

**NOME DO(S) AUTOR(ES) EM ORDEM ALFABÉTICA**

**TÍTULO DO TRABALHO:**

**SUBTÍTULO DO TRABALHO (SE HOVER)**

Tese submetida ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da Universidade do Estado de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Doutor em Engenharia Elétrica.

**Orientador:** Prof. Dr. Fulano de Tal

**Joinville**

**2018**

A712t Sobrenomes Autor, Nomes Autor  
Título do Trabalho / Nome completo do autor. -  
Joinville , 2018.  
192 p. : il.

Orientador: Fulano de Tal  
Tese (Doutorado) - Universidade do Estado de  
Santa Catarina, Centro de Ciências Tecnológicas,  
Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica,  
Joinville, 2018.

1. Palavra chave um. 2. Palavra chave dois.  
3. Palavra chave três. 4. Palavra chave quatro.  
5. Palavra chave cinco. I. Sobrenome orientador,  
Nome orientador. II. Universidade do Estado de  
Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em  
Engenharia Elétrica. III. Título.

CDD: 123.45 - 23.ed.





É um elemento opcional utilizado pelo autor para registrar homenagens ou dedicatórias à determinada(s) pessoa(s).



## **AGRADECIMENTOS**

É um elemento opcional utilizado pelo autor para registrar agradecimento às pessoas que contribuíram para a elaboração do trabalho. É um elemento opcional utilizado pelo autor para registrar agradecimento às pessoas que contribuíram para a elaboração do trabalho.



"Caminante, son tus huellas  
el camino y nada más;  
Caminante, no hay camino,  
se hace camino al andar.  
Al andar se hace el camino,  
y al volver la vista atrás  
se ve la senda que nunca  
se ha de volver a pisar.  
Caminante no hay camino  
sino estelas en la mar."

(Antonio Machado)



SOBRENOMES AUTOR, Nomes Autor. **Título do trabalho**, 2018. 192fls. Tese (Doutorado em Engenharia Elétrica – Centro de Ciências Tecnológicas). Área: Sistemas Eletroeletrônicos – Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica. Joinville, 2018.

## **RESUMO**

Insira o resumo do seu trabalho aqui. Insira o resumo do seu trabalho aqui. Insira o resumo do seu trabalho aqui. Insira o resumo do seu trabalho aqui. Insira o resumo do seu trabalho aqui. Insira o resumo do seu trabalho aqui.

**Palavras-chave:** Palavra chave um. Palavra chave dois. Palavra chave três. Palavra chave quatro. Palavra chave cinco.



AUTHOR SURNAME, Author Name. **Work title**, 2018. 192p. Thesis (Doctorate in Electrical Engineering – Technological Science Center). Area: Electric-electronic Systems – Santa Catarina State University (UDESC). Electrical Engineering Postgraduate Program. Joinville, 2018.

### **ABSTRACT**

Insert the abstract of your work here. Insert the abstract of your work here. Insert the abstract of your work here. Insert the abstract of your work here. Insert the abstract of your work here. Insert the abstract of your work here.

**Keywords:** Keyword one. Keyword two. Keyword three. Keyword four. Keyword five.



## **LISTA DE ILUSTRAÇÕES**

Figura 1 – Modelo de Figura. . . . .	28
--------------------------------------	----



## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Modelo de tabela 1. . . . .	28
--	----



## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

ABC           Alguna outra coisa

Nunc          Alguna coisa



## LISTA DE SÍMBOLOS

$S_{Yx}$	Interruptor conectando a entrada $x$ com a saída $Y$
$sw_{Ca}$	Função de chaveamento para o interruptor $S_{Yx}$
$\theta_{cte}$	Ângulo de deslocamento imposto na entrada
$\delta_{cte}$	Ângulo de deslocamento da carga
$X$	Módulo da impedância complexa da carga
$\mathcal{R}_2$	Classe dos pares de números reais, representando o plano bidimensional
$\mathcal{R}_3$	Classe das triplas de números reais, representando o espaço tridimensional
$\text{Re}(z)$	Parte real de um valor complexo $z$
$\text{Im}(z)$	Parte imaginária de um valor complexo $z$
$z^*$	Conjugado de um valor complexo $z$
$ z $	Módulo de um valor complexo $z$
$v_{ix}$	Tensão de entrada da fase $x$
$i_{ix}$	Corrente de entrada da fase $x$
$v_{ox}$	Tensão de saída da fase $x$ referenciada ao neutro
$v_{ogx}$	Tensão de saída da fase $x$ referenciada à terra do sistema
$i_{ox}$	Corrente de saída da fase $x$
$T^T$	Transposta da matriz $T$
$v_i$	Fasor complexo da tensão de entrada
$v_o$	Fasor complexo da tensão de saída
$i_i$	Fasor complexo da corrente de entrada
$i_o$	Fasor complexo da corrente de saída
$T_v$	Matriz de transferência dos fasores de tensão

