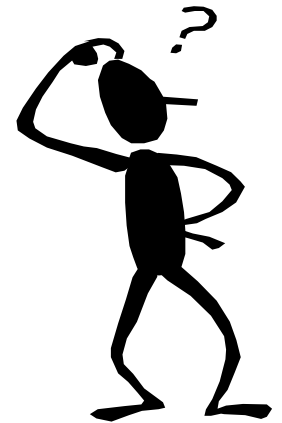


MODELAGEM DE SISTEMAS ORIENTADO A OBJETOS



A Análise de Sistemas de Informação auxilia na comunicação entre as pessoas envolvidas, no gerenciamento da complexidade e na redução dos custos de desenvolvimento.

Mas... Por que é necessário métodos e técnicas de Análise de Sistemas ???



Objetivo:

" o objetivo básico do estabelecimento de um método padronizado no desenvolvimento de sistemas é obter maior consistência no trabalho, melhor qualidade oferecida ao usuário, maior facilidade no treinamento de novos Analistas, eliminação das perdas acarretadas por caminhos sem saída e, sem dúvida, melhor controle dos resultados obtidos no desenvolvimento de sistemas.“

Maria Esmeralda Ballesterio Alvarez, 1990

UML – unified modeling language

90's - O grande problema da modelagem de sistemas usando o paradigma OO era a falta de uma notação padronizada e realmente eficaz. Cada simbologia (cada metodologista) possuía os seus próprios conceitos, gráficos e terminologias, resultando numa grande confusão ...

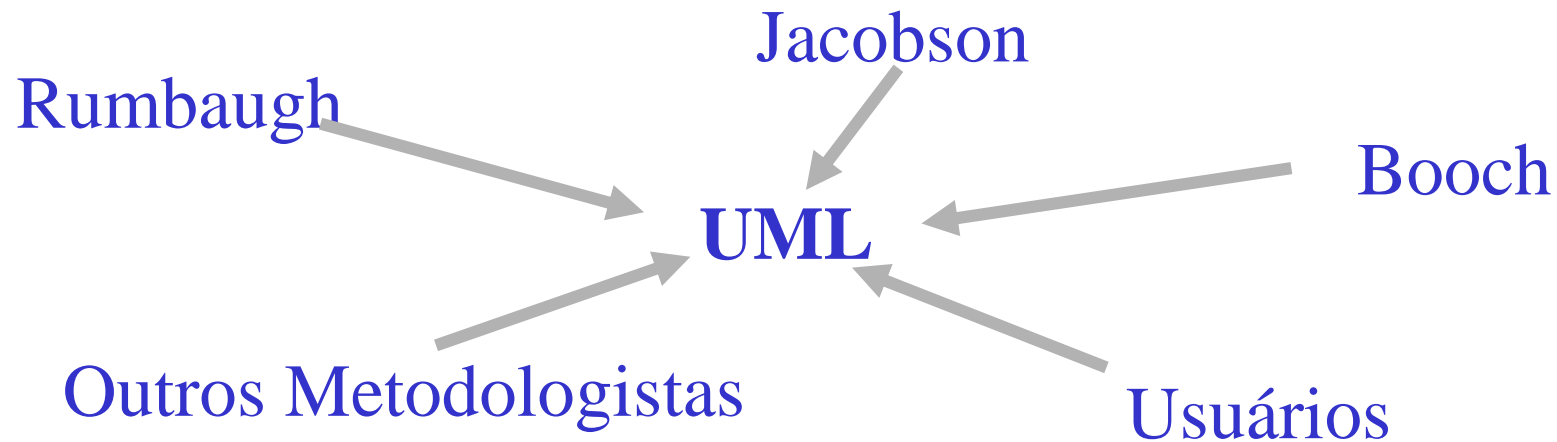
Os principais métodos eram:

- ▶ Booch (Grady Booch- Rational)
- ▶ OMT (Rumbaugh - GE).
- ▶ OOSE (Jacobson - Objectory)



