

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE SÃO PAULO

Campus São João da Boa Vista

Trabalho Final de Curso

4º ano – Curso Técnico em Informática

Prof. Breno Lisi Romano e Prof. Luiz Angelo Valota Francisco

Casos de teste do Modulo de Usuários

Aluno: Aldo Gabriel Dourador Juliari

Prontuário: 1621165

São João da Boa Vista – SP

2019

Resumo

Tendo em vista a fama de São João da Boa Vista como uma cidade boa para a maior idade e sua situação perante as casas de longa permanência, os professores e alunos do quarto ano do Instituto Federal iniciaram um projeto de um software para a ajuda na administração nestas casas assim como a aproximação dos parentes daqueles as utilizam.

Este Trabalho pretende demonstrar a realização dos testes de software durante o projeto, assim como entender sua importância de forma geral, primeiramente conceitualizando os conhecimentos necessários para compreensão do tema a partir de um levantamento bibliográfico, para então apresentar e explicar os processos realizados pelos alunos, utilizando de exemplos retirados de documentos produzidos por eles mesmos.

Sumário

1	Introdução	5
1.1	Contextualização/Motivação	5
1.2	Objetivo geral	6
1.3	Objetivo específico.....	6
2	Desenvolvimento	7
2.1	Levantamento Bibliográfico.....	7
2.1.1	Ciclo de Desenvolvimento de Sistemas.....	7
2.1.2	Teste de Software	8
2.1.3	Casos de Teste	9
2.2	Etapas para o Desenvolvimento da Pesquisa	9
2.2.1	Apresentar o Diagrama de Casos de uso do Módulo de Usuários;	9
2.2.2	Projetar os Casos de Teste do Módulo de Usuários;	12
2.2.3	Executar os Casos de Teste do Módulo de Usuários.....	18
3	Conclusões e Recomendações	20
4	Referências Bibliográficas	21

Índice de imagens

Figura 1 - Módulos do projeto.....	6
Figura 2 - Fluxo do modelo cascata	7
Figura 3 - Fluxo de informação de teste.....	8
Figura 4 - Diagrama de casos de uso.....	10
Figura 5 - Tabela de casos de uso	12
Figura 6 - Casos de teste do modulo de usuários	13
Figura 7 - Tabela de planejamento da execução de testes.....	19
Figura 8 - Tabela de histórico da execução de testes	19

1 Introdução

1.1 Contextualização/Motivação

A cidade de São João da Boa Vista contava com mais de 80.000 pessoas em 2010 e um índice de longevidade de 0,871 segundo dados do IBGE [1], demonstrando-se uma cidade benéfica para pessoas de maior idade, dispondo de diversas atividades para idosos e casas de longa permanência que, no entanto, se veem desprovidas de um sistema de gerenciamento.

Encontra-se também no município um Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, muito conhecido por sua excelência no ensino público gratuito e de qualidade com diversas de suas vagas destinadas a cursos técnicos integrados ao ensino médio, destacando-se o Curso Técnico Integrado em Informática, que proporciona a seus estudantes além do ensino médio completo, a oportunidade de se tornarem Técnicos em Informática, profissionais capacitados na atuação de diversas áreas como, desenvolvimento de rotinas de cálculo e tomadas de decisão, utilização de ferramentas de programação, elaboração de programas em linguagem de alto nível, efetuação e avaliação de testes em programas desenvolvidos, gerenciamento de bancos de dados, dentre outras[2]. No quarto ano do curso os alunos são apresentados a disciplina de Prática de Desenvolvimento de Sistemas (PDS), que possui o objetivo de inserir os alunos nas práticas de um ambiente de trabalho profissional da área de informática, onde eles trabalharam em projeto para a criação de um software que visa ajudar a comunidade.

Pensando no bem-estar e praticidade daqueles que precisam utilizar das casas de permanência, o projeto de 2019 tem o objetivo de ajudar nos cuidados dos idosos em tais instituições proporcionando funcionalidades como as de gerenciamento para gestores e acompanhamento para os familiares.

Devido à complexidade do trabalho os alunos foram divididos em grupos de 6 ou 7 de acordo com as funcionalidades que cada um desejava exercer, assim os grupos ficariam compostos por 2 analistas, responsáveis por levantamento de requisitos e atividades similares além de realizações de testes, 2 DBAs que realizam as atividades e programação relacionadas ao banco de dados e os desenvolvedores que realizam a programação para as telas do projeto.

Os grupos passam a ser conhecidos como módulos, indo de 1 a 9, cada um com suas respectivas áreas possuindo requisitos relacionados a elas. As áreas ficaram divididas em usuários, prontuário dos idosos, acompanhamento de familiares, cuidado diário dos idosos, prescrições médicas e controle de incidentes, nutrição, atividades físicas e recreativas, controle administrativo e relatórios especializados.

