

Aerocode – Wesley Xavier – 3ADS

Entendimento do Público-Alvo

O sistema de gerenciamento de produção de aeronaves, batizado de ‘**Aerocode**’, tem como objetivo tratar das fases e processos da produção de aeronaves comerciais e militares. Adotando uma interface amigável e fácil de usar, permite que a curva de aprendizagem do uso do software seja reduzida drasticamente em relação à sua versão anterior. Pensado para atender pequenas e grandes empresas, gerencia as etapas de produção desde o cadastro de informações acerca das aeronaves a serem produzidas (como modelo e tipo), como também o suprimento de peças, as etapas de produção (tarefas), os testes e o gerenciamento dos colaboradores envolvidos no processo, garantindo o controle de todas as etapas, além da geração de relatórios para acompanhamento.

Requisitos

O sistema é uma aplicação web desenvolvida em **React.js** e possui uma interface gráfica de fácil manuseio que facilita a interação com a aplicação. Pela complexidade do processo de produção de uma aeronave, o sistema possuirá três níveis de acesso: Administrador, Engenheiro e Operador. Isto garante a segurança e a integridade das operações internas dentro da aplicação, atribuindo a cada nível de acesso um grupo de responsabilidades específicas:

Operador – É o nível de acesso mais restrito. Permite visualizar os projetos de aeronaves e seus detalhes (peças, testes e tarefas). Um operador pode avançar o status das tarefas que lhe foram atribuídas (ou que não têm responsável específico), mas não pode editar ou excluir outras informações. Este nível de acesso também permite que o usuário altere suas próprias informações de perfil e senha.

Engenheiro – É o nível de acesso intermediário. Um engenheiro pode visualizar todos os projetos, mas só possui permissões de gerenciamento naqueles aos quais está associado. Em um projeto associado, o engenheiro pode:

Realizar todas as funções de um Operador.

Adicionar, editar e excluir tarefas, bem como associar ou desassociar múltiplos funcionários (Engenheiros e Operadores) a elas.

Adicionar, editar e excluir peças, além de alterar livremente seu status.

Registrar novos testes no histórico da aeronave.

Gerar relatórios detalhados sobre o andamento do processo produtivo.

Administrador – É o nível de acesso mais permissivo da aplicação. Permite todas as funcionalidades associadas a um Engenheiro em qualquer projeto de aeronave, sem a necessidade de estar associado. Além disso, o Administrador é o único que pode gerenciar os funcionários:

Adicionar ou remover funcionários do sistema.

Alterar as informações dos funcionários e seus níveis de acesso (promovendo ou rebaixando).

Para acessar as funcionalidades do sistema, qualquer usuário devidamente cadastrado deve realizar seu logon. As funcionalidades destinadas ao seu respectivo nível de permissão estarão disponíveis.

Gerenciamento de Aeronaves

O sistema permite o gerenciamento de diversas aeronaves. Os usuários Engenheiros podem visualizar todos os projetos cadastrados, mas só podem realizar modificações (edições, adições, exclusões de tarefas, peças, etc.) nas aeronaves a eles associados. As aeronaves não associadas estarão disponíveis apenas para consulta. O Administrador tem permissão total de gerenciamento em todos os projetos.

Para adicionar uma nova aeronave ao sistema, o usuário Administrador deve preencher um formulário com informações como modelo, tipo, capacidade e alcance. No momento da criação, ele também pode associar um ou mais engenheiros ao novo projeto. Um código único é atribuído automaticamente a cada aeronave criada.

Gerenciamento de Funcionários e Acesso

O usuário Administrador é responsável por cadastrar os funcionários no sistema. Para isso, ele acessa a tela de gerenciamento de usuários, onde pode preencher as informações obrigatórias (nome, usuário, nível de permissão) e o sistema atribui um ID único e uma senha padrão. O usuário cadastrado pode (e deve) alterar sua senha posteriormente na sua página de perfil. O Administrador também pode editar as informações dos usuários, alterar seus níveis de acesso ou excluí-los do sistema.

Detalhes do Projeto (Aeronave)

Ao fazer login e selecionar uma aeronave, as seguintes ações estarão disponíveis, de acordo com o nível de permissão:

Tarefas (Etapas): Usuários com permissão (Administrador ou Engenheiro Associado) podem visualizar todas as tarefas, adicionar novas, editar seus detalhes (descrição, prazo, responsáveis) e excluí-las. Múltiplos funcionários podem ser associados à mesma tarefa. Qualquer usuário autorizado pode avançar o status de uma tarefa (de Pendente para Em Andamento e para Concluída), mas apenas Administradores ou Engenheiros Associados podem "reabrir" uma tarefa já concluída.

