



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

Prof. Kechi Hirama

Data: xx/xx/22

Relatório de Testes de Validação

Grupo: 1

N. USP	Nome
11257550	Patrick Marques de Barros Costa
11915950	Lucas Nimirio Maia Feng
11912363	Vitor Chinaglia

1. Introdução

Objetivo:

Realizar o monitoramento da movimentação dos voos, garantindo o acompanhamento e apresentação do status do voo em tempo real e informar de forma objetiva e precisa.

Lista de Partes Interessadas (*stakeholders*)

- Passageiros
- Companhias Aéreas
- Funcionários

○

Lista de Usuários

- Piloto
- Operador
- Torre
- Funcionário
- Gerente

Especificação de Caso de Uso e Modelo de Análise



1. Nome

Cadastramento de voo (CRUD)

2. Descrição

Tem como objetivo englobar todos os processos que envolvem a manipulação de dados de um voo (criar um novo voo, editar um voo específico, listar todos os voos cadastrados no sistema e deletar um voo específico)

3. Evento Iniciador

Solicitação para a criação de um voo vinda de um operador de voo de uma companhia aérea.

4. Ator(es)

Administrador de operações

5. Pré-Condição

Não se aplica.

6. Sequência de Eventos

- 1) O administrador seleciona a opção “cadastrar voo”.
- 2) O sistema solicita os dados relativos ao novo voo.
- 3) O administrador insere os dados do novo voo.
- 4) O sistema verifica a consistência dos dados do voo.
- 5) O sistema insere os dados e exibe uma mensagem de confirmação do cadastro.
- 6) Fim do caso de uso.

7. Pós-Condição

Voo cadastrado e confirmado para a realização do mesmo de acordo com os dados cadastrados

8. Fluxos Alternativos

SE 1

- 1) O administrador seleciona a opção listar, especificando os filtros.
- 2) O sistema mostra a lista dos voos.



3) O administrador seleciona a opção editar em um item da lista.

4) O sistema checa e insere os novos dados do voo.

SE6

SE1

1) O administrador seleciona a opção listar, especificando os filtros.

2) O sistema mostra a lista dos voos.

3) O administrador seleciona a opção deletar em um item da lista.

4) O sistema remove o item selecionado.

SE6

9. Exceções

1. Dados fornecidos do administrador com erros (passo 4): sistema apresenta mensagem de erro e finaliza a operação.
2. Voo a ser cadastrado já existe (passo 4): sistema apresenta mensagem de erro e finaliza a operação.

1. Nome

Gerar Relatório

2. Descrição

Esse caso de uso tem como objetivo gerar um relatório.

3. Evento Iniciador

Solicitação para gerar um relatório.

4. Ator(es)

Gerente de operações.

5. Pré-Condição

Não se aplica.

6. Sequência de Eventos

1) O administrador seleciona o tipo de relatório.



- 2) O sistema gera o relatório.
- 3) Fim do caso de uso.

7. Pós-Condição

O relatório é gerado.

8. Fluxos Alternativos

Não se aplica.

9. Exceções

Não se aplica

1. Nome

Monitoração de voos

2. Descrição

Tem como objetivo realizar a monitoração de voo em tempo real

3. Evento Iniciador

Solicitação de atualização do estado do voo.

4. Ator(es)

Piloto, operador da torre de controle e Funcionário da Companhia Aérea.

5. Pré-Condição

Não se aplica.

6. Sequência de Eventos

- 1) O Sistema solicita os dados relativos à atualização do voo.
- 2) O Funcionário fornece os dados da atualização.
- 3) O sistema verifica os dados da atualização.
- 4) O sistema atualiza os dados do voo.



5) Fim do caso de uso.

7. Pós-Condição

Dados do voo atualizado apresentados.

