

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA

“PAULA SOUZA”

ETEC “RODRIGUES DE ABREU”

Técnico em Desenvolvimento de Sistemas

Luis Felipe Gaziro Gomes

Matheus Luna Camargo

Matheus Seleguin Alexandre

Vitoria Fernanda Ferrari da Silva

SOLIDARIZE:

Doação

Bauru

2025

Luis Felipe Gaziro Gomes
Matheus Luna Camargo
Matheus Seleghin Alexandre
Vitoria Fernanda Ferrari da Silva

SOLIDARIZE:

Doação

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas da ETEC “Rodrigues de Abreu”, orientado pelo Prof. Paula Vilani da Silva, como requisito parcial para obtenção do título de Técnico em Desenvolvimento de Sistemas.

Bauru
2025

GOMES, LUIS F. G.; CAMARGO, MATHEUS L.; ALEXANDRE, MATHEUS S.; SILVA, VITORIA F. F. DA. **SOLIDARIZE: DOAÇÃO**. Trabalho de Conclusão de Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas – ETEC “Rodrigues de Abreu”, sob a orientação do Prof. Paula Vilani da Silva. Bauru, 2025.

RESUMO

O projeto visa desenvolver uma plataforma digital que conecte doadores a Organizações Não Governamentais (ONGs) com base em interesses e perfil, promovendo o engajamento social e a visibilidade das instituições. A plataforma permitirá aos usuários buscar ONGs de acordo com causas específicas, localização e afinidades pessoais, facilitando o processo de doação e incentivando a solidariedade. A metodologia adotada envolve a construção de um sistema web utilizando o padrão de arquitetura MVC, com PHP, MySQL e Bootstrap. O projeto contribuirá para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 9, 10, 16 e 17, promovendo a inovação, a redução das desigualdades e o fortalecimento de instituições eficazes. A plataforma será desenvolvida com foco na usabilidade e acessibilidade, garantindo que seja fácil de usar para todos os usuários. Além disso, serão implementadas medidas de segurança para proteger os dados dos usuários e garantir a confiabilidade da plataforma. O projeto também visa promover a visibilidade de pequenas e médias ONGs, incentivando o apoio a causas locais e sociais. Com isso, espera-se aumentar o engajamento social e contribuir para o desenvolvimento sustentável. A plataforma será testada e validada por meio de testes funcionais e de usabilidade, garantindo que atenda às necessidades dos usuários e seja eficaz em promover a conexão entre doadores e ONGs.

Palavras-chave: Doação, Plataforma Digital, Desenvolvimento de software

GOMES, LUIS F.; CAMARGO, MATHEUS; ALEXANDRE, MATHEUS; SILVA, VITORIA F. DA. **SOLIDARIZE: DONATION**. Completion of the Technical Course in System Development – ETEC “Rodrigues de Abreu”, in under the guidance of the Teacher Paula Vilani da Silva. Bauru, 2025.

ABSTRACT

The project aims to develop a digital platform that connects donors to Non-Governmental Organizations (NGOs) based on interests and profile, promoting social engagement and visibility of institutions. The platform will allow users to search for NGOs according to specific causes, location, and personal affinities, facilitating the donation process and encouraging solidarity. The methodology adopted involves building a web system using the MVC architecture pattern, with PHP, MySQL, and Bootstrap. The project will contribute to Sustainable Development Goals (SDGs) 9, 10, 16, and 17, promoting innovation, reducing inequalities, and strengthening effective institutions. The platform will be developed with a focus on usability and accessibility, ensuring that it is easy to use for all users. Additionally, security measures will be implemented to protect user data and ensure the reliability of the platform.

Keywords: Donation, Digital Platform, Software Development.

Sumário

1. INTRODUÇÃO	6
1.1 Problema	6
1.2 Hipóteses	7
1.3 Justificativa	7
1.4 Objetivo Geral	8
1.4.1 Objetivos Específicos	8
1.5 Metodologia	9
2. DESENVOLVIMENTO	9
2.2 Requisitos Funcionais	10
2.3 Requisitos Não Funcionais	11
2.4 Arquitetura do Sistema (MVC)	11
2. DESENVOLVIMENTO	11
2.1 Pesquisa e Design Inicial	12
2.2 Desenvolvimento Técnico	12
2.3 Funcionalidades Principais	13
2.3.1 Requisitos Funcionais	13
2.3.2 Requisitos Não Funcionais	13
2.4 Arquitetura do Sistema (MVC)	14
2.5 Validação e Testes	14
2.6 Tecnologias Utilizadas no Projeto	14
2.6.1 Frontend e Interface do Usuário	15
2.6.2 Backend e Lógica de Negócio	16
2.6.3 Banco de Dados	16
2.6.4 Integração e APIs	16
2.7 Modelagem do Banco de Dados	18
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	21
REFERÊNCIAS	26

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a tecnologia tem desempenhado um papel fundamental na transformação social, facilitando o acesso à informação, à comunicação e à conexão entre pessoas e instituições. No contexto do terceiro setor, composto por Organizações Não Governamentais (ONGs), essa transformação ainda encontra desafios, principalmente na visibilidade dessas instituições e na dificuldade de alcançar doadores em potencial.