Peças: Usuários com permissão (Administrador ou Engenheiro Associado) podem visualizar a lista completa de peças, adicionar novas, editar suas informações (nome, tipo, fornecedor) e removê-las. O status de uma peça ('Em Produção', 'Em Transporte', 'Pronta para Uso') também pode ser alterado livremente por esses usuários.

Testes: Usuários com permissão (Administrador ou Engenheiro Associado) podem registrar novos testes no histórico da aeronave, preenchendo o tipo (Elétrico, Hidráulico, etc.) e o resultado (Aprovado/Reprovado). Por padrão, os testes não podem ser editados ou excluídos para manter a integridade do histórico. Todos os usuários podem visualizar os testes já realizados.

Relatório: Usuários com permissão (Administrador ou Engenheiro Associado) podem gerar um relatório completo em formato de texto (.txt) que consolida todos os detalhes da aeronave, a lista de tarefas, peças e testes, para fins de documentação e acompanhamento. O acesso a esta funcionalidade não é permitido ao nível Operador.

Wireframe da Aplicação

Tela de Login: Essa é a primeira tela de acesso à aplicação onde o usuário efetua o seu logon no sistema com suas credenciais.

Wireframe da Tela de Login:

O formulário contém o logo "AeroCode" com uma aeronave desenhada. Abaixo, há campos para "Login" e "Senha", e um botão "ENTRAR".

Wireframe da Tela de Gerenciador de Aeronaves:

O topo mostra "Level", "Aeronave", "Funcionários", "00:00 / Sair". Abaixo, uma seção intitulada "Gerenciador de Aeronaves" com botões "Novo" e "Editar". Um quadro mostra "Cod modelo tipo cliente" e "1 planador tipo1 nome:link [ABRIR]".

Esta é a tela seguinte disponível, aqui o usuário logado tem acesso à lista de projetos de aeronaves já iniciados no sistema, o usuário Operador só consegue visualizar as informações, somente o usuário Administrador e Engenheiro conseguirão adicionar aeronaves ou editar algumas das informações dos projetos existentes.

Wireframe da Tela de Perfil de Usuário:

O topo mostra "Level", "Aeronave", "Funcionários", "00:00 / Sair". Abaixo, uma seção intitulada "Perfil" com botões "Novo" e "Perfil". Abaixo, uma tabela com colunas "Cód", "Nome", "Fil", "permissoes", "Ações". Os dados são:

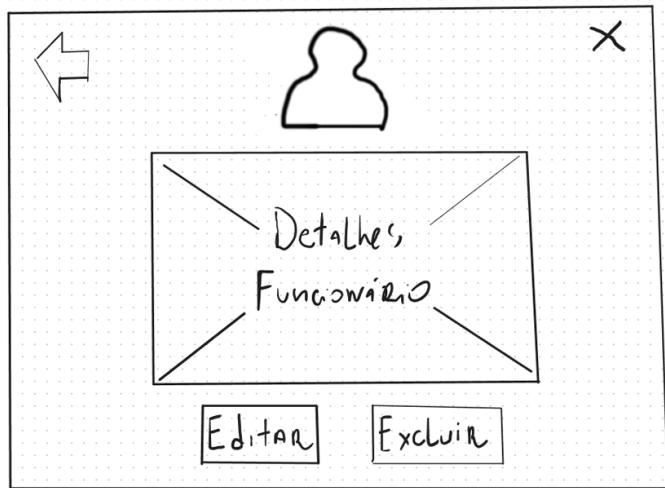
Cód	Nome	Fil	permissoes	Ações
1	None	Xx	Admin	Edit
2	None	X+	Engenheiro	Edit
3	None	X?	Operador	Edit
4	None	XZ	Operador	Edit

Wireframe da Tela de Adicionar/Editar Usuário:

O topo mostra "Adicionar / Editar" e uma "X" para fechar. Abaixo, campos para "Nome", "Telefone", "Endereço", "Email" e "Cargo". Um botão "ACEITAR" está no fundo.

Aqui nesta janela as informações dos novos usuários são inseridas pelo Administrador possibilitando que os mesmos possam acessar o sistema com uma senha padrão predefinida que poderá ser alterada depois pelo próprio usuário independente do seu nível de acesso.

Nesta tela, detalhes do funcionário podem ser consultados como suas informações de contato, nível de acesso e outras informações relevantes para a empresa, disponível para os usuários com nível administrador apenas.



