**Sistemas Embarcados**

**Násser Yousef Santana Ali – 13/0034398**

1. **O que são sistemas embarcados?**

De acordo com definições vistas em sala de aula, um sistema embarcado é um computador encapsulado e dedicado a um projeto específico. É também uma combinação de hardware e software que tem como função desempenhar um processo maior.

1. **O que são sistemas microprocessados?**

Parecido com o sistema embarcado, o sistema microprocessado também tem como função processar instruções. Porém, a grande diferença dos dois é de que um tem capacidade de embarcar um sistema operacional, já o outro é retido apenas ao processamento.

1. **Apresente aplicações de sistemas embarcados:**

* Para a indústria automotiva:

Sensor de proximidade, sensor de estacionamento, sensor de temperatura, controle das travas e vidros elétricos, controles de direção e estabilidade e etc.

* Para eletrodomésticos:

Controles e automação de conectividade com a internet;

* Para automação industrial:

Controle de robôs;

1. **Cite arquiteturas possíveis e as diferenças entre elas:**

DSP's, MPSOC's, SOC's, FPGA's, Processadores e Microcontroladores. DSP é voltado para processamento de sinais; SoC’s tem como característica todos os elementos serem integrados em um mesmo chip, porém isso não se torna uma vantagem em algumas aplicações.

1. **Por que usamos o Raspberry Pi na disciplina, ao invés de outro system on chip?**

O Raspberry Pi é mais completo em relação aos outros system’ on chip, por permitir a utilização de outros periféricos, funcionar como microcontrolador, tem maior capacidade de processamento e etc.