

## PLANO DE AULA

<b>Curso:</b>	Informática	<b>Turno:</b>	Tarde	<b>Ano letivo:</b>	2022	
<b>Disciplina:</b>	Sistemas Operacionais	<b>Professora:</b>	Amanda Souza	<b>Carga horária:</b>	80 hs	
Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo <b>(Competência 4)</b>	<p><b>(EMIFCG01)</b> Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.</p> <p><b>(EMIFCG01):</b> Identificar, selecionar, processar e analisar dados, fatos e evidências com curiosidade, atenção, criticidade e ética, inclusive utilizando o apoio de tecnologias digitais.</p> <p><b>(EMIFCG02):</b> Posicionar-se com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar opiniões e argumentos, por meio</p>	<p><b>(EM13LGG302)</b> Compreender e posicionar-se criticamente diante de diversas visões de mundos presentes nos discursos em diferentes linguagens, levando em conta seus contextos de produção e de circulação.</p> <p><b>(EM13LGG104)</b> Utilizar as diferentes linguagens, levando em conta seus funcionamentos, para a compreensão e produção de textos e discursos em diversos campos de atuação social.</p> <p><b>(EM13LGG403)</b> Fazer uso do inglês como língua do mundo global, levando em conta a multiplicidade e</p>	Para o tema integrador “Empregabilidade” essa disciplina traz a colaboração através de informações e reflexões sobre a utilização dos sistemas operacionais disponíveis no mercado, além de conduzir ao aluno para utilização desses sistemas, que são diariamente utilizado no ambiente corporativo.	<b>05/10</b> <b>(2h aula)</b>  <b>06/10</b> <b>(2h aula)</b>  <b>12/10</b> <b>FERIADO</b>  <b>13/10</b> <b>(2h aula)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os sistemas operacionais como uma máquina estendida;</li> <li>Compreender que o SO (Sistema Operacional) pode ser reconhecido como um gerenciador de recursos;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer a evolução dos sistemas Operacionais ao longo da história;</li> <li>Identificar quais as principais mudanças dos Sistemas Operacional ao longo das 5 gerações;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analizar a importância do sistema operacional, nos componentes que fazem parte de um computador;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Introdução ao histórico dos Sistemas Operacionais. - O que é um sistema Operacional?</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Histórico dos Sistemas Operacionais</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hardwares e Softwares na visão do Sistema Operacional</li> </ul>

## PLANO DE AULA

<b>Curso:</b>	Informática	<b>Turno:</b>	Tarde	<b>Ano letivo:</b>	2022
<b>Disciplina:</b>	Sistemas Operacionais	<b>Professora:</b>	Amanda Souza	<b>Carga horária:</b>	80 hs

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. <b>(Competência 5)</b>	de afirmações claras, ordenadas e compreensíveis, sempre respeitando valores universais, como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade.  <b>(EMIFCG03):</b>  Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos.  Capacidade de compreender o funcionamento dos Sistemas Operacionais;  Compreender os problemas relacionados aos Sistemas Operacionais;	variedade de usos, usuários e funções dessa língua no mundo contemporâneo			<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a relação do (SO) com os processadores, memória, Disco, Dispositivos E/S;</li> <li>• Barramentos e Inicialização do Computador;</li> </ul>	
				<b>19/10</b> <b>FERIADO</b>		
				<b>20/10</b> <b>(2h aula)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Citar a classificação dos sistemas operacionais;</li> <li>• Identificar os Sistemas Operacionais utilizados em computadores de grande porte;</li> <li>• Identificar os sistemas Operacionais de Servidores;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A classificação dos Sistemas Operacionais</li> </ul>
				<b>26/10</b> <b>(2h aula)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer a diferença entre os principais tipos de SO;</li> <li>• Identificar os Sistemas Operacionais de computadores pessoais;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A classificação dos Sistemas Operacionais: SO's pessoais.</li> </ul>

## PLANO DE AULA

<b>Curso:</b>	Informática	<b>Turno:</b>	Tarde	<b>Ano letivo:</b>	2022
<b>Disciplina:</b>	Sistemas Operacionais	<b>Professora:</b>	Amanda Souza	<b>Carga horária:</b>	80 hs

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
				<b>27/10 (2h aula)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os Sistemas Operacionais: Embarcados, Nós Sensores, Tempo Real, Cartões Inteligentes;</li> <li>• Compreender as principais características que os difere;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A classificação dos Sistemas Operacionais</li> </ul>
				<b>02/11 <span style="color: red;">FERIADO</span></b>		
				<b>03/11 (2h aula)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer como funciona os processos de um sistema operacional;</li> <li>• Apresentar os tipos de espaço de endereçamento, Sistemas de arquivos e Sistema de E/S em um sistema Operacional;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceito de Sistemas Operacionais voltados para o Processo</li> </ul>
				<b>09/11 (2h aula)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os principais mecanismos de chamada de Sistemas Operacionais executado em uma máquina;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chamadas de um Sistema Operacional</li> </ul>

## PLANO DE AULA

<b>Curso:</b>	Informática	<b>Turno:</b>	Tarde	<b>Ano letivo:</b>	2022	
<b>Disciplina:</b>	Sistemas Operacionais	<b>Professora:</b>	Amanda Souza	<b>Carga horária:</b>	80 hs	
Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer a diferença entre</li> </ul>	
				<b>10/11</b> <b>(2h aula)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar como os Sistemas Operacional são estruturados internamente, e quais são as principais 6 estruturas de funcionamento;</li> <li>• Reconhecer as principais características que as diferenciam;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estruturas de Sistema Operacional: Monolítico, Camadas, Micronúcleos, cliente- servidor e máquinas virtuais.</li> </ul>
				<b>16/11</b> <b>(2h aula)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer como são divididos os threads de acordo com a ordem de seus processos;</li> <li>• Analisar a criação de:           <ul style="list-style-type: none"> <li>- Modelo de processo,</li> <li>- Hierarquia de threads;</li> <li>- Estados de threads</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Processos e threads: Modelo, criação e término de processos;</li> </ul>
				<b>17/11</b> <b>(2h aula)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender quais são as principais aplicações de uma threads;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Threads: Utilização e implementação.</li> </ul>

## PLANO DE AULA

<b>Curso:</b>	Informática	<b>Turno:</b>	Tarde	<b>Ano letivo:</b>	2022
<b>Disciplina:</b>	Sistemas Operacionais	<b>Professora:</b>	Amanda Souza	<b>Carga horária:</b>	80 hs

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar como funciona a implementação de threads no espaço de memória, no núcleo e em implementações híbridas;</li> </ul>	
				<b>23/11</b> <b>(2h aula)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distinguir como funciona as diferentes formas de comunicação em um Sistema Operacional;</li> <li>• Reconhecer como funciona as condições de corrida de processo e as regiões críticas de um processo;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comunicação de Processos</li> </ul>
				<b>24/11</b> <b>(2h aula)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enunciar o que é o escalonamento;</li> <li>• Conhecer os diferentes tipos de escalonamento:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• - Sistema de Lote;</li> <li>• - Sistema de interativos;</li> <li>• - Sistema de tempo real;</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escalonamento</li> </ul>
				<b>30/11</b> <b>(2h aula)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer o que é uma memória virtual e qual a sua importância dentro de um SO;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerenciamento de memória:</li> <li>• Memória Virtual;</li> </ul>

## PLANO DE AULA

<b>Curso:</b>	Informática	<b>Turno:</b>	Tarde	<b>Ano letivo:</b>	2022
<b>Disciplina:</b>	Sistemas Operacionais	<b>Professora:</b>	Amanda Souza	<b>Carga horária:</b>	80 hs

Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigar o funcionamento e gerenciamento de memória livre;</li> <li>• Associar o conceito de espaço de memória com o processo de gerenciamento de memória;</li> <li>• Conhecer como funciona o a troca de processos (Swapping);</li> </ul>	
				<b>01/12 (2h aula)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Discutir casos que utilizem projetos para sistemas de paginação e implementação;</li> <li>• Conhecer o que é uma segmentação MULTICS e Intel x86;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerenciamento de memória;</li> <li>• Sistema de paginação;</li> <li>• Sistema de Implementação.</li> </ul>
				<b>07/12 (2h aula)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar discussões sobre os temas vistos em aulas anteriores através de resolução de exercícios;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atividades sobre o gerenciamento de memória</li> </ul>

## PLANO DE AULA

<b>Curso:</b>	Informática	<b>Turno:</b>	Tarde	<b>Ano letivo:</b>	2022	
<b>Disciplina:</b>	Sistemas Operacionais	<b>Professora:</b>	Amanda Souza	<b>Carga horária:</b>	80 hs	
Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
				<b>08/12</b> <b>(2h aula)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Especificar a nomenclatura de um arquivo;</li> <li>• Conhecer as estruturas, tipos e forma de acesso de arquivos;</li> <li>• Analisar como funciona as operações com arquivos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de arquivos:</li> <li>• Arquivos</li> </ul>
				<b>14/12</b> <b>(2h aula)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer como funciona o sistema de diretórios em nível único;</li> <li>• Conhecer como funciona o sistema de diretórios hierárquico;</li> <li>• Analisar como funciona as operações de diretórios;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de arquivos:</li> <li>• Diretórios</li> </ul>

## PLANO DE AULA

<b>Curso:</b>	Informática	<b>Turno:</b>	Tarde	<b>Ano letivo:</b>	2022	
<b>Disciplina:</b>	Sistemas Operacionais	<b>Professora:</b>	Amanda Souza	<b>Carga horária:</b>	80 hs	
Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento
				15/12 (2h aula)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer como funciona o esquema de um sistema de arquivos;</li> <li>• Analisar a implementação de um arquivo;</li> <li>• Analisar o funcionamento de um diretório;</li> <li>• Conhecer como funciona os sistemas de arquivos compartilhados;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de arquivos;</li> <li>• Implementação do sistema de arquivos;</li> <li>• Gerenciamento e otimização de sistemas de arquivos</li> </ul>

### CARGA HORÁRIA DO PLANO: 38 H

#### Metodologia

- A disciplina será ministrada através da dialogicidade de práticas as quais utilização recursos áudio visuais;
- Os alunos serão sempre orientados na aula a realizarem reflexões e exemplos orientados em sala de aula;
- Serão apresentados recursos online os quais os alunos poderão utilizar como forma de aplicação dos conhecimentos adquiridos na aula da semana;
- Exposição e diálogo sobre o conteúdo planejado relacionando-o ao contexto do aluno;
- Será realizada a apresentação dos conteúdos de forma lúdica e interativa através de exemplos e exercícios;

Reflexão Colaborativa;

- Atividade de pesquisa.

#### Material de Apoio

## PLANO DE AULA

<b>Curso:</b>	Informática	<b>Turno:</b>	Tarde	<b>Ano letivo:</b>	2022	
<b>Disciplina:</b>	Sistemas Operacionais	<b>Professora:</b>	Amanda Souza	<b>Carga horária:</b>	80 hs	
Competências	Habilidades	Habilidades específicas dos itinerários de formação técnica profissional	Integração entre as áreas e/ou componentes	Data	Objetivos de aprendizagem	Objeto de conhecimento

- Livros e Apostilas;
- Sites de exploração de conteúdo;
- Vídeos;
- Aplicativos online;

### **Estratégia de Avaliação**

Conforme PORTARIA SEDUC-SUEB Nº 01 DE 28 DE JANEIRO DE 2019

### **Referências**

MACHADO, Francis Berenger. Arquitetura de Sistemas Operacionais. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

TANENBAUM, A. S. Sistemas operacionais modernos. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2015.