

***Prova de Aptidão Profissional***

***Técnico de Gestão e Programação de Sistemas Informáticos***

***Relatório de Projeto***

*Título do Projeto*

|  |  |
| --- | --- |
| **Elaborado por** | |
| Nome:Beatriz Carvalho | |
| N.º: 222132 | Triénio: 2022/2025 |
| **Professor orientador** | |
|  | |

*17/ 06 / 2025*

Índice

[1 – Introdução e objetivos 4](#_Toc105406487)

[2 – Tecnologias e recursos 5](#_Toc105406488)

[3 – Implementação 6](#_Toc105406489)

[3.1 Cronograma de desenvolvimento do projeto 6](#_Toc105406490)

[3.2 Aspetos técnicos do desenvolvimento do projeto 6](#_Toc105406491)

[4 – Conclusão 7](#_Toc105406492)

[5 – Bibliografia 8](#_Toc105406493)

[6 – Anexos 9](#_Toc105406494)

# 1 – Introdução e objetivos

/\* Na introdução deve constar uma breve descrição do trabalho, apresentando sumariamente os objetivos e âmbito do projeto. Não se esqueça de mencionar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas segundo os quais orientou o seu tema. Deve ser feita ainda referência à estrutura do relatório. \*/

**Porquê este projecto**

Sempre tive cães em casa desde pequena. Para mim são família. Já aconteceu perder um cão e é muito difícil. As pessoas fazem cartazes, põem no Facebook, ligam para todo o lado. Mas isto não funciona bem porque está tudo espalhado. Pensei que podia fazer um site para juntar tudo num só sítio.

**Como ajuda os ODS**

O meu projeto ajuda em três objetivos mundiais: **ODS 3 - Saúde de qualidade:** Quando as pessoas perdem um animal ficam muito stressadas. Se encontrarem mais depressa, ficam melhor. **ODS 11 - Cidades Sustentáveis**: O site faz com que as pessoas se ajudem umas às outras na cidade. **ODS 15 - Proteger a Vida Terrestre:** Ajudamos a cuidar melhor dos animais e evitamos o abandono.

**O problema**

Em Portugal há 2,3 milhões de cães. Todos os anos 15.000 vão para os canis, e muitos são cães perdidos. Quando um cão se perde, as pessoas:

* Fazem cartazes
* Publicam no Facebook
* Ligam para veterinários
* Pedem ajuda na rádio

O problema é que está tudo separado e é difícil encontrar os animais.

**O que quero fazer:**

**Objetivo Principal**

Fazer um site onde se pode registar cães perdidos e encontrados, com um mapa para mostrar onde estão.

**Objetivos Específicos**

1. Site fácil de usar;
2. Mapa com a localização dos animais;
3. Lista de sítios que cuidam de animais;
4. Ajudar as pessoas a comunicar;
5. Encontrar animais mais depressa.

# 2 – Tecnologias e recursos

/\* Este capítulo deve referir todas as tecnologias envolvidas no desenvolvimento do projeto. Deverá fundamentar as escolhas feitas, e eventualmente apresentar exemplos.

Deve enumerar ainda todos os recursos e ferramentas (hardware, software ou outros) que foram necessários para o desenvolvimento do projeto. O *hardware* deve ser descrito de forma a apresentar quaisquer requisitos mínimos que eventualmente sejam necessários. As aplicações devem ser descritas e referido o seu papel no desenvolvimento do projeto. Deve ser mencionada a versão utilizada das aplicações e, se necessário, referir versões mínimas necessárias para obter determinada funcionalidade. \*/  
  
**O que usei**

* **HTML5 -** para criar a estrutura e o conteúdo das páginas;
* **CSS3 -** para estilizar o site e torná-lo bonito e responsivo;
* **JavaScript -** para tornar o site interativo e funcional;
* **Supabase v2 -** para guardar e gerir todos os dados na base de dados;
* **Google Maps JavaScript API v3 -** para mostrar o mapa e localizar os animais;
* **Font Awesome 6.4.0 -** para adicionar ícones bonitos ao site.

**Porquê escolhi isto**

Usei coisas simples que funcionam em todos os dispositivos. O Supabase tem tudo o que preciso: base de dados, login e espaço para fotos. O Google Maps é o melhor para mapas.

**O que precisei**

* Computador;
* Visual Studio Code (para programar);
* Figma (para fazer o protótipo);
* GitHub desktop (para guardar versões).

# 3 – Implementação

## 3.1 Cronograma de desenvolvimento do projeto

/\* Apresentação da cronologia do projeto.

Apresentação das várias fases de implementação do projeto com a respetiva duração e descrição \*/

## 3.2 Aspetos técnicos do desenvolvimento do projeto

/\* Este capítulo deve detalhar o mais possível a implementação, do ponto de vista técnico. Deve incluir a apresentação dos requisitos do projeto, incluindo funcionalidades pretendidas, requisitos técnicos ou de performance, normas e regulamentos aplicáveis, interfaces e fluxos de dados. Deve ainda incluir a apresentação e descrição do modelo de dados utilizado, incluindo diagramas de entidades-relações de bases de dados e/ou diagramas de classes ou outros (diagramas de casos de utilização, de estados ou de sequência, por exemplo).

Pode ser ilustrado com diagramas de blocos, fluxogramas, diagramas de navegação, protótipos ou exemplos de interfaces de utilizador, excertos de código-fonte se relevantes para a ilustração de algum aspeto, ou outros.

Pode ainda ser complementado por um manual técnico, destinado a programadores ou integradores de sistemas, que detalhe a estrutura da aplicação e procedimentos de instalação, por exemplo.

Se considerado necessário, pode ser complementado por um manual de utilizador.   
\*/

**3.1 Cronograma de desenvolvimento do projeto**

**Novembro 2024 - Fazer o protótipo**

* 21 novembro: Mostrei o projeto no Figma;
* Fiz todas as páginas;
* Escolhi cores e letras.

**Dezembro 2024 - Janeiro 2025 - Começar a programar**

* Fiz as páginas em HTML;
* Criei os estilos em CSS;
* Pus o Google Maps a funcionar;
* Fiz menus e botões.

**Fevereiro - Abril 2025 - Mais funcionalidades**

* Formulários para registar animais;
* Páginas de perfil;
* Galeria de fotos;
* Sistema de busca.

**Maio 2025 - Base de dados**

* Criei a base de dados no Supabase;
* Liguei o site à base de dados;
* Fiz o sistema de login;
* Sistema para enviar fotos;

**3.2 Aspetos técnicos do desenvolvimento do projeto**

**Como funciona**

O site tem várias páginas:

* Página de entrada (login)
* Mapa principal
* Registar animais
* Perfil do utilizador
* Buscar animais

**Base de dados**

Criei três tabelas principais:

* **users** - informações das pessoas
* **dogs** - informações dos cães
* **shelters** - sítios que cuidam de animais

**Mapa**

O mapa mostra:

* Pontos vermelhos - cães perdidos
* Pontos verdes - cães encontrados
* Pontos laranja - abrigos

Quando se clica num ponto aparece informação sobre o animal.

**Sistema de login**

As pessoas podem:

* Registar-se com email
* Fazer login
* Recuperar password
* Mudar dados do perfil

**Fotos**

O sistema de fotos:

* Reduz o tamanho automaticamente;
* Guarda no Supabase;
* Mostra nas páginas.

# 4 – Conclusão

/\* Balanço final do projeto, dificuldades ou constrangimentos encontrados e respetivas soluções.

Se for relevante, deverá apresentar qualquer trabalho planeado para desenvolvimento futuro ou um plano de melhoramentos. \*/

Este projeto foi muito importante para mim. Aprendi muito e consegui fazer algo que pode ajudar pessoas reais.

**O que consegui fazer**

Consegui criar um sítio web que funciona bem. O mapa mostra onde estão os animais perdidos e encontrados. As pessoas podem registar-se, fazer login e adicionar informações sobre os seus animais. O sítio funciona tanto no computador como no telemóvel.

**Dificuldades que tive**

Foi difícil fazer o mapa funcionar bem quando há muitos pontos. Também foi complicado ligar o sítio à base de dados no início. Algumas partes ficaram mais simples do que queria.

**O que aprendi**

Aprendi a programar em HTML, CSS e JavaScript. Aprendi a usar bases de dados e a fazer sítios web que funcionam no telemóvel. Também aprendi a gerir um projeto e a resolver problemas sozinha.

**Para o futuro**

O site pode melhorar com avisos por email, uma aplicação para telemóvel, conversas entre utilizadores.

**Reflexão final**

Este foi o trabalho mais difícil que já fiz, mas, também o que me deu mais satisfação. Mostrou-me que a programação pode ajudar a resolver problemas reais das pessoas.

# 5 – Bibliografia

/\* Deve indicar todas as fontes de informação consultadas, quer sejam livros, artigos ou *sites* da internet. Para indicar um site deve incluir o título do site ou artigo primeiro, e só depois o respetivo URL. \*/

**Documentação técnica**

1. Google Maps JavaScript API

* https://developers.google.com/maps/documentation/javascript

1. Supabase Documentation

* https://supabase.com/docs

1. MDN Web Docs

* https://developer.mozilla.org

1. Font Awesome

* https://fontawesome.com/docs

# 6 – Anexos

**Criação das Tabelas:**

Uma imagem com texto, captura de ecrã

Os conteúdos gerados por IA podem estar incorretos.

**Inicialização do Supabase:**

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra

Os conteúdos gerados por IA podem estar incorretos.  
  
  
  
  
  
**Configuração do Mapa:**

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software

Os conteúdos gerados por IA podem estar incorretos.

**Geolocalização do Utilizador:**

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, Software de multimédia

Os conteúdos gerados por IA podem estar incorretos.

**Validação de Dados:**

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra

Os conteúdos gerados por IA podem estar incorretos.  
  
  
**Inserção na Base de Dados:**

Uma imagem com texto, Software de multimédia, software, Software gráfico

Os conteúdos gerados por IA podem estar incorretos.

**Estilos para Desktop:**

Uma imagem com texto, captura de ecrã, Tipo de letra, software

Os conteúdos gerados por IA podem estar incorretos.

**Estilos para telemóvel:**

Uma imagem com texto, captura de ecrã, software, Tipo de letra

Os conteúdos gerados por IA podem estar incorretos.