

# Conceitos próprios da TI e dos SI

Prof. Dr. Ruy Ferreira

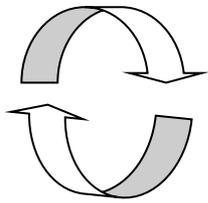
# DADOS na literatura de Sistemas de Informação

- dados representam fatos não estruturados
- fatos, conceitos e suas derivações numa forma que pode ser comunicada e interpretada
- fatos num estado bruto que podem ser moldados para criar informação
- matéria prima da vida organizacional; consistem em números, palavras ou símbolos relacionados com os eventos e processos do negócio

# INFORMAÇÃO na literatura de Sistemas de Informação

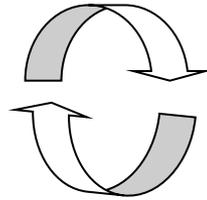
- informação obtém-se pela seleção, sumarização e apresentação de dados de uma forma que seja útil aos interessados
- informação é o que resulta quando alguma atividade mental humana (observação, análise) é realizada com sucesso sobre dados para revelar o seu significado ou sentido
- comunicação útil e relevante num instante apropriado; qualquer tipo de conhecimento sobre coisas e conceitos num universo de discurso que se pode trocar entre utilizadores; é o significado que importa não a representação

# Relação entre DADOS, INFORMAÇÃO E CONHECIMENTO



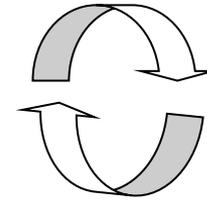
Realidade  
estabelecimento  
s cognitivos

Fatos



Contexto  
interesse

Fatos com  
significado



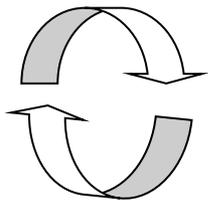
Comunidades,  
paradigmas,  
história

Grandes  
estruturas de  
fatos com  
significado

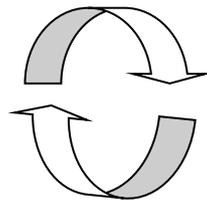
**Dados**

**Informação**

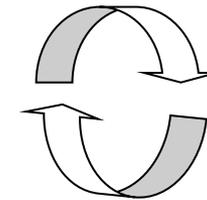
**Conhecimento**



Afirmações



Atos de fala que  
veiculam intenções



Crenças  
declaradas sobre  
um assunto com  
reivindicações  
legítimas de  
variedade ou  
correção

# Conceitos: dados e informação

- **dados** (datum - unidade de data): é um ou mais símbolos que são usados para representar alguma coisa.
- **informação**: dados interpretados num determinado contexto (o termo informação implica a existência de uma ou mais pessoas que realizam uma interpretação de dados).

# Conceito: sistema (1/2)

- um conjunto coerente de componentes interdependentes, que existe com algum propósito, tem alguma estabilidade, e pode ser visto e estudado como um todo
- um todo organizado no qual as partes estão relacionadas entre si, gerando propriedades emergentes, possuindo algum propósito

# Conceito: sistema (2/2)

- um sistema tem uma fronteira (mais ou menos bem delineada) e o que está fora da fronteira é o seu ambiente
- sistema é uma constructo humano (subjetivo, intersubjetivo)

# Conceito: sistema de informação

- sistema de comunicação entre pessoas
- sistemas que estão envolvidos na obtenção, processamento, distribuição e utilização de informação
- suportam sistemas de atividades humanas

