



**Escola
Profissional
do Fundão**

PROXIMIDADE, QUALIDADE E CONFIANÇA

Escola Profissional do Fundão

Programador de Informática

Prova de Aptidão Profissional



MyAssociation

solução de software para gestão de associativismo

MyAssociation, solução de software para gestão de associativismo.

Professor orientador: Jhonny Alexander Mosquera Ocampo

Aluno: Rodrigo Pereira Amaro

Fundão, 15 de maio de 2025

Cofinanciado por



Cofinanciado pela
União Europeia

Agradecimentos	2
Resumo	3
Abstract	4
Problema	5
Solução	6
Análise de Requisitos	7
Requisitos Funcionais	7
Requisitos Não-Funcionais	9
Análise de Sistema	11
Gestão de Projeto de implementação	13
Arquitetura	14
Aprovisionamento de Infraestrutura	15
Componentes de Infraestrutura	15
Plano de Teste	16
Implementação	17
Melhoria contínua	18
Business Model	19
Proposta de Valor	19
Segmentos de Clientes	19
Canais	19
Relação com Clientes	20
Possíveis Fontes de Receita	20
Recursos-Chave	21
Actividades-Chave	21
Parcerias Principais	22
Estrutura de Custos	22
Auto-Avaliação	23

Agradecimentos

Primeiramente adoraria agradecer a todas as pessoas que ativamente me ajudaram na durante a realização deste projeto, nomeadamente, o Professor Jhonny Ocampo, por todo o apoio e acompanhamento dado ao longo dos 2 anos que estive presente na escola. A sua persistência, disponibilidade e paciência foram fundamentais para o meu desenvolvimento e aproveitamento ao longo deste percurso como professor orientador e amigo e também pretendo agradecer pelas oportunidade únicas, pelos conhecimentos técnicos e não técnicos que me transmitiu ao longo deste tempo.

De seguida gostaria de agradecer à professora Patrícia Pereira, por todo o acompanhamento, ajuda e uma enorme disponibilidade acompanhada sempre de um sorriso, ao longo deste percurso como a incrível diretora de turma que mostrou ser.

De igual forma também quero agradecer à Professora Cláudia Ramos pela forte dedicação, acompanhamento e apoio no que espero que será a minha jornada após o curso, agregando-me valor académico com inúmeros conhecimentos, que me ajudou bastante. A sua ajuda foi preciosa, assim como as dicas, conselhos e experiências.

Quero agradecer ainda ao meu Coordenador de Curso e Diretor Pedagógico, o professor António Jorge Gamboa primeiramente por me ter convencido a Estudar na Escola Profissional do Fundão que, apesar de na altura não me aperceber, ia ser uma das melhores decisões da minha vida, posteriormente agradecer também pelo companheirismo, apoio e ajuda sempre que foi necessário assim como por todas as oportunidades que me foram proporcionadas e que contribuíram para o meu desenvolvimento não só profissional mas também pessoal.

Também gostaria de agradecer aos restantes professores, que enriqueceram os meus conhecimentos ao longo destes dois árduos anos, em especial à professora Ana Galante pela oportunidade e confiança de participar em vários projetos extracurriculares.

Por último, mas não menos importantes, quero agradecer aos meus familiares, amigos e colegas desta escola com quem tive a oportunidade de socializar e conhecer, por todas as ideias, ajudas e opiniões, nomeadamente ao Alexandre Bento, Pedro Gil, Jean Antunes e Miguel Correia, que fazem parte da construção da pessoa que sou hoje.

Resumo

O presente relatório descreve o desenvolvimento de uma aplicação web inovadora, concebida com o objectivo de automatizar e revitalizar uma área fundamental da cultura portuguesa: as associações, sejam elas culturais, desportivas ou de outra natureza. Esta aplicação pretende não só modernizar os processos internos destas entidades, mas também garantir a sua relevância junto das novas gerações, promovendo uma ponte entre a tradição e a era digital.

A aplicação tem como principal finalidade a digitalização de operações que, até então, eram realizadas de forma manual — como, por exemplo, a angariação e gestão de sócios —, ao mesmo tempo que disponibiliza uma plataforma acessível e apelativa para a divulgação das associações. Deste modo, pretende-se dinamizar estas instituições, facilitando a sua gestão e aumentando a sua visibilidade, especialmente entre os públicos mais jovens.

O projecto foi desenvolvido na totalidade com um conjunto de tecnologias baseadas em JavaScript e TypeScript — linguagens de programação que, até ao início deste trabalho, não possuía experiência nem conhecimento aprofundado sobre. Assim, o projeto representou não só um avanço técnico, como também um desafio pessoal de aprendizagem, no qual se exploraram as potencialidades destas ferramentas para criar uma solução moderna, eficiente e escalável.

A aplicação web permite a cada associação divulgar informação relevante, como o nome, logótipo, morada, espaços disponíveis e eventos agendados. Para além disso, inclui uma área dedicada a sócios e visitantes, onde estes podem partilhar a sua experiência com a associação, seja ela positiva ou negativa, incentivando a participação activa e o feedback construtivo.

Este projecto representa uma proposta tecnológica inovadora, com benefícios claros tanto para as associações como para os seus sócios. Entre as principais vantagens destacam-se: a optimização da gestão de sócios, a redução do trabalho administrativo manual, o aumento da segurança na gestão da informação, a criação de oportunidades de colaboração sustentada no ambiente digital e a valorização destas entidades junto do público jovem, mais habituado ao meio digital.

