



Universidade Federal de Ouro Preto  
Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas  
Departamento de Engenharia Elétrica



## **Trabalho de Conclusão de Curso**

**Título**

**Aluno**

**João Monlevade, MG**

**2021**

**Aluno**

**Título**

Trabalho de Conclusão de curso apresentado à Universidade Federal de Ouro Preto como parte dos requisitos para obtenção do Título de Bacharel em Engenharia Elétrica pelo Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas da Universidade Federal de Ouro Preto.

Orientador: Prof. Igor Dias

**Universidade Federal de Ouro Preto**

**João Monlevade**

**2021**

*À minha família.*

# Agradecimentos

Agradeço

*"Nunca se vence uma guerra lutando sozinho."*

*Raul Seixas.*

# Resumo

Resumo

**Palavras-chave:** Fonte CA monofásica, *feed-forward*.

# Abstract

**Keywords:**

# Lista de ilustrações

Figura 1 – Diagrama do sistema VSC-LC conectado a diferentes perfis de carga. . .	11
Figura 2 – Three simple graphs . . . . .	11



# Lista de tabelas

Tabela 1 – Parâmetros do filtro de saída LC. . . . .	13
Tabela 2 – Valores da THD(%) com e sem FF - Estrutura II. . . . .	14
Tabela 3 – Cronograma do 4º ano (Agosto/2020 até Agosto/2021). . . . .	15

# Sumário

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>10</b>
<b>1.1</b>	<b>Motivação</b>	<b>10</b>
1.1.1	Problema	10
<b>1.2</b>	<b>Objetivos</b>	<b>10</b>
<b>1.3</b>	<b>Estrutura/Organização do Trabalho</b>	<b>10</b>
<b>2</b>	<b>CAPÍTULO 2</b>	<b>11</b>
<b>2.1</b>		<b>12</b>
2.1.1	Amortecimento Passivo	12
<b>3</b>	<b>MODELAGEM</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>CAPITULO</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÃO</b>	<b>15</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>16</b>

# 1 Introdução

## 1.1 Motivação

### 1.1.1 Problema

## 1.2 Objetivos

## 1.3 Estrutura/Organização do Trabalho

O capítulo 2 aborda .

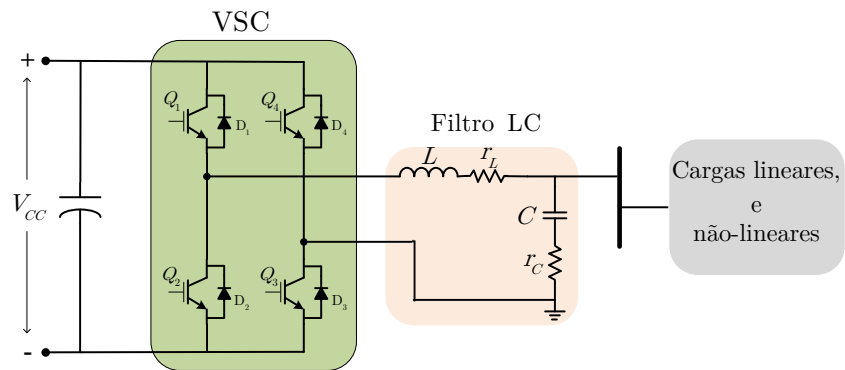
O capítulo 3

O capítulo 4

## 2 Capítulo 2

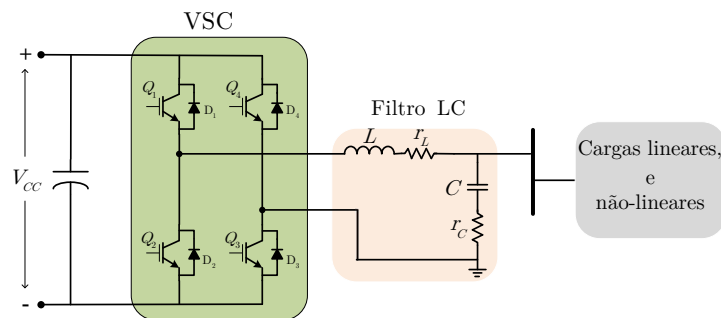
A Figura 1 representa (YAZDANI; IRAVANI, 2010) (MOHAN; UNDELAND; ROBBINS, 2003)(SOUZA et al., 2021).

Figura 1 – Diagrama do sistema VSC-LC conectado a diferentes perfis de carga.

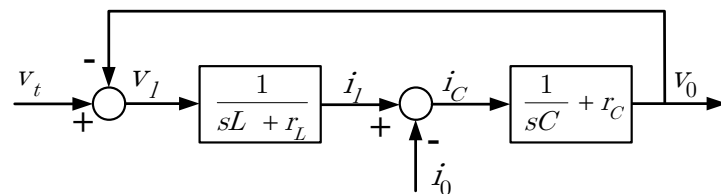


Fonte: O autor

Figura 2 – Three simple graphs



(a) descrição



(b) descrição1

Fonte: O autor

## 2.1

$$L \frac{di_{L,a}}{dt} = v_i(t) - r_l i_l(t) - v_0(t) \quad (2.1)$$

$$C \frac{dv_c}{dt} = i_l(t) - i_0(t) \quad (2.2)$$

### 2.1.1 Amortecimento Passivo

## 3 Modelagem

A Tabela 1

Tabela 1 – Parâmetros do filtro de saída LC.

$L$	$C$	$r_L$	$r_C$
$175 \mu H$	$85 \mu F$	$75 m\Omega$	$37 m\Omega$

## 4 Capitulo

Tabela 2 – Valores da THD(%) com e sem FF - Estrutura II.

	<i>Carga I</i>	<i>Carga II</i>	<i>Carga III</i>
<i>TDH(%) Com FF</i>	1,144	1,200	1,588
<i>TDH(%) Sem FF</i>	1,148	6,557	7,372

## 5 Conclusão

Tabela 3 – Cronograma do 4º ano (Agosto/2020 até Agosto/2021).

Atividades		Mês													
		Ago	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	
1	Sugestões de alteração da banca	■	■	■											
2	Obtenção dos resultados finais				■	■	■	■							
3	Redação de artigo		■	■			■	■							
4	Escrita da tese							■	■	■					
5	Defesa da tese											■			



# Referências

- MOHAN, N.; UNDELAND, T. M.; ROBBINS, W. P. *Power Electronics. Converters, Applications and Design*. third. [S.l.]: John Wiley and Sons, Inc, 2003. 11
- SOUZA, I. et al. Multivariable optimal control applied to a back-to-back power converter. *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, p. 1–1, 2021. 11
- YAZDANI, A.; IRAVANI, R. *Grid-imposed frequency VSC system: Control in dq-frame*. [S.l.: s.n.], 2010. 204–244 p. 11