



**PCS 3643 – Laboratório de Engenharia de Software I**  
**Turmas 1 e 2 - 3º. Quadrimestre/2022**

Prof. Kechi Hirama

Data: 01/12/22

## **Relatório de Testes de Validação**

**Grupo: 7**

| N. USP   | Nome                         |
|----------|------------------------------|
| 11803701 | Francisco Cavalheiro Mariani |
| 11803396 | Lucas Palmiro de Freitas     |
| 11257592 | Lucas von Ancken Garcia      |

### **1. Introdução**

Neste documento, são reportados os **resultados obtidos nos testes de validação** executados sobre o sistema de monitoramento de voos, sendo dirigido aos seguintes **stakeholders**: o gerente de projeto, os analistas de configuração e os analistas de qualidade, os quais executarão os casos de teste.

A validação foi conduzida com propósito de **verificar** se a atual versão do **sistema de monitoramento de voos está em conformidade com os requisitos funcionais** previstos no Modelo de Análise criado durante o projeto.

Como produto dessa etapa, apresentam-se de forma detalhada os **passos seguidos** e os **resultados obtidos**, bem como o comportamento esperado do sistema em cada ensaio. Também são apresentados os principais recursos necessários para que a validação fosse efetuada.

### **2. Recursos Necessários**

Os principais recursos necessários para a execução da validação referenciada neste documento foram:

1. Código fonte da aplicação em fase de teste

**obs.:** A validação foi executada a partir do código fonte da aplicação armazenado na *branch develop* do repositório do projeto:  
<https://github.com/franos-pj/PCS3643-Grupo7>

2. Ambiente de teste:
  - a. Servidor local de teste
  - b. **Banco de dados** contendo **registros de teste**: *airportDB.sqlite3*



**obs.:** Para popular o banco de dados com os registros de testes utilizados na validação, é necessário executar o arquivo *migration\_scripts.py* localizado no diretório '*src/migrations*' do projeto. Isso pode ser feito com a execução, via terminal, do comando '*python manage.py migrate*' em '*src*'.

3. Softwares do *stack* escolhido:

- a. Django
- b. SQLite

4. Pacotes externos

- a. Instalação do pacote *django-axes*

**obs.:** O pacote *django-axes* é utilizado na implementação do controle de autenticação. Ressalta-se que sua instalação é necessária para a condução de todos os testes. Ela pode ser feita por meio da execução do comando '*pip install django-axes*' via terminal

Além disso, em termos operacionais, foi necessária a participação direta de analistas de qualidade para a condução dos casos de teste. Eles foram responsáveis por executar as instruções, inserir as entradas indicadas e coletar os resultados. Para tanto, foram concedidos a eles credenciais de autenticação de cada um das categorias de acesso presentes no sistema. As credenciais de teste utilizadas nesse processo são listadas na tabela 1 apresentada a seguir.

*Tabela 1 - Credenciais de Teste de cada categoria de acesso*

| Credenciais de Teste |                 |       |
|----------------------|-----------------|-------|
| Categoria de Acesso  | Nome de Usuário | Senha |
| Companhia Aérea      | funcionario     | 1234  |
| Gerente de Operações | gerente         | 1234  |
| Operador             | operador        | 1234  |
| Piloto               | piloto          | 1234  |
| Torre de Controle    | torre           | 1234  |



### 3. Casos de Teste

Na tabela 2 a seguir, são apresentados os resultados obtidos ao longo do teste de validação.

*Tabela 2 - Resultados dos Testes de Validação*

| Planejado        |  |   |   | Executado                   |
|------------------|--|---|---|-----------------------------|
| Caso de Uso      | Descrição                                  | Passos (Entradas)   | Resultados Esperados (saídas)   | Resultados Obtidos (saídas) |
| 1. Cadastrar voo | 1.1 Cadastro de uma rota com dados válidos | Passo 1:<br><br>Faça login como operador de voo:<br><b>Nome do usuário:</b> operador<br><b>Senha:</b> 1234  | Resultado 1:<br><br>Tela “Registros de Rotas e de Voos” é exibida   | sim                         |
|                  |  | Passo 2:<br><br>Clique no botão “ <b>Selecionar</b> ” de “Rotas” e, em seguida, clique no botão “ <b>Cadastrar</b> ” de “Cadastro de Rota”  | Resultado 2:<br><br>Tela “Cadastro de uma nova rota” é exibida  | sim                         |
|                  |  | Passo 3:<br><br>Preencha:<br><b>Código:</b> AF123<br><b>Companhia:</b> Air France<br><b>Origem:</b> FLL<br><b>Destino:</b> CDG<br><b>Horário Previsto:</b> 11:00 AM<br>Clique no botão “ <b>Cadastrar</b> ” | Resultado 3:<br><br>Modal de “Confirmação das informações de cadastro” é exibido com as informações de rota preenchidas | sim                         |
|                  |  | Passo 4:<br><br>Clique no botão “ <b>Confirmar</b> ”  | Resultado 4:<br><br>Modal com mensagem de sucesso é exibido   | sim                         |



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

|                  |   |  |   |     |
|------------------|---|--|---|-----|
|                  |   | Passo 5:<br>Clique no botão <b>"Ok"</b>  | Resultado 5:<br>Tela "Cadastro de uma nova rota" é exibida novamente com inputs vazios                              | sim |
| 1. Cadastrar voo | 1.2 Tentativa de cadastro de uma rota com dados inválidos | Passo 1:<br>Faça login como operador de voo:<br><b>Nome do usuário:</b> operador<br><b>Senha:</b> 1234   | Resultado 1:<br>Tela "Registros de Rotas e de Voos" é exibida   | sim |
|                  |   | Passo 2:<br>Clique no botão <b>"Selecionar"</b> de "Rotas" e, em seguida, clique no botão <b>"Cadastrar"</b> de "Cadastro de Rota"   | Resultado 2:<br>Tela "Cadastro de uma nova rota" é exibida  | sim |
|                  |   | Passo 3:<br>Preencha:<br><b>Código:</b> LH123<br><b>Companhia:</b> Lufthansa<br><b>Origem:</b> MUC<br><b>Destino:</b> MUC<br><b>Horário Previsto:</b> 03:00 PM<br>Clique no botão <b>"Cadastrar"</b> | Resultado 3:<br>Modal de "Confirmação das informações de cadastro" é exibido com as informações de rota preenchidas | sim |
|                  |   | Passo 4:<br>Clique no botão <b>"Confirmar"</b>   | Resultado 4:<br>Modal com mensagem de erro é exibido (mesmo aeroporto de origem e destino)                          | sim |
|                  |   | Passo 5:<br>Clique no botão <b>"Ok"</b>  | Resultado 5:<br>Tela "Cadastro de uma nova rota" é exibida novamente com inputs vazios                              | sim |



