

**Nossa**

**história**

**TRANSFORMA**

**muitas**

**histórias**

# Modelagem de Sistemas

## O que é?

Modelagem de sistemas é o **processo de criação** de um sistema de computador, desde a sua concepção até a sua implementação.



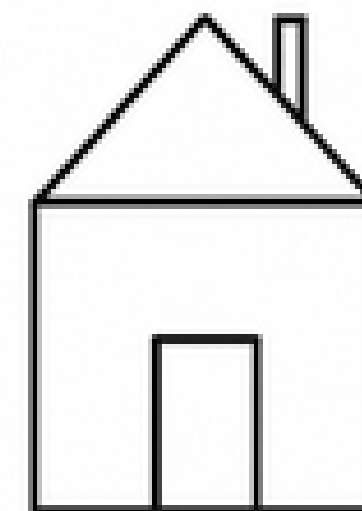
## Dinâmica de Aprendizagem!

Abra um editor de desenho digital simples;

Agora faça o seguinte desenho:

- Desenhe um retângulo grande no centro da tela;
- Sobre o retângulo, desenhe um triângulo;
- No meio do retângulo, desenhe outro retângulo pequeno;
- Acima do triângulo, do lado direito, desenhe um retângulo fino na vertical.

**O desenho  
final foi  
uma casa?**





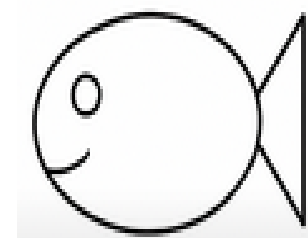
## Dinâmica de Aprendizagem!

Abra um editor de desenho digital simples;

Agora faça o seguinte desenho:

- Desenhe um círculo no centro da tela;
- Ao lado direito do círculo, desenhe um triângulo sem uma ponta;
- Na parte frontal do círculo, desenhe um círculo pequeno;
- Abaixo do círculo pequeno, desenhe uma linha curva.

O desenho  
final foi um  
peixe?



# Modelagem de Sistemas

Apesar das instruções serem as mesmas para todos os alunos, nenhum desenho será igual ao outro.

Para o princípio da hipótese na modelagem, é preciso incluir o conjunto das possibilidades por que **um determinado modelo pode não ser a ÚNICA possibilidade** e nem mesmo estar entre as melhores alternativas.

# Modelagem de Sistemas

## O que são modelos?

- Abstrações da realidade.
- Focam somente no que realmente interessa para um determinado observador em um dado momento.



Abstraction focuses upon the essential characteristics of some object, relative to the perspective of the viewer.

[Fonte: BOOCH, G., 1993]

## Para que modelos são úteis?

- Possibilitar a comunicação entre pessoas.
- Permitir lidar com problemas complexos.
- Testar hipóteses antes de realizá-las.
- Guiar o desenvolvimento.