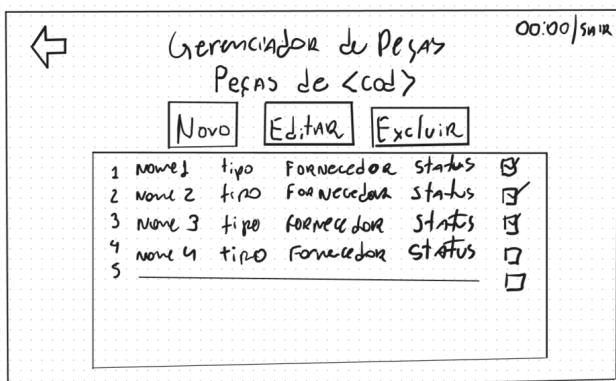
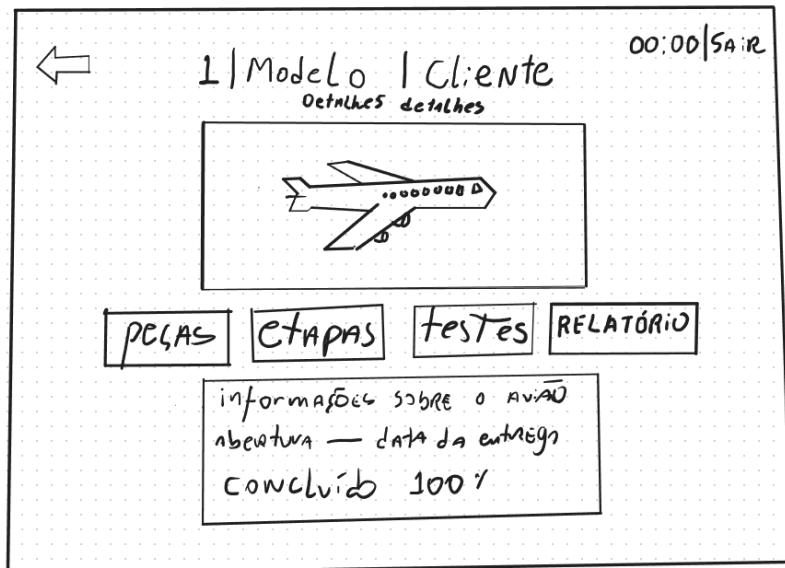
A hand-drawn sketch of a 'Trocar Senha' (Change Password) dialog box. It features fields for 'Senha Antiga' (Old Password) and 'Nova Senha' (New Password), both represented by masked input fields. Below the fields are two buttons: 'ACEITAR' (Accept) on the left and 'CANCELAR' (Cancel) on the right. A close button is in the top-right corner.

Esta pequena janela acessível por qualquer nível de usuário permite trocar a senha de acesso à sua conta no sistema.

Aqui temos a janela de adição de um novo projeto de aeronave, acessível somente ao nível Administrativo. Aqui é definido a criação de um novo projeto após o preenchimento das informações básicas como nome, modelo, tipo, informações do cliente e demais campos necessários e opcionais para a inicialização do novo projeto.

A hand-drawn sketch of a 'Novo Projeto' (New Project) dialog box. It contains fields for 'Nome' (Name), 'Modelo' (Model), 'Tipo' (Type), and 'Cliente' (Client). There is also a checkbox labeled 'Data Entrega' (Delivery Date). At the bottom is a large 'ADICIONAR' (Add) button. A close button is in the top-right corner.

A tela logo em seguida é apresentada quando é selecionado uma aeronave na lista de projetos disponíveis no sistema, levando então o usuário aos detalhes disponíveis sobre a aeronave em questão. As funcionalidades estão disponíveis para edição em sua totalidade apenas para usuários Administradores, outras delas estarão disponíveis para os Engenheiros e funções mais limitadas e puramente de consulta são reservadas aos usuários Operadores para limitar o acesso por questões de segurança e delegação do trabalho.



A tela ao lado é acessada através do botão de peças, a disposição dos itens pode variar dependendo das necessidades e possibilidades do desenvolvimento, aqui se pode ver com clareza a lista de peças disponíveis com suas características.

Somente usuários Administrador e Engenheiro podem adicionar/Editar as peças, mas o nível Operador permite a visualização.

Aqui as informações sobre a nova peça deve ser preenchida pelo usuário com nível permissivo para que seja adicionada a peça na lista de peças da aeronave previamente selecionada.

Adicionar/Editar Peça X

Nome _____

Tipo _____

Fornecedor _____

Status _____

ACEITAR

ETAPAS 00:00 | SAIR
Aeronave <cod>

Novo Nome	Status	PRAZO	Funcionários	Ações
1 Tarefa	Pendente	XXX	3	Editar
2 -	-	XXY	4	Editar
3				
4				
5				

Assim como a janela anterior, esta janela existe para a consulta/adição de etapas ao processo produtivo. Usuários com nível Administrador ou Engenheiro podem criar etapas e associar outros colaboradores a elas, bem como editar informações das etapas e alterar o status do andamento da etapa.

Os usuários Operadores associados a uma etapa podem alterar o status da tarefa quando a concluem, mas não podem editar ou remover a etapa do sistema.