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

|                  |   |   |   |     |
|------------------|---|---|---|-----|
| 1. Cadastrar voo | 1.3 Tentativa de cadastro de uma rota já cadastrada | Passo 1:<br>Faça login como operador de voo:<br><b>Nome do usuário:</b> operador<br><b>Senha:</b> 1234  | Resultado 1:<br><br>Tela “Registros de Rotas e de Voos” é exibida   | sim |
|                  |   | Passo 2:<br><br>Clique no botão “ <b>Selecionar</b> ” de “Rotas” e, em seguida, clique no botão “ <b>Cadastrar</b> ” de “Cadastro de Rota”  | Resultado 2:<br><br>Tela “Cadastro de uma nova rota” é exibida  | sim |
|                  |   | Passo 3:<br><br>Preencha:<br><b>Código:</b> AF123<br><b>Companhia:</b> Air France<br><b>Origem:</b> CDG<br><b>Destino:</b> FLL<br><b>Horário Previsto:</b> 06:00 PM<br>Clique no botão “ <b>Cadastrar</b> ” | Resultado 3:<br><br>Modal de “Confirmação das informações de cadastro” é exibido com as informações de rota preenchidas | sim |
|                  |   | Passo 4:<br><br>Clique no botão “ <b>Confirmar</b> ”  | Resultado 4:<br><br>Modal com mensagem de erro é exibido (código de voo de rota já cadastrada)                          | sim |
|                  |   | Passo 5:<br><br>Clique no botão “ <b>Ok</b> ”   | Resultado 5:<br><br>Tela “Cadastro de uma nova rota” é exibida novamente com inputs vazios                              | sim |
| 1. Cadastrar voo | 1.4 Leitura das informações de uma rota cadastrada  | Passo 1:<br><br>Faça login como operador de voo:<br><b>Nome do usuário:</b> operador<br><b>Senha:</b> 1234  | Resultado 1:<br><br>Tela “Registros de Rotas e de Voos” é exibida   | sim |



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

|                  |   |   |   |     |
|------------------|---|---|---|-----|
|                  |   | <b>Passo 2:</b><br>Clique no botão “ <b>Selecionar</b> ” de “Rotas” e, em seguida, insira em “Informações de Rota”:<br><b>Código de Voo:</b> AF123<br>Clique no botão “ <b>Buscar</b> ” | <b>Resultado 2:</b><br>Tela “Informações da rota” é exibida com as informações correspondente à rota buscada        | sim |
| 1. Cadastrar voo | 1.5 Tentativa de leitura das informações de uma rota ainda não cadastrada | <b>Passo 1:</b><br>Faça login como operador de voo:<br><b>Nome do usuário:</b> operador<br><b>Senha:</b> 1234   | <b>Resultado 1:</b><br>Tela “Registros de Rotas e de Voos” é exibida  | sim |
|                  |   | <b>Passo 2:</b><br>Clique no botão “ <b>Selecionar</b> ” de “Rotas” e, em seguida, insira em “Informações de Rota”:<br><b>Código de Voo:</b> LH123<br>Clique no botão “ <b>Buscar</b> ” | <b>Resultado 2:</b><br>Modal com mensagem de erro é exibido (código de voo inserido é de rota ainda não cadastrada) | sim |
|                  |   | <b>Passo 3:</b><br>Clique no botão “ <b>Ok</b> ”  | <b>Resultado 7:</b><br>Tela “Registros da Rotas” é exibida  | sim |
| 1. Cadastrar voo | 1.6 Atualização das informações de uma rota cadastrada                    | <b>Passo 1:</b><br>Faça login como operador de voo:<br><b>Nome do usuário:</b> operador<br><b>Senha:</b> 1234   | <b>Resultado 1:</b><br>Tela “Registros de Rotas e de Voos” é exibida  | sim |
|                  |   | <b>Passo 2:</b><br>Clique no botão “ <b>Selecionar</b> ” de “Rotas” e, em seguida, insira em “Informações de Rota”:<br><b>Código de Voo:</b> AF123<br>Clique no botão “ <b>Buscar</b> ” | <b>Resultado 2:</b><br>Tela “Informações da rota” é exibida com as informações correspondente à rota buscada        | sim |
|                  |   | <b>Passo 3:</b><br>Clique no botão “ <b>Atualizar</b> ”   | <b>Resultado 3:</b><br>Campos para inserção das novas informações são exibidos                                      | sim |



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

|                  |  |   |   |     |
|------------------|--|---|---|-----|
|                  |  | <p>Passo 4:</p> <p>Apague e preencha:<br/><b>Companhia:</b> Lufthansa<br/><b>Origem:</b> FRA<br/><b>Destino:</b> FLL<br/><b>Horário Previsto:</b> 05:00 AM<br/>Clique no botão <b>"Atualizar"</b></p> | <p>Resultado 4:</p> <p>Modal de "Confirme atualização" com mensagem "Você deseja mesmo atualizar as informações de rota?" é exibido</p> | sim |
|                  |  | <p>Passo 5:</p> <p>Clique no botão <b>"Sim, atualizar!"</b></p>   | <p>Resultado 5:</p> <p>Modal com mensagem de sucesso é exibido</p>  | sim |
|                  |  | <p>Passo 6:</p> <p>Clique no botão <b>"Ok"</b></p>  | <p>Resultado 6:</p> <p>Tela "Informações da rota" é exibida com as novas informações inseridas</p>                                      | sim |
| 1. Cadastrar voo | 1.7 Tentativa de atualização de uma rota com dados inválidos | <p>Passo 1:</p> <p>Faça login como operador de voo:<br/><b>Nome do usuário:</b> operador<br/><b>Senha:</b> 1234</p>   | <p>Resultado 1:</p> <p>Tela "Registros de Rotas e de Voos" é exibida</p>  | sim |
|                  |  | <p>Passo 2:</p> <p>Clique no botão <b>"Selecionar"</b> de "Rotas" e, em seguida, insira em "Informações de Rota":<br/><b>Código de Voo:</b> AF123<br/>Clique no botão <b>"Buscar"</b></p>             | <p>Resultado 2:</p> <p>Tela "Informações da rota" é exibida com as informações correspondente à rota buscada</p>                        | sim |
|                  |  | <p>Passo 3:</p> <p>Clique no botão <b>"Atualizar"</b></p>   | <p>Resultado 3:</p> <p>Campos para inserção das novas informações são exibidos</p>  | sim |



