

ARQUITETURA DE SOFTWARE



João Choma Neto

joao.choma@unicesumar.edu.br

<https://github.com/JoaoChoma/arquiteturadesoftware2025>

Unicesumar – Maringá

PASSO DA ATIVIDADE – ENTREGA 02

Organização da Arquitetura MVC:

1. Com base nas funcionalidades identificadas, os participantes devem organizar a estrutura do código seguindo o padrão MVC
2. Para esta atividade vocês devem definir quais arquivos serão criados e como irão organizar a disposição desses arquivos
 1. Se você não estiver no pc agora pode fazer no papel e tirar uma foto

Análise

Análise (*substantivo feminino*)

1. Separação de um todo em seus elementos ou partes componentes.
 2. Estudo pormenorizado de cada parte de um todo para conhecer melhor sua natureza, suas funções, relações, causas, etc.
-

Análise

Desenvolver **estudos** que (geralmente) partem de **problemas complexos** e que são melhor compreendidos quando **separados em partes menores**.

A etapa de análise visa investigar o problema em questão.

Problemas mal enunciados podem até ser resolvidos, porém a solução **não corresponderá às expectativas**.

Análise e **Projeto** de Sistemas

Projeto

Projeto (*substantivo masculino*)

1. Desejo, intenção de fazer ou realizar (algo) no futuro; plano.
 2. Descrição escrita e detalhada de um empreendimento a ser realizado; plano, delineamento, esquema.
-

Projeto

Ações a serem realizadas para atingir um objetivo (levantados na análise).

O projeto propõe **uma solução para o problema** (complexo) identificado na análise.

Análise e Projeto de **Sistemas**

Sistema

Sistema de informação pode ser definido tecnicamente como um **conjunto de componentes** relacionados que **coletam, processam, armazenam e distribuem informações** para apoiar a tomada de decisão e o controle em uma organização.

Como desenvolver sistemas?

Processo de Software

Processo de software: conjunto de atividades e resultados associados que produz um produto de software.

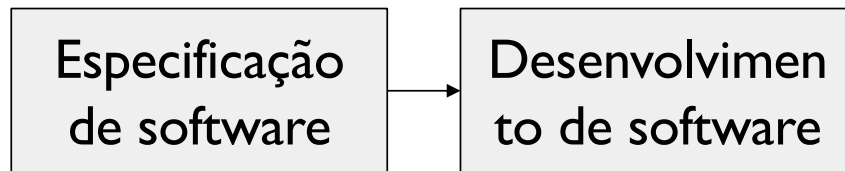


Especificação
de software

Especificação de software: o software a ser produzido e as restrições para a sua operação são definidos.

Processo de Software

Processo de software: conjunto de atividades e resultados associados que produz um produto de software.



Desenvolvimento de software: o software é projetado e programado.

Processo de Software

Processo de software: conjunto de atividades e resultados associados que produz um produto de software.



Validação de software: o software é verificado para garantir que é o que o cliente deseja.

Processo de Software

Processo de software: conjunto de atividades e resultados associados que produz um produto de software.



Evolução do software: o software é modificado de acordo com os novos requisitos do cliente e/ou do mercado.

Processo de Software

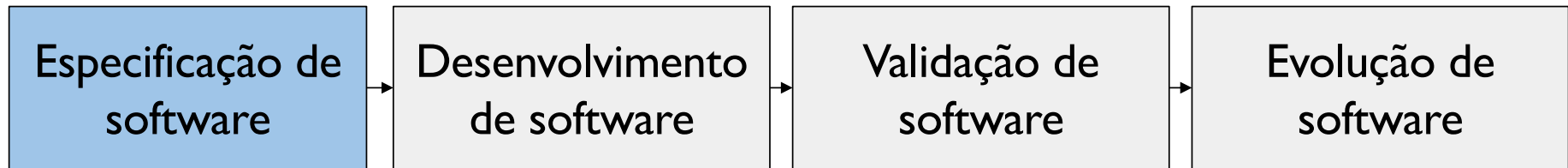
Objetivos:

I. Assegurar o desenvolvimento de software com

- (i) prazos e necessidade de recursos definidos,
- (ii) elevada produtividade (de forma econômica),
- (iii) qualidade assegurada.