# Modelagem de Sistemas

## Quais são formas de modelos?

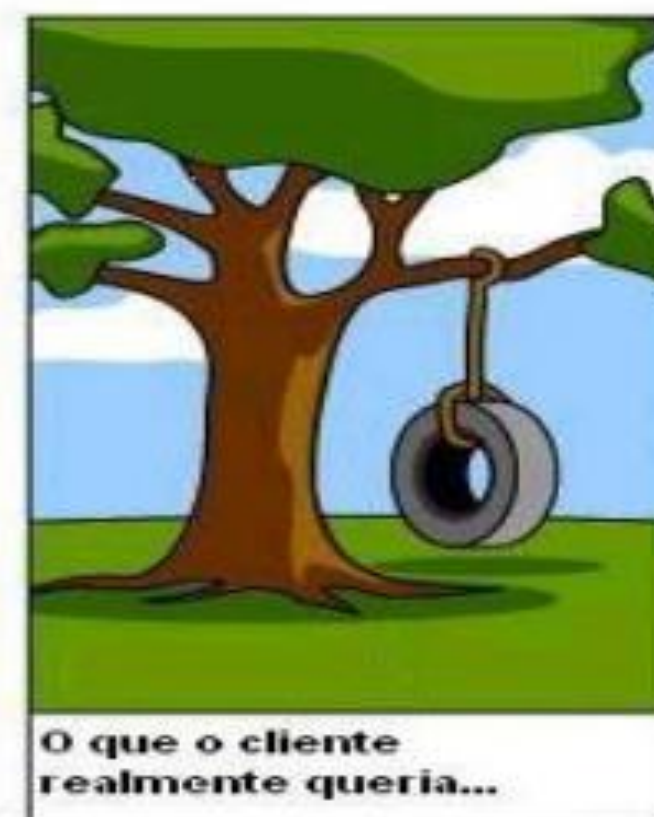
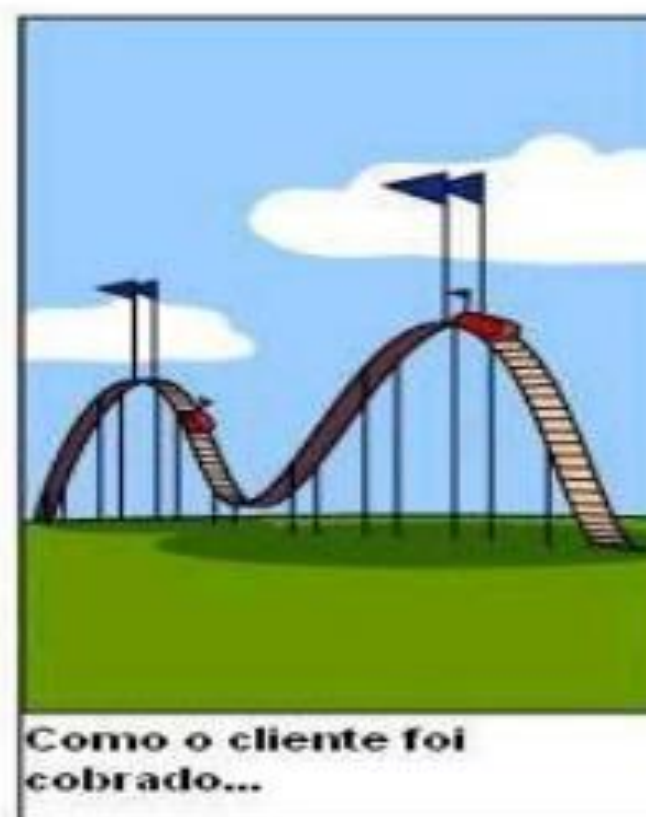
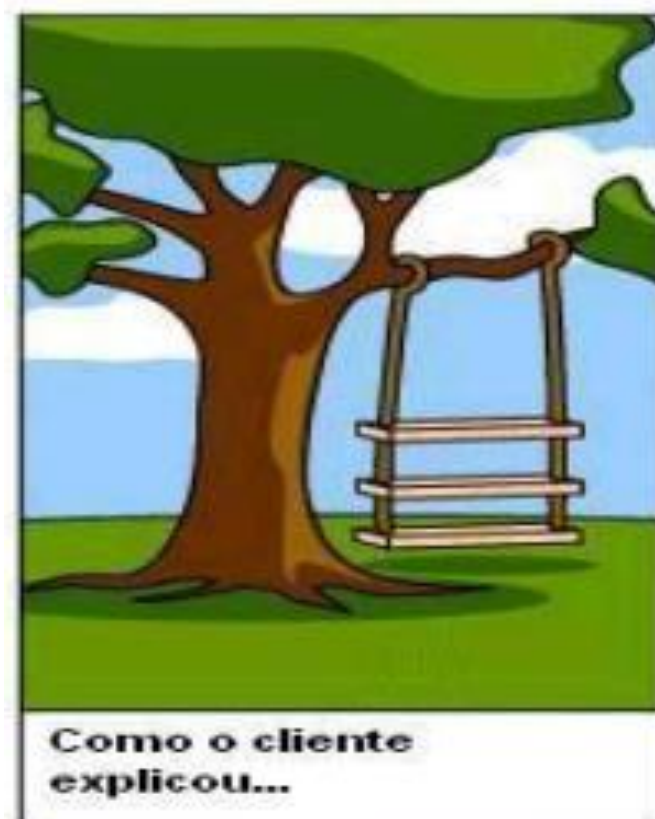
- Croquis
- Maquetes
- Manequins
- Plantas
- Diagramas





# Modelagem de Sistemas

O que nos diz a figura?

