



### **CONVERSA INICIAL**

Olá! Seja bem-vindo a nossa segunda aula da disciplina de Sistemas Operacionais.

Nessa aula, vamos falar sobre a arquitetura dos Sistemas Operacionais, estabelecer a classificação quanto: ao tempo de resposta e entrada de dados, à execução de tarefas e à estrutura do núcleo.

Vamos começar?

### **CONTEXTUALIZANDO**

Um Sistema Operacional não é uma exclusividade de computadores. Diversos dispositivos eletrônicos, geladeiras, micro-ondas, aparelhos de som e até mesmo os veículos mais modernos podem ser controlados por um sistema operativo.

Inicialmente os Sistemas Operacionais eram desenvolvidos para execução de um programa, os chamados monoprogramáveis ou monotarefa. Nesse tipo de sistema, enquanto um programa aguarda por um evento, como a digitação de um dado, o processador permanece ocioso, sem realizar qualquer tipo de processamento.

A vantagem desse sistema é a simplicidade de implementação e o fato de não apresentar os problemas de compartilhamento de recursos, como memória, processador e dispositivos de **entrada** e **saída**. Os Sistemas Operacionais modernos já são capazes de executar vários programas ao mesmo tempo, aplicando o conceito de paralelismo real em função da existência de múltiplas unidades de processamento.

Quanto ao tempo de resposta e a entrada de dados, os Sistemas Operacionais podem ser classificados em:

- Sistema tipo Batch
- Sistema de tempo real
- Sistemas interativos
- Sistema híbridos

## **PESQUISE**

Já conhecemos a classificação dos Sistemas Operacionais quanto ao tempo de resposta e entrada de dados, mas existem classificações também quanto a execução de tarefas.

Vamos ver quais são?

- Sistemas monotarefa
- Sistemas multitarefa
- Sistemas com múltiplos processadores

O fato de uma arquitetura monotarefa ser criada na década de 60 não significa que ela não possa ser mais utilizada, essa decisão depende do objetivo do sistema operacional e do tipo de equipamento.

Complemente seus estudos, consultando o livro “Sistemas Operacionais”, disponível na Biblioteca Virtual, no portal Único.

## **TROCANDO IDEIAS**

Você consegue definir o conceito de máquina virtual? Qual a grande vantagem em utilizar esse conceito?

Participe do fórum da nossa aula, poste suas observações e também comente a opinião dos seus colegas!

## **NA PRÁTICA**

Além das três classificações que já estudamos, existem mais outras formas de classificação dos Sistemas Operacionais.

Para saber mais sobre essas classificações, pesquise sobre os sistemas operacionais embarcados e os diferentes tipos de arquitetura no artigo indicado.

<http://www.fatec.edu.br/revista/wp-content/uploads/2013/06/Um-estudo-explorat%C3%B3rio-sobre-sistemas-operacionais-embarcados.pdf>

## **SÍNTESE**

Chegamos ao fim de mais uma aula, onde estudamos os diferentes tipos de arquitetura dos sistemas operacionais e suas aplicações. Também foi possível compreender as classificações que o sistema pode ser enquadrado, conforme o critério adotado, forma de entrada de dados, execução de tarefas e organização do kernel (núcleo).

## **COMPARTILHANDO**

Vamos ampliar o que aprendemos na segunda aula?

Acesse o site da VMware ([www.vmware.com/br](http://www.vmware.com/br)) e faça sua inscrição em alguns eventos online. Assim você terá acesso à novas soluções de virtualização e poderá compartilhar o conhecimento com outros profissionais participantes.

Até a próxima aula!