Figura 1 - Módulos do projeto



Para o bom fluxo do projeto antes de prosseguir para a programação de requisitos futuros cada requisito precisa estar livre de erros que possam comprometer o funcionamento do programa mais adiante, para isso o documento de casos de teste se demonstra de extrema importância para todos os envolvidos.

1.2 Objetivo geral

O objetivo geral deste trabalho é demonstrar como foi realizado o documento de casos de teste do modulo de usuários e compreender sua importância para o bom fluxo do projeto.

1.3 Objetivo específico

- Conceitualizar sobre Testes de Software;
- Apresentar o Diagrama de Casos de uso do Módulo de Usuários;
- Projetar os Casos de Teste do Módulo de Usuários;
- Executar os Casos de Teste do Módulo de Usuários.

1.4 Estrutura do documento

Este documento se encontrara distribuído em 3 seções: introdução, o desenvolvimento e a conclusão. A introdução se encontrara responsável por introduzir a motivação e os objetivos para a criação deste conteúdo. O desenvolvimento possui o objetivo de conceitualizar conhecimentos para compreensão do tema e apresentar os processos realizados pelos alunos. A última dessas seções deverá apresentar a conclusão deste trabalho.

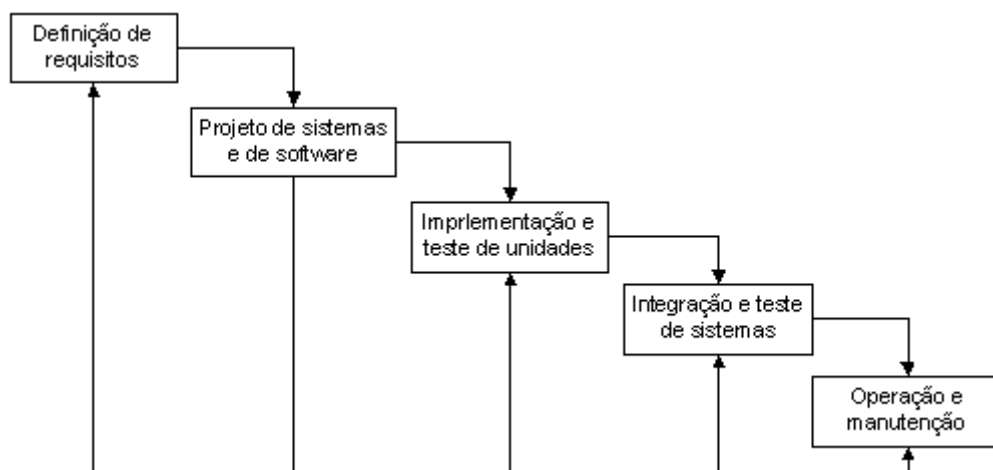
2 Desenvolvimento

2.1 Levantamento Bibliográfico

2.1.1 Ciclo de Desenvolvimento de Sistemas

Dentre os vários modelos de desenvolvimento de sistema, o escolhido para ser trabalhado no projeto foi um dos primeiros a ser publicado, sendo uma derivação dos processos gerais da engenharia de sistemas. Recebeu o nome de Modelo Cascata, ou ciclo de vida de software, por causa de seu encadeamento entre uma fase e outra, este é um exemplo de processo dirigido a planos, ou seja, todos os processos e atividades são planejadas e programadas antes que se comesse a trabalhar neles efetivamente.

Figura 2 - Fluxo do modelo cascata



Como demonstrado na imagem acima o Modelo Cascata possui 5 estágios que representam as atividades fundamentais para desenvolvimento, cada uma delas com extrema importância, considerando que para realizar o próximo estágio é necessário que o estágio anterior esteja completo, assim os estágios alimentam um ao outro de informações, durante o estágio de projeto de sistemas e de software problemas na definição de requisitos podem ser encontrados e assim por diante, assim o desenvolvimento de software não se trata de um processo linear, as informações coletadas nos outros estágios podem ser usadas para alterar o documento original para a adequação com as mudanças necessárias.

No estágio final (Operação e manutenção) é quando o software é finalmente colocado em uso, nesse momento, diferentes necessidades funcionais e erros no projeto são identificados,

implicando em uma manutenção que pode repetir o processo de estágios anteriores, dessa forma o sistema evolui e se mantém relevante.

