnehalfSpacing % espaçamento um e meio (padrão);

\DoubleSpacing % espaçamento duplo

\SingleSpacing % espaçamento simples

Para isso, também estão disponíveis os ambientes:

\begin{SingleSpace} ...\end{SingleSpace}

\begin{Spacing}{hfactori} ... \end{Spacing}

\begin{OnehalfSpace} ... \end{OnehalfSpace}

\begin{OnehalfSpace\*} ... \end{OnehalfSpace\*}

\begin{DoubleSpace} ... \end{DoubleSpace}

\begin{DoubleSpace\*} ... \end{DoubleSpace\*}

Para mais informações, consulte [Wilson e Madsen](#_bookmark83) ([2010](#_bookmark83), p. 47-52 e 135).

# Inclusão de outros arquivos

É uma boa prática dividir o seu documento em diversos arquivos, e não apenas escrever tudo em um único. Esse recurso foi utilizado neste documento. Para incluir diferentes arquivos em um arquivo principal, de modo que cada arquivo incluído fique em uma página diferente, utilize o comando:

\include{documento-a-ser-incluido} % sem a extensão .tex

Para incluir documentos sem quebra de páginas, utilize:

\input{documento-a-ser-incluido} % sem a extensão .tex

# Compilar o documento LATEX

Geralmente os editores LATEX, como o TeXlipse[4](#_bookmark39), o Texmaker[5](#_bookmark40), entre outros, compilam os documentos automaticamente, de modo que você não precisa se preocupar com isso.

No entanto, você pode compilar os documentos LATEXusando os seguintes comandos, que devem ser digitados no *Prompt de Comandos* do Windows ou no *Terminal* do Mac ou do Linux:

pdflatex ARQUIVO\_PRINCIPAL.tex bibtex ARQUIVO\_PRINCIPAL.aux makeindex ARQUIVO\_PRINCIPAL.idx

makeindex ARQUIVO\_PRINCIPAL.nlo -s nomencl.ist -o ARQUIVO\_PRINCIPAL.nls pdflatex ARQUIVO\_PRINCIPAL.tex

pdflatex ARQUIVO\_PRINCIPAL.tex

# Remissões internas

Ao nomear a [Tabela 1](#_bookmark19) e a [Figura 1](#_bookmark25), apresentamos um exemplo de remissão interna, que também pode ser feita quando indicamos o [Capítulo 3](#_bookmark12), que tem o nome [*RESULTADOS DE*](#_bookmark12)[*COMANDOS*](#_bookmark12). O número do capítulo indicado é [3](#_bookmark12), que se inicia à [página 18](#_bookmark12)[6](#_bookmark41). Veja a [seção 3.12](#_bookmark42) para outros exemplos de remissões internas entre seções, subseções e subsubseções.

O código usado para produzir o texto desta seção é:

Ao nomear a \autoref{tab-nivinv} e a \autoref{fig\_circulo}, apresentamos um exemplo de remissão interna, que também pode ser feita quando indicamos o

\autoref{cap\_exemplos}, que tem o nome \emph{\nameref{cap\_exemplos}}. O número do capítulo indicado é \ref{cap\_exemplos}, que se inicia à

\autopageref{cap\_exemplos}\footnote{O número da página de uma remissão pode ser obtida também assim:

\pageref{cap\_exemplos}.}.

4 [<http://texlipse.sourceforge.net/>](http://texlipse.sourceforge.net/)

5 [<http://www.xm1math.net/texmaker/>](http://www.xm1math.net/texmaker/)

6 O número da página de uma remissão pode ser obtida também assim: [18](#_bookmark12).

Veja a \autoref{sec-divisoes} para outros exemplos de remissões internas entre seções, subseções e subsubseções.

# Divisões do documento: seção

Esta seção testa o uso de divisões de documentos. Esta é a [seção 3.12](#_bookmark42). Veja a [subse-](#_bookmark43) [ção 3.12.1](#_bookmark43).

### Divisões do documento: subseção

Isto é uma subseção. Veja a [subseção 3.12.1.1](#_bookmark44), que é uma subsubsection do LATEX, mas é impressa chamada de “subseção” porque no Português não temos a palavra “subsubseção”.

* + - 1. Divisões do documento: subsubseção Isto é uma subsubseção.
      2. Divisões do documento: subsubseção Isto é outra subsubseção.

### Divisões do documento: subseção

Isto é uma subseção.

* + - 1. Divisões do documento: subsubseção

Isto é mais uma subsubseção da [subseção 3.12.2](#_bookmark46).

