

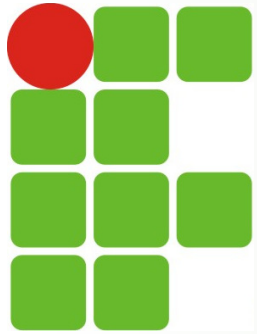
**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
RIO GRANDE DO NORTE
Campus Currais Novos



Engenharia de Software

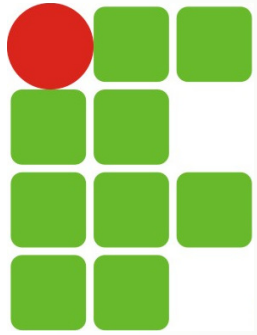
Introdução sobre a Eng. Software

Prof. Msc. Marcílio Meira <marcilio.meira@ifrn.edu.br>



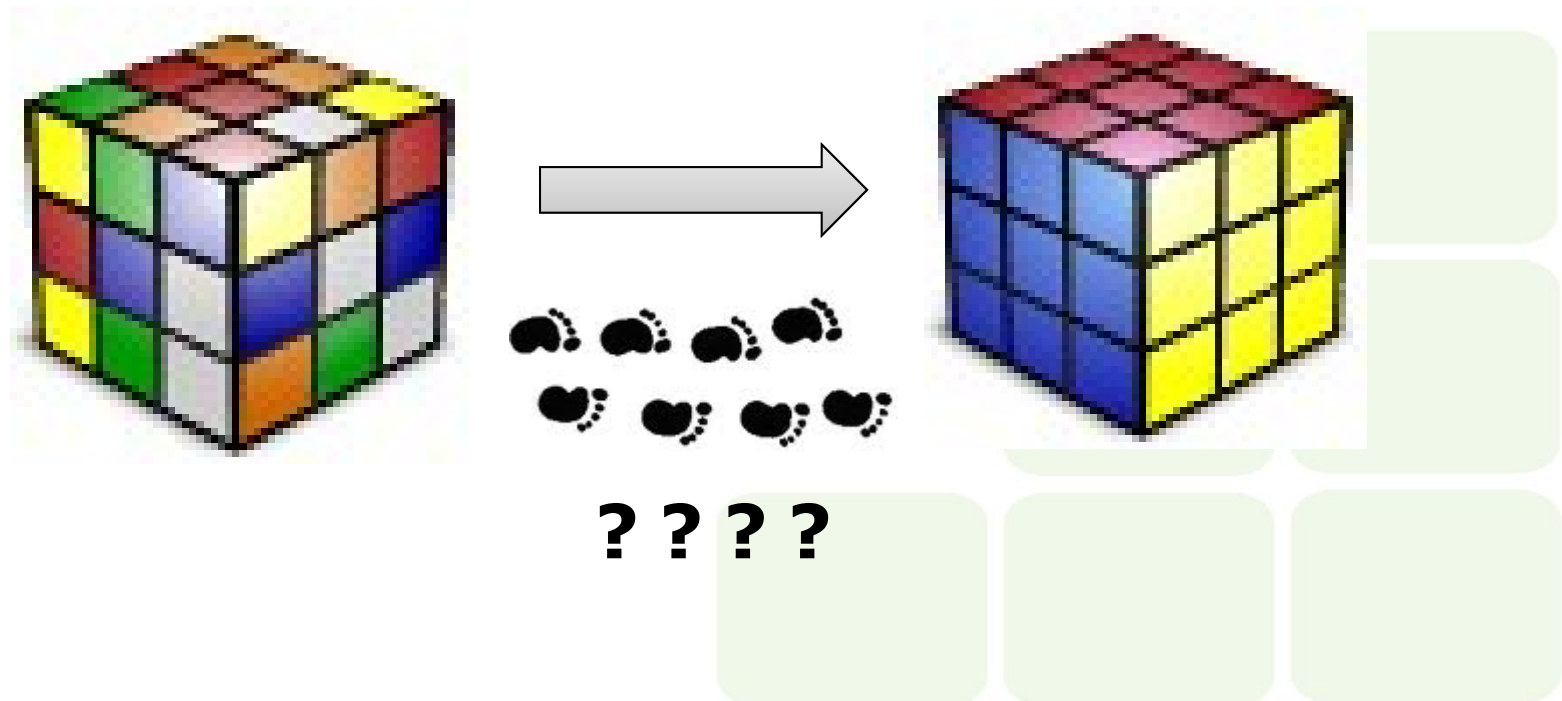
Objetivos

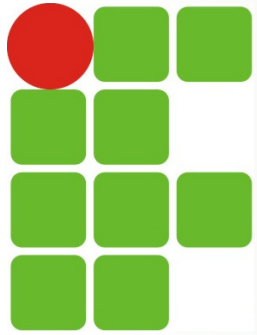
- Compreender e entender:
 - O que é a Eng. de Software
 - Como um software é feito
 - Paralelo com outras engenharias
 - A importância da Eng. de Software
 - Dificuldades
 - Visão geral da história
 - Paradigmas da Eng. de Software



Como um software é feito

- Quais são os passos para se construir um software ?



