



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

---

## PCS 3643 – Laboratório de Engenharia de Software I

3º. Quadrimestre/2022

Prof. Kechi Hirama

Data: Setembro/22

### Plano de Testes de Validação

Grupo: 4

N. USP	Nome
11257755	Michel Brito
11804035	Pedro Henrique Rodrigues de Viveiros
11806718	Victor de Almeida Santana

#### 1. Introdução

O presente documento tem por objetivo a definição e apresentação do plano de testes, mais especificamente, dos Testes de Validação desenvolvidos para o projeto de software do sistema de controle de voos, projetado na disciplina de PCS3643 - Laboratório de Engenharia De Software I.

Busca-se, através deste documento, apresentar de modo claro e conciso, o conjunto de testes a ser aplicado para os clientes do projeto cujo interesse contempla o desenvolvimento do projeto em si, ou seja, o Gerente de Projeto, os Desenvolvedores, os Analistas de Qualidade e os Analistas de Configuração.

#### 2. Teste de Validação

A validação verifica se o sistema desenvolvido atende às necessidades especificadas pelo cliente, isto é, o cumprimento tanto dos requisitos funcionais como os não funcionais.



O teste é feito analisando os casos de uso cobertos pelo sistema e, elencando passos em que o sistema pode ser levado a um estado espúrio, ou seja, não previsto em comportamentos “comuns” do sistema, e, a partir disso, elencar erros em fluxos e levantamento de novos requisitos.

### 3. Recursos Necessários

- Pessoas alocadas na testagem do software
  - Desenvolvedores
  - Analistas de Qualidade
  - Analistas de Configuração
- Dispositivo compatível com o software
- Pré-cadastro de dados fictícios no sistemas

### 4. Casos de Teste

Caso de Uso	Descrição	Passos (Entradas)	Resultados Esperados (saídas)
Cadastrar voos (CRUD)	Testagem do procedimento de cadastro de um novo voo, incluindo casos em que a entrada de dados é assumidamente incorreta, com o objetivo de testar o tratamento de exceções do sistema.	Passo “d” da sequência de eventos - Operador de voo fornece dados requisitados pelo sistema corretamente.	Sistema retorna uma mensagem de sucesso com o cadastro do voo e retorna à tela principal de operações CRUD.
		Passo “d” da sequência de eventos - Operador de voo fornece dados requisitados pelo sistema incorretamente.	Sistema retorna uma mensagem de erro e retorna para a tela de Cadastro de voos.



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

	Testagem do procedimento de remoção de um voo cadastrado no sistema.	Passo “ii” do fluxo alternativo “a” - Operador de voo fornece o código do voo que se deseja excluir corretamente.	Sistema abre uma página de exibição dos dados do voo relativo ao código inserido.
		Passo “ii” do fluxo alternativo “a” - Operador de voo fornece o código do voo que se deseja excluir incorretamente, ou seja, há inserção de um código inexistente no Banco de Dados.	Sistema exibe uma mensagem de erro indicando que o código informado não existe.
	Testagem do procedimento de atualizar os dados de um voo cadastrado no sistema.	Passo “iii” do fluxo alternativo “b” - Operador de voo fornece o código do voo que se deseja excluir corretamente.	Sistema abre uma página de exibição dos dados do voo relativo ao código inserido.
		Passo “iii” do fluxo alternativo “b” - Operador de voo fornece o código do voo que se deseja excluir incorretamente, ou seja, há inserção de um código inexistente no Banco de Dados.	Sistema exibe uma mensagem de erro indicando que o código informado não existe.
		Passo “vi” do fluxo alternativo “b” - Operador de voo fornece um conjunto de dados consistentes ao sistema.	Sistema exibe uma mensagem de confirmação do salvamento dos novos dados inseridos e retorna à tela principal de operações CRUD.



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

	Testagem do procedimento de leitura dos dados de um voo cadastrado no sistema.	Passo “vi” do fluxo alternativo “b” - Operador de voo fornece um conjunto de dados inconsistentes ao sistema.	Sistema exibe uma mensagem de erro, informando que o conjunto de dados inseridos contém inconsistência, retornando à tela de edição dos dados do voo.
		Passo “iii” do fluxo alternativo “c” - Operador de voo fornece o código do voo que se deseja excluir corretamente.	Sistema abre uma página de exibição dos dados do voo relativo ao código inserido.
		Passo “iii” do fluxo alternativo “c” - Operador de voo fornece o código do voo que se deseja excluir incorretamente, ou seja, há inserção de um código inexistente no Banco de Dados.	Sistema exibe uma mensagem de erro indicando que o código informado não existe.
Monitorar voos de partida e de chegada	Testagem da alteração de status que não exigem inserção de hora real de partida ou de chegada	Usuário solicita acompanhamento de voos na interface via botão	Sistema verifica a existência de voos no sistema, caso não exista, o sistema apresenta mensagem de erro, caso exista, sistema redireciona para página de busca de voos via identificadores
		Usuário insere dado de voo não cadastrado no sistema	Sistema retorna mensagem de erro para voo não existente