* + - * 1. Esta é uma subseção de quinto nível

Esta é uma seção de quinto nível. Ela é produzida com o seguinte comando:

\subsubsubsection{Esta é uma subseção de quinto nível}\label{sec-exemplo-subsubsubsection}

* + - * 1. Esta é outra subseção de quinto nível Esta é outra seção de quinto nível.
        2. Este é um parágrafo numerado

Este é um exemplo de parágrafo nomeado. Ele é produzida com o comando de parágrafo:

\paragraph{Este é um parágrafo nomeado}\label{sec-exemplo-paragrafo}

A numeração entre parágrafos numeradaos e subsubsubseções são contínuas.

* + - * 1. Esta é outro parágrafo numerado Esta é outro parágrafo nomeado.

# Este é um exemplo de nome de seção longo. Ele deve estar alinhado à esquerda e a segunda e demais linhas devem iniciar logo abaixo da primeira palavra da primeira linha

Isso atende à norma [ABNT](#_bookmark78) ([2011](#_bookmark78), seções de 5.2.2 a 5.2.4) e [ABNT](#_bookmark79) ([2012](#_bookmark79), seções de 3.1

a 3.8).

# Diferentes idiomas e hifenizações

Para usar hifenizações de diferentes idiomas, inclua nas opções do documento o nome dos idiomas que o seu texto contém. Por exemplo (para melhor visualização, as opções foram quebras em diferentes linhas):

\documentclass[ 12pt, openright, twoside, a4paper, english, french, spanish,

brazil

]{abntex2}

O idioma português-brasileiro (brazil) é incluído automaticamente pela classe abntex2. Porém, mesmo assim a opção brazil deve ser informada como a última opção da classe para que todos os pacotes reconheçam o idioma. Vale ressaltar que a última opção de idioma é a

utilizada por padrão no documento. Desse modo, caso deseje escrever um texto em inglês que tenha citações em português e em francês, você deveria usar o preâmbulo como abaixo:

\documentclass[ 12pt, openright, twoside, a4paper, french,

brazil, english

]{abntex2}

A lista completa de idiomas suportados, bem como outras opções de hifenização, estão disponíveis em [Braams](#_bookmark80) ([2008](#_bookmark80), p. 5-6).

Exemplo de hifenização em inglês[7](#_bookmark56):

*Text in English language. This environment switches all language-related definitions, like the language specific names for figures, tables etc. to the other language. The starred version of this environment typesets the main text according to the rules of the other language, but keeps the language specific string for ancillary things like figures, in the main language of the document. The environment hyphenrules switches only the hyphenation patterns used; it can also be used to disallow hyphenation by using the language name ‘nohyphenation’.*

Exemplo de hifenização em francês[8](#_bookmark57):

*Texte en français. Pas question que Twitter ne vienne faire une concurrence déloyale à la traditionnelle fumée blanche qui marque l’élection d’un nouveau pape. Pour éviter toute fuite précoce, le Vatican a donc pris un peu d’avance, et a déjà interdit aux cardinaux qui prendront part au vote d’utiliser le réseau social, selon Catholic News Service. Une mesure valable surtout pour les neuf cardinaux – sur les 117 du conclave – pratiquants très actifs de Twitter, qui auront interdiction pendant toute la période de se connecter à leur compte.*

Pequeno texto em espanhol[9](#_bookmark58):

*Decenas de miles de personas ovacionan al pontífice en su penúltimo ángelus dominical, el primero desde que anunciase su renuncia. El Papa se centra en la crítica al materialismo*.

O idioma geral do texto por ser alterado como no exemplo seguinte:

\selectlanguage{english}

7 Extraído de: [<http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Internationalization>](http://en.wikibooks.org/wiki/LaTeX/Internationalization)

8 Extraído de: [<http://bigbrowser.blog.lemonde.fr/2013/02/17/tu-ne-tweeteras-point-le-vatican-interdit-aux-](http://bigbrowser.blog.lemonde.fr/2013/02/17/tu-ne-tweeteras-point-le-vatican-interdit-aux-cardinaux-de-tweeter-pendant-le-conclave/)cardinaux-de-tweete

[>](http://bigbrowser.blog.lemonde.fr/2013/02/17/tu-ne-tweeteras-point-le-vatican-interdit-aux-cardinaux-de-tweeter-pendant-le-conclave/)

9 Extraído de: [<http://internacional.elpais.com/internacional/2013/02/17/actualidad/1361102009\_913423.html>](http://internacional.elpais.com/internacional/2013/02/17/actualidad/1361102009_913423.html)

Isso altera automaticamente a hifenização e todos os nomes constantes de referências do documento para o idioma inglês. Consulte o manual da classe ([ARAUJO](#_bookmark72), [2015a](#_bookmark72)) para obter orientações adicionais sobre internacionalização de documentos produzidos com abnTEX2.

A [seção 3.2](#_bookmark15) descreve o ambiente citacao que pode receber como parâmetro um idioma a ser usado na citação.