Ao mesmo tempo, muitas pessoas desejam contribuir com causas sociais, mas não sabem por onde começar ou não encontram instituições que estejam alinhadas com seus valores, interesses ou possibilidades de doação. Essa desconexão entre doadores e ONGs representa uma lacuna que pode ser preenchida por soluções tecnológicas acessíveis e inteligentes.

Diante dessa realidade, este Trabalho de Conclusão de Curso propõe o desenvolvimento de uma plataforma digital que conecte doadores a ONGs com base em seus perfis e preferências. A proposta é criar um sistema intuitivo e eficiente, que permita ao usuário buscar organizações de acordo com causas específicas, localização e afinidades pessoais, promovendo o engajamento social de forma mais direcionada e confiável.

Além de facilitar o processo de doação, a plataforma busca ampliar a visibilidade das ONGs, especialmente aquelas de pequeno e médio porte, fortalecendo o terceiro setor e incentivando uma cultura de solidariedade mais ativa e transparente.

1.1 Problema

Apesar do crescimento do número de Organizações Não Governamentais (ONGs) e do aumento do interesse da população em participar de ações sociais por meio de doações, ainda existe uma lacuna significativa na forma como essas conexões são estabelecidas. Muitas ONGs, especialmente as de pequeno e médio porte, enfrentam dificuldades para divulgar seu trabalho, atrair novos doadores e manter um fluxo constante de apoio.

Ao mesmo tempo, muitos indivíduos desejam contribuir, mas não sabem como encontrar instituições confiáveis que estejam alinhadas com seus valores, interesses

e localização. A ausência de uma ferramenta centralizada, transparente e eficiente que facilite esse processo de busca e recomendação dificulta o engajamento social e limita o alcance das ONGs. Diante disso, surge o seguinte questionamento:

Como desenvolver uma plataforma digital que conecte doadores a ONGs de forma personalizada, segura e eficiente, promovendo o engajamento social e a visibilidade das organizações?

1.2 Hipóteses

Este trabalho parte da hipótese de que o desenvolvimento de uma plataforma digital capaz de conectar doadores a Organizações Não Governamentais (ONGs), com base em interesses pessoais, localização e perfil de atuação, pode facilitar significativamente o processo de doação, aumentar o engajamento social e ampliar a visibilidade das instituições do terceiro setor. Acredita-se que, ao permitir uma busca direcionada por causas específicas, oferecer informações confiáveis sobre as ONGs e disponibilizar uma interface intuitiva e responsiva, a plataforma será capaz de gerar maior confiança por parte dos doadores e incentivar uma participação mais ativa da sociedade em ações solidárias. Além disso, ao fornecer um espaço acessível para que as ONGs divulguem suas atividades e necessidades, espera-se que a ferramenta contribua diretamente para o fortalecimento dessas organizações e para a construção de uma rede mais colaborativa e eficiente entre doadores e instituições.

1.3 Justificativa

A atuação das Organizações Não Governamentais (ONGs) é essencial para o enfrentamento de diversos problemas sociais, ambientais, educacionais e de saúde pública. Entretanto, muitas dessas instituições enfrentam dificuldades em manter suas atividades devido à escassez de recursos financeiros e à falta de visibilidade.

Por outro lado, há uma parcela significativa da população interessada em contribuir com causas sociais, mas que, por falta de informações acessíveis ou por não saberem como iniciar esse processo, acabam não se engajando entre essas duas pontas.

Essa desconexão entre ONGs e doadores representa uma oportunidade para o desenvolvimento de soluções digitais que promovam esse encontro. Ao utilizar a

tecnologia como ponte, é possível não apenas facilitar o processo de doação, mas também gerar um impacto positivo mais amplo, promovendo a solidariedade de forma prática, personalizada e eficiente.

O desenvolvimento de uma plataforma digital voltada à recomendação de ONGs com base no perfil dos doadores justifica-se pela sua relevância social e potencial de impacto. Além disso, esse projeto permite a aplicação prática de conhecimentos técnicos adquiridos durante o curso, como desenvolvimento web, banco de dados, autenticação de usuários, e usabilidade, tornando-se uma oportunidade significativa de aprendizado e contribuição para a sociedade.

1.4 Objetivo Geral

Desenvolver uma plataforma digital que conecte doadores a Organizações Não Governamentais (ONGs) com base em interesses e perfil, promovendo o engajamento social, a visibilidade das instituições e a contribuição para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, eficaz especialmente no que se refere à redução das desigualdades, fortalecimento de instituições no incentivo à parcerias solidárias. Busca-se, com isso, ampliar a visibilidade das ONGs, facilitar o processo de doação e incentivar a solidariedade de forma prática e acessível. Alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), o projeto contribui diretamente para a redução das desigualdades (ODS 10), o fortalecimento de instituições eficazes e transparentes (ODS 16), a promoção da inovação e inclusão digital (ODS 9) e o estímulo a parcerias para o desenvolvimento sustentável (ODS 17), ao facilitar conexões entre pessoas e organizações comprometidas com causas sociais.

1.4.1 Objetivos Específicos

- Desenvolver um sistema de busca e recomendação com base em preferências e localização promovendo a visibilidade de pequenas e médias ONGs por meio da plataforma, incentivando o apoio a causas locais e sociais
- Contribuir para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em especial os ODS 9, 10, 16 e 17, através do uso da tecnologia como ferramenta de impacto social positivo.

