

Análise e Modelagem Orientada a Objetos

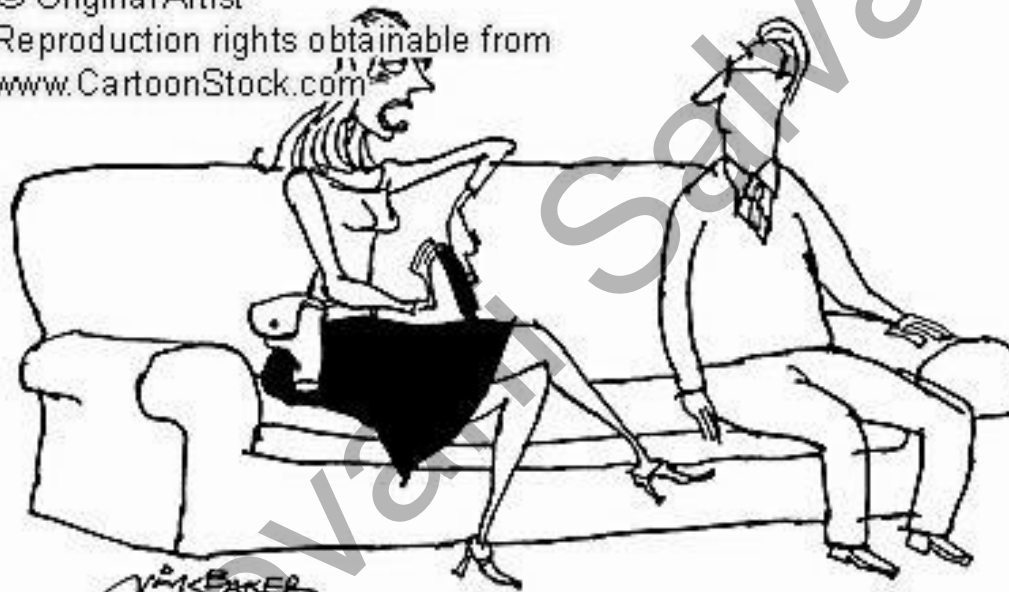
Giovani Salvador

Sobre

- IT Manager
 - Development Lead/Software Architect na Dell
 - Procergs
 - Aulas: ULBRA e FACENSA
 - Mestrado na PUC
 - Um dos criadores do RSJUG
 - Presidente IASA Porto Alegre
 - Certificações: Scrum e Java
 - [Twitter.com/giovanisalvador](https://twitter.com/giovanisalvador)
 - br.linkedin.com/in/giovanisalvador
-

Ground Rules

© Original Artist
Reproduction rights obtainable from
www.CartoonStock.com



"Before we get too deeply involved, I feel we should establish certain ground rules, Jeremy."

search ID: nba0041

Missão

Apresentar um conjunto de ferramentas úteis para um melhor entendimento do escopo de desenvolvimento de determinada solução, com o suporte de diagramas da **UML**, modelagem **suficiente** e práticas **ágeis**.

Tópicos

- Engenharia de Software
- Análise Orientada a Objetos
- Modelagem de Objetos
- Agile Modeling
- Domain Driven Design

Ítems Adicionais

- Sprint Backlog
 - Estimativas com wideband delphi
-



ENGENHARIA DE SOFTWARE

Giovani Salvador

Por que falhamos?

- Objetivos mal especificados
- Planejamento e estimativas fracos
- Tecnologia nova para a organização
- Gerenciamento de projetos inexistente
- Poucos profissionais seniors
- Falta de qualidade nos fornecedores

Caso famoso:





The Denver International Airport (DIA) Baggage Handling System

- Parada de 16 meses no meio
- 516 milhões de custos relativos ao atraso
- Manutenção de 1 milhão de dólares por mês
- 1989 - 2005

System at a glance:

1. 88 airport gates in 3 concourses
2. 17 miles of track and 5 miles of conveyor belts
3. 3,100 standard carts + 450 oversized carts
4. 14 million feet of wiring
5. Network of more than 100 PC's to control flow of carts
6. 5,000 electric motors
7. 2,700 photo cells, 400 radio receivers and 59 laser arrays

