

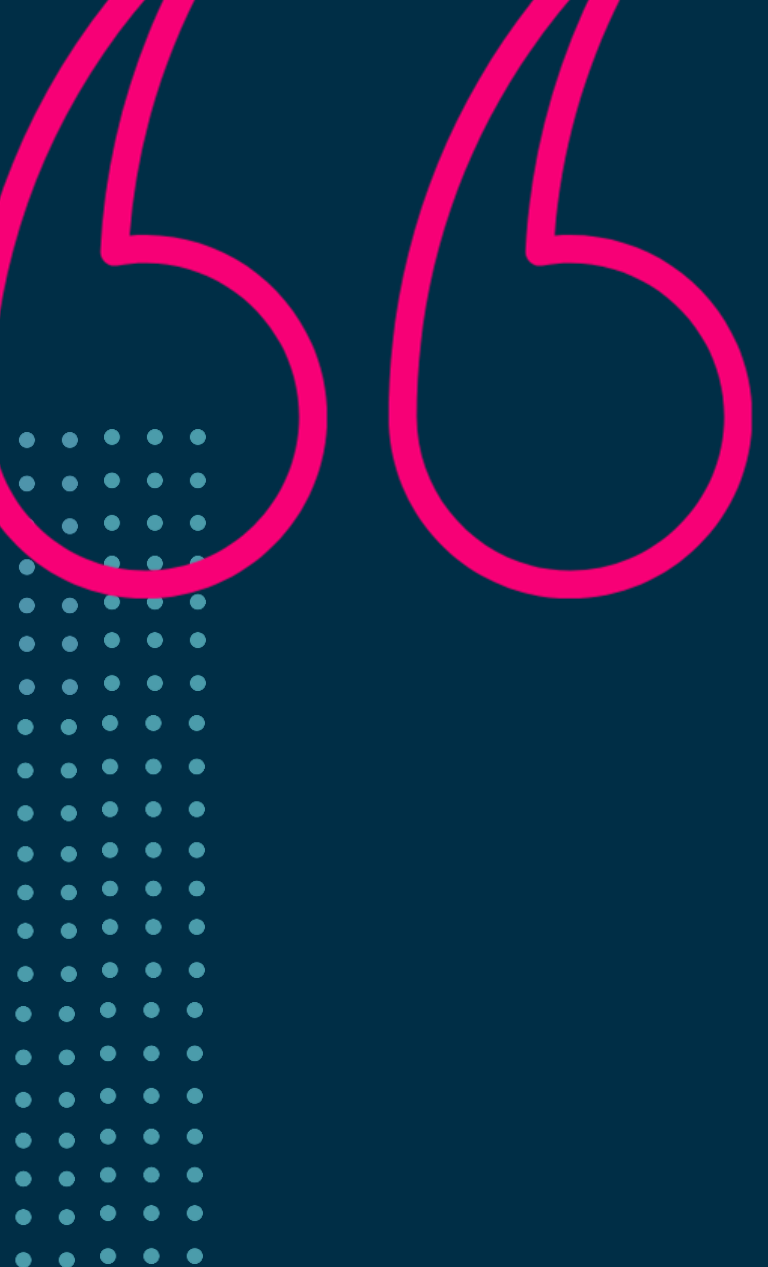
Engenharia de Requisitos



Fundamentos da Engenharia de Requisitos

Esp. Janaina Freitas





“Entenda as
necessidades antes de
implementar uma
solução”

Aula 03

Fundamentos da Engenharia de Requisitos

- **Continuação dos Exercícios Práticos**
- **Priorização de Requisitos**
- **Documento de Requisitos**

Tipos de Requisitos

- **REQUISITOS FUNCIONAIS:** dizem respeito à definição das **funções** que um sistema ou um componente de sistema deve fazer (entradas e saídas).
- **REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS:** dizem respeito às **restrições**, aspectos de desempenho, interfaces com o usuário, confiabilidade, segurança, manutenibilidade, portabilidade e Padrões.
- **REQUISITOS DE DOMÍNIO/NEGÓCIO:** requisitos derivados do domínio da aplicação e descrevem características do sistema e qualidades que refletem o domínio (regra do negócio).

