|  |  |
| --- | --- |
| **Nome: Luiz Paulo Medeiros da Cunha Júnior** | **Matrícula: 202310962** |
| **Disciplina: Arquitetura e organização de computadores** | **Data de Entrega:** |
| **Curso: Tads** | |

**ATPS – ATIVIDADE TEÓRICO-PRÁTICA SUPERVISIONADA**

* **Visão Geral do Processador**: Responsável pelas operações essenciais de cálculo e tomada de decisões em sistemas computacionais.

**Operações Aritméticas**: Realiza cálculos básicos como adição, subtração, multiplicação e divisão.

**Operações Lógicas**: Executa comparações lógicas (AND, OR, NOT) fundamentais para algoritmos e controle de fluxo.

**Ciclo de Instrução**: Abrange as etapas de busca, decodificação e execução de instruções.

* **Componentes do Processador**:

**Unidade de Controle**: Coordena as operações do processador, interpretando instruções e gerando sinais de controle.

**Unidade Lógica Aritmética (ULA)**: Realiza operações matemáticas e lógicas, essenciais para o processamento de dados.

* **Tipos de Processadores**:

**Processadores de Uso Geral**: Usados em dispositivos comuns como desktops e laptops (exemplos: Intel Core, AMD Ryzen).

**Processadores Específicos**: Projetados para tarefas específicas, como GPUs para gráficos.

* **Desempenho do Processador**:

**Frequência**: Medida em GHz, afeta a velocidade de execução das instruções.

**Número de Núcleos**: Permite multitarefas ao processar instruções simultaneamente.

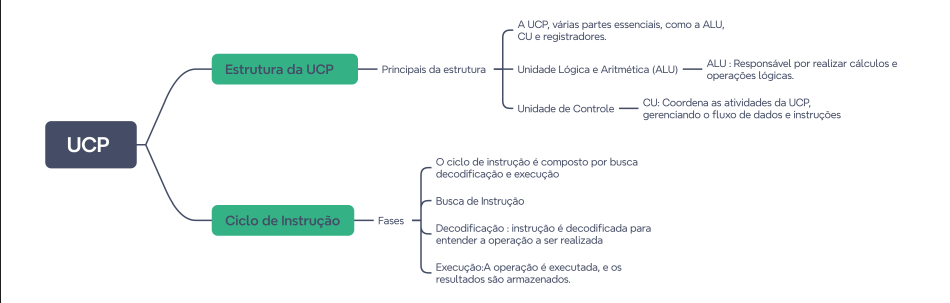
**Arquitetura**: Exemplo de arquiteturas incluem x86 e ARM, com características próprias para diferentes dispositivos.

* **Evolução dos Processadores**:

**Avanços Tecnológicos**: Melhorias contínuas em desempenho e eficiência energética.

**Miniaturização**: Redução dos transistores permite processadores mais compactos e poderosos.

**Futuro dos Processadores**: Tendências como Inteligência Artificial e computação quântica estão direcionando novas evoluções.

**