

Material de apoio utilizado nos estudos exploratório do ReComP

Ana Carolina Oran¹, Gleison Santos², Tayana Uchôa Conte¹
{ana.oran, tayana} @icomp.ufam.edu.br, gleison.santos@uniriotec.br

¹USES – Grupo de Usabilidade e Engenharia de Software

¹PPGI – Programa de Pós-Graduação em Informática Instituto de Computação

¹Universidade Federal do Amazonas (UFAM) Manaus, AM – Brazil

²Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)



USES Technical Report
TR-USES-2020-008
Agosto 2020

Institute of Computing (IComp)
Federal University of Amazonas (UFAM)
Manaus, Amazonas 69077-000

Material de apoio utilizado nos estudos exploratório do ReComp

Ana Carolina Oran¹, Gleison Santos², Tayana Uchôa Conte¹
{ana.oran, tayana} @icomp.ufam.edu.br, gleison.santos@uniriotec.br

¹USES – Grupo de Usabilidade e Engenharia de Software

¹PPGI – Programa de Pós-Graduação em Informática Instituto de Computação

¹Universidade Federal do Amazonas (UFAM) Manaus, AM – Brazil

²Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)

Resumo

Este relatório técnico apresenta todos os artefatos utilizados nos estudos exploratórios apresentados no Capítulo 3 da tese de doutorado.

1.1 ESTUDO COMPARATIVO ENTRE TIPOS DE ESPECIFICAÇÃO

Os artefatos utilizados neste estudo experimental estão disponíveis no Relatório Técnico

- a) descrição textual de quatro cenários de aplicações com nível de complexidade semelhante e artefatos para criação da especificação;

Cenário 1: Um sistema de restaurante para pessoas com restrição alimentar onde é possível a clientes procurarem restaurantes que oferecem comidas diferenciadas e também realizar o pedido sem sair de casa. As funcionalidades do sistema são: cadastro de cliente, pesquisa por restaurantes especializados em algum tipo de restrição alimentar e realização de pedido online.

Integrantes da equipe:	
Artefato de especificação	
Tipo de especificação:	US
Hora inicial:	Hora Final:
Cenário 1	
O sistema restaurante para pessoas com restrição alimentar foi criado para pessoas procurarem restaurantes que oferecem comidas diferenciadas e também que possam fazer o pedido sem sair de casa.	
Para realizar um pedido online o cliente deverá realizar um cadastro de clientes com as seguintes informações: nome, data de nascimento, endereço, selecionar o tipo de restrição alimentar (sem glúten, sem lactose, alimentos lights, alimentos para diabéticos)	
Caso o cliente não seja cadastrado no sistema ele pode realizar somente a busca por restaurante selecionando o tipo de restrição alimentar (sem glúten, sem lactose, alimentos lights, alimentos para diabéticos) e o sistema apresenta uma lista de restaurantes de acordo com a pesquisa.	
Para realizar pedido o cliente deverá selecionar o restaurante que deseja fazer o pedido, selecionar o prato que deseja pedir, onde terá todas as informações nutricionais para consulta, informar a quantidade, o local da entrega e a forma de pagamento e pagar o pedido.	
Após efetuar o pagamento, o cliente espera no conforto da sua casa a comida pedida.	
Funcionalidades que serão especificadas:	
Funcionalidade Gerenciar cliente – Cenário Cadastrar um cliente	
Funcionalidade Gerenciar pedidos – Cenário Realizar pedido	
Especificação	

Cenário 2: Um sistema de planejamento de viagens para as pessoas que criam seus próprios roteiros de viagens. As funcionalidades do sistema são: cadastro de roteiros de viagens, cadastro de informações de voos, reserva de hotéis e controle de dinheiro.