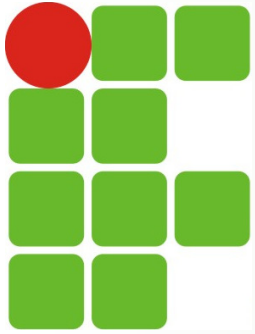


Paralelo com outras engenharias

- Similaridade com a Engenharia Civil

O que o cliente pediu (na cabeça dele):



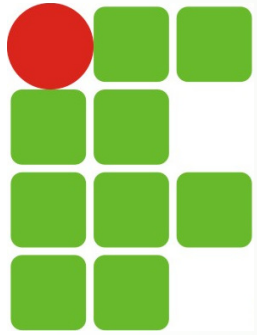


Paralelo com outras engenharias

- Similaridade com a Engenharia Civil

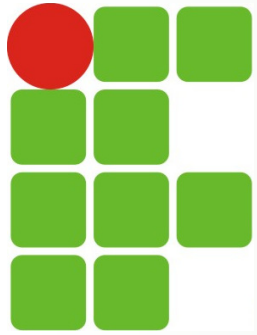
Planta (projeto) da casa:





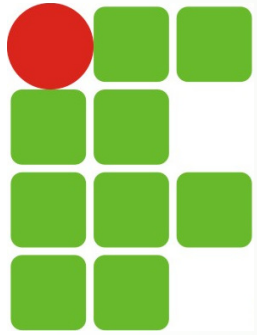
Paralelo com outras engenharias

- Similaridade com a Engenharia Civil:
 - Reflexão:
 - Num projeto de uma residência, é prudente ir direto para construção sem qualquer planta ou planejamento?
 - E os custos? Tempo? Gastos?
 - E o principal: atender às necessidades e anseios do cliente?