Essa é a janela de adição de uma nova etapa à lista de etapas, usuários com o nível Engenheiro ou superior tem acesso a ela através da tela anterior. Aqui se deve preencher as informações requeridas sobre a etapa e associar a ela os funcionários para que eles tenham acesso e possam alterar o status da etapa.

Novo / Editar X

Nome _____

PRAZO _____

Status Pendente Concluído

funcionários

1
2

ACEITAR

Testes 00:00 | SAIR

ID	Tipo	Status	Ações
1	MEC	Apagado	Editar
2	H.D	Pendente	Editar

ADICIONAR

Aqui temos a janela de testes onde usuários Engenheiros ou Administradores podem adicionar testes preenchendo as informações requeridas, os usuários Operadores tem acesso apenas para consulta. Os testes ficam gravados no histórico do projeto e não podem ser removidos por nenhum usuário.

Relatório 00.00/5air

Aeronave <cod> Cliente <cliente>

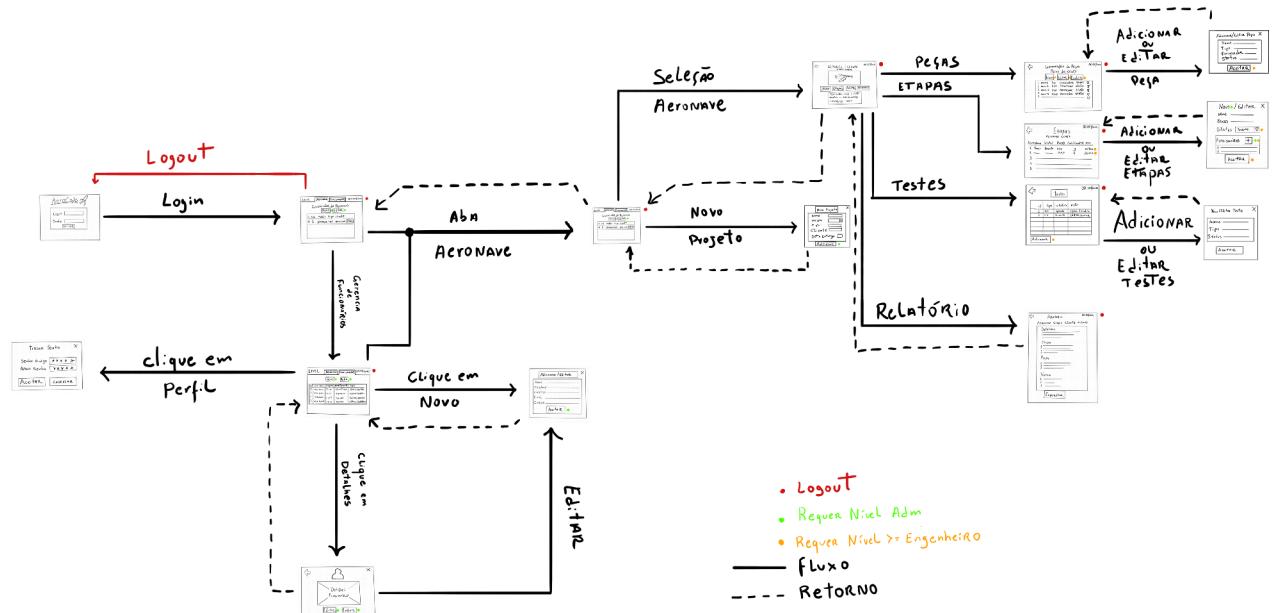
Detalhes

Etapas
1 _____
2 _____
3 _____
4 _____
Peças
1 _____
2 _____
3 _____
Testes
1 _____
2 _____
3 _____

Exportar

Este é o formato padrão do relatório gerado, acessível para usuários com nível de acesso Engenheiro ou superior, disponível em qualquer fase do desenvolvimento da aeronave para consulta e exportação a fim de comunicar o cliente sobre o andamento da manufatura. O relatório contém detalhes como lista de peças, lista de etapas e lista de testes.

Wireframe de fluxo do usuário:



O usuário efetua login e acessa a página inicial da lista de aeronaves, considerando que seu nível de acesso é Administrador, ele pode selecionar uma aeronave existente, criar um projeto ou gerenciar os usuários. Ao gerenciar usuários é possível adicionar, editar ou excluir os usuários do sistema.

Ao se escolher criar um projeto ou escolher uma projeto em andamento a tela seguinte será de detalhamento da aeronave escolhida com quatro caminhos possíveis, peças, etapas, testes e relatório. Qualquer um destes caminhos tem um botão/link de retorno. Ao se clicar no seu nome de usuário é possível editar as próprias informações como trocar a senha e por fim, existe o botão para desligar-se com segurança da sua conta. A versão ampliada do wireframe de fluxo do usuário:

