

Sistemas Operacionais

Apresentação da Disciplina

Edirlei Soares de Lima
<edirlei@iprj.uerj.br>



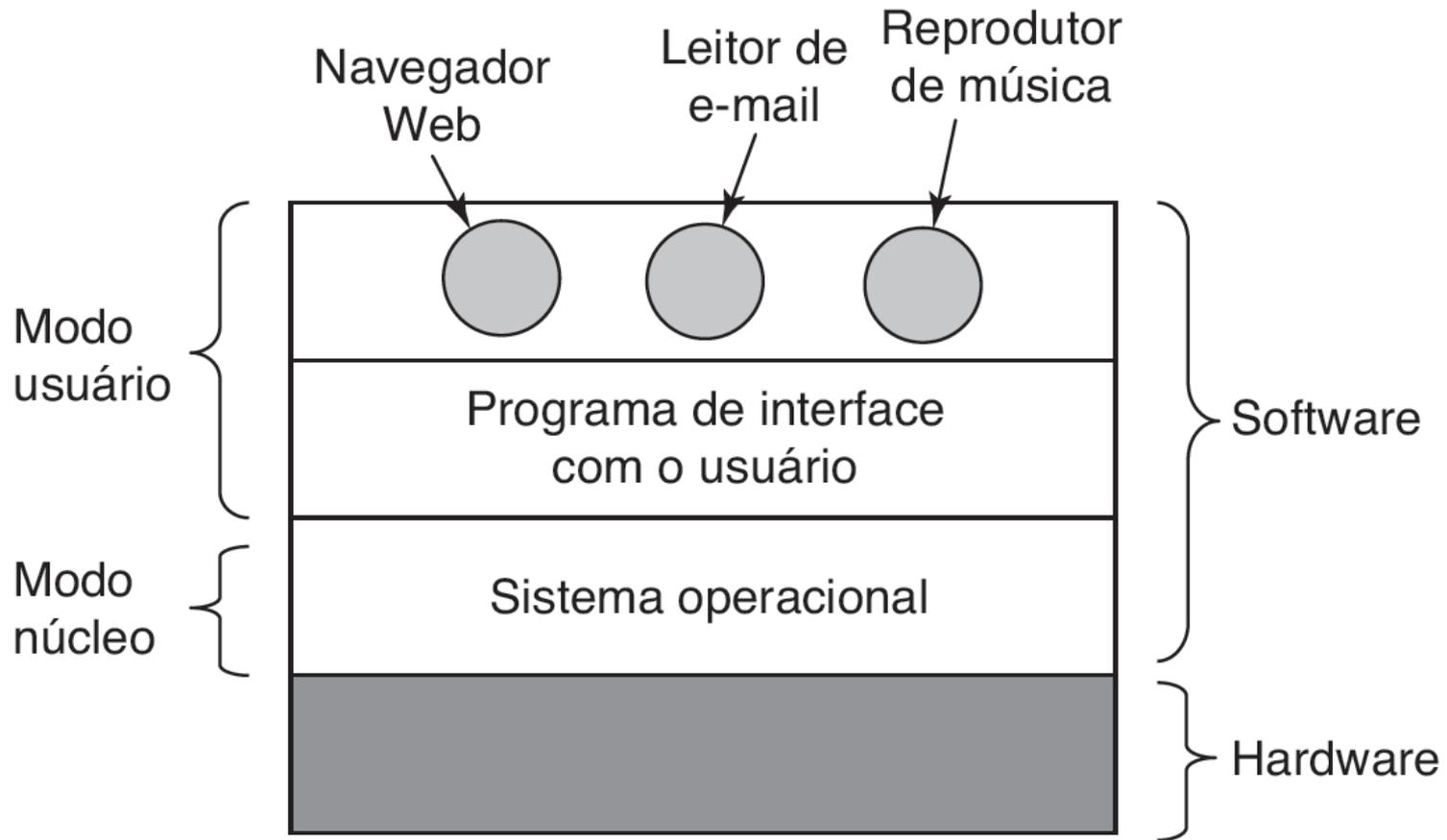
O que é um sistema operacional?

- Um computador moderno consiste em:
 - Um ou mais processadores;
 - Memória principal;
 - Discos;
 - Impressoras;
 - Diversos dispositivos de entrada e saída;
- Para gerenciar todos esses componentes é necessária uma camada de software: **o sistema operacional.**

O que é um sistema operacional?

- Escrever programas que controlam todos os componentes de hardware é extremamente difícil!
 - Solução: **sistema operacional**
- **Sistema operacional:** software que controla os recursos do sistema computacional e oferece ao usuário uma interface para interagir com cada um destes recursos.

O que é um sistema operacional?



