

ENGENHARIA DE SOFTWARE

APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA

Profº Ms Gustavo Molina
msc.gustavo.unip@gmail.com

Prof. Ms Gustavo Molina



- Graduado em Sistemas de Informação pelo MACKENZIE.
- Licenciado em Matemática pela UNIP.
- Pós – Graduado em Plataforma de Desenvolvimento Web pelo CLARETIANO.
- Pós – Graduado em IA pela faculdade Serra Geral
- Pós – Graduado em Gestão e Governança de Tecnologia da Informação pela UNIP
- Mestre em Engenharia Elétrica pela FEI
- Doutorando em Ciências da Educação pela Ivy Enber Christian University

Prof. Ms Gustavo Molina



<https://www.linkedin.com/in/gustavo-molina-a2798418/>



<http://lattes.cnpq.br/8512452850609937>



msc.gustavo.unip@gmail.com



<https://github.com/gustavomolina17>

Uma "Pequena" Motivação \$\$\$...



Último salário postado - 31/01/2019

Ver salários publicados:

nos últimos 12 meses

nos últimos 24 meses

todos

ATUALIZAR

Salário médio bruto

189 Postados

R\$ 9.542/mensal

min.

R\$ 1.500

Gráfico de variação salarial



Uma "Pequena" Motivação \$\$\$...



Cargos	Média Salarial
Engenheiro de Software Nubank	R\$ 10.319
Engenheiro de Software Elo7	R\$ 10.312
Engenheiro de Software IBM	R\$ 8.350
Engenheiro de Software QuintoAndar	R\$ 7.055
Engenheiro de Software 99	R\$ 10.288
Engenheiro de Software Itaú Unibanco (Itaú BBA e Rede)	R\$ 10.210
Engenheiro de Software VivaReal	R\$ 13.238

Uma “Pequena” Motivação \$\$\$...

Profissão Engenheiro de software: salário e carreira na área de ENGENHARIA DE SOFTWARE

PORTE DA EMPRESA

SALÁRIO MÉDIO

Trainee

Junior

Grande Empresa

R\$ 4.199,29

R\$ 5.249,11

Média Empresa

R\$ 3.230,22

R\$ 4.037,78

Pequena Empresa

R\$ 2.484,78

R\$ 3.105,98

Uma “Pequena” Motivação \$\$\$...

Profissão Engenheiro de software: salário e carreira na área de ENGENHARIA DE SOFTWARE

PORTE DA EMPRESA

SALÁRIO MÉDIO

Trainee

Pleno

Grande Empresa

R\$ 4.199,29

R\$ 6.561,39

Média Empresa

R\$ 3.230,22

R\$ 5.047,22

Pequena Empresa

R\$ 2.484,78

R\$ 3.882,48

Uma “Pequena” Motivação \$\$\$...

Profissão Engenheiro de software: salário e carreira na área de ENGENHARIA DE SOFTWARE

PORTE DA EMPRESA

SALÁRIO MÉDIO

Trainee

Senior

Grande Empresa

R\$ 4.199,29

R\$ 8.201,74

Média Empresa

R\$ 3.230,22

R\$ 6.309,03

Pequena Empresa

R\$ 2.484,78

R\$ 4.853,10

O Caminho para ser um bom ES

1. Faça cursos de introdução à Ciência da Computação;
2. Saiba programar em pelo menos uma linguagem orientada a objetos, como C++, Java ou Python;
3. Aprenda outras Linguagens de Programação;
4. Teste seu código: aprenda a identificar erros, crie testes e hakeie seu próprio software;
5. Desenvolva raciocínio lógico e conhecimentos em Matemática Discreta;
6. Compreenda bem Algoritmos e Estruturas de Dados;
7. Compreenda bem Sistemas Operacionais;
8. Aprenda sobre Inteligência Artificial;
9. Aprenda a criar compiladores;

O Caminho para ser um bom ES

1. Aprenda UX Design;
2. Aprenda a criptografar;
3. Aprenda Programação Paralela;
4. Trabalhe em projetos fora da sala de aula;
5. Trabalhe em uma parte pequena de um grande sistema, leia e entenda o código e encontre erros;
6. Trabalhe em projetos com outros programadores;
7. Pratique seu conhecimento em algoritmos e capacidade de programação;
8. Seja um monitor;
9. Faça estágio na área de Engenharia de Software.



