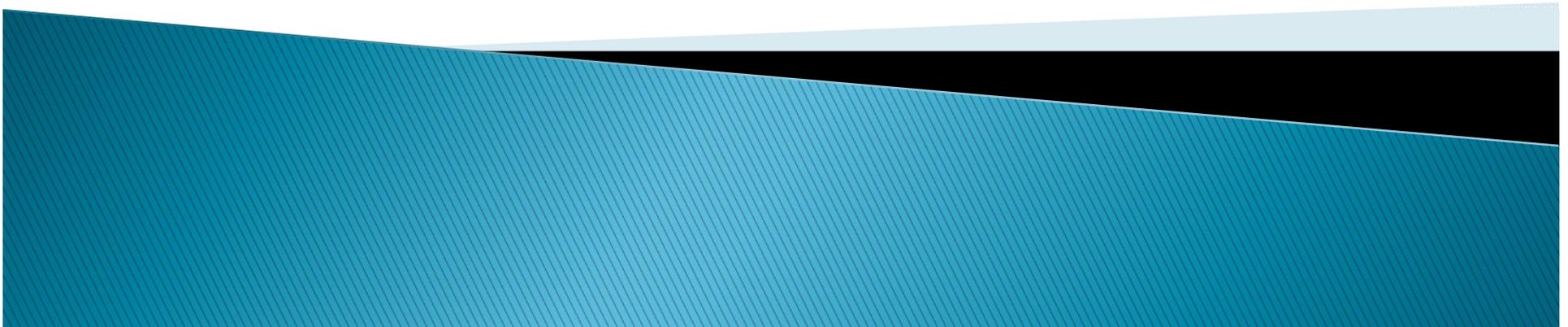




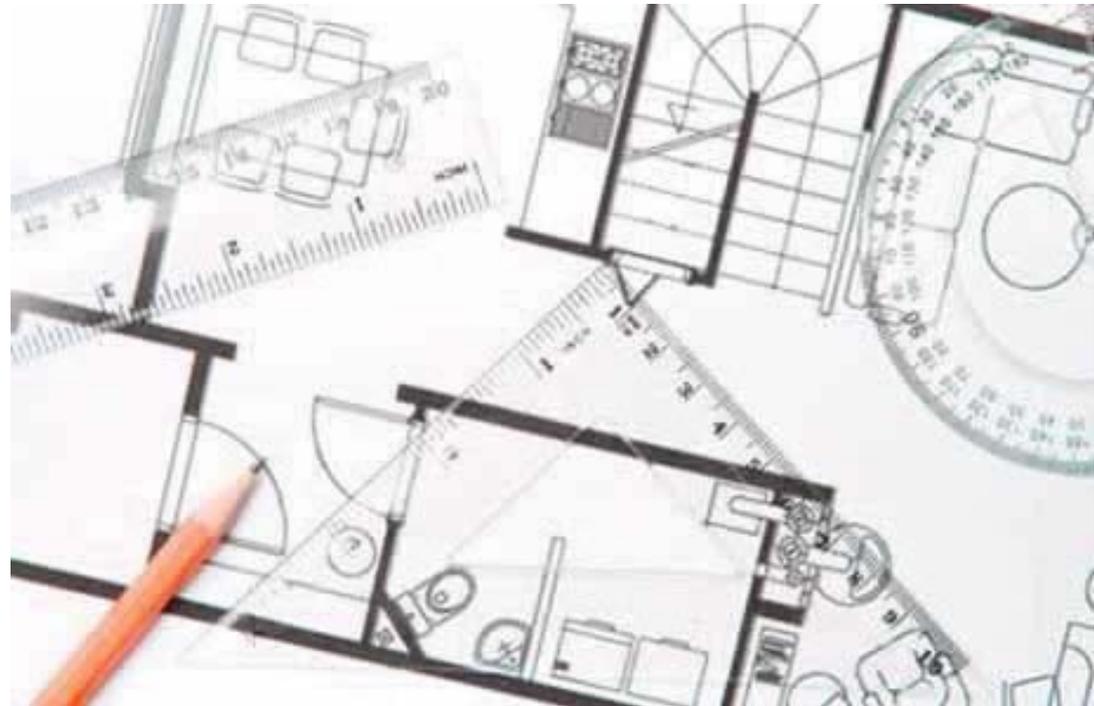
# Arquiteturas de software

Prof. Dr. Thiago Jabur Bittar



# Introdução

- ▶ O que é arquitetura?
  - Organização
  - Planejamento
  - Estratégia de construção



