

**INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE
SOFTWARE | UNIDADE 1**

**Aula 4 | Modelos
Iterativos**

PROFESSOR(A): JOSÉ REGINALDO

Introdução

Nesta aula vamos apresentar os modelos de prototipação e espiral, descrevendo suas características, vantagens e desvantagens.

OBJETIVOS DA AULA

- Compreender o modelo iterativo, apresentando as características, vantagens e desvantagens dos modelos prototipação e espiral.

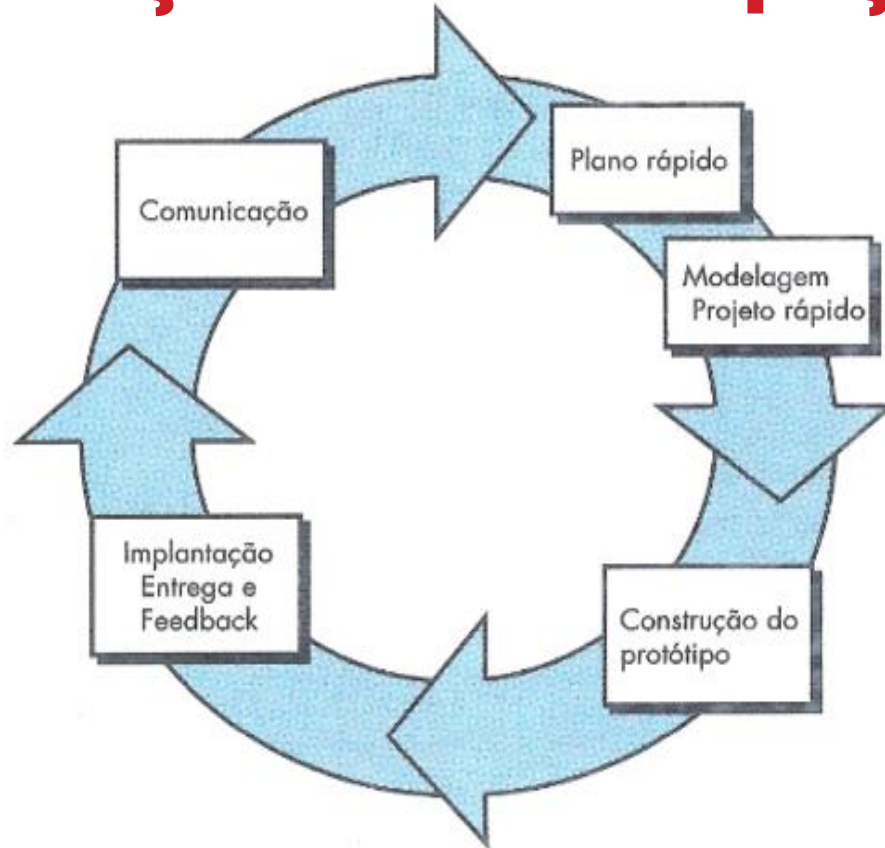
Modelos Iterativos

- Software é desenvolvimento por uma série de iterações evolucionárias ou ciclos.
- Cada ciclo representa uma fase do processo.
- Representado pelos modelos de prototipação e em espiral.

Modelo de Prototipação

- Consiste em construir um software a partir de um protótipo.
- Ideal para quando os requisitos estão obscuros.
- Pode ser utilizado como um modelo isolado ou como uma técnica passível de ser implementada por outro modelo de processo.

Representação da Prototipação

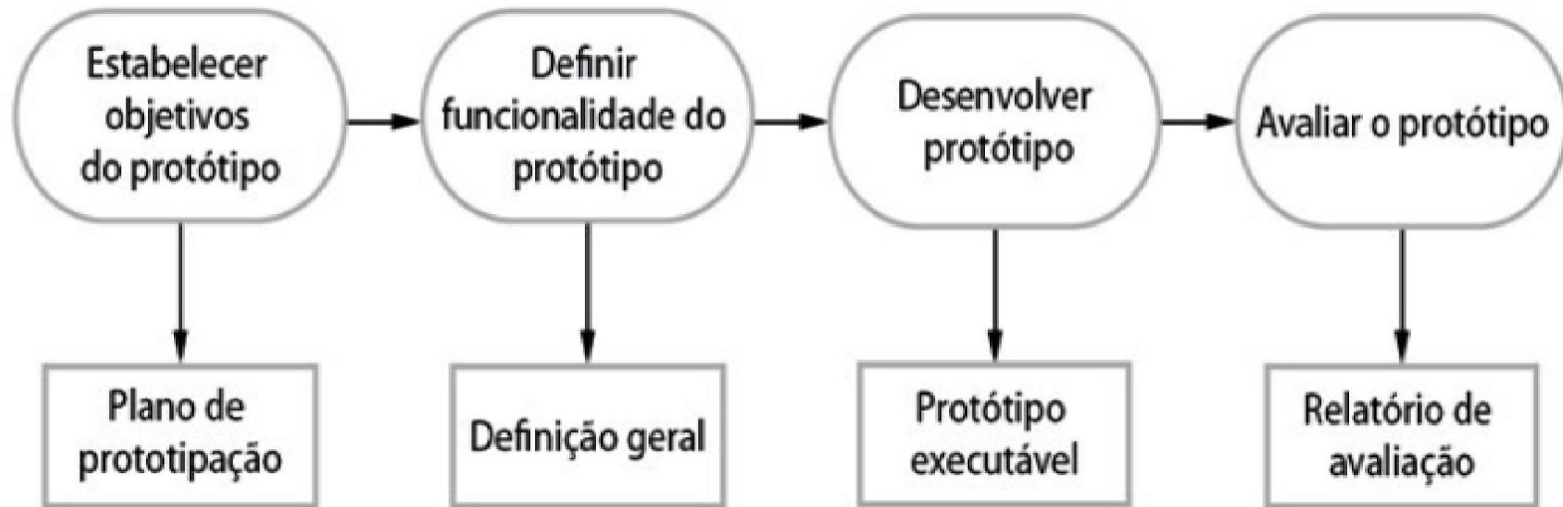


O que é Protótipo?

