



**UNINASSAU**

# ENGENHARIA DE SOFTWARES

Curso: Análise e Desenvolvimento de Sistemas  
Prof. Me Enoch Menezes de Oliveira Junior

## Metodologias de Desenvolvimento Tradicionais:

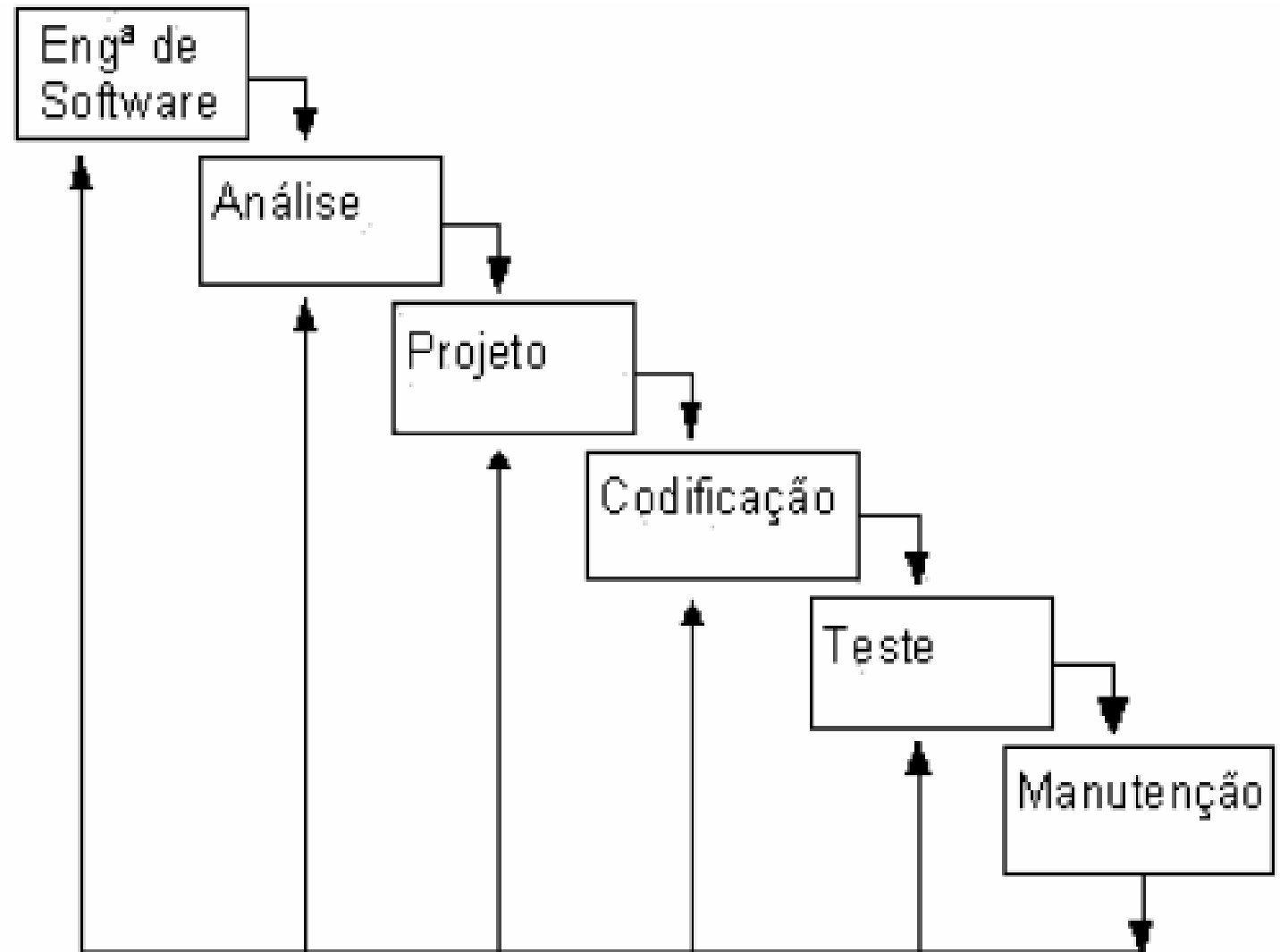


## Metodologias de Desenvolvimento Tradicionais:

- **Modelo em cascata.**
- **Prototipação.**
- **Espiral.**
- **Incremental e Interativo.**
- **Em V.**
- **RAD.**
- **4º geração - 4GT.**

