

Aluno: João Victor da Silva Prado  
06/2021.7

## Conjunto de instruções

1) Entre os tipos de operações temos:

\* Transferência de dados: O tipo mais fundamental de instrução

- Como o nome sugere, transfere dados de um local para outro.

- verifica cache

- inicia leitura/escrita na memória

\* Aritmética:

- Realiza função na ALU

- Define códigos de condição e flags

- pode envolver transferência de dados antes e/ou depois

\* EIS:

- Envia comandos para o módulo de entrada e saída.

- Se EIS mapeada na memória, determina o endereço.

- Assim como a primeira operação, essa também transfere dados.

2- Os modos de endereçamento são:

- imediato
- direto
- indireto
- por registrador
- indireto por registrador
- por deslocamento
- de pilha

\* **Imediato:** Nesse modo de endereçamento o campo da instrução contém o valor do operando e esse operando é a constante. Além disso não precisa de referência adicional à memória e o número de constantes é limitado pelo tamanho do campo.

\* **Direto:** O endereço do operando é determinado pela própria instrução. Nesse tipo de endereçamento só os registradores especiais e a RAM interna podem ser acessados.

\* **Indireto:** Nesse modo o endereço do operando é determinado por um registrador. Nele o espaço de endereçamento é relativamente grande e há múltiplas referências à memória.

\* **por registrador:** Nesse modo o campo de endereço se refere a um registrador e além disso conta com um espaço de endereçamento limitado.



3- O primeiro microcomputador a fazer sucesso comercial foi o PDP-8; contando com instruções de 12 bits e tratando palavras de 12 bits. Ele tinha um conjunto de instruções menor do que seu antecessor e usava apenas um registrador de uso geral.

Haive tambem o PDP-10 que foi projetado para ser um sistema de tempo compartilhado de grande escala. Ele contava com palavras de 36 bits e um tamanho de instruções de +tambem 36 bits.

O PDP-11, por sua vez, contava com um conjunto de 8 registradores de uso geral de 16 bits e um conjunto de instruções e a capacidade de endereçamento complexos. Ele inspirou o design dos microprocessadores do final da década de 1970 e durou 20 anos no mercado.