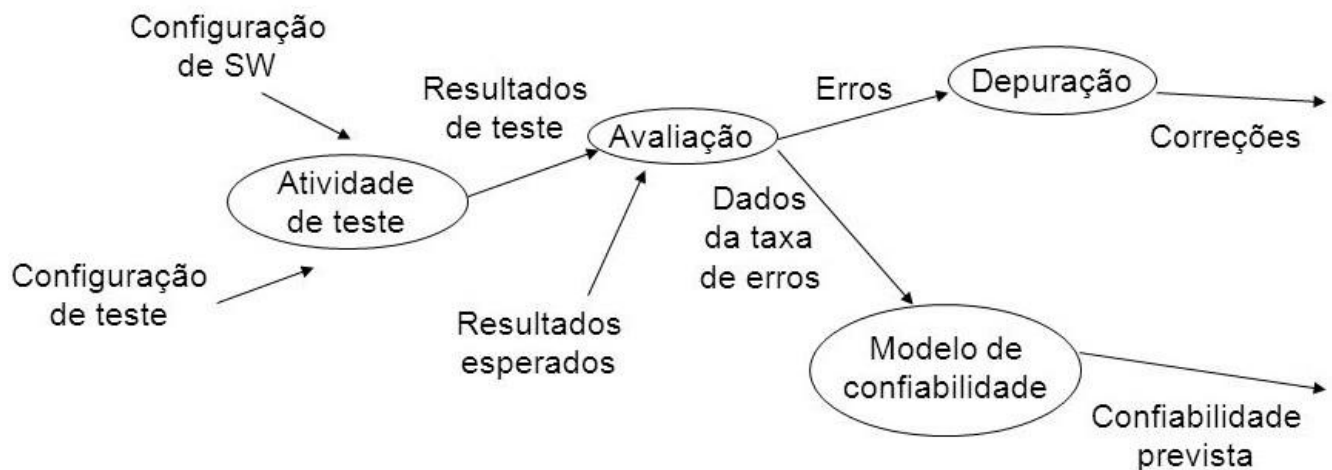
2.1.2 Teste de Software

O teste de Software é uma atividade de importância crítica para a garantia de qualidade para qualquer software, pode ser considerada como uma última revisão das especificações e codificação realizadas até o momento.

A atividade de teste apresenta objetivos como revelar erros ainda não descobertos, portanto para a obtenção de tal é necessária uma mudança drástica do ponto de vista popular de que um caso de teste bem-sucedido é aquele que não apresenta nenhum erro, pois um caso de teste deve ser projetado para descobrir de forma sistemática as diferentes classes de erros, assim quando conduzido de maneira correta erros devem ser encontrados no software.

Como indicado na figura 03 o fluxo de informação da atividade de teste possui um padrão, onde duas classes são colocadas em um processo de teste: a configuração de software que se trata das especificações e a codificação já desenvolvidas, em conjunto com uma configuração de teste que se trata de um plano e procedimento de teste. Os testes são realizados e os resultados são comparados com os resultados esperados, quando é encontrado um erro o processo de depuração é iniciado.

Figura 3 - Fluxo de informação de teste



Conforme os resultados dos testes são reunidos e avaliados é possível prever uma indicação qualitativa da qualidade e da confiabilidade do software. Casos o software apresente erros graves encontrados regularmente a confiabilidade e qualidade do software são suspeitas, e mais testes são indicados. Por outro lado, caso as funções estejam aparentemente funcionando corretamente e erros encontrados forem facilmente corrigíveis, pode se entender que a confiabilidade do software é aceitável, ou que os testes não foram capazes de revelar erros graves.

2.1.3 Casos de Teste

Quando se trata de testar um produto trabalhado por engenharia, pode se dizer que existem duas maneiras: a primeira delas sendo quando se realiza os testes para demonstrar que cada função é totalmente operacional se importando apenas com o que o produto foi projetado para executar, e a segunda quando se conhece o funcionamento interno do produto e os testes são realizados para garantir que o produto internamente esteja funcionando corretamente e tenham sido postos a prova. O primeiro método é chamado de teste de caixa preta (black box) e o segundo, teste de caixa branca (white box).

Considerando um software o teste de caixa preta se refere aos testes que são realizados nas interfaces do software, apesar de eles serem projetados para encontrar erros, o teste de caixa preta se foca em demonstrar que as funções do software são operacionais, ou seja, que a entrada desejada resulta na saída desejada, examinando um sistema sem se preocupar em demasiado com a estrutura lógica do software.

O teste de caixa branca, no entanto, possui um minucioso exame dos detalhes procedimentais. Caminhos lógicos realizados pelo software são postos em teste, gerando casos de teste que são focados em conjuntos específicos de condições e/ou laços. O programa dessa forma pode ser examinado de vários pontos para determinar se seu status corresponde com o esperado.