$T_{v11}$	Elemento $\{1, 1\}$ da matriz $T_v$
$T_{v12}$	Elemento $\{1, 2\}$ da matriz $T_v$
$T_i$	Matriz de transferência dos fasores de corrente
$T_{i11}$	Elemento $\{1, 1\}$ da matriz $T_i$
$T_{i12}$	Elemento $\{1, 2\}$ da matriz $T_i$
$v(t)$	Módulo do fasor $v_i(t)$
$P$	Potência ativa
$S$	Potência aparente
$Q_i$	Potência reativa na entrada
$Q_o$	Potência reativa na saída
$A$	Matriz de transferência complexa $S.D^T.S^{-1}$
$a_{11}$	Elemento $\{1, 1\}$ da matriz $A$
$a_{12}$	Elemento $\{1, 2\}$ da matriz $A$
$\varphi$	Negativo do ângulo do fasor da tensão de entrada
$\psi$	Ângulo do fasor da tensão de saída
$\Phi$	Ângulo $\varphi$ normalizado para o primeiro setor
$\Psi$	Ângulo $\psi$ normalizado para o primeiro setor
$t_r$	Intervalo de tempo atribuído ao vetor rotativo
$\delta_\Phi$	Pequeno deslocamento no ângulo ângulo $\Phi$
$\delta_\Psi$	Pequeno deslocamento no ângulo ângulo $\Psi$
$\Delta v_i$	Diferença de tensão entre os níveis que comutam

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO . . . . .</b>	<b>25</b>
1.1	CONTEXTUALIZAÇÃO . . . . .	25
<b>2</b>	<b>DESENVOLVIMENTO . . . . .</b>	<b>27</b>
2.1	TÍTULO NÍVEL 2 . . . . .	27
<b>2.1.1</b>	<b>Título Nível 3 . . . . .</b>	<b>28</b>
2.1.1.1	<i>Título Nível 4 . . . . .</i>	28
<b>3</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS . . . . .</b>	<b>31</b>
	<b>REFERÊNCIAS . . . . .</b>	<b>33</b>
	<b>APÊNDICES . . . . .</b>	<b>35</b>
	<b>APÊNDICE A – TÍTULO DO APÊNDICE PRIMEIRO . . . . .</b>	<b>37</b>
	<b>APÊNDICE B – TÍTULO DO APÊNDICE SEGUNDO . . . . .</b>	<b>39</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Praesent ut dignissim enim, auctor pulvinar mi. Aliquam in augue non ante vestibulum ultrices id in eros. Aenean dignissim id nibh in commodo. Vestibulum placerat porta dictum. Sed sagittis euismod pretium. Curabitur a ante in diam vestibulum volutpat sed ut mi. Nunc id pellentesque nulla. Nullam aliquam tellus nec tortor posuere sodales. Mauris eu nunc sit amet orci posuere egestas nec eu felis. Nullam arcu nunc, suscipit ut risus eu, elementum commodo quam. Sed in ligula quis massa maximus volutpat at eget est. Vestibulum id risus risus. Morbi ipsum arcu, dapibus non turpis mollis, faucibus porttitor leo.

Nam nec dui risus. Praesent iaculis pretium justo, ac porta dui imperdiet a. Aliquam hendrerit urna ac est facilisis aliquam. Nunc cursus egestas purus ut luctus. Aenean mattis vitae tortor ut faucibus. Ut quis felis blandit, consectetur sem vel, vestibulum sem. Morbi fermentum ligula felis, sed vestibulum nibh cursus eget. Mauris finibus libero sed porttitor sollicitudin. Nam a ultrices [1] ante.

### 1.1 CONTEXTUALIZAÇÃO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Praesent ut dignissim enim, auctor pulvinar mi. Aliquam in augue non ante vestibulum ultrices id in eros. Aenean dignissim id nibh in commodo. Vestibulum placerat porta dictum. Sed sagittis euismod pretium. Curabitur a ante in diam vestibulum volutpat sed ut mi. Nunc id pellentesque nulla. Nullam aliquam tellus nec tortor posuere sodales. Mauris eu nunc sit amet orci posuere egestas nec eu felis. Nullam arcu nunc, suscipit ut risus eu, elementum commodo quam. Sed in ligula quis massa maximus volutpat at eget est. Vestibulum id risus risus. Morbi ipsum arcu, dapibus non turpis mollis, faucibus porttitor leo.

