

Sistemas Operacionais

Maria Helena Schneid Vasconcelos

maria.vasconcelos@sertao.ifrs.edu.br



Conteúdo Programático

- 1 - Histórico de Sistemas Operacionais
 - 2 - Tipos de Sistemas Operacionais e suas características.
 - 3 - Gerência de processador.
 - 4 - Gerência de memória.
 - 5- Gerência de arquivos.
 - 6 - Gerência de entrada e saída.
 - 7 – Estudo de Caso.
- 1ª Etapa**
- 2ª Etapa**



1. Histórico de Sistemas Operacionais

A - Sistemas Operacionais

B – Histórico de Sistemas Operacionais



Sistemas Operacionais



INSTITUTO FEDERAL
Rio Grande do Sul



Sistemas Operacionais

- Sistema Operacional (SO) é um conjunto de rotinas executado pelo Processador ;
- Sua principal função é controlar o funcionamento de um computador;
- Gerenciar a utilização e o compartilhamento dos seus diversos recursos como:
 - Processadores;
 - Memórias;
 - Dispositivos de entrada e saída.



Sistema Operacional (SO)

Conceito Básico

- Sistema Computacional
- **HARDWARE + SOFTWARE.**
- **Sem software** um computador é basicamente um monte inútil de metal.



Sistema Operacional (SO)

Programas de sistema – Gerenciam a operação do Computador.

Programas aplicativos – Realizam o trabalho real desejado pelo usuário.

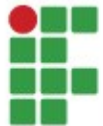
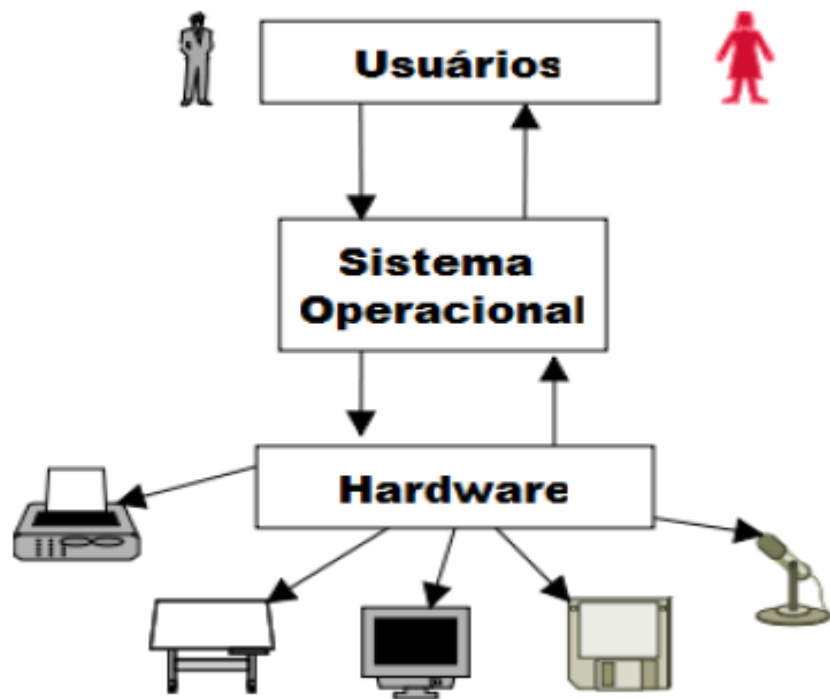


Definição para Sistema Operacional

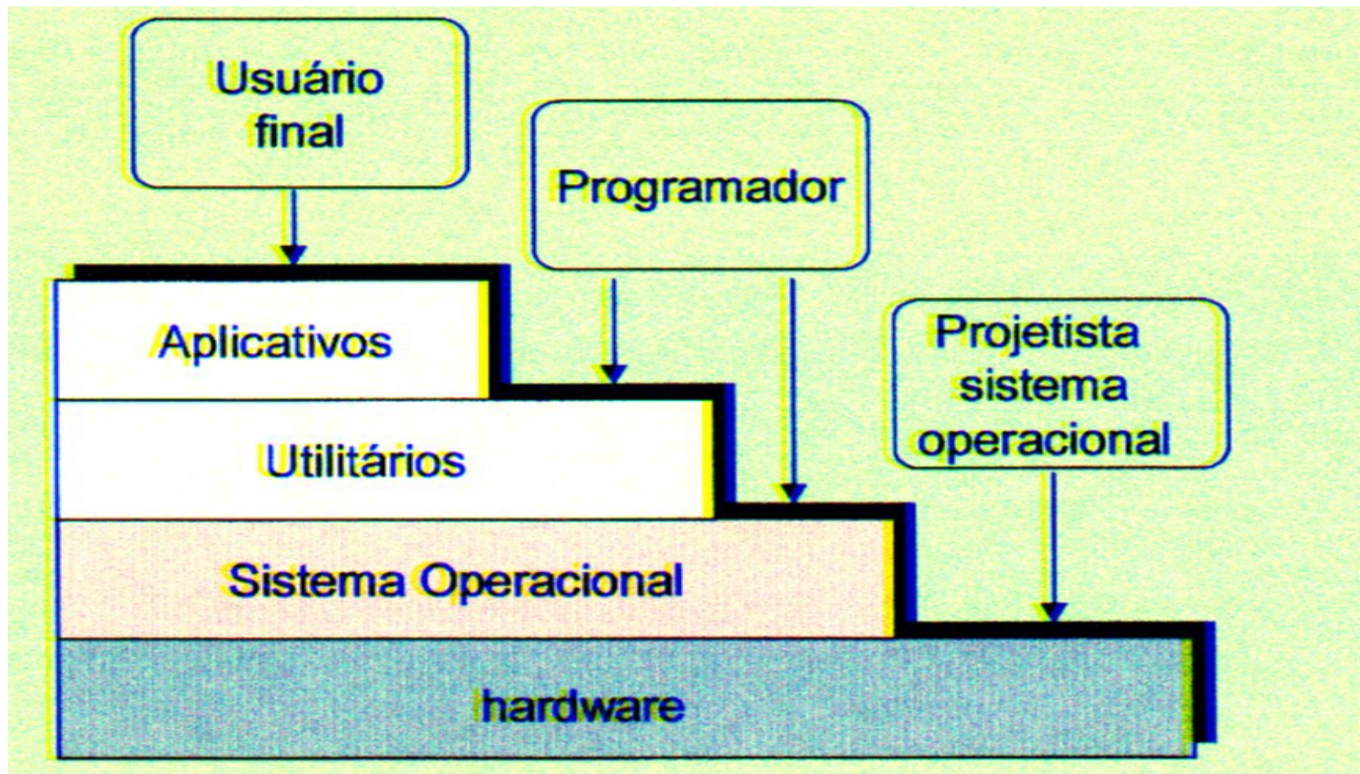
“É um programa de controle do computador. O Sistema Operacional é responsável por alocar recursos de hardware e escalonar tarefas. Ele também deve prover uma interface para o usuário - ele fornece ao usuário uma maneira de acesso aos recursos do computador”. **(Mark G Sobell)**



