

# Introdução aos Sistemas Operacionais

## Sistemas Operacionais

Charles Tim Batista Garrocho

Instituto Federal de São Paulo – IFSP  
Campus Campos do Jordão

`garrocho.ifspcj.o.edu.br/OS0`

`charles.garrocho@ifsp.edu.br`

Técnico em Informática



INSTITUTO FEDERAL

# O Software de um Sistema de Computador

O software do computador pode ser dividido, de grosso modo, em duas espécies:

- **Programas de Sistema:** gerenciam a operação do computador em si.
- **Programas Aplicativos:** executam o trabalho que o usuário realmente deseja.

**Sistema Operacional** é o programa de sistema mais fundamental, que controla todos os recursos do computador e fornece a base sobre a qual os *Programas Aplicativos* podem ser escritos.



INSTITUTO FEDERAL

# O Hardware de um Sistema de Computador

O hardware do computador pode ser dividido, de grosso modo, em três camadas:

- **Dispositivos Físicos:** circuitos integrados, cabos, fontes de alimentação, etc.
- **Microprogramação:** controla diretamente os dispositivos físicos e oferece uma interface limpa para a próxima camada.
- **Linguagem de Máquina:** tem entre 50 e 300 instruções que servem para mover dados pela máquina, fazer aritmética e para comparar valores.

**Sistema Operacional** esconde toda essa complexidade e oferece um conjunto mais conveniente de instruções.



INSTITUTO FEDERAL

# Organização de um Sistema de Computador

O **Sistema Operacional** é aquela porção de software que executa no **modo kernel** ou no **modo supervisor**. Um editor executa em **modo usuário**. Se um usuário não gosta de um editor, ele pode escrever o seu, mas não pode escrever seu próprio manipulador de interrupções de disco.

<b>Programas Aplicativos</b>	Sistema Bancário	Reserva de Passagem Aérea	Navegador da Web
<b>Programas de Sistema</b>	Compiladores	Editores	Interpretador de Comando
	Sistema Operacional		
<b>Hardware</b>	Linguagem de Máquina		
	<u>Microprogramação</u>		
	Dispositivos Físicos		



INSTITUTO FEDERAL



- 1 Diferencie Programas de Sistemas e Programas Aplicativos.
- 2 Quais as funções de um Sistema Operacional?
- 3 Cite três sistemas operacionais e uma linguagem de máquina.
- 4 Cite e explique as três camadas de hardware de um sistema de computador.
- 5 Qual a diferença entre o modo supervisor e o modo usuário?
- 6 Na sua opinião, o sistema operacional fica melhor definido como uma máquina virtual ou como um gerenciador de recursos?  
Explique sua resposta.