# Consulte o manual da classe abntex2

Consulte o manual da classe abntex2 ([ARAUJO](#_bookmark72), [2015a](#_bookmark72)) para uma referência completa das macros e ambientes disponíveis.

Além disso, o manual possui informações adicionais sobre as normas ABNT observadas pelo abnTEX2 e considerações sobre eventuais requisitos específicos não atendidos, como o caso da [ABNT](#_bookmark78) ([2011](#_bookmark78), seção 5.2.2), que especifica o espaçamento entre os capítulos e o início do texto, regra propositalmente não atendida pelo presente modelo.

# Referências bibliográficas

A formatação das referências bibliográficas conforme as regras da ABNT são um dos principais objetivos do abnTEX2. Consulte os manuais [Araujo](#_bookmark73) ([2015b](#_bookmark73)) e [Araujo](#_bookmark74) ([2015c](#_bookmark74)) para obter informações sobre como utilizar as referências bibliográficas.

### Acentuação de referências bibliográficas

Normalmente não há problemas em usar caracteres acentuados em arquivos bibliográficos (\*.bib). Porém, como as regras da ABNT fazem uso quase abusivo da conversão para letras maiúsculas, é preciso observar o modo como se escreve os nomes dos autores. Na [Tabela 3](#_bookmark63) você encontra alguns exemplos das conversões mais importantes. Preste atenção especial para ‘ç’ e ‘í’ que devem estar envoltos em chaves. A regra geral é sempre usar a acentuação neste modo quando houver conversão para letras maiúsculas.

Tabela 3 – Tabela de conversão de acentuação.

acento bibtex

à á ã \‘a \’a \~a

í {\’\i}

ç {\c c}

# Precisa de ajuda?

Consulte a FAQ com perguntas frequentes e comuns no portal do abnTEX2: [<https:](https://github.com/abntex/abntex2/wiki/FAQ)

[//github.com/abntex/abntex2/wiki/FAQ>](https://github.com/abntex/abntex2/wiki/FAQ).

Inscreva-se no grupo de usuários LATEX: [<http://groups.google.com/group/latex-br>](http://groups.google.com/group/latex-br), tire suas dúvidas e ajude outros usuários.

Participe também do grupo de desenvolvedores do abnTEX2: [<http://groups.google.com/](http://groups.google.com/group/abntex2) [group/abntex2>](http://groups.google.com/group/abntex2) e faça sua contribuição à ferramenta.

# Você pode ajudar?

Sua contribuição é muito importante! Você pode ajudar na divulgação, no desenvolvi- mento e de várias outras formas. Veja como contribuir com o abnTEX2 em [<https://github.com/](https://github.com/abntex/abntex2/wiki/Como-Contribuir) [abntex/abntex2/wiki/Como-Contribuir>](https://github.com/abntex/abntex2/wiki/Como-Contribuir).

# Quer customizar os modelos do abnTEX2 para sua insti- tuição ou universidade?

Veja como customizar o abnTEX2 em: [<https://github.com/abntex/abntex2/wiki/ComoCustomizar>](https://github.com/abntex/abntex2/wiki/ComoCustomizar).

# RESULTADOS

# CONCLUSÃO

Sed consequat tellus et tortor. Ut tempor laoreet quam. Nullam id wisi a libero tristique semper. Nullam nisl massa, rutrum ut, egestas semper, mollis id, leo. Nulla ac massa eu risus blandit mattis. Mauris ut nunc. In hac habitasse platea dictumst. Aliquam eget tortor. Quisque dapibus pede in erat. Nunc enim. In dui nulla, commodo at, consectetuer nec, malesuada nec, elit. Aliquam ornare tellus eu urna. Sed nec metus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.

Phasellus id magna. Duis malesuada interdum arcu. Integer metus. Morbi pulvinar pellentesque mi. Suspendisse sed est eu magna molestie egestas. Quisque mi lorem, pulvinar eget, egestas quis, luctus at, ante. Proin auctor vehicula purus. Fusce ac nisl aliquam ante hendrerit pellentesque. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Morbi wisi. Etiam arcu mauris, facilisis sed, eleifend non, nonummy ut, pede. Cras ut lacus tempor metus mollis placerat. Vivamus eu tortor vel metus interdum malesuada.

Sed eleifend, eros sit amet faucibus elementum, urna sapien consectetuer mauris, quis egestas leo justo non risus. Morbi non felis ac libero vulputate fringilla. Mauris libero eros, lacinia non, sodales quis, dapibus porttitor, pede. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Morbi dapibus mauris condimentum nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Etiam sit amet erat. Nulla varius. Etiam tincidunt dui vitae turpis. Donec leo. Morbi vulputate convallis est. Integer aliquet. Pellentesque aliquet sodales urna.

