

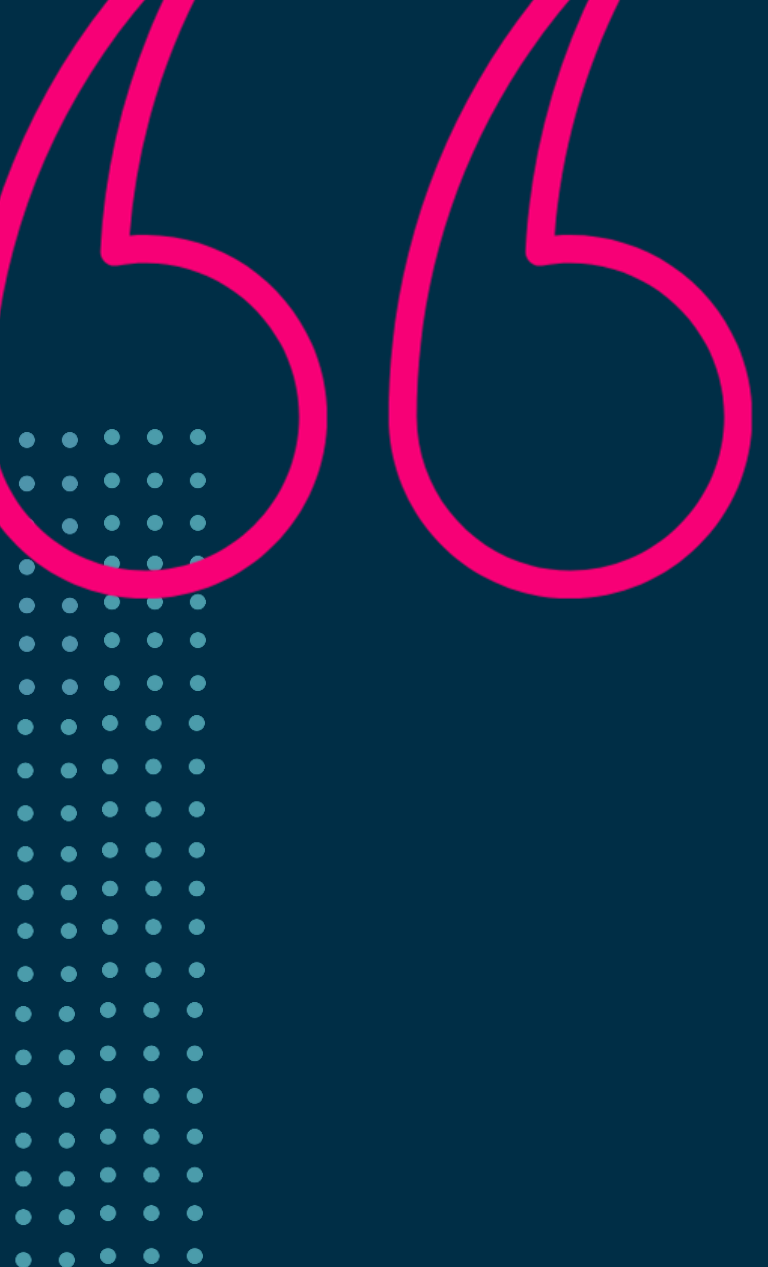
Engenharia de Requisitos



Especificação de Requisitos de Software

Esp. Janaina Freitas





“Qualidade de software começa
na especificação.”

Rafael Helm

Aula 07

Unidade IV - Especificação de Requisitos de Software

- **Exercício aula anterior**
- **Especificação de Requisitos Funcionais Utilizando Casos de Uso**
- **Especificação de Requisitos funcionais utilizando Histórias de usuário**
- **Especificação de Requisitos para um Cenário de Negócios**

Exercício 2

Imagine que você é responsável por manter um serviço de importação de arquivos, chamado SIA (Serviço de Importação de Arquivos).

Agora imagine que o responsável pela infraestrutura dos servidores te mandou o seguinte email:

Olá! Nossos servidores não estão dando conta do recado quando arquivos de importação muito grandes são enviados pelos usuários. Então não podemos processar arquivos com mais de 10Mb, para que o processador do servidor não seja sobrecarregado

Como você transformaria este e-mail do cliente em uma história de usuário?

Exercício 2 – possível resposta

SENDO o módulo SIA

NÃO POSSO processar arquivos com mais de 10Mb

PARA que os servidores não sejam sobrecarregados

Exercício 2 – características desta história

Como estamos realizando uma mudança no sistema solicitada pelo pessoal de infraestrutura, e este pessoal não é usuário do sistema nós acabamos utilizando no **SENDO** o próprio **SIA**.

