

Modelo de Análise

Grupo: 10

N. USP	Nome
11820260	Fernando Falquetto Coelho
11806614	Lucas Pavan Garieri
11806656	Sophia Lie Asakura

1. Especificação de Caso de Uso

Caso de Uso 1:

1. Nome: Operar voos (CRUD)
2. Descrição: Este caso de uso descreve o cadastramento, consulta, edição, exclusão de voos no sistema
3. Evento iniciador: Solicitação de nova operação de voo (cadastramento, consulta, atualização ou cancelamento)
4. Ator(es): Operadores de voos
5. Pré-condição: Sem pré-condição
6. Sequência de eventos:
 1. Sistema solicita a operação a ser feita
 2. Operador de voo solicita cadastro de voo
 3. Sistema solicita os dados relativos ao voo
 4. Operador de voo fornece os dados obrigatórios requisitados
 5. Sistema verifica se o voo já está cadastrado
 6. Sistema realiza o cadastro de voo
 7. Sistema exibe o resultado da operação
 8. Fim do caso de uso
7. Pós-condição: Operação solicitada realizada com sucesso
8. Fluxos alternativos:
 - a. Funcionário da companhia aérea solicita atualização de demais informações do voo (passo 2):
 - i. Sistema solicita código de voo
 - ii. Funcionário fornece o dado solicitado
 - iii. Sistema verifica a existência e informações do voo
 - iv. Sistema apresenta os dados do voo com os campos editáveis

- v. Funcionário realiza as alterações desejadas e solicita a atualização dos campos
 - vi. Sistema atualiza os dados
 - vii. Volta para o passo 7
 - b. Funcionário da companhia aérea solicita o cancelamento de um voo (passo 2):
 - i. Sistema solicita código de voo
 - ii. Operador de voo fornece o dado solicitado
 - iii. Sistema verifica a existência e as informações do voo
 - iv. Sistema requisita confirmação de cancelamento de voo
 - v. Operador confirma o cancelamento de voo
 - vi. Sistema remove o voo
 - vii. Volta para o passo 7
 - c. Funcionário da companhia aérea solicita a consulta de um voo (passo 2):
 - i. Sistema solicita código de voo
 - ii. Operador de voo fornece o dado solicitado
 - iii. Sistema verifica a existência e as informações de voo
 - iv. Volta para o passo 7
9. Exceções
- a. Voo já cadastrado no sistema (passo 5): sistema apresenta mensagem ao operador e finaliza a operação

Caso de Uso 2:

- 1. Nome: Monitorar voos
- 2. Descrição: Este caso de uso descreve a consulta de informações de voos e atualização de status, horário de partida real e horário de chegada real
- 3. Evento iniciador: Solicitação de monitoramento de voo
- 4. Ator(es): Operadores de voo, funcionários de companhias aéreas, funcionários da torre de controle e/ou pilotos
- 5. Pré-condição: Voos existentes no sistema
- 6. Sequência de eventos:
 - 1. Sistema exhibe o painel de monitoramento e as ações de monitoramento (consulta, atualização de status, horário de partida real e horário de chegada real)

2. Usuário escolhe a consulta de informações de um determinado voo
3. Sistema solicita o código de voo
4. Usuário fornece o dado solicitado
5. Sistema verifica a existência e informações do voo
6. Sistema apresenta dados ao usuário e no painel de monitoramento
7. Fim do caso de uso
7. Pós-condição: Funcionário realiza o monitoramento de determinado voo com sucesso
8. Fluxos alternativos:
 - a. Usuário solicita atualização de status de um determinado voo na partida (passo 2):
 - i. Sistema solicita o código de voo
 - ii. Usuário fornece o dado solicitado
 - iii. Sistema verifica a existência e informações de voo
 - iv. Sistema solicita o status desejado
 - v. Usuário fornece o novo status do voo
 - vi. Sistema verifica se o status inserido é válido e segue as regras operacionais definidas: status deve seguir a sequência embarcando/cancelado, programado, taxiando, pronto, autorizado, em voo e aterrissado
 - vii. Sistema atualiza status de voo e atualiza no painel de monitoramento
 - viii. Volta para o passo 7
 - b. Usuário solicita atualização de status de um determinado voo na chegada (passo 2):
 - i. Sistema solicita o código de voo
 - ii. Usuário fornece o dado solicitado
 - iii. Sistema verifica a existência e informações de voo
 - iv. Sistema solicita o status desejado
 - v. Usuário fornece o novo status do voo
 - vi. Sistema verifica se o status inserido é “aterrissado”
 - vii. Sistema atualiza status de voo e atualiza no painel de monitoramento
 - viii. Volta para o passo 7
 - c. Usuário solicita a atualização de horário de partida real
 - i. Sistema solicita o código de voo
 - ii. Usuário fornece o dado solicitado
 - iii. Sistema verifica a existência e informações de voo

