

## Sistemas Embarcados

Saulo Ricardo Gonçalves Fernandes da Silva

### Aula 1 Exercício 2

#### 1 - O que são sistemas embarcados?

Sistemas embarcados estão relacionados ao uso de hardware (eletrônica) e software (instruções) incorporados em um dispositivo com um objetivo pré-definido. A diferença entre um sistema embarcado e um computador de propósito geral está justamente na objetividade. Computadores como PCs, notebooks e afins são máquinas multiobjetivo, ou seja, foram criadas e dimensionadas para atuar num domínio de funções muito grande. Já os sistemas embarcados ou SEs possuem dimensionamento de recursos direcionado a um domínio de objetivos bem menor, ou mesmo singular.

#### 2 - O que é Sistema de Tempo Real?

Sistemas de tempo real são sistemas computacionais que possuem restrições especiais relacionadas a seu comportamento temporal [Liu 2000]. Nestes sistemas cabe ao escalonador garantir a sequência adequada de ações a serem executadas tal que restrições temporais não sejam violadas, o que garante a correção temporal do sistema.

#### 3 - O que são sistema Reativo?

São sistemas que reagem ao determinado ambiente.

#### 4 - Você diria que todo S.E. é também um Sistema de Tempo Real? E é um Sistema Reativo?

Não pois S.E é feito para um objetivo já os de tempo real possui vários objetivos mas sistemas reativos possuem a ideia da objetividade.

#### 5 - É fundamental a execução de tarefas em paralelo em um S.E.? Porquê?

Sim. Pois os SEs devem observar e agir conforme os resultados.

#### 6 - Como você compara o mercado de S.E. em relação ao de desktop?

O mercado de Sistemas embarcados ganha em relação aos de desktop pois existem mais dispositivos que utilizam sistemas embarcados.