Exercício 03

Identifique os Requisitos Funcionais e Não Funcionais do cenário a seguir:

“Um sistema automático de emissão de passagens vende passagens de trem. A partir de uma lista de possíveis destinos, os usuários escolhem seu destino e apresentam um cartão de crédito e um número de identificação pessoal. Os destinos possíveis devem ser organizados de modo a facilitar a escolha. Após a escolha do destino, o sistema deve responder prontamente se há espaço disponível no trem. A passagem é emitida e o custo dessa passagem é incluído em sua conta do cartão de crédito. Quando o usuário pressiona o botão para iniciar, uma tela de menu com os possíveis destinos é ativada, juntamente com uma mensagem para que o usuário selecione um destino. Uma vez selecionado um destino, pede-se que os usuários insiram seu cartão de crédito. A validade do cartão é checada e o usuário então deve fornecer um número de identificação pessoal. Quando a transação de crédito é validada, a passagem é emitida. O formato do bilhete de passagem deve seguir ao padrão definido pelo Sistema Nacional de Tráfego Ferroviário”.

Exercício 03

Identifique os Requisitos Funcionais e Não Funcionais do cenário a seguir:

“Um sistema automático de **emissão de passagens** vende passagens de trem. A partir de uma lista de possíveis destinos, os **usuários escolhem** seu destino e **apresentam** um cartão de crédito e um **número de identificação** pessoal. Os destinos possíveis devem ser organizados de modo a facilitar a escolha. Após a **escolha do destino**, o sistema **deve** responder prontamente se há espaço disponível no trem. A passagem é **emitida** e o custo dessa passagem é incluído em sua conta do cartão de crédito.

Quando o usuário **pressiona** o botão para iniciar, uma tela de menu com os possíveis destinos é ativada, juntamente com uma mensagem para que o usuário **selecione** um destino. Uma vez selecionado um destino, **pede-se** que os usuários **insiram** seu cartão de crédito. A **validade do cartão é checada** e o usuário então deve **fornecer** um número de identificação pessoal. Quando a transação de crédito é validada, a passagem é **emitida**. O formato do bilhete de passagem deve seguir ao **padrão definido pelo Sistema Nacional de Tráfego Ferroviário**”.

Exercício 03

Resposta: Requisitos Funcionais (RF)

- **[RF01]: Listar os possíveis destinos:** Quando o usuário pressionar o botão para iniciar, uma tela de menu com os possíveis destinos é ativada, juntamente com uma mensagem para que o usuário selecione um destino.
- **[RF02]: Receber pagamento de cartão de crédito:** uma vez selecionado um destino, pede-se que os usuários insiram seu cartão de crédito.
- **[RF03]: Verificar se existem vagas no destino escolhido:** o sistema deve informar se existem vagas no destino escolhido
- **[RF04]: Checar a validade do cartão e receber número de identificação pessoal:** a validade do cartão é checada e o usuário então deve fornecer um número de identificação pessoal.
- **[RF05]: Emitir passagem e debitar custo no cartão de crédito:** quando a transação de crédito é validada, a passagem é emitida e o custo dessa passagem é incluído em sua conta do cartão de crédito

Exercício 03

Resposta: Requisitos Não Funcionais (RNF)

- **[RNF01]: Facilidade de uso:** as telas devem facilitar a escolha do destino
- **[RNF02]: Tempo de resposta adequado:** o tempo de resposta sobre espaço disponível no trem deve ser adequado.
- **[RNF03]: Padrão definido pelo SNTF:** o formato do bilhete de passagem deve seguir ao padrão definido pelo Sistema Nacional de Tráfego Ferroviário.

Priorização de Requisitos de Software

“Quais os requisitos mais importante?”

“Quais devem ser feito primeiro?”

A recomendação é **ANALISAR** o que é **ESSENCIAL** ou **URGENTE** a ser implementado.