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

|                  |   |  |   |     |
|------------------|---|--|---|-----|
|                  |   | <p>Passo 4:</p> <p>Apague e preencha:<br/><b>Companhia:</b> Air France<br/><b>Origem:</b> FLL<br/><b>Destino:</b> FLL<br/><b>Horário Previsto:</b> 07:00 AM<br/>Clique no botão <b>"Atualizar"</b></p> | <p>Resultado 4:</p> <p>Modal de "Confirme atualização" com mensagem "Você deseja mesmo atualizar as informações de rota?" é exibido</p> | sim |
|                  |   | <p>Passo 5:</p> <p>Clique no botão <b>"Sim, atualizar!"</b></p>  | <p>Resultado 5:</p> <p>Modal com mensagem de erro é exibido (mesmo aeroporto de origem e destino)</p>                                   | sim |
|                  |   | <p>Passo 6:</p> <p>Clique no botão <b>"Ok"</b></p>   | <p>Resultado 6:</p> <p>Tela "Informações da rota" é exibida com as informações originais</p>  | sim |
| 1. Cadastrar voo | 1.8 Cadastro de um novo voo com dados válidos | <p>Passo 1:</p> <p>Faça login como operador de voo:<br/><b>Nome do usuário:</b> operador<br/><b>Senha:</b> 1234</p>  | <p>Resultado 1:</p> <p>Tela "Registros de Rotas e de Voos" é exibida</p>  | sim |
|                  |   | <p>Passo 2:</p> <p>Clique no botão <b>"Selecionar"</b> de "Voos" e, em seguida, clique no botão <b>"Cadastrar"</b> de "Cadastro de Voos"</p>   | <p>Resultado 2:</p> <p>Tela "Cadastro de um novo voo" é exibida</p>   | sim |
|                  |   | <p>Passo 3:</p> <p>Selecione:<br/><b>Código:</b> AF123<br/><b>Data Prevista:</b> 15/01/2023</p>  | <p>Resultado 3:</p> <p>Modal de "Confirmação das informações de cadastro" é exibido com as informações de voo preenchidas</p>           | sim |





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

|                  |   |   |   |     |
|------------------|---|---|---|-----|
|                  |   | Passo 4:<br>Clique no botão <b>"Confirmar"</b>  | Resultado 4:<br>Modal com mensagem de sucesso é exibido   | sim |
|                  |   | Passo 5:<br>Clique no botão <b>Ok</b>   | Resultado 5:<br>Tela "Cadastro de um novo voo" é exibida novamente com inputs vazios                            | sim |
| 1. Cadastrar voo | 1.9 Tentativa de cadastro de um voo com dados inválidos | Passo 1:<br>Faça login como operador de voo:<br><b>Nome do usuário:</b> operador<br><b>Senha:</b> 1234                            | Resultado 1:<br>Tela "Registros de Rotas e de Voos" é exibida   | sim |
|                  |   | Passo 2:<br>Clique no botão <b>"Selecionar"</b> de "Voos" e, em seguida, clique no botão <b>"Cadastrar"</b> de "Cadastro de Voos" | Resultado 2:<br>Tela "Cadastro de um novo voo" é exibida  | sim |
|                  |   | Passo 3:<br>Não selecione nenhuma informação  | Resultado 3:<br>Modal de "Confirmação das informações de cadastro" é exibido sem informações de voo preenchidas | sim |
|                  |   | Passo 4:<br>Clique no botão <b>"Confirmar"</b>  | Resultado 4:<br>Modal com mensagem de erro é exibido (nenhuma informação)                                       | sim |
|                  |   | Passo 5:<br>Clique no botão <b>Ok</b>   | Resultado 5:<br>Tela "Cadastro de um novo voo" é exibida novamente  | sim |



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

|                  |  |   |  |     |
|------------------|--|---|--|-----|
| 1. Cadastrar voo | 1.10 Tentativa de cadastro de um voo já cadastrado   | Passo 1:<br>Faça login como operador de voo:<br><b>Nome do usuário:</b> operador<br><b>Senha:</b> 1234                                | Resultado 1:<br>Tela “Registros de Rotas e de Voos” é exibida  | sim |
|                  |  | Passo 2:<br>Clique no botão “ <b>Selecionar</b> ” de “Voos” e, em seguida, clique no botão “ <b>Cadastrar</b> ” de “Cadastro de Voos” | Resultado 2:<br>Tela “Cadastro de um novo voo” é exibida   | sim |
|                  |  | Passo 3:<br>Selecione:<br><b>Código:</b> AF123<br><b>Data Prevista:</b> 15/01/2023  | Resultado 3:<br>Modal de “Confirmação das informações de cadastro” é exibido com as informações de voo preenchidas | sim |
|                  |  | Passo 4:<br>Clique no botão “ <b>Confirmar</b> ”  | Resultado 4:<br>Modal com mensagem de erro é exibido (voo já cadastrado)   | sim |
|                  |  | Passo 5:<br>Clique no botão <b>Ok</b>   | Resultado 5:<br>Tela “Cadastro de um novo voo” é exibida novamente com inputs vazios                               | sim |
| 1. Cadastrar voo | 1.11 Leitura das informações de um voo já cadastrado | Passo 1:<br>Faça login como operador de voo:<br><b>Nome do usuário:</b> operador<br><b>Senha:</b> 1234                                | Resultado 1:<br>Tela “Registros de Rotas e de Voos” é exibida  | sim |