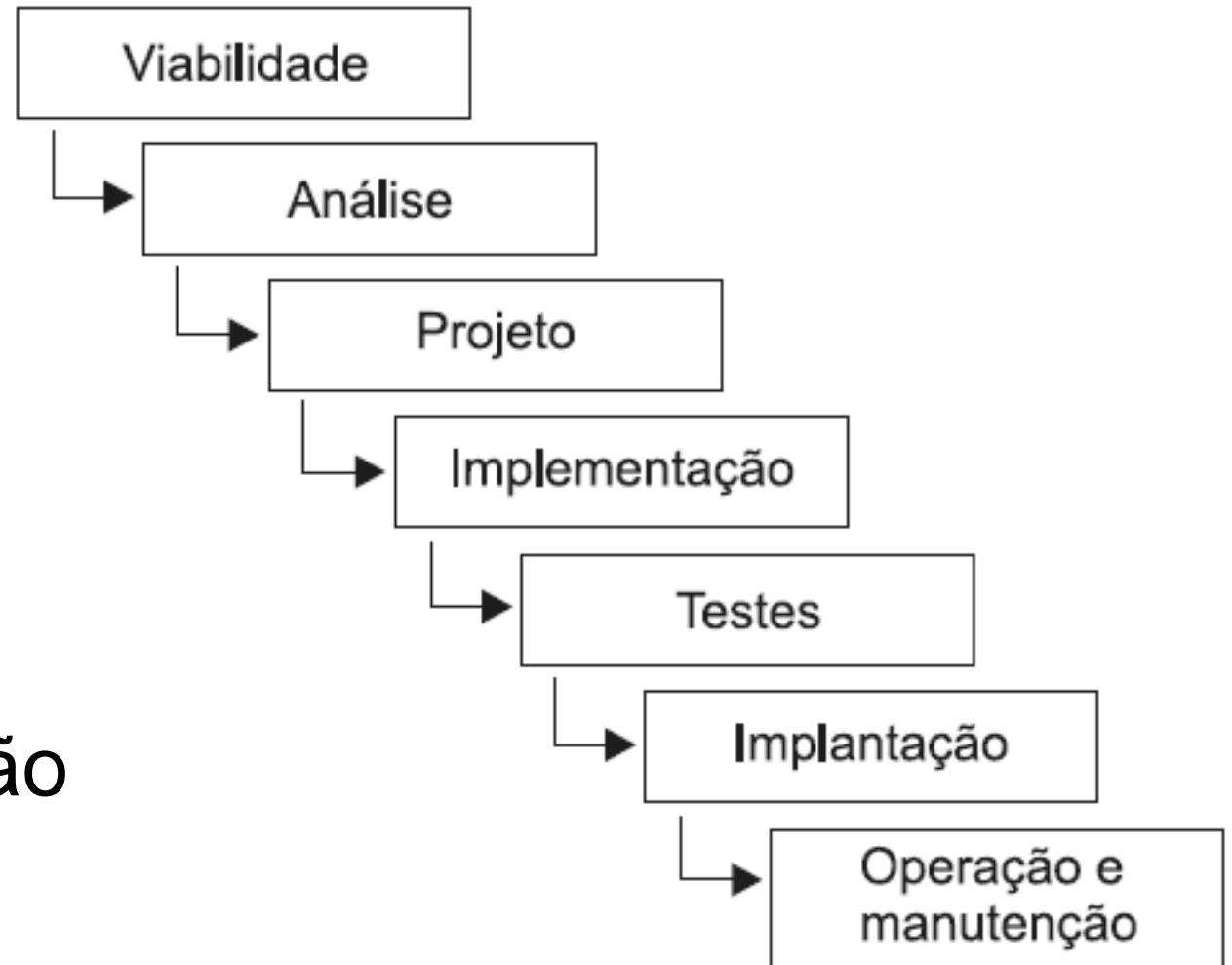
# Engenharia de Softwares

## Modelo em Cascata



# Engenharia de Softwares

- **Manutenção corretiva:** correção de erros não detectados.
- **Manutenção adaptativa:** adaptação da aplicação às mudanças do ambiente.
- **Manutenção evolutiva:** adição de novas características e qualidades do software



## Problemas do modelo em cascata:

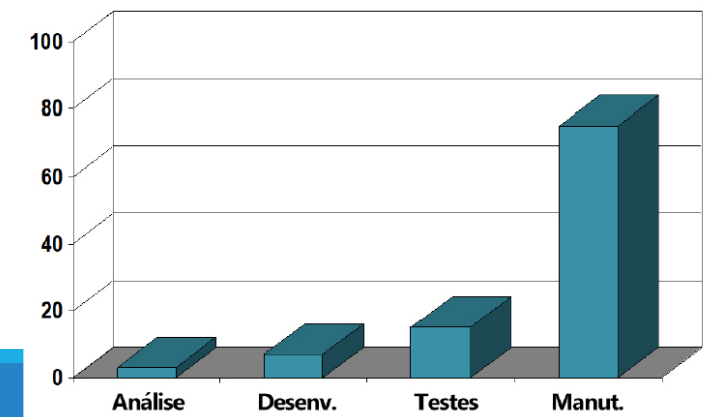
- ✓ Os projetos reais raramente seguem o fluxo sequencial que o modelo propõe.
- ✓ O cliente, na maioria das vezes, não saberá declarar todas as suas exigências.
- ✓ O cliente deve ter paciência, pois qualquer erro detectado após a revisão do programa de trabalho pode ser desastroso.



# Engenharia de Softwares

Este modelo é apropriado para sistemas transacionais onde as rotinas e procedimentos a serem automatizados são altamente estruturados. Tendo como a principal desvantagem desta abordagem é o alto custo de correção das especificações quando nas fases de Teste e Implantação.

FIGURA 7 – INFLUÊNCIA DE CADA FASE DO CICLO DE VIDA NOS CUSTOS DO SOFTWARE



## Modelo de prototipagem

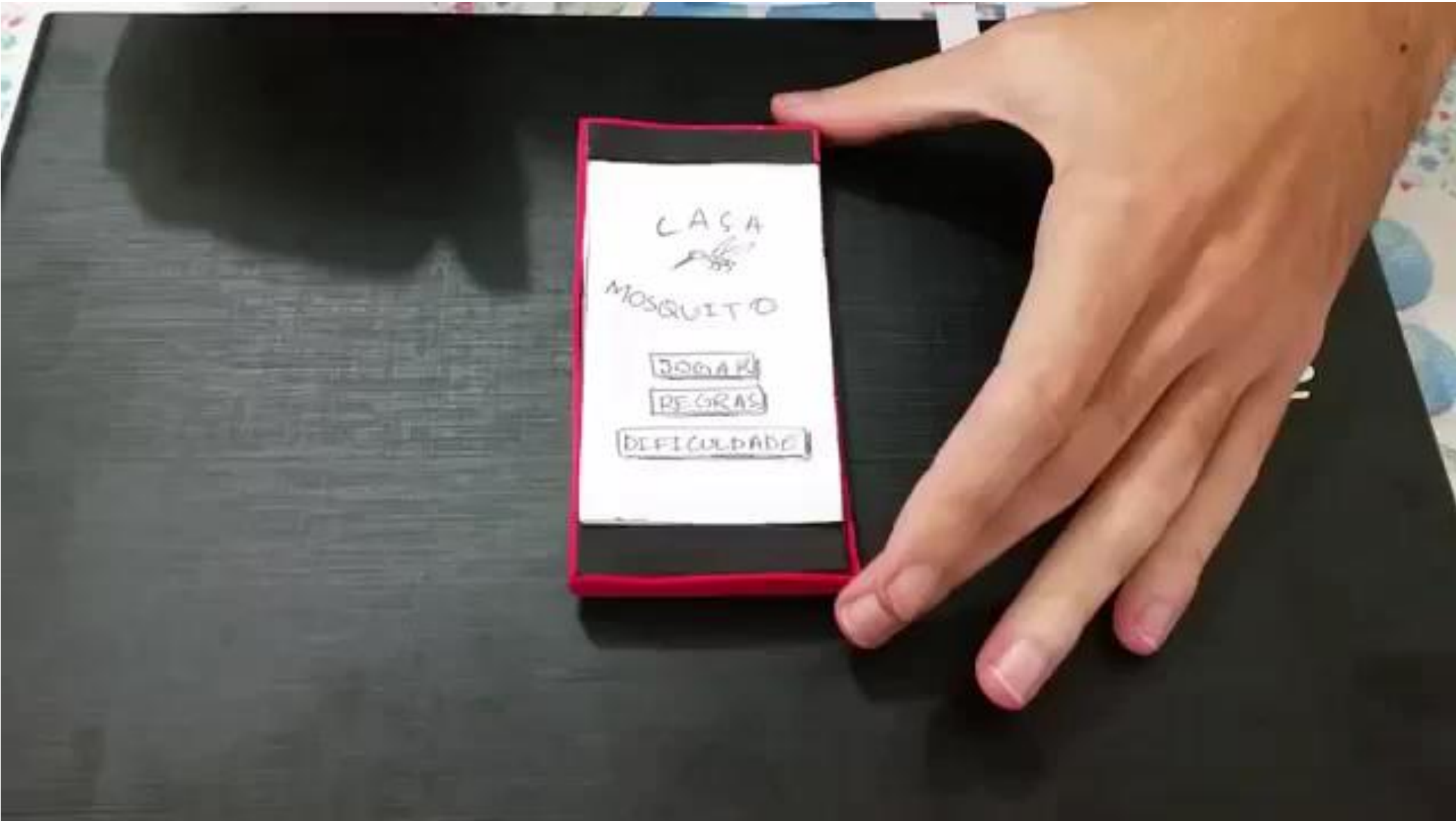
A prototipação capacita o desenvolvedor a criar um modelo de software que será implementado. O objetivo é antecipar ao usuário final um modelo de sistema para que ele possa avaliar sua finalidade, identificar erros e omissões, quando em utilização, efetuando de imediato correções e ajustes.

