

- ✓ Conceitos de PD
- 2. O sistema de computação
- 3. Sub-sistema Memória
- 4. Sub-sistema de Processamento
- 5. Sub-sistema de Entrada/Saída

- Arquitetura x Implementação
- Origem do PD
- ✓ Elementos para realizar PD
- O computador

CONCEITOS DE PROCESSAMENTO DE DADOS

ARQUITETURA DE COMPUTADORES

CONCEITOS DE PD

SUMÁRIO

❖ ARQUITETURA x IMPLEMENTAÇÃO DE COMPUTADORES

❖ A ORIGEM DO PROCESSAMENTO DE DADOS (PD)

❖ ELEMENTOS PARA REALIZAÇÃO de PD



❖ O COMPUTADOR (componentes)

❖ EVOLUÇÃO DOS COMPUTADORES

MARIO A. MONTEIRO

ELEMENTOS PARA REALIZAÇÃO de PD (etapas do processo)

O que significa processar dados?

Como se desenvolve esta atividade?

CONCEITOS DE PD

PODE-SE RESPONDER ESSA QUESTÃO COM UM EXEMPLO DA VIDA REAL

Um banco deseja atualizar o saldo de uma conta corrente de um cliente, depois de ter sido apresentado um cheque para ser debitado daquela c/c.

O funcionário responsável adotaria basicamente o seguinte o procedimento (que deveria constar de um manual de tarefas):

- ✓ Identificar a c/c e obter o saldo existente
- ✓ Registrar o valor do saldo e o valor do cheque
- ✓ Efetuar operação de subtração: saldo menos cheque
- ✓ Registrar o novo saldo onde constam os dados do cliente

CONCEITOS DE PD

EM CONJUNTO, AS QUATRO FRASES
APRESENTADAS, CONSTITUEM UM
PROCESSAMENTO

- ✓ Identificar a c/c e obter o saldo existente
- ✓ Registrar o valor do saldo e o valor do cheque
- ✓ Efetuar operação de subtração: saldo menos cheque
- ✓ Registrar o novo saldo onde constam os dados do cliente

Cada uma DAS FRASES é uma **etapa** ou fase do referido processamento

OBS: Anteriormente (antes de surgirem os computadores), não havia um nome específico para essa atividade - processamento.....era usual referir-se a atividade como uma.....

Manipulação de informações (as contas, os cheques, depósitos, boletos, etc eram informações e sua manipulação ordenadamente era uma.....TRANSAÇÃO bancária (como ainda hoje se chama também).

CONCEITOS DE PD

Com o surgimento dos computadores, a manipulação de informações passou a ser mais formal, seguindo uma lógica definida e sua realização passou a ser chamada de **PROCESSAMENTO DE DADOS**

Assim,

- ✓ Identificar a c/c e obter o saldo existente
- ✓ Registrar o valor do saldo e o valor do cheque
- ✓ Efetuar operação de subtração: saldo menos cheque
- ✓ Registrar o novo saldo onde constam os dados do cliente

PROCESSAMENTO DE DADOS

CONCEITOS DE PD

PROCESSAMENTO DE DADOS (ou manipulação de informações)

Pode-se observar que, para realizar uma manipulação (o processamento de dados) é necessário basicamente:

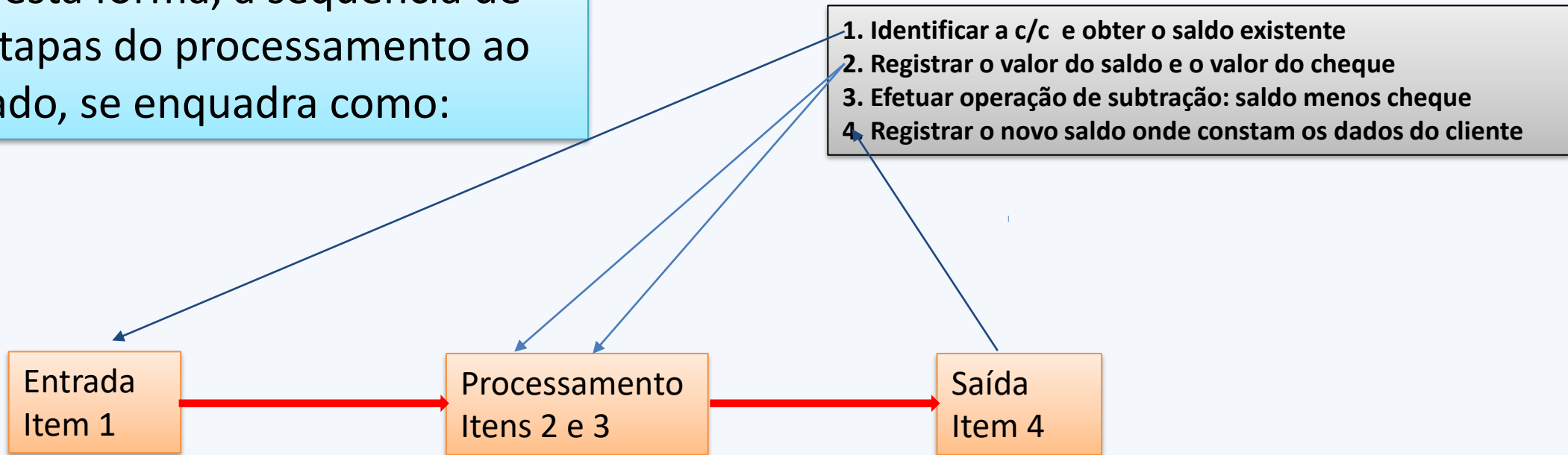
Obter os dados que serão manipulados (processados ou computados)
(ENTRADA)

Elaborar a sequência de passos)
(PROCESSAMENTO)

Registrar ou guardar a informação resultante do processamento.
(SAÍDA)

CONCEITOS DE PD

Desta forma, a sequência de etapas do processamento ao lado, se enquadra como:



OBS: na realidade, vai-se verificar que, em um computador, todas as atividades realizadas caracterizam um processamento, seja para executar uma operação de entrada, de saída ou para manipular dois ou mais valores

CONCEITOS DE PD

Como as etapas são ordenadas sequencialmente segundo uma lógica definida, e que resulta na obtenção do novo saldo da c/c, chama-se a esse conjunto de etapas de

ALGORITMO

Na verdade, esse **termo** (algoritmo) surgiu com os computadores

CONCEITOS DE PD

Então, no jargão de Informática

**O processamento de dados consiste na realização
(ou implementação) de um**

ALGORITMO

ARQUITETURA DE COMPUTADORES

CONCEITOS DE PD

EXERCÍCIOS

EXERCÍCIO 3

Quais são as etapas básicas de um processamento manual de informações (dados)?

RESPOSTA

São elas: Entrada – Processamento - Saída

ARQUITETURA DE COMPUTADORES

CONCEITOS DE PD

EXERCÍCIOS

EXERCÍCIO 4

O que diferencia um processamento de informações ser tipo manual do tipo automático?

RESPOSTA

No tipo manual, o usuário ou utilizador realiza cada etapa por si, enquanto no tipo automático essas etapas são realizadas por uma máquina, sem a intervenção externa do usuário (naturalmente a sequência das etapas deve ser previamente definida e colocada para a máquina executar)

CONCEITOS DE PD

Na próxima aula **AINDA** serão
apresentados os



ELEMENTOS PARA REALIZAÇÃO de PD