1.5 Metodologia

O desenvolvimento da plataforma será conduzido seguindo uma abordagem prática e aplicada, com base no uso de tecnologias e padrões consolidados na área da programação web. A metodologia adotada envolve a construção de um sistema web utilizando o padrão de arquitetura MVC (Model-View-Controller), que promove a separação das responsabilidades do sistema em camadas distintas, facilitando a manutenção, escalabilidade e organização do código.

A aplicação será desenvolvida em PHP com Programação Orientada a Objetos (POO), garantindo modularização e reutilização de componentes. O MySQL será utilizado para o armazenamento dos dados, possibilitando consultas estruturadas e seguras.

Para a interface do usuário, será adotado o framework Bootstrap, assegurando responsividade e boa experiência visual.

As funcionalidades serão implementadas de forma incremental, com controle de versões. O sistema será validado por meio de testes funcionais.

Além disso, serão aplicados princípios de usabilidade e acessibilidade para garantir que a navegação seja clara e intuitiva. O projeto será documentado com diagramas de casos de uso, modelos de entidade-relacionamento e descrições das tecnologias utilizadas.

2. DESENVOLVIMENTO

O desenvolvimento deste projeto visa construir uma plataforma digital que promova a conexão entre doadores e Organizações Não Governamentais (ONGs), com base na compatibilidade entre os interesses dos usuários e os objetivos sociais das instituições. Para isso, será utilizada uma estrutura moderna e eficiente, empregando a linguagem PHP orientada a objetos, o padrão de arquitetura MVC (Model-View-Controller), banco de dados relacional MySQL, e as tecnologias HTML5

, CSS3 e Bootstrap para a criação de interfaces responsivas, acessíveis e visualmente agradáveis.

A lógica central do sistema estará fundamentada em um mecanismo de recomendação, que permitirá aos usuários escolherem os objetivos sociais com os

quais mais se identificam. A partir dessa escolha, o sistema cruzará os dados com os perfis das ONGs cadastradas, que possuem um objetivo principal definido, e então recomendará aquelas instituições cujo propósito esteja alinhado ao perfil do usuário. Essa abordagem visa facilitar a descoberta de causas relevantes para cada doador, promover o engajamento social e fortalecer o terceiro setor por meio da tecnologia.

O desenvolvimento seguirá boas práticas de programação, com organização de código, separação clara entre camadas e reutilização de componentes. O PHP será utilizado de forma orientada a objetos para garantir maior robustez e manutenção ao sistema. O padrão MVC será aplicado para dividir a aplicação em três camadas principais: Model, responsável pela lógica e acesso ao banco de dados; View, responsável pela apresentação dos dados; e Controller, responsável pelo controle das requisições e respostas. O banco de dados MySQL armazenará as informações dos usuários, ONGs, objetivos e as relações entre eles.

A interface será construída com HTML5, responsável pela estruturação semântica das páginas web, e CSS3, que será utilizado para o estilo visual e a personalização do layout. Junto ao framework Bootstrap, essas tecnologias garantirão uma experiência fluida, moderna e compatível com diferentes tamanhos de tela e dispositivos.

A escolha desse conjunto tecnológico visa atender aos requisitos funcionais e não funcionais da aplicação, garantindo desempenho, clareza estrutural, usabilidade, acessibilidade e facilidade de manutenção.

2.2 Requisitos Funcionais

- Permitir o cadastro e login de usuários (doadores).
- Permitir o cadastro e login de ONGs.
- Exibir um catálogo de ONGs baseado nos objetivos escolhidos pelo usuário.
- Permitir que ONGs informem seus dados institucionais e seu objetivo principal.
- Permitir que usuários selecionem múltiplos objetivos sociais que definem seu perfil de doador.
- Exibir recomendações personalizadas de ONGs com base nos objetivos comuns.
- Garantir uma interface acessível e adaptável a diferentes dispositivos.

2.3 Requisitos Não Funcionais

- Interface responsiva (compatível com desktop, tablet e smartphone).
- Sistema estruturado seguindo o padrão de projeto MVC.
- Banco de dados relacional utilizando MySQL.
- Código organizado com PHP Orientado a Objetos.
- Interface amigável utilizando Bootstrap.

2.4 Arquitetura do Sistema (MVC)

O sistema foi desenvolvido seguindo o padrão de arquitetura Model-View-Controller (MVC), que divide a aplicação em três camadas principais:

Model (Modelo): Responsável pelas regras de negócio e pela interação com o banco de dados (consultas, inserções, atualizações).

View (Visão): Responsável pela apresentação dos dados ao usuário final por meio de páginas web estilizadas com HTML, CSS e Bootstrap.

Controller (Controlador): Atua como intermediário entre o Model e a View, controlando o fluxo de informações e coordenando a execução das ações do usuário.

Essa arquitetura permite maior organização do código, facilita a manutenção e a expansão da aplicação, e contribui para a separação clara das responsabilidades no desenvolvimento.

2. DESENVOLVIMENTO

No início do projeto, nossa equipe se reuniu para identificar problemáticas sociais relevantes que poderiam ser solucionadas por meio da tecnologia. Após pesquisas e discussões, identificamos que muitas pessoas desejam contribuir com causas sociais,

mas enfrentam dificuldades em encontrar instituições alinhadas com seus valores. Paralelamente, Organizações Não Governamentais (ONGs), especialmente as de pequeno e médio porte, lutam por visibilidade e acesso a doadores em potencial.