2. Permite organizar, instrumentar, planejar, acompanhar projetos e treinar equipes.

Processo de Software



Especificação de Software

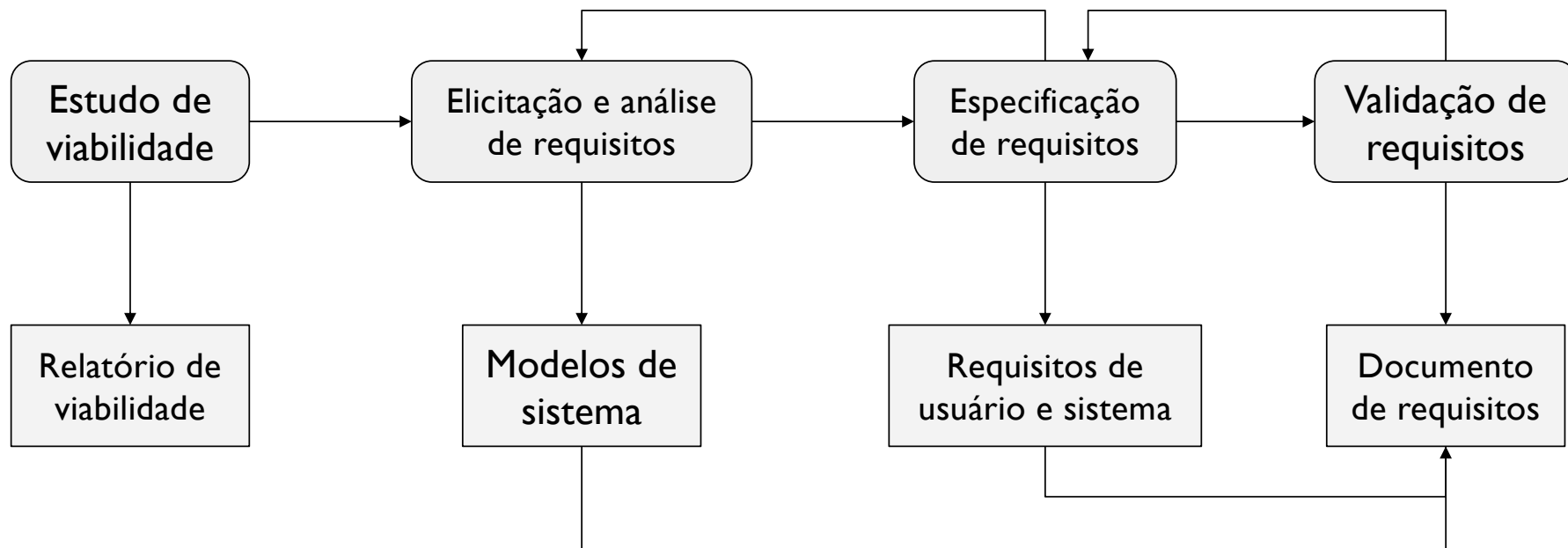
Também conhecida como Engenharia de Requisitos.

É o processo para compreender e definir quais são as **funcionalidades** necessárias e identificar as **restrições** de operação.

Etapa crítica do processo de software, pois erros nesse estágio conduzem inevitavelmente a problemas no projeto e na implementação.

O resultado é um **documento de requisitos**, que é a **especificação do sistema**.

Especificação de Software



Especificação de Software

Estudo de viabilidade

Uma avaliação é realizada para verificar se as necessidades dos usuários podem ser satisfeitas por meio das tecnologias atuais de software e hardware.