- ✓ Um protótipo em papel ou em PC, que retrata a interação homem máquina, podendo ver quantas interação haverá.





UNINASSAU





## Modelo de prototipagem

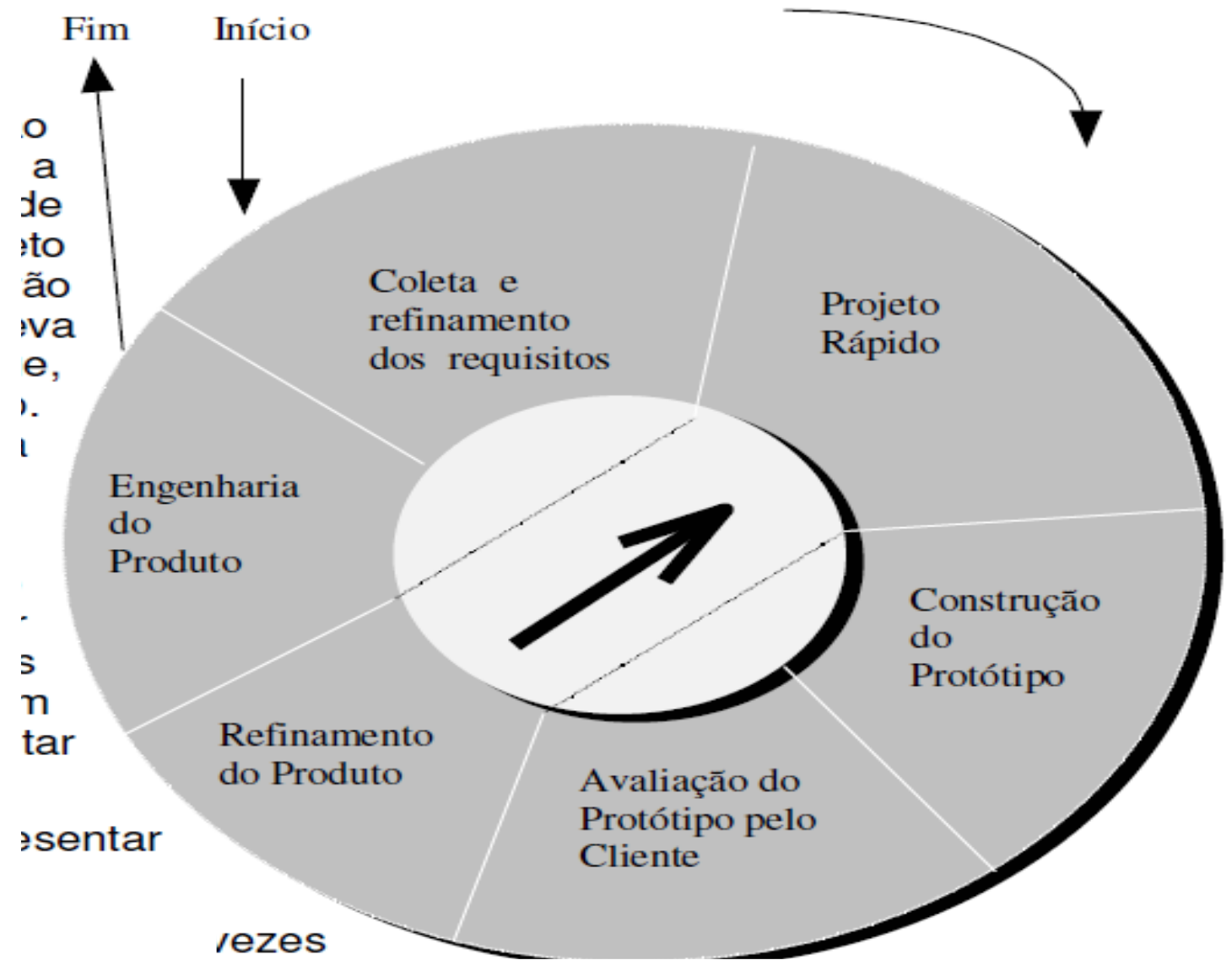
A prototipação capacita o desenvolvedor a criar um modelo de software que será implementado. O objetivo é antecipar ao usuário final um modelo de sistema para que ele possa avaliar sua finalidade, identificar erros e omissões, quando em utilização, efetuando de imediato correções e ajustes.

- ✓ Um protótipo em papel ou em PC, que retrata a interação homem máquina, podendo ver quantas interação haverá.
- ✓ Um protótipo que implemente funções específicas, da função exigida pelo software.
- ✓ Um programa existente que executa parte ou toda a função desejada, mas que tem características que deverão ser melhoradas.



