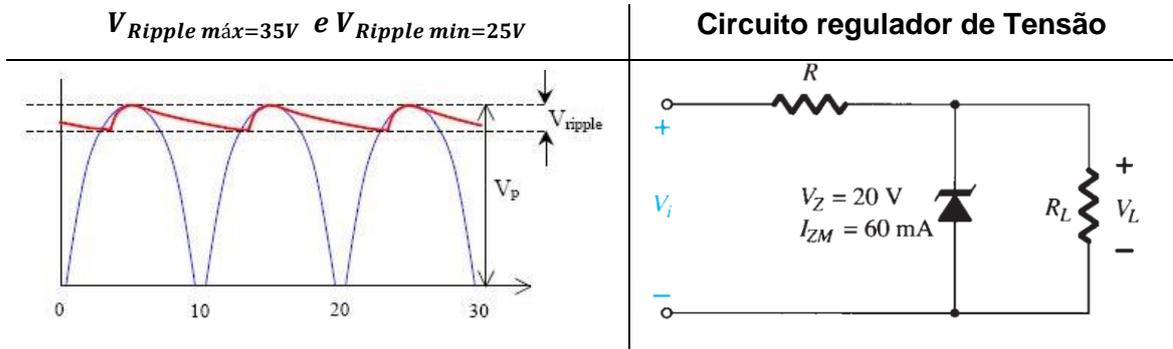


**Lista 4 – Diodos**

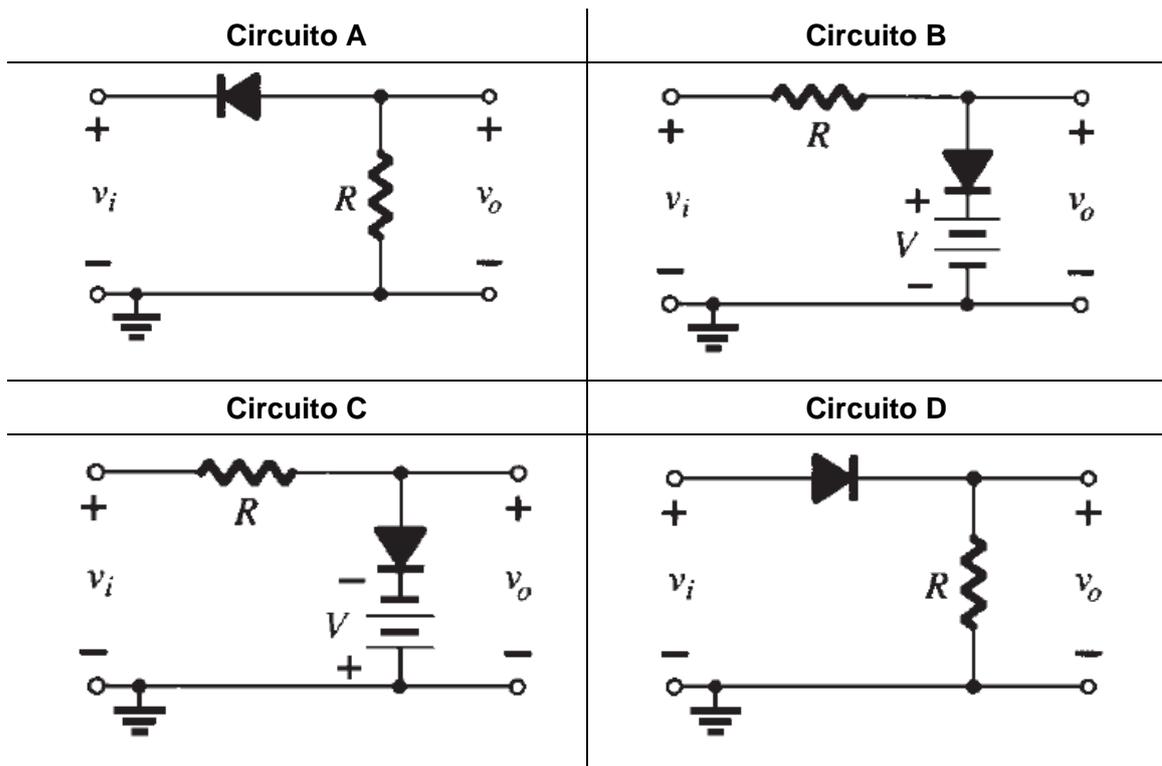
Professor: Henrique Amorim

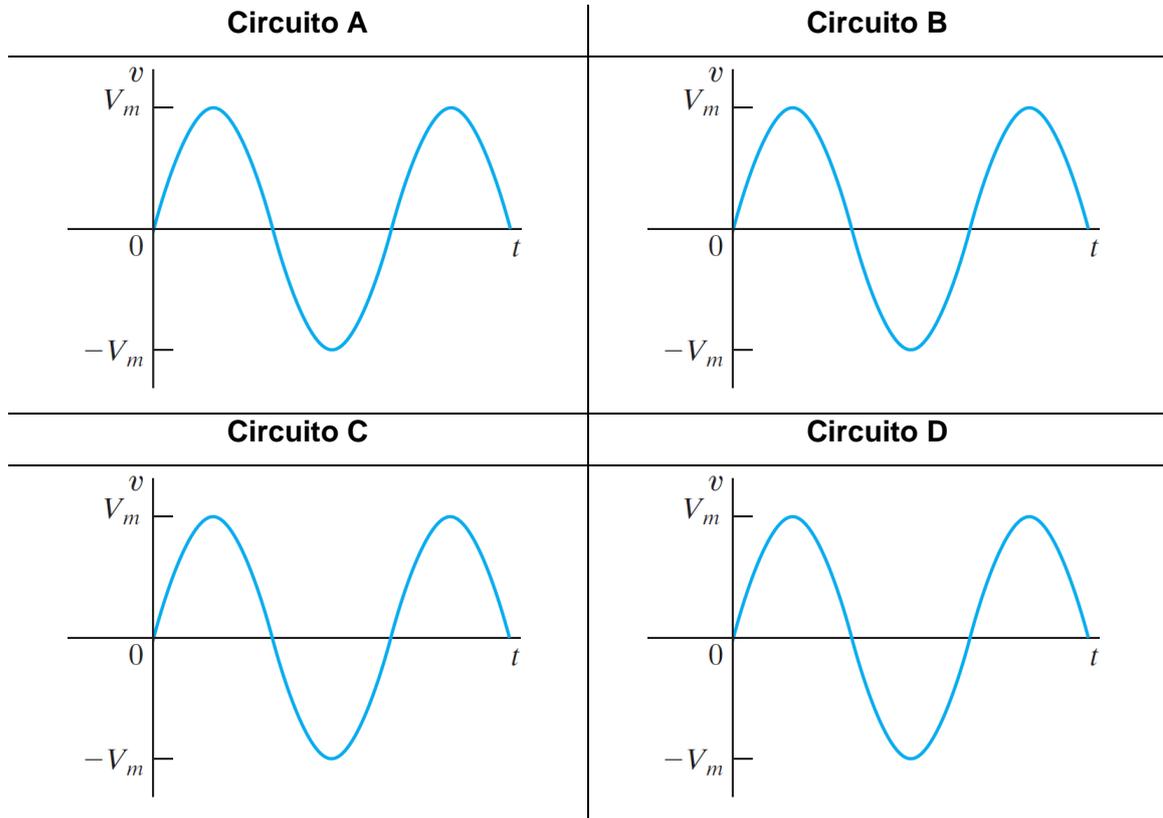
**Exercício 1** – O circuito regulador de tensão abaixo foi utilizado para regular a saída de um retificador de onda completa com filtro capacitivo em 20V ( $V_L$ ). Dadas às informações da variação de tensão de *Ripple*, verifique se o circuito regulador é adequado para esta aplicação. Considere:  $R = 120\Omega$ ,  $R_L = 1,8K\Omega$  e  $I_{zmin} = 0,1 \cdot I_{zmáx}$  (aproximação dos 10%).