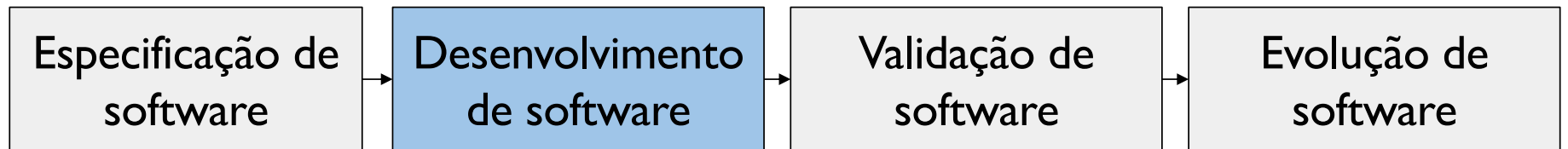
Especificação de Software

Estudo de viabilidade

A avaliação considera se o sistema terá **custo adequado** do ponto de vista comercial e poderá ser desenvolvido dentro das **restrições orçamentárias**.

O resultado é um relatório contendo informações quanto a prosseguir ou não com uma análise mais detalhada.

Processo de Software



Projeto e implementação

A etapa de desenvolvimento de software corresponde ao processo de conversão de uma especificação em um sistema executável.

Envolve os processos de projeto e programação de software, além do refinamento da especificação de software (modelo evolucionário).



```
except socket.error, (errno, strerror):
    print "ncfiles: Socket error (%s) for host %s (%s)" % (errno,
    print "ncfiles: urllib2 error (%s)" % msg
    print "ncfiles: %s" % output")

for h3 in page.findAll("h3"):
    value = (h3.contents[0])
    if value != "Afdeling":
        print ">> txt, value
        import codecs
        f = codecs.open("alle.txt", "r", encoding="utf-8")
        text = f.read()
        f.close()
        # open the file again for writing
        f = codecs.open("alle.txt", "w", encoding="utf-8")
        f.write(value+"\n")
        # write the original contents
        f.write(text)
        f.close()
```