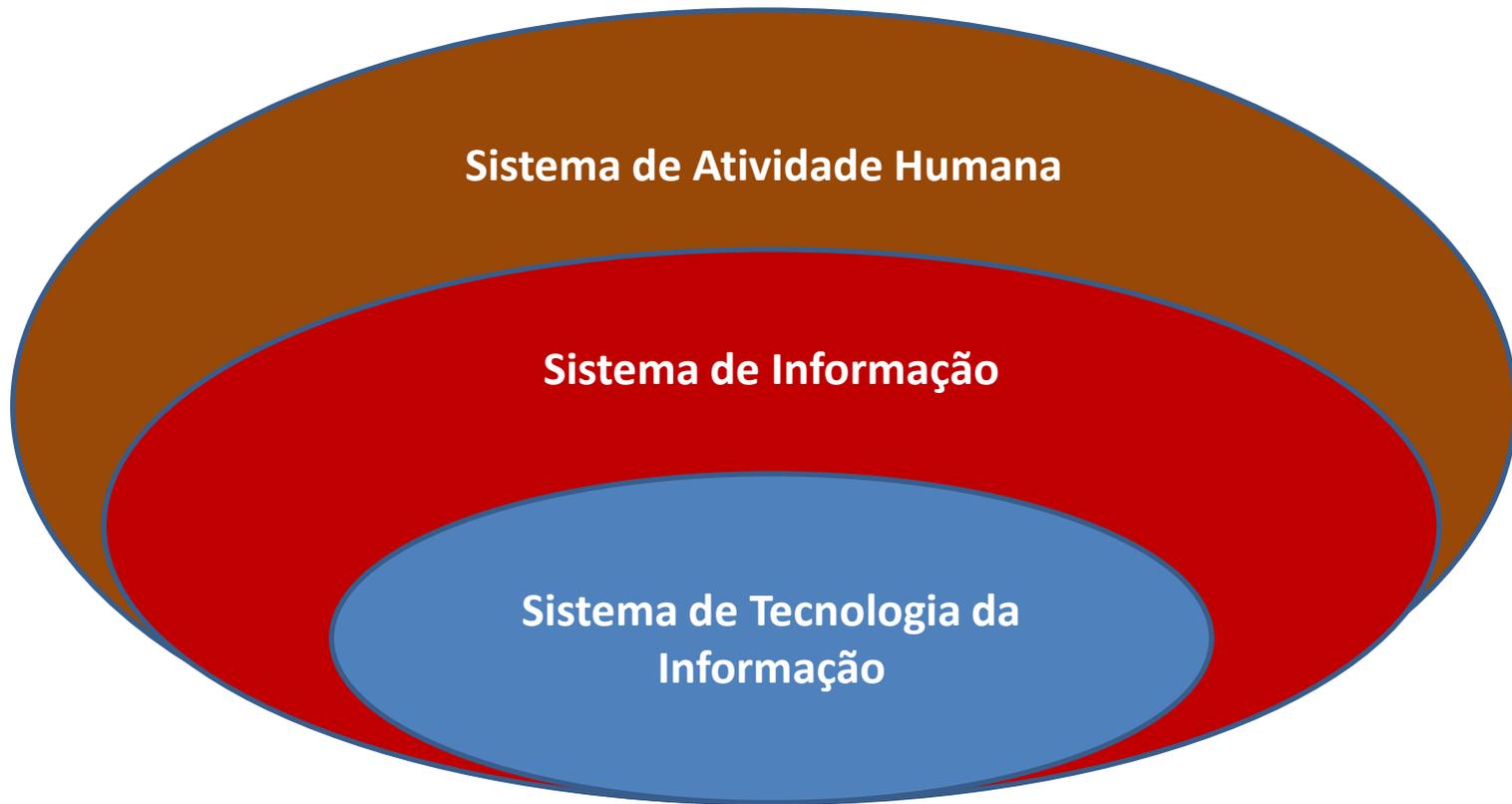
# Conceito: sistema de atividades humanas

- agrupamento lógico de atividades realizadas por um ou mais grupos de pessoas, com algum objetivo ou finalidade
- é um sistema social
- Papéis, funções, processos organizacionais são exemplos de sistemas de atividades humanas nas organizações

# Conceito: tecnologia de informação

- qualquer tecnologia usada na obtenção, processamento, distribuição e utilização de informação
- hardware, software, dados, tecnologias de comunicação
- sistema de tecnologia de informação
  - é um sistema técnico
  - agrupamento organizado de hardware, software, dados e tecnologias de comunicação, projetado para apoiar certos aspectos de um sistema de informação

# Visão Esquemática



# Conceito: informática

- estudo da informação, sistemas de informação e tecnologias de informação aplicados a vários fenómenos (nas organizações e sociedade em geral)
- infraestrutura informática
  - infraestrutura de informação
  - infraestrutura de sistemas de informação
  - infraestrutura de tecnologias de informação

# Modelagem de Sistemas de Informação

Para quê construir modelos de sistemas de informação?

- os sistemas de informação são sistemas complexos
- os modelos são ferramentas conceituais que ajudam a compreender a estrutura e comportamento dos SI