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

|                  |  |  |   |     |
|------------------|--|--|---|-----|
|                  |  | <p>Passo 2:</p> <p>Clique no botão <b>"Selecionar"</b> de "Voos" e, em seguida, insira em "Informações de Voo":<br/><b>Código de Voo:</b> AF123<br/><b>Data Prevista:</b> 15/01/2023<br/>Clique no botão <b>"Buscar"</b></p> | <p>Resultado 2:</p> <p>Tela "Informações de voo" é exibida com as informações correspondente ao voo buscado</p> | sim |
| 1. Cadastrar voo | 1.12 Tentativa de leitura das informações de um voo ainda não cadastrado | <p>Passo 1:</p> <p>Faça login como operador de voo:<br/><b>Nome do usuário:</b> operador<br/><b>Senha:</b> 1234</p>  | <p>Resultado 1:</p> <p>Tela "Registros de Rotas e de Voos" é exibida</p>  | sim |
|                  |  | <p>Passo 2:</p> <p>Clique no botão <b>"Selecionar"</b> de "Voos" e, em seguida, insira em "Informações de Voo":<br/><b>Código de Voo:</b> LH123<br/><b>Data Prevista:</b> 18/01/2023<br/>Clique no botão <b>"Buscar"</b></p> | <p>Resultado 2:</p> <p>Modal com mensagem de erro é exibido (voo não cadastrado)</p>                            | sim |
|                  |  | <p>Passo 5:</p> <p>Clique no botão <b>Ok</b></p>   | <p>Resultado 5:</p> <p>Tela "Registro de voos" é exibida</p>  | sim |
| 1. Cadastrar voo | 1.13 Atualização das informações de um voo cadastrado                    | <p>Passo 1:</p> <p>Faça login como operador de voo:<br/><b>Nome do usuário:</b> operador<br/><b>Senha:</b> 1234</p>  | <p>Resultado 1:</p> <p>Tela "Registros de Rotas e de Voos" é exibida</p>  | sim |
|                  |  | <p>Passo 2:</p> <p>Clique no botão <b>"Selecionar"</b> de "Voos" e, em seguida, insira em "Informações de Voo":<br/><b>Código de Voo:</b> AF123<br/><b>Data Prevista:</b> 15/01/2023<br/>Clique no botão <b>"Buscar"</b></p> | <p>Resultado 2:</p> <p>Tela "Informações de voo" é exibida com as informações correspondente ao voo buscado</p> | sim |



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

|                  |   |  |  |     |
|------------------|---|--|--|-----|
|                  |   | Passo 3:<br>Clique no botão <b>"Atualizar"</b>   | Resultado 3:<br>Campo para inserção da nova data prevista é exibido  | sim |
|                  |   | Passo 4:<br>Selecione:<br><b>Data Prevista:</b> 16/01/2023<br>Clique no botão <b>"Atualizar"</b>   | Resultado 4:<br>Modal de "Confirme atualização" com mensagem "Você deseja mesmo atualizar a data prevista do voo?" é exibido | sim |
|                  |   | Passo 5:<br>Clique no botão <b>"Sim, atualizar!"</b>   | Resultado 5:<br>Modal com mensagem de sucesso é exibido  | sim |
|                  |   | Passo 6:<br>Clique no botão <b>"Ok"</b>  | Resultado 6:<br>Tela "Informações de voo" é exibida com a nova informação inserida   | sim |
| 1. Cadastrar voo | 1.14 Tentativa de atualização de um voo com dado inválido | Passo 1:<br>Faça login como operador de voo:<br><b>Nome do usuário:</b> operador<br><b>Senha:</b> 1234   | Resultado 1:<br>Tela "Registros de Rotas e de Voos" é exibida  | sim |
|                  |   | Passo 2:<br>Clique no botão <b>"Selecionar"</b> de "Voos" e, em seguida, insira em "Informações de Voo":<br><b>Código de Voo:</b> AF123<br><b>Data Prevista:</b> 16/01/2023<br>Clique no botão <b>"Buscar"</b> | Resultado 2:<br>Tela "Informações de voo" é exibida com as informações correspondente ao voo buscado                         | sim |



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

|                  |  |  |  |     |
|------------------|--|--|--|-----|
|                  |  | Passo 3:<br>Clique no botão <b>"Atualizar"</b>   | Resultado 3:<br>Campo para inserção da nova data prevista é exibido  | sim |
|                  |  | Passo 4:<br>Não selecione nenhuma data prevista e clique no botão <b>"Atualizar"</b>   | Resultado 4:<br>Modal de "Confirme atualização" com mensagem "Você deseja mesmo atualizar a data prevista do voo?" é exibido | sim |
|                  |  | Passo 5:<br>Clique no botão <b>"Sim, atualizar!"</b>   | Resultado 5:<br>Modal com mensagem de erro é exibido (nova data prevista não foi definida)                                   | sim |
|                  |  | Passo 6:<br>Clique no botão <b>"Ok"</b>  | Resultado 6:<br>Tela "Informações de voo" é exibida com as informações originais   | sim |
| 1. Cadastrar voo | 1.15 Exclusão de uma rota com seus voos associados | Passo 1:<br>Faça login como operador de voo:<br><b>Nome do usuário:</b> operador<br><b>Senha:</b> 1234   | Resultado 1:<br>Tela "Registros de Rotas e de Voos" é exibida  | sim |
|                  |  | Passo 2:<br>Clique no botão <b>"Selecionar"</b> de "Rotas" e, em seguida, insira em "Informações de Rota":<br><b>Código de Voo:</b> AF123<br>Clique no botão <b>"Buscar"</b> | Resultado 2:<br>Tela "Informações da rota" é exibida com as informações correspondente à rota buscada                        | sim |