Abstract

This report describes the development of a web application designed to automate and, above all, innovate an area of Portuguese culture, namely associations, whether cultural, sporting or otherwise. This web application aims to promote this culture to the younger generation and tends to innovate this sector by automating some manual processes, such as membership recruitment and management.

The current project was developed entirely with a set of tools based on javascript and typescript (programming language), which I wanted to explore and get to know over the course of the project, without having any previous experience.

The aim of the web application is to publicise these associations through a website that displays all kinds of information about the association, such as its name, logo, address, spaces and events.

On the page dedicated to the association, there is also a space reserved for clients or members who frequent these associations, where they can share their experience, whether negative or positive.

This project represents an innovative technological solution, with obvious benefits for both the associations and the members who use it, namely by optimising the membership management process, reducing manual work, increasing security, creating opportunities for sustained collaboration in the digital environment and promoting it to young audiences.

Problema

Ao longo dos anos, a tecnologia tem se tornado parte essencial do cotidiano das novas gerações, moldando a forma como vivemos, nos comunicamos e nos organizamos. No entanto, esse avanço acelerado nem sempre foi acompanhado pelas gerações anteriores ou por instituições tradicionais. Como consequência, alguns elementos importantes da nossa cultura correm o risco de serem esquecidos ou deixados para trás. Um exemplo preocupante são as associações recreativas, culturais e desportivas — instituições que por décadas foram pilares da convivência social, da promoção de valores comunitários e do incentivo à prática de atividades saudáveis e enriquecedoras. Apesar de sua relevância histórica e social, muitas dessas associações ainda não realizaram a transição para o ambiente digital. Essa defasagem tecnológica tem impacto direto na gestão e na sustentabilidade dessas entidades. Processos como o controle de sócios, o agendamento e aluguel de espaços, a organização de eventos e a comunicação com a comunidade continuam a ser feitos de forma manual, burocrática e, muitas vezes, ineficiente. Sem uma modernização urgente, há o risco de que essas associações percam sua capacidade de atrair novos membros, especialmente os mais jovens, que já estão habituados a soluções digitais práticas e intuitivas. É fundamental que encontremos formas de preservar essa parte rica da nossa cultura, ao promover a sua integração com as ferramentas tecnológicas do presente. Somente assim conseguiremos garantir sua relevância e continuidade para as próximas gerações.

Solução

Para enfrentar os desafios atuais vividos pelas associações recreativas, culturais e desportivas, a minha Prova de Aptidão Profissional (PAP) assenta no desenvolvimento de uma plataforma web inovadora, com o objectivo de modernizar a gestão interna destas instituições e reforçar a sua presença no ambiente digital. Esta plataforma surge como resposta à necessidade urgente de adaptação tecnológica por parte destas entidades, que têm vindo a perder protagonismo e capacidade de atracção, especialmente junto das gerações mais jovens, cada vez mais ligadas ao mundo digital. A proposta visa não apenas informatizar e automatizar processos, mas também preservar o valor histórico e comunitário destas associações, adaptando-as às exigências e expectativas da sociedade contemporânea. Ao aliar a tradição à tecnologia, a solução pretende reerguer estas instituições como pontos de encontro ativos, relevantes e sustentáveis nas comunidades onde se inserem.

Análise de Requisitos

O sistema da prova pode ser dividido em 2 categorias. A primeira categoria sendo, Requisitos Funcionais, ou seja, as funcionalidades técnicas do sistema por exemplo, registro e autenticação de usuários e a segunda categoria sendo, Requisitos Não-Funcionais, isto é, requisitos não técnicos, como por exemplo, design responsivo (multiplataforma).

Requisitos Funcionais

A plataforma desenvolvida no âmbito desta Prova de Aptidão Profissional contempla um conjunto de requisitos funcionais, ou seja, funcionalidades essenciais que o sistema deve disponibilizar aos utilizadores. Estes requisitos visam garantir a interatividade, utilidade e eficiência da aplicação, promovendo a digitalização das associações e a sua ligação com a comunidade. Os principais requisitos funcionais da plataforma são os seguintes:

- Autenticação e registro de usuários;

A plataforma permite o registo seguro de novos utilizadores (como sócios, ou visitantes) através de formulários com validação de dados. Após o registo, os utilizadores podem efectuar login de forma segura, com controlo de sessões e protecção de dados sensíveis.

- Criação, Edição, Apagamento e Modificação de Associações;

Utilizadores com permissões adequadas poderão criar novas associações, bem como editar ou eliminar associações existentes. Esta funcionalidade inclui a introdução de informações como nome, tipo de associação (cultural, desportiva, recreativa, etc.), localização, imagens, descrição, e contactos.

- Páginas detalhadas das Associações e Usuários;

Cada associação terá uma página individual pública, com todos os detalhes relevantes, tais como actividades, eventos, imagens e contactos. Do mesmo modo, cada utilizador terá uma página de perfil, onde poderá visualizar e atualizar os seus dados pessoais e acompanhar a sua ligação com associações.

- Sistema de Avaliação e Comentários;

A aplicação possui um sistema que permite aos utilizadores avaliar as associações com base na sua experiência, atribuindo uma classificação de 1 a 5 estrelas e escrevendo comentários. Este sistema promove a transparência e a confiança, ajudando outros utilizadores a tomar decisões informadas.

- Sistema de Associar a uma associação;

Os utilizadores poderão associar-se formalmente a uma associação através da plataforma. Esse processo poderá incluir a submissão de um pedido, validação por parte da associação e atualização do estado do utilizador como sócio efectivo, permitindo-lhe acesso a funcionalidades exclusivas.