UNINASSAU

# Modelo de prototipagem



## Modelo de Prototipação:

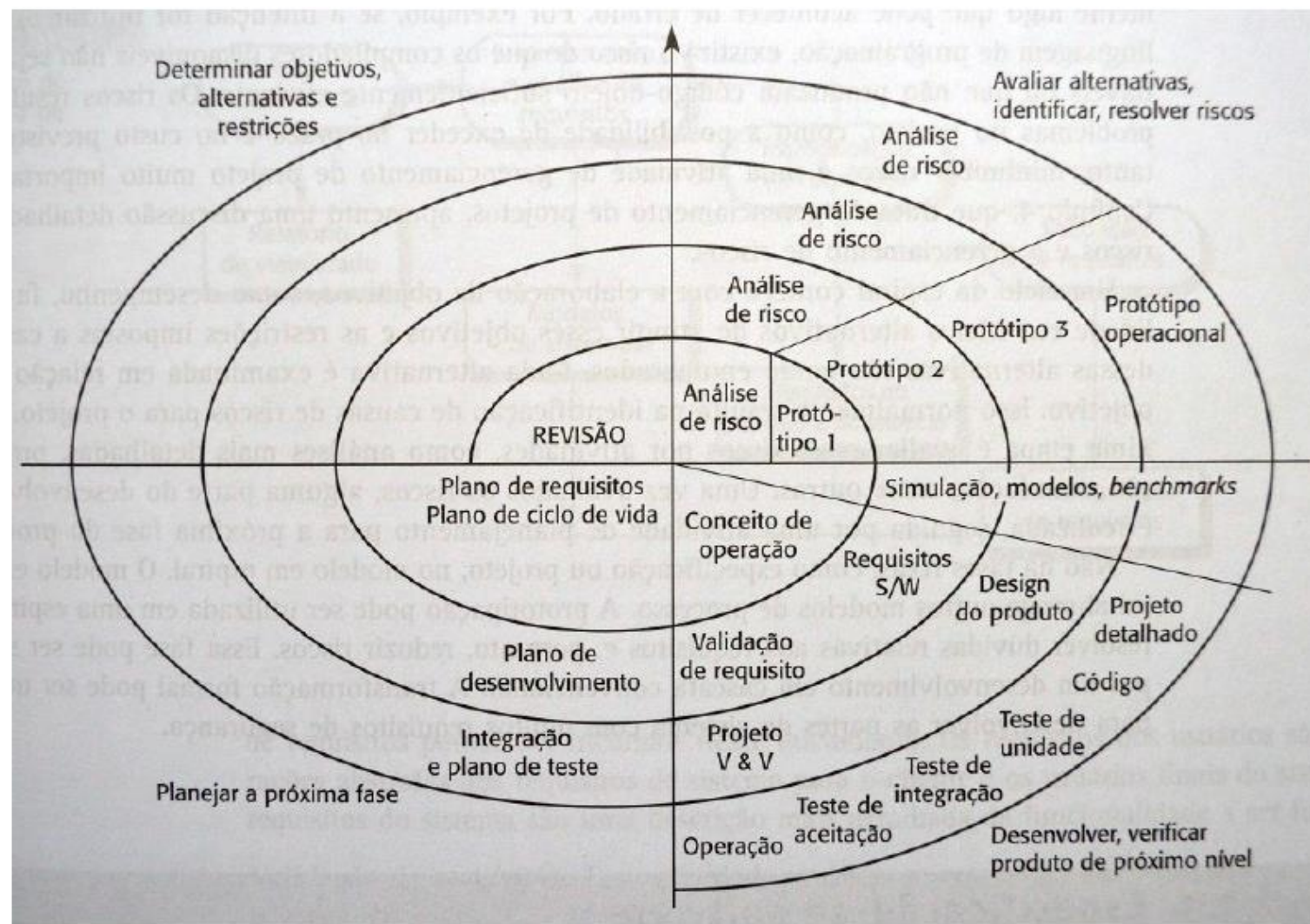
- ✓ Definição de objetivos: são definidos os objetivos para a fase, identificadas as restrições, preparado um plano de gerenciamento detalhado, identificados os riscos e planejadas estratégias para tratamento dos riscos identificados.
- ✓ Avaliação e redução de riscos: para cada risco identificado é realizada uma análise detalhada e estabelecidos planos para tratamento dos riscos de forma a reduzir sua probabilidade e impacto.
- ✓ Desenvolvimento e validação: com base nos riscos identificados uma estratégia de desenvolvimento é adotada para reduzir a probabilidade de ocorrência do risco.
- ✓ Planejamento: é realizada uma revisão do projeto e decidido pela sua continuidade ou não do próximo ciclo. Havendo a decisão de continuar, os planos para a próxima fase são estabelecidos.

## Problemas do modelo de Prototipação:

- ✓ O cliente quer resultados, e, muitas vezes não saberá, ou não entenderá, que um protótipo pode estar longe do software ideal, que ele nem sequer imagina como é.
- ✓ O desenvolvedor, na pressa de colocar um protótipo em funcionamento, é levado a usar um SO ou linguagem de programação imprópria por simplesmente estar a disposição ou estar mais familiarizado.

