



**Bem-vindo à semana 15!**

## **Tema central: Sistemas Operacionais**

O que dá vida a um computador, seu "espírito", é o que chamamos de Sistema Operacional. Ele é responsável pelas instruções executadas no momento em que ligamos o aparelho e gerencia todas as atividades feitas por ele.

Vamos entender, então, o que faz e como funciona um Sistema Operacional na aula desta semana!

## **Objetivos da Disciplina**

Nessa aula serão trabalhados os seguintes objetivos da disciplina:

- C Analisar e entender o funcionamento dos principais componentes de um computador.**

### **Conceitos-chave:**

- » Definir Sistema Operacional;
- » Relacionar as principais funções de um Sistema Operacional;
- » Distinguir sistema Operacional monotarefa de multitarefa.

## **Atividades**

### **Discussões:**

- » Sistemas Operacionais (pontuado)
- » Fórum de Assuntos Gerais (não pontuado)

## **Aula Online**

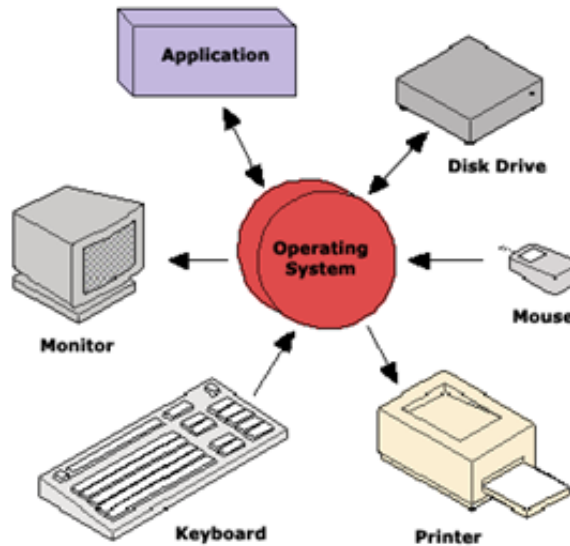
### **1. Sistema Operacional**

Leitura:

NORTON, P. *Introdução a Informática*. São Paulo: Makron Books, 1996. Parte III, Capítulo 8. O sistema operacional e a interface com o usuário. Item: "O que é um sistema operacional".

A partir da leitura, do capítulo 8 do livro indicado, você pode absorver o que é um sistema operacional e suas tarefas básicas, durante o tempo em que o computador está ligado.

Podemos demonstrar graficamente o sistema operacional, como segue:



Faça a Tarefa 1 e poste na área de trabalho.

## 2. Interface com os usuários

As duas categorias possíveis para interface com os usuários são:

- Interface de Linha de Comando
- Interface Gráfica (GUI – *Graphical User Interface*)

Faça a Tarefa 2 e poste na área de trabalho. Ela lhe possibilitará explorar as características das duas categorias de interface com os usuários.

## 3. Gerência do Hardware

Sem dúvida que a interface com os usuários é a atividade do sistema operacional mais sentida por nós, porém ele também tem outras atribuições de igual relevância. Uma delas é o gerenciamento do hardware como um todo em atendimento às demandas dos programas.



Como mostra a figura, apesar de o programa de aplicação ter a sensação de que ele é quem comanda as operações com os periféricos, na realidade o programa interage com o Kernel do sistema operacional, que, efetivamente, faz a comunicação com os periféricos, assim como a memória principal.

#### **4. Gerência do Sistema de Arquivos**

O Sistema Operacional mantém a lista de arquivos armazenados no disco, sejam eles arquivos de dados ou de programas.

Importante destacar que a ordenação dos arquivos em um disco depende da Capacidade de Organização do seu criador – isto é, você. Os sistemas operacionais lhe oferecem ferramentas para organizar, da melhor forma, agrupando, por assunto, os seus documentos. Para tanto, use o recurso de criar Diretórios e subdiretórios; importante você conseguir ordenar e acessar seus arquivos da forma mais lógica possível.

#### **5. Apoio a Programas**

Como última função do sistema operacional, destacamos o oferecimento de serviços aos programas. Sempre que um programa necessitar de dados de um arquivo, ele solicita ao sistema operacional que, efetivamente, fará o acesso ao arquivo, devolvendo os dados ao programa.

Na verdade, essa solicitação está em uma linha de código do programa aplicativo – instruções de solicitações de serviço ao sistema operacional. Essas instruções são denominadas *chamadas ao sistema operacional (system calls)*.

#### **6. Categorias de Sistemas Operacionais**

Ao construir um sistema operacional, algumas definições determinam suas características e vão definir sua categoria:

- Ele deve fazer mais de uma operação ao mesmo tempo? Então, ele é um sistema operacional multitarefa.
- Deve atender a mais de um usuário? Então, ele deve ser um sistema operacional multiusuário.
- Deve ser capaz de usar mais de uma CPU? Então, ele será um sistema operacional multiprocessador.

Explore, na bibliografia indicada, as características das 3 categorias, analisando suas atribuições.

---

[Feedback: avalie essa aula, informe erros e faça comentários sobre esse material](#)

Copyright© DeVry Brasil - Todos os direitos reservados.  
Proibida a reprodução total ou em parte desse conteúdo.

 **TOPO DA PÁGINA**