\* Após realizar as contas afirme se é ou não adequado

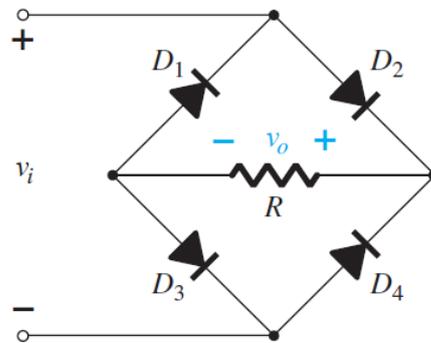
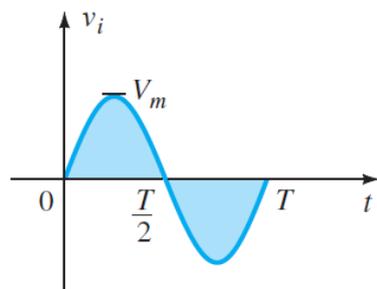
**Exercício 2** – Sejam os circuitos com diodos abaixo, desenhe a resposta nos gráficos indicados. Considere que os diodos possuem comportamento ideal ( $V \rightarrow$  Positivo e  $V < |v_i|$ ).



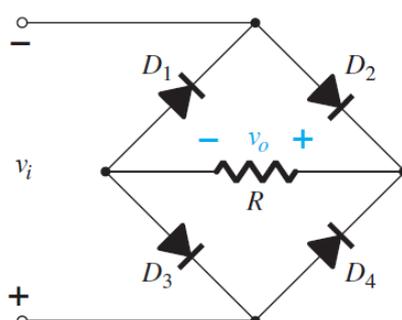
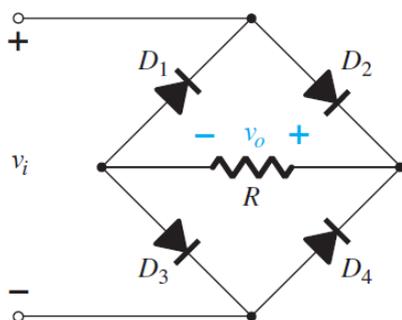


\* As senoides representam  $v_i$

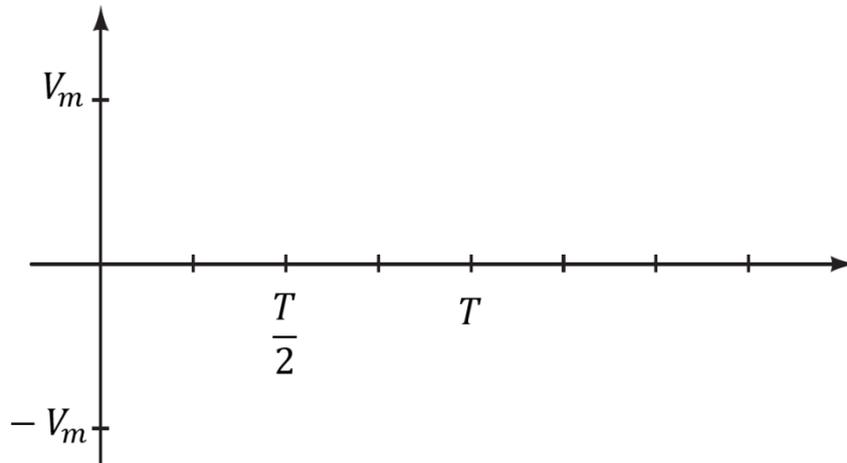
**Exercício 4** – Considerando a ponte de diodos apresentada abaixo responda:



a) Desenho no circuito abaixo como se comporta o fluxo de cargas entre os terminais de  $v_i$ .



- b) Desenhe a resposta  $v_o$  no circuito abaixo. Considere que  $v_i$  está em regime permanente senoidal. Considere  $V_m = 4V$  e uma ponte de diodos de silício (queda de tensão de 0,7V)



- c) Cite uma aplicação do circuito em questão e explique qual a finalidade do arranjo de diodos.