

Disciplina: INFORMÁTICA BÁSICA	Carga horária: 1
Professor: ALAN MATEUS	
Aluno:	Série: 1 ANO
Semana de 12 a 19/05	

Atividades Teórico-Reflexivas sobre Componentes de Hardware e Software de um Computador

Atividade 1: Desvendando a Anatomia do Computador: Funções e Interconexões

Objetivo: Compreender os componentes essenciais de um computador e suas funções primárias, bem como a importância da placa-mãe como elemento de interconexão.

Descrição:

1. A Central de Processamento e a Memória (Individual):

- Realize uma pesquisa detalhada sobre a Unidade Central de Processamento (CPU). Descreva suas principais funções e características (como velocidade de clock, número de núcleos). Explique como a CPU interage com a memória RAM para executar instruções.
- Pesquise sobre os diferentes tipos de memória: RAM (Random Access Memory) e ROM (Read-Only Memory). Compare suas características em termos de acesso, volatilidade e uso dentro do sistema computacional. Forneça exemplos de onde cada tipo de memória é utilizado.

2. A Placa-Mãe: O Elo Conector (Individual):

- Investigue a função da placa-mãe em um computador. Descreva como ela atua como uma plataforma central para conectar e permitir a comunicação entre todos os outros componentes de hardware (CPU, memória, dispositivos de entrada e saída, etc.).
- Identifique e descreva brevemente alguns dos principais componentes presentes em uma placa-mãe (chipset, slots de memória, slots de expansão, conectores).

3. Dispositivos de Entrada e Saída: A Interface com o Mundo (Individual):

- Defina o que são dispositivos de entrada e saída em um sistema computacional.
- Para cada um dos seguintes exemplos, explique sua função e como ele interage com o computador:
 - Teclado
 - Mouse
 - Monitor
 - Impressora

- Mencione outros exemplos de dispositivos de entrada e saída, descrevendo brevemente suas funcionalidades.

Conteúdos Abordados: Componentes básicos de um computador: CPU, memória (RAM, ROM), placa-mãe, dispositivos de entrada e saída (teclado, mouse, monitor, impressora, etc.), Funções e características básicas de cada componente.

Atividade 2: O Mundo Invisível do Software: Conceitos e Categorias Fundamentais

Objetivo: Compreender o conceito de software e suas principais classificações, com foco em software de sistema (sistemas operacionais) e software de aplicação.

Descrição:

1. Desvendando o Conceito de Software (Individual):

- Realize uma pesquisa para definir o termo "software" no contexto da computação.
- Explique a diferença fundamental entre software e hardware. Utilize uma analogia para ilustrar essa distinção.
- Discuta a importância do software para o funcionamento de um computador e para a realização de tarefas pelos usuários.

2. Software de Sistema: A Base Operacional (Individual):

- Defina o que é software de sistema e qual sua principal função em um computador.
- Concentre-se nos sistemas operacionais. Explique o papel de um sistema operacional como intermediário entre o hardware e o software de aplicação.
- Mencione e descreva brevemente algumas das principais tarefas e funcionalidades de um sistema operacional (gerenciamento de recursos, interface com o usuário, gerenciamento de arquivos, etc.). Forneça exemplos de sistemas operacionais comuns (Windows, macOS, Linux, Android, iOS).

3. Software de Aplicação: Ferramentas para o Usuário (Individual):

- Defina o que é software de aplicação e qual seu principal objetivo.
- Explique como o software de aplicação se diferencia do software de sistema em termos de sua finalidade e interação com o usuário.
- Descreva os conceitos básicos dos seguintes tipos de software de aplicação, fornecendo exemplos de programas para cada categoria:
 - Processadores de texto
 - Planilhas eletrônicas
 - Navegadores web

Conteúdos Abordados: Software: Conceito de software, Classificação de software: Software de sistema (sistemas operacionais - introdução), Software de aplicação (processadores de texto, planilhas eletrônicas, navegadores, etc. - conceitos básicos).

Atividade 3: A Orquestração Computacional: Interação entre Hardware e Software

Objetivo: Analisar a relação de interdependência entre hardware e software para o funcionamento de um computador e a execução de tarefas.

Descrição:

1. A Dança entre o Físico e o Lógico (Individual):

- Explique como o hardware e o software trabalham em conjunto para permitir que um computador execute tarefas. Utilize um exemplo prático (como abrir um navegador web ou editar um documento de texto) para ilustrar essa interação.
- Discuta como as limitações de um componente de hardware podem afetar o desempenho do software e vice-versa.

2. A Evolução do Hardware Impulsionando o Software (Individual):

- Pesquise sobre como avanços no hardware (por exemplo, processadores mais rápidos, mais memória RAM, placas gráficas mais potentes) possibilitaram o desenvolvimento de softwares mais complexos e com mais recursos ao longo do tempo. Forneça exemplos específicos.

3. A Escolha de Software Influenciando os Requisitos de Hardware (Individual):

- Explique como a escolha de um determinado software de aplicação pode influenciar os requisitos de hardware de um computador (por exemplo, um software de edição de vídeo exigirá mais recursos do que um processador de texto básico).
- Discuta a importância de considerar os requisitos de hardware ao escolher um software para garantir um desempenho adequado.

Conteúdos Abordados: Integração dos conceitos de hardware e software abordados nas atividades anteriores.