



Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP - Escola  
de Minas - Colegiado do curso de Engenharia de Con-  
trole e Automação - CECAU



Estudante

**Modelo de trabalho acadêmico (monografia, dissertação, tese) com  
abnT<sub>E</sub>X2 para estudantes da UFOP**

Dissertação de Mestrado

Ouro Preto, August 12, 2019



Estudante

**Modelo de trabalho acadêmico (monografia, dissertação, tese) com  
abnT<sub>E</sub>X2 para estudantes da UFOP**

Monografia apresentada ao Curso XXX da  
Universidade Federal de Ouro Preto como  
parte dos requisitos para a obtenção do Grau  
de Mestre em XXXX.

Orientador: prof. James Clerk Maxwell, PhD.

Coorientador: prof. Claude-Henri Gorceix, Dr.

Ouro Preto, August 12, 2019

---

Estudante

Modelo de trabalho acadêmico (monografia, dissertação, tese) com  
abnT<sub>E</sub>X2 para estudantes da UFOP/ Estudante. – Ouro Preto, August 12, 2019-  
?? p. : il. (algumas color.) ; 30 cm.

Orientador: prof. James Clerk Maxwell, PhD.

Dissertação de Mestrado – Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP - Escola  
de Minas - Colegiado do curso de Engenharia de Controle e Automação - CECAU,  
August 12, 2019.

1. Palavra-chave1. 2. Palavra-chave2. I. Orientador. II. Universidade xxx. III.  
Faculdade de xxx. IV. Título

CDU 02:141:005.7

---

Monografia defendida e aprovada, em *XX* de *XX* de August 12, 2019, pela comissão avaliadora constituída pelos professores:

---

**prof. James Clerk Maxwell, PhD.**  
Orientador

---

**Prof. Oliver Heaviside, Dr.**  
Convidado

---

**Prof. William Thomson, Dr.**  
Convidado

Ouro Preto, August 12, 2019



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





# Agradecimentos

Os agradecimentos principais são direcionados à Gerald Weber, Miguel Frasson, Leslie H. Watter, Bruno Parente Lima, Flávio de Vasconcellos Corrêa, Otavio Real Salvador, Renato Machnievscz<sup>1</sup> e todos aqueles que contribuíram para que a produção de trabalhos acadêmicos conforme as normas ABNT com L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X fosse possível.

Agradecimentos especiais são direcionados ao Centro de Pesquisa em Arquitetura da Informação<sup>2</sup> da Universidade de Brasília (CPAI), ao grupo de usuários *latex-br*<sup>3</sup> e aos novos voluntários do grupo *abnT<sub>E</sub>X2*<sup>4</sup> que contribuíram e que ainda contribuirão para a evolução do abnT<sub>E</sub>X2.

---

<sup>1</sup> Os nomes dos integrantes do primeiro projeto abnT<sub>E</sub>X foram extraídos de <http://codigolivre.org.br/projects/abntex/>

<sup>2</sup> <http://www.cpai.unb.br/>

<sup>3</sup> <http://groups.google.com/group/latex-br>

<sup>4</sup> <http://groups.google.com/group/abntex2> e <http://abntex2.googlecode.com/>



*“Matéria é a parte accidental.” (Oliver Lodge)*



# Resumo

Segundo a, 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, antecidas da expressão Palavras-chave:, separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto.

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



# Abstract

This is the english abstract.

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





## Lista de ilustrações



# Lista de tabelas

Tabela 1	Cronograma das atividades . . . . .	29
----------	-------------------------------------	----



# Lista de abreviaturas e siglas

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
abnTeX	ABsurdas Normas para TeX



# Lista de símbolos

$\Gamma$	Letra grega Gama
$\Lambda$	Lambda
$\zeta$	Letra grega minúscula zeta
$\in$	Pertence





# Sumário

<b>I</b>	<b>Preparação da pesquisa</b>	<b>25</b>
<b>1</b>	<b>Introdução</b>	<b>27</b>
1.1	Justificativas e Relevância	27
1.2	Metodologia	27
1.3	Objetivos	27
1.4	Organização e estrutura	28
1.5	Cronograma	29
	<b>Apêndices</b>	<b>31</b>
	<b>APÊNDICE A</b> Quisque libero justo	<b>33</b>
	<b>APÊNDICE B</b> Nullam elementum urna vel imperdiet sodales elit ipsum pharetra ligula ac pretium ante justo a nulla curabitur tristique arcu eu metus	<b>35</b>
	<b>Anexos</b>	<b>37</b>
	<b>ANEXO A</b> Morbi ultrices rutrum lorem.	<b>39</b>
	<b>ANEXO B</b> Cras non urna sed feugiat cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes nascetur ridiculus mus	<b>41</b>
	<b>ANEXO C</b> Fusce facilisis lacinia dui	<b>43</b>