# REFERÊNCIAS

ARAUJO, L. C. *Configuração*: uma perspectiva de Arquitetura da Informação da Escola de Brasília. Dissertação (Mestrado) — Universidade de Brasília, Brasília, mar. 2012. Citado na página [21](#_bookmark29).

ARAUJO, L. C. *A classe abntex2: Modelo canônico de trabalhos acadêmicos brasileiros compatível com as normas ABNT NBR 14724:2011, ABNT NBR 6024:2012 e outras*. [S.l.], 2015. Disponível em: [<http://www.abntex.net.br/>](http://www.abntex.net.br/). Citado na página [28](#_bookmark59).

ARAUJO, L. C. *O pacote abntex2cite: Estilos bibliográficos compatíveis com a ABNT NBR 6023*. [S.l.], 2015. Disponível em: [<http://www.abntex.net.br/>](http://www.abntex.net.br/). Citado na página [28](#_bookmark59).

ARAUJO, L. C. *O pacote abntex2cite: tópicos específicos da ABNT NBR 10520:2002 e o estilo bibliográfico alfabético (sistema autor-data)*. [S.l.], 2015. Disponível em:

[<http://www.abntex.net.br/>](http://www.abntex.net.br/). Citado na página [28](#_bookmark59).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 10520*: Informação e

documentação — apresentação de citações em documentos. Rio de Janeiro, 2002. 7 p. Citado na página [18](#_bookmark13).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 6028*: Resumo - apresentação.

Rio de Janeiro, 2003. 2 p. Citado na página [8](#_bookmark1).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 14724*: Informação e

documentação — trabalhos acadêmicos — apresentação. Rio de Janeiro, 2005. 9 p. Citado na página [32](#_bookmark69).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 14724*: Informação e

documentação — trabalhos acadêmicos — apresentação. Rio de Janeiro, 2011. 15 p. Substitui a Ref. [ABNT](#_bookmark77) ([2005](#_bookmark77)). Citado 6 vezes nas páginas [3](#_bookmark0), [19](#_bookmark17), [20](#_bookmark26), [21](#_bookmark29), [26](#_bookmark51) e [28](#_bookmark59).

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 6024*: Numeração progressiva

das seções de um documento. Rio de Janeiro, 2012. 4 p. Citado 2 vezes nas páginas [22](#_bookmark33) e [26](#_bookmark51).

BRAAMS, J. *Babel, a multilingual package for use with LATEX’s standard document classes*. [S.l.], 2008. Disponível em: [<http://mirrors.ctan.org/info/babel/babel.pdf>](http://mirrors.ctan.org/info/babel/babel.pdf). Acesso em: 17 fev. 2013. Citado na página [27](#_bookmark55).

IBGE. *Normas de apresentação tabular*. 3. ed. Rio de Janeiro: Centro de Documentação e Disseminação de Informações. Fundação Intituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 1993. Acesso em: 21 ago 2013. Citado na página [19](#_bookmark17).

van GIGCH, J. P.; PIPINO, L. L. In search for a paradigm for the discipline of information systems. *Future Computing Systems*, v. 1, n. 1, p. 71–97, 1986. Citado na página [19](#_bookmark17).

WILSON, P.; MADSEN, L. *The Memoir Class for Configurable Typesetting - User Guide*. Normandy Park, WA, 2010. Disponível em: [<http://mirrors.ctan.org/macros/latex/contrib/](http://mirrors.ctan.org/macros/latex/contrib/memoir/memman.pdf) [memoir/memman.pdf>](http://mirrors.ctan.org/macros/latex/contrib/memoir/memman.pdf). Acesso em: 19 dez. 2012. Citado na página [23](#_bookmark35).

# APÊNDICE A – QUISQUE LIBERO JUSTO

# APÊNDICE B – EXEMPLO

# ANEXO A – MORBI ULTRICES RUTRUM LOREM.

# ANEXO B – EXEMPLO

# ÍNDICE

Adobe Illustrator, [20](#_bookmark26)

Adobe Photoshop, [20](#_bookmark26)

alíneas, [22](#_bookmark33)

citações

diretas, [18](#_bookmark13)

simples, [18](#_bookmark13)

CorelDraw, [20](#_bookmark26)

espaçamento

do primeiro parágrafo, [23](#_bookmark35) dos parágrafos, [23](#_bookmark35)

entre as linhas, [23](#_bookmark35) entre os parágrafos, [23](#_bookmark35)

expressões matemáticas, [21](#_bookmark29)

figuras, [19](#_bookmark17)

filosofia, [19](#_bookmark17)

Gimp, [20](#_bookmark26)

incisos, [22](#_bookmark33)

InkScape, [20](#_bookmark26)

sinopse de capítulo, [18](#_bookmark13) subalíneas, [22](#_bookmark33)

tabelas, [19](#_bookmark17)