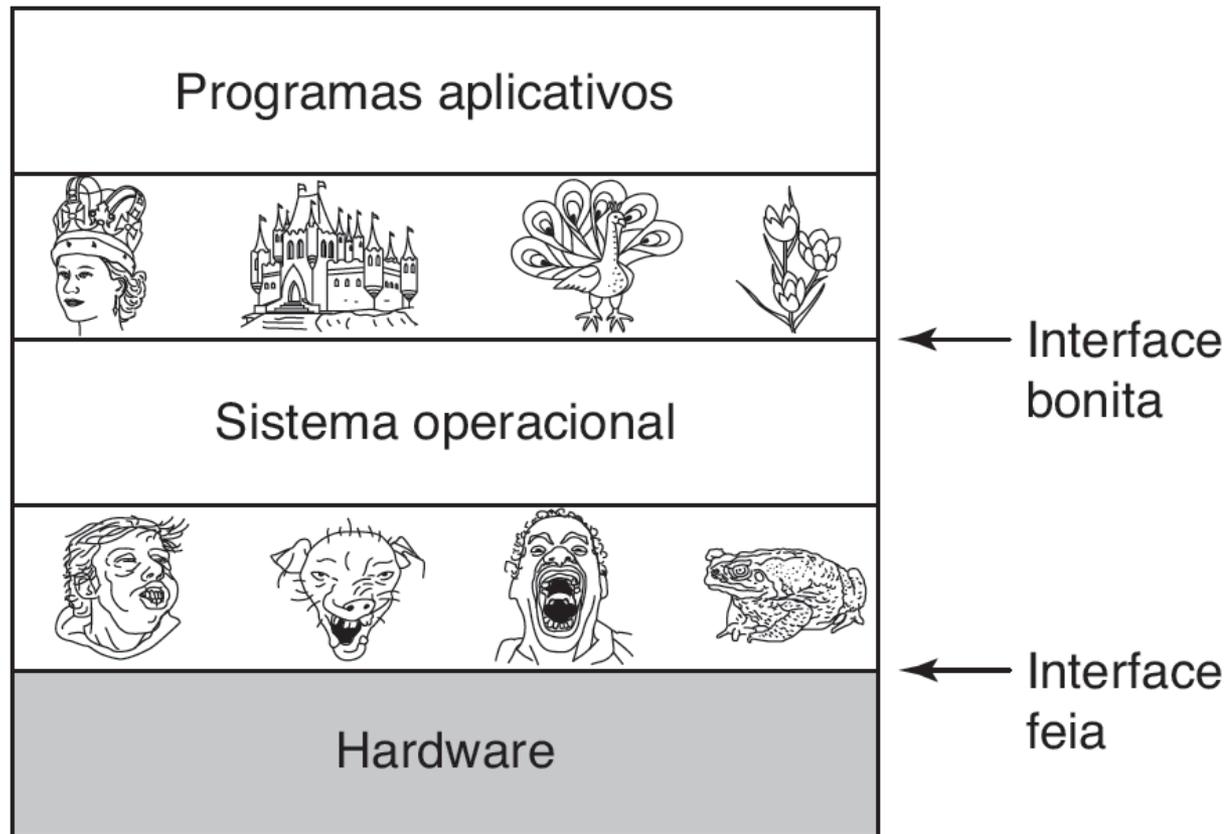
O que é um sistema operacional?

- Sistemas operacionais diferem de programas de usuário (aplicações).
- São grandes, complexos e tem vida longa.
 - Linux: mais de 5 milhões de linhas de código;
- **Importante:** o shell não é parte do sistema operacional!

O que é um sistema operacional?

- **É uma máquina estendida:**
 - Esconde uma infinidade de detalhes de operação do hardware e dispositivos periféricos;
 - Apresenta ao programador uma máquina virtual, oferecendo abstrações bem mais fáceis de serem usadas.
- **É um gerenciador de recurso:**
 - Cada programa recebe uma fatia de tempo de uso de um recurso;
 - Cada programa recebe uma fatia de espaço em um recurso.

O que é um sistema operacional?



Programa da Disciplina

- **Parte 1 – Introdução e Processos (prof. Edirlei)**
 - Introdução e Conceitos Gerais;
 - Chamadas ao sistema;
 - Estrutura de Sistemas Operacionais;
 - Processos ;
 - Threads e Concorrência;
- **Parte 2 – Gerenciamento de Memória (prof. Alessandra)**
- **Parte 3 – Gerenciamento de Arquivos (prof. Lis)**

Critério de Avaliação

- **Avaliação Teórica:**
 - Prova teórica envolvendo o conteúdo teórico e prático apresentado durante as aulas;
- **Avaliação Prática:**
 - Trabalhos e exercícios desenvolvidos em grupo ou individualmente;
 - Apresentação em aula;

Critério de Avaliação

- **G1:**
 - Prova: 8.0
 - Trabalhos e Exercícios: 2.0
- **G2:**
 - ?
- **G2:**
 - ?
- **Media Final = (G1 + G2 + G3)/3**

Material das Aulas

- **Página do Curso:**
 - www.inf.puc-rio.br/~elima/so/
- **Contato:**
 - edirlei@iprj.uerj.br

Bibliografia Principal

- Andrew S. Tanenbaum. **Sistemas Operacionais Modernos**, 3ª Edição, Pearson, 2010.