A Essência da Prática

1. Conhecer o problema  Análise
 2. Planejar uma solução  Design
 3. Executar o plano  Implementação
 4. Examinar o resultado  Teste
-

A Essência da Prática

- Conhecer o problema
 - “Sim, já entendi o problema”
 - Quem são os interessados na solução?
 - O objetivo é claro para todos?
 - Quais são as incógnitas?
 - Caso Denver: Falta de avaliação dos profissionais com mais conhecimento
 - O problema pode ser representado em problemas menores?
 - Caso Denver: Times trabalhando em Silos
 - O problema pode ser representado graficamente?
-

A Essência da Prática

- Planejar a solução
 - Você já viu problemas similares antes?
 - Caso Denver: Aeroporto de Munique
 - Existem elementos que possam ser reutilizados para resolver o problema?
 - É possível criar um modelo do problema?
-

A Essência da Prática

- Executar o plano
 - Faça/Revise as estimativas
 - Não se comprometa se visualiza que não consegue
 - Caso Denver: Mudanças constantes de data
 - A solução se adequa ao plano?
 - Temos o ferramental necessário?
-

A Essência da Prática

- Examinar o resultado
 - É possível testar cada parte desenvolvida?
 - O que foi codificado atende ao que foi solicitado?
 - O resultado performa adequadamente?
 - Requisitos funcionais e não-funcionais foram atendidos?
-

A Essência da Prática

Conhecer o problema

Entrevistas
Análise OO
Foco no domínio
Descoberta de itens escondidos

Planejar uma solução

Arquitetura
Discussão Técnica
Frameworks
Agile Modeling

Executar o plano

Checkpoints
Reuniões diárias
Refatoração

Examinar o resultado

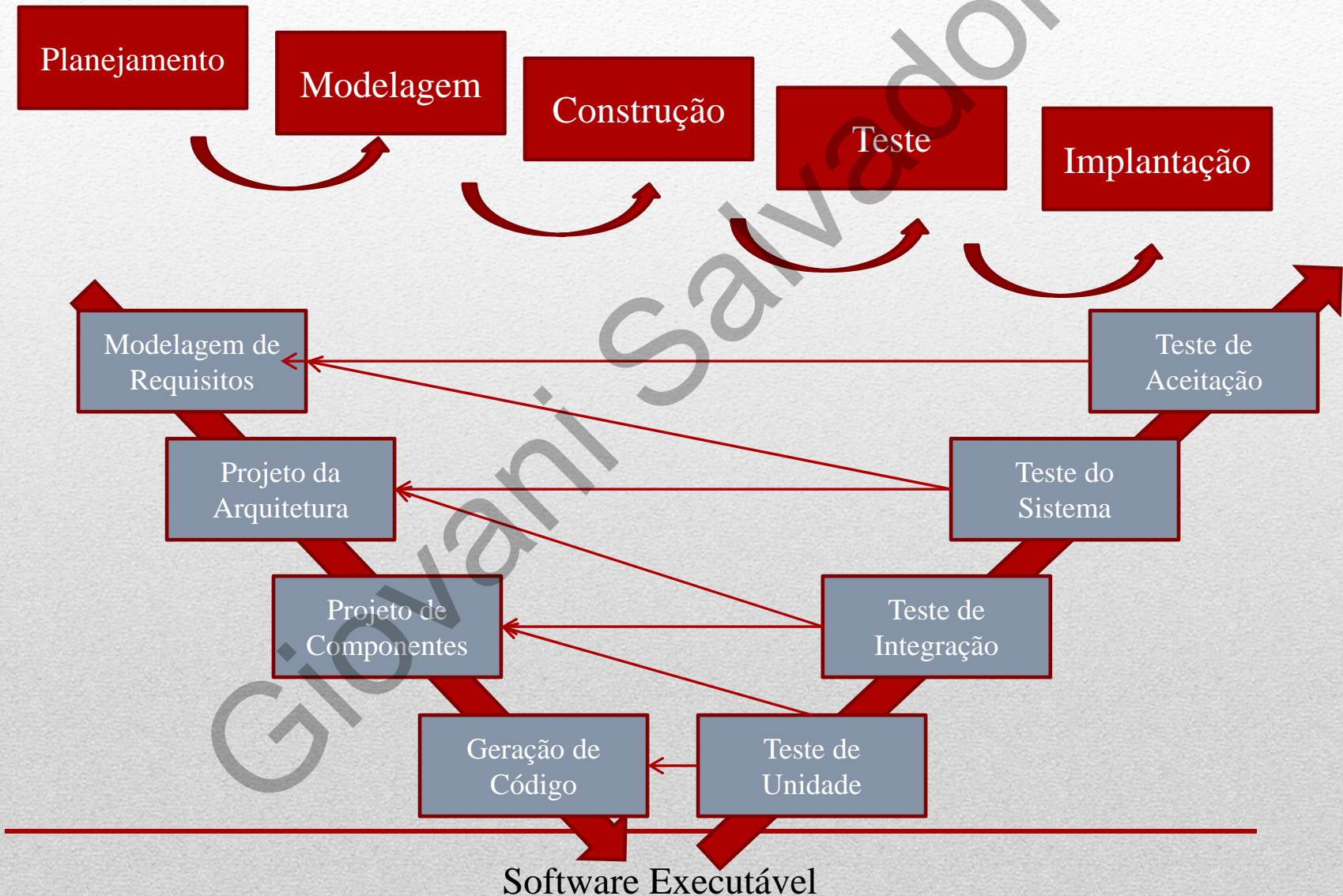
Testes de Stress
Teste de Performance
Validação do usuário