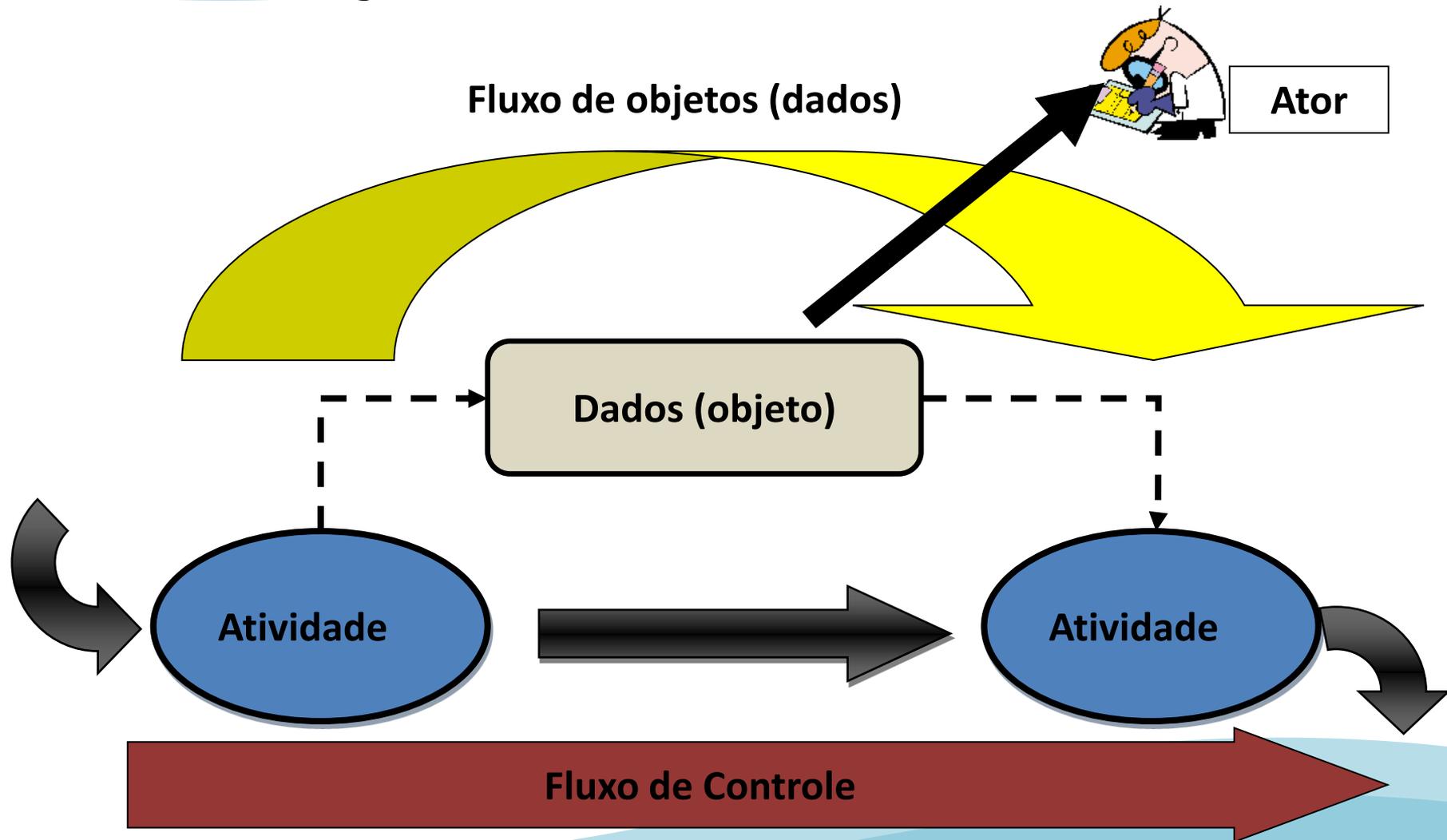
# Modelagem de Sistemas de Informação => Objetivos

- **comunicação:** um modelo é um meio de comunicação dentro de um grupo de interessados num SI
- **representação:** um modelo é usado para representar o entendimento comum sobre aspectos de um sistema
- **abstração:** ao modelar pretende-se simplificar a realidade para compreender melhor um determinado aspecto, deixando em segundo plano os restantes aspectos