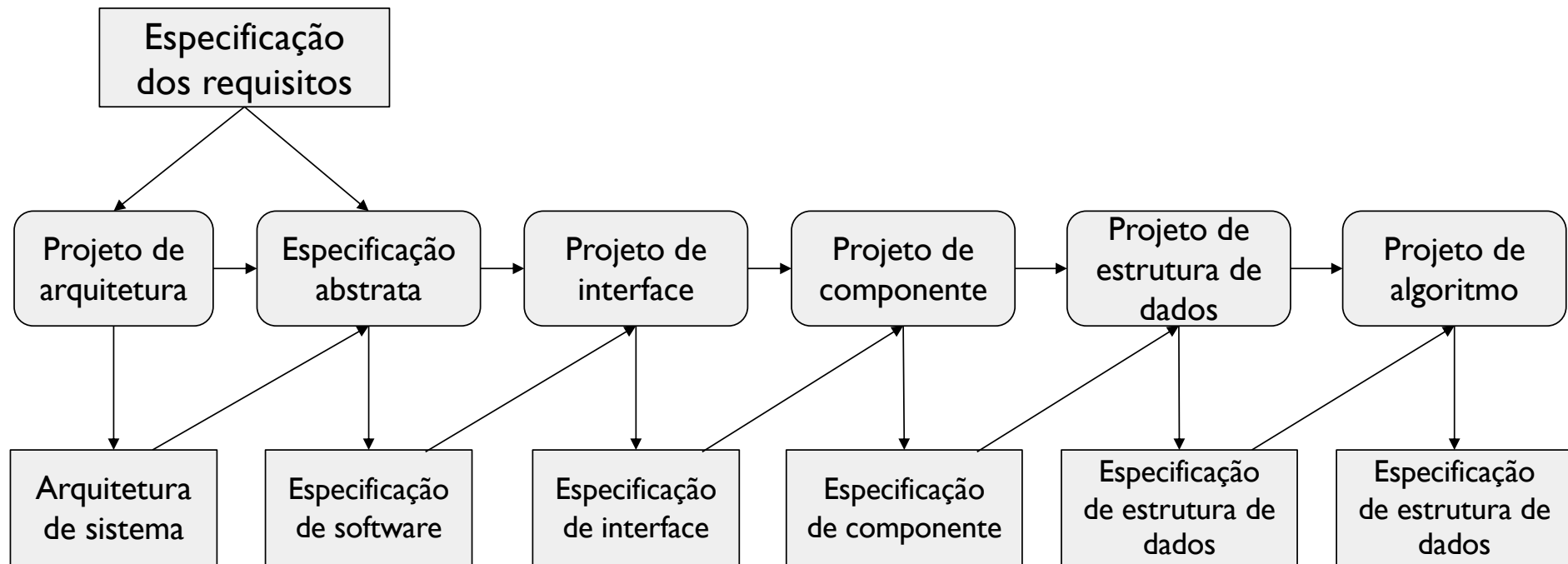
Projeto e implementação

Projeto de software é a descrição da estrutura de software a ser implementada.

- Dados do sistema,
- Interfaces entre os componentes,
- Algoritmos,
- Outros.

Desenvolvimento de vários modelos do sistema em diferentes níveis de abstração.

Projeto e Implementação



Projeto e Implementação

Projeto de arquitetura

Os subsistemas constituintes do sistema e os seus relacionamentos são identificados e documentados.

Especificação abstrata

Uma especificação abstrata dos serviços e as restrições sob as quais ele deve operar é produzida para cada subsistema.

Projeto e Implementação

Projeto de interface

Para cada subsistema, é projetada e documentada a interface com outros subsistemas.

Projeto de componente

Os serviços são alocados aos componentes e as interfaces desses componentes são projetadas.

Projeto e Implementação

Projeto de estrutura de dados

As estruturas de dados usadas na implementação do sistema são projetadas detalhadamente.

Projeto de algoritmo

Os algoritmos usados para fornecer os serviços são projetados detalhadamente.

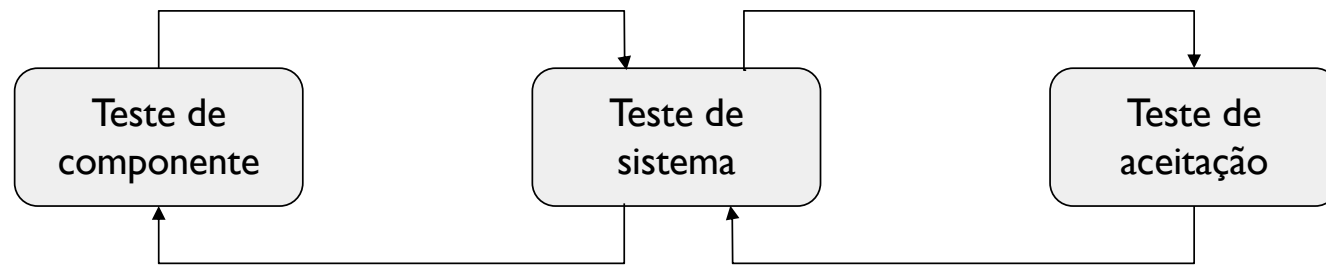
Projeto e Implementação

Com a adoção dos **métodos ágeis**, as **saídas do processo** de projeto não serão documentos de especificação separados.

As saídas **serão representadas no código do programa.**

Todas as atividades posteriores ao projeto de arquitetura serão incrementais.

Validação de Software



Validação de Software

Teste de aceitação

○ sistema é testado com os dados fornecidos pelo cliente do sistema, em vez de dados simulados.

○ teste de aceitação pode revelar erros e omissões na definição dos requisitos do sistema.