Uma versão inicial de um sistema, usada para demonstrar conceitos e testar opções de projeto, podendo ser utilizado: na elicitação e validação de requisitos; no projeto de interface de usuário; e na execução de testes do sistema.

[SOMMERVILLE, 2019]

Desenvolvimento do Protótipo



Vantagens da Prototipação

- Permite desenhar as interfaces do usuário.
- Explica as funcionalidades complexas do sistema.
- Auxilia no entendimento de requisitos confusos.

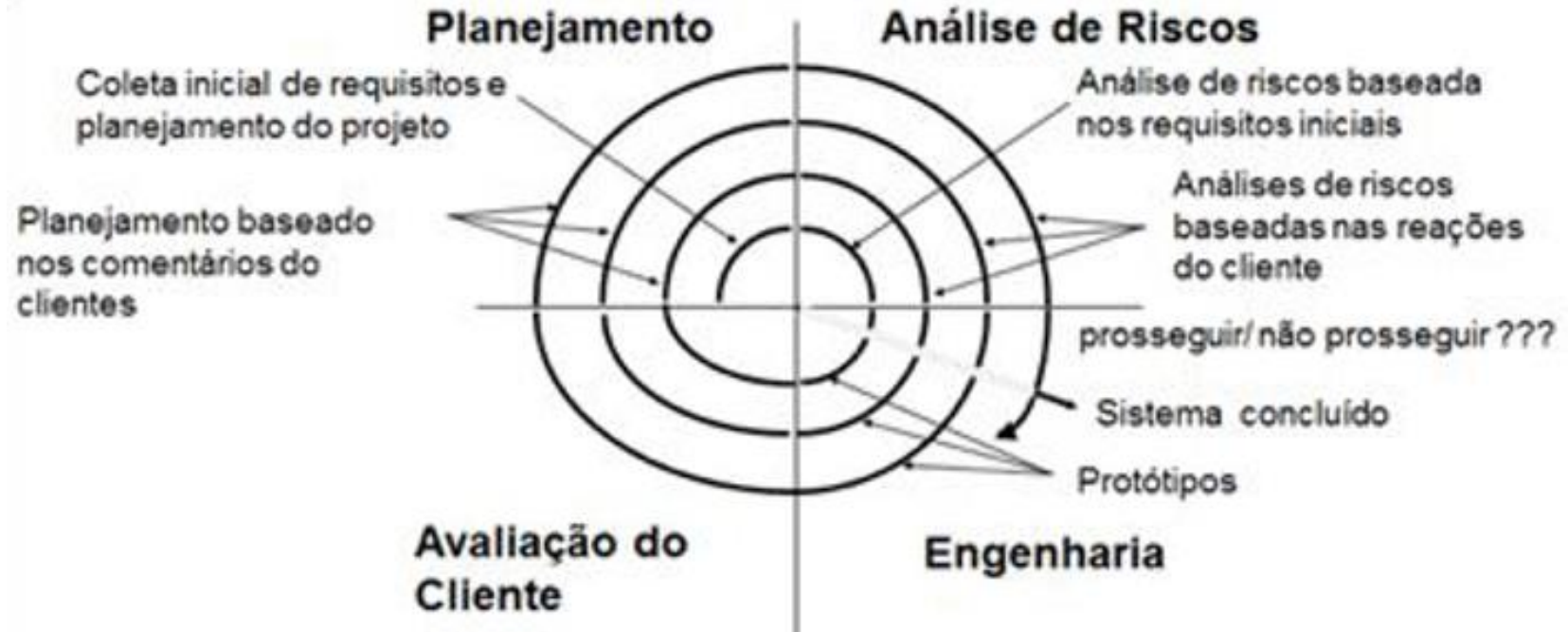
Desvantagens da Prototipação

- O cliente acha que o software está pronto.
- Reaproveitamento do que foi descartado.
- Estoura os prazos da construção de protótipos.
- Risco de concentrar mais na aparência visual do que nas funcionalidades.

Modelo em Espiral

- Também chamado de Modelo de Boehm.
- Combina a natureza iterativa da prototipação com a sistemática do modelo cascata.
- Software é desenvolvido por uma série de iterações evolucionárias ou ciclos.
- Cada ciclo representa uma fase do processo.

Representação do Espiral



Vantagens do Espiral

- Possibilidade de melhorar o sistema a cada iteração.
- Reduz os riscos antes de se tomarem problemáticos.

Desvantagens do Espiral

- Dificuldade de convencer o cliente de que é controlável.
- Requer experiência com a avaliação de riscos.
- O orçamento do desenvolvimento não pode ser fixo.

Encerramento

Nesta aula vimos dois importantes modelos de elaboração de software chamados de Prototipação e Espiral. Esses modelos são baseados em iterações, ou seja, suas atividades são repetidas várias vezes até que o projeto seja finalizado. A prototipação trabalha com a implementação de protótipo. O espiral se preocupa em levantar e tratar os possíveis riscos de um projeto.