Conforme pesquisa do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2020), "cerca de 65% das ONGs brasileiras relatam dificuldades na captação de recursos como seu principal desafio". Diante desse cenário, surgiu a proposta do Solidarize: uma plataforma digital que conecta doadores a ONGs com base em compatibilidade de objetivos sociais.

2.1 Pesquisa e Design Inicial

Durante esta etapa, realizamos pesquisas com potenciais usuários e representantes de ONGs para compreender suas necessidades e desafios. Identificamos que:

- Doadores buscam transparência e alinhamento com seus valores pessoais
- ONGs necessitam de canais acessíveis para divulgação institucional
- Ambos os lados valorizam a confiança e credibilidade

Utilizamos o [Ferramenta: Figma/Canva] para criar wireframes e protótipos das telas principais, priorizando uma interface intuitiva e acessível. Definimos uma paleta de cores que transmite confiança e solidariedade, com tons de [cor1] e [cor2], e selecionamos tipografias claras e legíveis.

2.2 Desenvolvimento Técnico

Com o design aprovado, iniciamos a implementação técnica seguindo a arquitetura MVC:

Estruturação do Backend: Utilizamos PHP orientado a objetos para desenvolver a lógica de negócio, implementando classes para Usuários, ONGs, Objetivos e o sistema de recomendação.

Implementação do Banco de Dados: Criamos o esquema relacional em MySQL com tabelas normalizadas para garantir integridade dos dados e eficiência nas consultas.

Desenvolvimento do Frontend: Implementamos as interfaces com HTML5, CSS3 e Bootstrap, garantindo responsividade across dispositivos móveis e desktop.

Sistema de Recomendação: Desenvolvemos o algoritmo de matching que calcula a compatibilidade entre interesses dos usuários e objetivos das ONGs.

2.3 Funcionalidades Principais

2.3.1 Requisitos Funcionais

- Permitir o cadastro e login de usuários (doadores).
- Permitir o cadastro e login de ONGs.
- Exibir um catálogo de ONGs baseado nos objetivos escolhidos pelo usuário.
- Permitir que ONGs informem seus dados institucionais e seu objetivo principal.
- Permitir que usuários selecionem múltiplos objetivos sociais que definem seu perfil de doador.
- Exibir recomendações personalizadas de ONGs com base nos objetivos comuns.
- Garantir uma interface acessível e adaptável a diferentes dispositivos.
- Sistema de busca e filtros por localização e causas
- Perfil detalhado das ONGs com transparência institucional
- Dashboard de recomendações personalizadas
- Sistema de favoritos e histórico de interações

2.3.2 Requisitos Não Funcionais

- Interface responsiva (compatível com desktop, tablete e smartphone).
- Sistema estruturado seguindo o padrão de projeto MVC.
- Banco de dados relacional utilizando MySQL.
- Código organizado com PHP Orientado a Objetos.
- Interface amigável utilizando Bootstrap.
- Segurança: Proteção contra ataques SQL injection e XSS
- Performance: Tempo de resposta inferior a 3 segundos

- Escalabilidade: Suporte a [X] usuários concorrentes
- Acessibilidade: Conformidade com diretrizes WCAG 2.1

2.4 Arquitetura do Sistema (MVC)

O sistema foi desenvolvido seguindo o padrão de arquitetura Model-View-Controller (MVC), que divide a aplicação em três camadas principais:

Model (Modelo): Responsável pelas regras de negócio e pela interação com o banco de dados (consultas, inserções, atualizações).

View (Visão): Responsável pela apresentação dos dados ao usuário final por meio de páginas web estilizadas com HTML, CSS e Bootstrap.

Controller (Controlador): Atua como intermediário entre o Model e a View, controlando o fluxo de informações e coordenando a execução das ações do usuário.

Essa arquitetura permite maior organização do código, facilita a manutenção e a expansão da aplicação, e contribui para a separação clara das responsabilidades no desenvolvimento.

2.5 Validação e Testes

Realizamos testes de usabilidade com 18 usuários, obtendo feedback sobre a intuitividade da plataforma. 83% dos participantes consideraram o sistema de recomendações eficiente, e 72% afirmaram que utilizariam a plataforma para realizar doações.

Também validamos a abordagem com representantes de 5 ONGs, que destacaram a importância da ferramenta para ampliar sua visibilidade e captação de recursos.

2.6 Tecnologias Utilizadas no Projeto

O desenvolvimento da plataforma Solidarize empregou um conjunto de tecnologias modernas e consolidadas no mercado, selecionadas criteriosamente para atender aos requisitos de performance, segurança, escalabilidade e experiência do usuário. A arquitetura tecnológica foi organizada em três camadas principais: frontend, backend e banco de dados.

2.6.1 Frontend e Interface do Usuário

HTML5 (HyperText Markup Language)

O HTML5 foi utilizado como linguagem base para a estruturação semântica das páginas web. Conforme Castro (2019, p. 15), "o HTML não é uma linguagem de programação, mas sim de marcação, cuja função é estruturar o conteúdo de forma hierárquica e semântica". No projeto, o HTML5 permitiu organizar conteúdos textuais, formulários de cadastro, e elementos de navegação de maneira acessível.