# Arquitetura de Software

- ▶ Envolve:
  - Composição / Decomposição do Sistema
  - Componentes e a Interação entre eles
  - Níveis / Camadas e a Interação entre eles
    - Ordem e Estrutura
  - Organização das partes físicas do software a serem implementadas

# Arquitetura de Software

- ▶ Envolve:
  - Restrições do software (naturais ou impostas)
  - Descrição geral do software
  - Estilo que orienta o desenvolvimento e a evolução do software
  - Funcionalidade do software
  - Outras considerações: reuso, desempenho, escalabilidade

# Arquitetura de Software

- ▶ Definição:
  - estrutura estática e comportamental de um sistema, compreendendo seus serviços, realizados pelos componentes de software, que executam nos processadores disponíveis
- ▶ Está associada a detalhes internos do software
- ▶ Não pode ser representada por um simples diagrama: é multifacetada

# Arquitetura de Software

- ▶ Está associada a:
  - Uso
  - Funcionalidade
  - Desempenho
  - Reuso
  - Compreensibilidade
  - Economia
  - Ergonomia
  - Restrições e compromissos tecnológicos
  - Estética

*Todo software possui uma  
arquitetura*



Ela existe independente do seu  
conhecimento pelo projetista de sistemas

*Uma arquitetura envolve criatividade e conhecimento*



*Mas eu não tenho criatividade  
nem conhecimento, e agora?*



*Estudo de técnicas e  
metodologias  
Esforço*



Bons produtos

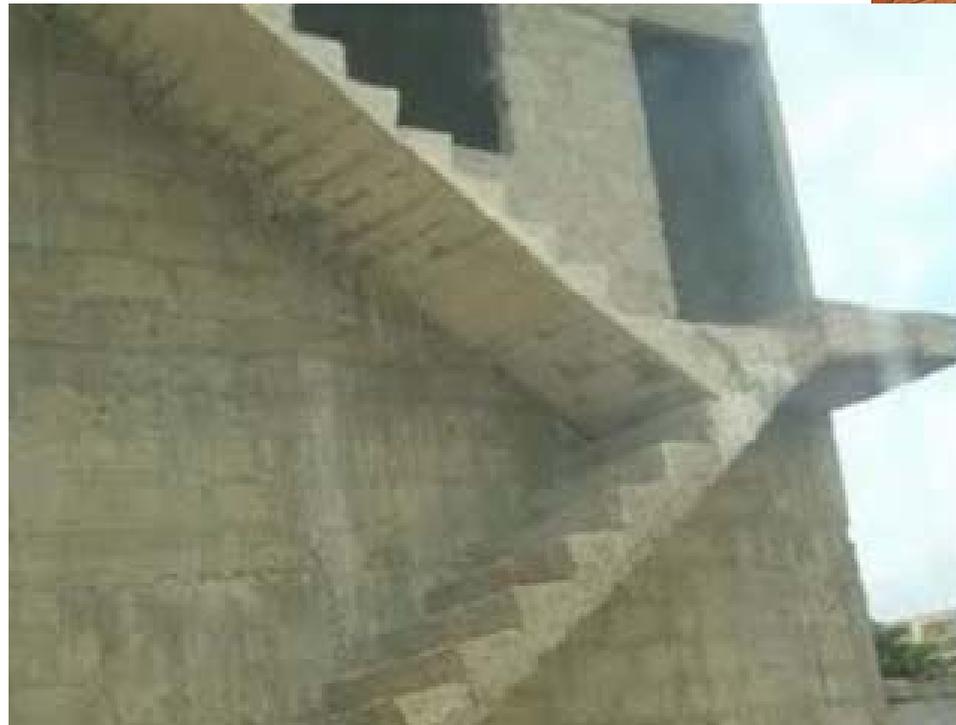
# Discussão

- ▶ Porquê ter uma arquitetura bem definida?
- ▶ Como controlar a ansiedade do cliente e dos investidores que querem algo pronto logo?
- ▶ Mas eu quero desenvolver, programar, e não ficar fazendo desenhos?



# O porquê da Arquitetura

- ▶ Uma abordagem “sem preocupações arquiteturais” leva a sistemas difíceis de mudar



# O porquê da Arquitetura

- ▶ Decomposição de sistemas em partes menores
  - torna o software mais fácil de entender, administrar, desenvolver, manter
  
- ▶ Auxilia no desenvolvimento baseado em componentes

# O porquê da Arquitetura

- ▶ Auxilia desde o início na administração do desempenho
- ▶ Leva a um reuso melhor
- ▶ Facilita a verificação do andamento do projeto
- ▶ Influencia a segurança, a manutenibilidade e a administração do sistema