

## PLANO DE AULA

| <b>Curso:</b>   | Informática  | <b>Turno:</b>  | Manhã  | <b>Ano letivo:</b>  | 2023   |  |
|---|--|--|--|---|--|--|
| <b>Disciplina:</b>  | Sistemas Operacionais  | <b>Professor:</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>• Capacidade de compreender o funcionamento dos Sistemas Operacionais;</li> <li>• Compreender os problemas relacionados aos Sistemas Operacionais;</li> <li>• Compreender conceitos de software;</li> <li>• Conhecer as funções de gerência principais de um sistema operacional.</li> </ul> <p><b>(Competência 4)</b><br/>Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como</p> | <p><b>EM13LGG302</b><br/>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><br/>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>EMIFCG01</b><br/>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><br/>Posicionar-se com base em critérios científicos, éticos e estéticos, utilizando dados, fatos e evidências para respaldar conclusões, opiniões e argumentos, por meio de afirmações objetivas, ordenadas, coerentes e compreensíveis, sempre respeitando valores universais, como liberdade, democracia, justiça social, pluralidade, solidariedade e sustentabilidade.</p> <p><b>EMIFCG03</b></p> | <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.</p> | <p><b>15/02</b><br/><b>(2h aula)</b></p> <p><b>16/02</b><br/><b>(2h aula)</b></p> <p><b>22/02</b></p> <p><b>23/02</b></p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relembrar os principais conceitos abordados na disciplina;</li> <li>- Listar as principais características de um SO;</li> <li>- Identificar os diferentes tipos de Sistemas Operacionais;</li> </ul> <p>- Compreender o que é um arquivo;</p> <p>- Investigar como funciona o armazenamento e a recuperação de dados em um Sistema Operacional;</p> <p><b>FERIADO</b></p> | <p>Conceitos fundamentais de Sistemas Operacionais</p> <p>Sistemas de arquivos: Arquivos</p> <p><b>FERIADO</b></p> <p>Sistemas de arquivos: Diretórios</p> |

## PLANO DE AULA

| <b>Curso:</b>   | Informática   | <b>Turno:</b>  | Manhã                                      | <b>Ano letivo:</b>   | 2023  |   |
|---|---|--|--|--|---|---|
| <b>Disciplina:</b>  | Sistemas Operacionais   | <b>Professor:</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  |
| 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<br><br><b>(Competência 5)</b><br>Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais | <b>EM13LGG403</b><br>Fazer uso do inglês como língua do mundo global, levando em conta a multiplicidade e variedade de usos, usuários e funções dessa língua no mundo contemporâneo | Utilizar informações, conhecimentos e ideias resultantes de investigações científicas para criar ou propor soluções para problemas diversos. |  | <b>(2h aula)</b><br><br><b>01/03</b><br><b>(2h aula)</b><br><br><b>02/03</b><br><b>(2h aula)</b><br><br><b>08/03</b><br><b>(2h aula)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Discutir o que são diretórios ou pastas e quais suas aplicações.</li> <li>- Listar os diferentes tipos de sistemas de arquivos;</li> <li>- Conhecer o que é um Sistema de Arquivo MS-DOS</li> <li>- Conhecer o funcionamento do gerenciamento de espaço em um disco;</li> <li>- Conhecer o processo de Backups (cópias de segurança)</li> <li>- Conhecer o que é a independência de dispositivos;</li> <li>- Investigar o funcionamento de dispositivos de Entra/Saída;</li> </ul> | Sistemas de arquivos: Implementação do sistema de arquivos<br><br>Gerenciamento e otimização de sistemas de arquivos<br><br>Entrada/saída: Princípios do hardware de E/S. |

## PLANO DE AULA

|                    |                       |                   |              |                       |       |
|--------------------|-----------------------|-------------------|--------------|-----------------------|-------|
| <b>Curso:</b>      | Informática           | <b>Turno:</b>     | Manhã        | <b>Ano letivo:</b>    | 2023  |
| <b>Disciplina:</b> | Sistemas Operacionais | <b>Professor:</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   |
|---|-------------|--|--|----------------------------|---|--|
| (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>09/03<br/>(2h aula)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer o conceito de software de entrada;</li> <li>- Compreender o funcionamento do software do teclado e mouse</li> </ul>   | Entrada/saída: Interfaces com o usuário: teclado, mouse, monitor |
|   |             |  |  | <b>15/03<br/>(2h aula)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer o que são recursos;</li> <li>- Conhecer o funcionamento do algoritmo avestruz;</li> <li>- Compreender os diferentes recursos utilizados por processos;</li> </ul> | Impasses: Introdução aos impasses                                |
|   |             |  |  | <b>16/03<br/>(2h aula)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender a importância da virtualização de processos;</li> <li>- Conhecer a história da nuvem;</li> </ul>   | Virtualização e a nuvem: Histórico                               |
|   |             |  |  | <b>22/03</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer o que são máquinas virtuais;</li> </ul>   | Virtualização e a nuvem: Máquinas virtuais em                    |