Nam nec dui risus. Praesent iaculis pretium justo, ac porta dui imperdiet a. Aliquam hendrerit urna ac est facilisis aliquam. Nunc cursus egestas purus ut luctus. Aenean mattis vitae tortor ut faucibus. Ut quis felis blandit, consectetur sem vel, vestibulum sem. Morbi fermentum ligula felis, sed vestibulum nibh cursus eget. Mauris finibus libero sed porttitor sollicitudin. Nam a ultrices ante.



## 2 DESENVOLVIMENTO

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed est ante, hendrerit vel commodo quis, suscipit eget lacus. Phasellus nibh ante, efficitur sed risus eget, vestibulum imperdiet lectus. Vivamus rutrum sapien nisl, a aliquet nunc iaculis vitae. Nullam euismod arcu dolor, at vestibulum nisi aliquet sit amet. Vivamus dignissim scelerisque tellus, nec viverra urna semper ut. Proin in varius augue. Nunc vestibulum eget massa at porttitor. Phasellus ullamcorper ultrices posuere.

Nam iaculis sodales viverra. Nullam pretium magna tortor, sed faucibus risus eleifend et. Nunc sit amet diam sit amet felis tincidunt ornare sed quis mauris. Suspendisse dictum massa non orci interdum rhoncus. Sed ut volutpat magna. Aliquam elementum nisl nec nisi euismod imperdiet. Aliquam convallis consequat mi vel vestibulum. Etiam at posuere ipsum, sit amet placerat tortor. Pellentesque tincidunt eleifend quam a ornare. Mauris quam libero, sodales id imperdiet quis, porttitor eu est. Proin placerat mollis elit, ac mollis nulla tincidunt vitae.

Quisque iaculis scelerisque diam sed suscipit. Quisque luctus est at nulla feugiat dignissim. Aenean auctor nec tellus in varius. Integer pharetra, odio ac tristique volutpat, purus tellus finibus lacus, quis facilisis eros tellus ac risus. Donec in nisl ut nisi sodales scelerisque at aliquam lectus. Ut suscipit arcu felis. Duis non sem mauris. Nulla velit dolor, mollis sed nisl eu, luctus tincidunt nisi. In ac varius lectus, ut bibendum libero. Curabitur in mauris commodo, aliquam sapien a, tempus lacus. Vestibulum vel luctus augue, non scelerisque neque. Pellentesque ac ante a justo aliquet vehicula. Curabitur aliquet massa augue, ac convallis purus egestas a. Aliquam erat volutpat.

### 2.1 TÍTULO NÍVEL 2

Modelo de citação de uma equação. Seja

$$\mathbf{F} = m\mathbf{a}. \quad (2.1)$$

De acordo com (2.1), então...

Modelo de citação de figura e tabela:

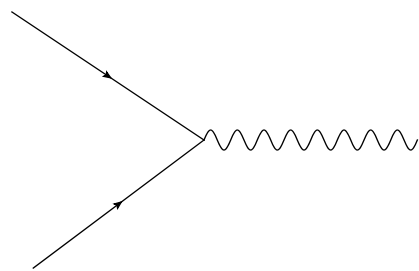
Figura:

De acordo com a Figura 1.

Tabela:

De acordo com a Tabela 1.

Figura 1 – Modelo de Figura.



Fonte: o próprio autor.

Tabela 1 – Modelo de tabela 1.

Modelo	Dados	Dados 2
$\gamma^{\mu}$	1	2
$\mathcal{L}$	3	4

Fonte: o próprio autor.

2.1.1 Título Nível 3

Blá Blá Blá. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed est ante, hendrerit vel commodo quis, suscipit eget lacus. Phasellus nibh ante, efficitur sed risus eget, vestibulum imperdiet lectus. Vivamus rutrum sapien nisl, a aliquet nunc iaculis vitae. Nullam euismod arcu dolor, at vestibulum nisi aliquet sit amet. Vivamus dignissim scelerisque tellus, nec viverra urna semper ut. Proin in varius augue. Nunc vestibulum eget massa at porttitor. Phasellus ullamcorper ultrices posuere.

Nam iaculis sodales viverra. Nullam pretium magna tortor, sed faucibus risus eleifend et. Nunc sit amet diam sit amet felis tincidunt ornare sed quis mauris. Suspendisse dictum massa non orci interdum rhoncus. Sed ut volutpat magna. Aliquam elementum nisl nec nisi euismod imperdiet. Aliquam convallis consequat mi vel vestibulum. Etiam at posuere ipsum, sit amet placerat tortor. Pellentesque tincidunt eleifend quam a ornare. Mauris quam libero, sodales id imperdiet quis, porttitor eu est. Proin placerat mollis elit, ac mollis nulla tincidunt vitae.