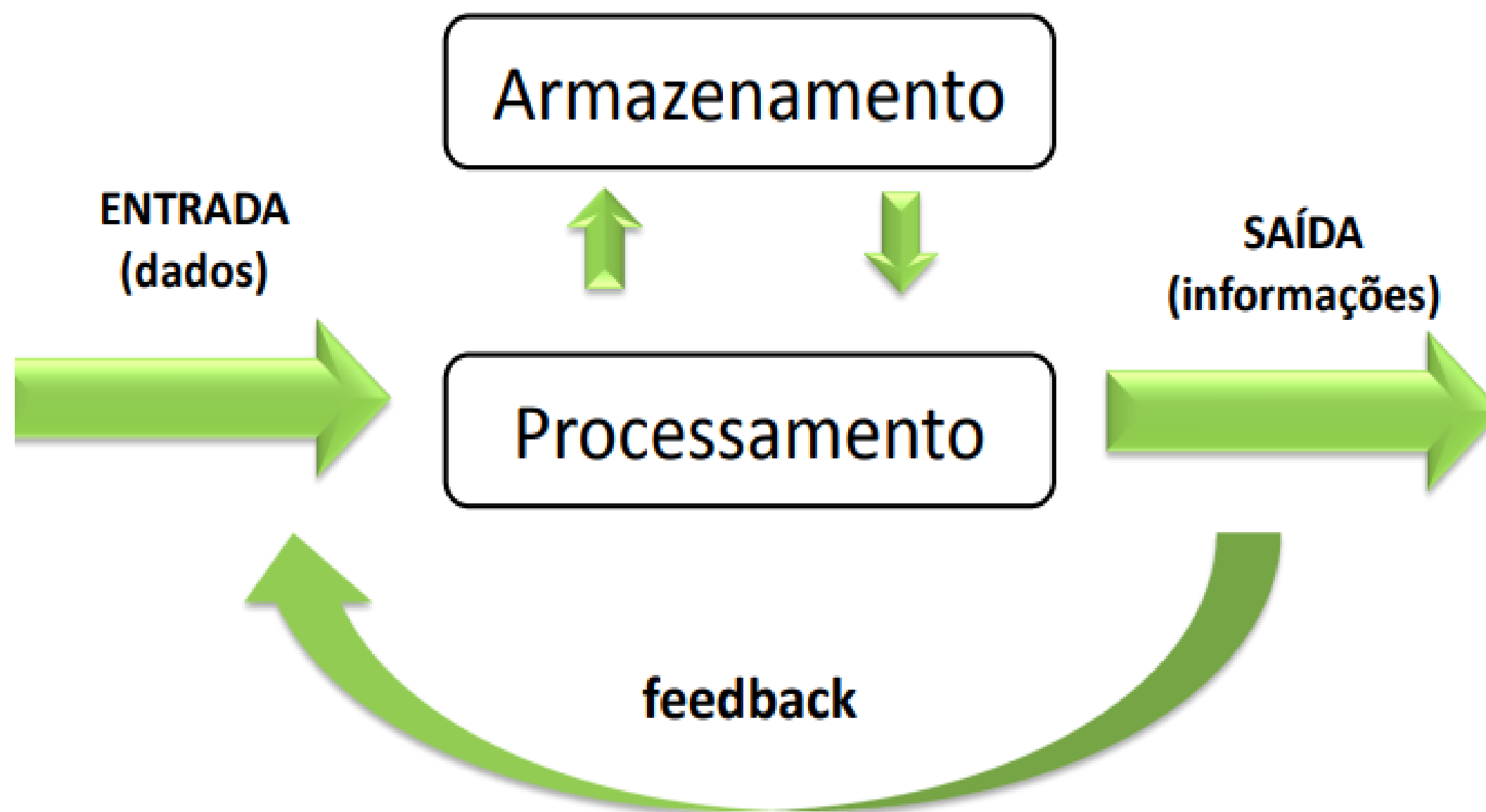




# Modelagem de Sistemas

Sistemas de informação são sistemas que permitem a **coleta**, o **armazenamento**, o **processamento**, a **recuperação** e a **disseminação** de informações.

