**Prática de Laboratório – Eletrônica Analógica**

Isaac de Freitas

**TÍTULO: Prática 04 – Retificador em Ponte**

**OBJETIVO:**

Implementar um circuito retificador em ponte em simulador, comparar os dados colhidos com os calculados em teoria, bem como analisar o comportamento de filtragem dos capacitores.

**DESENVOLVIMENTO:**

Monte o circuito:





Figura 1: Circuito retificador em ponte

**Dados / Valores Calculados e Medidos**

|  |  |
| --- | --- |
| Resistor | 1KΩ |
| Diodo (Especificação) | Silício |
| Trafo (Especificação) | 220V / 24V |
| Tensão do secundário (V2) – Medida | 24 V |
| Tensão de Pico (RL) – Medida | Tensão de Pico (RL) – Calculada |
| 32,400 V | 24 - 1,4 = 32,541 V |
| Tensão CC na Carga – Medida | Tensão CC na Carga – Calculada |
| 20,172 V | 2x32,541/ =20,716 V |
| Frequência de Entrada (V2) | 60 Hz |
| Frequência do sinal na saída | 120 Hz |
| **Utilizar um capacitor de \_470\_ μF em paralelo com a carga (RL)** | |
| Tensão CC na Carga – Medida | Tensão CC na Carga – Calculada |
| 32,251 V | = 32,255 V |
| Vond na carga - Medida | Vond na carga - Calculada |
| 500,34 mV | = 0,572 V |

Fórmulas: onde: Vsaída (pico) = 

Com o Capacitor:  



Figura 2:Tensão de pico na carga



Figura 3: Circuito retificador em ponte com filtro capacitivo



Figura 4: Tensão na carga com o filtro capacitivo

**CONCLUSÃO:**

Contando a margem de erro que a situação real supõe,podemos afirmar que os valores batem com as formulas abrodadas em sala.A frequencia na carga,assim como no retificador de onda completa,é dobrada. A relação entre o capacitor e a parca de energia pelo sistema é inversamente proporcinal. Quanto maior a capacitancia,menor será a perda