# Parte I

## Preparação da pesquisa



# 1 Introdução

## 1.1 Justificativas e Relevância

Este documento e seu código-fonte são exemplos de referência de uso da classe `abntex2` e do pacote `abntex2cite`. O documento exemplifica a elaboração de trabalho acadêmico (tese, dissertação e outros do gênero) produzido conforme a ABNT NBR 14724:2011 *Informação e documentação - Trabalhos acadêmicos - Apresentação*. A expressão “Modelo Canônico” é utilizada para indicar que `abnTeX2` não é modelo específico de nenhuma universidade ou instituição, mas que implementa tão somente os requisitos das normas da ABNT. Uma lista completa das normas observadas pelo `abntex`.<sup>1</sup>

Sinta-se convidado a participar do projeto `abnTeX2`!<sup>2</sup>

## 1.2 Metodologia

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetur id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

## 1.3 Objetivos

Sed commodo posuere pede. Mauris ut est. Ut quis purus. Sed ac odio. Sed vehicula hendrerit sem. Duis non odio. Morbi ut dui. Sed accumsan risus eget odio. In hac habitasse

<sup>1</sup> BOYLE, Robert. In: BIRCH, Thomas (Ed.). *The works of the Honourable Robert Boyle*. London: J. e F. Rivington, 1772. Em seis volumes, prefixado por uma biografia do autor (1627-1691). Disponível em: <<http://bit.ly/boyle-works>>.

<sup>2</sup> HERÃO. Pneumatica. In: *The pneumatics of Hero of Alexandria, from the original Greek*. Trad. JOSEPH GEORGE GREENWOOD. London: Taylor, Walton e Maberly, 1851. p. 117. Disponível em: <<http://bit.ly/herao>>.

platea dictumst. Pellentesque non elit. Fusce sed justo eu urna porta tincidunt. Mauris felis odio, sollicitudin sed, volutpat a, ornare ac, erat. Morbi quis dolor. Donec pellentesque, erat ac sagittis semper, nunc dui lobortis purus, quis congue purus metus ultricies tellus. Proin et quam. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Praesent sapien turpis, fermentum vel, eleifend faucibus, vehicula eu, lacus.

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Donec odio elit, dictum in, hendrerit sit amet, egestas sed, leo. Praesent feugiat sapien aliquet odio. Integer vitae justo. Aliquam vestibulum fringilla lorem. Sed neque lectus, consectetur at, consectetur sed, eleifend ac, lectus. Nulla facilisi. Pellentesque eget lectus. Proin eu metus. Sed porttitor. In hac habitasse platea dictumst. Suspendisse eu lectus. Ut mi mi, lacinia sit amet, placerat et, mollis vitae, dui. Sed ante tellus, tristique ut, iaculis eu, malesuada ac, dui. Mauris nibh leo, facilisis non, adipiscing quis, ultrices a, dui.

## 1.4 Organização e estrutura

Morbi luctus, wisi viverra faucibus pretium, nibh est placerat odio, nec commodo wisi enim eget quam. Quisque libero justo, consectetur a, feugiat vitae, porttitor eu, libero. Suspendisse sed mauris vitae elit sollicitudin malesuada. Maecenas ultricies eros sit amet ante. Ut venenatis velit. Maecenas sed mi eget dui varius euismod. Phasellus aliquet volutpat odio. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Pellentesque sit amet pede ac sem eleifend consectetur. Nullam elementum, urna vel imperdiet sodales, elit ipsum pharetra ligula, ac pretium ante justo a nulla. Curabitur tristique arcu eu metus. Vestibulum lectus. Proin mauris. Proin eu nunc eu urna hendrerit faucibus. Aliquam auctor, pede consequat laoreet varius, eros tellus scelerisque quam, pellentesque hendrerit ipsum dolor sed augue. Nulla nec lacus. Suspendisse vitae elit. Aliquam arcu neque, ornare in, ullamcorper quis, commodo eu, libero. Fusce sagittis erat at erat tristique mollis. Maecenas sapien libero, molestie et, lobortis in, sodales eget, dui. Morbi ultrices rutrum lorem. Nam elementum ullamcorper leo. Morbi dui. Aliquam sagittis. Nunc placerat. Pellentesque tristique sodales est. Maecenas imperdiet lacinia velit. Cras non urna. Morbi eros pede, suscipit ac, varius vel, egestas non, eros. Praesent malesuada, diam id pretium elementum, eros sem dictum tortor, vel consectetur odio sem sed wisi. Sed feugiat. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Ut pellentesque augue sed urna. Vestibulum diam eros, fringilla et, consectetur eu, nonummy id, sapien. Nullam at lectus. In sagittis ultrices mauris. Curabitur malesuada erat sit amet massa. Fusce blandit. Aliquam erat volutpat. Aliquam euismod. Aenean vel lectus. Nunc imperdiet justo nec dolor.

- item;
- item;
- item;
- item;

## 1.5 Cronograma

Esta seção deve constar somente no projeto de monografia. Não deve aparecer na versão final do texto.