Integrantes da equipe:	
Artefato de especificação	
Tipo de especificação:	US
Hora inicial:	Hora Final:
Cenário 2	
<p>O sistema de planejamento de viagens foi criado para as pessoas que criam seus roteiros de viagens.</p> <p>O sistema oferece as opções de: cadastrar novo roteiro de viagens, cadastrar informações dos voos, reservas de hotéis e controlar o dinheiro da viagem.</p> <p>O usuário para cadastrar informações dos voos, deve preencher dados de origem, destino da viagem, data de ida e volta e companhia aérea.</p> <p>Para reserva de hotéis o usuário deverá informar as informações da reserva do hotel.</p> <p>Para cadastrar roteiros o usuário deverá informar o local que vai visitar, a data, hora do início, hora fim da visita e informações adicionais.</p> <p>Para controlar o dinheiro da viagem o usuário deverá inserir o total de dinheiro que está disponível para gastar e ter a opção de registrar todos os gastos para serem descontados do montante de dinheiro.</p>	
Funcionalidades que serão especificadas:	
Funcionalidade Gerenciar roteiro – Cenário Cadastrar roteiro Funcionalidade Gerenciar informações de voo – Cenário Cadastrar informações de voo	
Especificação	

Cenário 3: Um sistema de acompanhamento de rotinas de idosos para as famílias e para os idosos terem seus dados de rotina disponível para consulta. As funcionalidades do sistema são: cadastro de consultas médicas, cadastro de remédios utilizados, lembrete de remédios e registro de informações do idoso.

Integrantes da equipe:	
Artefato de especificação	
Tipo de especificação:	UC
Hora inicial:	Hora Final:

Cenário 3

O sistema de acompanhamento de rotinas de idosos foi criado para as famílias e para os idosos terem seus dados de rotina disponível para consulta.

O sistema oferece as opções de: registro das consultas médicas e informações sobre o tratamento realizado, lembrete de remédios e registro de informações do idoso.

Na opção de registro das consultas médicas, o usuário deverá informar os seguintes dados: escolher a especialidade do médico (cardiologista, nutricionista, etc...), o nome do médico, a data, hora e local da consulta.

Na opção de registro das informações sobre os remédios, o usuário deverá informar: o nome do remédio, a quantidade, a hora que deverá tomar e ter a opção de acionar um alarme.

No registro de informações do idoso o usuário deverá preencher os dados do idoso como: nome, data de nascimento, idade, tipo sanguíneo, doença (se tiver) e contato de emergência.

Casos de uso que serão especificados:
Caso de uso: Cadastrar consulta médica
Caso de uso: Cadastrar remédio

Especificação

Cenário 4: Um sistema para facilitar a troca de livros. As funcionalidades do sistema são: cadastro de livros, disponibilizar livros para troca e gerenciar solicitações de troca.

Integrantes da equipe:

Artefato de especificação

Tipo de especificação:

UC

Hora inicial:

Hora Final:

Cenário 4

O sistema de troca-troca de livros é um sistema de troca criado com o objetivo de facilitar a troca de livros entre os usuários da rede.

O usuário tem a opção de **disponibilizar livros para troca, solicitar um livro e aceitar ou recusar a solicitação de troca de livro.**

Para disponibilizar livros para troca, o usuário deverá **cadastrar o livro** com: foto real do seu livro, descrever qual o seu estado atual de conservação, dados de publicação e quantidade.

Para **solicitar um livro**, o usuário deve procurar o livro no sistema que deseja pedir emprestado, verificar as informações inseridas pelo dono do livro e solicitar a troca. O usuário só pode pedir um livro emprestado de cada vez.

Para **aceitar ou recusar a solicitação de troca de livro**, o usuário receberá um email sobre a solicitação e no sistema deverá aceitar ou recusar a solicitação de troca.

<p>Casos de uso que serão especificados:</p> <p>Caso de uso: Cadastrar um livro</p> <p>Caso de uso: Solicitar um livro</p>
<p>Especificação</p>

b) modelo de especificação de caso de uso e *user story*;

<p>Exemplo de especificação de caso de uso:</p>
<p><u>Casos de Uso: Realizar Saque</u></p> <p><u>Pré-Condições:</u> Cliente possuir conta no banco</p> <p><u>Fluxos:</u></p> <p><u>Principal:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O cliente insere seu cartão no caixa automático. 2. O caixa automático analisa o cartão e verifica se ele é aceitável. 3. O caixa automático solicita que o cliente informe a senha. 4. O cliente informa a senha. 5. O caixa automático envia os dados do cartão e da senha para o sistema bancário para validação. 6. O caixa automático solicita que o cliente informe o tipo de transação a ser efetuada. 7. O cliente seleciona a opção saque (A1). 8. O caixa automático solicita que seja informada a quantia. 9. O cliente informa a quantia a ser sacada. 10. O caixa automático envia uma requisição para o sistema bancário para que seja efetuado um saque na quantia especificada. 11. As notas são preparadas e liberadas. <p><u>Fluxos Alternativos (Opcional):</u></p> <p>A1 – Cancelar operação</p> <p>Se o cliente cancelar a transação, a mesma será abortada e retorna ao passo 1. (RN5)</p> <p><u>Fluxos de Exceção (Opcional):</u></p> <p>2a – Se o cartão não é aceitável, seja porque sua tarja magnética não é passível de leitura seja porque é de um tipo incompatível, uma mensagem de erro de leitura é mostrada e se retorna ao passo 1.</p> <p>3a, 6a, 8a – Se o cliente não realizar a operação solicitada pelo sistema uma mensagem de erro é exibida e a operação é abortada. (RN3)</p> <p>5a – Senha incorreta (RN1):</p> <p>5a.1 – 1ª e 2ª tentativas: Uma mensagem de erro é mostrada para o cliente. Retornar ao passo 3.</p> <p>5a.2 – 3ª tentativa: bloquear o cartão e abortar a transação.</p> <p>10a - Saque não autorizado (RN2 e RN4): Uma mensagem de erro é exibida e a operação é abortada.</p> <p>11a - Não há dinheiro disponível no caixa eletrônico: Uma mensagem de erro é exibida e a operação é abortada.</p> <p><u>Pós-Condições (Opcional):</u> -</p> <p><u>Regras de negócio:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – RN1 - O cliente que errar a senha mais de 3 vezes terá seu acesso bloqueado. – RN2 - O cliente não pode sacar mais de R\$ 1000,00 em um período de 24hs (0h de um dia até 0h do dia seguinte).

- **RN3** - Quando solicitado, se o cliente não realizar qualquer ação em 20 segundos a operação de saque é cancelada.
- **RN4** - Caso haja qualquer falha na comunicação com o banco a operação deve ser cancelada.
- **RN5** – O cliente só pode cancelar a transação enquanto o saque não for autorizado pelo sistema bancário.

Exemplo de especificação de US:

Funcionalidade: Gerenciar produtos

Como um usuário

Eu quero criar, editar, apagar e visualizar produtos

Para que possa gerenciar produtos

Cenário: Visualizar os produtos

Dado que eu tenho os produtos cadastrados

Quando eu vou para lista de produtos

Então eu devo ver todos os produtos cadastrados

Cenário: Criar um produto

Dado que eu não tenho produtos cadastrados

E que eu esteja na lista de produtos

Quando eu clico "Novo"

E eu preencho o campo de "Nome"

E eu preencho o campo de "Preço"

E eu seleciono a opção "Criar"

Então eu devo ver "Produto foi criado com sucesso."