O que é um  
Sistema de  
Informação?



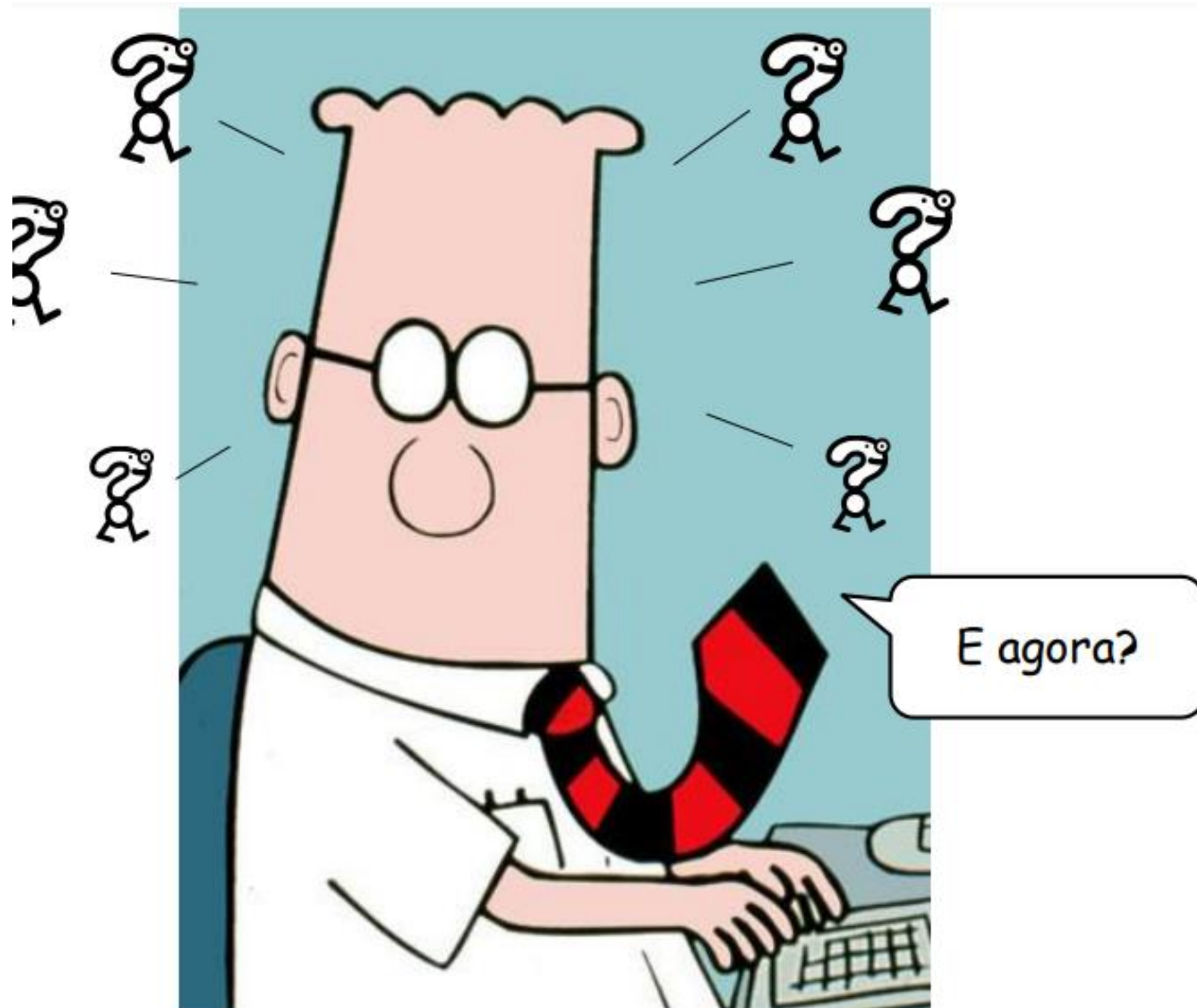
# Modelagem de Sistemas



# Modelagem de Sistemas

## Reflitam e comentem:

- Não basta só codificar?
- Código é modelo?
- Como ir do código para modelo, ou é o contrário?





