

A decorative background featuring a large, stylized number '3' in blue. The background is filled with numerous 3D cubes in various colors (purple, blue, yellow, green, orange, pink, grey) arranged in a staggered, overlapping pattern. Some cubes are solid, while others are hollow. Thin, curved lines in blue, green, and yellow weave through the cubes.

# 3

## Notações gráficas de classes e instâncias

- ✓ Definição de OMT;
- ✓ Definição e composição do Modelo de Objetos;
- ✓ Diagrama de classes;
- ✓ Diagrama de instâncias.

### 3.1. Introdução

Abordaremos, nesta leitura complementar, as notações gráficas do Modelo de Objetos que faz parte da OMT, ou Object Modeling Technique (Técnica de Modelagem de Objetos), desenvolvida por Rumbaugh e utilizada principalmente por desenvolvedores de sistemas e softwares que suportam um ciclo completo de desenvolvimento, objetivando implementações orientadas a objetos.



*ILUSTRAÇÃO: EDUARDO JOSÉ DE SOUZA ENGELMANN*

A OMT é uma das técnicas de desenvolvimento orientadas a objeto mais populares atualmente e possui uma notação principal simples, o que faz com que seja facilmente compreendida, desenhada e utilizada.

## 3.2. Modelo de objetos



ILUSTRAÇÃO: EDUARDO JOSÉ DE SOUZA ENGELMANN

A construção do Modelo de Objetos é utilizada para capturar, do mundo real, os conceitos que são importantes para uma aplicação. O Modelo de Objetos descreve a estrutura estática de objetos de um sistema, que inclui:

- A identidade de um objeto;
- Os relacionamentos de um objeto com outros objetos;
- Os atributos de um objeto;
- As operações de um objeto.

O Modelo de Objetos é composto pelo diagrama do modelo de objetos e pelo dicionário de dados, que descreve os atributos (é utilizado para evitar que os atributos sejam explicitados graficamente e para garantir que os diagramas sejam mais administráveis visualmente).