# Engenharia de Softwares

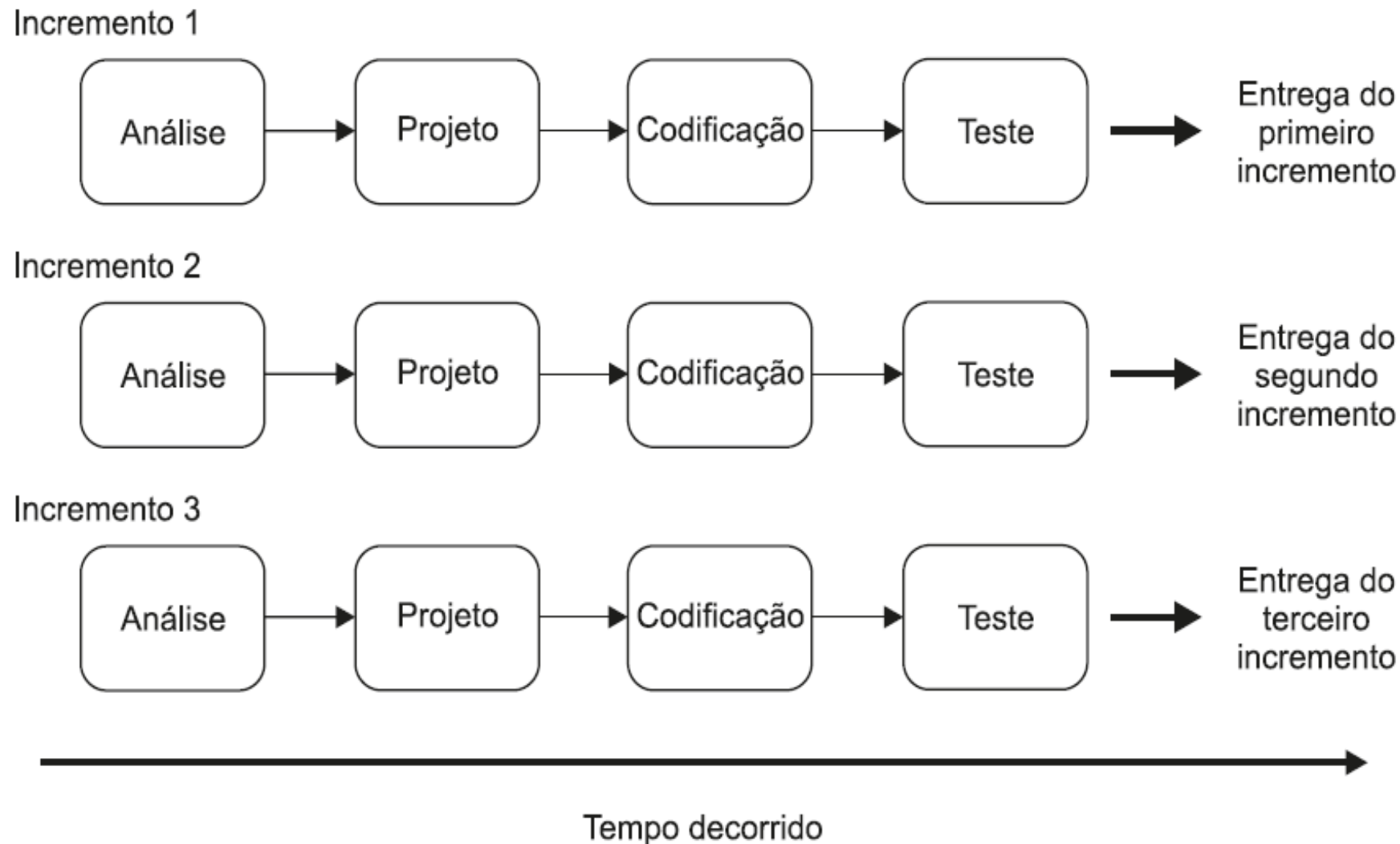
## Desenvolvimento Em espiral





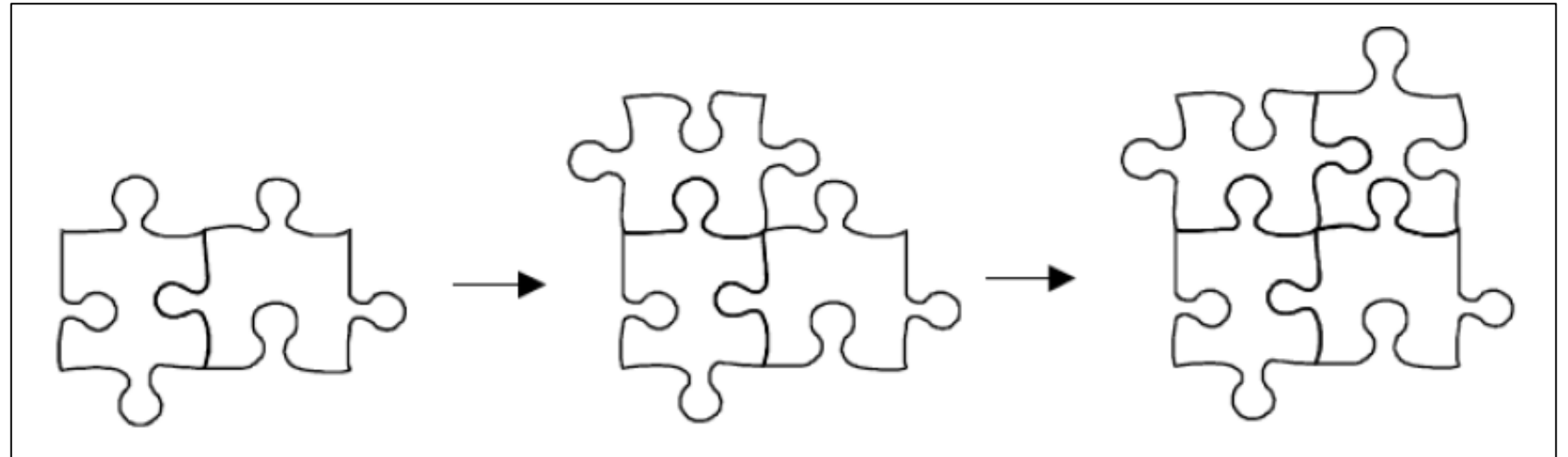
# Engenharia de Softwares

## Desenvolvimento incremental



# Engenharia de Softwares

## Desenvolvimento incremental





# Engenharia de Softwares

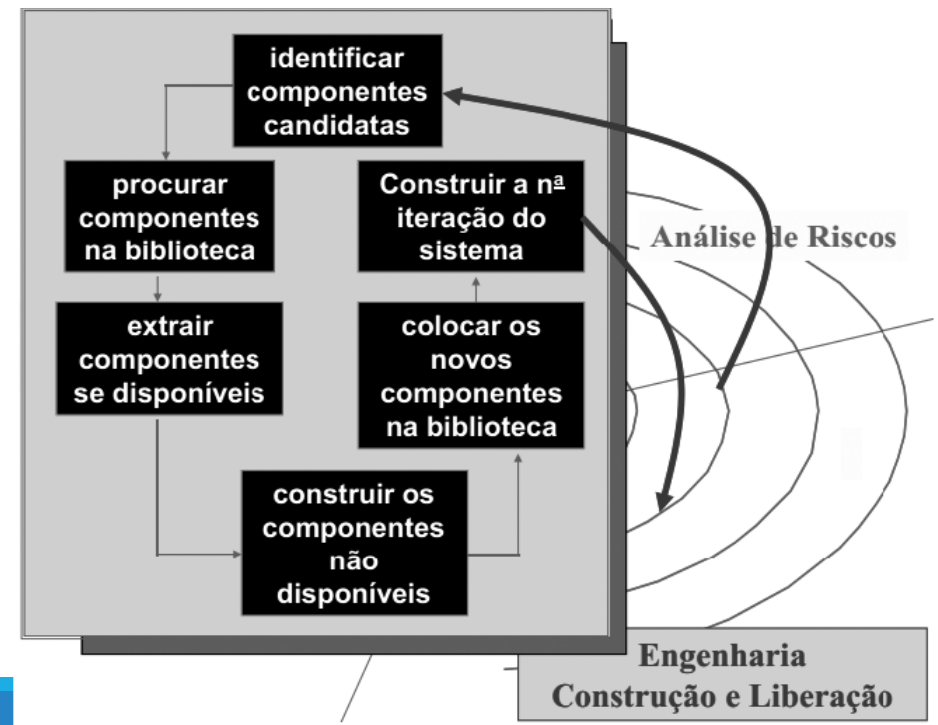
**Modelo baseado em componentes:** baseia-se na existência de um número significativo de componentes reusáveis. Foca na integração destes componentes, em vez de desenvolvê-los do zero.