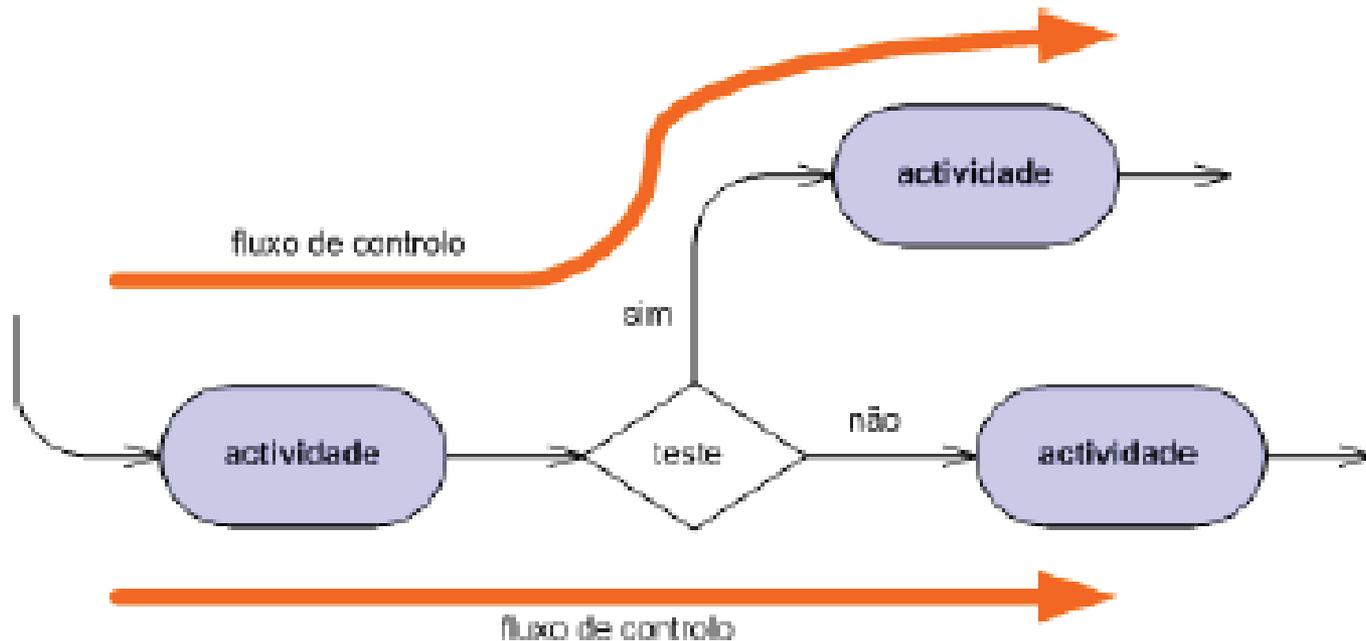
# Modelagem de Sistemas de Informação => modelo de atividades

- representa uma sequência de atividades e fluxos de dados entre essas atividades
- é um modelo comportamental