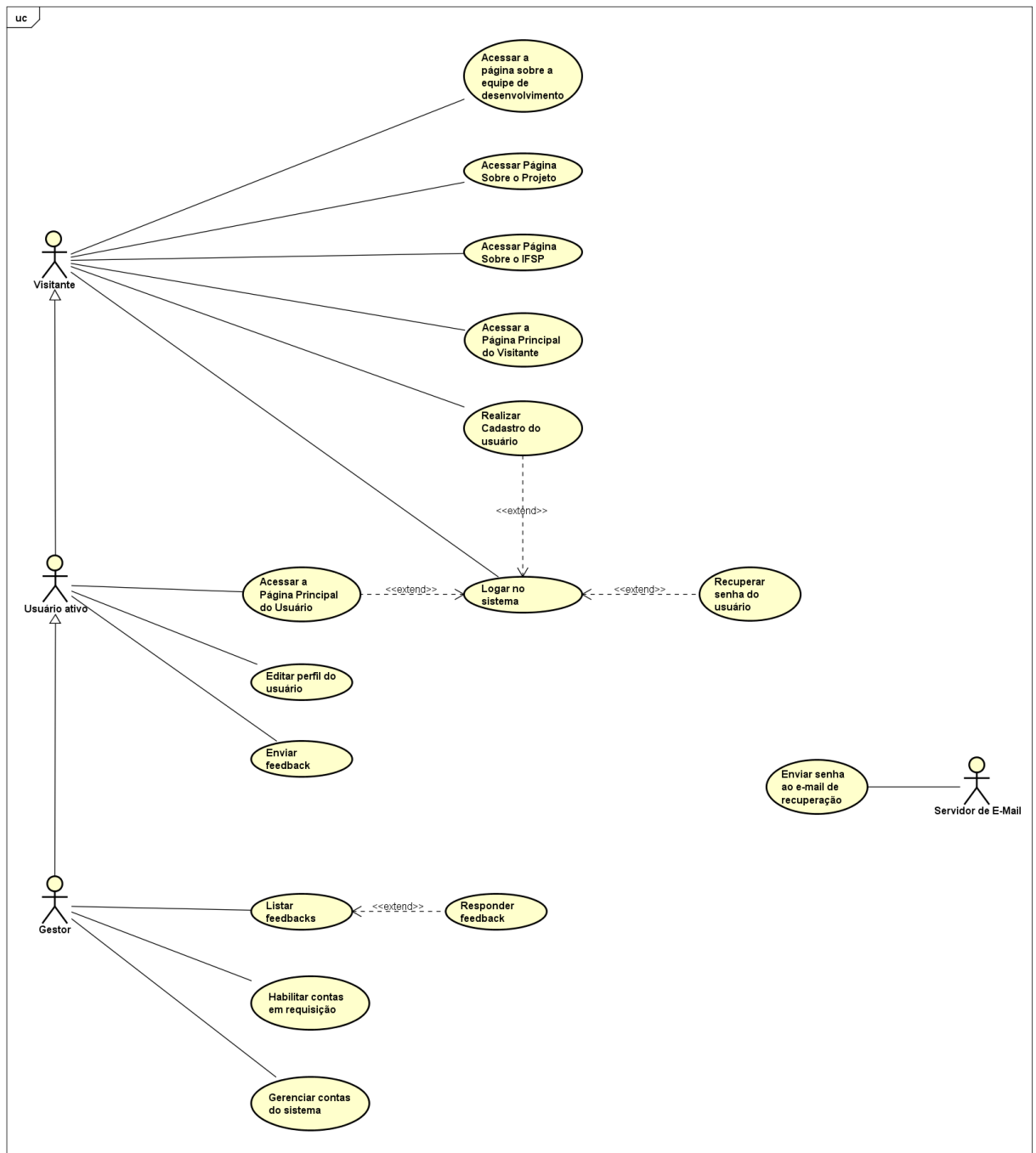
2.2 Etapas para o Desenvolvimento da Pesquisa

2.2.1 Apresentar o Diagrama de Casos de uso do Módulo de Usuários;

Como foi dito acima os alunos foram divididos em módulos, onde cada modulo possui suas especificações e funções referentes as suas necessidades. O módulo de Usuários é o primeiro modulo, portanto é aquele do qual se responsabiliza por realizar as primeiras funções que o usuário terá contato ao acessar o site como: login, cadastrado e pagina de recepção, além de funções que se conectam com estas.

O diagrama de casos de uso desse modulo foi feito pensando nessas funções, e para isso foram criados 4 atores e 15 casos de uso que com a ajuda do programa ASTAH foram distribuídos da seguinte maneira:

Figura 4 - Diagrama de casos de uso



powered by Astah

Esse diagrama foi utilizado para criação de um documento de casos de uso, onde se pode encontrar mais informações sobre o diagrama, como a descrição dos atores, que foi explicada da seguinte maneira:

- Visitante:
Usuários com acesso limitado ao sistema, pois não estão logados. Podem acessar a Home Page e as páginas descritivas do projeto, da equipe de desenvolvimento, do IFSP e realizar seu cadastro caso queira.
- Usuário ativo:

Usuários com acesso mediano ao sistema, pois devem estar registrados no sistema e habilitados a acessá-lo pelo gestor. São representantes deste ator: os nutricionistas, médicos, responsáveis pelo paciente, funcionários do setor de limpeza, educadores físicos, fisioterapeutas, enfermeiros e doadores.

- **Gestor:**

Profissional habilitado para gerenciar o sistema em geral e habilitar todas as contas dos usuários ativos. São divididos em: gestor de nível 1 (Gestor absoluto, tem acesso total a todas as informações) ou gestor de nível 2 (administradores, podem habilitar os usuários).


- **Servidor de E-mail:**

Servidor dedicado a gerar e enviar senha de recuperação ao usuário que solicita uma nova senha ao sistema.

Da maneira em que se encontram distribuídos os atores é possível perceber que o gestor possui acesso a todas as funções do usuário ativo e visitante além de possuir funções que apenas ele tem acesso, já o usuário ativo possui acesso a suas funções e também as do visitante, enquanto o visitante possui acesso apenas as funções ligadas diretamente a ele.

As funções ou casos de uso foram trabalhadas também no documento de casos de uso, onde em uma tabela os casos de uso foram descritos e uma pré-condição foi atribuída a eles, junto com o seu fluxo principal (ação do usuário prevista) e fluxos alternativos (ações incoerentes ou alternativas do usuário), junto com uma imagem de protótipo, como na imagem abaixo:

Figura 5 - Tabela de casos de uso

Nome do Caso de Uso: Recuperar senha do usuário	
Breve Descrição:	Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o visitante acessar a aba "Esqueci minha senha" na página de login.
Ator Principal:	Visitante
Pré-Condição:	Ter acessado a página de login.
Fluxo Principal	
Ações dos Atores:	Ações do Sistema:
1. Selecionar a opção "Esqueci minha senha".	2. Redirecionar o usuário para a página de recuperação de senha.
3. Preencher seu prontuário, função e e-mail ou número de celular associado a esta conta.	4. Confirmar a validação dos campos e gerar a nova senha. Enviar os dados pelo endereçamento colocado e exibir mensagem de confirmação de envio do e-mail.
5. Fim do Caso de Uso.	
Fluxo Alternativo A: Preenchimento incorreto e/ou inexistente*	
3. Preencher seu prontuário, função e e-mail ou número de celular associado a esta conta.	4. A validação retorna um ou mais parâmetros incorretos ou inexistentes. Uma tela exibe e cancela a operação. Por questões de segurança, o usuário deverá ser notificado apenas de que algum ou alguns dos dados (sem especificar quais) estão incorretos ou não existem na base de dados.
Protótipo de Interface Homem-Máquina:	
	

2.2.2 Projetar os Casos de Teste do Módulo de Usuários;

O documento de casos de teste produzido pelos analistas de cada módulo apresenta uma descrição dos casos de teste para os casos de uso a partir do modelo de casos de uso já explicado. Inicialmente os casos de teste são projetados pensando em seu objetivo principal, ou seja, o que ou quando ocorrera para cada caso de teste, assim inicialmente foram projetados 15 casos de teste com funções diferentes.

Figura 6 - Casos de teste do modulo de usuários

Acessar a Página Principal do Visitante: Este Caso de Uso deve ocorrer sempre no primeiro acesso ao sistema.

Acessar a Página Sobre o Projeto: Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que a aba “Sobre o Projeto” for acessada.

Acessar a Página Sobre a equipe: Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que a aba “Sobre a equipe de desenvolvimento” for acessada.

Acessar a Página Sobre o IFSP: Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que a aba “Sobre o IFSP” for acessada.

Realizar Cadastro do Usuário: Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o visitante acessar a aba “Cadastre-se” na home page ou na página de login.

Habilitar contas em requisição: Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o gestor selecionar o botão “Habilitar contas”.

Logar no Sistema: Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o usuário acessar a aba login.

Acessar a Página Principal do Usuário: Este Caso de Uso ocorre para usuários logados no sistema

Editar Perfil do Usuário: Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o botão “Editar perfil” for selecionado.

Enviar Feedback: Este Caso de Uso deve ocorrer quando o usuário selecionar o botão “Feedback”.

Listar Feedback: Este Caso de Uso deve ocorrer quando um dos gestores selecionar o botão “Listar feedbacks”.

Responder Feedback: Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o gestor selecionar o botão “responder”.

Recuperar Senha do Usuário: Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o visitante acessar a aba “Esqueci minha senha” na página de login.

Enviar Senha do E-Mail de recuperação: Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o usuário confirmar o seu e-mail para o envio de uma nova senha.

Gerenciar contas do sistema: Este Caso de Uso deve ocorrer sempre que o gestor selecionar o botão “Gerenciar contas”.

Mais à frente esses casos de teste são desenvolvidos em uma tabela, com diferentes caminhos e ações que podem ser realizados pelo usuário e os resultados esperados que o software deve realizar ao se deparar com aquelas ações. Gerando um total de 43 casos de teste que serão utilizados para testar o software em seguida.

Casos de Teste	Descrição do Caso de Teste	Resultado Esperado
CT #01	Exibir a página inicial do sistema, ou a home page, cuja descrição se encontra no caso de uso 4.1 da documentação de caso de uso.	Ao abrir a página de domínio do sistema hospedado, a home page deverá ser a primeira interface a ser exibida para o usuário.
CT #02	Exibir a página sobre o projeto, que contém as informações da instituição de longa permanência e o projeto Gerações, cujos detalhes constam no caso de uso 4.2 da documentação principal.	Ao clicar no botão “Projeto”, o usuário será redirecionado a página sobre a Instituição e o Projeto Gerações.

CT #03	Exibir a página sobre a equipe de desenvolvimento do projeto Gerações, cujos detalhes constam no caso de uso 4.4 da documentação principal.	Ao clicar no botão sobre a equipe de desenvolvimento no layout principal da página, o usuário será redirecionado a página sobre a equipe.
CT #04	Exibe a página do Instituto Federal a fim de informar o usuário do órgão responsável por trás do desenvolvimento do projeto.	Ao clicar no botão “Sobre o IFSP”, o usuário deverá ser redirecionado a página principal do IFSP São João da Boa Vista.
CT #05	A página de cadastro de usuário deverá ser acessada por um visitante não-logado.	A página de cadastro deverá ser redirecionada ao visitante.
CT #06	Usuário se cadastra no sistema com sucesso.	Todos os campos são preenchidos pelo usuário e o cadastro é realizado com sucesso.
CT #07	Um ou mais campos de cadastro se encontram nulos no momento da validação.	Um modal ou mensagem deverão ser exibidos alertando ao visitante que não fora possível realizar o cadastro devido à ausência de campos preenchidos.
CT #08	O e-mail se encontra incorreto no momento da validação do cadastro.	Um modal ou mensagem deverão ser exibidos alertando o problema.
CT #09	O e-mail já se encontra existente na base de dados durante o cadastro.	Um modal ou mensagem deverão ser exibidos alertando o problema.
CT #10	A senha não atende aos requisitos que constam na documentação, logo se encontra incorreta durante o cadastro.	Um modal ou mensagem deverão ser exibidos a fim de alertar o usuário quais são os requisitos mínimos para cadastrar uma senha no sistema.
CT #11	O RG ou CPF se encontram inválidos durante o preenchimento de cadastro.	Um modal ou mensagem retornam indicando que o RG e CPF se tratam de documentos inválidos, não sendo

		possível o cadastro no sistema.
CT #12	Durante o cadastro o usuário não se atribui a função alguma.	Um modal ou mensagem retornam a mensagem alertando a ausência de função.
CT #13	Ausência de código de registro profissional ou formação acadêmica durante o cadastro de funções que exigem tais atributos segundo a documentação.	Um modal ou mensagem deverão alertar ao usuário de tal incoerência.
CT #14	O gestor é redirecionado a seção de habilitação de contas requisitadas.	A página de habilitação de contas deverá ser exibida.
CT #15	Gestor habilita conta em requisição.	A conta deverá agora passar a existir na base de dados de usuários ativos, podendo estes logarem no sistema.
CT #16	Gestor não autoriza requisição.	A conta será deletada da base temporária do sistema, os dados passam a não existir na base de dados e os usuários não conseguem se logar.
CT #17	A conta em requisição se trata de um enfermeiro, médico, nutricionista, fisioterapeuta ou educador físico.	Além de todos os atributos descritos na documentação do fluxo principal do caso de uso 4.13, deverão ser exibidos em tabela o código de registro profissional e detalhes sobre a formação acadêmica do usuário em requisição.
CT #18	Visitante deseja realizar o login no sistema.	Ao clicar no botão de “login” no layout de visitante, a tela de login deverá ser redirecionada.
CT #19	Visitante loga no sistema e passa a ser um usuário. Ao digitar os atributos requeridos em documentação no caso de uso 4.5,	Uma sessão para o usuário é iniciada e o caso de teste 23 é iniciado automaticamente.

	estes são validados.com base no banco de dados, verificando também se a conta se encontra ativa pelo gestor.	
CT #20	A conta não se encontra ativa pelo gestor no momento.	Um modal deverá ser exibido informando que a conta ainda não fora validada pelos gestores do sistema, auxiliando sua futura tentativa ou contato com o portal.
CT #21	O prontuário ou senha para login se encontra inexistente na base de dados.	Um alerta é exibido a fim de notificar a incoerência decorrente.
CT #22	Os campos de prontuário ou senha se encontram nulos para o login.	Um alerta é exibido a fim de notificar a incoerência decorrente.
CT #23	O usuário loga no sistema com sucesso, sua sessão é iniciada e ele entra em sua conta.	O usuário é redirecionado para a sua página inicial, podendo sempre retornar quando quiser por meio da barra superior do sistema do usuário logado.
CT #24	Usuário deseja editar seu perfil, selecionando o botão “Editar Perfil” presente na sua página principal.	O usuário é redirecionado para a página de edição de atributos de sua conta, sendo alguns apenas visíveis como “somente leitura”, como consta no caso de uso 4.9
CT #25	Usuário realiza alteração em TODOS os atributos da informação pessoal de seu perfil que sejam diferentes de read only.	As informações são todas validadas e o banco de dados é alterado com as informações preenchidas nos campos.
CT #26	Usuário tenta realizar alteração de e-mail, inserindo um endereço inválido de acordo com o algoritmo de validação.	Um modal ou alerta são exibidos a fim de advertir o usuário sobre os requisitos para alteração do endereço de e-mail.
CT #27	Usuário tenta realizar alteração de senha, inserindo um atributo	Um modal ou alerta são exibidos a fim de advertir o usuário sobre os requisitos