CSS3 (Cascading Style Sheets)

Para a estilização visual da plataforma, foi empregado o CSS3. Segundo Silveira (2020, p. 21), "o CSS possibilita separar a estrutura do conteúdo da camada de design, permitindo controlar cores, fontes, layouts e responsividade em diferentes dispositivos". No Solidarize, o CSS3 foi fundamental para criar uma identidade visual coesa e garantir uma experiência responsiva across dispositivos móveis e desktop.

Bootstrap

O framework Bootstrap foi adotado para agilizar o desenvolvimento de interfaces responsivas e modernas. Para Spurlock (2013, p. 5), "o Bootstrap fornece componentes e estilos padronizados que aceleram a criação de interfaces modernas e compatíveis com diferentes navegadores e dispositivos". Sua utilização permitiu a implementação de um design system consistente e a redução do tempo de desenvolvimento.

JavaScript

Para adicionar interatividade e dinamismo às páginas, foi utilizada a linguagem JavaScript. De acordo com Flanagan (2020, p. 3), "JavaScript é a linguagem de programação padrão da web, sendo executada diretamente no navegador e responsável por manipular elementos HTML e CSS em tempo real". No projeto, o JavaScript foi empregado para validações de formulários, atualizações dinâmicas de conteúdo e implementação do sistema de recomendações em tempo real.

2.6.2 Backend e Lógica de Negócio

PHP (Hypertext Preprocessor)

O PHP foi a linguagem selecionada para o desenvolvimento do backend, seguindo o paradigma de orientação a objetos. Conforme Ullman (2019, p. 8), "o PHP permite criar páginas dinâmicas, interativas e integradas a bancos de dados, sendo amplamente utilizado em conjunto com o MySQL". Sua adoção justifica-se pela robustez, ampla documentação e compatibilidade com a infraestrutura de hospedagem web.

Arquitetura MVC (Model-View-Controller)

O padrão arquitetural MVC foi implementado para garantir a separação de concerns e facilitar a manutenção do código. Esta abordagem organiza a aplicação em três componentes principais: Model (regras de negócio e dados), View (interface do usuário) e Controller (intermediação das requisições).

2.6.3 Banco de Dados

MySQL

Para armazenamento e gestão dos dados, foi escolhido o MySQL, um sistema de gerenciamento de banco de dados relacional. Segundo DuBois (2009, p. 4), "o MySQL é um dos bancos de dados mais utilizados no mundo, oferecendo robustez, segurança e desempenho na manipulação de grandes volumes de dados". Sua implementação garantiu a integridade das informações de usuários, ONGs, objetivos sociais e relações entre entidades.

2.6.4 Integração e APIs

API (Application Programming Interface)

Foram desenvolvidas APIs RESTful para permitir a comunicação entre frontend e backend. Para Sommerville (2011, p. 29), "as APIs fornecem interfaces que permitem que programas interajam, reutilizando funcionalidades já existentes em outros serviços". Esta abordagem possibilitou a criação de uma arquitetura desacoplada e abriu possibilidades para integrações futuras, cores, fontes, layouts e responsividade

em diferentes dispositivos". No Solidarize, o CSS3 foi fundamental para criar uma identidade visual coesa e garantir uma experiência responsiva across dispositivos móveis e desktop.