## PLANO DE AULA

| <b>Curso:</b>      | Informática           | <b>Turno:</b>  | Manhã                                      | <b>Ano letivo:</b>    | 2023  |  |
|--------------------|-----------------------|--|--|-----------------------|---|--|
| <b>Disciplina:</b> | Sistemas Operacionais | <b>Professor:</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   |  |
|                    |                       |  |  | (2h aula)             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer o que são máquinas virtuais em CPUs;</li> <li>- Compreender a migração de máquina virtual.</li> </ul>   |  |
|                    |                       |  |  | 23/03<br>(2h aula)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Compreender a história da VMware;</li> <li>- Conhecer os desafios da virtualização da arquitetura x86</li> </ul>                                       | Virtualização e a nuvem:<br>Estudo de caso: VMware             |
|                    |                       |  |  | 29/03<br>(2h aula)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconhecer a importância da potência computacional ao longo da história;</li> <li>- Conceituar e exemplificar o que são multiprocessadores;</li> </ul> | Sistemas com múltiplos processadores:<br>Multicomputadores     |
|                    |                       |  |  | 30/03<br>(2h aula)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relembrar o que são multiprocessadores;</li> <li>- Conceituar o que são sistemas distribuídos.</li> </ul>  | Sistemas com múltiplos processadores:<br>Sistemas distribuídos |

## PLANO DE AULA

| <b>Curso:</b>      | Informática           | <b>Turno:</b>  | Manhã                                      | <b>Ano letivo:</b>               | 2023   |   |
|--------------------|-----------------------|--|--|----------------------------------|--|---|
| <b>Disciplina:</b> | Sistemas Operacionais | <b>Professor:</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>05/04</b><br><b>(2h aula)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Discutir a importância de sistemas de segurança;</li> <li>- Conhecer as formas de segurança de um sistema Operacional;</li> <li>- Listar diferentes ameaças em um sistema operacional;</li> </ul> | Segurança: Segurança de sistemas operacionais |
|                    |                       |  |  | <b>06/04</b>                     | <b>FERIADO</b>   | <b>FERIADO</b>                                |
|                    |                       |  |  | <b>12/04</b><br><b>(2h aula)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer a história da criação do Unix e Linux;</li> <li>- Listar as principais características destes Sistemas Operacionais;</li> </ul>  | Estudo de caso: História do UNIX e do Linux   |
|                    |                       |  |  | <b>13/04</b>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relembrar o que é o Sistema Linux;</li> </ul>   | Visão geral do Linux                          |

## PLANO DE AULA

|                    |                       |                   |              |                       |       |
|--------------------|-----------------------|-------------------|--------------|-----------------------|-------|
| <b>Curso:</b>      | Informática           | <b>Turno:</b>     | Manhã        | <b>Ano letivo:</b>    | 2023  |
| <b>Disciplina:</b> | Sistemas Operacionais | <b>Professor:</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                   |
|--------------|-------------|--|--|--------------------|--|--|
|              |             |  |  | (2h aula)          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer as interfaces usadas para o Linux;</li> <li>- Investigar o funcionamento da estrutura do núcleo do Linux.</li> </ul>             |  |
|              |             |  |  | 19/04<br>(2h aula) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer a história do Android;</li> <li>- Analisar a relação entre o Android e o Google;</li> </ul>                                      | Visão Geral do Android                   |
|              |             |  |  | 20/04<br>(2h aula) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Relembrar o que é o Sistema Operacional Windows;</li> <li>- Conhecer a história do Windows;</li> </ul>                                    | História do Windows até o Windows 8.1    |
|              |             |  |  | 26/04<br>(2h aula) | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conhecer o Sistema Operacional Windows a nível interno;</li> <li>- Listar as interações que acontecem internamente no Windows;</li> </ul> | Estrutura do Sistema Operacional Windows |

## PLANO DE AULA

| <b>Curso:</b>      | Informática           | <b>Turno:</b>  | Manhã                                      | <b>Ano letivo:</b>        | 2023   |   |
|--------------------|-----------------------|--|--|---------------------------|--|---|
| <b>Disciplina:</b> | Sistemas Operacionais | <b>Professor:</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>27/04</b><br>(2h aula) | - Identificar quando um computador precisa de algum reparo a nível de software;<br><br>- Reconhecer possíveis problemas em um Sistema Operacional; | Boas Práticas na instalação de um sistema Operacional |

**CARGA HORÁRIA DO PLANO: 42 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

- Livros e Apostilas,
- Sites de exploração de conteúdo;
- Vídeos;

## PLANO DE AULA

|                    |                       |                   |              |                       |       |
|--------------------|-----------------------|-------------------|--------------|-----------------------|-------|
| <b>Curso:</b>      | Informática           | <b>Turno:</b>     | Manhã        | <b>Ano letivo:</b>    | 2023  |
| <b>Disciplina:</b> | Sistemas Operacionais | <b>Professor:</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 |
|--------------|-------------|--|--|------|---------------------------|------------------------|
|              |             |  |  |      |                           |                        |

- 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.

PAIXÃO, Renato Rodrigues. Manutenção de Computadores: Guia Prático. 1ª Edição, Érica, 2010.