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

|                  |   |  |  |     |
|------------------|---|--|--|-----|
|                  |   | Passo 3:<br>Clique no botão <b>"Excluir"</b>   | Resultado 4:<br>Modal de "Confirme exclusão" com mensagem "Você deseja mesmo excluir essa rota?" é exibido | sim |
|                  |   | Passo 4:<br>Clique no botão <b>"Excluir"</b>   | Resultado 5:<br>Modal com mensagem de sucesso é exibido  | sim |
|                  |   | Passo 5:<br>Clique no botão <b>"Ok"</b>  | Resultado 6:<br>Tela "Registros de Rotas" é exibida novamente  | sim |
|                  |   | Passo 6:<br>Clique no botão "Voltar para Registros de Voos", em seguida, clique no botão "Voltar para Registro de Rotas e de Voos"   | Resultado 6:<br>Tela "Registros de Rotas e de Voos" é exibida novamente                                    | sim |
|                  |   | Passo 7:<br>Clique no botão <b>"Selecionar"</b> de "Voos" e, em seguida, insira em "Informações de Voo":<br><b>Código de Voo:</b> AF123<br><b>Data Prevista:</b> 16/01/2023<br>Clique no botão <b>"Buscar"</b> | Resultado 7:<br>Modal com mensagem de erro é exibido (voo excluído)  | sim |
|                  |   | Passo 8:<br>Clique no botão <b>Ok</b>  | Resultado 8:<br>Tela "Registro de voos" é exibida  | sim |
| 2. Monitorar voo | <b>2.1 Visualização de voo:</b> quando o usuário tem permissão para tal | Passo 1: Faça login como um usuário piloto ( <b>piloto, 1234</b> )   | Resultado 1:<br>Dashboard de monitoramento dos voos é exibido  | sim |



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

|                  |  |   |   |     |
|------------------|--|---|---|-----|
|                  |  | Passo 2: Clique no card do código de voo a ser monitorado ( <b>AA122, Dez. 1</b> )              | Resultado 2: Tela com informações do voo é exibida                                    | sim |
| 2. Monitorar voo | <b>2.2 Visualização de voo:</b><br>visualização de um voo quando o usuário não tem permissão para tal              | Passo 1: Faça login como um usuário piloto ( <b>piloto, 1234</b> )                              | Resultado 1: Dashboard de monitoramento dos voos é exibido                            | sim |
|                  |  | Passo 2: Clique no card do código de voo a ser monitorado ( <b>UA679, Dez. 1</b> )              | Resultado 2: Tela de erro é exibida   | sim |
| 2. Monitorar voo | <b>2.3a Atualização do status de voo partindo:</b><br>atualização do status de voo de não iniciado para embarcando | Passo 1: Faça login como um usuário companhia aérea ( <b>funcionario, 1234</b> )                | Resultado 1: Dashboard de monitoramento dos voos é exibido                            | sim |
|                  |  | Passo 2: Clique no card do código de voo a ser atualizado ( <b>LH679, Dez. 1</b> )              | Resultado 2: Tela com informações do voo é exibida                                    | sim |
|                  |  | Passo 3: Mude o dropdown do status de voo para 'embarcando'. Pressione em ' <b>Atualizar</b> '. | Resultado 3: Modal de confirmação para que as informações sejam atualizadas é exibido | sim |
|                  |  | Passo 4: Confirme o pedido de atualização da informação: ' <b>Sim, atualizar!</b> '             | Resultado 4: Aviso é acionado, notificando que as informações foram atualizadas       | sim |
|                  |  | Passo 5: Volte para o painel de monitoramento de voo  | Resultado 5: O voo é exibido com o status atualizado no painel                        | sim |



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

|                  |  |   |   |     |
|------------------|--|---|---|-----|
| 2. Monitorar voo | <b>2.3b</b><br><b>Atualização do status de voo partindo:</b><br>atualização do status de voo de embarcando para programado | Passo 1: Faça login como um usuário companhia aérea ( <b>funcionario, 1234</b> )              | Resultado 1: Dashboard de monitoramento dos voos é exibido                            | sim |
|                  |  | Passo 2: Clique no card do código de voo a ser atualizado ( <b>LH679, Dez. 1</b> )            | Resultado 2: Tela com informações do voo é exibida                                    | sim |
|                  |  | Passo 3: Mude o dropdown do status de voo para programado. Pressione em ' <b>Atualizar</b> '. | Resultado 3: Modal de confirmação para que as informações sejam atualizadas é exibido | sim |
|                  |  | Passo 4: Confirme o pedido de atualização da informação: ' <b>Sim, atualizar!</b> '           | Resultado 4: Aviso é acionado, notificando que as informações foram atualizadas       | sim |
|                  |  | Passo 5: Volte para o painel de monitoramento de voo  | Resultado 5: O voo é exibido com o status atualizado no painel                        | sim |
| 2. Monitorar voo | <b>2.3c</b><br><b>Atualização do status de voo partindo:</b><br>atualização do status de voo de programado para taxiando   | Passo 1: Faça login como um usuário torre de controle ( <b>torre, 1234</b> )                  | Resultado 1: Dashboard de monitoramento dos voos é exibido                            | sim |
|                  |  | Passo 2: Clique no card do código de voo a ser atualizado ( <b>LH679, Dez. 1</b> )            | Resultado 2: Tela com informações do voo é exibida                                    | sim |
|                  |  | Passo 3: Mude o dropdown do status de voo para taxiando. Pressione em ' <b>Atualizar</b> '.   | Resultado 3: Modal de confirmação para que as informações sejam atualizadas é exibido | sim |





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

|                  |  |   |   |     |
|------------------|--|---|---|-----|
|                  |  | Passo 4: Confirme o pedido de atualização da informação: ' <b>Sim, atualizar!</b> '       | Resultado 4: Aviso é acionado, notificando que as informações foram atualizadas       | sim |
|                  |  | Passo 5: Volte para o painel de monitoramento de voo                                      | Resultado 5: O voo é exibido com o status atualizado no painel                        | não |
| 2. Monitorar voo | <b>2.3d Atualização do status de voo partindo:</b><br>atualização do status de voo de taxiando para pronto | Passo 1: Faça login como um usuário piloto ( <b>piloto, 1234</b> )                        | Resultado 1: Dashboard de monitoramento dos voos é exibido                            | sim |
|                  |  | Passo 2: Clique no card do código de voo a ser atualizado ( <b>LH679, Dez. 1</b> )        | Resultado 2: Tela com informações do voo é exibida                                    | sim |
|                  |  | Passo 3: Mude o dropdown do status de voo para pronto. Pressione em ' <b>Atualizar</b> '. | Resultado 3: Modal de confirmação para que as informações sejam atualizadas é exibido | sim |
|                  |  | Passo 4: Confirme o pedido de atualização da informação: ' <b>Sim, atualizar!</b> '       | Resultado 4: Aviso é acionado, notificando que as informações foram atualizadas       | sim |
|                  |  | Passo 5: Volte para o painel de monitoramento de voo                                      | Resultado 5: O voo é exibido com o status atualizado no painel                        | não |



