

PEA2488 Eletrônica de Potência I
4º Exercício (26/08/2016)

-Entrega em 01/09/2016, até o **início** da aula

Repetir o exemplo de filtro capacitivo dado em aula, com tensão média de saída $V_s=12[V]$, corrente média (máxima) de saída $I_s=5[A]$ e ondulação de tensão de saída de $\Delta V=2 [V_{pp}]$ (a metade do valor do exemplo da aula). Pedem-se:

- a) Corrente de pico nos diodos (resposta: $I_p=44[A]$);
- b) Valor do capacitor de filtro (resposta: $C=17[mF]$). Compare com o obtido em classe);
- c) Potência do transformador (resposta: só o enrolamento secundário: $S_1=180 [VA]$ para retificador de um caminho e $S_2=133[A]$ para retificador de dois caminhos. Comparar com os resultados obtidos em classe);
- d) Para ambos os casos de retificadores monofásicos do exercício (de um e de dois caminhos), desenhe os circuitos e verifique qual a máxima tensão reversa sobre os diodos. Considere os casos de diodos ideais e com queda direta de $0,7[V]$ (resposta: desenhando o circuito verifica-se imediatamente a tensão reversa no(s) diodo(s) bloqueado(s) e seu valor máximo).