



**Universidade Federal do Ceará  
Campus da UFC em Russas  
Diretoria do Campus**

**Seleção para Professor Substituto do Campus da UFC em Russas**

**PROGRAMA DE ESTUDO**

**SETOR DE ESTUDO: ARQUITETURA DE COMPUTADORES E SISTEMAS OPERACIONAIS.**

1. Unidade de controle microprogramada e baseada em hardware. Instruções: operações, modos de endereçamento;
2. Superpipeline e superescalares. Multiprocessadores. Arquiteturas Paralelas e não convencionais;
3. Arquiteturas RISC (Reduced Instructions Set Computer) e CISC (Complex Instruction Set Computer), famílias 8051 e PIC;
4. Programação de sistemas: montador, ligador e carregador;
5. Entrada e Saída: EIS mapeada em memória, EIS controlada por interrupção e acesso direto à memória. Memória Externa. Conversores A/D e D/A;
6. Portas lógicas, latches e flip-flops. Circuitos sequenciais: análise e síntese de máquinas de estados finitos;
7. Gerência de Processos. Comunicação, Concorrência e Sincronização de Processos;
8. Gerenciamento de Memória: Memória Virtual, Paginação e Segmentação;
9. Implementação e gerenciamento de sistemas de arquivos;
10. Primitivas Básicas de Programação Paralela: Controle de Tarefas, Comunicação e Sincronização.