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

		Usuário insere dado de voo já cadastrado no sistema	Sistema exibe voos correspondentes aos dados da busca
		Usuário solicita alteração de status sem o devido permissionamento	Sistema exibe mensagem de erro de que o usuário não possui permissão para alterar status daquele voo e mantém o status atual
		Usuário solicita mudança de status para uma etapa anterior, quebrando a regra de negócio	Sistema exibe mensagem de erro para mudança de status proibida e mantém o status atual do voo
		Usuário solicita mudança de status de maneira correta	Sistema exibe mensagem de confirmação
		Usuário cancela mudança de status	Sistema retorna para a tela anterior
		Usuário solicita mudança de status de maneira correta e realiza a confirmação do pedido	Sistema atualiza status do voo tanto no banco de dados como no painel de monitoração, retornando à tela inicial do sistema
	Testagem da alteração de status que exigem inserção de hora real de partida ou de chegada	Usuário solicita mudança de status que exige preenchimento de horário de partida ou de chegada real e não fornece tais dados	Sistema exibe mensagem de erro para dados faltantes e retorna para a tela de preenchimento de dados
		Usuário solicita mudança de status inserindo horários reais anteriores aos previstos	Sistema exibe mensagem de erro dizendo que horário real não pode ser anterior ao previsto, retornando para tela de inserção de dados



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

---

		Usuário solicita mudança de status inserindo horário de partida real posterior ao previsto	Sistema exibe mensagem de confirmação
		Usuário confirma mudança de status	Sistema atualiza banco de dados e Painel de Monitoração, retornando à tela inicial do sistema
		Usuário realiza nova busca de voos de maneira correta e solicita mudança de status inserindo horário de chegada real anterior ao de partida real	Sistema exibe mensagem de erro dizendo que horário de chegada real não pode ser anterior ao de partida real, retornando para tela de inserção de dados
		Usuário solicita mudança de status inserindo horário de chegada real posterior ao de partida real e ao de chegada previsto.	Sistema exibe mensagem de confirmação
		Usuário confirma mudança de status	Sistema atualiza banco de dados e Painel de Monitoração, retornando à tela inicial do sistema



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

Gerar relatórios administrativos	Gerar relatório sobre a movimentação dos voos de uma companhia em um dado período, incluindo casos em que a entrada de dados é assumidamente incorreta, com o objetivo de testar o tratamento de exceções do sistema	Usuário seleciona companhia aérea e insere período relativo ao mês passado.	Sistema gera um relatório com a movimentação dos voos do mês passado da companhia e retorna para a tela inicial de relatórios.
		Usuário seleciona companhia aérea e insere período relativo à semana anterior.	Sistema gera um relatório com a movimentação dos voos da semana anterior da companhia e retorna para a tela inicial de relatórios.
		Usuário seleciona companhia aérea e insere período relativo ao dia anterior.	Sistema gera um relatório com a movimentação dos voos do dia anterior da companhia e retorna para a tela inicial de relatórios.
		Usuário seleciona companhia aérea e insere período relativo ao próximo dia.	Sistema gera erro e retorna para a tela inicial de relatórios.
		Usuário seleciona companhia aérea e insere período relativo ao próxima semana.	Sistema gera erro e retorna para a tela inicial de relatórios.
		Usuário seleciona companhia aérea e insere período relativo ao próximo mês.	Sistema gera erro e retorna para a tela inicial de relatórios.
		Usuário seleciona companhia aérea e insere período incorreto de datas (data de início maior que de fim).	Sistema gera erro e retorna para a tela inicial de relatórios.



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
Departamento de Engenharia de Computação e Sistemas Digitais

	Gerar relatório sobre um ou mais voos específicos, incluindo casos em que a entrada de dados é assumidamente incorreta, com o objetivo de testar o tratamento de exceções do sistema	Usuário seleciona companhia aérea e seleciona um voo.	Sistema gera relatório com informações dos voos selecionados e retorna para a tela inicial de relatórios.
		Usuário seleciona companhia aérea e seleciona múltiplos voos.	Sistema gera relatório com informações dos voos selecionado e retorna para a tela inicial de relatórios.
		Usuário seleciona companhia aérea e não seleciona nenhum voo.	Sistema gera erro e retorna para a tela inicial de relatórios.

## 5. Referências

MELO, Andrea Accordi de. Preciso validar meu software. Por onde começo?. HarboR Informática Industrial, [S. l.], p. 1, 15 mar. 2018. Disponível em:

<https://www.harbor.com.br/harbor-blog/2018/03/15/validacao-de-software/#:~:text=O%20que%20%C3%A9%20valida%C3%A7%C3%A3o%20de,seguran%C3%A7a%20e%20rastreadabilidade%20de%20informa%C3%A7%C3%B5es>. Acesso em: 22 set. 2022.

SOUZA, Lígia. A Importância da validação e da verificação. DevMedia, [S. l.], p. 1, 19 jan. 2012.

Disponível em: <https://www.devmedia.com.br/a-importancia-da-validacao-e-da-verificacao/24559>. Acesso em: 22 set. 2022.