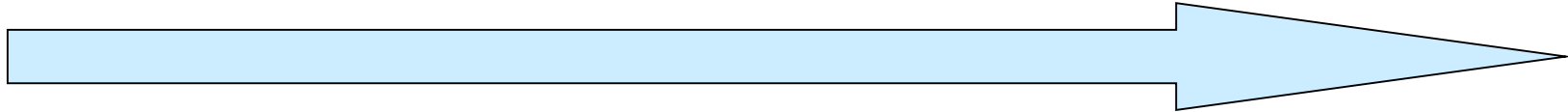
UML – unified modeling language

→ CONVERGÊNCIA



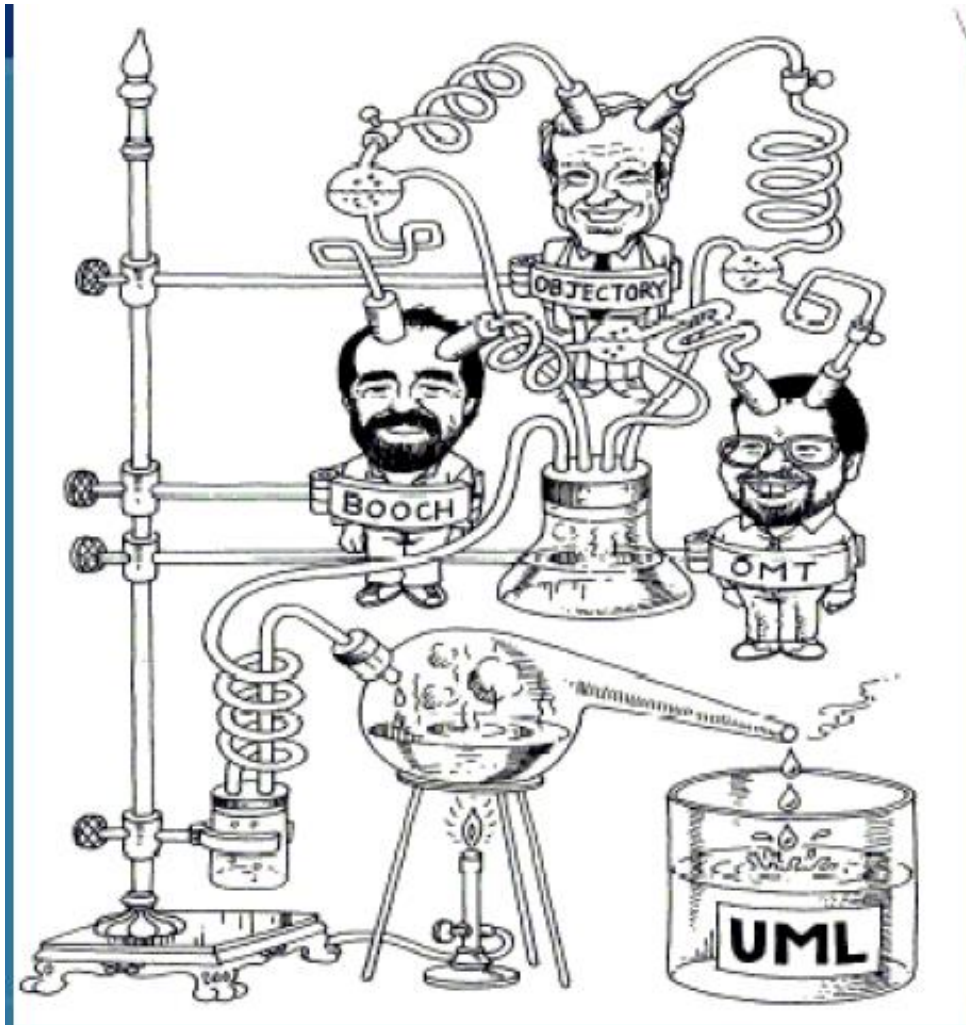
UML – unified modeling language

➔ Histórico da UML:



- Rumbaugh e Booch - Unified Method (UM)
 - Baseado nos pontos fortes de cada uma das suas metodologias
 - UM 0.8 - outubro 1995
- Reunião de Jacobson ao grupo
 - “Três amigos” - Rumbaugh, Booch e Jacobson
- Primeira versão - UML 0.9 – junho 1996
- 96 - 97 => contribuições de diversos metodologistas, empresas e usuários – contribuições da HP, Unisys, IBM, Oracle ...
- UML 1.1 submetida a OMG (Object management Group) – setembro 1997
- Versão atual – UML2.0 – 2003 (OMG)
- Atualmente – UML 2.5 (2013)

➔ Histórico da UML:



<http://www.devmedia.com.br/modelagem-de-sistemas-atraves-de-uml-uma-visao-geral/27913>

<https://novatec.com.br/livros/uml2-2ed/capitulo9788575223857.pdf>

UML – unified modeling language

➔ *A UML é uma linguagem para especificar, visualizar, construir e documentar os artefatos de sistema de software, bem como para modelar negócios e outros sistemas que não sejam de software (OMG).*

1. ESPECIFICAR – construir modelos precisos, sem ambiguidade e completos.
 - Facilita **comunicação**
 - **Semântica** – não é um “punhado” de gráficos
2. VISUALIZAR – representar os modelos em uma linguagem gráfica de fácil entendimento.
 - “Um gráfico vale mais do que mil palavras”
 - **Diversas perspectivas** (caso de uso, classe, estado,...)

