



# **Universidade Federal do Ceará – UFC**

## **Departamento de Computação – DC**

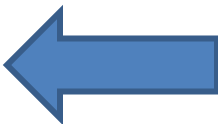
# **Introdução a Ciência da Computação**

## **Aula 01**

Prof. Maurício Moreira Neto  
[maumneto@gmail.com](mailto:maumneto@gmail.com)



# Sumário

- Nomenclatura:
  - **Básica** 
  - Derivada
  - Tecnológica



# Nomenclatura Básica

- Dado
- Informação
- Informática



# Nomenclatura Básica

- O que é um **dado**?



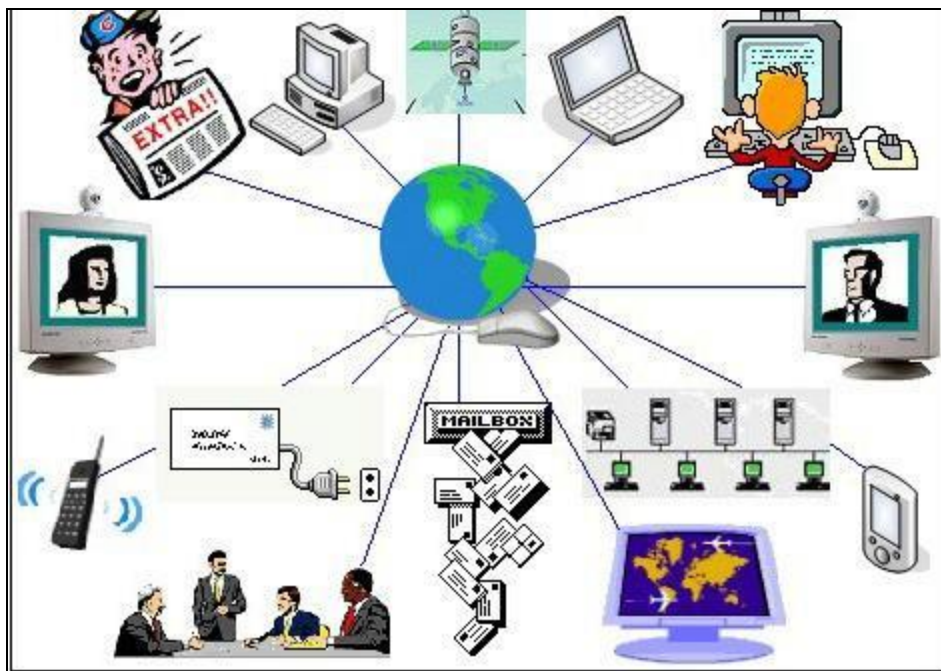


# Nomenclatura Básica

- Dados são representados por diversos tipos de símbolos:
  - Letras do alfabeto, números, pontos e traços, sinais, figuras etc
- Estes símbolos podem ser arrumados e rearrumados em diversas combinações representando fatos
- Quando são arrumados de forma utilizável, denominam-se **informação**

# Nomenclatura Básica

- Informação
  - É um conjunto de dados significativos e relevantes que descrevem eventos ou entidades





# Nomenclatura Básica

- Características de informações valiosas

Características	Definições
<b>Precisas</b>	Não contém erros. “Entra lixo, sai lixo”
<b>Completas</b>	Contém todos os fatos importantes
<b>Econômicas</b>	Devem ser relativamente econômicas de se produzir
<b>Flexíveis</b>	Podem ser utilizadas para diversos propósitos
<b>Confiáveis</b>	Podemos depender de informações confiáveis Depende também da forma de coleta dos dados
<b>Relevantes</b>	Importantes para o tomador de decisões



# Nomenclatura Básica

- Características de informações valiosas

Características	Definições
<b>Simples</b>	Devem ser simples e não exageradamente complexas
<b>Apresentadas no momento exato</b>	É preciso apresentar as informações no momento certo
<b>Verificáveis</b>	Devem ser verificáveis, isto é, possível serem checadas para garantir se estão corretas
<b>Acessíveis</b>	Devem ter fácil acesso para usuários autorizados
<b>Seguras</b>	Devem ser seguras quanto ao acesso de usuários não autorizados