E eu devo ver o novo produto na lista de produtos

Cenário: Editar um produto

Dado que eu tenho o produto cadastrado

E que eu esteja na lista de produtos

Quando eu clico "Editar"

E eu altero o campo "Nome"

E eu altero o campo "Preço"

E eu aperto "Atualizar"

Então eu devo ver "Produto foi atualizado com sucesso"

E eu devo ver o produto com as informações alteradas na lista de produtos

Cenário: Apagar um produto

Dado que eu tenho os produtos cadastrados

E que eu esteja na lista de produtos

Quando eu seleciono um produto

E eu clico "Apagar"

Então eu não devo ver o produto apagado

E eu devo ver os outros produtos cadastrados na minha lista de produtos

c) artefatos para criação dos *mockups*;

Artefato para mockup	
Integrantes da equipe:	
Vocês irão fazer o mockup conforme a especificação feita pela <u>Equipe x</u>	
Hora inicial:	Hora Final:
Mockup	

d) artefatos para a inspeção dos *mockups*;

Equipe x verifica mockup feito pela equipe y	
Categoria	Descrição

e) artefato para descrição de e-mail de comunicação;

Email da equipe 1 para equipe 2	
Dúvida da equipe 1	Resposta do analista da equipe 2

f) questionários de avaliação de especificação, avaliação de mockup e avaliação geral.

Questionário de avaliação de especificação

Nome: _____ Equipe: _____

Responda as questões considerando a atividade de especificação feita pela sua equipe
--

1 - Qual o tipo de especificação feita por sua equipe? E qual o sistema?	BDD <input type="checkbox"/> Sistema:	UC <input type="checkbox"/> Sistema:
2 - Você teve dificuldades ao especificar neste formato? Quais?		
3 - Você acredita que somente essa especificação é capaz de comunicar os requisitos para todos os integrantes da equipe de desenvolvimento? Sim/Não e por quê?		
4 - Você acha que outros artefatos poderiam tornar esta especificação mais completa? Quais e por quê?		

Questionário de avaliação de mockup

Nome: _____ Equipe: _____

Responda as questões considerando a atividade de construção do mockup		
Tipo de especificação recebida para construir o mockup:	UC <input type="checkbox"/>	BDD <input type="checkbox"/>
1 - Você teve dificuldade em extrair informações da especificação para construção do mockup? Teve algum aspecto que não estava especificado que fez falta na construção do mockup? Sim/Não e quais?		
2 - Se você tivesse que fazer outro mockup novamente, qual especificação você gostaria de receber? Por quê?		

Questionário de avaliação geral

Nome: _____ Equipe: _____

Responda as questões considerando a atividade geral
--

1 – Qual a especificação que melhor detalhou informações para a construção dos mockups? Por quê?
2 – Houve retrabalho ou problema por falha na comunicação ao utilizar a especificação UC? Quais?
3 – Se você pudesse modificar a especificação de UC o que você mudaria para evitar o retrabalho ou problemas descritos no item 2?
4 – Houve retrabalho ou problema por falha na comunicação ao utilizar a especificação BDD? Quais?
5 – Se você pudesse modificar a especificação de BDD o que você o que você mudaria para evitar o retrabalho ou problemas descritos no item 3?
6 – Na sua opinião existe outro modelo/artefato de especificação melhor do que os utilizados nesta atividade? Quais? E Por quê?

1.2 ESTUDO DE OBSERVAÇÃO COM CASOS DE USO

Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), no qual concordaram em fornecer os resultados para análise. Os artefatos utilizados no estudo são apresentados em detalhes no Relatório Técnico (ORAN *et al.*, 2020), e são:

- a) Questionário de caracterização dos participantes para compreender o grau de familiaridade dos participantes com especificação de caso de uso e inspeção e verificar a experiência com desenvolvimento de software na indústria;

CARACTERIZAÇÃO DO PARTICIPANTE

Aluno: _____

Prezado (a),

O formulário abaixo será utilizado para compreender seu grau de familiaridade com os diversos aspectos relacionados a especificação de requisitos e inspeção. **A informação coletada será tratada confidencialmente.**

Conhecimento sobre especificação de requisitos de software

Em relação ao grau do seu conhecimento prévio sobre especificação de requisitos, marque os itens abaixo que melhor se aplicam à sua resposta.

() não possuo nenhum conhecimento prévio sobre especificação de requisitos com casos de uso.
() tenho algumas noções de especificação de requisitos adquiridas através de leituras/palestras/disciplina. Qual tipo de especificações?

() participei de _____ projeto(s) que utilizaram especificação de requisitos em sala de aula. Qual tipo de especificações?

() participei de _____ projeto(s) de utilizaram especificação de requisitos na indústria. Qual tipo de especificações? _____

Conhecimento sobre inspeção de documentos de requisitos

Em relação ao grau do seu conhecimento prévio sobre inspeção de documentos de requisitos, marque os itens abaixo que melhor se aplicam à sua resposta.

() não possuo nenhum conhecimento prévio sobre inspeção de documentos.
() tenho algumas noções de inspeção de documentos adquiridas através de leituras/palestras/disciplina.

() participei de _____ projeto(s) que utilizaram inspeção de documentos em sala de aula.

() participei de _____ projeto(s) de utilizaram inspeção de documentos na indústria.

Experiência com Desenvolvimento de Software

Marque os itens relacionados aos papéis em que você atuou na **Indústria**:

() Não possuo experiência com o Desenvolvimento de Software na indústria.

() Engenheiro de Requisitos/Projetista/Analista de requisitos/Analista de negócio. Tempo de Experiência: ____

() Desenvolvedor/Programador/Arquiteto. Tempo de Experiência: ____

() Designer. Tempo de Experiência: ____

() Engenheiro de teste/Testador. Tempo de Experiência: ____

() Gerente de Projeto/ Scrum Master/Líder de projeto. Tempo de Experiência: ____

() Outros: _____

- b) Descrição do cenário do problema e três casos de uso utilizados em projeto real da indústria;

ID do Caso de Uso: UC01
Nome do Caso de Uso: Manter órgão
Descrição: Este caso de uso é executado quando o administrador deseja manter (cadastrar, editar ou excluir) um órgão.
Atores: Administrador.
Pré-condição: O Aluno deve estar cadastrado e autenticado no sistema.
<p>Fluxo Principal:</p> <p>FP1. O Administrador clica no botão "Cadastrar Órgão" [FA1][FA2].</p> <p>FP1.1. O sistema apresenta a tela "Cadastro de órgão".</p> <p>FP1.2. O Administrador preenche o campo "Nome do órgão" [RN1].</p> <p>FP1.3. O Administrador clica no botão "Cadastrar".</p> <p>FP1.4. O sistema armazena o órgão [FE1].</p> <p>FP1.5. O sistema apresenta uma mensagem informando que o órgão foi cadastrado [MSG2].</p> <p>FP2. Encerra-se o caso de uso.</p>
<p>Fluxo Alternativo:</p> <p>[FA1] O Administrador clica no botão "Editar Órgão".</p> <p>FA1.1. O sistema apresenta a tela "Edição de órgão" com os órgãos cadastrados.</p> <p>FA1.2. O Administrador seleciona o órgão que deseja editar.</p> <p>FA1.3. O Administrador clica no botão "Editar".</p> <p>FA1.4. O Administrador edita o nome do órgão [RN1].</p> <p>FA1.5. O Administrador clica no botão "Concluir".</p> <p>FA1.6. O sistema atualiza o nome do órgão [FE1].</p> <p>FA1.7. O sistema apresenta uma mensagem informando que o órgão foi atualizado [MSG3].</p> <p>FA1.8. Encerra-se o caso de uso.</p> <p>[FA2] O Administrador clica no botão "Excluir Órgão".</p> <p>FA2.1. O sistema apresenta a tela "Exclusão de órgão" com a lista de órgãos cadastrados.</p> <p>FA2.2. O Administrador seleciona o órgão que deseja excluir.</p> <p>FA2.3. O Administrador clica no botão "Excluir".</p> <p>FA2.4. O sistema exclui o órgão [FA3][RN2].</p> <p>FA2.5. O sistema apresenta uma mensagem informando que o órgão foi excluído [MSG4].</p> <p>FA2.6. Encerra-se o caso de uso.</p> <p>[FA3] O sistema verifica que o órgão não pode ser excluído pois está associado a algum documento.</p> <p>FE3.1. O sistema apresenta um alerta [MSG5].</p> <p>FE3.2. Encerra-se o caso de uso.</p>
<p>Fluxo de Exceção:</p> <p>FE1. O sistema verifica que o órgão já está cadastrado.</p> <p>FE1.1. O sistema apresenta um alerta [MSG1].</p> <p>FE1.2. Vai para o passo FP1.2 se tiver vindo do FP. Vai para o passo FA1.4 se tiver vindo do FA.</p>
<p>Regra de Negócios:</p> <p>1. O campo "Nome do órgão" tem um auto complete informando as sugestões de documentos já cadastrados.</p>

