



**PCS 3643 – Laboratório de Engenharia de Software I**  
**3º. Quadrimestre/2022**

Prof. Kechi Hirama

Data: Setembro/2022

**Grupo 04**

**Gabriel Coutinho Ribeiro**

**11803437**

**Rafael Katsuo Nakata**

**11803819**

**Vinicius de Castro Lopes**

**10770134**

**Aula 02 – Especificação de Caso de Uso**

**Casos de uso**

**Nome:** Cadastrar voo

**Descrição:** Este caso de uso permite operações de cadastro, de consulta, de atualização ou de exclusão (CRUD) de um voo

**Evento Iniciador:** Escolha do usuário pela opção de cadastro de voos

**Ator(es):** Operador de voos

**Pré-condição:** Estar logado no sistema

**Sequência de Eventos:**

1. Sistema exibe as quatro opções CRUD
2. Usuário seleciona a opção de consulta de voos
3. Sistema exibe a lista dos voos cadastrados
4. Usuário seleciona o voo que deseja consultar
5. Sistema exibe dados do voo selecionado
6. [FIM DO CASO DE USO] Usuário encerra caso de uso.

**Pós-condição:** Operação CRUD foi realizada

**Fluxos alternativos:**

1. Usuário seleciona a opção de atualizar voos (passo 3 do fluxo principal)
  - a. Sistema exibe a lista dos voos cadastrados
  - b. Usuário seleciona o voo que deseja atualizar
  - c. Sistema exibe dados do voo selecionado, em formato de formulário
  - d. Usuário edita os campos desejados
  - e. Usuário seleciona a opção de salvar as alterações
  - f. Sistema verifica a validade e consistência dos dados
  - g. Execução volta para o passo 5
2. Usuário seleciona a opção de criar voos (passo 3 do fluxo principal)
  - a. Sistema pede os dados do novo voo
  - b. Usuário informa os dados pedidos pelo sistema
  - c. Sistema pergunta se o usuário deseja criar o voo
  - d. Usuário confirma a operação
  - e. Sistema verifica a validade e consistência dos dados
  - f. Execução volta para o passo 5



3. Usuário seleciona a opção de excluir voos (passo 3 do fluxo principal)
    - a. Sistema exibe a lista dos voos cadastrados
    - b. Usuário seleciona o voo que deseja excluir
    - c. Sistema pede confirmação de exclusão
    - d. Usuário confirma a exclusão
    - e. Execução volta para o passo 6
  4. Usuário cancela o caso de uso
    - a. Início após o passo **e** ou **f** da extensão 1, ou **c** ou **d** da extensão 2, ou **e** da extensão 3
    - b. Usuário cancela a operação atual
    - c. Execução volta para o passo 6
  5. Usuário envia dados inválidos no formulário
    - a. Início após o passo **g** da extensão 1, ou **d** da extensão 2
    - b. Sistema dá mensagem de erro, acusando que os dados enviados pelo usuário são inválidos
    - c. Execução volta para o passo 6
- Exceções:** Não há exceções

**Nome:** Atualizar status de voo

**Descrição:** Atualizar a situação de um voo de acordo com qual é seu status atual e de como o voo se encontra, podendo estar em status de 'embarque', 'cancelado', 'programado', 'taxiando', 'pronto', 'autorizado', 'em voo', 'aterissado', ou ainda, sem status (logo que é criado)

**Evento Iniciador:** Usuário solicita a alteração de status de um voo

**Ator(es):** Usuário (inclui funcionários das companhias aéreas, piloto e torre de controle)

**Pré-condição:** Estar logado no sistema e o voo cujo status deseja alterar já estar cadastrado no sistema

**Sequência de Eventos:**

1. Sistema pede pelo código do voo
2. Usuário informa ao sistema o código do voo
3. Sistema informa o status do voo e suas informações ao usuário



4. Sistema verifica o status atual do voo e dá opções permitidas de mudança de status para o usuário
5. Usuário solicita a alteração para um dos status permitidos
6. Sistema verifica se a alteração pedida pode ser realizada pelo usuário e pede confirmação
7. Usuário confirma alteração
8. O sistema altera o status do voo para o escolhido pelo usuário
9. [FIM DO CASO DE USO] Sistema termina o caso de uso

**Pós-condição:** O status do sistema está alterado para o que desejava o usuário

**Fluxos alternativos:**

1. Usuário aborta alteração (passo 7 do fluxo principal)
  - a. Usuário cancela operação de alteração
  - b. Execução volta para o passo 9

**Exceções:**

1. Sistema verifica que o usuário solicitou uma mudança não permitida para o seu papel no sistema (passo 6 do fluxo principal)
  - a. Sistema informa ao usuário que ele não tem permissão para realizar a alteração solicitada
  - b. [FIM DO CASO DE USO] Sistema encerra o caso de uso

**Nome:** Gerar Relatório

**Descrição:** Obter relatórios dos voos relacionados aos desempenho dos voos realizados. Tais relatórios contém informações como previsão de partida e chegada, duração e atraso de voo.

**Evento Iniciador:** Gerente de operações solicita os relatórios ao sistema.

**Ator(es):** Gerente de Operações.

**Pré-condição:** Gerente de operações tem de estar autenticado.

**Sequência de Eventos:**

Relatório de voos atrasados:

1. Gerente faz autenticação;
2. Sistema exibe tela inicial;
3. Gerente clica para acessar a aba de relatórios;
4. Sistema exibe tela de relatórios com opções de filtros.
5. Gerente seleciona relatório do tipo voos atrasados (ou segue fluxo alternativo);
6. Gerente seleciona o período desejado;



7. Gerente clica para gerar relatório;
8. Sistema verifica consistência dos filtros;
9. Sistema busca por voos que atendam aos filtros;
10. Sistema exibe o relatório com os filtros selecionados;
11. [Fim do caso de uso] Sistema exibe relatório desejado.

**Pós-condição:** O relatório está renderizado na tela do sistema.

**Fluxos alternativos:**

Relatório de voos realizados:

- A. Vem do passo 5 do fluxo “Relatório de voos atrasados”;
- B. Gerente seleciona relatório de voos realizados;
- C. Retorna ao passo 6.

**Exceções:**

Sistema verifica que o período informado possui problemas:

- A. Vem do passo 8 do fluxo principal
- B. Sistema informa ao usuário o problema com o período informado
- C. [FIM DO CASO DE USO] Sistema encerra o caso de uso

## Diagrama de Casos de Uso

