

Sistemas Operacionais I

Profa. Kalinka Regina Lucas Jaquie Castelo Branco
kalinka@icmc.usp.br

Universidade de São Paulo

Agosto de 2020

- 1 Boas Vindas
- 2 Cronograma e Ritmo de Aula
- 3 Bibliografia Básica
- 4 Algumas Reflexões
- 5 Problemas Já Identificados

Sistemas
Operacionais
I

Profa.
Kalinka
Branco

Boas Vindas

Cronograma e
Ritmo de
Aula

Bibliografia
Básica

Algumas
Reflexões

Problemas Já
Identificados

Essa Disciplina é Importante para sua Futura Profissão.

- Tecnóloga - FIL (Tecnologia em Processamento de Dados);
- Especialista - FIL (Análise de Projeto de Sistemas);
- Mestre - ICMC/USP (Sistemas Computacionais Distribuídos/Computação Paralela);
- Doutora - ICMC/USP (Sistemas Computacionais Distribuídos);
- Livre Docente - ICMC/USP (Redes de Computadores)
- Pós-Doutorado - Universidade de Sydney (Robótica Aérea).

Sistemas
Operacionais
I

Profa.
Kalinka
Branco

Boas Vindas

Cronograma e
Ritmo de
Aula

Bibliografia
Básica

Algumas
Reflexões

Problemas Já
Identificados

- Processamento de Alto Desempenho;
 - Programação paralela e distribuída;
 - *Cluster & Grids* Computacionais;
 - Escalonamento de Processos.
- Redes de Computadores;
 - Segurança.
- Segurança em Sistemas Embarcados Críticos.

Sistemas
Operacionais
I

Profa.
Kalinka
Branco

Boas Vindas

Cronograma e
Ritmo de
Aula

Bibliografia
Básica

Algumas
Reflexões

Problemas Já
Identificados

- 1 Introdução aos Sistemas Operacionais;
- 2 Processos;
- 3 Gerência de Memória;
- 4 Sistema de Arquivos;
- 5 Entrada/Saída.

- É uma disciplina "complexa" ...;
 - Dependências cruzadas;
 - Dependências com outras disciplinas;
 - Estrutura de dados, programação (C/C++), *hardware*...;
- Precisa de muitos conceitos e de muita **prática**;

Sistemas Operacionais I

Profa.
Kalinka
Branco

Boas Vindas

Cronograma e
Ritmo de
Aula

Bibliografia
Básica

Algumas
Reflexões

Problemas Já
Identificados

- 24/08 - Apresentação da Disciplina;
- 26/08 - Histórico SO;
- 31/08 - Histórico SO;
- 02/09 - Tipos de SO;
- 09/09 - Componentes Básico;
- 14/09 - Estruturas;
- 16/09 - Processos;
- 21/09 - Threads;
- 23/09 - Comunicação de Processos;
- 28/09 - SEMCOMP;
- 30/09 - SEMCOMP;
- 05/10 - Semáforos/Monitores;
- 07/10 - Passagem de Mensagem;
- 14/10 - Deadlocks;
- 19/10 - Deadlocks;

- 21/10 - Gerenciamento de Memória;
- 26/10 - Gerenciamento de Memória;
- 09/11 - Memória Virtual;
- 11/11 - Paginação;
- 16/11 - Gerência de E/S;
- 18/11 - Gerência de E/S;
- 23/11 - Sistemas de Arquivos;
- 25/11 - Sistemas de Arquivos;
- 30/11 - Segurança;
- 02/12 -
- 07/12 -
- 09/12 -
- 14/12 -
- 16/12 -
- 21/12 -

- Aulas (Turma 1 e Turma 2)
 - Segundas (8:10h às 9:50h) e Quartas (8:10h às 9:50h).
 - *Link* para a sala de aula
<https://meet.google.com/ett-jgbu-ncn>

- Princípios Básicos:
 - Sistemas operacionais é um disciplina **fundamental**;
 - Objetivo de todos é entender a disciplina;
 - NÃO é ganhar nota;
 - NÃO é passar para o semestre seguinte;
 - NÃO é rodar os alunos .. ;o).
 - Presença:
 - Haverá chamada! (PANDEMIA)
 - O importante é entender os conceitos;
 - Eu aconselho fortemente a estar presente.