# Modelagem de Sistemas de Informação => modelo de atividades

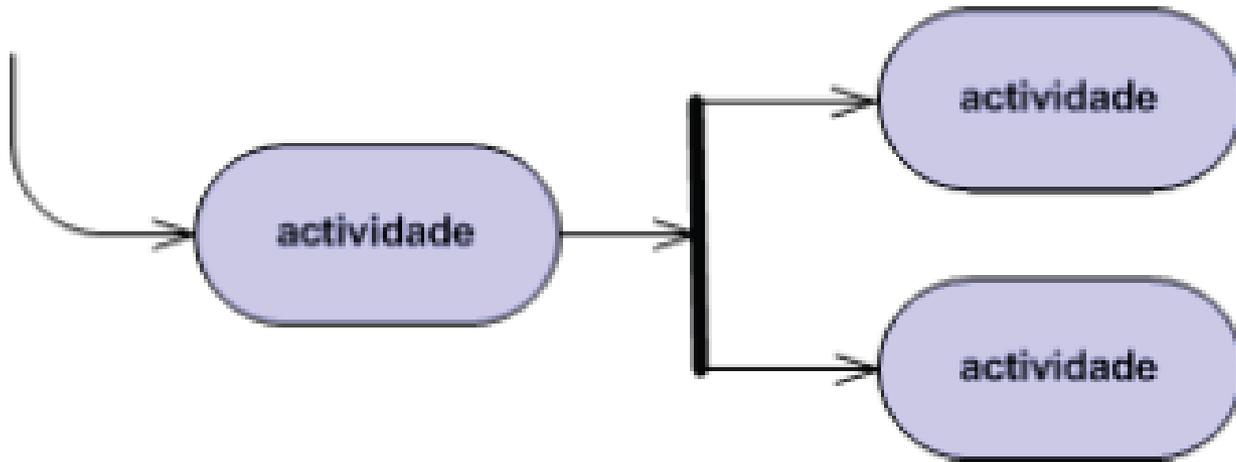


# Modelagem de SI => fluxo de controle alternativos (decisões)



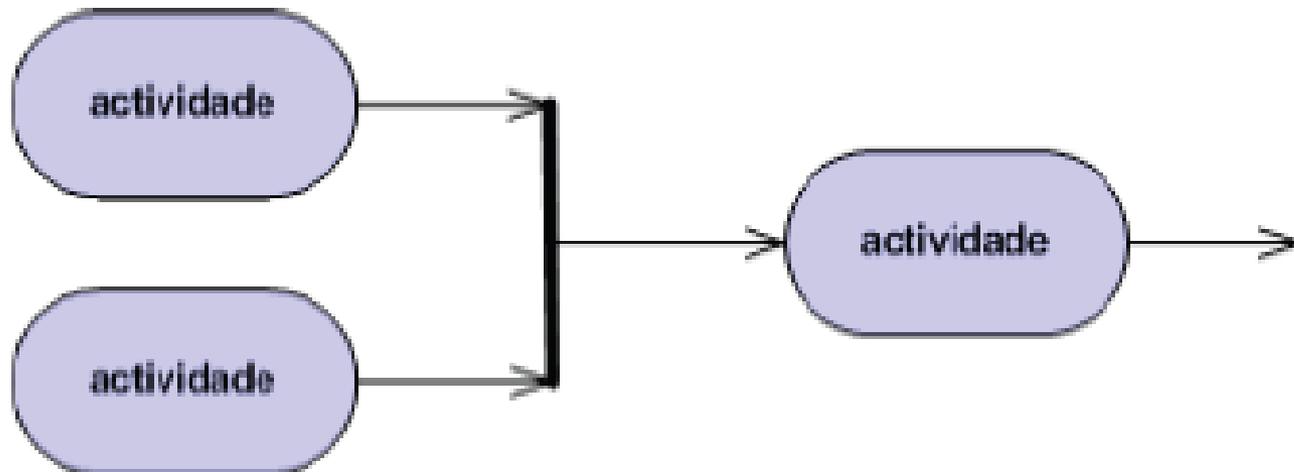
# Modelagem de SI => fluxo de controle

**Paralelismo:** dois ou mais fluxos de atividades que se iniciam simultaneamente



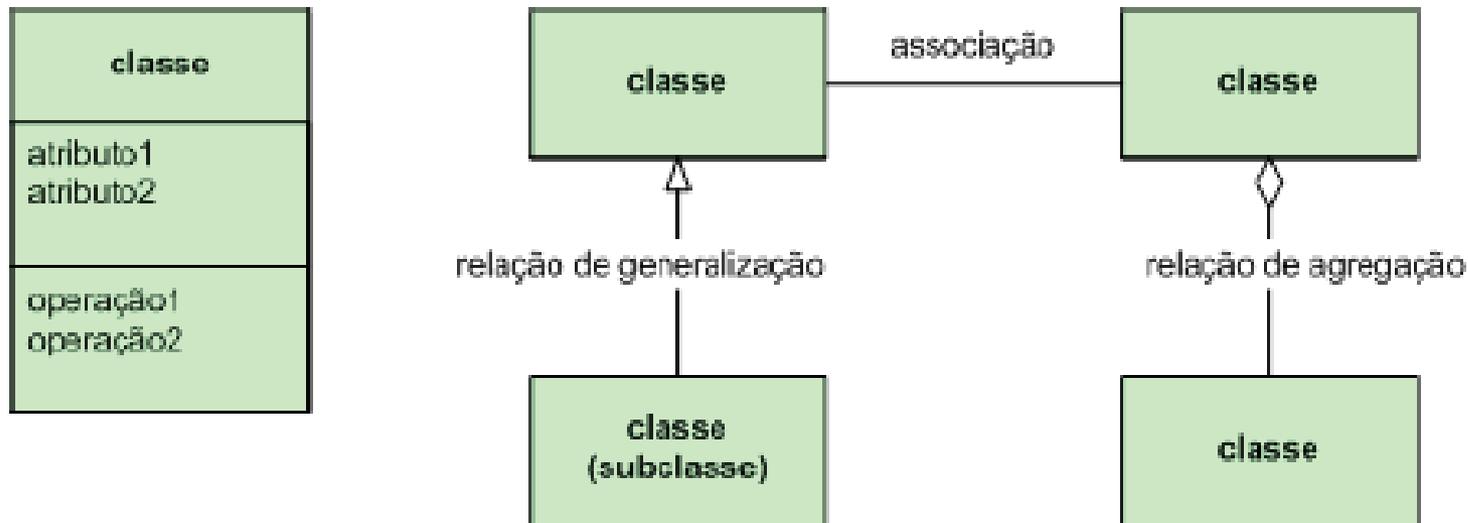
# Modelagem de SI => fluxo de controle

**Sincronismo:** uma atividade que só se inicia se duas ou mais tiverem terminado



# Modelagem de SI => modelo de classes (dados)

- representa a estrutura dos dados num sistema de informação
- é um modelo estrutural



# **Conceitos próprios da TI e dos SI**

**Prof. Dr. Ruy Ferreira**

**FIM DA AULA**