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

|                  |  |   |   |     |
|------------------|--|---|---|-----|
| 2. Monitorar voo | <b>2.3e</b><br><b>Atualização do status de voo partindo:</b><br>atualização do status de voo de pronto para autorizado | Passo 1: Faça login como um usuário torre de controle ( <b>torre, 1234</b> )                  | Resultado 1: Dashboard de monitoramento dos voos é exibido                            | sim |
|                  |  | Passo 2: Clique no card do código de voo a ser atualizado ( <b>LH679, Dez. 1</b> )            | Resultado 2: Tela com informações do voo é exibida                                    | sim |
|                  |  | Passo 3: Mude o dropdown do status de voo para autorizado. Pressione em ' <b>Atualizar</b> '. | Resultado 3: Modal de confirmação para que as informações sejam atualizadas é exibido | sim |
|                  |  | Passo 4: Confirme o pedido de atualização da informação: ' <b>Sim, atualizar!</b> '           | Resultado 4: Aviso é acionado, notificando que as informações foram atualizadas       | sim |
|                  |  | Passo 5: Volte para o painel de monitoramento de voo  | Resultado 5: O voo é exibido com o status atualizado no painel                        | não |
| 2. Monitorar voo | <b>2.3f</b><br><b>Atualização do status de voo partindo:</b><br>atualização do status de voo de autorizado para em voo | Passo 1: Faça login como um usuário piloto ( <b>piloto, 1234</b> )                            | Resultado 1: Dashboard de monitoramento dos voos é exibido                            | sim |
|                  |  | Passo 2: Clique no card do código de voo a ser atualizado ( <b>LH679, Dez. 1</b> )            | Resultado 2: Tela com informações do voo é exibida                                    | sim |
|                  |  | Passo 3: Mude o dropdown do status de voo para em voo. Pressione em ' <b>Atualizar</b> '.     | Resultado 3: Modal de confirmação para que as informações sejam atualizadas é exibido | sim |
|                  |  | Passo 4: Confirme o pedido de atualização da informação: ' <b>Sim, atualizar!</b> '           | Resultado 4: Aviso é acionado, notificando que as informações foram atualizadas       | sim |



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

|                  |   |   |  |     |
|------------------|---|---|--|-----|
|                  |   | Passo 5: Volte para o painel de monitoramento de voo  | Resultado 5: O voo é exibido com o status atualizado no painel                               | não |
| 2. Monitorar voo | <b>2.3g Atualização do status de voo partindo:</b> atualização do status de voo de em voo para decolagem bem sucedida | Passo 1: Faça login como um usuário companhia aérea ( <b>torre, 1234</b> )  | Resultado 1: Dashboard de monitoramento dos voos é exibido                                   | sim |
|                  |   | Passo 2: Clique no card do código de voo a ser atualizado ( <b>LH679, Dez. 1</b> )  | Resultado 2: Tela com informações do voo é exibida   | sim |
|                  |   | Passo 3: Mude o dropdown do status de voo para <b>decolagem bem sucedida</b> . Preencha a data real como <b>12/01/2022</b> , e a hora real como <b>11:40 PM</b> .<br>Pressione em ' <b>Atualizar</b> '. | Resultado 3: Modal de confirmação para que as informações sejam atualizadas é exibido        | sim |
|                  |   | Passo 4: Confirme o pedido de atualização da informação: ' <b>Sim, atualizar!</b> '   | Resultado 4: Aviso é acionado, notificando que as informações foram atualizadas              | sim |
|                  |   | Passo 5: Clique em OK   | Resultado 4: Dashboard de monitoramento dos voos é exibido, com as novas informações do voo. | sim |
|                  |   | Passo 6: Volte para o painel de monitoramento de voo  | Resultado 6: O voo é exibido com o status atualizado no painel                               | sim |



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

|                  |   |  |   |     |
|------------------|---|--|---|-----|
| 2. Monitorar voo | <b>2.4a</b><br><b>Atualização do status de voo chegando:</b><br>atualização do status de voo de previsto para em voo    | Passo 1: Faça login como um usuário torre de controle ( <b>torre, 1234</b> )                   | Resultado 1: Dashboard de monitoramento dos voos é exibido                            | sim |
|                  |   | Passo 2: Clique no card do código de voo a ser atualizado ( <b>AF679, Dez. 1</b> )             | Resultado 2: Tela com informações do voo é exibida                                    | sim |
|                  |   | Passo 3: Mude o dropdown do status de voo para em voo. Pressione em ' <b>Atualizar</b> '.      | Resultado 3: Modal de confirmação para que as informações sejam atualizadas é exibido | sim |
|                  |   | Passo 4: Confirme o pedido de atualização da informação: ' <b>Sim, atualizar!</b> '            | Resultado 4: Aviso é acionado, notificando que as informações foram atualizadas       | sim |
|                  |   | Passo 5: Volte para o painel de monitoramento de voo   | Resultado 5: O voo é exibido com o status atualizado no painel                        | sim |
| 2. Monitorar voo | <b>2.4b</b><br><b>Atualização do status de voo chegando:</b><br>atualização do status de voo de em voo para aterrissado | Passo 1: Faça login como um usuário torre de controle ( <b>torre, 1234</b> )                   | Resultado 1: Dashboard de monitoramento dos voos é exibido                            | sim |
|                  |   | Passo 2: Clique no card do código de voo a ser atualizado ( <b>AF679, Dez. 1</b> )             | Resultado 2: Tela com informações do voo é exibida                                    | sim |
|                  |   | Passo 3: Mude o dropdown do status de voo para aterrissado. Pressione em ' <b>Atualizar</b> '. | Resultado 3: Modal de confirmação para que as informações sejam atualizadas é exibido | sim |