2.1.1.1 Título Nível 4

Blá Blá Blá. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed est ante, hendrerit vel commodo quis, suscipit eget lacus. Phasellus nibh ante, efficitur sed risus eget, vestibulum imperdiet lectus. Vivamus rutrum sapien nisl, a aliquet nunc iaculis vitae. Nullam euismod arcu dolor, at vestibulum nisi aliquet sit amet. Vivamus dignissim scelerisque tellus, nec viverra urna semper ut. Proin in varius augue. Nunc vestibulum eget massa at porttitor. Phasellus ullamcorper ultrices posuere.

Nam iaculis sodales viverra. Nullam pretium magna tortor, sed faucibus risus eleifend et. Nunc sit amet diam sit amet felis tincidunt ornare sed quis mauris. Suspendisse dictum massa non orci interdum rhoncus. Sed ut volutpat magna. Aliquam elementum nisl nec nisi euismod imperdiet. Aliquam convallis consequat mi vel vestibulum. Etiam at posuere ipsum, sit amet placerat tortor. Pellentesque tincidunt eleifend quam a ornare. Mauris quam libero, sodales id imperdiet quis, porttitor eu est. Proin placerat mollis elit, ac mollis nulla tincidunt vitae.



### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Lyx é mais fácil para digitar e escrever equações que LaTeX. Sorry. Lyx é mais fácil para digitar e escrever equações que LaTeX. Sorry. Lyx é mais fácil para digitar e escrever equações que LaTeX. Sorry. Lyx é mais fácil para digitar e escrever equações que LaTeX. Sorry. Lyx é mais fácil para digitar e escrever equações que LaTeX. Sorry.

Lyx é mais fácil para digitar e escrever equações que LaTeX. Sorry. Lyx é mais fácil para digitar e escrever equações que LaTeX. Sorry. Lyx é mais fácil para digitar e escrever equações que LaTeX. Sorry. Lyx é mais fácil para digitar e escrever equações que LaTeX. Sorry. Lyx é mais fácil para digitar e escrever equações que LaTeX. Sorry. Lyx é mais fácil para digitar e escrever equações que LaTeX. Sorry.

Ver capítulo 1 e seção 1.1.



## REFERÊNCIAS

- [1] CARROLL, S. M.; TSENG, C.-Y.; WISE, M. B. Translational invariance and the anisotropy of the cosmic microwave background. *Physical Review D*, APS, v. 81, n. 8, p. 083501, 2010.



## **APÊNDICES**



## APÊNDICE A – TÍTULO DO APÊNDICE PRIMEIRO

Bla bla bla. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed est ante, hendrerit vel commodo quis, suscipit eget lacus. Phasellus nibh ante, efficitur sed risus eget, vestibulum imperdiet lectus. Vivamus rutrum sapien nisl, a aliquet nunc iaculis vitae. Nullam euismod arcu dolor, at vestibulum nisi aliquet sit amet. Vivamus dignissim scelerisque tellus, nec viverra urna semper ut. Proin in varius augue. Nunc vestibulum eget massa at porttitor. Phasellus ullamcorper ultrices posuere.

Nam iaculis sodales viverra. Nullam pretium magna tortor, sed faucibus risus eleifend et. Nunc sit amet diam sit amet felis tincidunt ornare sed quis mauris. Suspendisse dictum massa non orci interdum rhoncus. Sed ut volutpat magna. Aliquam elementum nisl nec nisi euismod imperdiet. Aliquam convallis consequat mi vel vestibulum. Etiam at posuere ipsum, sit amet placerat tortor. Pellentesque tincidunt eleifend quam a ornare. Mauris quam libero, sodales id imperdiet quis, porttitor eu est. Proin placerat mollis elit, ac mollis nulla tincidunt vitae.



## APÊNDICE B – TÍTULO DO APÊNDICE SEGUNDO

Bla bla bla. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed est ante, hendrerit vel commodo quis, suscipit eget lacus. Phasellus nibh ante, efficitur sed risus eget, vestibulum imperdiet lectus. Vivamus rutrum sapien nisl, a aliquet nunc iaculis vitae. Nullam euismod arcu dolor, at vestibulum nisi aliquet sit amet. Vivamus dignissim scelerisque tellus, nec viverra urna semper ut. Proin in varius augue. Nunc vestibulum eget massa at porttitor. Phasellus ullamcorper ultrices posuere.

Nam iaculis sodales viverra. Nullam pretium magna tortor, sed faucibus risus eleifend et. Nunc sit amet diam sit amet felis tincidunt ornare sed quis mauris. Suspendisse dictum massa non orci interdum rhoncus. Sed ut volutpat magna. Aliquam elementum nisl nec nisi euismod imperdiet. Aliquam convallis consequat mi vel vestibulum. Etiam at posuere ipsum, sit amet placerat tortor. Pellentesque tincidunt eleifend quam a ornare. Mauris quam libero, sodales id imperdiet quis, porttitor eu est. Proin placerat mollis elit, ac mollis nulla tincidunt vitae.