# Nomenclatura Básica

- Termo informática
  - Criado na França em 1962, e provém da contração das palavras:

*Information automatique*  
(Infomação automática)

- Uma definições mais comumente aceita

Ciência que estuda o tratamento  
automático e racional da informação



# Nomenclatura Básica

- Entre as principais funções da informática destacam-se:
  - Desenvolvimento de novas máquinas
    - Hardware
  - Desenvolvimento de novos métodos de trabalho
    - Engenharia de Software
    - Gerência de Projetos
  - Construção de aplicações automáticas
    - Software
  - Melhoria de métodos e aplicações existentes
    - Software



# Nomenclatura Básica

- A informática é considerada como a interseção de 4 áreas do conhecimento:
  - Ciência da Computação
  - Ciência da Informação
  - Teoria dos Sistemas
  - Cibernética



# Nomenclatura Básica

- Ciência da Computação
  - Trata do **processamento de dados**, abrangendo a arquitetura dos computadores e as respectivas engenharias de software, isto é, a programação dos equipamentos
  - Centrada em **algoritmos**, ou seja, os instrumentos lógicos para a solução de problemas





# Nomenclatura Básica

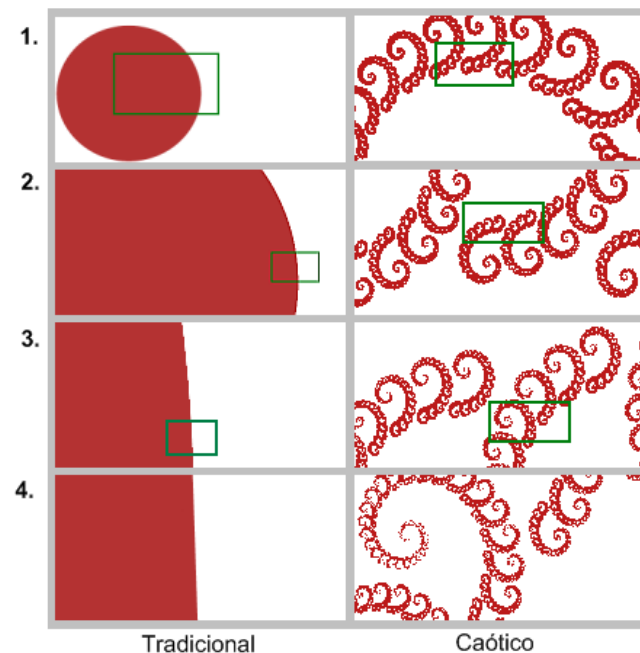
- Ciência da Informação
  - Preocupa-se fundamentalmente com o trato da **informação**, principalmente no tocante ao seu **armazenamento e acesso**
  - Análise
  - Coleta
  - Classificação
  - Manipulação
  - Armazenamento
  - Recuperação
  - disseminação





# Nomenclatura Básica

- Teoria dos Sistemas
  - Fornece uma abordagem teórica e conceitual para facilitar o **entendimento** e a **solução de problemas** de acordo com os objetivos pretendidos





# Nomenclatura Básica

- Cibernética
  - Concentra-se na busca de eficácia, através de ações coordenadas de mecanismos de **automação**
  - Estudo das funções humanas de controle e da possibilidade da sua **substituição por sistemas mecânicos e elétricos**





# Nomenclatura Básica

- Conhecimento
  - Consciência e entendimento de um conjunto de informações e formas de torná-las úteis para apoiar uma tarefa específica ou tomar uma decisão
- Qual a importância das informações e o conhecimento?





# Nomenclatura Básica

- Exercício 1
  - Imagine o contexto de um Sistema Computacional para Gerenciar uma **Locadora de vídeos**.  
Identifique os dados e as informação que podem existir neste tipo de Sistema.



# Nomenclatura Básica

- Exercício 2
  - Em um Sistema para Gerenciar uma **Loja**, quais os dados e as informações que estão envolvidas no contexto deste sistema.



# Obrigado!

maumneto@gmail.com