ARQUITETURA DE COMPUTADORES

FICHA DE TRABALHO Nº 4

" Mod 4 – Arquitetura de Microprocessadores"

Nome: _____ Número: _____ Turma: _____

Objetivos:

1. Identificar as arquiteturas de microprocessadores;
2. Identificar as principais características de um microprocessador;

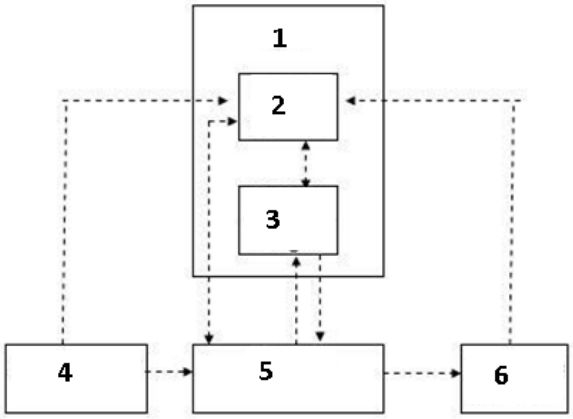
Resumo Histórico

1. De forma resumida diga quais os principais marcos históricos que permitiram a evolução dos microprocessadores? (limite-se apenas ao Sec. XX)

2. Identifique as quatro áreas onde se centrou a evolução dos microprocessadores?

3. Explique de forma minuciosa o processo de fabrico de um microprocessador?

4. Faça a legenda da figura.



1. –
2. –
3. –
4. –
5. –
6. –

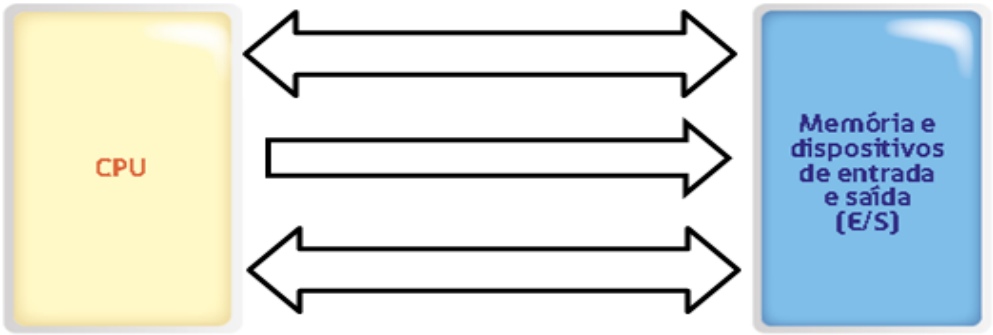
5. Quais as caraterísticas mais importantes de um microprocessador?

6. Classifique as afirmações seguintes como verdadeiras (**V**) ou falsas (**F**):
   a. A velocidade do processador é medida em Hertz ou ciclos por segundo (S^{-1}) é o inverso do período. _____
   b. Um CPU com velocidade de 100 Mb executa 100 operações de escrita em cache por segundo. _____
   c. O O desempenho de um processador está associado também à largura de canais de comunicação (Registos internos e Barramento de Endereços)_____

d. Cada BUS tem um número de pistas associadas que mais não é do que o número de ciclos que executa por segundo. _____
e. O barramento de dados e controlo são bidirecionais._____
f. O barramento de endereços tem sempre o mesmo sentido. _____
g. Apenas o CPU pesquisa por endereços na memória ou dispositivos de E/S. _____

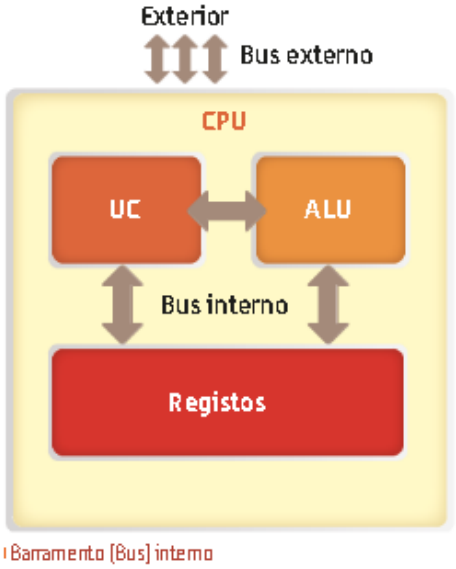
7. Corrija as afirmações falsas?

8. Na figura identifica os diferentes tipos de Barramento?



9. Explica o que são os Registos internos?

10. A figura mostra como as unidades que compõem o microprocessador interagem entre si. Explica por palavras tuas como funciona?



11. O aumento significativo da velocidade do processador, não foram acompanhadas pela velocidade oferecida pelas Motherboards, o que trouxe um problema! Identifica o problema e dá um exemplo?