Um exemplo de cronograma das atividades é proposto na tabela 1.<sup>3</sup>

Tabela 1 – Cronograma das atividades de elaboração da monografia.

Atividades (Etapas)	Meses															
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16
1. Estudo da teoria	X	X	X	X	X											
2. Atualização bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X									
3. Seleção de Material	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
4. Elaboração da monografia					X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
5. Elaboração de Artigo									X	X	X	X	X	X	X	
6. Defesa da monografia																X

<sup>3</sup> Você pode elaborar também tabelas online, gerando o código em L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X. Após isso, basta copiar e colar o código aqui. Um exemplo de site é o “Table Generator”<http://www.tablesgenerator.com/>.





## Bibliografia

BOYLE, Robert. In: BIRCH, Thomas (Ed.). *The works of the Honourable Robert Boyle*. London: J. e F. Rivington, 1772. Em seis volumes, prefixado por uma biografia do autor (1627-1691). Disponível em: <<http://bit.ly/boyle-works>>. Nenhuma citação no texto.

HERÃO. Pneumatica. In: *The pneumatics of Hero of Alexandria, from the original Greek*. Trad. JOSEPH GEORGE GREENWOOD. London: Taylor, Walton e Maberly, 1851. p. 117. Disponível em: <<http://bit.ly/herao>>. Nenhuma citação no texto.



## Apêndices



## APÊNDICE A – Quisque libero justo

Quisque facilisis auctor sapien. Pellentesque gravida hendrerit lectus. Mauris rutrum sodales sapien. Fusce hendrerit sem vel lorem. Integer pellentesque massa vel augue. Integer elit tortor, feugiat quis, sagittis et, ornare non, lacus. Vestibulum posuere pellentesque eros. Quisque venenatis ipsum dictum nulla. Aliquam quis quam non metus eleifend interdum. Nam eget sapien ac mauris malesuada adipiscing. Etiam eleifend neque sed quam. Nulla facilisi. Proin a ligula. Sed id dui eu nibh egestas tincidunt. Suspendisse arcu.



## APÊNDICE B – Nullam elementum urna vel imperdiet sodales elit ipsum pharetra ligula ac pretium ante justo a nulla curabitur tristique arcu eu metus

Nunc velit. Nullam elit sapien, eleifend eu, commodo nec, semper sit amet, elit. Nulla lectus risus, condimentum ut, laoreet eget, viverra nec, odio. Proin lobortis. Curabitur dictum arcu vel wisi. Cras id nulla venenatis tortor congue ultrices. Pellentesque eget pede. Sed eleifend sagittis elit. Nam sed tellus sit amet lectus ullamcorper tristique. Mauris enim sem, tristique eu, accumsan at, scelerisque vulputate, neque. Quisque lacus. Donec et ipsum sit amet elit nonummy aliquet. Sed viverra nisl at sem. Nam diam. Mauris ut dolor. Curabitur ornare tortor cursus velit.

Morbi tincidunt posuere arcu. Cras venenatis est vitae dolor. Vivamus scelerisque semper mi. Donec ipsum arcu, consequat scelerisque, viverra id, dictum at, metus. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut pede sem, tempus ut, porttitor bibendum, molestie eu, elit. Suspendisse potenti. Sed id lectus sit amet purus faucibus vehicula. Praesent sed sem non dui pharetra interdum. Nam viverra ultrices magna.

Aenean laoreet aliquam orci. Nunc interdum elementum urna. Quisque erat. Nullam tempor neque. Maecenas velit nibh, scelerisque a, consequat ut, viverra in, enim. Duis magna. Donec odio neque, tristique et, tincidunt eu, rhoncus ac, nunc. Mauris malesuada malesuada elit. Etiam lacus mauris, pretium vel, blandit in, ultricies id, libero. Phasellus bibendum erat ut diam. In congue imperdiet lectus.





# Anexos



## ANEXO A – Morbi ultrices rutrum lorem.

Sed mattis, erat sit amet gravida malesuada, elit augue egestas diam, tempus scelerisque nunc nisl vitae libero. Sed consequat feugiat massa. Nunc porta, eros in eleifend varius, erat leo rutrum dui, non convallis lectus orci ut nibh. Sed lorem massa, nonummy quis, egestas id, condimentum at, nisl. Maecenas at nibh. Aliquam et augue at nunc pellentesque ullamcorper. Duis nisl nibh, laoreet suscipit, convallis ut, rutrum id, enim. Phasellus odio. Nulla nulla elit, molestie non, scelerisque at, vestibulum eu, nulla. Ut odio nisl, facilisis id, mollis et, scelerisque nec, enim. Aenean sem leo, pellentesque sit amet, scelerisque sit amet, vehicula pellentesque, sapien.



## ANEXO B – Cras non urna sed feugiat cum sociis natoque penatibus et mag- nis dis parturient montes nasce- tur ridiculus mus

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, consectetur 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.



## ANEXO C – Fusce facilisis lacinia dui

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.