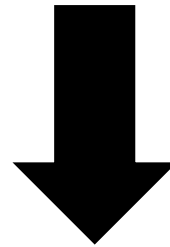
Quando o benefício da história não se refere a negócio você pode citar o próprio módulo do sistema na seção SENDO.

Repare que usamos o **NÃO POSSO** para indicar o que sistema não deverá mais fazer.

No **PARA** nós informamos a motivação que solicitou a validação de tamanho máximo de arquivos antes do processamento.

Especificação de Requisitos Funcionais

Temos diversas formas ou recursos para expressar ou modelar os Requisitos Funcionais em um projeto.



Linguagem natural, desenhos, diagramas, cartões (histórias de usuários) e outros.

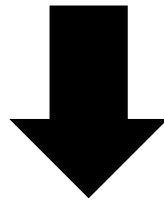
QUAL FORMA OU RECURSO USAR?

Independentemente do meio utilizado, o mais importante é a **COMUNICAÇÃO ENTRE O
CLIENTE E A EQUIPE** que desenvolverá o software.

Especificação de Requisitos Funcionais

Como saber qual forma usar?

Esta decisão dependerá do contexto do sistema a ser desenvolvido.



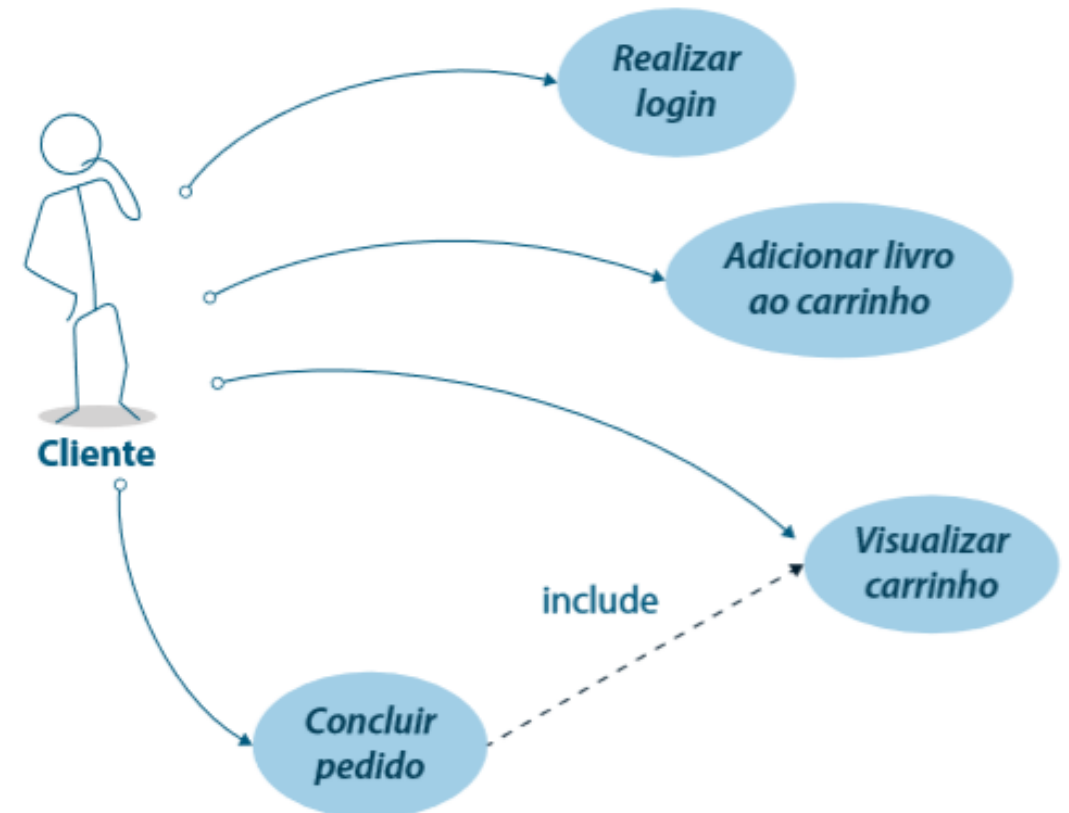
Qualquer forma pode ser usada para qualquer metodologia de desenvolvimento adotada?

Independentemente de a metodologia de desenvolvimento ser ágil ou tradicional, os **REQUISITOS** serão fundamentais para qualquer projeto ter sucesso.

Especificação de Requisitos Funcionais Utilizando Casos de Uso

Quando se usa **CASOS DE USO**:

significa que queremos **COLOCAR O USUÁRIO NO CENTRO DO PROCESSO DE COLETA DE REQUISITOS** para que seja possível definir funcionalidades que agreguem valor para esse usuário.



Especificação de Requisitos Funcionais Utilizando Casos de Uso

Na **especificação de requisitos funcionais** utilizamos **casos de uso** temos duas etapas:

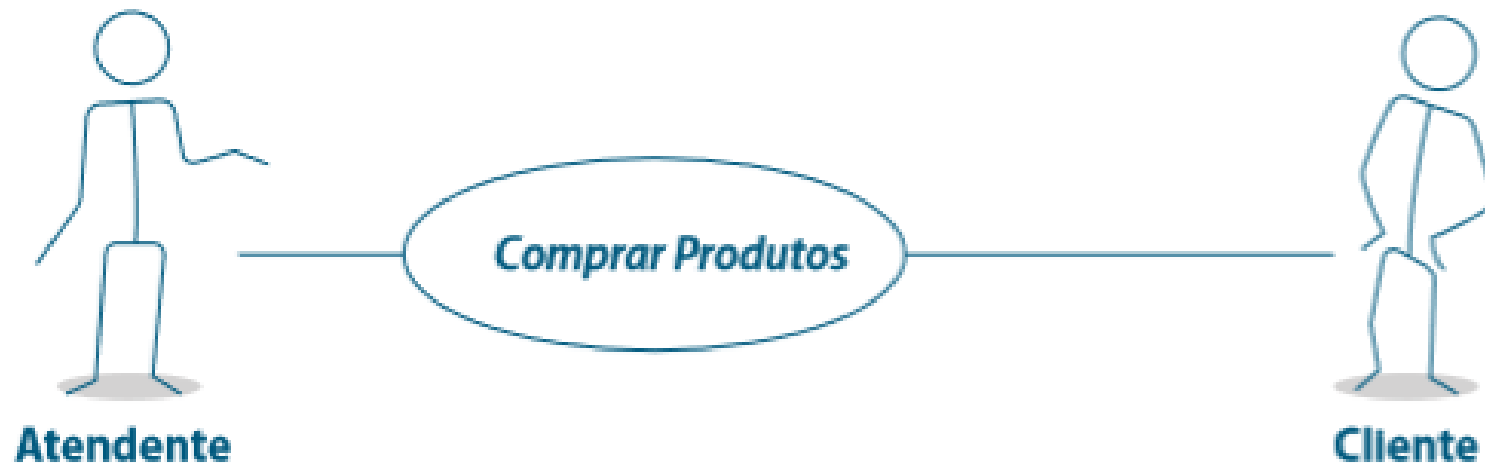
1. A construção do diagrama de casos de uso
2. A especificação dos requisitos que acompanham o diagrama de caso de uso.

Especificação de Requisitos Funcionais Utilizando Casos de Uso

CASO DE USO → descreve uma única **FUNCIONALIDADE** proposta para o sistema a ser desenvolvido.

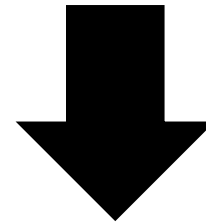
Caso de uso: comprar produtos.

Atores: cliente e atendente.



Especificação de Requisitos Funcionais Utilizando Casos de Uso

Uma **ESPECIFICAÇÃO DE CASOS DE USO** consiste em um “detalhamento dos cenários de execução dos casos de uso”.

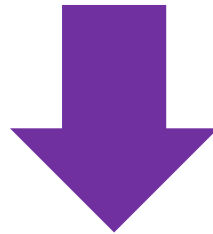


São acrescentadas informações àquelas que foram representadas graficamente no diagrama

Isso ajuda a equipe de desenvolvimento na hora de validar e seguir para a implementação.

Especificação de Requisitos Funcionais Utilizando Casos de Uso

COMO SE INICIA A ESPECIFICAÇÃO DE CASOS DE USO?



Usando um **TEMPLATE PADRÃO** similar ao usado no Documento de Requisitos -
no entanto com mais **NÍVEIS DE DETALHES**.

Especificação de Requisitos Funcionais Utilizando Casos de Uso

- Lembrando que cada **EMPRESA** tem a liberdade de **OPTAR POR OUTROS MODELOS** e **CUSTOMIZÁ-LOS** conforme as suas necessidades.
- O importante é que o **DOCUMENTO DE REQUISITOS** tenha utilidade aos membros da equipe e que seja de fácil entendimento por todos.

Especificação de Requisitos Funcionais utilizando Histórias de Usuário

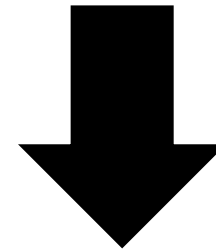
São descrições feitas pelos clientes — como funções — as quais os clientes gostariam que o sistema realizasse.



As **EQUIPES ÁGEIS** usam as **HISTÓRIAS DE USUÁRIO** para a elicitación de requisitos

Especificação de Requisitos Funcionais utilizando Histórias de Usuário

Fichas de papel, cartões de papel ou post it, são uma **excelente forma de manter a vista novas ideias** para um produto de software.

