

## Relatório de testes de validação

Grupo: 1 Nomes: LUCAS NIMIRIO MAIA FENG - 11915950

VITOR CHINAGLIA - 11912363

PATRICK MARQUES DE BARROS COSTA - 11257550

### Visão Geral do Sistema

1. Necessidades de Negócio

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.

2. Lista de Partes Interessadas (*stakeholders*)

- Passageiros
- Companhias Aéreas
- Funcionários
- 

3. Lista de Usuários

- Piloto
- Operador
- Torre
- Funcionário
- Gerente

4. Lista de *Features* (características do Sistema)

- Cadastramento de voos (CRUD)
- Monitoração de voos
- Interface de Monitoração
- Geração de relatórios administrativos (código, companhia, rota, partidas e chegadas atualizadas)

5. Lista de Regras de Negócio

- As funções do sistema são restritas pelas permissões dos usuários.
- Bloqueio de login após 3 tentativas falhas.
- Cada companhia aérea possui seu respectivo código de identificação
- Os operadores de voos informam os dados do voo
  - Código do voo, a rota entre o aeroporto de origem e de destino com/sem conexões e a data e o horário previstos de partida e de chegada do voo ao seu destino.

- Os funcionários das companhias aéreas indicam o estado do voo inicial: embarcando ou cancelado
- Após encerrar o embarque, os funcionários alteram o estado do voo para programado
- A cabine informa se o avião está pronto para decolagem
- Após o piloto se posicionar para decolagem, ele altera o estado do voo para pronto e aguarda autorização para decolagem.
- O avião após a decolagem, a torre altera o estado do voo para “em voo”
- Após a chegada ao destino, o piloto informa que chegou ao destino e a torre de controle altera o estado do voo para aterrissado.

## 6. Lista de Casos de Uso

- Listagem de vôos
- Pesquisa de vôo
- Cadastro de vôo
- Edição de vôo
- Atualização de vôo
- Remoção de vôo
- Visualização de vôo
- Gerar Relatório
- Cadastro de usuários

# **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**

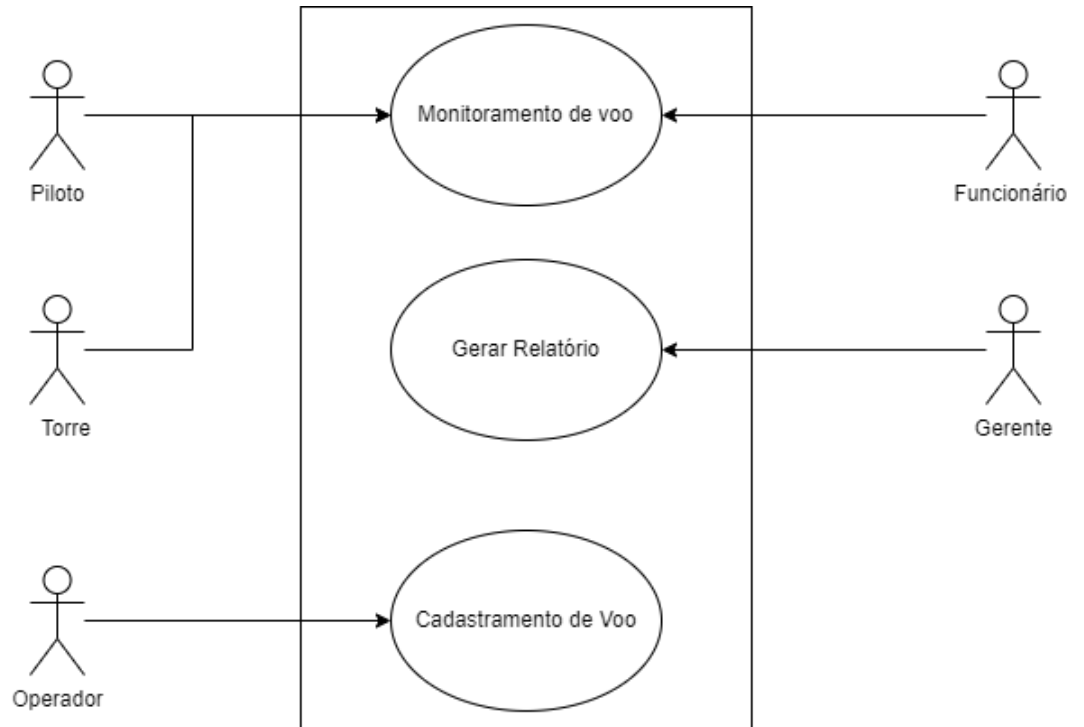
- 1) A apresentação do monitoramento deve seguir um fluxo pré-determinado, não podendo retroceder nos estados de voo e pular (passo 3)