8. Fluxos Alternativos

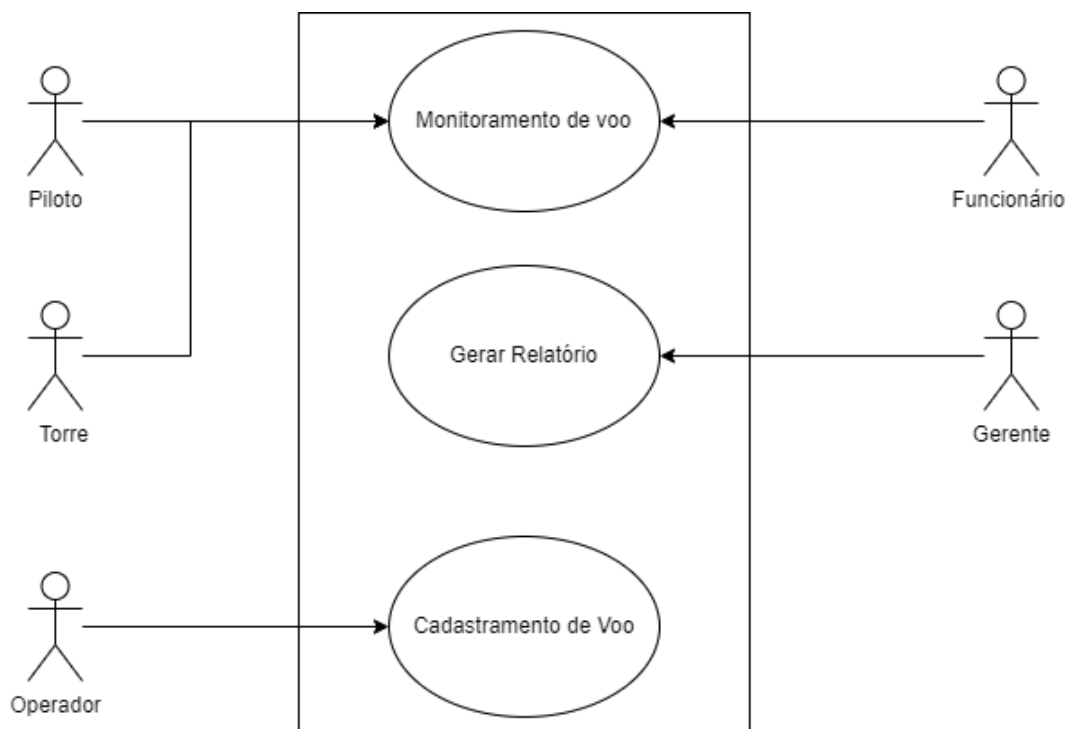
Não se aplica.

9. Exceções

1) A apresentação do monitoramento deve seguir um fluxo pré-determinado, não podendo retroceder nos estados de voo e pular (passo 3)
Ordem de voo:
Espera → Embarcando → Decolagem → Pouso → Finalizado

2) Dados fornecidos do administrador com erros (passo 3): sistema apresenta mensagem de erro e finaliza a operação

Diagrama de Casos de Uso:



1. Tabela de Substantivos

Classe de Entidade

Substantivos	Tipo	Objetos Candidatos	Classes Finais	Atributos
voo	objeto candidato	voos	Voos	companhia aérea código do voo previsão de chegada previsão de partida data de partida data de chegada



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

				status rota status data de saída data de chegada
sistema	sistema	cadastro, relatório, monitoração do voo, atualização do voo, confirmação do voo,	N/A	
relatório	objeto candidato	relatório	N/A	
cadastro	N/A	N/A		
gerente de operações	Ator	N/A		
operador de voos	Ator	N/A		
piloto	Ator	N/A		
operador da torre de controle	Ator	N/A		
funcionário da companhia aérea	Ator	Funcionário	N/A	
estado dinâmico	objeto candidato	estado dinâmico	Estado Dinâmico	status data de saída data de chegada



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

filtros, opções, dados, estados, mensagem, horários, lista, item, operação, companhia aérea, monitoramento , ordem,	N/A	N/A		
---	-----	-----	--	--

2. Diagrama de Classes

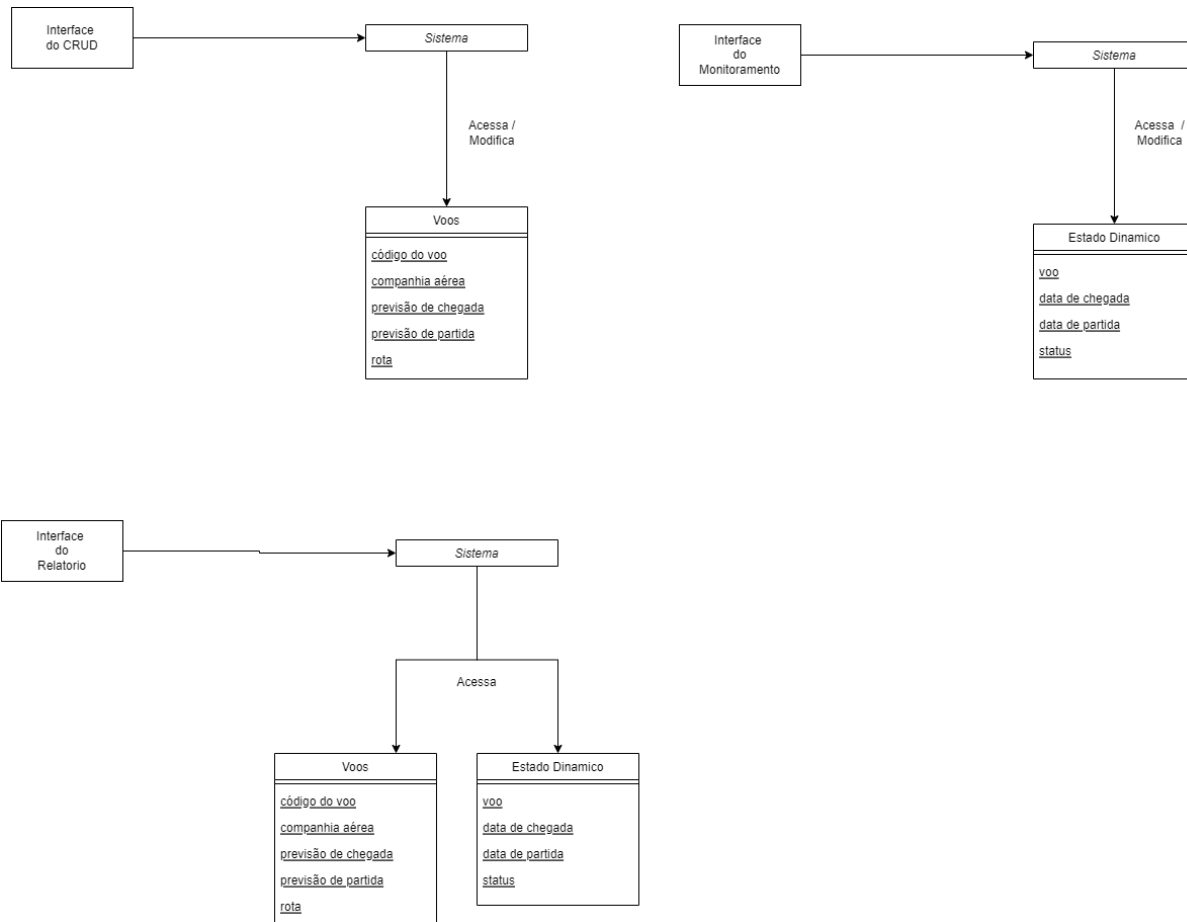
A Classe de controle escolhida foi a Sistema

Diagrama do caso de uso Monitoração de voos

A Classe de fronteira escolhida foi a Interface de Monitoramento



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



2. Recursos Necessários

Os recursos necessários vão ser computadores capazes de realizar o processamento do sistema e verificar o funcionamento através do plano de testes, framework Django (que será utilizada na implementação do código) e os funcionários responsáveis por seguir o plano de testes:

Operador: Cadastrar voo (CRUD)
Funcionario: Monitorar Voo
Piloto: Monitorar Voo
Torre: Monitorar Voo
Gerente: Gerar Relatório

3. Casos de Teste

Planejado	Executado
-----------	-----------



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

Caso de Uso	Descrição	Passos (Entradas)	Resultados Esperados (saídas)	Resultados Obtidos (saídas)
Cadastrar Voo (CRUD)	Cadastro de voo com sucesso	Selecionar a opção "cadastrar voo".	Solicitação dos dados do novo voo.	Sim
		Inserir os dados (válidos):	Retorno para página de cadastro de voo	Sim
	Falha de cadastro de voo	Selecionar a opção "cadastrar voo"	O sistema solicita os dados relativos ao novo voo	Sim
		É inserido data de saída posterior à data de chegada	Mensagem de erro de cadastro	Sim
	Edição de voo com sucesso	Selecionar a opção "listar voos"	Apresenta a lista de voos	Sim
		Selecionar a opção editar em um item da lista	Formulário de edição	Sim
		Inserir os dados (válidos) :	Retorno para página de "listar voos"	Sim
	Falha da edição de voo	Selecionar a opção ler (lista de voos)	Apresenta a lista de voos	Sim
		Selecionar a opção editar em um item da lista	Formulário de edição	Sim
		Inserir os dados (inválidos) :	Mensagem de erro de edição	Sim
	Deletar voo com sucesso	Selecionar a opção ler (lista de voos)	Apresenta a lista de voos	Sim
		Selecionar a opção deletar em um item da lista	Retorno para página de "listar voos"	Sim



