



## FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

<b>CÓDIGO:</b>	<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> SISTEMAS OPERACIONAIS	
<b>UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:</b> Faculdade de Computação		<b>SIGLA:</b> FACOM
<b>CH TOTAL TEÓRICA:</b> 60 horas	<b>CH TOTAL PRÁTICA:</b> 0 horas	<b>CH TOTAL:</b> 60 horas

### 1. OBJETIVOS

Compreensão da importância dos sistemas operacionais para o controle e aproveitamento dos recursos do computador; Conhecimento dos diversos tipos de sistemas operacionais e suas características, bem como sua evolução; Compreensão da necessidade de estruturação adequada de sistemas operacionais; Conhecimento dos principais componentes de um sistema operacional e dos mecanismos e técnicas usadas para desenvolvê-los; Conhecimento de programação concorrente e de mecanismos de exclusão mútua e de sincronização.

### 2. EMENTA

Estrutura e Arquitetura de Sistemas Operacionais; Processos e Threads; Comunicação, Concorrência e Sincronização de Processos; Gerenciamento de Memória, Sistema de Entrada e Saída, Sistema de Arquivo e Sistemas Operacionais Distribuídos.

### 3. PROGRAMA

#### 1. Visão Abrangente dos Sistemas Operacionais

- 1.1. Introdução;
- 1.2. Organização e Arquitetura de Computadores;
- 1.3. Tipos de Sistemas Operacionais
- 1.4. Arquiteturas de Sistemas Operacionais;

#### 2. Gerenciamento de Processos

- 2.1. O Conceito de Processos;
- 2.2. Controle de Processos;
- 2.3. Troca de Contexto de Processos;
- 2.4. O Conceito de Threads;
- 2.5. Comunicação, Concorrência e Sincronismo de Processos;
- 2.6. Impasses (*Deadlocks*);
- 2.7. Escalonamento de Tarefas;

#### 3. Gerenciamento do Armazenamento

- 3.1. Espaço de Endereçamento de Processos;
- 3.2. Esquemas de Gerenciamento de Memória;
- 3.3. Memória Virtual;

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

- 4.1. Interface do Sistema de Arquivos;
- 4.2. Implementação de Sistemas de Arquivos;

#### **5. Gerenciamento do Sistema de E/S**

- 5.1. Sistema de E/S;
- 5.2. Estrutura de Armazenamento em Massa;

#### **6. Sistemas Distribuídos;**

- 6.1. Estrutura de Sistemas Distribuídos;
- 6.2. Sistema de Arquivos Distribuídos;
- 6.3. Coordenação Distribuída.

### **4. BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

SILBERSCHATZ, A. **Fundamentos de sistemas operacionais**. Rio de Janeiro: LTC, 2010.

STALLINGS, W. **Operating systems: internals and design principles**. 8th ed. Boston: Pearson, 2015.

TANENBAUM, A. S.; WOODHULL, A. S. **Sistemas operacionais: projeto e implementação**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

### **5. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BACH, M. J. **The design of the UNIX operating system**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1990.

DEITEL, H. M. **Sistemas operacionais**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

CÓRDOVA JUNIOR, R. S. **Sistemas operacionais**. Porto Alegre: SAGAH, 2018. *E-book*. Disponível em: <https://mb.ufu.br/9788595027336>. Acesso em: 26 fev. 2025.

MACHADO, F. B. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.

OLIVEIRA, R. S. de; CARISSIMI, A. da S.; TOSCANI, S. S. **Sistemas operacionais**. 4. ed Porto Alegre: Bookman, 2010.

### **6. APROVAÇÃO**

Fernando Lourenço de Souza  
Coordenador(a) do Curso de Graduação em  
Engenharia Mecatrônica

Rodrigo Sanches Miani  
Diretor(a) da Faculdade de  
Computação



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Lourenço de Souza, Coordenador(a)**, em 23/04/2025, às 16:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rodrigo Sanches Miani, Diretor(a)**, em 12/05/2025, às 14:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://www.sei.ufu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **6248218** e o código CRC **10AC410C**.

---

**Referência:** Processo nº 23117.030675/2023-76

SEI nº 6248218