Priorização de Requisitos de Software

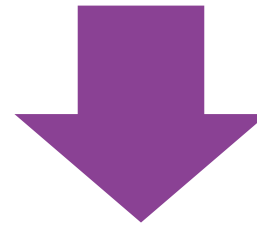
1. Crie uma **LISTA COM OS REQUISITOS**
2. Defina uma **PRIORIDADE** para cada um desses requisitos. Onde os mais prioritários vão ao início da lista e os menos prioritários, para o fim.
3. **Após a priorização** definir uma **ORDEM DE EXECUÇÃO** aos requisitos

Documento de Requisitos de Software

- Documenta o que foi acordado entre **QUEM SOLICITA** e **QUEM DESENVOLVE**.
- Estabelece o **ESCOPO DO SOFTWARE** → conjunto de funcionalidades
- Serve de **REFERÊNCIA** ao desenvolvimento, testes, manutenção e evolução do sistema.
- Garante a **RASTREABILIDADE** dos requisitos ao longo do ciclo de vida do software

Documento de Requisitos de Software

Como documentar?

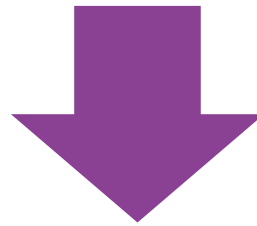


Se fizer uma busca pela Internet irá se deparar com inúmeros modelos sugeridos para a documentação.