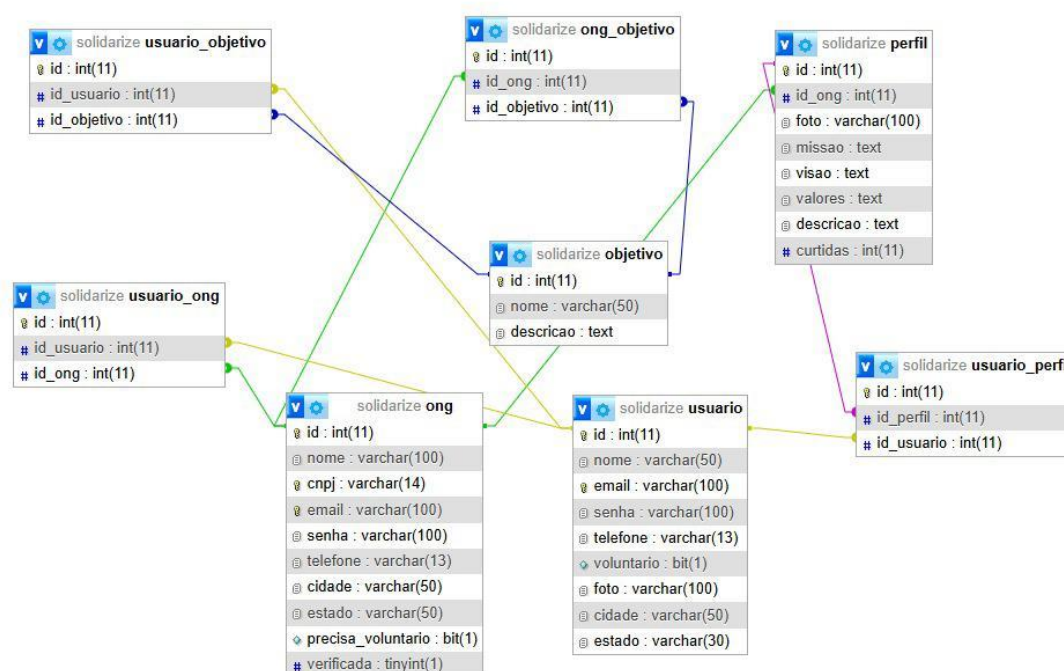
Bootstrap

O framework Bootstrap foi adotado para agilizar o desenvolvimento de interfaces responsivas e modernas. Para Spurlock (2013, p. 5), "o Bootstrap fornece componentes e estilos padronizados que aceleram a criação de interfaces modernas e compatíveis com diferentes navegadores e dispositivos". Sua utilização permitiu a implementação de um design system consistente e a redução do tempo de desenvolvimento.

JavaScript

Para adicionar interatividade e dinamismo às páginas, foi utilizada a linguagem JavaScript. De acordo com Flanagan (2020, p. 3), "JavaScript é a linguagem de programação padrão da web, sendo executada diretamente no navegador e responsável por manipular elementos HTML e CSS em tempo real". No projeto, o JavaScript foi empregado para validações de formulários, atualizações dinâmicas de conteúdo e implementação do sistema de recomendações em tempo real.

2.7 Modelagem do Banco de Dados



Esquema Lógico (Tabelas com Relacionamentos)

-- Tabela de Usuários (Doadores)

```
CREATE TABLE usuario (
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    nome VARCHAR(50) NOT NULL,
    email VARCHAR(100) UNIQUE NOT NULL,
    senha VARCHAR(100) NOT NULL,
    telefone VARCHAR(15),
    voluntario BIT(1) DEFAULT 0,
    foto VARCHAR(100),
    cidade VARCHAR(50),
    estado VARCHAR(2)
);
```

-- Tabela de ONGs

```
CREATE TABLE ong (
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    nome VARCHAR(100) NOT NULL,
```

```

cnpj VARCHAR(14) UNIQUE NOT NULL, -- CORRIGIDO: cmgi → cnpj
email VARCHAR(100) UNIQUE NOT NULL,
senha VARCHAR(100) NOT NULL,
telefone VARCHAR(15),
cidade VARCHAR(50),
estado VARCHAR(2),
precisa_voluntario BIT(1) DEFAULT 0,
verificada TINYINT(1) DEFAULT 0
);

```

-- Tabela de Objetivos/Causas Sociais

```

CREATE TABLE objetivo (
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    nome VARCHAR(50) NOT NULL,
    descricao TEXT
);

```

-- Tabela de Perfil Institucional das ONGs

```

CREATE TABLE perfil (
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    id_ong INT NOT NULL,
    foto VARCHAR(100),
    missao TEXT,
    visao TEXT,
    valores TEXT,
    descricao TEXT,
    curtidas INT DEFAULT 0,
    FOREIGN KEY (id_ong) REFERENCES ong(id) ON DELETE CASCADE
);

```

-- Tabelas de Relacionamento Muitos-para-Muitos

```

CREATE TABLE usuario_objetivo (
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,

```

```

id_usuario INT NOT NULL,
id_objetivo INT NOT NULL,
FOREIGN KEY (id_usuario) REFERENCES usuario(id) ON DELETE CASCADE,
FOREIGN KEY (id_objetivo) REFERENCES objetivo(id) ON DELETE CASCADE,
UNIQUE KEY unique_usuario_objetivo (id_usuario, id_objetivo)
);

```

```

CREATE TABLE ong_objetivo (
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    id_ong INT NOT NULL,
    id_objetivo INT NOT NULL,
    FOREIGN KEY (id_ong) REFERENCES ong(id) ON DELETE CASCADE,
    FOREIGN KEY (id_objetivo) REFERENCES objetivo(id) ON DELETE CASCADE,
    UNIQUE KEY unique_ong_objetivo (id_ong, id_objetivo)
);

```

```

CREATE TABLE usuario_ong (
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    id_usuario INT NOT NULL,
    id_ong INT NOT NULL,
    data_match TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
    FOREIGN KEY (id_usuario) REFERENCES usuario(id) ON DELETE CASCADE,
    FOREIGN KEY (id_ong) REFERENCES ong(id) ON DELETE CASCADE
);

```

```

CREATE TABLE usuario_perfil (
    id INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    id_perfil INT NOT NULL,
    id_usuario INT NOT NULL,
    data_visualizacao TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
    FOREIGN KEY (id_perfil) REFERENCES perfil(id) ON DELETE CASCADE,
    FOREIGN KEY (id_usuario) REFERENCES usuario(id) ON DELETE CASCADE
);

```

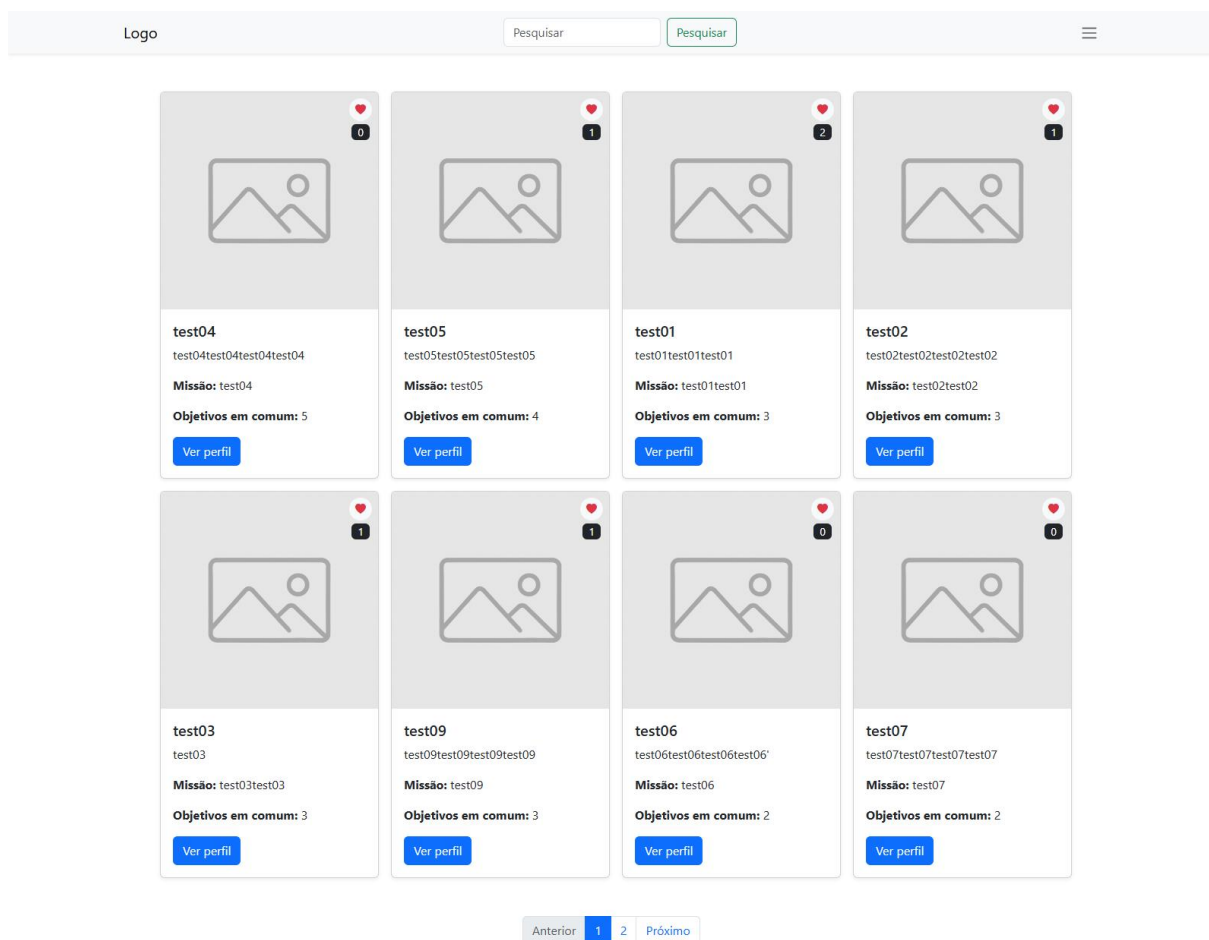
3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do Solidarize representou não apenas a aplicação prática dos conhecimentos técnicos adquiridos ao longo do curso, mas também a materialização de um propósito social relevante. A plataforma demonstra que a tecnologia pode ser uma ferramenta poderosa para reduzir lacunas entre setores da sociedade, promovendo conexões significativas entre doadores e organizações que trabalham por causas sociais.

Os resultados obtidos validam a hipótese inicial de que um sistema de recomendação baseado em interesses compartilhados pode facilitar significativamente o processo de doação e aumentar o engajamento social. A arquitetura MVC adotada mostrou-se eficiente para organizar o desenvolvimento e garantir a manutenibilidade do código, e enquanto as tecnologias escolhidas (PHP, MySQL, Bootstrap) comprovaram sua robustez para projetos web de médio porte.

Embora o projeto tenha alcançado seus objetivos principais, reconhecemos que há espaço para evolução. Futuras implementações poderiam incluir integração com mais gateways de pagamento, aplicativo móvel nativo, e sistema de gamificação para incentivar a continuidade das doações. O Solidarize representa um primeiro passo promissor na criação de ecossistemas digitais mais solidários e conectados, alinhando inovação tecnológica com impacto social positivo.

O projeto contribuiu significativamente para o desenvolvimento das competências técnicas da equipe, desde a concepção do problema até a implementação da solução, passando por todas as etapas de análise, design, desenvolvimento e documentação. A experiência adquirida será fundamental para os desafios profissionais futuros, demonstrando a capacidade de transformar ideias em soluções tecnológicas viáveis e socialmente relevantes.



Esta imagem é uma captura de tela de uma página web chamada "Solidarize", que parece ser uma rede social ou plataforma de conexão entre usuários com interesses em comum.

A página apresenta uma lista de perfis de outros usuários (test01 a test09), cada um mostrando:

- Nome de usuário
- Breve descrição/biografia
- Missão pessoal
- Número de "Objetivos em comum" com o usuário atual
- Botão "Ver perfil" para acessar o perfil completo

Os perfis estão ordenados pela quantidade de objetivos em comum (de 5 a 2), sugerindo um sistema de matching baseado em interesses compartilhados. A paginação no final ("Anterior 1 2 Próximo") indica que há mais perfis disponíveis para

visualização.