Requisitos Não-Funcionais

A Prova de Aptidão Profissional contempla diversos requisitos não funcionais que asseguram a qualidade técnica, acessibilidade e fiabilidade da plataforma. Estes requisitos, apesar de não representarem funcionalidades visíveis, são essenciais para garantir o bom desempenho e a durabilidade do sistema ao longo do tempo, sendo eles :

- **Design responsivo;**

A plataforma deve ser responsiva, ou seja, deve adaptar-se automaticamente a diferentes tamanhos de ecrã e dispositivos, como computadores de secretária, tablets e smartphones. Este requisito assegura que os utilizadores possam aceder e utilizar a plataforma de forma intuitiva e eficaz, independentemente do dispositivo que utilizem. O design responsivo contribui para uma experiência de utilização fluida e contínua.

- **Design Acessível;**

Além da responsividade, o design da plataforma deve ser acessível a todos os utilizadores, incluindo aqueles com deficiências ou necessidades especiais. Isto implica a implementação de boas práticas de acessibilidade, como a utilização de contrastes adequados para deficiências visuais, navegação via teclado, e a possibilidade de leitura do conteúdo por softwares de leitura de tela. A acessibilidade é essencial para garantir que todos os membros da comunidade possam interagir com a plataforma sem barreiras.

- **Alojamento no Vercel;**

A plataforma será alojada na *Vercel*, uma solução de hospedagem em nuvem que oferece uma alta performance e escalabilidade. O Vercel é otimizado para aplicações modernas, oferecendo deploy contínuo, tempos de resposta rápidos e alta disponibilidade, com uma rede de CDN global para melhorar a experiência dos utilizadores. A escolha do Vercel garante que o sistema consiga lidar com um número crescente de utilizadores sem comprometer o desempenho.

- **Fácil Manutenção;**

A plataforma foi concebida de forma a garantir que a manutenção e atualizações possam ser realizadas de forma simples e eficiente. A arquitectura modular e o uso de tecnologias de fácil manutenção permitem a adaptação do sistema a futuras necessidades, a correcção de erros e a adição de novas funcionalidades sem impactar negativamente o funcionamento global da aplicação. O código foi desenvolvido com boas práticas de documentação e organização, facilitando a manutenção e escalabilidade a longo prazo.

Análise de Sistema

A análise de sistema representa uma das etapas mais determinantes no desenvolvimento desta aplicação web multiplataforma, sendo responsável por traduzir os requisitos identificados em estruturas técnicas coerentes, funcionais e alinhadas com os objetivos da solução. Esta fase permitiu planear de forma minuciosa o comportamento do sistema em diversos contextos de utilização, garantindo que todas as funcionalidades respondem eficazmente às necessidades dos utilizadores, respeitando simultaneamente os padrões de segurança, usabilidade e desempenho exigidos no ambiente digital atual.

Inicialmente, a análise teve como base a identificação das entidades primárias envolvidas: os membros das associações (que gerem e participam nas actividades), os sócios (que se associam às entidades para usufruir dos seus serviços e participar nas suas actividades), e os administradores da plataforma (responsáveis pela gestão e moderação do ecossistema digital). A partir dessa estrutura tripartida, foram desenhados os fluxos de interacção entre as partes, contemplando todos os dados que seriam recolhidos, manipulados e armazenados, bem como os acessos e permissões atribuídos a cada perfil de utilizador. Este modelo garante que as associações possam gerir os seus membros e actividades de forma eficiente, enquanto os sócios têm um acesso fácil e seguro à informação e serviços oferecidos pelas associações. Além disso, os administradores têm a capacidade de moderar o sistema, garantindo a segurança e a organização da plataforma.

Para garantir a clareza e a consistência das interacções, foram definidos os casos de uso principais da plataforma, que documentam as funções que o sistema deve executar: registo e autenticação de utilizadores, preenchimento de formulários de associação ou perfil, gestão de dados e informações dos sócios e das associações, feedback entre os utilizadores, e, finalmente, gestão de pagamentos para o ato de o usuário se associar. Estes casos de uso foram estruturados em diagramas de fluxo e descrições funcionais, servindo de base à implementação e ao design da interface da plataforma.

Além dos fluxos padrões, foram identificados também caminhos alternativos e exceções, como falhas de validação de dados, tentativas de acesso não autorizado, submissões incompletas ou problemas de comunicação entre os utilizadores. Para cada um destes cenários, foram previstas soluções automatizadas de resposta, como mensagens de erro, e redirecionamentos, assim garantindo a estabilidade e fiabilidade do sistema mesmo em situações imprevistas.

Durante esta fase, foi dada especial atenção à estrutura de dados e à integridade da informação. Todos os dados introduzidos pelos utilizadores (dados dos sócios, eventos, pagamentos) são validados e organizados em bases estruturadas, associados a tokens de sessão para garantir um controlo de acesso rigoroso. A análise também previu a utilização de backups automáticos, protocolos de encriptação e proteção contra acessos não autorizados, em conformidade com as exigências do RGPD - Regulamento Geral sobre a Proteção de Dados, uma vez que a plataforma lida com dados pessoais e informações sensíveis.

Adicionalmente, foram considerados aspectos relacionados com a sustentabilidade técnica e evolutiva do sistema, incluindo a facilidade de manutenção, a modularidade do código e a possibilidade de integrar novas funcionalidades no futuro sem comprometer a estabilidade da plataforma. Esta visão preventiva assegura que o sistema não só responde às necessidades actuais, mas também está preparado para acompanhar a evolução natural do mercado e da tecnologia.

Gestão de Projeto de implementação

A gestão deste projeto foi conduzida de forma estruturada, com foco na agilidade, colaboração e eficiência no desenvolvimento da solução proposta. Desde o início, foram adotadas metodologias que permitiram um acompanhamento contínuo do progresso, a identificação precoce de obstáculos e uma resposta rápida a eventuais mudanças de requisitos ou prioridades. Metodologias de Desenvolvimento – Kanban e Scrum. Para a gestão do trabalho, foi utilizada uma abordagem híbrida que combinou práticas das metodologias Kanban e Scrum, ajustadas às necessidades específicas do projeto. O modelo Kanban proporcionou uma visualização clara e constante das tarefas em curso, organizadas em colunas como “Por Fazer”, “Em Desenvolvimento” e “Concluído”, permitindo um controlo eficaz do fluxo de trabalho e uma melhor definição de prioridades. Por outro lado, a aplicação de ciclos iterativos inspirados no Scrum — os chamados sprints — revelou-se fundamental para a definição de objetivos de curto prazo, avaliação frequente do progresso e validação gradual das funcionalidades desenvolvidas. Esta abordagem garantiu um ritmo constante de entregas e promoveu uma melhoria contínua ao longo do desenvolvimento. A combinação destas duas metodologias assegurou uma gestão ágil e adaptável, centrada em resultados concretos e na optimização contínua do processo de desenvolvimento. Para garantir uma boa execução, todo o ciclo de desenvolvimento foi documentado em plataformas emergentes no mercado, como por exemplo o “Notion”, esta plataforma garantiu que tudo estivesse organizado e acessível. Ao longo do desenvolvimento do projeto fui realizando testes manuais, isto é, garantir que a funcionalidade que acabou de ser implementada tinha algum tipo de erro, seja ele técnico, visual ou lógico, assim garantindo um controle de qualidade.

Arquitetura

A arquitectura do meu projecto está alinhada com as boas práticas de desenvolvimento web moderno e segue o padrão habitual adoptado em aplicações construídas com Next.js e Sanity — respectivamente, um framework de JavaScript para aplicações front-end e um headless CMS altamente personalizável. O código encontra-se organizado em duas camadas principais, de forma modular e eficiente:

Frontend, Esta camada é desenvolvida com Next.js e concentra toda a lógica funcional da aplicação, incluindo: A estrutura de rotas e páginas, Os componentes de interface reutilizáveis, A integração com APIs externas e internas, O layout principal do site, e o layout dedicado ao backoffice, para funcionalidades específicas de administração ou gestão de conteúdo.

Backend (CMS com Sanity), nesta camada encontra-se a configuração do Sanity, que serve como sistema de gestão de conteúdos (CMS). Aqui são definidos, por código, os esquemas dos documentos, coleções e campos que alimentam a aplicação. O Sanity expõe os dados através de APIs em tempo real, utilizando GROQ, o que permite uma integração fluída com o frontend. Esta separação de responsabilidades entre o frontend e o CMS permite uma maior escalabilidade, manutenibilidade e reutilização de código, ao mesmo tempo que garante uma experiência de edição de conteúdos prática e eficiente para os utilizadores do backoffice. A arquitectura escolhida segue, assim, os princípios de: Desacoplamento entre interface e gestão de conteúdo, Otimização de desempenho com suporte a renderização estática (SSG), dinâmica (SSR) e incremental (ISR), Facilidade de colaboração entre equipas de desenvolvimento e de conteúdo, E flexibilidade tecnológica, permitindo a integração futura com outras ferramentas ou serviços.

Aprovisionamento de Infraestrutura

O aprovisionamento de infraestrutura no contexto deste projecto foi pensado com base nos princípios da modularidade, escalabilidade e automação, adoptando práticas modernas de DevOps e de infraestrutura como código. Estas práticas permitem uma gestão eficiente dos recursos técnicos, garantindo que os ambientes de desenvolvimento, testes e produção são consistentes, replicáveis e fáceis de gerir. O principal objectivo é assegurar que o sistema seja fiável, seguro, fácil de manter e preparado para evoluir com as necessidades do negócio, respondendo com flexibilidade a mudanças de requisitos, picos de utilização ou expansão funcional.

Componentes de Infraestrutura

Frontend (Next.js + React) que é alojado na Vercel, plataforma otimizada para aplicações Next.js, que oferece: Entregas contínuas a partir de repositórios Git (CI/CD), CDN global para conteúdos estáticos e dinâmicos, Suporte a renderização híbrida: SSR, SSG, ISR e edge functions, Ambiente de pré-visualização para revisões de conteúdo antes da publicação.

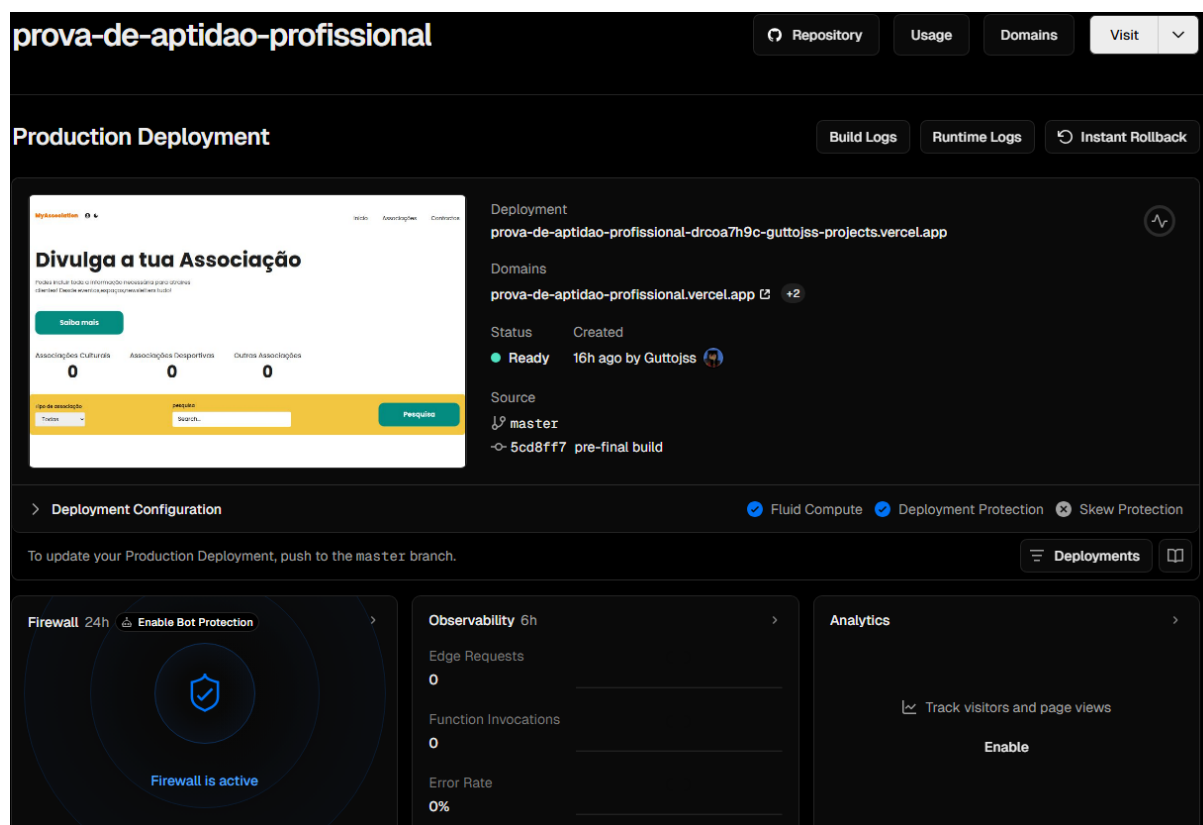
Sanity (CMS Headless) A plataforma Sanity.io é utilizada para gerir todo o conteúdo editorial e institucional do projecto. O Sanity Studio pode ser alojado como uma aplicação separada ou dentro da Vercel como subdiretório (/studio). O CMS fornece: APIs GROQ para leitura de dados, Autenticação e controlo de permissões por utilizador, CDN própria para gestão de ficheiros e imagens com optimização automática.

Stripe (Pagamentos) Integração com a API da Stripe para permitir transacções seguras (ex: donativos, subscrições ou vendas). As credenciais e webhooks são geridos de forma segura através de variáveis de ambiente no sistema de deployment (Vercel).

Estilo com Tailwind CSS Os estilos da interface são geridos com Tailwind CSS, que permite um desenvolvimento rápido e responsivo, com suporte a build optimization durante o deploy.

Segurança e Gestão de Ambientes, utilização de variáveis de ambiente protegidas para segredos e tokens de acesso (ex: Stripe, Sanity, APIs externas), Isolamento de ambientes: desenvolvimento, staging e produção, HTTPS activado por defeito (via Vercel e Sanity), Políticas de acesso e permissões no Sanity Studio para perfis administrativos e editores.

Monitorização e Performance, análise de desempenho e métricas integradas através da Vercel (Web Vitals, tempo de resposta, erros).



Dashboard do Vercel

Vantagens da Infraestrutura, escalabilidade automática com base na carga do utilizador, Deploy contínuo e seguro com controlo de versões via Git, Redução de custos com soluções baseadas na nuvem, Experiência de utilizador rápida e fiável, com conteúdos servidos a partir de localizações geográficas próximas.

Plano de Teste

Durante o desenvolvimento do projecto, foram realizados diversos testes com o objectivo de manter um controlo rigoroso de qualidade e assegurar a fiabilidade e consistência da aplicação em diferentes cenários de utilização. As categorias de testes aplicadas incluíram:

Testes de Integração, estes testes focaram-se na verificação do correto funcionamento entre diferentes módulos do sistema, como a ligação entre o frontend e o CMS (Sanity), e a integração com a API da Stripe para operações de pagamento. Foram fundamentais para garantir que os dados fluíssem corretamente entre os diferentes componentes e serviços.

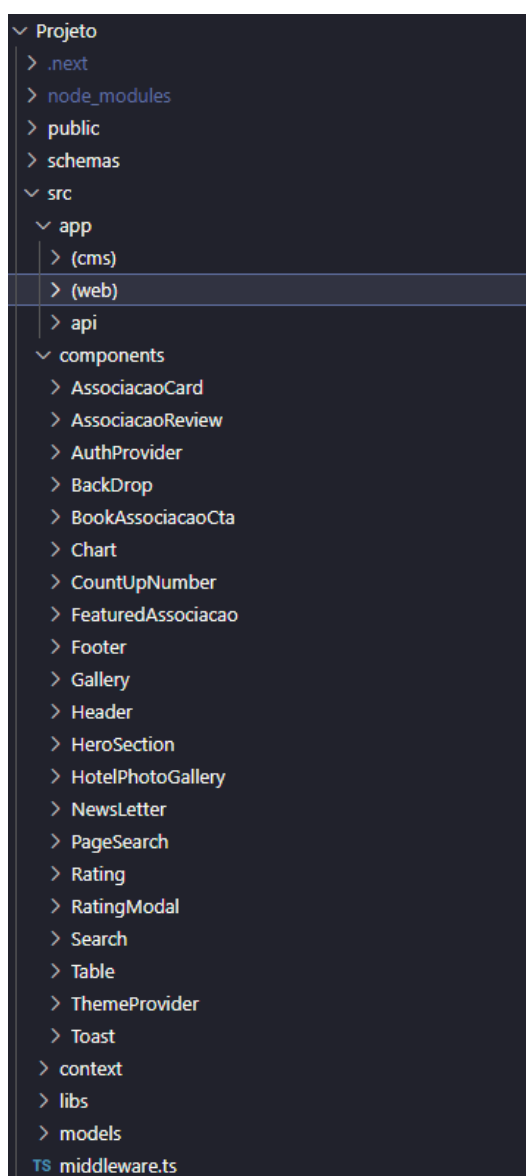
Testes Visuais e de Layout, foram efectuadas validações manuais e automáticas da consistência visual da interface, assegurando que os elementos da UI eram apresentados correctamente em diversos tamanhos de ecrã, dispositivos e navegadores. Esta etapa teve especial atenção à aplicação dos estilos com Tailwind CSS e ao comportamento responsivo da interface.

Testes End-to-End (E2E), simularam cenários reais de utilização, desde a navegação até à conclusão de acções críticas por parte do utilizador (ex.: envio de formulários, execução de pagamentos ou interação com conteúdos dinâmicos). Estes testes permitiram validar os principais fluxos da aplicação de forma integrada e realista.

Testes de Performance, foram utilizados testes de desempenho para avaliar a velocidade de carregamento das páginas, o tempo de resposta da aplicação e o impacto da carga nos recursos do sistema. Ferramentas como Lighthouse e Web Vitals auxiliaram na identificação de potenciais gargalos e na otimização contínua da experiência do utilizador.

Implementação

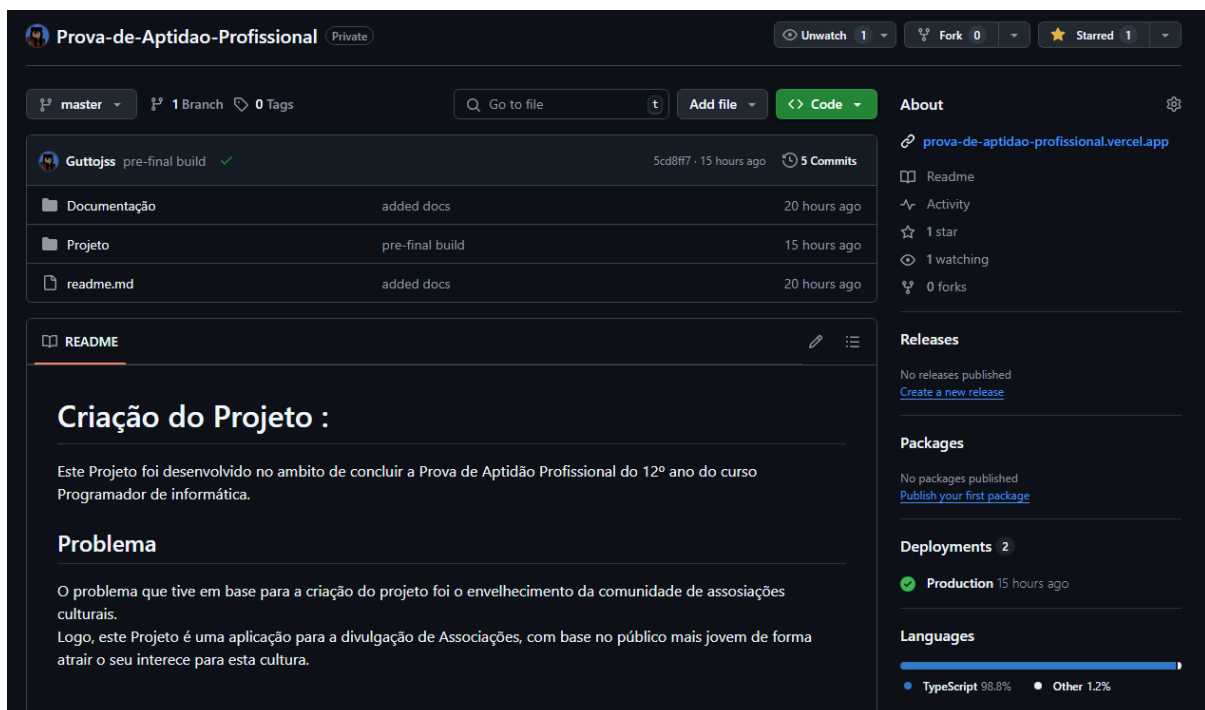
A implementação do projeto foi simples, comecei por instalar a Framework e as bibliotecas, após completar a instalação comecei a desenvolver as páginas base (Front-end), de acordo com as páginas que ia finalizando ia implementado as respectivas funcionalidades através das API's, finalmente após concluir todo o Front-end e Back-end comecei a otimizar o projeto de forma que o processo de publicação fosse acompanhado de boas práticas de versionamento, documentação técnica e verificação de integridade, assim garantindo uma entrega estruturada e preparada para uma manutenção contínua e fácil.



Sistema de pastas do projeto

Melhoria contínua

Desde a sua idealização até à fase de desenvolvimento, o projecto teve como foco principal a melhoria contínua. Esta abordagem foi adoptada por diversas razões, entre as quais se destacam a facilidade de manutenção, a escalabilidade e a simplicidade na introdução de novas funcionalidades. Estes fatores foram essenciais para garantir que o sistema se mantivesse sustentável e adaptável ao longo do tempo. A base desta melhoria contínua assenta no controlo de versões. Sempre que é implementada uma nova funcionalidade ou realizada uma alteração significativa, o projecto é actualizado e guardado no repositório GitHub. Este processo permite manter um registo detalhado da evolução do projecto, facilitando a rastreabilidade das mudanças, a reversão de versões anteriores, quando necessário, e a colaboração entre diferentes programadores. Para além disso, esta prática promove uma maior organização e transparência no ciclo de desenvolvimento, contribuindo para a robustez e qualidade final da aplicação.



Projeto no github

Business Model

O projeto atualmente não possui um modelo de negócio aplicado, devido a este ser um MVP (Minimum Viable Product), no entanto eu de facto criei um na esperança deste projeto ter a sorte de ser continuado e finalizado de forma que possa ser uma solução real.

Proposta de Valor

Digitalização e automatização da gestão de associações culturais, desportivas e recreativas. Plataforma acessível para promoção de eventos, espaços e serviços das associações. Interface moderna, intuitiva e apelativa, especialmente pensada para atrair as novas gerações. Ferramentas de gestão de sócios, feedback dos visitantes e comunicação interna. Redução de burocracia e centralização da informação num único local seguro.

Segmentos de Clientes

Associações culturais, desportivas e recreativas (prioritariamente portuguesas). Direcções de associações que procuram modernizar os seus processos. Sócios e potenciais sócios (jovens e adultos) interessados em interacção digital com as associações. Municípios ou entidades públicas que apoiam a digitalização do associativismo.

Canais

A distribuição e divulgação da plataforma digital destinada às associações será realizada através de diversos canais estratégicos, pensados para garantir o máximo alcance e adopção por parte das entidades-alvo. O principal canal de acesso à solução será a própria **aplicação web**, concebida para funcionar de forma responsiva e acessível em qualquer dispositivo com ligação à internet. Esta plataforma servirá como ponto central de operação para as associações, os seus sócios e o público em geral, permitindo a gestão interna e a promoção externa das actividades e eventos.

A **newsletter** foi pensada como um canal de comunicação regular, de subscrição voluntária, permitindo que sócios, visitantes e membros da direcção das associações possam receber, directamente no seu e-mail, conteúdos relevantes e personalizados. Entre os principais tipos de conteúdos incluídos estão: eventos futuros organizados pelas associações, destaques mensais, novidades da plataforma, melhorias implementadas, sugestões de boas práticas de gestão associativa e campanhas de participação comunitária.

Relação com Clientes

A relação com os clientes — neste caso, as associações e os seus utilizadores (sócios, visitantes e membros da direcção) — foi concebida com base em princípios de proximidade, simplicidade e apoio contínuo. Dado que muitas associações têm recursos técnicos limitados ou pouca experiência com soluções digitais, tornou-se fundamental garantir uma experiência de utilização intuitiva e um acompanhamento acessível desde o primeiro contacto com a plataforma.

Além do apoio técnico, a plataforma promove uma relação activa e participativa com os seus utilizadores através de funcionalidades de feedback e interação. Tanto sócios como visitantes podem partilhar as suas experiências com as associações, sugerir melhorias ou simplesmente deixar comentários — criando um canal de comunicação bidireccional que valoriza a escuta activa e o envolvimento da comunidade.

Possíveis Fontes de Receita

Algumas possíveis fontes de receita para manter o projeto vivo e em desenvolvimento podem passar por subscrições mensais ou anuais por associação (modelo SaaS). Plano básico (gratuito ou simbólico) com funcionalidades limitadas. Planos pagos com funcionalidades avançadas (estatísticas, personalização, múltiplos utilizadores, etc.). Apoios públicos e subsídios (ex: fundos europeus para digitalização). Serviços adicionais (ex: desenvolvimento de websites personalizados ou formação). Publicidade ou parcerias com marcas locais (opcional e ético).

Recursos-Chave

A concretização e operação contínua da plataforma se for aumentar a sua complexidade irá exigir um conjunto de recursos-chave, tanto humanos como tecnológicos. Em primeiro lugar, destaca-se a equipa de desenvolvimento, responsável pela criação, manutenção e evolução da aplicação, incluindo programadores, designers e especialistas em UX/UI. Estes profissionais garantem que a plataforma se mantém funcional, segura e alinhada com as necessidades dos utilizadores. Outro recurso essencial é a infraestrutura tecnológica, composta por servidores, bases de dados, sistemas de segurança e ferramentas de monitorização. Esta estrutura assegura o funcionamento estável da aplicação, o armazenamento seguro de dados sensíveis e a escalabilidade do sistema à medida que novas associações aderem.

Actividades-Chave

As atividades centrais para o funcionamento do modelo de negócio incluem, naturalmente, o desenvolvimento e manutenção da aplicação, assegurando a sua fiabilidade, segurança e actualização constante. Esta atividade é essencial para acompanhar a evolução tecnológica e adaptar a plataforma às necessidades emergentes das associações. Em paralelo, é crucial garantir um suporte técnico eficaz, com resposta atempada a dúvidas, resolução de problemas e acompanhamento da experiência do utilizador. A formação contínua através de manuais, webinars e tutoriais também é uma atividade essencial para maximizar a adopção da plataforma e a sua utilização correcta.