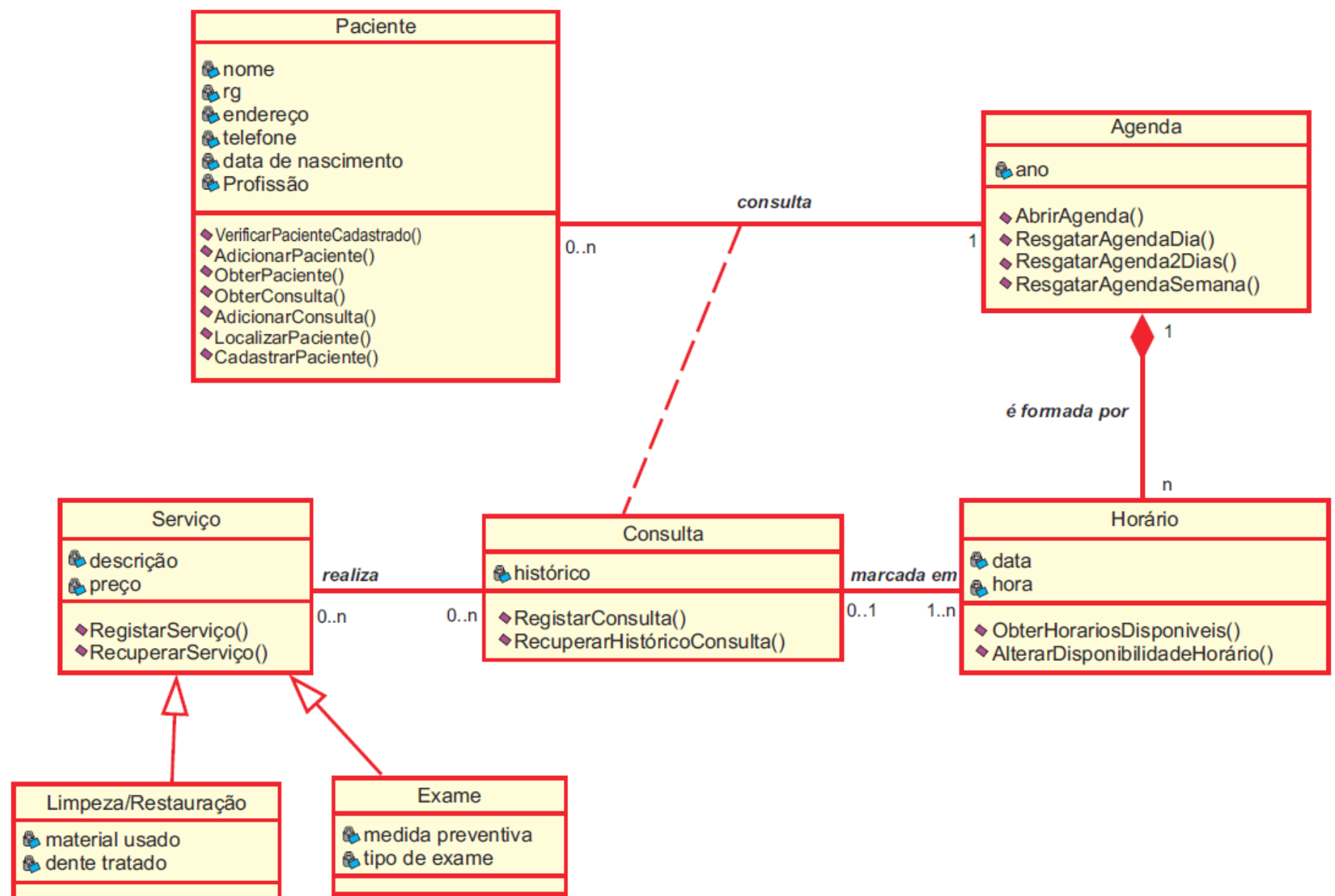


ILUSTRAÇÃO: EDUARDO JOSÉ DE SOUZA ENGELMANN

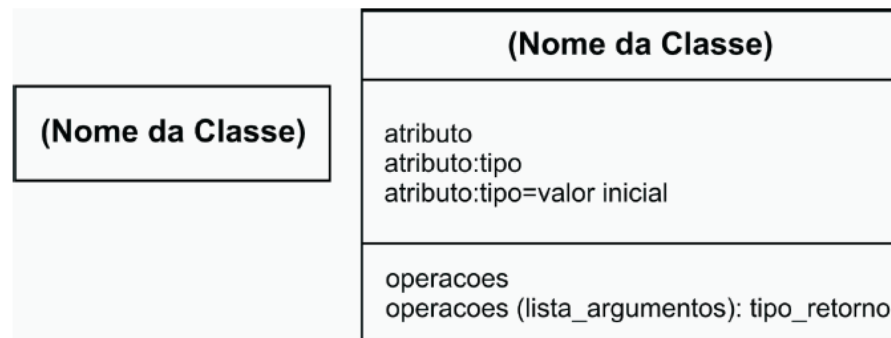
Há dois tipos de diagramas de objetos:

- **Diagrama de classes**: Descreve o caso geral da modelagem;
- **Diagrama de instâncias**: Utilizado para exemplificar.

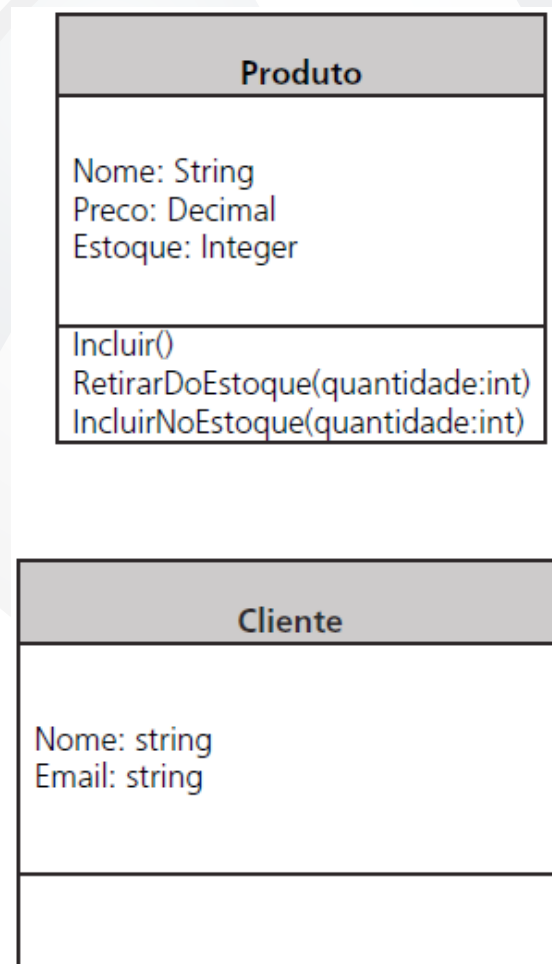
## 3.2.1. Diagramas de classes

Uma classe é um grupo de objetos que são semelhantes em seus atributos (propriedades), operações (comportamento), relacionamentos com outros objetos e semântica. Cada classe possui um grupo de atributos e operações.

A notação OMT para uma classe é um retângulo contendo o nome da classe em negrito e seções opcionais para os atributos e operações (essas seções devem ser separadas por linhas horizontais):



Exemplos:



### 3.2.2. Diagramas de instâncias

Utilizados na documentação de testes e na apresentação de resultados, os diagramas de instâncias, também conhecidos como diagramas de objetos, descrevem os relacionamentos de um grupo particular de objetos.

A notação OMT para instâncias é um retângulo de cantos arredondados, que inclui o nome da classe em negrito e entre parênteses. Opcionalmente, pode incluir os valores dos atributos separados do nome da classe por uma linha horizontal:

