

MEMÓRIA DESCRITIVA – PROJETO MY HUB

Antonio Menezes

Projeto Final de Frontend

Julho de 2025

1. Descrição do Produto e Público-Alvo

O projeto "My Hub" tem um duplo objetivo. Primeiramente, servir como uma demonstração interativa das competências técnicas adquiridas e criar uma aplicação funcional e dinâmica, com uma arquitetura escalável que permite a fácil integração de novos widgets. Em segundo lugar, explorar uma solução prática para a gestão do quotidiano doméstico, com foco na eficiência e na redução do desperdício.

O núcleo da aplicação é um dashboard personalizável onde os utilizadores podem adicionar, remover e organizar diferentes "widgets". O "Kitchen Widget" é o exemplo central desta visão: uma ferramenta desenhada para a logística da cozinha. Através dela, o utilizador pode gerir a sua despensa, criar listas de compras automáticas com base no stock e em receitas selecionadas, e planear refeições. O objetivo final é otimizar a gestão de recursos alimentares, diminuindo o desperdício e simplificando a rotina diária.

O público-alvo são utilizadores que procuram uma maior organização no seu dia a dia e que valorizam a capacidade de centralizar várias ferramentas e informações (notícias, meteorologia, finanças, etc.) num único local acessível e customizável.

2. Opções Técnicas e Ferramentas

A seleção de tecnologias para o "My Hub" foi orientada pela modernidade, eficiência e adequação aos requisitos do projeto.

Framework e Ferramentas de Build: A aplicação foi desenvolvida em React, utilizando Vite como ferramenta de construção, conforme lecionado. A escolha do Vite justifica-se pela sua performance superior em desenvolvimento

Gestão de Estado: Para a gestão de estado global, foi implementado o Redux Toolkit. Esta escolha foi crucial devido à natureza do projeto: um dashboard com múltiplos widgets independentes que precisam de partilhar estado, interagir entre si e gerir os seus próprios dados de forma assíncrona. O Redux Toolkit, com a sua ferramenta `createAsyncThunk`, simplificou o tratamento de chamadas a APIs externas, centralizando a lógica de negócio e o estado da aplicação de forma limpa e previsível.

Estilização: Foi utilizado o framework Tailwind CSS. Esta abordagem utility-first permitiu uma prototipagem e estilização extremamente rápidas, mantendo a consistência visual em toda a aplicação e facilitando a criação de layouts responsivos sem a necessidade de escrever CSS customizado extensivamente.

Backend e Base de Dados: Embora o desenvolvimento inicial tenha sido realizado com recurso ao json-server para simulação de API, para a versão final online optei por utilizar o Firebase/Firestore. Esta decisão foi tomada para passar a uma aplicação mais robusta e "real". O Firebase oferece uma base de dados persistente na nuvem, o que permite que os dados do utilizador (como os itens da despesa ou receitas) sejam guardados entre sessões e acessíveis de qualquer lugar, tornando a experiência de utilização mais rica e interativa, e demonstrando competências na integração com um serviço de Backend-as-a-Service.

3. Desenvolvimento Futuro

O "My Hub" foi concebido como uma plataforma escalável. Se o desenvolvimento continuasse, os próximos passos lógicos incluiriam:

- **Autenticação de Utilizadores:** Implementar um sistema de login (e.g., com Firebase Authentication) para que cada utilizador tenha o seu próprio dashboard privado, seguro e persistente.
- **Expansão do Ecossistema de Widgets:** Adicionar widgets que requerem autenticação, como integração com o Google Calendar, Spotify, ou outras ferramentas de produtividade.
- **Personalização Avançada:** Dar aos utilizadores a capacidade de guardar e partilhar os seus layouts de dashboard e de personalizar o aspeto visual da aplicação, como a imagem de fundo.
- **Aplicação Nativa:** Explorar a conversão do projeto para uma aplicação React Native, o que removeria as limitações do browser e permitiria o desenvolvimento de funcionalidades mais integradas com o sistema operativo, como a automação de rotinas do PC.