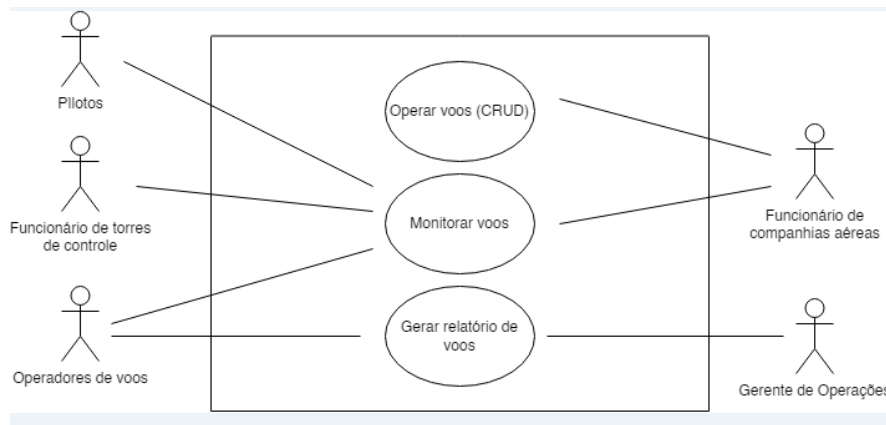
- iv. Sistema solicita o horário real de partida
- v. Usuário fornece o horário real de partida
- vi. Sistema verifica se o horário de partida é válido
- vii. Sistema atualiza o horário de partida real de voo e atualiza no painel de monitoramento
- viii. Volta para o passo 7
- d. Usuário solicita a atualização de horário de chegada real
 - i. Sistema solicita o código de voo
 - ii. Usuário fornece o dado solicitado
 - iii. Sistema verifica a existência e informações de voo
 - iv. Sistema solicita o horário real de chegada
 - v. Usuário fornece o horário real de chegada
 - vi. Sistema verifica se o horário de chegada é válido
 - vii. Sistema atualiza o horário de chegada de voo e atualiza no painel de monitoramento
 - viii. Volta para o passo 7
- 9. Exceções:
 - a. Voo não existente (passo 4): sistema apresenta mensagem ao funcionário finaliza a operação

Caso de Uso 3:

- 1. Nome: Gerar relatório de voo
- 2. Descrição: Este caso de uso descreve a geração de relatórios de voos (relatório de partidas e chegadas previstas, relatório de tempos reais e relatório de atrasos)
- 3. Evento iniciador: Solicitação de relatório de voo
- 4. Ator(es): Gerente de Operações
- 5. Pré-condição: Voos cadastrados no sistema
- 6. Sequência de eventos:
 - 1. Sistema solicita o relatório de voo desejado
 - 2. Gerente escolhe o relatório de partidas e chegadas previstas
 - 3. Sistema verifica e recolhe informações necessárias e pede confirmação de geração ao gerente
 - 4. Gerente confirma operação
 - 5. Sistema gera relatório administrativo e apresenta ao gerente
 - 6. Fim do caso de uso
- 7. Pós-condição: Relatório gerado e disponível no sistema
- 8. Fluxos alternativos:

1. Solicitação de relatório de tempos reais (passo 2):
 - a. Gerente escolhe relatório de tempos reais
 - b. Volta para o passo 3
2. Solicitação de relatório de atrasos (passo 2):
 - a. Gerente escolhe relatório de atrasos
 - b. Volta para o passo 3
9. Exceções:
 - a. Voos não cadastrados no sistema (passo 3), sistema apresenta mensagem de erro e finaliza a operação

Diagrama de Casos de Uso



2. Tabela de Substantivos

Caso de Uso: Operar Voos (CRUD)

Substantivos	Tipo	Objetos Candidatos	Classes Finais	Atributos
Voo	Objeto Candidato	Voo	Voo	companhiaAerea codigoVoo partidaPrevisao partidaOficial chegadaPrevisao chegadaOficial status rota aeroportoOrigem aeroportoDestino

PCS 3643 – Laboratório de Engenharia de Software I**3º. Quadrimestre/2022****Prof. Kechi Hiramã****Data: Setembro/22**

Operadores de voos	Ator			
Sistema	Sistema			
Dados	N/A			
Informações do voo	N/A			
Cadastramento	N/A			
Atualização	N/A			
Cancelamento	N/A			
Resultado	Sistema			
Mensagem	Sistema			
Funcionário da Companhia Aérea	Ator			

Caso de Uso: Monitorar Voos

Substantivos	Tipo	Objetos Candidatos	Classes Finais	Atributos
Voo	Objeto candidato	Voo	Voo	companhiaAerea codigoVoo partidaPrevisao partidaOficial chegadaPrevisao chegadaOficial status rota aeroportoOrigem aeroportoDestino
Informações	N/A	Funcionário	Funcionário	nome usuário CPF email celular cargo empresa senha

PCS 3643 – Laboratório de Engenharia de Software I

3º. Quadrimestre/2022

Prof. Kechi Hiram

Data: Setembro/22

Operadores de voo	Ator			
Funcionários de companhias aéreas	Ator			
Funcionários da torre de controle	Ator			
Pilotos	Ator			
Funcionário	Objeto Candidato			
Sistema	Sistema			
Código de voo	Atributo candidato			
Dado	N/A			
Informações do voo	N/A			
Mensagem	Sistema			

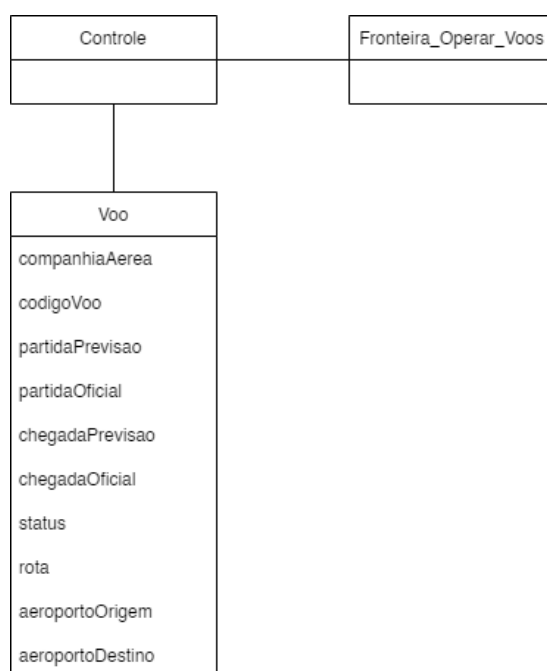
Caso de Uso: Gerar Relatório de Voos

Substantivos	Tipo	Objetos Candidatos	Classes Finais	Atributos
Voo	Objeto candidato	Voo	Voo	companhiaAerea codigoVoo partidaPrevisao partidaOficial chegadaPrevisao chegadaOficial status rota aeroportoOrigem aeroportoDestino
Relatório	Objeto candidato	Relatório	Relatório	tipoRelatorio dadosRelatorio
Gerente de Operações	Ator			

