

Universidade Federal de Uberlândia

Faculdade de Engenharia Elétrica FEELT

FONTE DE ALIMENTAÇÃO

Relatório da Disciplina de Circuitos Elétricos II por

Lesly Viviane Montúfar Berrios _ 11811ETE001 Ana Júlia Santana _ 11811ETE013

Prof. Daniel Pereira de Carvalho

Uberlândia, Outubro / 2019

Sumário

1	Introdução	2
2	Planejamento	2
	2.1 Circuito esquemático	2
	2.2 Componentes	2
	2.3 Orçamento	2
	Simulação	2
4	Funcionamento do circuito	2
	4.1 Retificação	2
	4.2 Filtragem	2
	4.3 Regulação	3
5	Memória de Cálculo	3

1 Introdução

Um circuito

2 Planejamento

Nesta seção, é apresentado as primeiras considerações para a realização do projeto, desde a análise do circuito base por meio de simulações, até à escolha dos componentes a serem utilizados na confecção do circuito impresso.

2.1 Circuito esquemático

A Figura 1 mostra o circuito no qual este projeto de baseará.

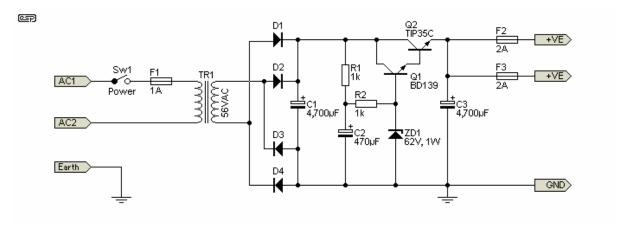


Figura 1: Circuito da fonte de alimentação [1].

2.2 Componentes

2.3 Orçamento

3 Simulação

4 Funcionamento do circuito

4.1 Retificação

Esta etapa transforma a tensão alternada em uma tensão contínua pulsante

4.2 Filtragem

transforma a tensão contínua pulsante em uma tensão contínua quase perfeita. Mas essa tensão contínua apresenta, quando a fonte é ligada a uma carga, uma

oscilação chamada Tensão de Ripple. Para eliminar esse fator incômodo existe ainda outra etapa...

4.3 Regulação

Esta última etapa tem por objetivo eliminar por completo a tensão de oscilação. É claro que não elimina totalmente, mas remove boa parte. Esta última etapa pode consistir em regulação com diodo zener, com emissor zener, existem também alguns circuitos com transistores e, por último, reguladores em CI, como a família 78XX para tensões positivas e 79XX para tensões negativas.

5 Memória de Cálculo

Referências

[1] Rod Elliott, "El Cheapo - A Really Simple Power Amplifier", ESP, Elliott Sound Products, 2005. Disponível em: https://sound-au.com/project12a. htm. Acesso em: out. 2019.