

# Aprendizagem por Projetos Integrados 2022-1

|                     |  |  |
|---------------------|--|--|
| Cliente:            | Tecsus   |  |
| Período / Curso:    | 3º ADS (Análise e Desenvolvimento de Sistemas) |  |
| Professor M2:       | Claudio Lima                                   | claudio.elima@fatec.sp.gov.br                                      |
| Professor P2:       | Fernando Masanori                              | fmasanori@fatec.sp.gov.br  |
| Contato do Cliente: | Roesney Santos                                 | <a href="mailto:roesney@embraer.com.br">roesney@embraer.com.br</a> |

## Tema do Semestre

Dashboard Web de alta complexidade, Requisitos não funcionais (Linguagem OO)

## Competências trabalhadas no semestre

- Levantar e Registrar Requisitos usando técnicas de Métodos Ágeis e Tradicionais
- Documentar adequadamente DoR e DoD
- Modelar Processos de Negócio usando técnicas VPC e BPMN
- Planejar Desenvolvimento de Software (Backlog de Produto e Backlog de Sprint)
- Projetar Arquitetura Lógica de Software
- Revisar código vendo suas Estruturas de Dados (Coding Review)
- Implementar Aplicação usando Conceitos de Orientação a Objetos (ORM)
- Utilizar IDE's na implementação de Aplicação em Typescript

## Desafio (problema)

Os pilotos precisam fazer uma análise do comprimento de pista requerida para o pouso. Essa análise leva em consideração vários parâmetros, a destacar:

- modelo da aeronave
- motor
- certificação
- peso da aeronave
- altitude do aeroporto
- temperatura
- vento
- inclinação da pista
- uso de reversor
- aditivo de velocidade
- flap de pouso
- acúmulo de gelo
- nível de aplicação de frenagem (ou uso do Autobrake, se aplicável)
- condição de pista

Em função das condições acima listadas, o piloto será capaz de calcular a distância necessária para pousar a aeronave. Se a pista do aeroporto de destino não for grande o suficiente para realização do pouso com segurança, o piloto deve buscar alguma alternativa.

Para tal cálculo, o fabricante disponibiliza tabelas que levam em consideração todos esses parâmetros.

A aplicação deve auxiliar o piloto nessa tomada de decisão, fazendo os cálculos de maneira rápida e precisa.

O dados devem ser apresentados nas unidades de medida que o cliente selecionar (unidade internacional ou imperial)

A interface deve se adequar às configurações da aeronave. Como exemplo, alguns modelos de aeronave não possuem reversor instalado. Sendo assim, a opção de “reversor” não deve ser disponibilizada na interface ao selecionar esse modelo de aeronave específico.

Dois tipos de perfil serão necessários.

- Perfil de administrador: para cadastro, edição de aeronaves e dados de performance.
- Perfil de usuário: para seleção das variáveis e cálculo da distância de pouso.

### Requisitos **apresentados** para os alunos

#### **Requisitos Funcionais:**

- Cadastros de modelos de aeronave
- Interface amigável para cadastro de performance (desktop)
- Interface amigável para cálculo de performance via smartphone ou tablet.
  - Informações de input e output em uma única página
- Respeita os valores máximos e mínimos para cada variável em função do modelo de aeronave

#### **Requisitos Não Funcionais:**

**Tecnologias Exigidas:** Typescript

**Tecnologias Desejáveis:**

### Requisitos apresentados para os alunos **somente se perguntarem**

- Ferramenta de importação e exportação de dados de performance
- Clonar tabela existente
- Registro de cálculos realizados
- Hierarquia entre as variáveis

### Expectativa de sucesso (apenas para orientação dos professores)

- Interfaces de Usuários (administrador e cliente)
- Cálculo preciso e rápido
- Navegação intuitiva
- Manual de Usuário
- Documentação de Software (caso o produto envolve o *source code*)