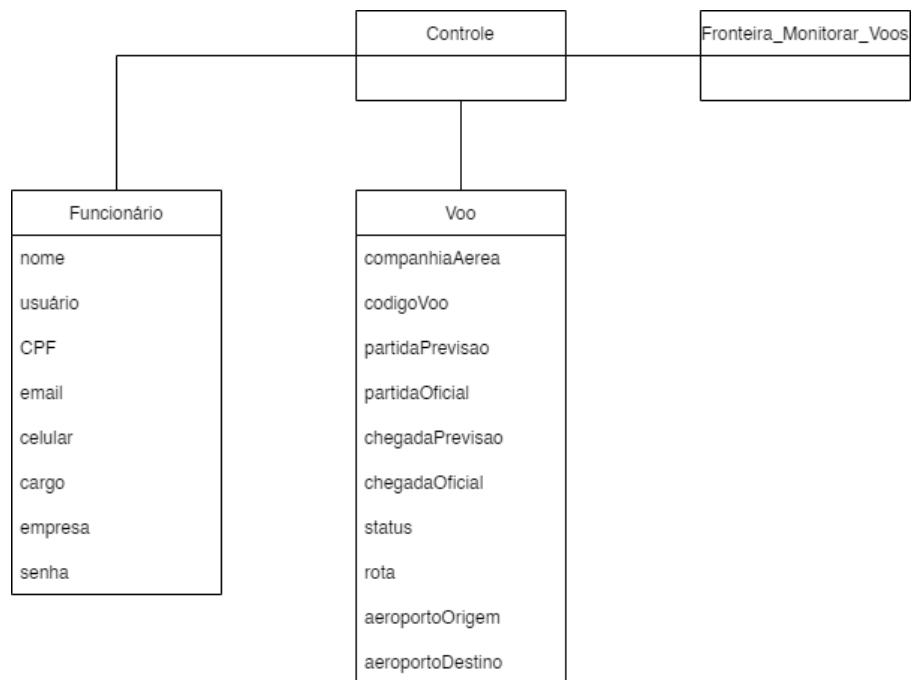
Informações	N/A			
Partidas previstas	Atributo candidato			
Chegadas previstas	Atributo candidato			
Tempos reais	Atributo candidato			
Atrasos	Atributo candidato			
Confirmação	Sistema			
Sistema	Sistema			
Mensagem	Sistema			

3. Diagrama de Classes

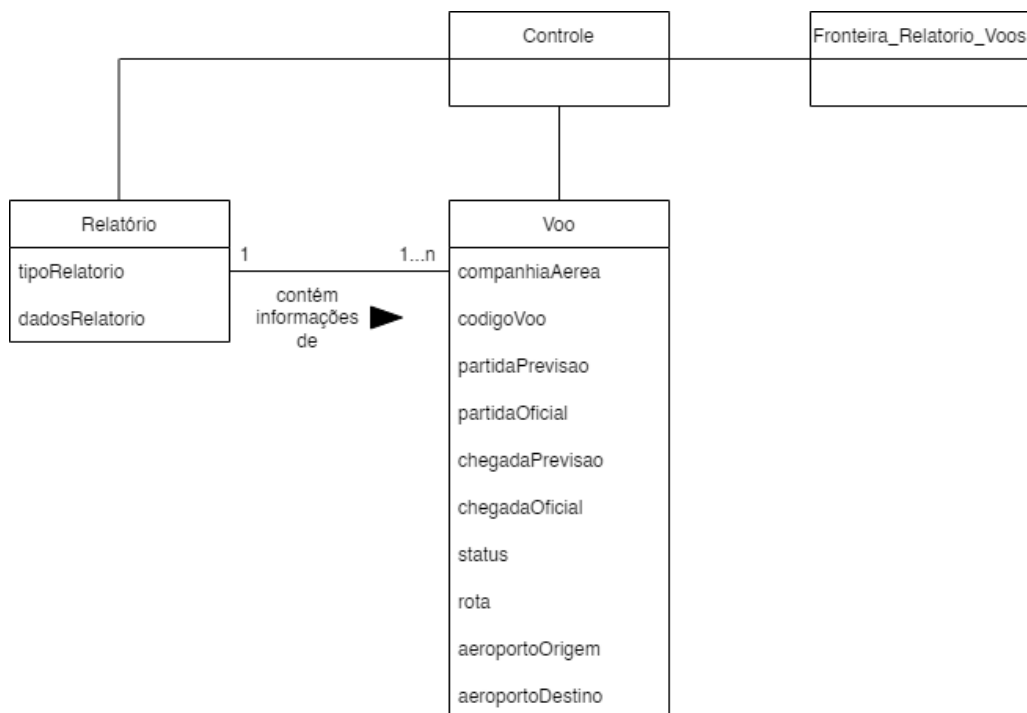
Caso de Uso 1: Operar Voos (CRUD)



Caso de Uso 2: Monitorar Voo



Caso de Uso 3: Gerar Relatório de Voos



“inserir Diagrama de Classes do Caso de Uso escolhido”

Definir uma classe de Controle do caso de uso

Definir classes de Fronteira do caso de uso