Documento de Requisitos de Software

Pílula de Aprendizagem

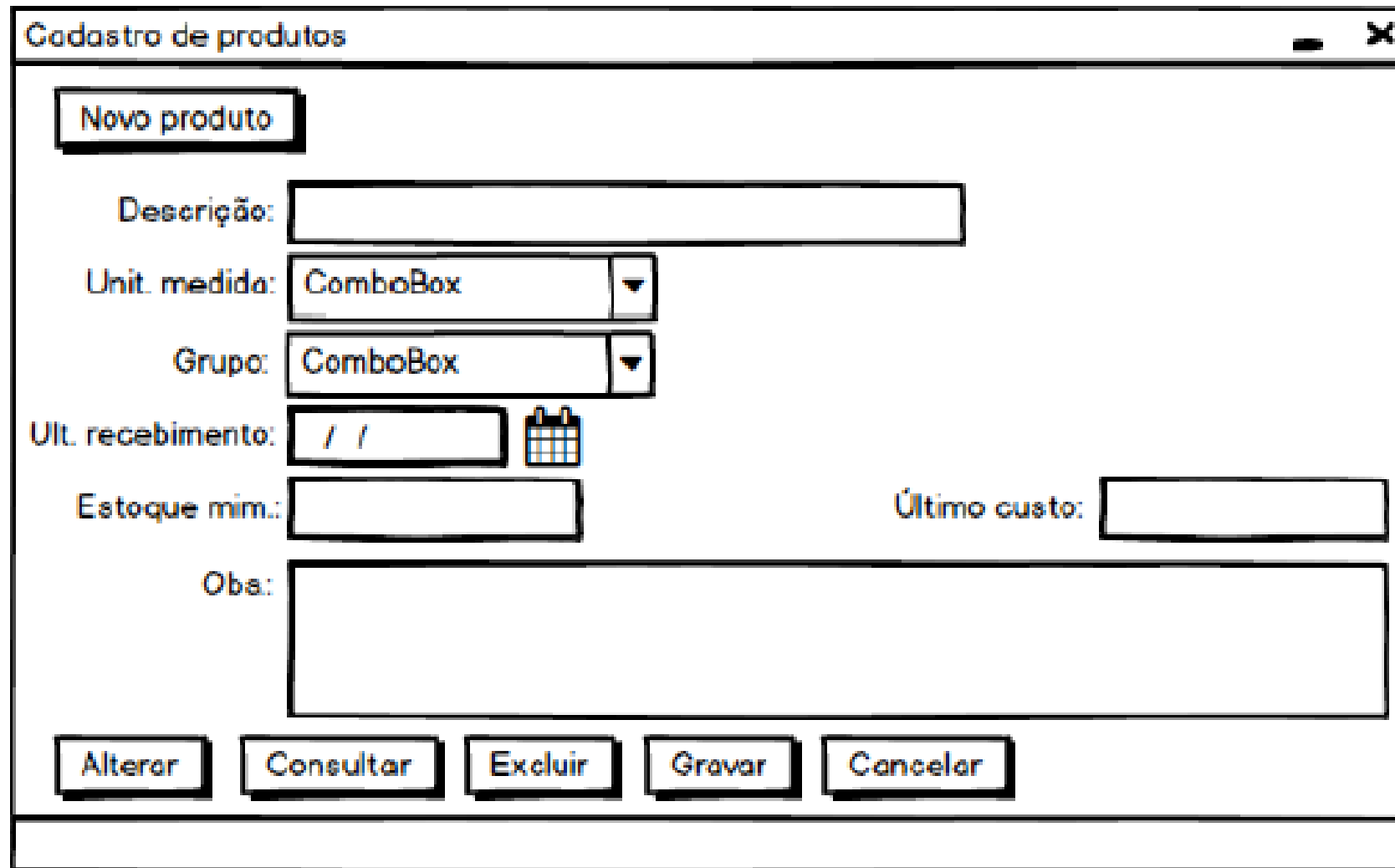
Livro página 48



Aprendendo na prática como criar um Documento de Requisitos

Exercício

Identifique os **Requisitos Funcionais (RF)** e **Não Funcionais (RNF)** a partir do protótipo abaixo:



Protótipo de tela de Cadastro de produtos. A interface contém os seguintes elementos:

- Título da janela: Cadastro de produtos
- Botão: Novo produto
- Formulário de entrada: Descrição: [campo de texto]
- Formulário de entrada: Unit. medida: ComboBox
- Formulário de entrada: Grupo: ComboBox
- Formulário de entrada: Ult. recebimento: [campo de texto com máscara / /] [ícone de calendário]
- Formulário de entrada: Estoque mim.: [campo de texto]
- Formulário de entrada: Último custo: [campo de texto]
- Formulário de entrada: Obs.: [campo de texto]
- Botões de ação: Alterar, Consultar, Excluir, Gravar, Cancelar

Exercício

Identifique os Requisitos Funcionais (RF), Requisitos Não-Funcionais (RFN) e Requisitos de Domínio (RD) a seguir:

- [] Após 17:30h do último dia útil do mês, o sistema deve gerar automaticamente o relatório para impressão.
- [] O Relatório de medicamentos deve estar disponível para diferentes unidades de dosagem (por exemplo, 10 mg, 20 mg).
- [] Cada membro da equipe que usa o sistema deve ser identificado apenas por seu número de oito dígitos.
- [] Um usuário deve ser capaz de pesquisar as listas de agendamentos para todas as clínicas.
- [] O sistema deve implementar as disposições de privacidade dos pacientes, tal como estabelecido no HStan-03-2006-priv.
- [] O sistema deve estar disponível para todas as clínicas durante as horas normais de trabalho (segunda a sexta-feira, 8h30 às 17h30).

Exercício

Resposta:

[**RNF**] Após 17:30h do último dia útil do mês, o sistema deve gerar automaticamente o relatório para impressão.

[**RNF**] O Relatório de medicamentos deve estar disponível para diferentes unidades de dosagem (por exemplo, 10 mg, 20 mg).

[**RF**] Cada membro da equipe que usar o sistema deve ser identificado apenas por seu número de oito dígitos.

[**RF**] Um usuário deve ser capaz de pesquisar as listas de agendamentos para todas as clínicas.

[**RNF**] O sistema deve implementar as disposições de privacidade dos pacientes, tal como estabelecido no HStan-03-2006-priv.

[**RNF**] O sistema deve estar disponível para todas as clínicas durante as horas normais de trabalho (segunda a sexta-feira, 8h30 às 17h30).