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

Caso de Uso	Descrição	Passos (Entradas)	Resultados Esperados (saídas)	Resultados Obtidos (saídas)
Monitorar Voo	Atualizar estados de partida	Selecionar a opção "Monitorar".	Apresenta a lista de voos	Sim
		Selecionar a opção editar partida	Solicita dados do voo	Sim
		Inserir dados do voo (válidos)	Retorna para a lista de voos	Sim
	Atualizar estados de chegada	Selecionar a opção "Monitorar".	Apresenta a lista de voos	Sim
		Selecionar a opção editar chegada	Solicita dados do voo	Sim
		Inserir dados do voo (válidos)	Retorna para a lista de voos	Sim
	Erro em atualizar estados de chegada	Selecionar a opção "Monitorar".	Apresenta a lista de voos	Sim
		Selecionar a opção editar chegada	Solicita dados do voo	Sim
		Inserir dados do voo (inválidos)	Mensagem de erro	Sim
	Atualizar estados de partida	Selecionar a opção "Monitorar".	Apresenta a lista de voos	Sim
		Selecionar a opção editar partida	Solicita dados do voo	Sim
		Inserir dados do voo (inválidos)	Mensagem de erro	Sim



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

Caso de Uso	Descrição	Passos (Entradas)	Resultados Esperados (saídas)	Resultados Obtidos (saídas)
Gerar Relatório	Gerar relatório de Voos Cadastrados no sistemas (10 últimos voos)	Selecionar a opção "Relatório"	Retorna as opções de relatório	Sim
		Selecionar a opção "Exportar"	Solicita confirmação	Sim
		Iniciar Download	Relatório exportado com sucesso em formato PDF.	Sim
	Falha em gerar relatório Voos Cadastrados no sistemas (10 últimos voos)	Selecionar a opção "Voos Cadastrados no sistemas"	Retorna as opções de relatório	Sim
		Selecionar a opção "Exportar"	Não inicia o download	Sim
	Gerar relatório de Voos Cadastrados no sistemas (Todos os voos)	Selecionar a opção "Gerar Relatório"	Retorna as opções de relatório	Sim
		Selecionar a opção "Exportar"	Solicita confirmação	Sim
		Iniciar Download	Relatório exportado com sucesso em formato PDF.	Sim
	Falha em gerar relatório Voos Cadastrados no sistemas (Todos os voos)	Selecionar a opção "Gerar relatório"	Retorna as opções de relatório	Sim
		Selecionar a opção "Exportar"	Não inicia o download	Sim



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

Caso de Uso	Descrição	Passos (Entradas)	Resultados Esperados (saídas)	Resultados Obtidos (saídas)
	Gerar relatório de Estado dos Voos Cadastrados (10 últimos voos)	Selecionar a opção "Gerar Relatório"	Retorna as opções de relatório	Sim
		Selecionar a opção "Exportar"	Solicita confirmação	Sim
		Iniciar Download	Relatório exportado com sucesso em formato PDF.	Sim
	Falha em gerar relatório Voos Cadastrados no sistemas (10 últimos voos)	Selecionar a opção "Exportar"	Retorna as opções de relatório	Sim
		Selecionar a opção "Exportar"	Não inicia o download	Sim
	Gerar relatório de Estado dos Voos Cadastrados (Todos os voos)	Selecionar a opção "Relatório"	Retorna as opções de relatório	Sim
		Selecionar a opção de "Exportar"	Solicita confirmação	Sim
		Iniciar Download	Relatório exportado com sucesso em formato PDF.	Sim
	Falha em gerar relatório Voos Cadastrados no sistemas (10 últimos voos)	Selecionar a opção "Gerar relatório"	Retorna as opções de relatório	Sim
		Selecionar a opção "Exportar"	Não inicia o download	Sim

Observações:

1.



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

2.
3.
n.

4. Referências

Plano de Testes.