Princípios que apoiam a prática

- Razão de Existir: Gerar valor ao negócio
 - KISS – Keep it Simple, Stupid
 - Mantenha a visão
 - O que um faz, outro consome
 - Open-minded
 - Refatore
 - Qualidade contínua
-

Modelos de Desenvolvimento

- Cascata (variação: Modelo V)



Modelos de Desenvolvimento

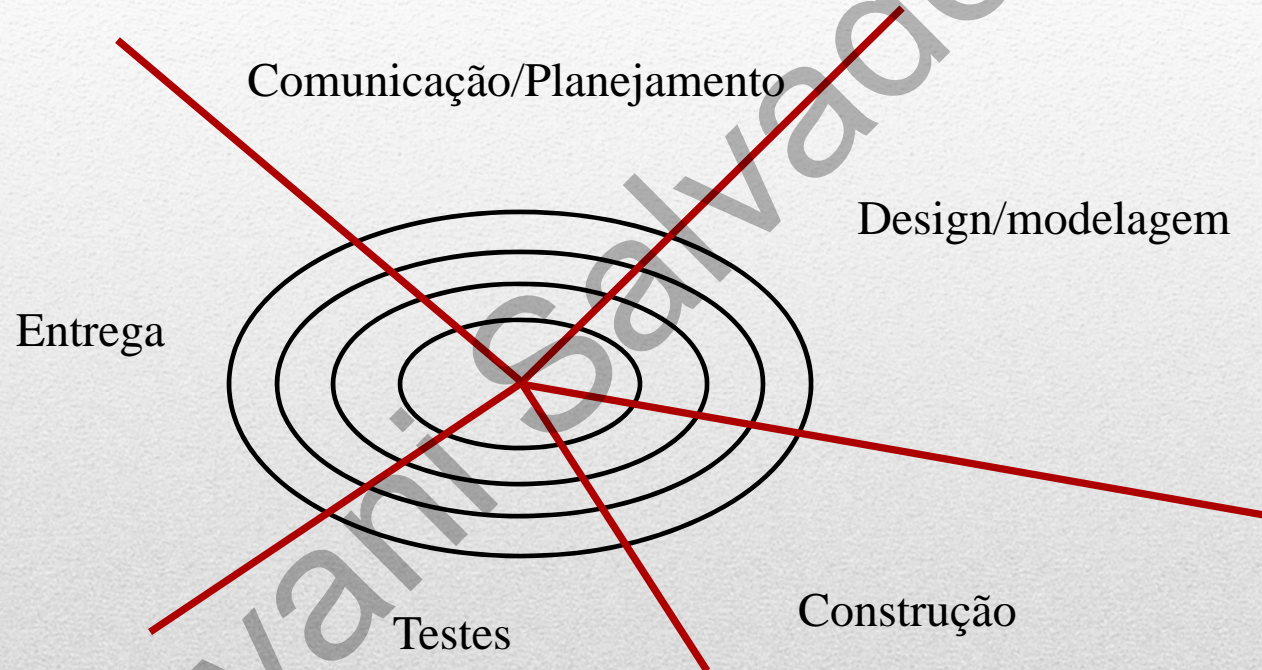
- Evolucionário / Iterativos / Prototipação