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

|                  |  |  |   |     |
|------------------|--|--|---|-----|
|                  |  | Passo 4: Confirme o pedido de atualização da informação: ' <b>Sim, atualizar!</b> '  | Resultado 4: Aviso é acionado, notificando que as informações foram atualizadas       | sim |
|                  |  | Passo 5: Volte para o painel de monitoramento de voo   | Resultado 5: O voo é exibido com o status atualizado no painel                        | sim |
| 2. Monitorar voo | <b>2.5 Atualização inválida da data e hora de voo:</b><br>tentativa de atualização da data e hora do voo quando o usuário tem permissão para tal, porém escolhendo uma hora de partida real anterior à programada. | Passo 1: Faça login como um usuário companhia aérea ( <b>torre, 1234</b> )   | Resultado 1: Dashboard de monitoramento dos voos é exibido                            | sim |
|                  |  | Passo 2: Clique no card do código de voo a ser atualizado ( <b>BA246, Dez. 1</b> )   | Resultado 2: Tela com informações do voo é exibida                                    | sim |
|                  |  | Passo 3: Mude o dropdown do status de voo para ' <b>embarcando</b> '. Preencha a data real como <b>09/08/2022</b> , e a hora real como <b>07:00 AM</b> .<br>Pressione em ' <b>Atualizar</b> '. | Resultado 3: Modal de confirmação para que as informações sejam atualizadas é exibido | sim |
|                  |  | Passo 4: Confirme o pedido de atualização da informação: ' <b>Sim, atualizar!</b> '  | Resultado 4: Aviso é acionado, notificando erro no campo 'hora real'                  | sim |



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

|                                   |  |   |  |     |
|-----------------------------------|--|---|--|-----|
| 3. Gerar relatório administrativo | <b>3.1 Acesso ao fluxo de geração de relatório</b><br><br>Verificação se o comando de gerar relatório inicia a sequência de ações referente ao processo de geração de relatórios administrativos | Passo 1: Faça login como um gerente de operação ( <b>gerente, 1234</b> )  | Resultado 1:<br><br>Tela “Geração de Relatórios” é exibida.  | sim |
| 3. Gerar relatório administrativo | <b>3.2. Inserção de período de análise inválido</b><br><br>Verificação se o sistema impede a geração de relatório quando a data de início é posterior à data de fim                              | Passo 1: Faça login como um gerente de operação ( <b>gerente, 1234</b> )  | Resultado 1:<br><br>Tela “Geração de Relatórios” é exibida.  | sim |
|                                   |  | Passo 2: Selecione uma opção data de fim anterior à data de início (data de início = ‘17/12/2022’ e data de fim = ‘02/12/2022’) | Resultado 2:<br><br>O Sistema não permite a tentativa de seleção de data feita, movendo a opção de data de início para a data de fim recém escolhida | sim |



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

|                                   |  |  |  |     |
|-----------------------------------|--|--|--|-----|
| 3. Gerar relatório administrativo | <b>3.3 Inserção de período de análise sem nenhum registro de voo finalizado (relatório geral)</b><br><br>Verificação se o sistema impede a geração de relatório geral quando não há registros de voos concluídos ('cancelado', 'decolagem finalizada', 'aterissado') para o período de análise informado | Passo 1: Faça login como um gerente de operação ( <b>gerente, 1234</b> )   | Resultado 1:<br><br>Tela "Geração de Relatórios" é exibida.  | sim |
|                                   |  | Passo 2: Selecione datas de início e fim, mas que correspondem a um período de tempo para o qual sabidamente não há voos registrados como concluídos.<br><br>(04/08/2022 e 05/08/2022) | Resultado 2:<br><br>Tela "Geração de Relatórios" é atualizada, com o <i>input</i> de seleção de período de análise atualizado para '04/08/2022 - 05/08/2022' | sim |
|                                   |  | Passo 3: Selecione o tipo geral de relatório   | Resultado 3:<br><br>Mensagem de erro é exibida informando que não há voos registrados como concluídos para o período selecionado.                            | sim |



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

|                                   |   |  |  |     |
|-----------------------------------|---|--|--|-----|
| 3. Gerar relatório administrativo | <b>3.4 Inserção de período de análise sem nenhum registro de voo finalizado (relatório específico)</b><br><br>Verificação se o sistema impede a geração de relatório específico quando não há não há registros de voos finalizados (status 'cancelado', 'decolagem finalizada', 'aterissado') para o período de análise informado | Passo 1: Faça login como um gerente de operação ( <b>gerente, 1234</b> )   | Resultado 1:<br><br>Tela "Geração de Relatórios" é exibida.  | sim |
|                                   |   | Passo 2: Selecione datas de início e fim, mas que correspondem a um período de tempo para o qual sabidamente não há voos registrados como concluídos.<br><br>(04/08/2022 e 05/08/2022) | Resultado 2:<br><br>Tela "Geração de Relatórios" é atualizada, com o <i>input</i> de seleção de período de análise atualizado para '04/08/2022 - 05/08/2022' | sim |
|                                   |   | Passo 3: Selecione o tipo específico de relatório  | Resultado 3:<br>Mensagem de erro é exibida informando que não há voos registrados como concluídos para o período selecionado.                                | sim |





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

|                                   |   |  |   |     |
|-----------------------------------|---|--|---|-----|
| 3. Gerar relatório administrativo | <b>3.5 Inserção de período de análise com registros de voos finalizados (relatório específico)</b><br><br>Verificação se o sistema gera relatório com informações específicas sobre os voos finalizados (status 'cancelado', 'decolagem finalizada' ou 'aterrissado') quando o tipo de relatório específico é selecionado | Passo 1: Faça login como um gerente de operação ( <b>gerente, 1234</b> )   | Resultado 1:<br><br>Tela "Geração de Relatórios" é exibida.   | sim |
|                                   |   | Passo 2: Selecione datas de início e fim que correspondem a um período de tempo para o qual sabidamente há voos registrados como concluídos ou cancelados<br><br>(07/11/2022 e 03/12/2022) | Resultado 2:<br><br>Tela "Geração de Relatórios" é atualizada, com o <i>input</i> de seleção de período de análise atualizado para '07/11/2022 - 03/12/2022'  | sim |
|                                   |   | Passo 3: Selecione o tipo específico de relatório  | Resultado 3:<br><br>Exibição de um relatório contendo informações específicas sobre todos os voos finalizados (status 'cancelado', 'decolagem finalizada' ou 'aterrissado') para o período de análise informado | sim |