Parcerias Principais

Se o projeto continuar a ser desenvolvido parcerias irão ser obrigatórias de forma que o projeto tenha o sucesso desejado. Para a sustentabilidade e crescimento da plataforma são reforçados por um conjunto de parcerias estratégicas, fundamentais tanto na fase inicial como no processo de expansão. Entre as principais entidades parceiras encontram-se autarquias, juntas de freguesia e câmaras municipais, que poderão facilitar a adopção da plataforma por associações locais e contribuir com apoio institucional. As federações de associações e confederações culturais ou desportivas representam outro tipo de parceiro-chave, funcionando como ponto de contacto com dezenas ou centenas de associações filiadas. Estas entidades podem promover a plataforma e incentivar a sua utilização em larga escala. Também se identificam parceiros tecnológicos, como empresas de alojamento web, segurança informática ou serviços de e-mail, cuja colaboração é essencial para a fiabilidade técnica da aplicação. Além disso, parcerias com universidades ou centros de investigação podem potenciar melhorias tecnológicas, estudos de impacto ou estágios para estudantes, criando um ecossistema de inovação colaborativa.

Estrutura de Custos

A estrutura de custos da plataforma está diretamente relacionada com as atividades e recursos necessários para o seu desenvolvimento e operação contínua. Os custos mais significativos dizem respeito à equipa técnica, composta por programadores, designers, e responsáveis por manutenção e suporte, cujos salários ou honorários representam um investimento contínuo. A infraestrutura tecnológica constitui outro custo relevante, incluindo servidores, domínios, certificação SSL, backups, armazenamento em cloud e serviços de monitorização. Estes elementos garantem a disponibilidade e segurança da plataforma.

A gestão eficiente desta estrutura de custos é essencial para garantir a viabilidade económica do projecto, sobretudo nos primeiros anos, até atingir um ponto de equilíbrio sustentável com base nas receitas provenientes das subscrições e apoios institucionais.

Auto-Avaliação

O tema da minha prova de aptidão profissional, foi uma solução para o atual esquecimento de parte da cultura portuguesa, nomeadamente, associações culturais e desportivas. Escolhi este tema, pois atualmente, o público maioritário das associações são gerações anteriores e as novas não estão a aderir a tais associações. O objetivo principal da prova foi não só pensar e criar uma solução para este problema como também expandir os meus conhecimentos técnicos, assim escolhendo ferramentas que tinha curiosidade de explorar e de aprender como por exemplo, Javascript e Typescript. A minha maior motivação para tentar solucionar este problema foi o facto de eu ter um contacto direto com algumas associações culturais e sentir-me fora de lugar devido à falta de pessoas próximas da minha idade. As maiores dificuldades que tive ao longo do processo foi sem dúvida a aprendizagem de novas ferramentas, sendo algumas difícil cumprir com prazos devido ao tempo que gastei ao aprender estas ferramentas. Ao longo do desenvolvimento fui resolvendo estes problemas através de uma melhor gestão de tempo e de tópicos de estudo. Durante o desenvolvimento da prova de aptidão profissional, eu consegui não só aplicar todos os meus conhecimentos técnicos adquiridos durante as aulas do curso programador de informática tanto outras que adquiri de forma autónoma, que é um exemplo do presente projeto, uma vez que as ferramentas que usei para o seu desenvolvimento não são tópicos a ser lecionados de acordo com o Catálogo Nacional de Qualificações. Ao longo do projeto tive a capacidade de pesquisar e captar recursos que seriam úteis para o desenvolvimento e uma alta capacidade de aprendizagem e de exploração das ferramentas, executei boas práticas de aprendizagem a nível técnico sempre recorrendo a documentação oficial das ferramentas, embora este processo tenha um nível alto de dificuldade, eu estou satisfeito com o progresso que fiz na aprendizagem. Na parte mais prática do desenvolvimento eu consegui aplicar corretamente as ferramentas sempre optando pelas boas práticas e solucionando erros recorrendo a fóruns, ajuda de colegas e mentores e quando não fosse possível através de chats generativos. Este projeto não só evoluiu e testou as minhas capacidades técnicas (Hard-Skills) quanto as minhas capacidades interpessoais (Soft-Skills). Algumas das hard-skills que demonstrei foram, desenvolvimento de uma aplicação full-stack, embora seja um MVP (Minimum Viable Product), executei corretamente uma nova coleção de ferramentas usadas frequentemente no ambiente web, sendo elas, linguagens de programação como Javascript, Typescript,

frameworks, Next.js e React, tanto bibliotecas, Sanity, Stripe, Next-Auth, entre outras. Algumas das soft-skills que aprimorei foram, gestão de tempo, elaboração técnica e teórica de projetos web, desde a sua idealização à execução, comunicação efetiva no esclarecimento de dúvidas, quer seja sobre o produto ou sobre detalhes técnicos, tirados maioritariamente por mentores e colegas de dentro e fora da área. Em conclusão, este projeto fez-me evoluir e testar todas as minhas capacidades, sendo elas hard ou soft skills. Assim consegui ter uma certeza de que estou preparado para resolver desafios reais no mundo do trabalho. Este projeto irá continuar a ser desenvolvido como um projeto pessoal com esperança de que ele seja uma solução real face aos problemas que ele tenta resolver. Com este projeto penso que desenvolvi e demonstrei uma noção de conhecimentos amplos, assim podendo ser avaliado em dezasseis (16) valores.