- Provê feedback
- Quando requisitos não são detalhados
- Insegurança da equipe de desenvolvimento

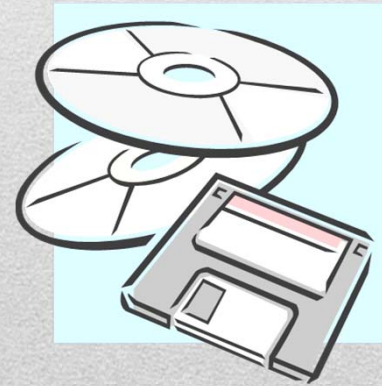
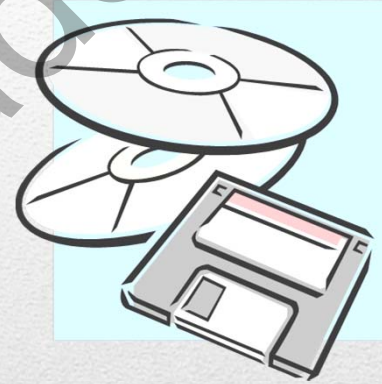
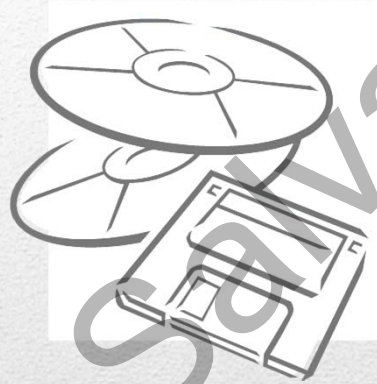
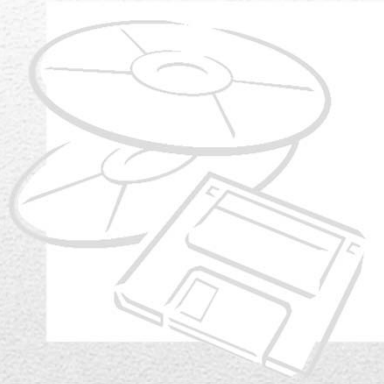
Modelos de Desenvolvimento

- Espiral / Iterativo



- Releases
 - Cascata + Evolucionário
-

Modelos de Desenvolvimento



Modelos de Desenvolvimento

- Métodos Ágeis

No que se apoiam
Difícil prever antecipadamente todos os requisitos
Foco no que dá valor ao cliente
Colaboração
Participação efetiva do cliente
Comunicação efetiva
Software em funcionamento
Acolha mudanças
Equipes auto organizadas

Modelos de Desenvolvimento

- Métodos Ágeis

Fatores Humanos
Competência
Disciplina
Colaboração
Respeito
Auto-organização
Confiança mútua

