
Projeto de Programa

Abstração

Profa.: Márcia Sampaio Lima

EST - UEA

Abstração

■ **Abstração:**

- Habilidade de concentrar nos aspectos essenciais de um contexto qualquer, ignorando características menos importantes ou acidentais.



Abstração



?????

Abstração



?? ??

Abstração e POO

- **Abstração:** capacidade de considerar somente aspectos de uma coisa que sejam do nosso interesse particular.
 - Exemplo:
 - Em um sistema acadêmico EM, que informações sobre alunos são relevantes?
 - Em uma academia de ginástica, que informações sobre alunos são relevantes?
 - Em um sistema acadêmico Universidade, que informações sobre alunos são relevantes?
 - Em um sistema cadastro modelos, que informações sobre estes são relevantes?
-

Abstração e POO

- A **coisa real** observada possui muitos detalhes!
 - Difícil de lidar.
 - Abstração ajuda a trabalhar com uma **cópia simplificada** da coisa real.
 - Cópia simplificada = **modelo** = **abstração** da coisa real.
-

Abstração



Abstração e POO

- Exemplos de representações abstratas (abstrações ou modelos):
 - Um **brinquedo** é uma abstração de um objeto real (ex.: uma boneca, um carrinho)



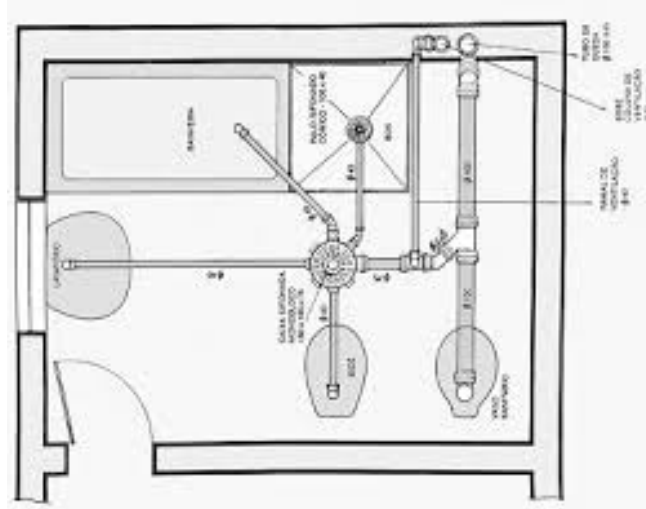
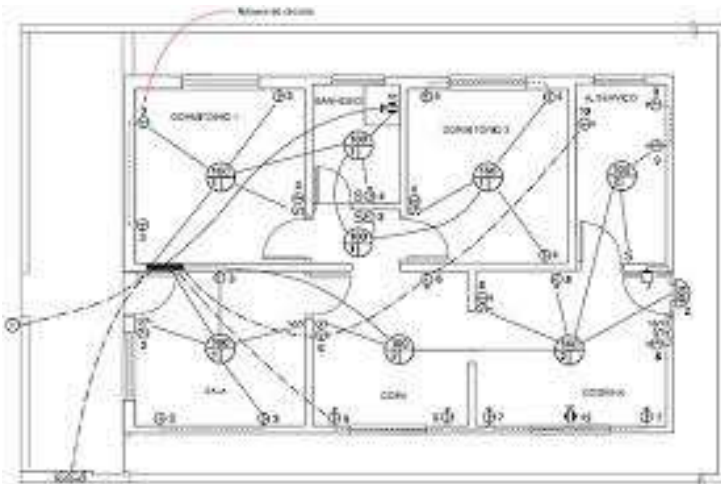
Abstração e POO

- Exemplos de representações abstratas (abstrações ou modelos):
 - Um **mapa** é uma abstração de um território.



Abstração e POO

- Exemplos de representações abstratas (abstrações ou modelos):
 - Uma **planta de engenharia** é uma abstração de uma casa.