UML – unified modeling language

➔ *A UML é uma linguagem para especificar, visualizar, construir e documentar os artefatos de sistema de software, bem como para modelar negócios e outros sistemas que não sejam de software (OMG).*

3. CONSTRUIR – mapear os modelos da UML em linguagem de programação
 - **Geração de código** automática a partir do modelo visual
 - **Geração do modelo visual** a partir do código
4. DOCUMENTAR – incorporar os documentos que descrevem o sistema em várias perspectivas
 - **Artefatos** para documentação do sistema podem ser construídos através das **representações gráficas da UML**
 - Ex: Requisitos mapeados através dos casos de uso

UML – unified modeling language

➔ Processo de desenvolvimento de sistemas com UML

- ✓ A UML **independe** do processo de desenvolvimento
- ✓ A UML é um **modelo notacional** e não um modelo de processo de desenvolvimento
- ✓ Diferença entre notação e metodologia (*Rumbaugh, Booch, Jacobson*)
 - Notação – linguagem de modelagem
 - Metodologia – sequência de passos com o quê, como e quando fazer / **receita de bolo** / **fases**

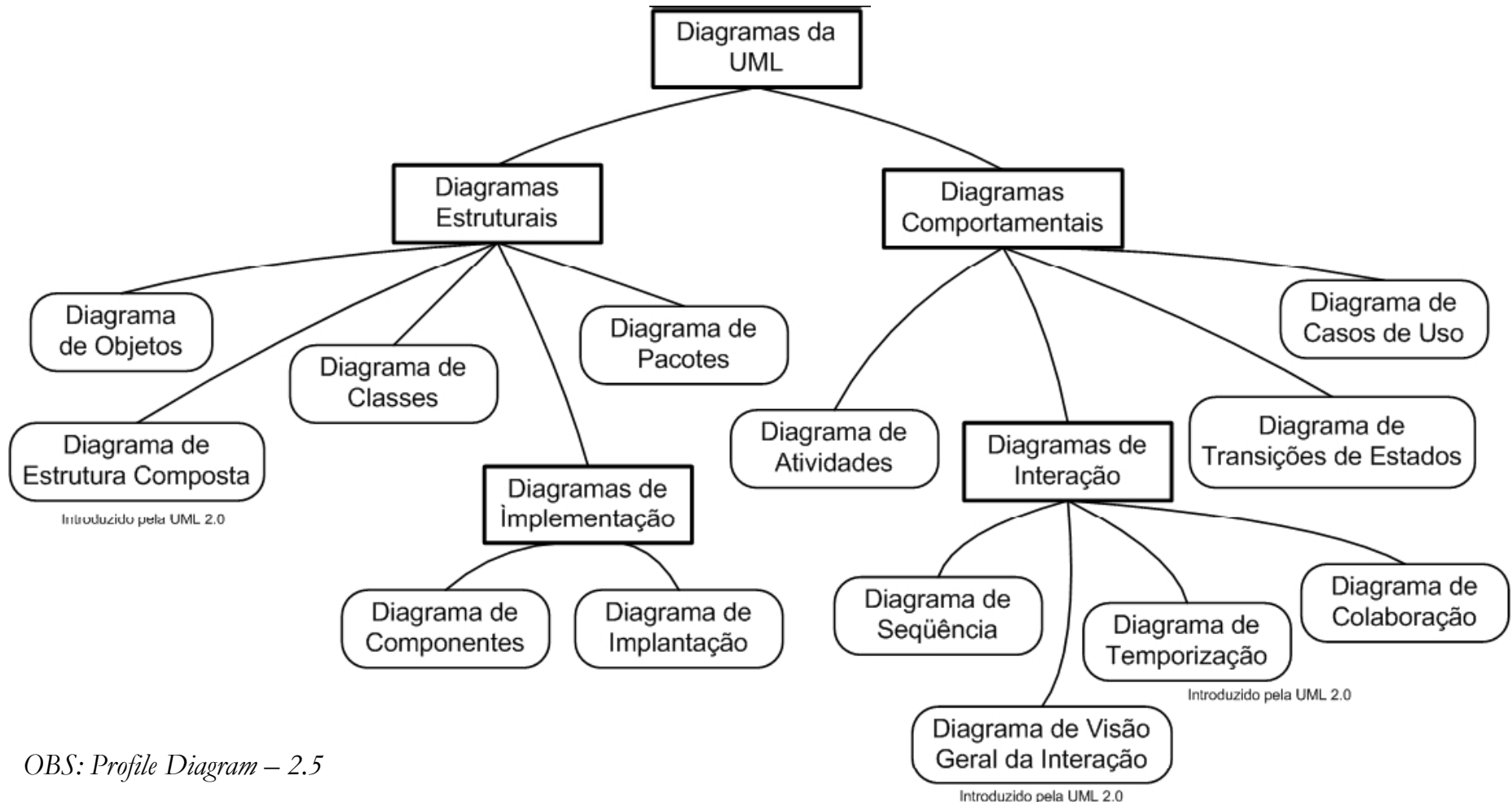
UML – unified modeling language

→ Diagramas propostos pela UML:

A UML prevê a utilização vários tipos de diagramas para a modelagem de sistemas, descritos a seguir.

OBS: Nem todos os diagramas apresentados são de uso obrigatório, sendo utilizados a depender da natureza do projeto.

→ Diagramas propostos pela UML:



OBS: *Profile Diagram* – 2.5