Modelos de Desenvolvimento

- Métodos Ágeis



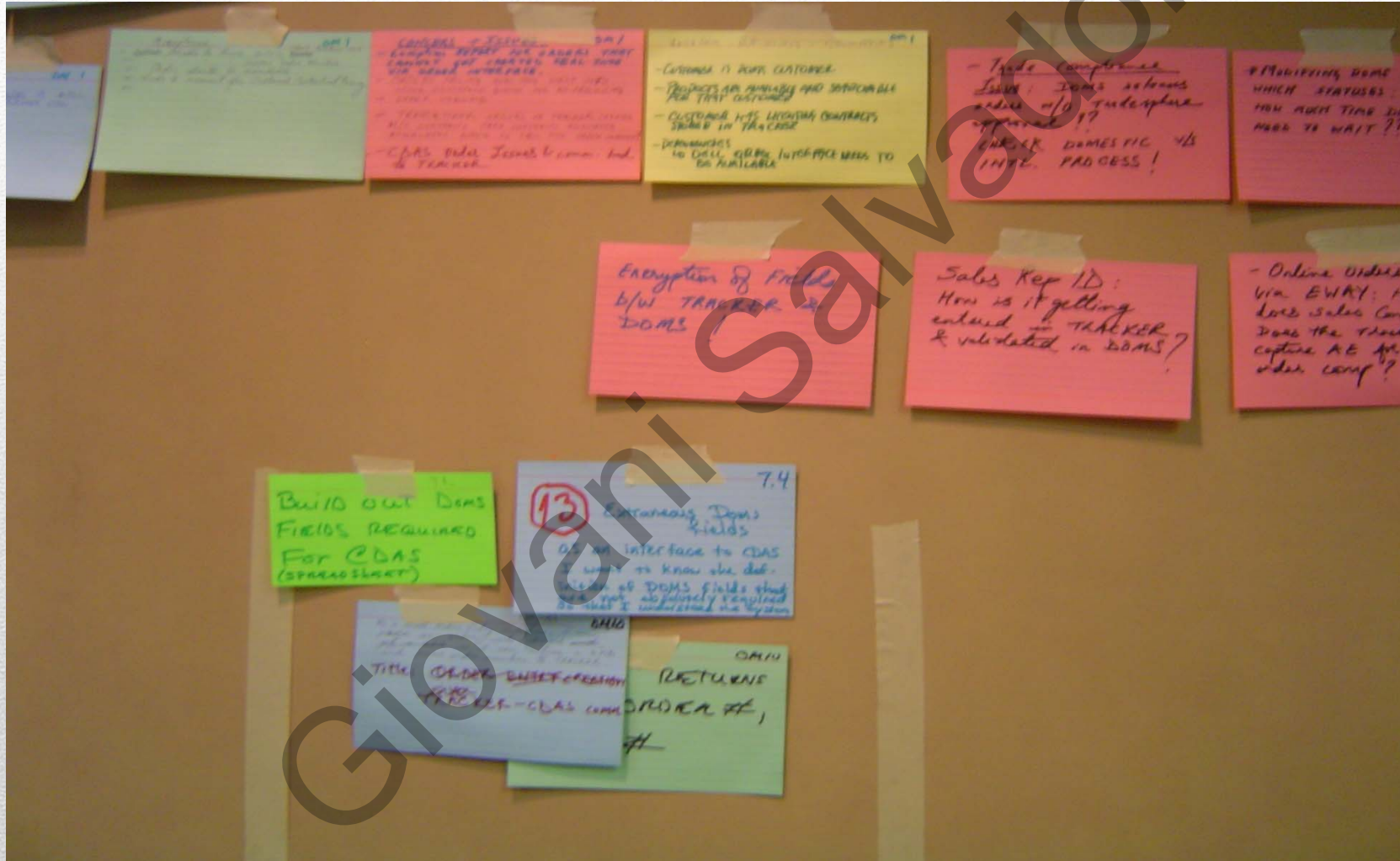
www.mountaingoatsoftware.com

As a vacation planner, I want to see photos of the hotels.

Code the middle tier (8 hours)
Code the user interface (4)
Write test fixtures (4)
Code the foo class (6)
Update performance tests (4)

Modelos de Desenvolvimento

- Métodos Ágeis



Modelos de Desenvolvimento

- Métodos Ágeis



- Engenharia de Software, Roger S. Pressman, McGraw Hill
- SAMS Teach Yourself Object Oriented Programming in 21 days Second Edition, Tony Sintes

Referências



<SLIDES DE BACKUP>

Casos de Uso

- Modelar os Casos de Uso

Giovani Salvador