Um órgão só pode ser excluído se estiver associado a nenhum documento.
Mensagens do Sistema: MSG1. “Este órgão já está cadastrado. Forneça um nome diferente para prosseguir”. MSG2. “Órgão cadastrado com sucesso”. MSG3. “Órgão atualizado com sucesso”. MSG4. “Órgão excluído com sucesso”. MSG5. “Este órgão não pode ser excluído pois está associado a algum documento”. MSG6. “Órgão regularizado”

ID do Caso de Uso: UC02
Nome do Caso de Uso: Manter documento
Descrição: Este caso de uso é executado quando o administrador deseja manter (cadastrar, editar ou excluir) um documento.
Atores: Administrador.
Pré-condição: O administrador deve estar cadastrado e autenticado no sistema.
Fluxo Principal: FP1. O Administrador clica no botão “Cadastrar Documento” [FA1][FA2][FE3]. FP1.6. O sistema apresenta a tela "Cadastro de Documento". FP1.7. O Administrador preenche o campo "Nome do documento" [RN1]. FP1.8. O Administrador clica no botão “Cadastrar”. FP1.9. O sistema armazena o documento [FE1]. FP1.10. O sistema apresenta uma mensagem informando que o documento foi cadastrado [MSG2]. FP2. Encerra-se o caso de uso.
Fluxo Alternativo: [FA1] O Administrador clica no botão “Editar Documento”. FA1.1. O sistema apresenta a tela "Edição de documento" com os documentos cadastrados. FA1.2. O Administrador seleciona o documento que deseja editar. FA1.3. O Administrador clica no botão “Editar”. FA1.4. O Administrador edita o nome do documento [RN1]. FA1.5. O Administrador clica no botão “Editar”. FA1.6. O sistema atualiza as informações do documento [FE1]. FA1.7. O sistema apresenta uma mensagem informando que o documento foi atualizado [MSG2]. FA1.8. Encerra-se o caso de uso. [FA2] O Administrador clica no botão “Excluir Documento”. FA2.1. O sistema apresenta a tela "Exclusão de Documento" com a lista de documentos cadastrados. FA2.2. O Administrador seleciona o documento que deseja excluir [FE1]. FA2.3. O Administrador clica no botão “Excluir”. FA2.4. O sistema exclui o documento [FE2][RN2]. FA2.5. O sistema apresenta uma mensagem informando que o documento foi excluído [MSG4]. FA2.6. Encerra-se o caso de uso.