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

|                                   |   |  |  |     |
|-----------------------------------|---|--|--|-----|
| 3. Gerar relatório administrativo | <b>3.6 Inserção de período de análise com registros de voos finalizados (relatório geral)</b><br><br>Verificação se o sistema gera relatório com informações gerais sobre os voos finalizados (status 'cancelado', 'decolagem finalizada' ou 'aterissado') quando o tipo de relatório geral é selecionado | Passo 1: Faça login como um gerente de operação ( <b>gerente, 1234</b> )   | Resultado 1:<br><br>Tela "Geração de Relatórios" é exibida.  | sim |
|                                   |   | Passo 2: Selecione datas de início e fim que correspondem a um período de tempo para o qual sabidamente há voos registrados como concluídos ou cancelados<br><br>(07/11/2022 e 03/12/2022) | Resultado 2:<br><br>Tela "Geração de Relatórios" é atualizada, com o <i>input</i> de seleção de período de análise atualizado para '07/11/2022 - 03/12/2022'   | sim |
|                                   |   | Passo 3: Selecione o tipo geral de relatório   | Resultado 3:<br><br>Exibição de um relatório contendo informações gerais sobre todos os voos finalizados (status 'cancelado', 'decolagem finalizada' ou 'aterissado') para cada companhia aérea no período selecionado | sim |

## Observações

### 1. Cadastrar voo

#### 1.4. Leitura das informações de uma rota cadastrada

1.4.1. Resultado 1: **Conforme esperado**

1.4.2. Resultado 2: **Conforme esperado, mas percebeu-se a necessidade de exibir ao usuário as rotas já cadastradas para facilitar a busca/leitura.**

#### 1.11 Leitura das informações de um voo cadastrado

1.11.1 Resultado 1: **Conforme esperado**



1.11.2. Resultado 2: **Conforme esperado, mas percebeu-se a necessidade de exibir ao usuário os voos já cadastrados para facilitar a busca/leitura.**

2. Monitorar voo

2.3c Atualização de status do voo

2.3c.1. Resultado 1-4: **conforme esperado.**

2.3c.2. Resultado 5: **Ao observar o painel de monitoramento, percebeu-se que o voo atualizado não aparecia nele**

2.3c Atualização de status do voo

2.3d.1. Resultado 1-4: **conforme esperado.**

2.3d.2. Resultado 5: **Ao observar o painel de monitoramento, percebeu-se que o voo atualizado não aparecia nele**

2.3c Atualização de status do voo

2.3e.1. Resultado 1-4: **conforme esperado.**

2.3e.2. Resultado 5: **Ao observar o painel de monitoramento, percebeu-se que o voo atualizado não aparecia nele**

2.3c Atualização de status do voo

2.3f.1. Resultado 1-4: **conforme esperado.**

2.3f.2. Resultado 5: **Ao observar o painel de monitoramento, percebeu-se que o voo atualizado não aparecia nele**

3. Gerar relatório administrativo

3.1. Acesso ao fluxo de geração de relatório

3.1.1. Resultado 1: **Conforme esperado**

3.2. Inserção de período de análise inválido

3.2.1. Resultado 1: **Conforme esperado**

3.2.2. Resultado 2: **Conforme esperado**

3.3. Inserção de período de análise sem nenhum registro de voo finalizado (relatório geral)

3.3.1. Resultado 1: **Conforme esperado**

3.3.2. Resultado 2: **Conforme esperado**

3.3.3. Resultado 3: **Conforme esperado, mas percebeu-se a necessidade de melhorar o texto escrito para deixar a mensagem mais clara. Alteração já realizada.**

3.4. Inserção de período de análise sem nenhum registro de voo finalizado (relatório específico)

3.4.1. Resultado 1: **Conforme esperado**

3.4.2. Resultado 2: **Conforme esperado**



- 3.4.3. Resultado 3: **Conforme esperado, mas percebeu-se a necessidade de melhorar o texto escrito para deixar a mensagem mais clara. Alteração já realizada.**
- 3.5. Inserção de período de análise com registros de voos finalizados (relatório específico)
  - 3.5.1. Resultado 1: **Conforme esperado**
  - 3.5.2. Resultado 2: **Conforme esperado**
  - 3.5.3. Resultado 3: **Conforme esperado**
- 3.6. Inserção de período de análise com registros de voos finalizados (relatório geral)
  - 3.6.1. Resultado 1: **Conforme esperado**
  - 3.6.2. Resultado 2: **Conforme esperado**
  - 3.6.3. Resultado 3: **Conforme esperado, mas percebeu-se que seria mais interessante trazer métricas de decolagem e aterrissagem apenas para voos não cancelados. Alteração já realizada.**

#### 4. Referências

- [1] K. Hirama, "Aula 12 - Testes III: Testes de Validação." Escola Politécnica da USP, São Paulo, p. 8, 2022. [Online]. Available: [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7407431/mod\\_folder/content/0/Aula 12.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/7407431/mod_folder/content/0/Aula%2012.pdf)
- [2] Jazzband, "2. Installation — django-axes 5.40.2.dev1+gc8f831b documentation," 2016, 2016. [https://django-axes.readthedocs.io/en/latest/2\\_installation.html](https://django-axes.readthedocs.io/en/latest/2_installation.html) (accessed Dec. 04, 2022).
- [3] CAVALHEIRO MARIANI, Francisco; PALMIRO DE FREITAS, Lucas; VON ANCKEN GARCIA, Lucas. Laboratório de Eng. de Software. Plano de Testes de Validação. Orientador: Kechi Hirama. 2022. Escola Politécnica da USP, São Paulo, 2022. Disponível em: [https://docs.google.com/document/d/14t\\_1xHCE7Rbn5XUWOw1NKd\\_kEGARtO0h/e/dit?usp=sharing&oid=115247953899752812964&rtpof=true&sd=true](https://docs.google.com/document/d/14t_1xHCE7Rbn5XUWOw1NKd_kEGARtO0h/e/dit?usp=sharing&oid=115247953899752812964&rtpof=true&sd=true). Acesso em: 22 Set. 2022.