# Modelagem de Sistemas

- É uma abordagem para a criação de sistemas que envolve a análise, o projeto, a implementação e a manutenção de sistemas de computador.
- É um processo que envolve a análise de dados, a identificação de problemas e a criação de soluções para esses problemas.
- A modelagem de sistemas oferece várias vantagens, incluindo aumento da eficiência e da produtividade.
- Também pode ajudar a reduzir os custos e aumentar a qualidade dos produtos e serviços.

# DESAFIOS - Modelagem de Sistemas

- A modelagem de sistemas também apresenta alguns desafios, como a **complexidade** dos sistemas, a **falta de recursos** e a necessidade de **manter o sistema atualizado**.
- Além disso, a modelagem de sistemas **pode ser difícil de entender** para aqueles que não estão familiarizados com a tecnologia.



# Roteiro de Prática

Como esta é a **primeira aula da unidade**, nosso foco será **desenvolver a linha de raciocínio** necessária para compreender como um sistema funciona a partir de uma necessidade real ou simulada.

Antes de entrarmos em estruturas formais, como **fluxos de sistema**, vamos exercitar a **capacidade de entender o problema de um "cliente"** e transformar esse entendimento em **funcionalidades básicas** que um sistema deveria ter.

Essa atividade vai ajudar vocês a:

- **Ouvir e interpretar demandas de forma objetiva.**
- **Traduzir essas demandas em funcionalidades organizadas.**
- **Praticar uma escuta ativa e comunicação clara, como acontece no mercado de trabalho com equipes de desenvolvimento e usuários finais.**

# Roteiro de Prática

## Objetivo da atividade:

Compreender e descrever funcionalidades de um sistema simples a partir de um cenário simulado de cliente, exercitando escuta ativa, comunicação e levantamento de requisitos.

Etapas da Atividade

### 1. Escolha da Dupla Comunicadora:

A turma deve eleger 2 alunos que se comunicam bem, com clareza e objetividade.

Essa dupla será responsável por representar o "cliente" da atividade.

### 2. Leitura do Cenário

A dupla receberá do professor um roteiro com um cenário fictício, que deverão ler e compreender. Eles terão acesso exclusivo ao texto **e não devem repassar o conteúdo literalmente** para os colegas.

⚠ A ideia é que eles expliquem com as próprias palavras o que a empresa precisa, como se fossem os donos ou gestores da empresa.

# Roteiro de Prática

## 3. Apresentação do Cenário para a Turma

A dupla que irá se posicionar como representantes da empresa deverá:

- Explicar para os colegas qual é o problema enfrentado pela empresa.
- Assumir o papel de pessoas leigas em tecnologia, que não conhecem termos técnicos da área de software.
- Responder às perguntas dos colegas com base em suas necessidades do dia a dia, de forma simples e informal — **como um cliente comum que sabe o que precisa, mas não sabe como funciona um sistema.**

## 4. Levantamento de Funcionalidades

Após a explicação do cenário, os demais alunos (organizados **em duplas**) terão **25 minutos** para elaborar uma lista organizada com as principais funcionalidades que o sistema deve conter, caso eles fossem desenvolvedores.

As duplas deverão:

- **Listar as funcionalidades em ordem sequencial de uso**, ou seja, seguindo o **fluxo lógico da interação do usuário** com o sistema (ex: primeiro acessar, depois cadastrar, depois editar, etc.).
- Classificar cada funcionalidade como: Obrigatória (essencial para o funcionamento mínimo do sistema); Desejável (melhora a experiência, mas não é essencial); Opcional (pode ser incluída como melhoria futura).
- A lista deve ser feita em tópicos, com frases claras e objetivas.

## 5. Apresentação das Soluções

Cada dupla apresentará brevemente sua proposta.

**SENAI** *Serviço Nacional  
de Aprendizagem  
Industrial*