Como o cliente explicou



Como o lider de projeto entendeu



Como o analista planejou



Como o programador codificou



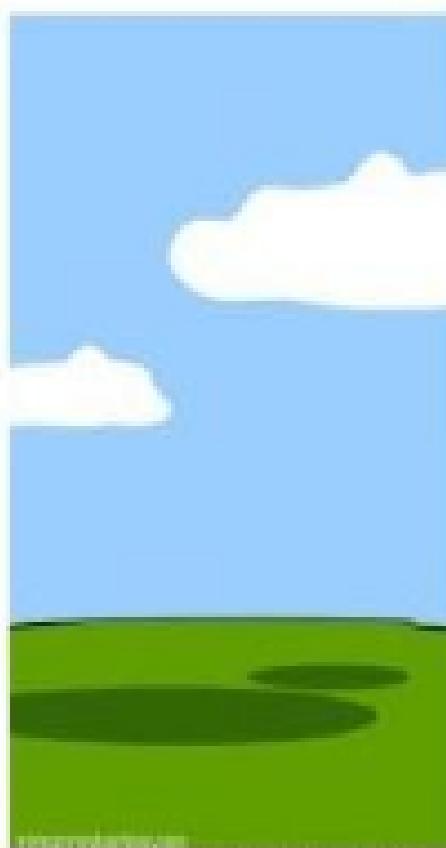
O que os beta testers receberam



Como o consultor de negocios descreveu



Valor que o cliente pagou



Como o projeto foi documentado



O que a assistencia tecnica instalou



Como foi suportado



Quando foi entregue



O que o cliente realmente necessitava

O que é Engenharia de Software?

- Mas antes, o que é Software?
- Conjunto de componentes lógicos de um computador ou sistema de processamento de dados;
- Programa, rotina ou conjunto de instruções que controlam o funcionamento de um computador.
- Fonte: Dicionário Houaiss

O que é Engenharia de Software?

- Instruções (programas de computador) que, quando executadas, fornecem características, funções e desempenho desejados;
- Estruturas de dados que possibilitam aos programas manipular informações adequadamente;
- Fonte: Engenharia de software: uma abordagem profissional 8^a ed. (PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R.)
- Programas de computador e documentação associada. Os produtos de software podem ser desenvolvidos para um cliente específico ou para um mercado geral. (SOMMERVILLE, 2019)

O que é Engenharia de Software?

- No contexto de Engenharia de Software, o software deve ser visto como um “produto” a ser vendido.
- O software é concebido e desenvolvido como resultado de um trabalho de engenharia e não manufaturado no sentido clássico;
- O software não se desgasta, ou seja, ao contrário da maioria dos produtos, o software não se caracteriza por um aumento na possibilidade de falhas à medida que o tempo passa (como acontece com a maioria dos produtos manufaturados); A maioria dos produtos de software é concebida inteiramente sob medida, sem a utilização de componentes pré-existentes.

O que é Engenharia de Software?

- Um conjunto de processos, métodos e ferramentas utilizadas na análise, projeto, construção e manutenção de softwares.



Alguns mitos da ES

- Mito 1: "Se a equipe se dispõe de um manual repleto de padrões e procedimentos de desenvolvimento de software, então a equipe está apta a encaminhar bem o desenvolvimento."
- Mito 2: "A equipe tem ferramentas de desenvolvimento de software de última geração, uma vez que eles dispõe de computadores de última geração."
- Mito 3: "Se o desenvolvimento do software estiver atrasado. basta aumentar a equipe e honrar o prazo de desenvolvimento."
- Mito 4: "Um descrição breve e geral do requisitos do software é o suficiente para iniciar o seu projeto... maiores detalhes podem ser definidos posteriormente."

