



**UNIFRAN**

Universidade  
de Franca

***Conjunto de  
Instruções***

# ***Conjunto de Instruções***

***Diz respeito a forma como a CPU executará cada tipo de instrução.***

***Também conhecidas como instrução de máquina.***

***(Stallings 5<sup>a</sup>-341)***

# ***Conjunto de Instruções***

***Quando os projetistas (engenheiros) implementam funcionalidades da CPU, em grande parte estão implementando o conjunto de instruções.***

***(Stallings 5<sup>a</sup>-341)***

# Conjunto de Instruções

*Cada instrução deve conter as informações necessárias para que a CPU possa executá-la.*

*Código de operação – **ADD – DIV - SUB***

*Referência operando fonte - **entrada***

*Referência operando de destino - **saída***

***(Stallings 5ª-341)***



# ***Conjunto de Instruções***

***A CPU é responsável pela execução de instruções e dados de programas, os quais se encontram armazenados na memória.***

***.Uma instrução é uma ordem para que a CPU realize determinada operação (ex.: somar, subtrair, mover, transferir dados) .(e-Tec Brasil – pag.73)***

# ***Conjunto de Instruções***

***.Segundo Monteiro (2007), uma máquina pode executar tarefas complicadas e sucessivas se for “**instruída**” sobre o que fazer e em que sequência isso deve ser feito.***

***.(e-Tec Brasil – pag.74)***

# ***Conjunto de Instruções***

***Para o computador é necessário que cada instrução seja detalhada em pequenas etapas, porque os computadores são projetados para entender e executar pequenas operações.***

***(e-Tec Brasil – pag.74)***

# ***Conjunto de Instruções***

***Quanto menor e mais simples for o conjunto de instruções, mais rápido é o ciclo de tempo do processador (MONTEIRO, 2007).***

***(e-Tec Brasil – pag.74)***



# ***Conjunto de Instruções***

***Um processador precisa dispor de instruções para:***  
***movimentação de dados;***  
***aritméticas;***  
***lógicas;***  
***deslocamento;***  
***modificação de dados na memória; etc***

***(e-Tec Brasil – pag.74)***

# *Conjunto de Instruções*

*Atualmente, há duas tecnologias de projeto de processadores:*

*Sistemas com conjunto de instruções complexo (Complex Instruction Set Computers – CISC)*

*.Sistemas com conjunto de instruções reduzido (Reduced Instruction Set Computers – RISC)*