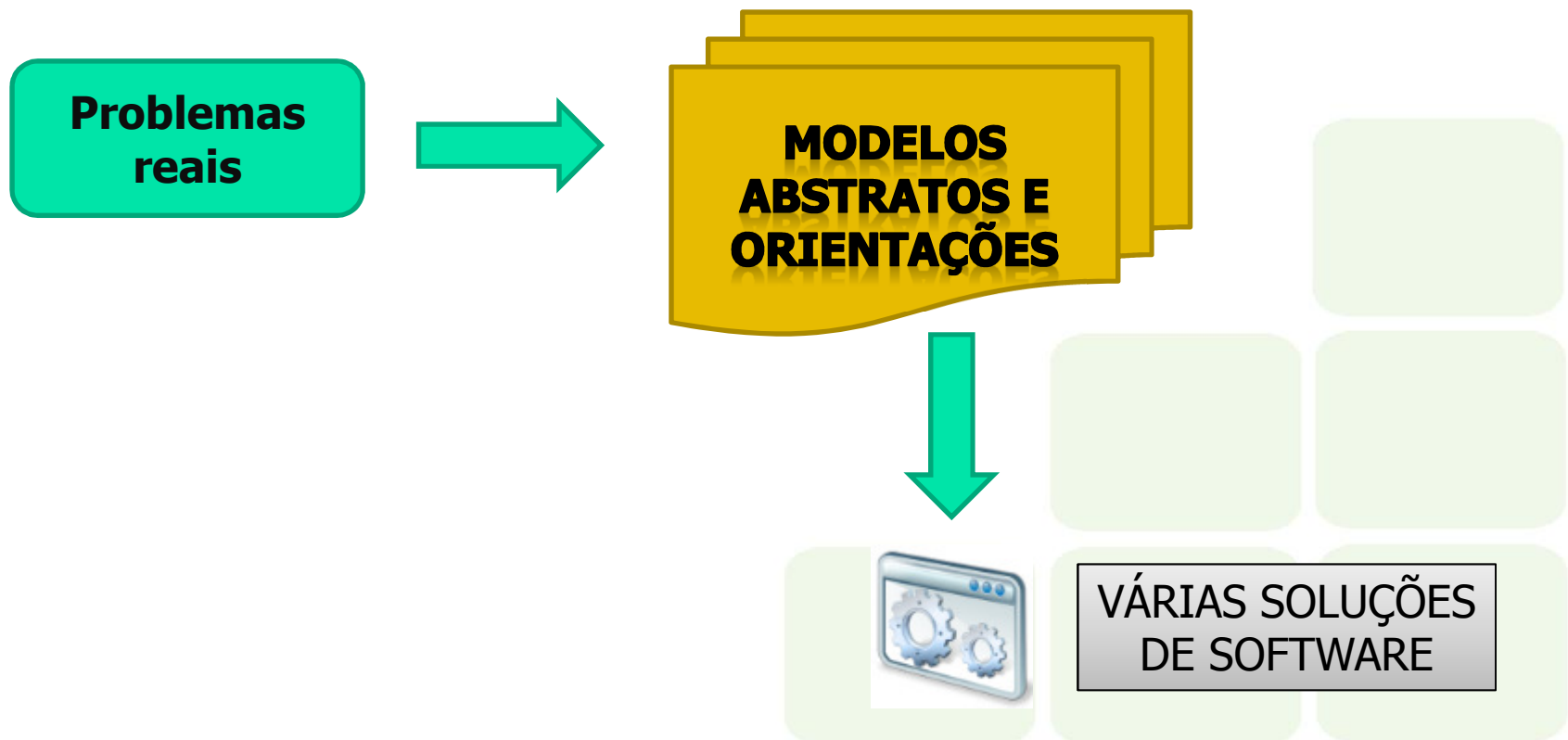
Guias da Engenharia de Soft.

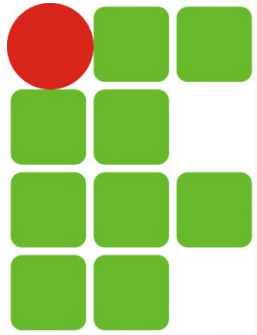
- SWEBOK (Corpo de Conhecimentos)
- Jornais e revistas científicos (p. ex. ACM, IEEE)
- Livros acadêmicos (Ian Sommerville)
- Nomes conhecidos: Fuggeta, Glass, Boehm



Paradigmas da Engenharia de Software

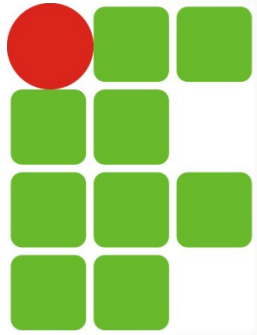
- Como trabalha a Eng. Software:





Dificuldades da Eng. Software

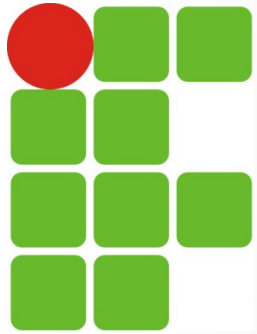
- Pesquisas e artigos
 - Falta validação experimental
- Mutabilidade (evolução)
 - Em curtos espaços de tempo (10 anos)
- Respostas fáceis e sem bases
 - Fóruns e revistas não científicas



