



**MODELO PARA A ENTREGA DAS ATIVIDADES (veja instruções no rodapé)**

CURSO: Análise e Desenvolvimento de Sistemas
POLO DE APOIO PRESENCIAL: Santana
SEMESTRE: 1º Semestre
COMPONENTE CURRICULAR / TEMA: HARDWARE PARA COMPUTAÇÃO
NOME COMPLETO DO ALUNO: Caio Fressatti Pinheiro
TIA: 10923013990
<i>NOME DO PROFESSOR:</i> MARCILLYANNE MOREIRA GOIS

(1) Os três componentes básicos de um computador são:

**Hardware:** é o componente físico do computador, incluindo todos os dispositivos e componentes que o compõem, como o processador, a memória RAM, o disco rígido, a placa-mãe, entre outros. A finalidade deste componente é fornecer a base física para o funcionamento do computador.

**Software:** é o conjunto de programas, aplicativos e sistemas operacionais que permitem ao computador realizar tarefas específicas. A finalidade deste componente é fornecer a lógica e as instruções para que o hardware possa realizar tarefas específicas.

**Dados:** é o conjunto de informações processadas pelo computador, incluindo arquivos, imagens, música, entre outros. A finalidade deste componente é armazenar e processar informações para que o computador possa realizar tarefas específicas.

(2) Dois fatores motivadores do desenvolvimento de computadores incluem:

**A demanda crescente por processamento de dados mais rápido e eficiente:** Com a evolução da tecnologia e da sociedade, a demanda por computadores mais poderosos e capazes de processar grandes quantidades de dados de forma rápida e eficiente tem aumentado constantemente.

**A necessidade de automatização de tarefas:** A automatização de tarefas tem sido uma motivação constante para o desenvolvimento de computadores, já que permite que as tarefas sejam realizadas de forma mais precisa, rápida e eficiente do que seria possível com a mão-de-obra humana.

(3) Um transistor tem representado uma grande melhoria sobre o tubo de vácuo porque ele é muito mais pequeno, mais confiável e consome muito menos energia do que uma válvula. Além disso, os transistores são muito mais fáceis de fabricar em massa e são muito mais baratos do que as válvulas, o que significa que eles podem ser usados em larga escala em computadores, tornando-os mais acessíveis e populares.



4) Um circuito integrado é uma combinação de vários transistores, resistores e outros componentes eletrônicos integrados em uma única unidade de silício. Isso difere de um transistor, que é um único componente. A integração de vários componentes em um único dispositivo permite uma redução significativa do tamanho, do custo e do consumo de energia dos circuitos eletrônicos.

5) A Lei de Moore prevê que o número de transistores em um circuito integrado dobre aproximadamente a cada dois anos. Essa previsão tem sido consistentemente confirmada desde a sua formulação em 1965 e é amplamente considerada como a base da revolução da tecnologia da informação. A Lei de Moore é importante porque estabelece o ritmo acelerado da evolução da tecnologia e ajuda a definir as expectativas dos desenvolvedores e do público em geral sobre o progresso da tecnologia.

6) A classificação da potência computacional é representada por uma pirâmide porque a pirâmide reflete a hierarquia de dispositivos que diferem em termos de velocidade, capacidade de processamento e custo. A base da pirâmide representa dispositivos menos poderosos, como smartphones, que são usados por muitas pessoas e têm baixo custo. À medida que você sobe na pirâmide, encontra-se dispositivos mais poderosos, como supercomputadores, que são usados para aplicações mais exigentes e têm um custo mais elevado.

7) A arquitetura de von Neumann é diferente de suas predecessoras porque separa o armazenamento da memória de dados do processador. Em sistemas anteriores, o armazenamento e o processamento estavam integrados. A separação dos dois permitiu uma flexibilidade significativa na programação e no desenvolvimento de software, pois os dados e as instruções podem ser armazenados e processados separadamente.

8) A arquitetura pode sobreviver por vários anos porque ela é uma abstração que define a estrutura básica e a funcionalidade de um sistema, enquanto a organização é uma estrutura mais específica que é criada para atender a objetivos específicos e pode mudar com o tempo de acordo com as necessidades da organização. A arquitetura é projetada para ser flexível e adaptável, o que a permite evoluir e se adaptar a mudanças tecnológicas e de negócios. A organização, por outro lado, pode ser mais rígida e pode ter uma vida útil mais curta, pois é influenciada por questões políticas, econômicas e culturais que mudam com o tempo.