Análise de componentes.

Modificação de requisitos.

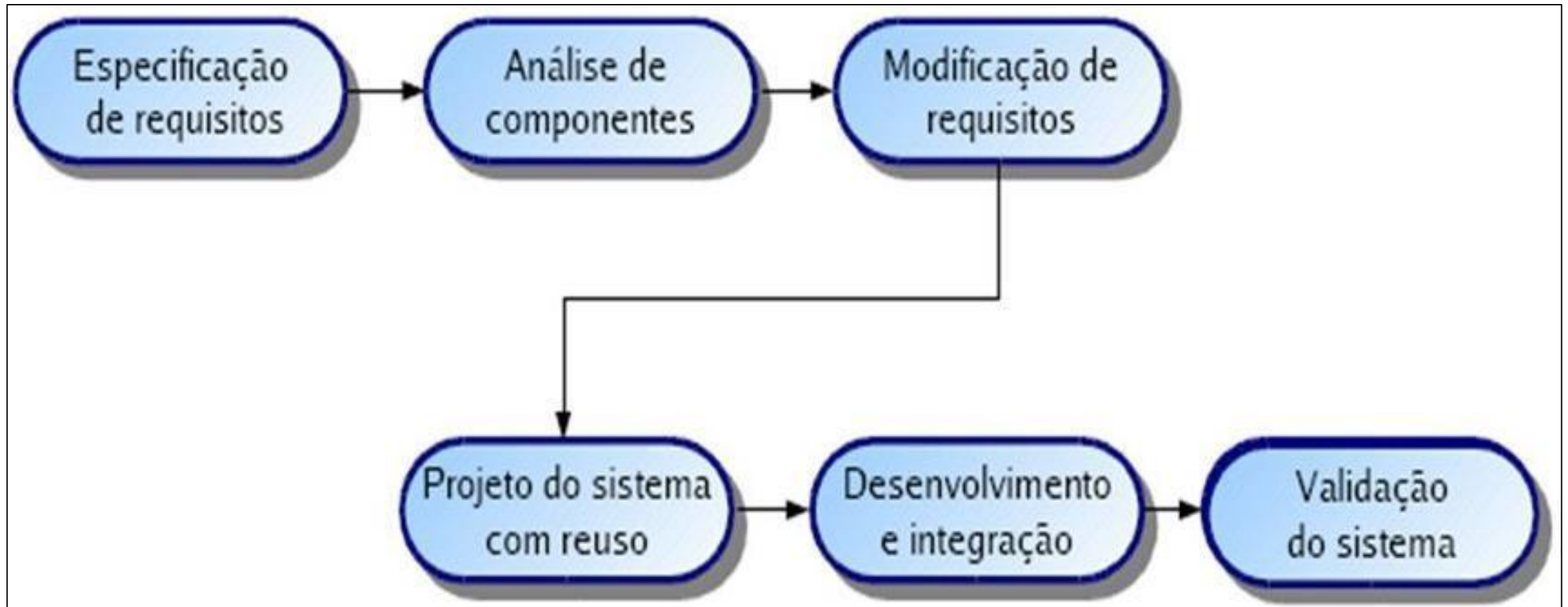
Projeto de sistema com reuso.

Desenvolvimento e integração.





