**Lista de Exercícios**

1. Explique a diferença entre os dispositivos microcontroladores, microcomputadores e microprocessadores. Dê exemplos de aplicação de cada um deles.
2. Qual é a diferença entre as arquiteturas von Neumann e Harvard.
3. Detalhe o funcionamento da técnica Pipeline.
4. Explique como é a organização de memória da arquitetura dos dispositivos Raspberry Pi.
5. Faça um programa em assembly para calcular a série de Fibonacci. Qual é o maior número de termos que você consegue calcular?
6. Utilizando o mesmo algoritmo do item 5, escreva o programa em outra linguagem disponível no raspberry pi. Compare o desempenho de ambos, qual foi o mais rápido a ser executado?
7. Faça um programa em linguagem C que implemente o mesmo algoritmo que você desenvolveu no item 3 da lista 1 (Faça um programa, em assembly, para ler dois números e indicar o maior). Utilizei as ferramentas do compilador para visualizar o código assembly gerado. Faça uma comparação com o seu código implementado na lista 1. Quais as diferenças principais entre os dois códigos?

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Campus Cuiabá “Octayde Jorge da Silva”

**Disciplina**: Arquitetura e Organização de Computadores

**Discente**: Vitor Bruno de Oliveira Barth

**Docente**: Ed’Wilson Tavares Ferreira

**Lista de Exercícios sobre Raspberry Pi e Assembly**

Questão 1)