<p>Fluxo de Exceção:</p> <p>FE1. O sistema verifica que o documento já está cadastrado.</p> <p> FE1.1. O sistema apresenta um alerta [MSG1].</p> <p> FE1.2. Vai para o passo FP1.2 se tiver vindo do FP. Vai para o passo FA1.4 se tiver vindo do FA.</p> <p>FE2. O sistema verifica que o órgão não pode ser excluído.</p> <p> FE2.1. O sistema apresenta um alerta [MSG5].</p> <p> FE2.2. Encerra-se o caso de uso.</p> <p>FE3. O Administrador clica no botão "Cancelar".</p> <p> FE3.1. O sistema fecha a tela atual.</p> <p> FE3.2. Vai para o passo FP1.</p>
<p>Regra de Negócios:</p> <p>RN1. O campo "Nome do Documento" tem um auto complete informando as sugestões de documentos já cadastrados.</p> <p>RN2. Um documento só pode ser excluído se não estiver associado a nenhum outro documento.</p>
<p>Mensagens do Sistema:</p> <p>MSG1. "Este documento já está cadastrado. Forneça um nome diferente para prosseguir".</p> <p>MSG2. "Documento cadastrado com sucesso".</p> <p>MSG3. "Documento atualizado com sucesso".</p> <p>MSG4. "Documento excluído com sucesso".</p> <p>MSG5. "Este documento não pode ser excluído pois está associado a algum documento".</p>

ID do Caso de Uso: UC03
Nome do Caso de Uso: Manter Documento
Descrição: Este caso de uso é executado quando o usuário ou administrador deseja regularizar um documento, anexando o comprovante de regularização.
Atores: Usuário e Administrador.
Pré-condição: O usuário ou administrador deve estar cadastrado e autenticado no sistema. O órgão deve estar cadastrado.
<p>Fluxo Principal:</p> <p>FP1. O Usuário/Administrador deseja regularizar um documento.</p> <p> FP1.1. O Usuário/Administrador seleciona o documento que deseja regularizar.</p> <p> FP1.2. O Usuário/Administrador clica no botão "Regularizar documento".</p> <p> FP1.3. O sistema apresenta a tela "Regularização de Documento" [RN1].</p> <p> FP1.4. O Usuário/Administrador preenche o campo "Data de Regularização" [FE1].</p> <p> FP1.5. O Usuário/Administrador clica no botão "Adicionar documento".</p> <p> FP1.6. O Usuário/Administrador seleciona o comprovante de regularização que deseja adicionar.</p> <p> FP1.7. O Usuário/Administrador clica no botão "Anexar".</p> <p> FP1.8. O Usuário/Administrador clica no botão "Efetivar regularização".</p> <p> FP1.9. O sistema efetiva a regularização do documento e anexa o comprovante de regularização [FE2].</p> <p> FP1.10. O sistema apresenta uma mensagem informando que o documento foi regularizado [MSG3].</p>

FP2. Encerra-se o caso de uso.
Fluxo Alternativo: Não há fluxo alternativo
<p>Fluxo de Exceção:</p> <p>FE1. O sistema verifica que o campo "Data de Regularização" contém uma data inválida. FE1.1 O sistema apresenta um alerta [MSG1].</p> <p>FE2. O sistema verifica que um ou mais campos obrigatórios não foram preenchidos. FE2.1 O sistema apresenta um alerta [MSG2].</p>
<p>Regra de Negócios:</p> <p>RN1. A tela "Regularização de Documento" contém os detalhes do documento (como "Órgão", "Nome do Documento", "Setor", "Responsável", "Tipo de Validade", "Tipo de Vencimento", "Alerta de Antecedência", "Data de Vencimento" e "Observação") e um campo data de regularização, um campo para anexar o documento de regularização, um botão "Adicionar anexo" e um botão "Efetivar regularização".</p>
<p>Mensagens do Sistema:</p> <p>MSG1. "Esta data de regularização é inválida. Preencha uma data válida".</p> <p>MSG2. "O preenchimento do(s) campo (s) <Nome do(s) campo(s)> é/são obrigatório(s). Preencha para prosseguir".</p> <p>MSG3. "O documento <Nome do documento> foi regularizado".</p>

c) Artefato para inspeção da especificação de casos de uso;