Abstração e POO

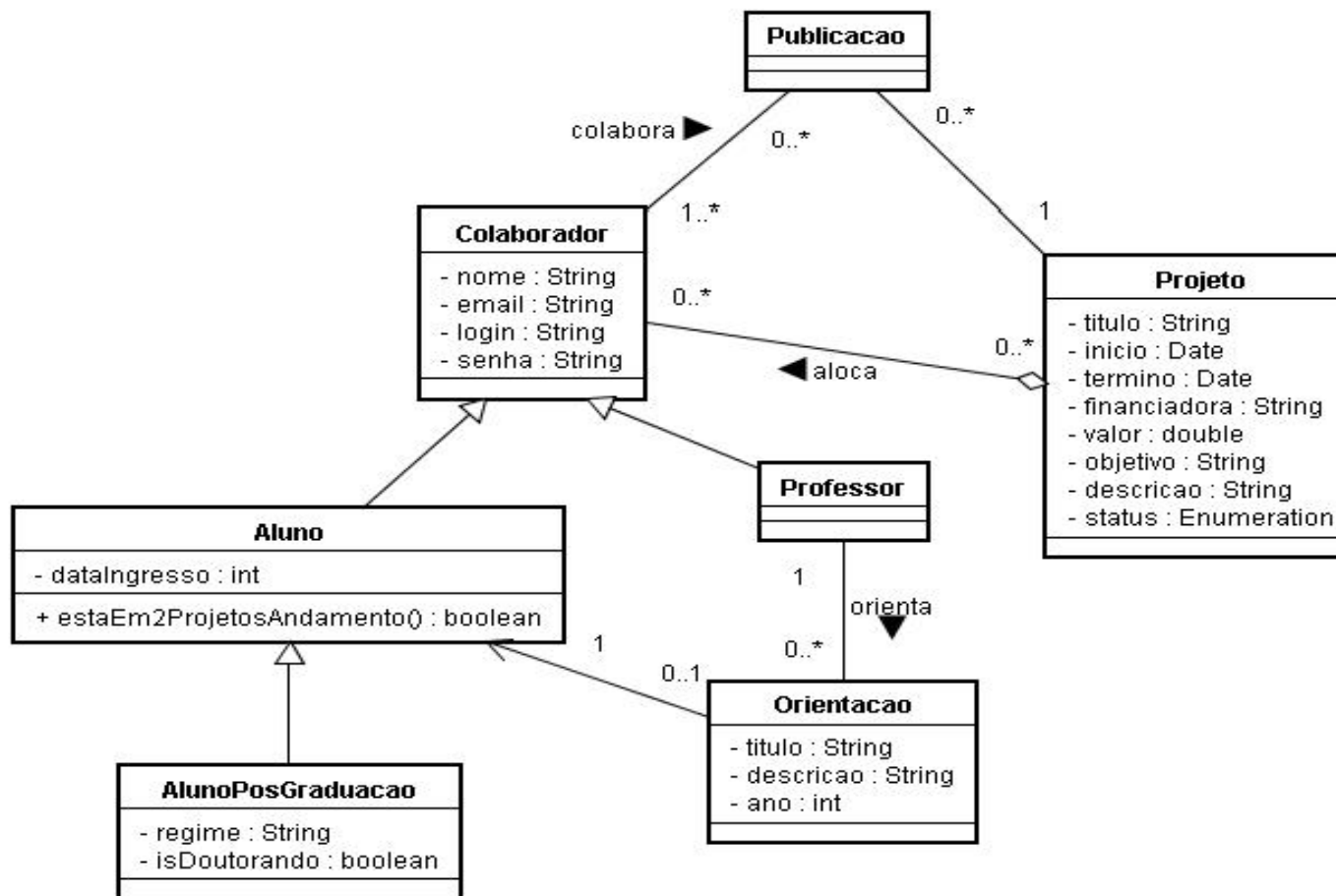
- Exemplos de representações abstratas (abstrações ou modelos):
 - Uma **variável** é uma abstração de uma célula de memória de um computador.



```
int x;
```

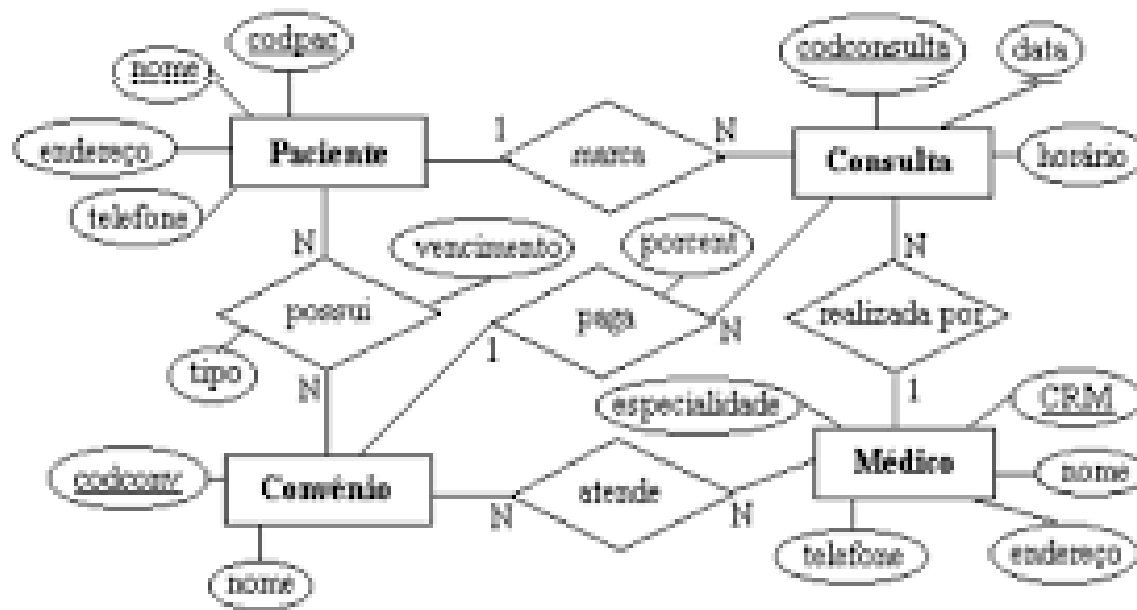
Abstração e POO

- Um **modelo UML** é uma abstração de um sistema de computador.



Abstração e POO

- Um **modelo MER** é uma abstração de um Banco de Dados.



Abstração e POO

- Em um programa OO...
um **objeto** é uma **abstração** de alguma coisa do mundo real.
 - Programar OO é...
escrever programas que possam **representar** e realizar **computações** sobre objetos.
-