Histórico da Eng. de Software

- 50:
 - Modelo waterfall (cascata)
 - Muitas pessoas para fazer um bom sistema
- 60:
 - Hardware \neq Software
 - Inchaço de pessoas
 - Code-and-fix (falta de padrões)





Histórico da Eng. de Software

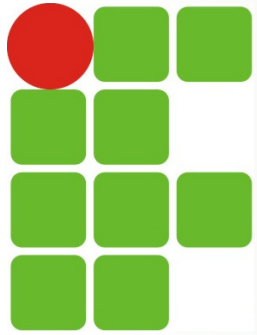
■ 70:

- Programação estruturada
- Métodos formais e melhores técnicas

■ 80:

- Produtividade
- Escalabilidade
- Ferramentas
- Reuso de software

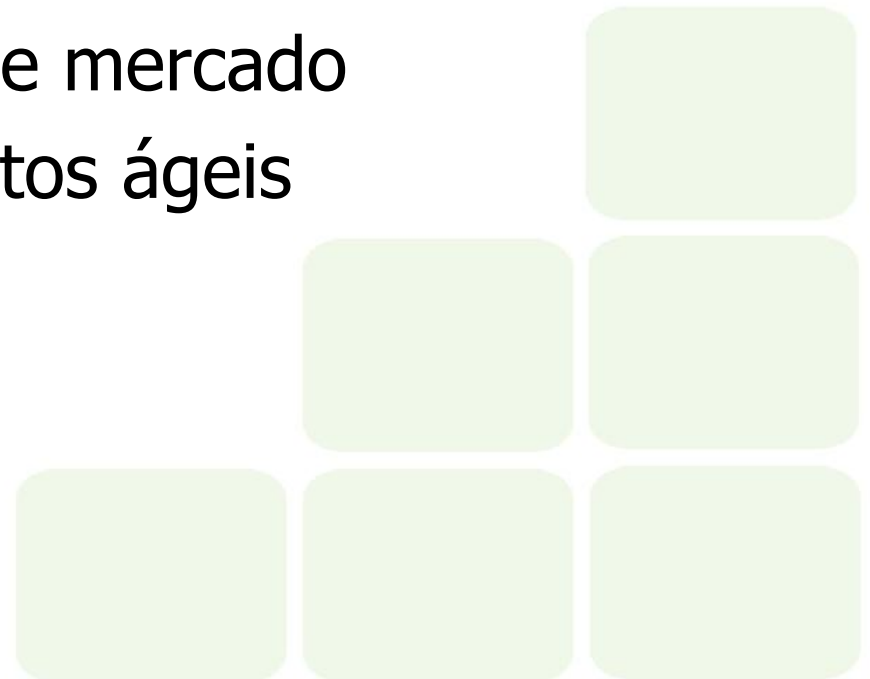


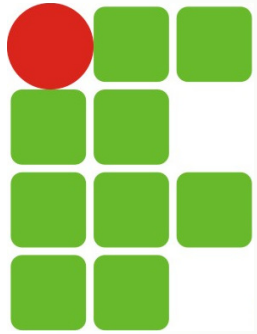


Histórico da Eng. de Software

■ 90:

- Orientação a objetos
- UML
- Desenvolvimento de mercado
- RUP, espiral, métodos ágeis
- Open source

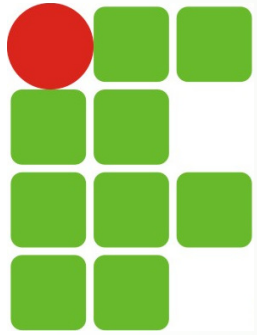




Atividade na biblioteca

- Resumir:
 - Perguntas mais frequentes sobre a Engenharia de Software, no capítulo 1 do livro do Ian Somerville.





Bibliografia

- SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. Addison Wesley, 2003.