Definição para Sistema Operacional



S.O. como interface usuário/computador



Fonte : Centro de Informática - UFRGS

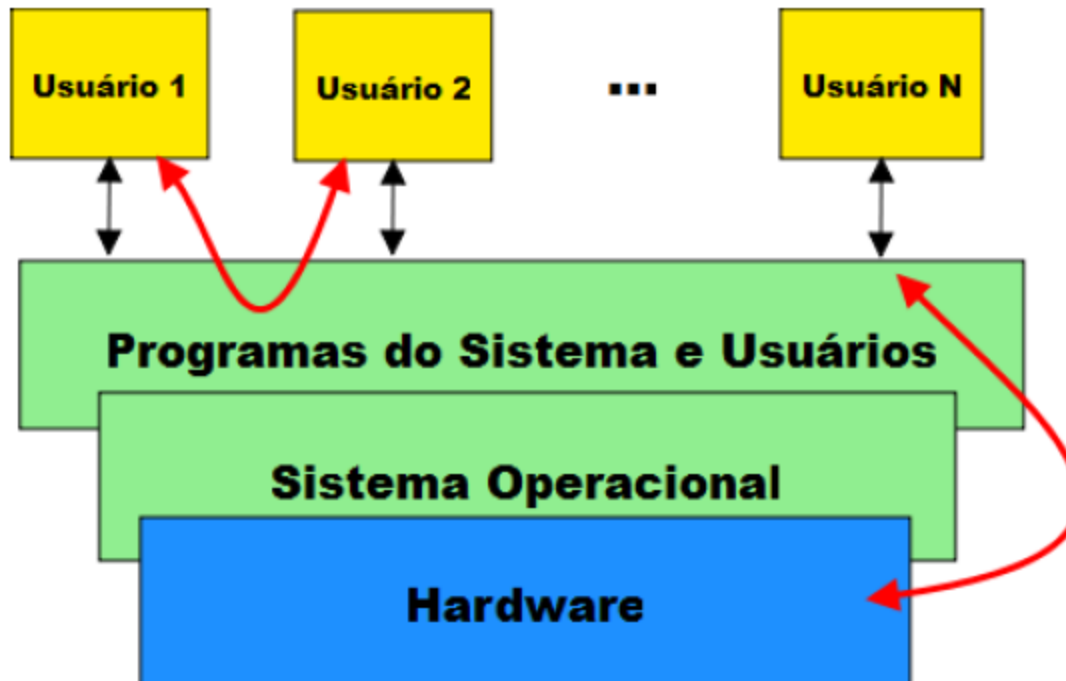
Definição para Sistema Operacional

Tipos de serviços:

- Acesso aos periféricos;
- Utilização simples de recursos pelo usuário;
- Manipulação de dados (arquivos e diretórios);
- Controle de recursos compartilhados.



Recursos de usuário



Histórico de Sistemas Operacionais

- Primórdios (1940) sistema operacional inexistente
- Sistemas em Lote (1950)
- Jobs e Lote
- Monitor Residente (1960)
- Sistemas em Lotes Multiprogramados(multitarefa)



Histórico de Sistemas Operacionais

- Surgimento de interrupção e discos magnéticos.
- Sistemas time-sharing
- Sistemas monousuários e multiusuários



Histórico de Sistemas Operacionais

- **Sistemas em Lote** - É um tipo de processamento de dados multiprogramável em fila ou lote (grandes quantidades).
- **Jobs e Lote**

Programa a ser compilado executado, acompanhado dos dados de execução(cartões perfurados). Job são organizados em lote batch a passagem de dados entre jobs continua manual.



Monitor Residente (1960)

- Permite a execução de um programa de cada vez.
- Desperdício de tempo com a CPU com operações de E/S.



Sistemas em Lotes Multiprogramados(multitarefa)

- Os sistemas multiprogramáveis ou multitarefa são uma evolução dos sistemas monoprogramáveis.
- Neste tipo de sistema, por exemplo, enquanto um programa espera por uma operação de leitura ou gravação em disco, outros programas podem estar sendo processados neste mesmo intervalo de tempo.



Surgimento de interrupção e discos magnéticos



- **Sistemas time-sharing**
- Sistemas de tempo compartilhado.
- **Sistemas monousuários e multiusuários**



Atividade

Pesquisar e fazer um resumo (mínimo uma página) sobre :

- **Surgimento de interrupção e discos magnéticos**

