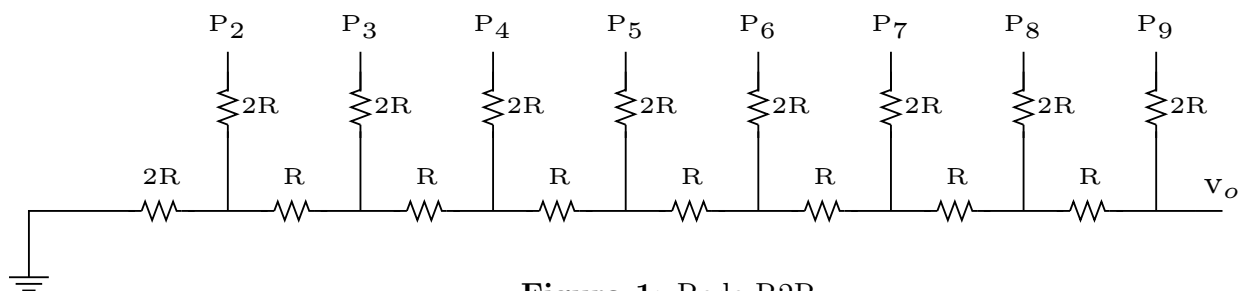


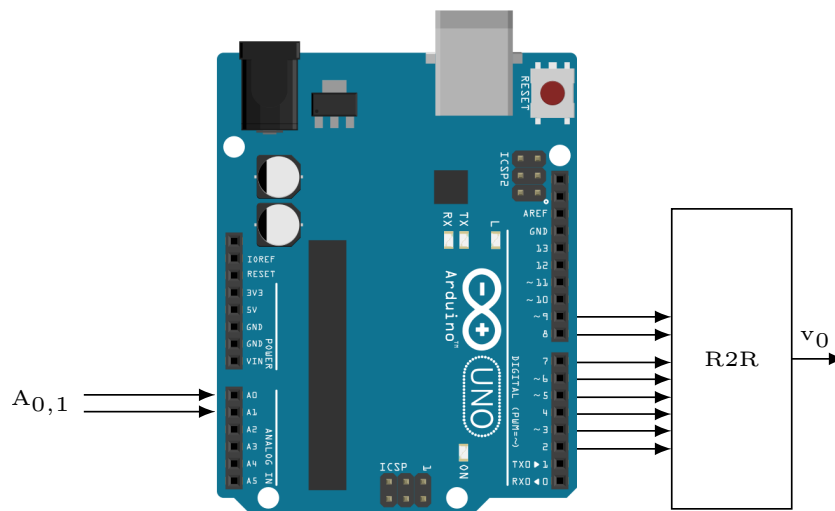
**Disciplina:** ELE1717 - Sistemas Digitais  
**Aluno:**

**Período:** 2018.1  
**Data:** 22/05/2018

1- Desenvolva um código fonte para um sistema digital que possa funcionar como gerador de funções escrevendo um valor de 8 bits nos pinos  $P_i$ , onde  $i=2,3,4,5,6,7,8,9$ , os quais, através de uma rede R2R, irá transformar o valor de 8 bits em um sinal analógico ( $v_0$ ). O gerador será capaz de gerar sinais a partir de uma seleção realizada pelos pinos  $A_{0,1}$ , sendo  $A_{0,1}=00$  para gerar uma onda senoidal com valores entre 0 e 255,  $A_{0,1}=01$  para gerar uma onda quadrada com valores entre 0 e 255 e  $A_{0,1}=10$  para gerar uma onda triangular com valores entre 0 e 255. A frequência do sinal gerado será definida por uma constante chamada **Freq** que deverá garantir que a frequência dos sinais seja de 60Hz.



**Figura 1:** Rede R2R



**Figura 1:** Projeto Completo

### Sugestões

- O aluno deverá utilizar o  $R=10k\Omega$ ;
- O aluno deverá ajustar o valor de **Freq** com o auxílio do osciloscópio;
- O aluno deverá apresentar o circuito funcionando corretamente no dia 22/05/2018;