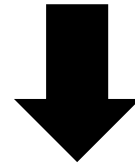


E a melhor característica delas é o **ESPAÇO LIMITADO**.
Não se consegue colocar toda informação necessária na ficha ou no cartão.

E isso é bom?
Sim, é bom, pode acreditar!

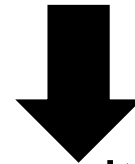
Especificação de Requisitos Funcionais utilizando Histórias de Usuário

E como resolvemos isso?



Quando usamos **HISTÓRIAS DE USUÁRIO**, temos:

CARTÃO, CONVERSA E CONFIRMAÇÃO.



Conceito 3Cs

Especificação de Requisitos Funcionais utilizando Histórias de Usuário

- O **conceito do 3C** é baseado em iniciar com a escrita de uma ideia em um cartão, para que possamos lembrar.
- O **CARTÃO** é o primeiro C → ele leva ao próximo, gerando um “lembrete para a **CONVERSAÇÃO**”.
- O terceiro C é sobre **CONFIRMAÇÃO** → através das conversas com o time e clientes poderemos entender como validar o cartão e confirmar que o que temos definido é o necessário para “fazer acontecer”

Especificação de Requisitos Funcionais utilizando Histórias de Usuário

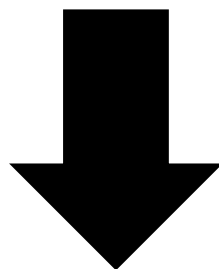
Como **PASSAGEIRO**, eu quero **FAZER MEU CHECK-IN VIA CELULAR**, para não perder tempo na fila do aeroporto.

Os **CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO** seriam:

- Apresentar os assentos para seleção, destacando os assentos vazios.
- Destacar os assentos especiais, permitindo compra na hora do check-in.
- Apresentar a possibilidade de compra de bagagem extra no momento do check-in.

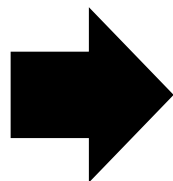
Especificação de Requisitos para um Cenário de Negócios

CENÁRIO DE NEGÓCIOS



Analisar para **COMPREENDER O CONTEXTO DE UM PROJETO** e identificar as **FONTES DE INFORMAÇÃO** que podemos usar.

E DEPOIS?



selecionaremos quais as melhores formas e técnicas à especificação de requisitos neste cenário.

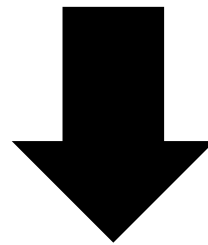
Especificação de Requisitos para um Cenário de Negócios

Como iniciamos?

- **PRIMEIRO:** precisamos compreender qual o **CENÁRIO DE NEGÓCIO**
- **SEGUNDO:** identificamos as possíveis **FONTES DE INFORMAÇÃO** para a coleta dos requisitos.

Especificação de Requisitos para um Cenário de Negócios

- Imagine que você é o(a) engenheiro(a) de requisitos que coletará as informações para o desenvolvimento de um aplicativo fictício para a prefeitura de sua cidade.
- O seu objetivo é **COLETAR OS REQUISITOS** especificados em um nível de detalhe suficiente para que a equipe de desenvolvimento consiga implementar o aplicativo.



Como você iniciará o seu trabalho?

Especificação de Requisitos para um Cenário de Negócios

1. Compreender o **CONTEXTO DO PROBLEMA** e identificar as possíveis **FONTES DE INFORMAÇÕES**.
2. Coletar todas as informações e as **ORGANIZE** com o objetivo de as explorar, depois, junto aos usuários, clientes e à sua equipe de desenvolvimento.
3. **PESQUISAR ACERCA DO NEGÓCIO**, a fim de conhecer mais sobre ele e dar início ao contato com os envolvidos.

IMPORTANTE → compreender as terminologias usadas no negócio, as regulamentações e regras do setor.

Especificação de Requisitos para um Cenário de Negócios

Itens de pesquisas	Descrição
Informações sobre o negócio a que se refere o sistema	No exemplo, procurar pelos websites dos diversos Detrans do país para compreender o funcionamento deles.
Dados sobre sistemas similares disponíveis	No exemplo, você pode procurar por sistemas para apoiar os Detrans e aplicativos para apoiar motoristas e proprietários de veículos automotores.
Leis e regulamentações do setor	No exemplo, é possível pesquisar as leis de trânsito, as regras para tirar a carteira de habilitação, para emplacamento e licenciamento de veículos, entre outros.
Inovações no setor	Pesquisar se existem inovações no setor que estejam sendo implementadas no país ou no exterior e que contribuam às especificações do sistema que está sendo desenvolvido.

Atividades do processo de Elicitação de Requisitos

