

Relatório de Wireframes e Estrutura da GUI- Aerocode Sistema de Gestão

Aluna: Rafaela Penafiel – 3ADS Fatec

Professor: Gerson Penha

Introdução, Público-Alvo e Objetivos do Projeto

O desenvolvimento desta GUI (Interface Gráfica do Usuário) para o sistema AeroCode é uma resposta estratégica à necessidade de migrar da CLI (Interface de Linha de Comando) para um modelo web , visando maior usabilidade e escalabilidade.

O projeto foi construído como um **Protótipo Navegável Front-end, sem back-end** , utilizando a arquitetura **SPA (Single Page Application)** com **React e TypeScript**, para garantir tipagem forte e alto desempenho.

Requisitos

A GUI implementa 100% das funcionalidades do CLI, traduzidas para um ambiente visual interativo contendo:

- Autenticação: Uma tela de login que valida o usuário e senha contra o banco de dados simulado
- Controle de acesso: A interface implementa o controle de acesso visualmente, ocultando elementos de navegação (ex: Cadastrar Aeronaves, ao invés de exibir a mensagem “acesso negado”)
- Gerenciamento de Funcionarios: Uma tela dedicada para cadastrar novos funcionários e listar usuários existentes.
- Gerenciamento e Aeronaves: listar aeronaves cadastradas, cadastrar novas aeronaves, exibir o status de cada aeronave.
- Gerenciamento de produção: adicionar, listar e atualizar status de peças; adicionar e listar etapas de produção; avançar os status de produção, associar funcionários às etapas; registrar testes.
- Geração de Relatórios: gerar relatório de texto, possibilitar download do arquivo .txt

Público-Alvo

O design da interface foi centrado em reduzir a curva de aprendizado e garantir o controle de acesso para os três perfis de usuário definidos:

Administrador: Controle Total: Cadastro de Aeronaves/Funcionários, Edição de Metadados e Geração de Relatório Final

Engenheiro de Produção: Gestão do Fluxo: Iniciar/Finalizar Etapas, Registrar Testes.

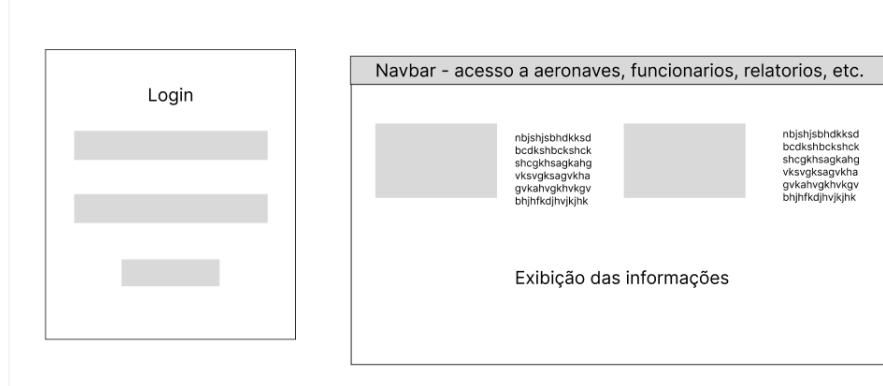
Operador de Chão de Fábrica: Visualização: Perfil de execução e consulta.

Objetivos da GUI (Funcionalidade)

O objetivo principal foi traduzir fielmente as funcionalidades da CLI para um ambiente visual, garantindo a integridade dos processos:

- **Controle Sequencial:** Implementar a regra de que o avanço das etapas deve seguir uma **ordem lógica**, impedindo a conclusão de uma etapa se a anterior não estiver finalizada.
- **Geração de Documentação:** Consolidar todos os dados da aeronave (peças, etapas, testes) em um **Relatório Final** que pode ser baixado em formato de texto (.txt).
- **Controle de Acesso:** Aplicar o controle de permissão visualmente, ocultando elementos de navegação (ex: link "Funcionários" para não-Admins) e ações críticas.
- **Wireframes e Hierarquia da Informação**
- O projeto utiliza o conceito de wireframe de baixa qualidade (low-fidelity wireframe) para focar na funcionalidade e disposição dos elementos.

Figura 1. Wireframe de baixa qualidade



Wireframe de Fluxo de Usuário (User Flow)

O diagrama de fluxo mapeia o caminho que o usuário percorre, evidenciando as transições e interações entre as telas.

1 – Tela Login

- Acesso ao sistema
- Objetivo: Proteger o acesso ao sistema



2 – Tela Dashboard

- Primeira página visualizada após login
- Objetivo: Fornecer acesso a todas as funcionalidades permitidas ao usuário
- Componentes: Número de aeronaves no total, número em produção, número pendentes; lista de aeronaves com informações gerais.

Aerocode | Sistema de Produção

Dashboard Aeronaves Cadastrar Aeronave Funcionários Relatórios Olá, "Ozires Silva" Sair

Total de Aeronaves

3

Em Produção

1

Pendente

1

Aeronaves em Produção

Código	Modelo	Status Geral	Prazo Estimado	Ações
E195-BR01	E195-E2	Em Produção	05/03/2026	Detalhes
C390-MIL02	KC-390 Millennium	Pendente	01/06/2026	Detalhes
liuglviyfg	aquele	Pronta para Uso	03/11/2025	Detalhes

Etapas por Status (Todas Aeronaves)

Naoiniciado EmAndamento Concluido

Clicando no botão “Detalhes”:

Aeronaves em Produção

Código	Modelo	Status Geral	Prazo Estimado	Ações
E195-BR01	E195-E2	Em Produção	05/03/2026	Detalhes
C390-MIL02	KC-390 Millennium	Pendente	01/06/2026	Detalhes
liuglviyfg	aquele	Pronta para Uso	03/11/2025	Detalhes

O usuário será direcionado para uma tela onde poderá registrar detalhadamente todas as informações sobre a produção: Nome do Cliente, Data de Entrega, Informações Básicas (Modelo e Capacidade), Etapas de Produção, Associar Funcionários, Testes, Gestão de Peças, Registro de Testes, tudo o que for necessário para a produção da Aeronave, juntamente com avisos e alertas caso algo esteja errado com o processo

Detalhes da Aeronave: E195-BR01 (E195-E2)

Geração de Relatório Final

Necessário concluir TODAS as etapas para liberar o relatório.

Nome do Cliente:

Data de Entrega:

Gerar e Finalizar Entrega

Informações Básicas

Modelo: E195-E2

Capacidade: 146

Salvar Detalhes

Etapas de Produção

1. Montagem da Fuselagem	Prazo: 15/12/2025	Concluída	Concluída
Responsáveis:	Ozires Silva	Selecionar Funcionário...	Associar
2. Instalação da Asa	Prazo: 20/01/2026	Em Andamento	Finalizar
Responsáveis:	Eng. Chefe	Selecionar Funcionário...	Associar
3. Instalação do Trem de Pouso	Prazo: 10/02/2026	Pendente	Bloqueada
Responsáveis:	Selecionar Funcionário...	Selecionar Funcionário...	Associar
4. Testes Elétricos	Prazo: 05/03/2026	Pendente	Bloqueada
Responsáveis:	Selecionar Funcionário...	Selecionar Funcionário...	Associar

Gestão de Peças Associadas

Adicionar Nova Peça (Admin)

Nome	Tipo	Fornecedor	Status Atual	Ação (Engenheiro)
Fuselagem Diamanteira	Importada	China Aero	Em Transporte	Em Transporte Mudar Status
Asa Esquerda	Nacional	Asas BR	Pronta para Uso	Pronta
Trem de Pouso	Importada	Gear Inc	Pronta para Uso	Pronta

Registro de Testes

Elétrico Aprovado **Registrar**

ATENÇÃO: Falha em um ou mais testes! Necessário reavaliação.

Tipo de Teste	Resultado	Data
Elétrico	Reprovado	03/11/2025

3 – Tela Aeronaves

- Acesso: ao clicar em “Aeronaves” na navbar
- Objetivo: listar aeronaves

Lista de Aeronaves (3)

Código	Modelo	Tipo	Capacidade	Alcance (km)
E195-BR01	E195-E2	Comercial	146	4800
C390-MIL02	KC-390 Millennium	Militar	80	6000
liuglvfyfg	aquele	Comercial	2500	200000

4 – Tela Cadastro de Aeronaves

- Acesso: Ao clicar em “Cadastrar Aeronave” na navbar
- Objetivos: Permitir o cadastro de novas aeronaves, suas informações e as etapas necessárias para a produção.

Cadastro de Nova Aeronave

Informações Básicas da Aeronave

Código Único:	Modelo:
<input type="text"/>	<input type="text"/>
Tipo:	Capacidade (Passageiros/Carga):
<input type="text" value="Comercial"/>	<input type="text" value="0"/>
Alcance (km):	<input type="text" value="0"/>

Etapas Iniciais de Produção

Defina a sequência inicial das etapas. Elas serão controladas em ordem lógica.