# Engenharia de Softwares





# Engenharia de Softwares

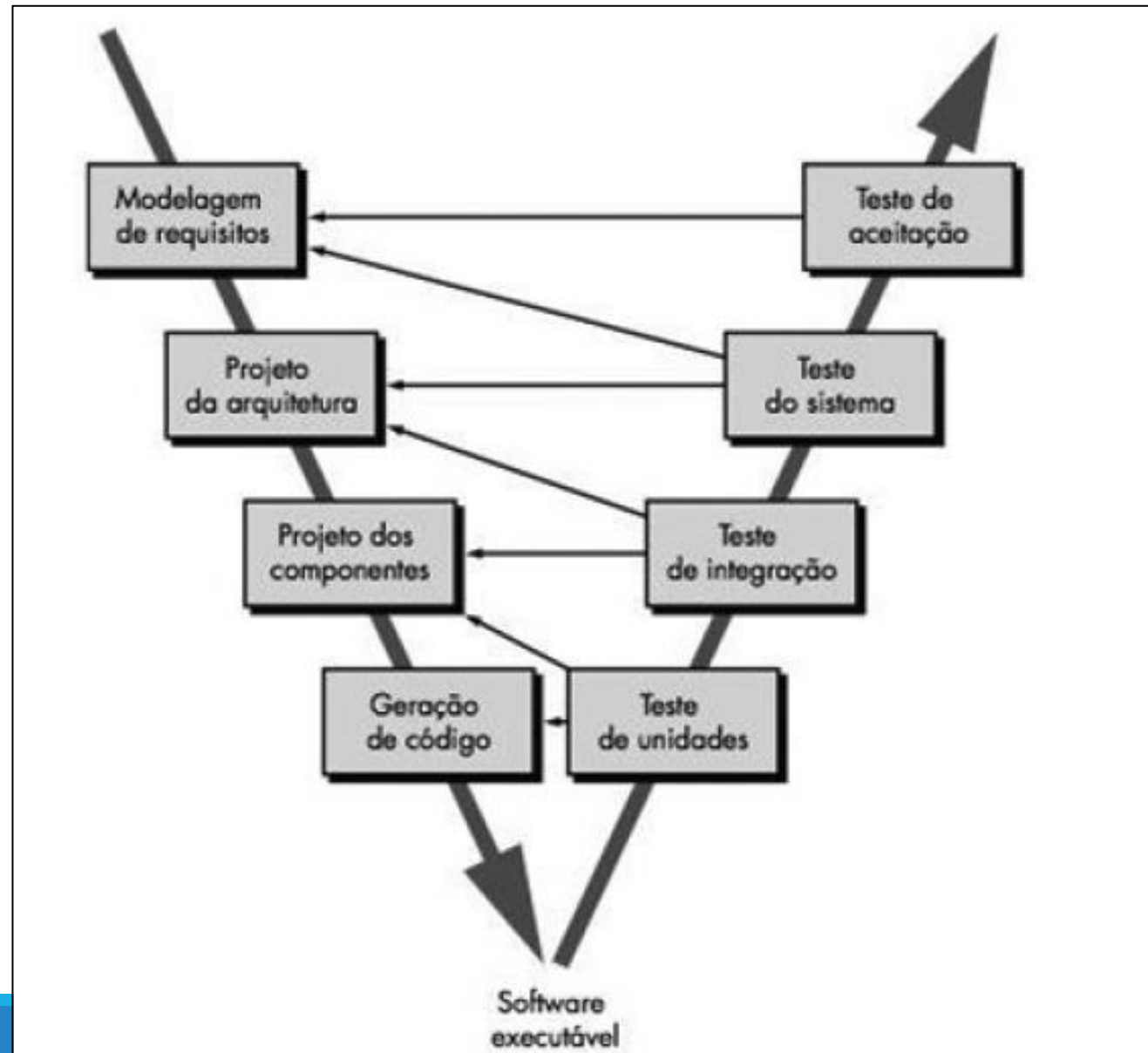
---

## **Modelo RAD** (*Rapid Application Development*).



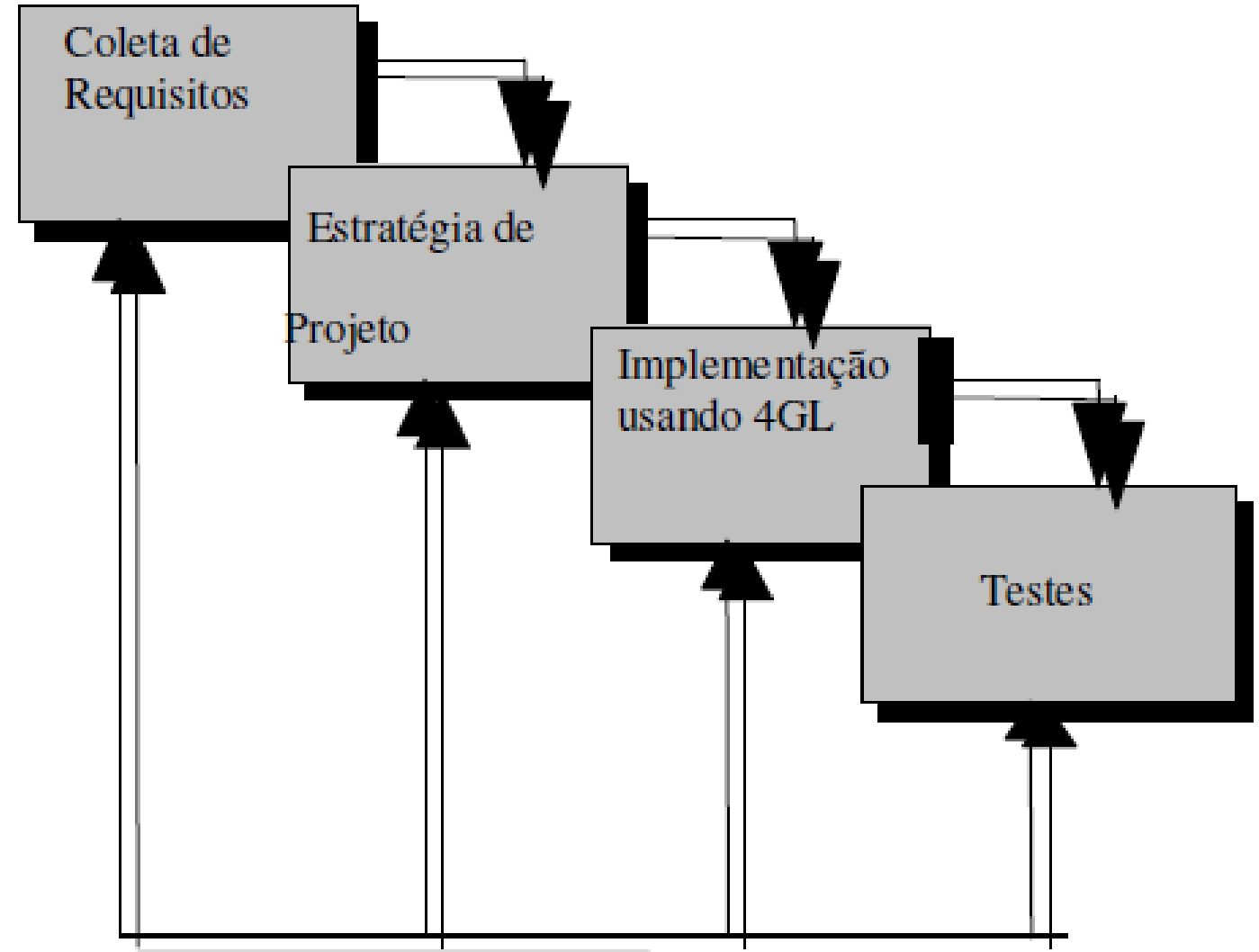
# Engenharia de Softwares

## Modelo em