Alguns mitos da ES

- Mito 5: "Os requisitos de projetos mudam continuamente durante o seu desenvolvimento, mas isso não representa um problema, uma vez que o Software é flexível e poderá suportar facilmente as alterações."
- Mito 6: "Após a edição do programa e a sua colocação em funcionamento, o trabalho está terminado."
- Mito 7: "Enquanto o programa não entrar em funcionamento, é impossível avaliar a sua qualidade."

```
5 abort("The Rails environment is running in production mode!  
6 require 'spec_helper'  
7 require 'rspec/rails'
```

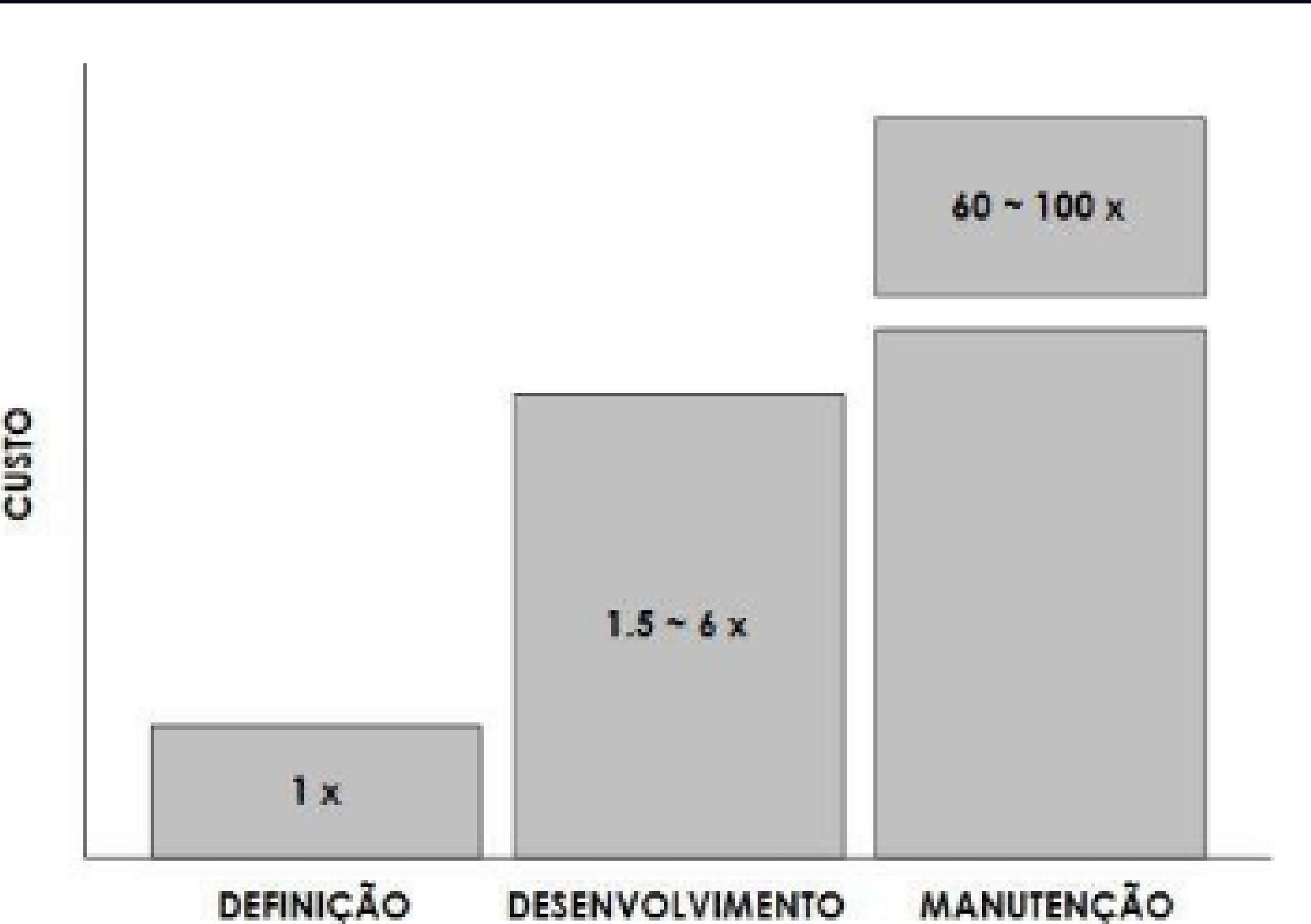
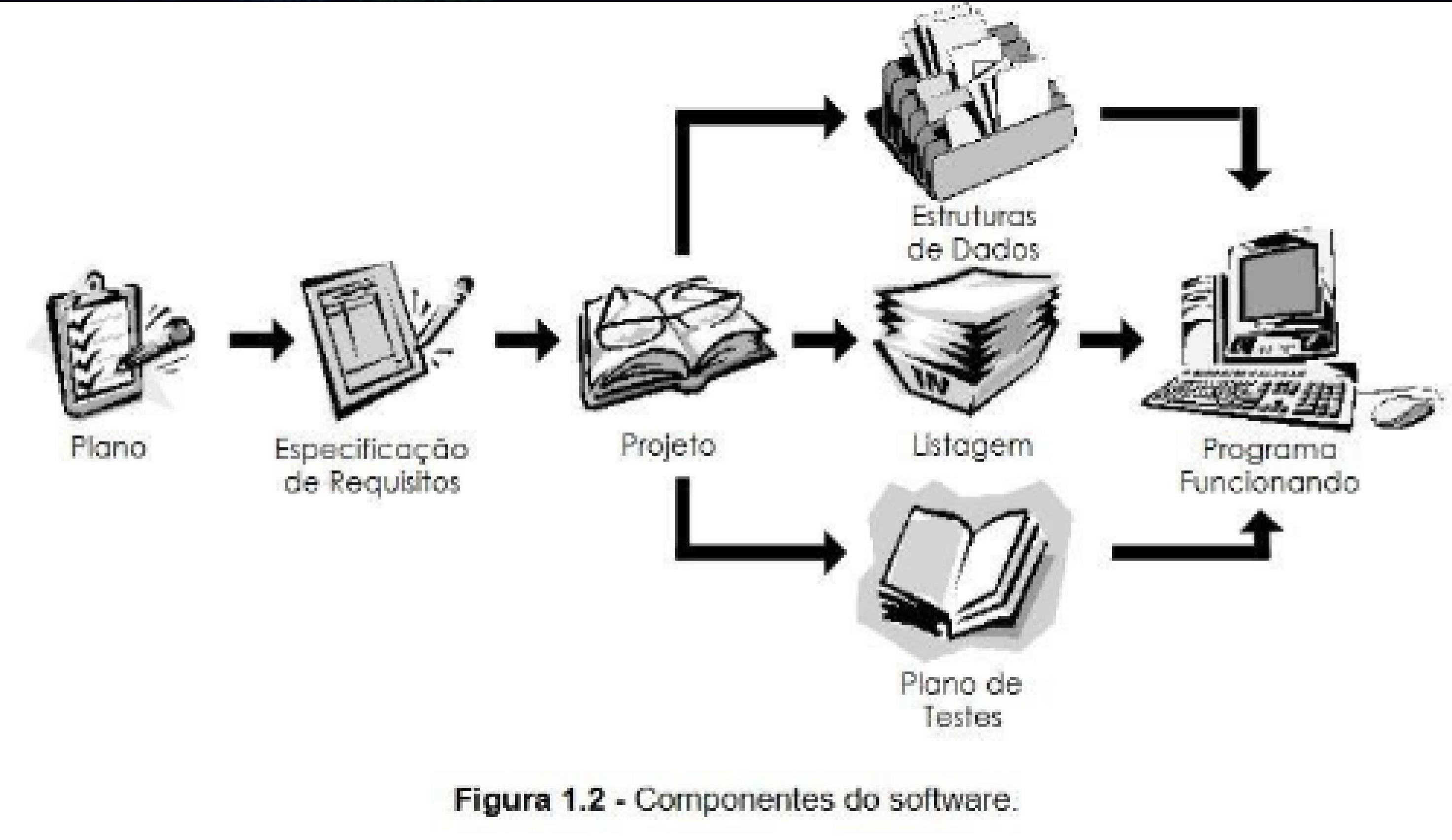


Figura 1.1 - Influência das alterações de requisitos no custo de um sistema.



