

3. Controle de portas X frequência de saída

Objetivo: Exercícios para gerenciamento de portas e de timers.

Contexto: Gerador de tom em diferentes frequências.

Especificações:

- A aplicação deve gerar uma onda quadrada (duty cycle de 50%) em 4 diferentes frequências: 262Hz, 349Hz, 440Hz, 523Hz;
- A frequência deve ser selecionada a partir da combinação de botões ligados às portas do PIC, de acordo com a tabela a seguir:

GP0	GP1	GP2	Gp4 (saída)	Frequência
0	X	X	LOW	
1	0	0		262Hz
1	0	1		349Hz
1	1	0		440Hz
1	1	1		523Hz

- Botão 0 – GP0;
- Botão 1 – GP1;
- Botão 2 – GP2;
- Sinal gerado: saída em GP4.
- Para não danificar o amplificador de áudio, quando não houver botão pressionado, a saída deve se manter em LOW