

---

# **Técnicas de Programação e Algoritmo - TPA**

MTec Desenvolvimento de Sistemas

# Representação de algoritmos

---

Linguagem natural: algoritmos expressos diretamente em linguagem natural, como nas receitas.

**Fluxogramas**: representação gráfica.

Português Estruturado: emprega linguagem intermediária entre linguagem natural e linguagem de programação.

Teste de Mesa: simulação do processamento das informações.

# Fluxogramas

---

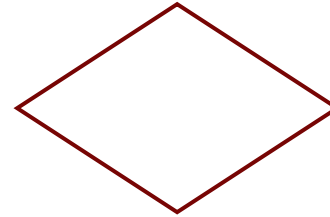
- ❖ Representação de algoritmos por meio de símbolos geométricos.
- ❖ Cada tipo de operação é representado por um símbolo diferente.
- ❖ Tem a vantagem de permitir o acompanhamento visual do fluxo do algoritmo

# Fluxogramas – alguns símbolos

---



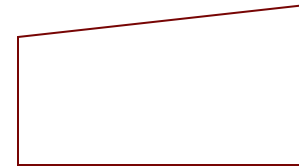
**Início e fim de algoritmo**



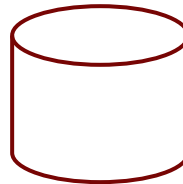
**Decisões**



**Atribuições e cálculos de valores**



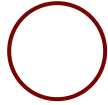
**Entrada de dados manual**



**Discos**

# Fluxogramas – alguns símbolos

---



**Conector na página**



**Conector fora da página**



**Ligação entre símbolos**

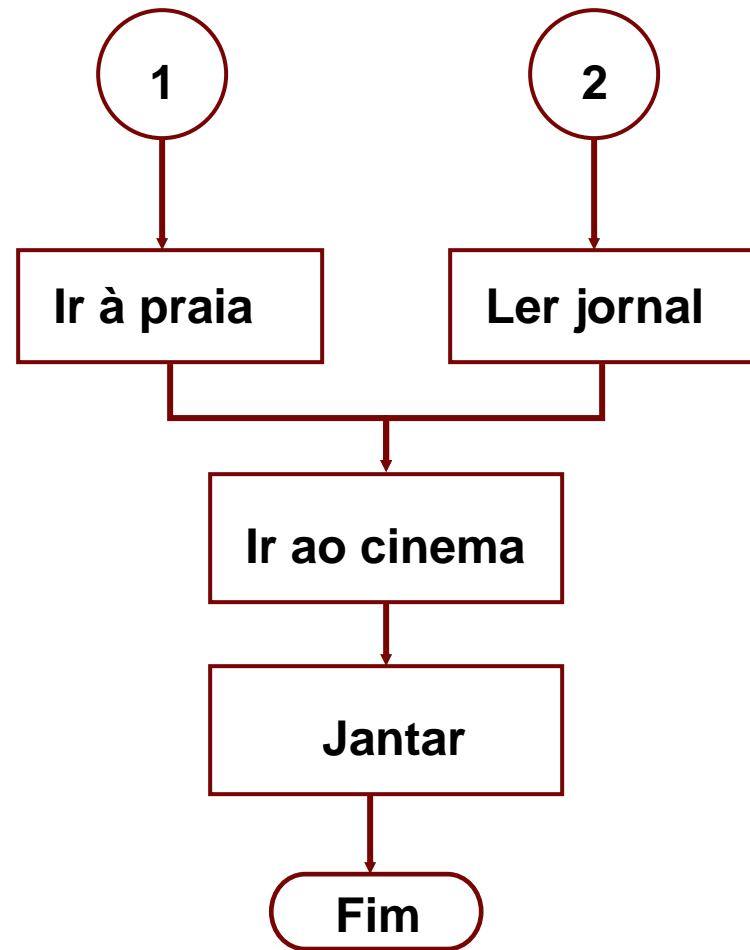
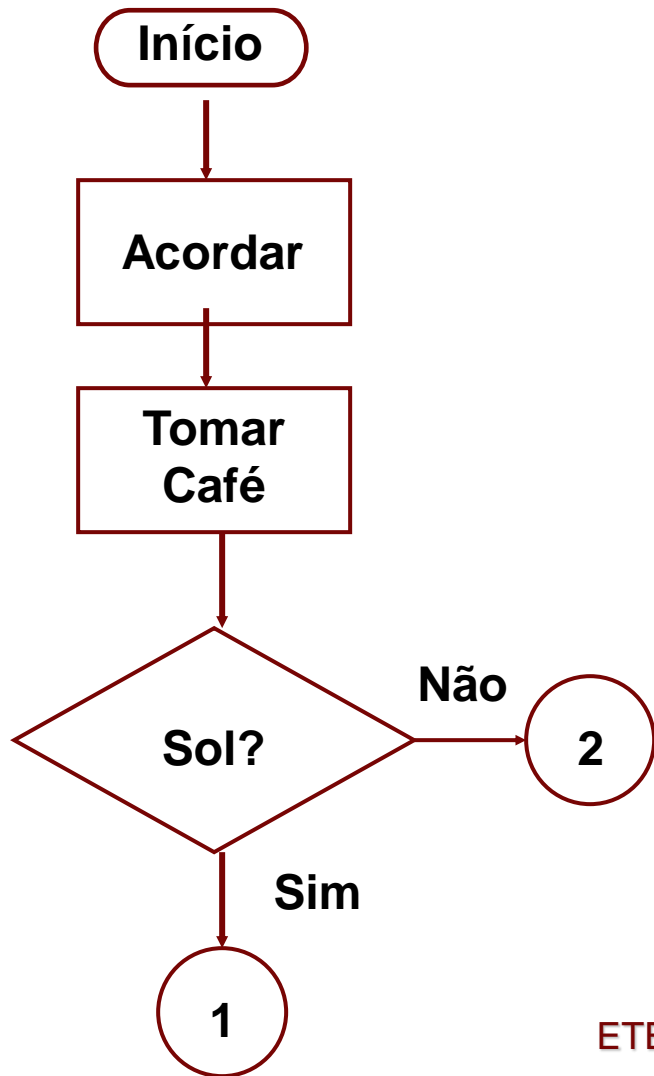


**Impressão de resultados**



**Entrada de dados**

# Um dia de sol!



# Teste de mesa - Componentes

---

**Periféricos de entrada** – fornecem as informações que serão processadas.

**Periféricos de saída** – recebem informações que foram processadas.

**CPU** – onde são processadas as informações.

**Memória Ram** – armazena os dados durante o processamento.

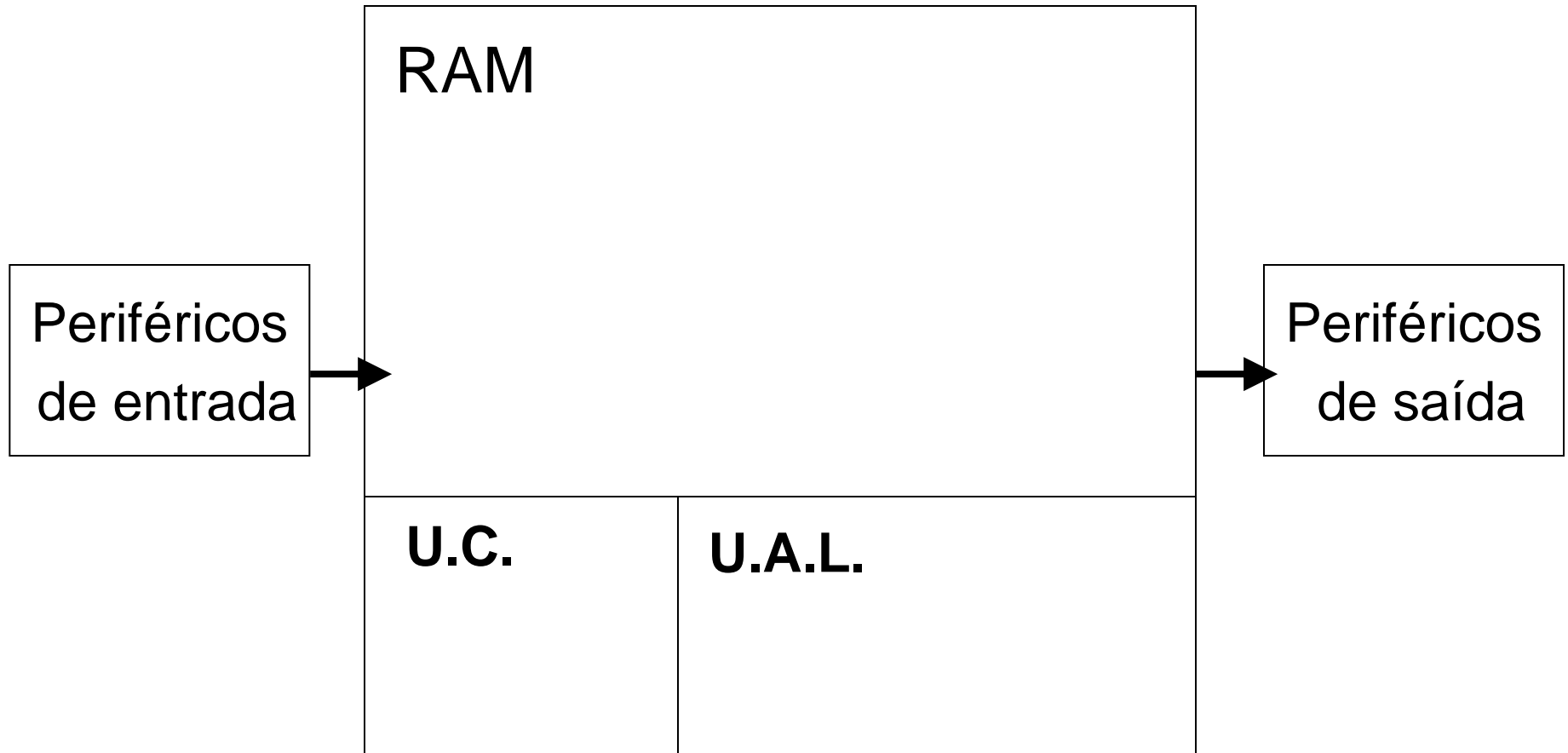
**UC** – Unidade de controle – controla todo o processamento das informações.