Modelos de Desenvolvimento de Software

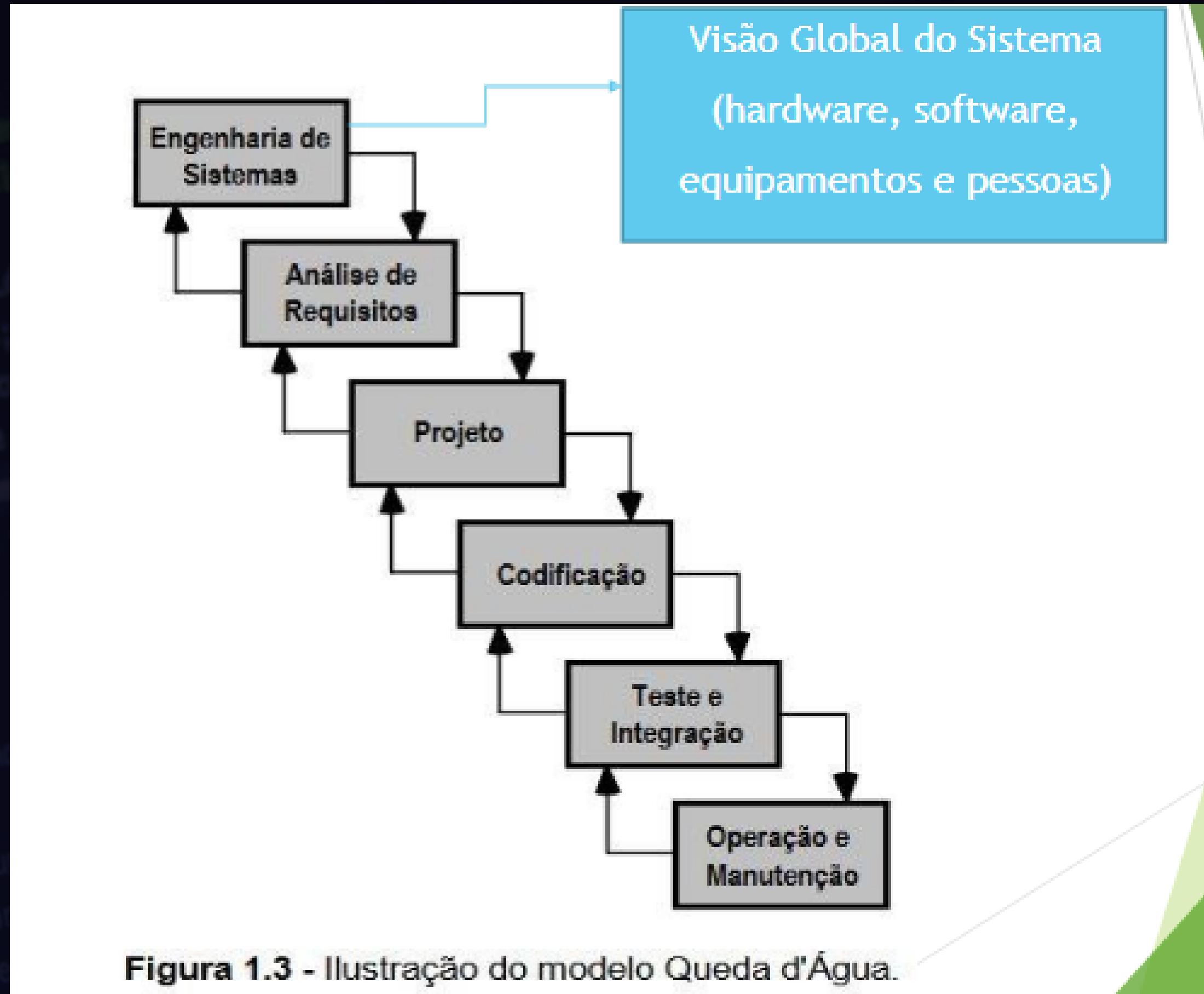


Figura 1.3 - Ilustração do modelo Queda d'Água.

Modelos de Desenvolvimento de Software

