

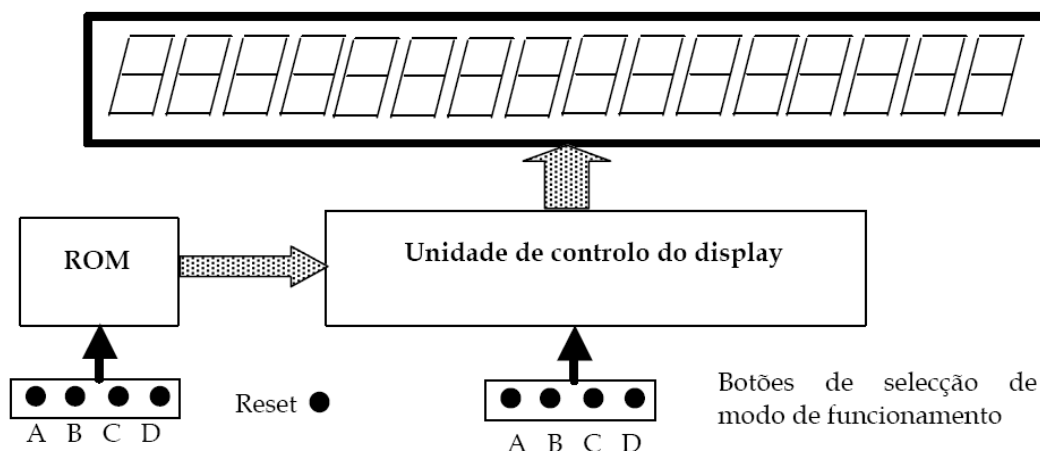
Universidade de Aveiro
Departamento de Electrónica, Telecomunicações e Informática
Avaliação prática facultativa de **Sistemas Digitais**

Nome _____ Nº Mec. _____
Curso _____ Turma _____ Data _____

NOTE BEM: Os ficheiros criados durante a realização do(s) circuitos correspondentes ao problema em causa, e bem assim os que forem produzidos para fim de apresentação pública do projecto, devem ser comprimidos num ficheiro tipo ZIP com o nome “SDalunoxxxxx.zip” (em que xxxxx corresponde ao número mecanográfico) e enviados via *moodle* para o sítio da disciplina de Sistemas Digitais **até 28 de Junho de 2012**.

Projecto D11 – *display* de mensagens I

A figura representa um sistema de *display* de mensagens com o seguinte modo de funcionamento:



A unidade de display suporta até 16 caracteres alfanuméricos; Existem 4 mensagens armazenadas numa ROM seleccionáveis através de 4 botões; Existe um botão de *Reset* que inicializa o sistema; Existem 4 modos de funcionamento:

- A – o texto é colocado no *display* e fica a piscar;
- B - o texto é colocado no *display* e circula ininterruptamente da esquerda para direita;
- C - o texto é colocado no *display* e circula ininterruptamente da direita para esquerda;
- D – o texto entra letra a letra, percorrendo as diversas posições até chegar à sua posição final, piscando depois 5 segundos, re-iniciando-se o processo.

Projecte e simule uma máquina sequencial síncrona capaz de implementar o sistema descrito.