d) Classificação de defeitos dos casos de uso		
Categoria	Descrição	Exemplo
Omissão	Informação necessária sobre o sistema foi omitida do artefato de software.	Faltou descrever no caso de uso alguma informação ou funcionalidade que deveria ser atendida conforme a lista de requisitos.
Fato incorreto	Alguma informação no artefato de software contradiz informação do documento de requisitos ou o conhecimento geral do domínio.	Algum texto descrito no caso de uso que contém informações erradas de um conceito descrito na lista de requisitos ou utilização de maneira incorreta das informações da especificação do caso de uso.
Informação estranha	Alguma informação que não é necessária ou nunca utilizada.	Foi descrito no caso de uso informações que não se aplicam ao mesmo e não deveriam ser incluídas, informação desnecessária incluída na especificação de caso de uso.
Inconsistência	Informação contida em uma parte do artefato de software está inconsistente com outra informação no artefato de software.	Algum texto descrito no caso de uso que está em desacordo com outra informação descrita no caso de uso, informações contraditórias na especificação do caso de uso.

Ambiguidade	Informação contida no artefato de software é ambígua, ou seja, várias interpretações podem ser derivadas da definição, o que leva o desenvolvedor à implementação incorreta.	Algum texto descrito no caso de uso que não ficou claro e poderia causar má interpretação ou entendimento errado do que realmente significa por parte do usuário do documento.
-------------	--	--

Nome:	
Categoria	Descrição

e) Artefato de identificação de quais defeitos da especificação impactaram na criação do protótipo;

Nome:	
Quais defeitos na especificação que impactou na criação do protótipo?	
Número do defeito encontrado na especificação	Como você mudou no protótipo?

f) Questionário de avaliação da comunicação de requisitos pelos desenvolvedores.

Questionário de avaliação de comunicação de requisitos para os desenvolvedores**Nome:****Data:**

1	Você teve dificuldade em extrair informações da especificação para construção do protótipo? Sim/Não e quais?	
2	Teve algum aspecto que não estava especificado que fez falta na construção do protótipo? Quais? Cite exemplos	
3	Você modificou ou inventou algo que estava descrito na especificação quando criou o protótipo? <i>Se a resposta for sim, assinale abaixo o motivo</i>	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
3.1	<ul style="list-style-type: none">Fiz diferente pois existia um erro na especificação	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
3.2	<ul style="list-style-type: none">Fiz diferente pois estava ambígua	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
3.3	<ul style="list-style-type: none">Fiz diferente como sugestão de melhoria	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
3.4	<ul style="list-style-type: none">Fiz diferente pois faltava detalhamento/estava incompleto	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

4	De toda a especificação recebida para a criação do protótipo, analise as informações abaixo e classifique cada uma delas como: Necessário – indicando que a mesma foi necessária para construção do protótipo, ou Não necessário – indicando que o protótipo poderia ter sido construído sem esta informação.	
4.1	• Nome do caso de uso	() Necessário () Não necessário
4.2	• Descrição do caso de uso	() Necessário () Não necessário
4.3	• Definição dos atores do sistema	() Necessário () Não necessário
4.4	• Descrição da pré-condição do caso de uso	() Necessário () Não necessário
4.5	• Fluxo principal do caso de uso	() Necessário () Não necessário
4.6	• Fluxos alternativos do caso de uso	() Necessário () Não necessário
4.7	• Fluxos de exceção do caso de uso	() Necessário () Não necessário
4.8	• Descrição das regras de negócio do caso de uso	() Necessário () Não necessário
4.9	• Descrição das mensagens a serem exibidas pelo sistema	() Necessário () Não necessário
4.10	• Descrição dos campos de tela do sistema	() Necessário () Não necessário
4.11	• Descrição da navegabilidade do sistema	() Necessário () Não necessário
5	Na sua opinião, existe alguma informação que é necessária para a construção do protótipo que não foi descrita na especificação recebida? Quais? Cite exemplos.	

6	Existiu algum aspecto relacionado ao LAYOUT da tela que não estava presente na especificação? Sim/Não. Quais?