Nome da Etapa:	Prazo (Estimado):
1. Montagem Inicial da Estrutura	03/11/2025

[+ Adicionar Etapa](#)

[Cadastrar Aeronave](#)

5 – Tela de Funcionários

- Acesso: Ao clicar em “Funcionários” na navbar
- Objetivo: Permitir o gerenciamento de funcionários.

The screenshot shows the Aerocode System's interface for managing employees. At the top, there is a dark header bar with the title "Aerocode | Sistema de Produção" and a navigation menu containing links for Dashboard, Aeronaves, Cadastrar Aeronave, Funcionários (which is underlined to indicate it is the active page), Relatórios, Olá, "Ozires Silva", and Sair. Below the header, the main content area has a title "Gestão de Funcionários (Admin)". On the left, there is a form titled "Cadastrar Novo" with fields for Nome Completo, Usuário de Login, Senha Inicial, and dropdown menus for Engenheiro and Telefone (Opcional). There is also a field for Endereço (Opcional) and a blue "Salvar Funcionário" button. To the right, there is a table titled "Lista de Funcionários (3)" showing three entries:

ID	Nome	Usuário	Permissão	Ações
F001	Ozires Silva	admin	Administrador	<button>Remover</button>
F002	Eng. Chefe	engenheiro	Engenheiro	<button>Remover</button>
F003	Operador Fabrica	operador	Operador	<button>Remover</button>

6 – Tela de Relatórios

- Acesso: Ao clicar em “Relatórios” na navbar
- Objetivo: Permitir o registro e o download dos relatórios gerados.

The screenshot shows the Aerocode System's report generation page. The header is identical to the previous screenshot. The main content area has a title "Relatórios de Entrega Final (1)". Below the title, there is a table with one row of data:

Cód. Aeronave	Cliente	Data da Entrega	Ação
liuglivyfg	resquicios	02/11/2025	<button>Baixar (50)</button>

Ao clicar no botão “Baixar”:

Cód. Aeronave	Cliente	Data da Entrega	Ação
liuglviyfg	resquicios	02/11/2025	Baixar (.txt)

O usuário iniciará o download do relatório em um arquivo .txt:

The screenshot shows the Aerocode system interface. On the left, there's a table titled "Relatórios de Entrega Final (1)" with one item: Cód. Aeronave liuglviyfg, Cliente resquicios, and Data da Entrega 02/11/2025. On the right, a "Downloads" window is open, listing several files including "RELATORIO_liuglviyfg.txt" (Abrir arquivo), "RELATORIO_liuglviyfg(1).txt" (Removido), and several capture files and a PDF file. A blue circle highlights the "Baixar (.txt)" button in the original image.

E poderá abrir e ler esse relatório:

```
--- RELATÓRIO FINAL DE ENTREGA DA AERONAVE liuglviyfg ---
CLIENTE: resquicios
DATA DE ENTREGA: 02/11/2025

DADOS DA AERONAVE:
Modelo: aquele (Comercial)
Capacidade: 2500
Alcance: 200000 km

ETAPAS DE PRODUÇÃO REALIZADAS:
- Montagem Inicial da Estrutura (Status: Concluída, Prazo: 03/11/2025)

PEÇAS UTILIZADAS:

RESULTADOS DOS TESTES:

--- FIM DO RELATÓRIO ---
```

Conclusão

Este relatório documenta a conclusão bem-sucedida da Fase 2 que consistiu na tradução integral do protótipo CLI para uma Interface Gráfica de Usuário (GUI) navegável.

O projeto atendeu rigorosamente aos requisitos técnicos e de negócio:

- Arquitetura: O sistema foi construído como uma Single Page Application (SPA), utilizando o React e TypeScript, demonstrando a capacidade de desenvolver aplicações web modernas.
- Adesão ao Requisito Front-end: O projeto opera inteiramente no lado do cliente, simulando a persistência de dados em memória (localStorage) para funcionar como um protótipo navegável sem back-end.
- Controle de Lógica: As regras de negócio críticas (como a ordem sequencial obrigatória das etapas e o controle de acesso por NivelPermissao) foram implementadas no código Front-end, validando as ações do usuário (Engenheiro) e garantindo a integridade do processo de produção.
- Entrega Final: A funcionalidade de "Gerar Relatório Final" (Tela 17) consolida todos os dados de produção e simula o download de um arquivo de texto, cumprindo o requisito de documentação e arquivamento.

Em síntese, a nova GUI da AeroCode está completa, funcional e prova ser uma solução eficiente e intuitiva que supera as limitações da CLI, estando pronta para ser testada e validada nos ambientes operacionais exigidos.