- Página WEB/Bibliografia (Moodle) - <https://edisciplinas.usp.br>.
 - Tem/terá material de apoio;
 - Ele não é suficiente.
- Durante a aula
 - Prestar atenção;
 - Anotar;
 - Fazer perguntas interativas;
 - Respeitar horários entrada/saída.
- Provas/Trabalhos...
 - Tudo cai na prova/trabalho.

Sistemas
Operacionais
I

Profa.
Kalinka
Branco

Boas Vindas

Cronograma e
Ritmo de
Aula

Bibliografia
Básica

Algumas
Reflexões

Problemas Já
Identificados

- Introduzir o estudante aos conceitos e princípios básicos dos sistemas operacionais de computadores digitais.

- Prova (Será apresentado um trabalho dividido em partes que conterà como prova) - MP - valerá 60% da nota;
- Trabalhos (Serão apresentados 4 trabalhos pequenos) - MT.
- Listas (Serão apresentadas listas de exercícios) - ML
- Média Final
 - $0,6*MP + 0,4*(0,7*MT + 0,3*ML)$ **SE** MP, MT e ML $\geq 5,0$ - **Caso contrário** Min(MP, MT e ML).

Sistemas Operacionais I

Profa.
Kalinka
Branco

Boas Vindas

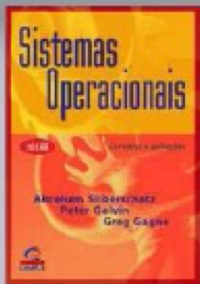
Cronograma e
Ritmo de
Aula

Bibliografia
Básica

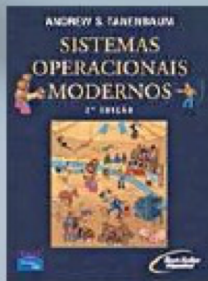
Algumas
Reflexões

Problemas Já
Identificados

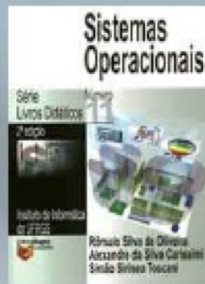
**Silberschatz
et al.**



Tanenbaum



**Carissimi
et al.**



- O sucesso é 90 % transpiração e 10% inspiração (Albert Einstein)
- Sucesso = Trabalho + Persistência + Boa Orientação + Foco

- Dedicação aos estudos;
- Respeito e confiança nos professores;
- Trabalho Duro;
- Zelo pela Universidade;
- Cordialidade com os colegas;
- Escolham ser vencedores.

- Falta às aulas;
- Desatenção às aulas;
- Pouco estudo complementar;
- Não fazer exercícios de fixação;
- Pouca leitura/conhecimento complementar;
- Menosprezar o assunto;
- Superestimar a própria inteligência.

**Sistemas
Operacionais
I**

Profa.
Kalinka
Branco

Boas Vindas

Cronograma e
Ritmo de
Aula

Bibliografia
Básica

Algumas
Reflexões

**Problemas Já
Identificados**

- 1 Na sua concepção, qual a importância dos Sistemas Operacionais?
- 2 O que você entende por Sistema Operacional?
- 3 Para você Sistema Operacional é o mesmo que Sistema Computacional?
- 4 O que é um processo?
- 5 Quais atividades são responsabilidade de um Sistema Operacional no seu ponto de vista?
- 6 Quais são os estados que um processo pode assumir?
- 7 O que é uma *Thread*?
- 8 Quais são as vantagens e desvantagens do uso de *threads* em relação ao uso de processos?
- 9 O que significa um processo sofrer preempção?
- 10 Qual a relação entre programa e processo?