UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE

CIÊNCIAS DA COMPUTAÇÃO

SISTEMAS DE TEMPO REAL

Tópicos de Aula

**1. Introdução aos sistemas de tempo real**

**2. Processos**

2.1 Modelos de processos

2.2 Criação de processos

2.3 Término de processos

2.4 Hierarquias de processos

2.5 Estados de processos

**3. Threads**

3.1 Modelo clássico

3.2 Implementação de threads no espaço do usuário

3.3 Implementação de threads no núcleo

3.4 Ativações do escalonador

**4. Comunicação entre processos**

4.1 Condições de corrida

4.2 Regiões críticas

4.3 Exclusão mútua e espera ociosa

4.4 Dormir e acordar

4.5 Semáforos

4.6 Mutex

4.7 Monitores

4.8 Troca de mensagens

4.9 Barreiras

**5. Escalonamento**

5.1 Introdução ao escalonamento

5.2 Escalonamento em sistemas em lote

5.2 Escalonamento em sistemas interativos

5.2 Escalonamento em sistemas de tempo real

5.3 Escalonamento de threads

6. Problemas clássicos

8. Modelagem de sistemas de tempo real por Redes de Petri

9. Desenvolvimento de sistemas de tempo real em Qt