



**Universidade Federal do Ceará**  
**Campus Quixadá**  
**Curso de Sistemas de Informação**

**Marciano Machado Saraiva**

**Ambiente Virtual de Aprendizagem para Auxiliar no  
Processo de Ensino/Aprendizagem de Matemática**

**Quixadá, Ceará**  
**2016**



**Marciano Machado Saraiva**

**Ambiente Virtual de Aprendizagem para Auxiliar no  
Processo de Ensino/Aprendizagem de Matemática**

Monografia apresentada ao Curso de Sistemas de Informação do Campus Quixadá da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Sistemas de Informação.

Orientador: Prof. M.e. Samy Soares Passos de Sá

**Quixadá, Ceará  
2016**

---

Marciano Machado Saraiva

Ambiente Virtual de Aprendizagem para Auxiliar no Processo de Ensino/Aprendizagem de Matemática/ Marciano Machado Saraiva. – Quixadá, Ceará, 2016-

29 p. : il. (algumas color.) ; 30 cm.

Orientador: Prof. M.e. Samy Soares Passos de Sá

Trabalho de Conclusão de Curso (Monografia) – Universidade Federal do Ceará  
Campus Quixadá

Curso de Sistemas de Informação , 2016.

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

CDU 02:141:005.7

---

# Errata

Elemento opcional da NORMA. Exemplo:

FERRIGNO, C. R. A. **Tratamento de neoplasias ósseas apendiculares com reimplantação 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



**Marciano Machado Saraiva**

**Ambiente Virtual de Aprendizagem para Auxiliar no  
Processo de Ensino/Aprendizagem de Matemática**

Monografia apresentada ao Curso de Sistemas de Informação do Campus Quixadá da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial para obtenção do Título de Bacharel em Sistemas de Informação.

Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof. M.e. Samy Soares Passos de Sá  
(Orientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

(Co-Orientador)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Msc. Da Silva  
Universidade Federal do Ceará (UFC)





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/>>



*“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)*



# Resumo

Segundo a NBR6028:2003, 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.





# Abstract

This is the english abstract.

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



## Lista de ilustrações



## Lista de tabelas



# 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

1	INTRODUÇÃO . . . . .	27
1.1	Descrição do Problema . . . . .	27
1.2	Justificativa . . . . .	27
1.3	Objetivos . . . . .	27
1.4	Organização dos Capítulos . . . . .	27
	Referências . . . . .	29



# 1 INTRODUÇÃO

1.1 Descrição do Problema

1.2 Justificativa

1.3 Objetivos

1.4 Organização dos Capítulos



## 2 TRABALHOS RELACIONADOS

2.1 KHAN ACADEMY

2.2 TELEDUC





## 3 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

3.1 Ensino da Matemática

3.2 Aprendizagem Mediada por Computador

3.3 Ambientes Virtuais de Aprendizado



## Referências