V

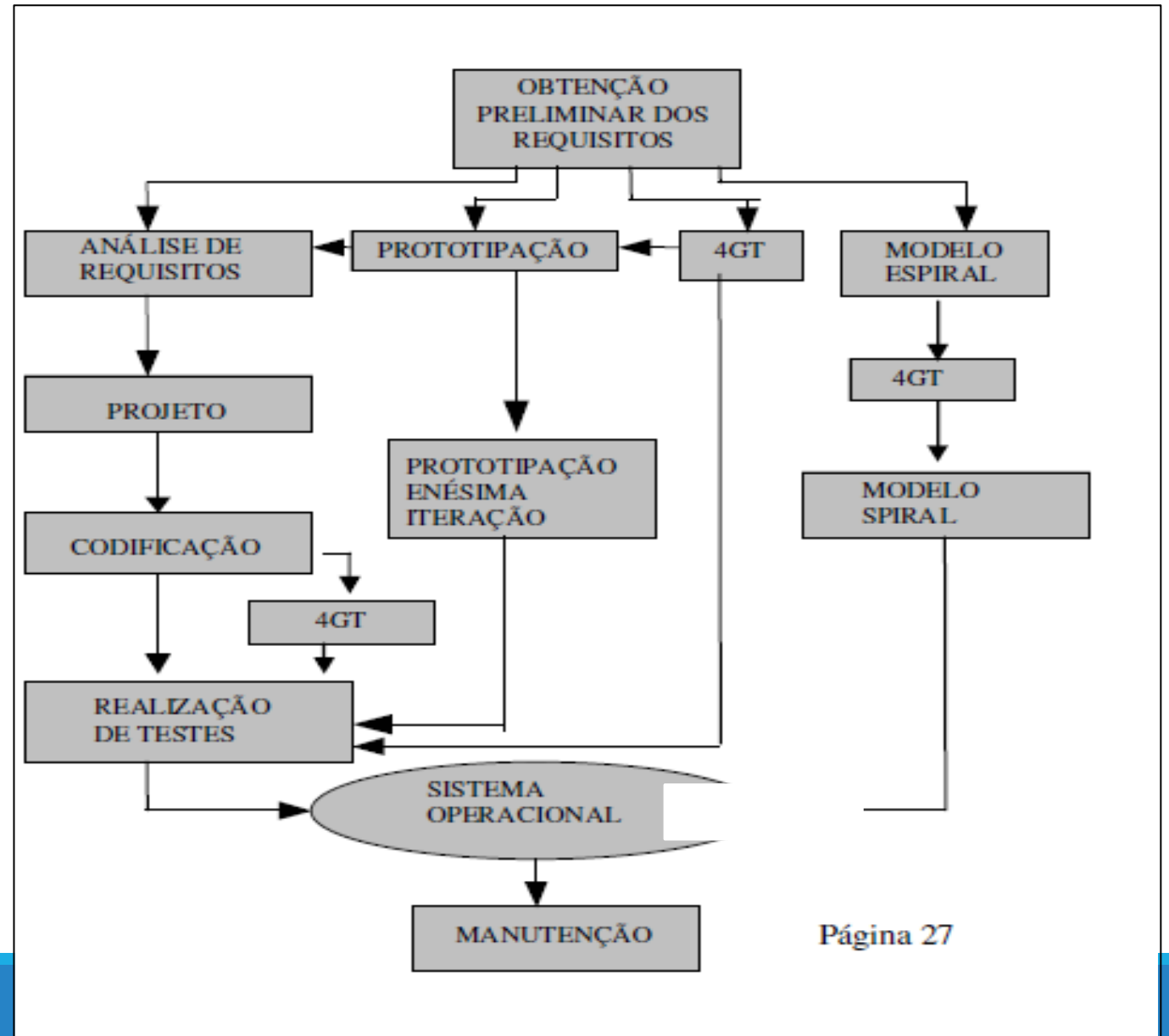


# Engenharia de Softwares

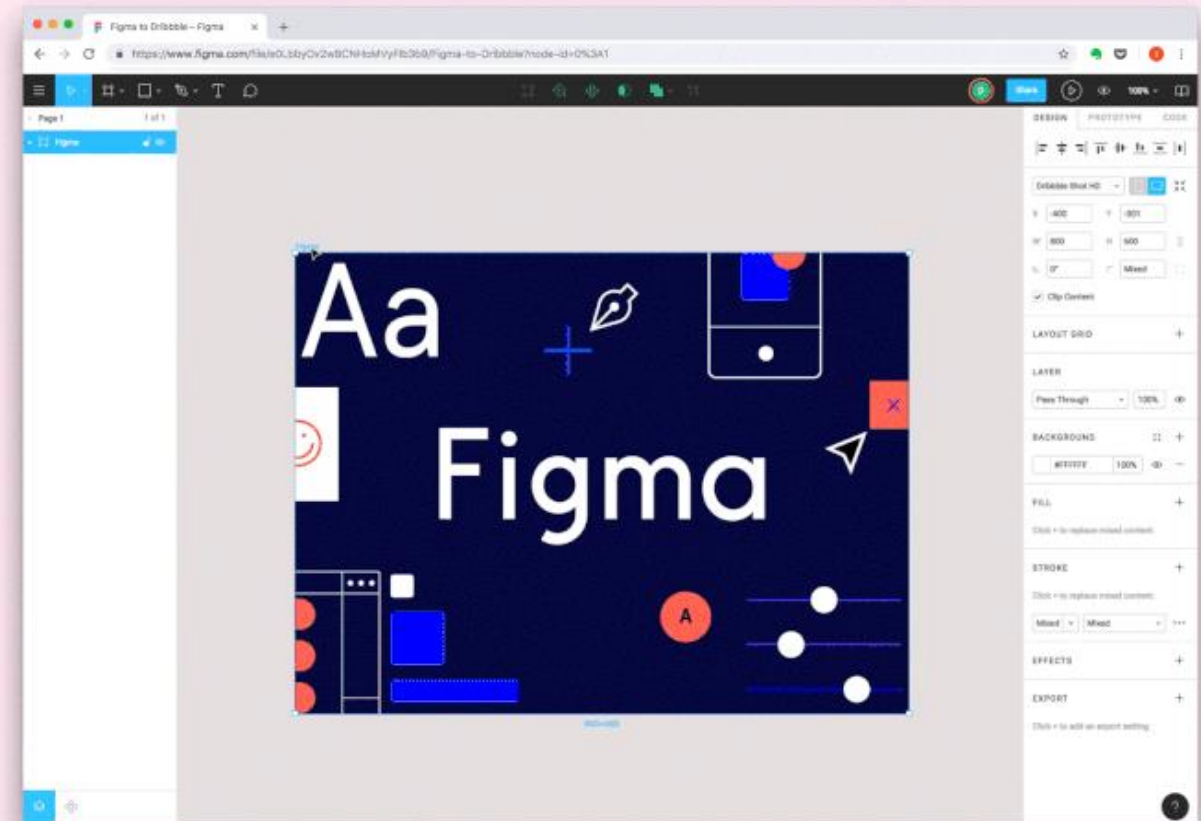
**Modelo 4GT (4ª geração).**



## Método alternativo



## Protótipo de volume







UNINASSAU

## Protótipo de encenação



E