**UAL** – Unidade de Aritmética e Lógica – onde as operações lógicas e aritméticas acontecem.

# Teste de mesa

---

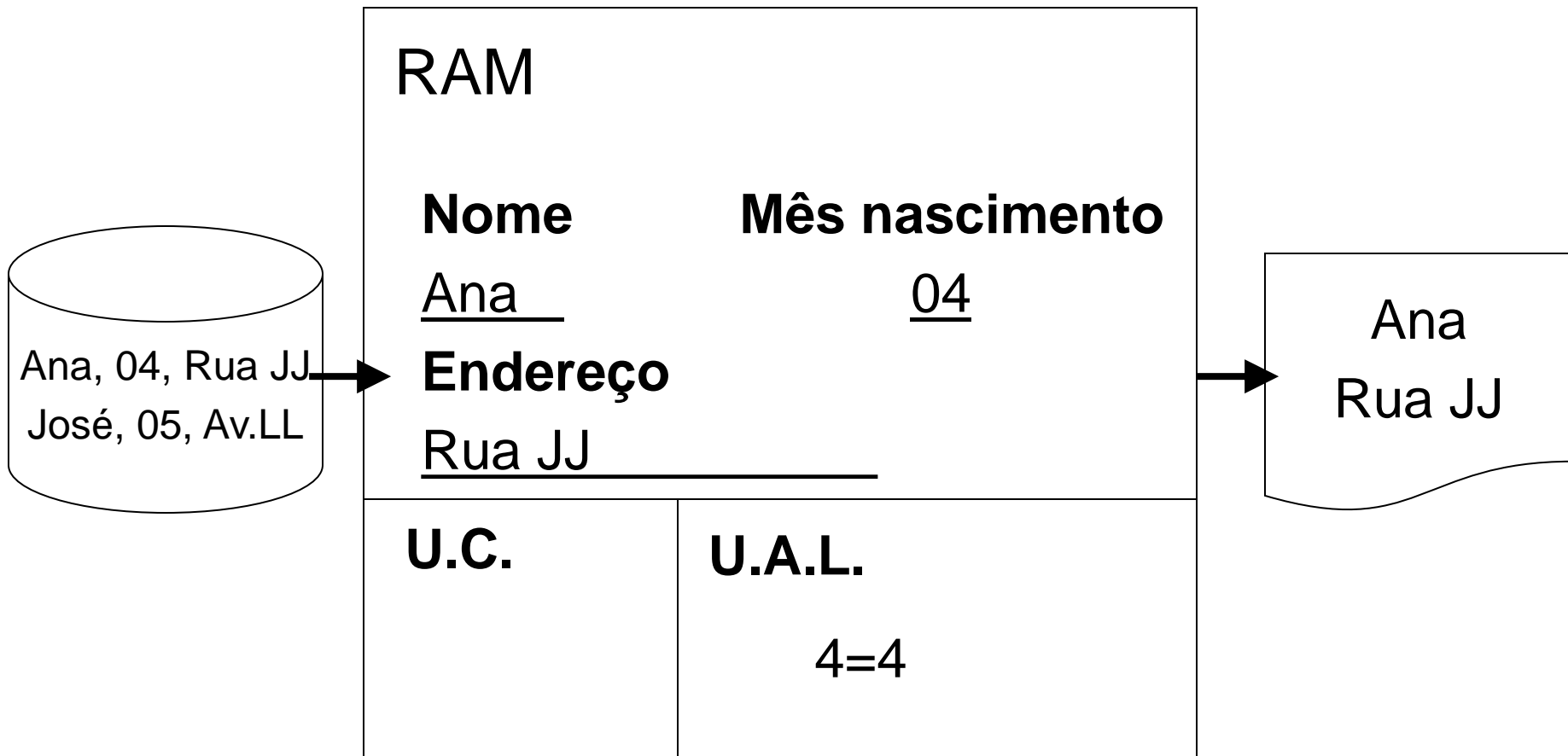
## CPU – Central Processing Unit





# Teste de mesa

## CPU – Central Processing Unit



ETEC da Zona Leste

# Teste de mesa

Nome	MesNasc	Endereco	MesNasc = Mes
Ana	04	Rua JJ	04 = 04
José	05	Av. LL	04 = 04
Sandra	07	Av. PP	04 = 07

Ao encontrar valores iguais,  
será apresentado Nome e  
Endereço