	considerado inválido pelo algoritmo de validação.	para alteração da senha do perfil.
CT #28	Usuário tenta realizar alteração do CEP, inserindo um valor inválido de acordo com o algoritmo de validação.	Um modal ou alerta são exibidos a fim de advertir o usuário de tal ação.
CT #29	Usuário tenta realizar alteração do logradouro, inserindo um valor não numérico.	Um modal ou alerta são exibidos a fim de advertir o usuário de tal ação.
CT #30	Usuário deseja enviar um feedback, selecionando a opção dentro de sua página principal.	Usuário é redirecionado para a página de envio de feedback.
CT #31	Usuário digita um ou mais caracteres no campo de texto de feedback e seleciona “Enviar”	O feedback é enviado e salvo em banco de dados a fim de ser selecionado na página de seleção de feedbacks dos gestores.
CT #32	Usuário não digita quaisquer caracteres no campo de texto de feedback e seleciona “Enviar”	O feedback não é enviado e um modal ou alerta são exibidos a fim de advertir o usuário que se deve digitar algo caso deseja enviar uma mensagem.
CT #33	Usuário digita uma cadeia de caracteres que ultrapasse o limite definido na modelagem de dados.	Um alerta surge advertindo o usuário e se torna impossível digitar mais valores para o envio.
CT #34	Gestor deseja visualizar os feedbacks, selecionando a seção “Feedbacks” em sua página principal.	O gestor é redirecionado para a página de seleção de feedback.
CT #35	Gestor seleciona um feedback específico e seleciona a opção “Responder”	Gestor é redirecionado a página de resposta do feedback selecionado.
CT #36	Gestor digita um valor diferente de nulo no campo de texto da resposta de um feedback	O feedback é respondido e o usuário respectivo pelo envio recebe a resposta em sua página principal.

	selecionado e clica em “Enviar”.	
CT #37	Gestor não digita nada no campo de texto da resposta de um feedback selecionado e clica em “Enviar”.	Um modal ou alerta o adverte de que não foi possível enviar o feedback devido o valor nulo
CT #38	Gestor seleciona o menu de gerenciamento de contas em sua página inicial.	Gestor é redirecionado para a página de gerenciamento de contas.
CT #39	Gestor seleciona conta para editar atributos.	Gestor é redirecionado para a página de edição, ocorrendo o mesmo resultado esperado do caso de teste 25 e os demais testes alternativos (26 a 29).
CT #40	Usuário seleciona na página de login a seção “Esqueci minha senha”.	Usuário é direcionado para a página de recuperação de senha.
CT #41	Usuário preenche os campos requeridos em documentação para recuperar senha e confirma o formulário.	Os dados são validados e o servidor de e-mail envia uma nova senha para o e-mail requerido, alterando também este atributo no banco de dados.
CT #42	Usuário preenche incorretamente os dados para recuperação de senha e confirma o formulário.	Um modal ou alerta o adverte sobre um ou mais dados incorretos ou inexistentes em banco de dados. O dado específico não é relatado por questão de segurança.
CT #43	Usuário não preenche um ou mais campos para recuperação de senha e confirma o formulário.	Um modal ou alerta o adverte sobre um ou mais campos nulos.

2.2.3 Executar os Casos de Teste do Módulo de Usuários.

Com os casos de teste já projetados os analistas procedem em executar tais casos de teste no programa que foi desenvolvido em busca de erros. Esse processo é documentado inicialmente em uma tabela de planejamento e acompanhamento da execução de testes, que indica a data do teste e

seu status, sucesso caso o teste tenha atingindo o resultado esperado e falha caso um erro tenha ocorrido durante o processo, gerando então a seguinte tabela:

Figura 7 - Tabela de planejamento da execução de testes

	02/08/2019	05/08/2019	09/08/2019	23/08/2019	20/09/2019	24/09/2019	02/10/2019	09/10/2019
CT #05	Sucesso							
CT #06	Falha	Falha	Sucesso					
CT #07	Sucesso							
CT #08	Falha	Sucesso						
CT #09	Falha	Falha	Sucesso					
CT #10	Falha	Sucesso						
CT #11	Falha	Sucesso						
CT #12	Sucesso							
CT #13	Falha	Falha	Sucesso					
CT #18	-	-	Sucesso					
CT #19	-	-	Sucesso					
CT #20	-	-	Sucesso					
CT #21	-	-	Sucesso					
CT #22	-	-	Sucesso					
CT #40	-	-	-	Sucesso				
CT #42	-	-	-	Sucesso				
CT #43	-	-	-	Sucesso				
CT #01	Sucesso							
CT #02	Sucesso							
CT #04	Falha	Sucesso						
CT #14	-	-	-	-	Sucesso			
CT #15	-	-	-	-	Sucesso			
CT #16	-	-	-	-	Sucesso			
CT #17	-	-	-	-	Sucesso			
CT #38	-	-	-	-	Sucesso			
CT #39	-	-	-	-	Falha	Falha	Sucesso	
CT #41	-	-	-	Sucesso				
CT #03	-	-	-	-	-	-	-	Falha

Quando um teste apresenta um erro e recebe o status de Falha é necessário que haja uma correção no software, com o objetivo de orientar os programadores e realizar consultas mais tarde também é criada uma tabela que indica os motivos da falha, além da data em que foi testado e a data prevista para um novo teste.

Figura 8 - Tabela de histórico da execução de testes

Casos de Teste	Data da Execução	Responsável da Atividade de Teste	Status do Teste	Motivo da Falha	Responsável pela Correção da Falha	Data Prevista para Novo Teste
CT #06	02/08/2019	Aldo e Rafael	Falha	1. Não existe validação da data de nascimento em código JavaScript. 2. Conta ativa deve ser <u>boolean</u> .	Thiago.	09/08/2019
CT #08	02/08/2019	Aldo e Rafael	Falha	1. Ausência do JavaScript validando o e-mail.	Thiago	09/08/2019
CT #09	02/08/2019	Aldo e Rafael	Falha	1. O atributo de e-mail deve ser UNIQUE na tabela de usuários na base de dados. 2. Fazer modal que notifique o e-mail repetido.	Steffany, Jennifer e Thiago.	09/08/2019
CT #10	02/08/2019	Aldo e Rafael	Falha	1. Limitar a senha diretamente no campo (Mínimo de 8 e máximo de 64 caracteres).	Thiago	09/08/2019
CT #11	02/08/2019	Aldo e Rafael	Falha	1. Validar o RG e CPF via JavaScript.	Thiago	09/08/2019
CT #13	02/08/2019	Aldo e Rafael	Falha	1. Ausência do campo e da validação do código de registro profissional.	Thiago	09/08/2019
CT #04	02/08/2019	Aldo e Rafael	Falha	1. Adicionar menu "Sobre o IFSP" e relacionar link da instituição a página.	Thiago	09/08/2019

Como se poder verificar na figura 8, muitas falhas foram encontradas, exigindo dos desenvolvedores uma correção para a semana seguinte.

3 Conclusões e Recomendações

Este trabalho foi realizado para declarar o processo de criação dos casos de teste do modulo de usuários, para assim compreender suas importâncias para realização de um projeto.

Inicialmente foi explicado o modelo que foi utilizado para o ciclo de desenvolvimento de sistemas a partir de um levantamento bibliográfico, não só conceitualizando sobre seu funcionamento, mas também ilustrando a cronologia de suas 5 etapas. Com o modelo de desenvolvimento em mente foi realizado o levantamento bibliográfico perante ao teste de software, assim revelando sua importância crítica, para então descrever seus objetivos e seu fluxo de maneira simplificada. Para então finalmente descrever os dois modelos de casos de testes, conhecidos como teste de caixa preta (black box) e teste de caixa branca (white box).

Com o teste de software devidamente conceitualizado foi realizada uma apresentação do diagrama de casos de uso do modulo de usuários, descrevendo seus 4 atores e demonstrando seus 15 casos de uso, que mais a frente seriam descritos de maneira mais detalhadas em tabelas, também foi descrito seu funcionamento de acordo com a distribuição dos casos de uso e atores.

Projetar os casos de teste possuía o intuito de demonstrar como foram criados os casos do modulo de usuários, assim foram apresentados os 15 casos de teste que foram projetados inicialmente e como eles foram descritos no documento, então foram apresentados todos os 43 casos de teste que foram criados a partir deles e já com suas novas especificações.

Finalmente foi descrito a maneira que os alunos realizaram a execução dos casos de teste durante o projeto, apresentando as duas principais tabelas do qual foram documentados o planejamento e o histórico de execução de testes, também explicando a finalidade de cada tabela e como elas foram produzidas.

Com isso em mente este documento conceitualizou e apresentou a importância dos casos de teste, não só de uma forma geral, mas também introduzida no projeto realizado pelo quarto ano dos alunos do Instituto Federal, focando no modulo de usuários, dessa forma o objetivo deste trabalho pode ser considerado cumprido.

Outrossim, a realização deste documento foi feita antes do termino total do documento de casos de teste e do software do qual os testes estavam sendo realizados, o que limitou uma visão perante ao impacto final dos testes no software.

4 Referências Bibliográficas

[1] IBGE. Pagina das cidades, 2019. Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sp/sao-joao-da-boa-vista/panorama>> acesso em: 23 de Agosto de 2019.

[2] Instituto Federal de São Paulo. Página de Cursos, 2019. Disponível em: <<https://www.sbv.ifsp.edu.br/cursos>> Acesso em: 23 de Agosto de 2019.

[3] PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software. 2ª.ed. São Paulo: Makron Books, 1995.

[4] Sommerville, Ian. Engenharia de Software . 9.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.