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

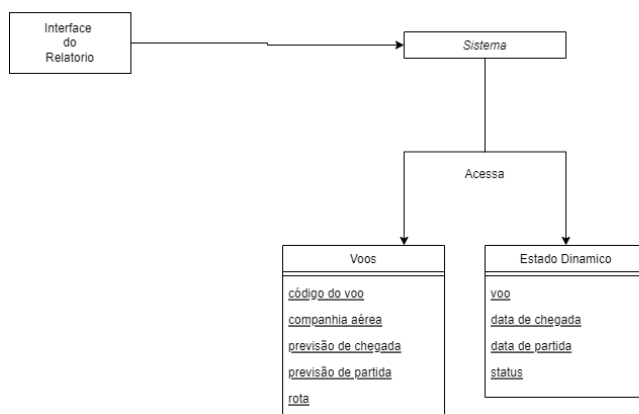
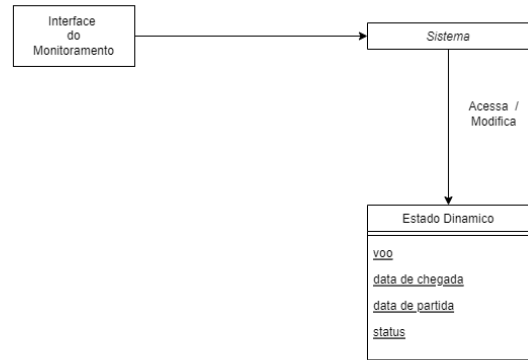
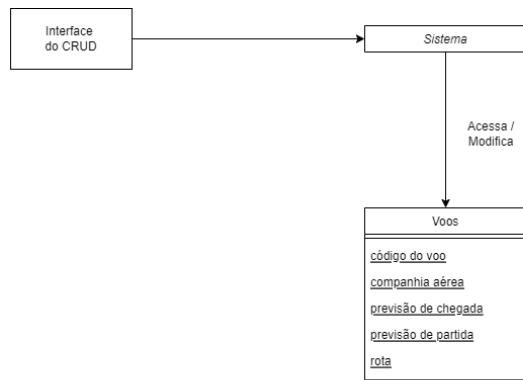
## 2. Diagrama de Classes

*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*





## Plano de Testes de Validação

### 1. Introdução

Este documento apresenta o planejamento das atividades de testes do sistema de monitoramento de voos de aviões, do qual será utilizado como base para as atividades de acompanhamento, revisão, verificação e validação do projeto, desde seu início até sua conclusão, a fim de garantir a análise comparativa do resultado real x planejado. Desta forma, ações corretivas e preventivas poderão ser tomadas, sempre que resultados reais desviarem significativamente do planejado. Além disso, este documento também tem como objetivo informar os Stakeholders (listados abaixo) sobre o planejamento de testes do sistema:

- Companhias Aéreas
- Funcionários:
  - Operador de voos
  - Gerente de operações

- Piloto
- Operador da torre de controle
- Gerente

## 2. Teste de Validação

É um teste voltado para a visão do sistema como um todo, simulando o uso real do sistema. As atividades de Validação servem para assegurar que o software funcione de acordo com o que foi especificado e atenda aos requisitos do projeto. Essas atividades constituem um processo iniciado com as revisões dos requisitos, passando pelas revisões da análise e do projeto do software

## 3. 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 o funcionário responsável por seguir o plano de testes:

- Analista 1: Cadastrar voo (CRUD)
- Analista 2: Monitorar Voo
- Analista 3: Gerar Relatório

## 4. Casos de Teste

Caso de Uso	Descrição	Passos (Entradas)	Resultados Esperados (saídas)
Cadastrar Voo  (CRUD)	Cadastro de voo com sucesso	Selecionar a opção “cadastrar voo”.	Solicitação dos dados do novo voo.
		Inserir os dados (válidos):	Retorno para página de cadastro de voo

	Falha de cadastro de voo	Selecionar a opção “cadastrar voo”	O sistema solicita os dados relativos ao novo voo
		É inserido data de saída posterior à data de chegada	Mensagem de erro de cadastro
	Edição de voo com sucesso	Selecionar a opção ler (lista de voos)	Apresenta a lista de voos
		Selecionar a opção editar em um item da lista	Formulário de edição
		Inserir os dados (válidos) :	Mensagem de edição com sucesso
	Falha da edição de voo	Selecionar a opção ler (lista de voos)	Apresenta a lista de voos
		Selecionar a opção editar em um item da lista	Formulário de edição
		Inserir os dados (válidos) :	Mensagem de edição com sucesso
	Deletar voo com sucesso	Selecionar a opção “Deletar voo”	Apresenta a lista de voos
		Selecionar no filtro um código de voo existente	Apresenta o voo específico na lista
		Selecionar a opção “deletar” em um item da lista	Solicita confirmação .
		Selecionar confirmar	Mensagem de remoção com sucesso
Monitorar Voo	Realizar o acompanhamento do voo	Selecionar a opção “Monitorar”.	Solicita dados do voo

		Inserir dados do voo (válidos)	Mensagem de atualização com sucesso
	Falha em realizar acompanhamento do voo	Selecionar a opção “Monitorar”.	Solicita dados do voo
		Inserir dados do voo (inválidos)	Mensagem erro de atualização
Gerar Relatório	Gerar relatório diário	Selecionar a opção “Relatório”	Retorna as opções de relatório
		Selecionar a opção “gerar relatório diário”	Solicita confirmação
		Selecionar confirmar	Relatório de todos os voos acontecendo no dia até aquele momento gerado com sucesso
	Falha em gerar relatório diário	Selecionar a opção “Relatório”	Retorna as opções de relatório
		Selecionar a opção “gerar relatório diário”	Mensagem de erro, sem voos
	Gerar relatório parcial	Selecionar a opção “Relatório”	Retorna as opções de relatório
		Selecionar a opção “gerar relatório parcial”	Apresenta a lista de voos
		Selecione os voos desejados e a opção “gerar”	Solicita confirmação
		Selecionar confirmar	Relatório de todos os voos selecionados gerado com sucesso