O design é limpo e funcional, focando em conectar pessoas com missões e objetivos similares.

A imagem mostra a interface de usuário do site 'Solidarize'. No topo, há um cabeçalho com o logo 'Solidarize' à esquerda e um menu de navegação com os itens: 'Quem somos', 'Soluções', 'Porque a solidarize' e 'Para ongs'. À direita do menu, há dois botões: 'Login' e 'Entrar'. Abaixo do menu, o formulário de 'Criar conta' é exibido. Ele contém campos para: 'Nome de usuário', 'E-mail', 'Telefone', 'Cidade' (com um ícone de localização) e 'Estado' (com uma seta para baixo). Abaixo desses campos, há um campo para 'Senha'. Um botão verde 'Criar conta' está posicionado abaixo dos campos. Na base do formulário, há dois links: 'Já tenho uma conta' e 'Entrar como instituição'.

Esta imagem é uma captura de tela da página de cadastro/entrada do site "Solidarize". A página apresenta:

Cabeçalho:

- Menu de navegação com: "Quem somos", "Soluções", "Porque a solidarize", "Para ongs"

Formulário de Cadastro:

- Campos para preenchimento:

- Nome de usuário
- E-mail
- Telefone
- Cidade
- Estado
- Senha

Rodapé/Ações:

- Botão "Criar conta"
- Link "Já tenho uma conta" (provavelmente para login)
- Opção "Entrar como instituição" (indicando que há modalidades diferentes de cadastro)

O design é limpo e minimalista, usando traços (---) como separadores visuais entre as seções. A página parece ser voltada para o cadastro de usuários individuais, com uma opção separada para instituições/ONGs.

The screenshot shows a web interface for a social cause platform. At the top, there is a header bar with a 'Logo' on the left and a menu icon on the right. Below the header, the main content area is divided into three sections:

- Seu perfil (Your profile):** This section features a profile picture placeholder and a form to update personal data. The form includes fields for 'Nome de usuário' (Username), 'Email' (Email), 'Telefone' (Phone), 'Cidade' (City), and 'Estado' (State). A green 'Atualizar dados' (Update data) button is located below the form. A 'Habilitar edição' (Enable editing) button is in the top right corner of this section.
- Objetivos (Objectives):** This section displays five social cause categories, each with a description and an 'Escolher' (Choose) button. The categories are:
 - Ambiental:** Ações voltadas para a preservação do meio ambiente, fauna e flora, combate ao desmatamento, reciclagem, proteção de animais e promoção da sustentabilidade.
 - Social e Comunitário:** Iniciativas que visam reduzir desigualdades, apoiar comunidades carentes, oferecer moradia, alimentação, inclusão social e programas de apoio a grupos vulneráveis.
 - Educação e Cultura:** Projetos voltados para alfabetização, acesso à educação de qualidade, capacitação profissional, promoção cultural, incentivo à leitura e combate ao analfabetismo.
 - Saúde e Bem-Estar:** Ações relacionadas à promoção da saúde, campanhas de vacinação, atendimento médico básico, prevenção de doenças, apoio psicológico e bem-estar físico e mental.
 - Direitos Humanos e Cidadania:** Atuação na defesa dos direitos humanos, igualdade de gênero, combate à violência, apoio a refugiados, promoção da diversidade e garantia dos direitos civis.

A página está estruturada em três partes principais:

Cabeçalho e Informações Pessoais

Logo da plataforma

Seção "Seu perfil" com opção "Monitor edição"

Dados cadastrais: Nome de usuário, Email, Telefone, Cidade, Estado

Botão "Atualizar dados"

Seção de Objetivos/Causas

Lista de categorias de causas sociais disponíveis:

Ambiental - Preservação do meio ambiente, sustentabilidade

Social e Comunitário - Redução de desigualdades, apoio a comunidades

Educação e Cultura - Alfabetização, capacitação profissional

Saúde e Bem-Estar - Promoção da saúde, apoio psicológico

Direitos Humanos e Cidadania - Igualdade de gênero, diversidade

Funcionalidade

Cada categoria tem uma descrição detalhada da causa

Botão "Escolher" para selecionar cada objetivo

Interface permite personalizar interesses e causas apoiadas

A página serve como hub central para o usuário gerenciar seu perfil e selecionar as causas sociais com as quais deseja se envolver na plataforma.

REFERÊNCIAS

BODUCH, Adam. React and React Native – Fourth Edition. 4. ed. Birmingham: Packt Publishing, 2022.

CASTRO, Elizabeth. HTML5 e CSS3: guia prático e visual. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2019.

DUBOIS, Paul. MySQL. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

FLANAGAN, David. JavaScript: o guia definitivo. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2020

.

SILVEIRA, Maurício Samy. CSS3: desenvolva aplicações web profissionais com uso dos estilos em cascata. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2020.

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9. ed. São Paulo: Pearson, 2011.

SPURLOCK, Jake. Bootstrap: responsive web development. Sebastopol: O'Reilly Media, 2013.

ULLMAN, Larry. PHP and MySQL for dynamic web sites. 5. ed. San Francisco: Peac hpit Press, 2019.