

UNIP - UNIVERSIDADE PAULISTA

**SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS PARA O COMBATE À FOME EM
ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS (ONGS)**

Enzo Vila Nova Monteiro / RA: N8608C8

Prof.^a. Elisângela Jesus

Ciência da Computação

São Paulo – 2025

UNIP - UNIVERSIDADE PAULISTA

**SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS PARA O COMBATE À FOME EM
ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS (ONGS)**

Trabalho acadêmico apresentado ao Curso da Ciência da Computação da Universidade Paulista como requisito para aprovação na disciplina de Linguagem de Programação Orientada a Objetos em Atividades Práticas Supervisionadas.

Enzo Vila Nova Monteiro / RA: N8608C8

Prof.^a. Elisângela Jesus

Ciência da Computação

São Paulo – 2025

Sumário

1	OBJETIVO:	3
2	INTRODUÇÃO	4
3	OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	6
3.1	ODS 2 – FOME ZERO.....	7
3.1.1	ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS	8
3.1.1.1	SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS PARA ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS.....	9
4	PROJETO DO SISTEMA	11
4.1	VISAO GERAL DO PROJETO.....	11
4.2	DIAGRAMA DE CLASSES.....	12
4.3	TECNOLOGIAS USADAS NO PROJETO.....	13
4.3.1	Back-end	13
4.3.2	Front-end	13
4.3.3	Infraestrutura e versionamento	14
4.4	CONCEITOS DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS(POO)....	15
4.4.1	Encapsulamento	15
4.4.2	Herança	17
4.4.3	Polimorfismo	17
4.5	IMAGENS DO PROJETO.....	19
5	CONCLUSÃO	20
6	LINK PARA O REPOSITÓRIO DOS CÓDIGOS DO SISTEMA	21
7	REFERÊNCIAS	22
8	FICHA DE ATIVIDADES PRÁTICAS SUPERVISIONADAS	24

1 OBJETIVO:

Diante dos ODS propostos pela ONU em 2015, esse trabalho acadêmico tem foco em como a tecnologia pode contribuir para o 2º objetivo proposto, a fome zero.

A fome é um dos grandes problemas da humanidade, e estamos na busca constante por uma solução que seja capaz de cessar a fome.

O avanço da tecnologia é realidade. Então realizou-se o desenvolvimento de uma solução tecnológica para uma ONG “Marmita do bem” que recebe doações de marmitas de restaurantes.

2 INTRODUÇÃO

A Organização das Nações Unidas (ONU) é um órgão criado pós-Segunda Guerra Mundial composto por algumas das grandes potências da época. Durante a sua criação foram propostos alguns compromissos e objetivos entre os Estados-membros descritos na Carta das Nações Unidas que segundo a Organização das Nações Unidas (1945, preâmbulo):

NÓS, OS POVOS DAS NAÇÕES UNIDAS, RESOLVIDOS a preservar as gerações vindouras do flagelo da guerra, que por duas vezes, no espaço da nossa vida, trouxe sofrimentos indizíveis à humanidade, e a reafirmar a fé nos direitos fundamentais do homem, na dignidade e no valor do ser humano, na igualdade de direito dos homens e das mulheres, assim como das nações grandes e pequenas, e a estabelecer condições sob as quais a justiça e o respeito às obrigações decorrentes de tratados e de outras fontes do direito internacional possam ser mantidos, e a promover o progresso social e melhores condições de vida dentro de uma liberdade ampla. E PARA TAIS FINS, praticar a tolerância e viver em paz, uns com os outros, como bons vizinhos, e unir as nossas forças para manter a paz e a segurança internacionais, e a garantir, pela aceitação de princípios e a instituição dos métodos, que a força armada não será usada a não ser no interesse comum, a empregar um mecanismo internacional para promover o progresso econômico e social de todos os povos. RESOLVEMOS CONJUGAR NOSSOS ESFORÇOS PARA A CONSECUÇÃO DESSES OBJETIVOS. Em vista disso, nossos respectivos Governos, por intermédio de representantes reunidos na cidade de São Francisco, depois de exibirem seus plenos poderes, que foram achados em boa e devida forma, concordaram com a presente Carta das Nações Unidas e estabelecem, por meio dela, uma organização internacional que será conhecida pelo nome de Nações Unidas

Entre os objetivos da ONU, destaca-se o ODS 2- Fome zero, que tem como proposta erradicar a fome e garantir a segurança alimentar. O desafio ainda é necessário no Brasil, no qual milhões de pessoas ainda sofrem de fome.

Sob esse contexto, a tecnologia serve como ferramenta para apoiar soluções sociais. O presente trabalho apresenta o desenvolvimento de uma aplicação web para uma ONG fictícia “Marmita do bem” usando as tecnologias presente no mercado e o paradigma de programação orientada a objetos.

A “Marmita do bem” é uma aplicação web que recebe doações voluntárias e mostra em sua página principal, as últimas recebidas.

Com a demonstração das últimas doações recebidas, o sistema proporciona uma transparência e visibilidade no processo de doações, possibilitando que a sociedade acompanhe as reais contribuições feitas pelos restaurantes.

3 OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Em 2015, alguns dos países membros da ONU responsabilizaram-se na busca do cumprimento dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Os ODS consistem em 17 objetivos com foco em acabar com alguns dos principais problemas do mundo e promover desenvolvimento sustentável dos países.

Esse plano é uma ação global para buscar sociedades com direitos humanos básicos e a estimulação de um planeta sustentável.

As medidas especificadas pelo ODS são parte de um plano a longo prazo, especificamente como parte da Agenda 2030.

Os 17 objetivos são: erradicar a pobreza, promover saúde e educação de qualidade, garantir igualdade de gênero, acesso à água potável, energia limpa, crescimento econômico sustentável, inovação, redução das desigualdades, cidades sustentáveis, consumo responsável, ação climática, vida terrestre e marinha, paz, justiça e parcerias globais para o desenvolvimento sustentável (ONU, 2015).



*Figura 1 - Os 17 ODS propostos pela ONU
Fonte: ONU (2015)*

O Brasil tem enfrentado problemas para conseguir seguir os ODS especificados na Cúpula da ONU. Das 169 metas estabelecidas o país cumpriu apenas 14.

Sobre o desempenho do Brasil foi relatado:

Nesta edição, o relatório mostra que 102 metas (60,35%) estão em situação de retrocesso, 14 (8,28%) ameaçadas, 16 (9,46%) estagnadas em relação ao período anterior, 29 (17,1%) com progresso insuficiente, apenas 3 (1,77%) com progresso satisfatório, 4 (2,36%) delas sem dados suficientes para classificação, sendo que 1 (0,59%) não se aplica ao Brasil. Os capítulos desta edição trazem um compilado da situação dos ODS, consolidando um ciclo de retrocessos referente ao ano de 2022, com impactos mais profundos sobre as mulheres e meninas, população negra, povos indígenas e grupos sociais historicamente mais vulneráveis, principalmente nas regiões Norte e Nordeste. (Accioly, 2023)

Essa performance negativa do Brasil demonstra que é preciso um aprimoramento em alguns setores para alcançar a meta definida até 2030.

3.1 ODS 2 – FOME ZERO

Um dos ODS que precisam ser ressaltados é o 2º ODS – Fome zero. No Brasil muitas pessoas ainda não tem acesso a uma alimentação.

O número de pessoas passando fome no Brasil em 2023 foi de 14,3 milhões. Esse foi, segundo a Organização das Nações Unidas (ONU), o número de brasileiros que passaram por situação de insegurança alimentar grave no ano passado. Essa é uma das conclusões do relatório 'O Estado da Segurança Alimentar e da Nutrição no Mundo'. Conhecido como relatório SOFI e produzido por cinco agências vinculadas às Nações Unidas, o documento foi divulgado na quarta-feira (24), no Rio de Janeiro. O relatório anual foi lançado no contexto de uma reunião da Força Tarefa para uma Aliança Global contra a Fome e a Pobreza. Trata-se do principal projeto do governo brasileiro para o G20, reunião de líderes de 19 países, entre eles o Brasil, mais a União Europeia, que acontece em novembro no Rio. (Antunes, 2024)

Os dados são preocupantes, porém ainda há algumas medidas que o Estado Brasileiro está tomando como alguns projetos governamentais: Plano Brasil Sem Fome, Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (Plansan), e outros projetos.

3.1.1 ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS

Além das medidas de projeto governamentais, o país tem apoio de Organizações Não Governamentais (ONGs). Há diversas ONGs que atuam por diversas áreas do país recolhendo alimentos de restaurantes ou de doações voluntárias.

Um exemplo de ONG que tem contribuído para a redução da fome é a “SP INVISÍVEL” que em seu relatório divulgado relatou 31.198 refeições servidas no ano de 2024.



*Figura 2 - Organização Não Governamental "SP INVÍVEL"
Fonte: Site da ONG SP INVÍVEL*

A voluntariedade de doadores para as ONGs tem contribuído para a diminuição da fome:

O combate à fome e as iniciativas de assistência social foram as duas principais motivações para o brasileiro fazer uma doação em dinheiro no ano de 2024. Juntas, essas duas causas somam 53% das respostas obtidas em uma pesquisa realizada pela Fundação José Luiz Egydio Setúbal, por meio de entrevistas presenciais, em domicílios das 5 regiões do país. (Maciel, 2025)

3.1.1.1 SOLUÇÕES TECNOLÓGICAS PARA ORGANIZAÇÕES NÃO GOVERNAMENTAIS

A evolução da tecnologia tem capacidade de contribuir para as ONGs alcançar o objetivo proposto na ODS 2.

Muitas das ONGs possuem soluções tecnológicas como aplicativos móveis, páginas webs, soluções personalizadas para registro de doações, etc.

Como por exemplo, a ONG “SP INVISÍVEL” usa de uma plataforma web para receber doações de voluntários.

The image shows a web browser displaying the donation page for SP INVISÍVEL. The URL in the address bar is https://spinvisivel.colabore.org/acabemafome/single_step. The main content area features a form titled "VOCÊ PODE ACABAR COM A FOME DE ALGUÉM HOJE!". The form includes a dropdown menu for frequency (set to "Mensal"), buttons for donation amounts (R\$ 79,00, R\$ 158,00, R\$ 263,00, and "Outro valor"), and a section for personal information (Name, Email, Phone, Date of Birth). Below this is a checkbox for receiving communications and a section for choosing a donation form (CPF and Formas de Doação). The right sidebar contains the text "POR QUE DOAR?", a video player with the title "SP INVISÍVEL A Noite Mais L...", and additional information about the organization's mission.

*Figura 3 - Plataforma web para receber de doações
Fonte: Site da ONG SP INVISÍVEL*

Além de aplicativos móveis e páginas webs, as ONGs tem usado de rede sociais para alcançar doadores.

Por meio de plataformas digitais, as organizações podem promover suas causas, compartilhar histórias de sucesso e mobilizar apoio.

As redes sociais, por exemplo, desempenham um papel fundamental na divulgação das atividades das ONGs e na conscientização sobre questões sociais importantes. (Ricarte,2024)

Além de softwares de captação de doações, as ONGs têm soluções de gerenciamento contábeis para suas doações, estratégias, etc.

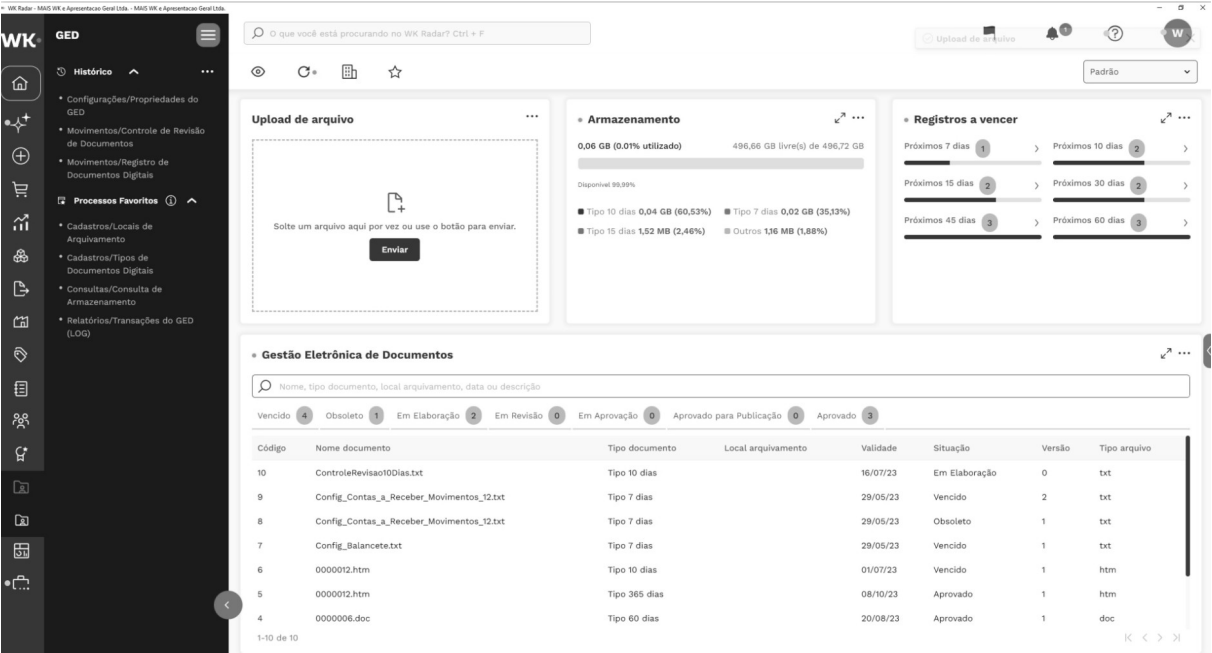


Figura 4 - Exemplo de ERP para terceiro setor
Fonte: Site da empresa WK

Apesar de algumas ONGs possuírem softwares de diversos tipos, a implementação dos softwares ainda é um obstáculo para a grande maioria por conta de elevados custos.

4 PROJETO DO SISTEMA

Em suma das dificuldades na implementação de software para ONGs, foi desenvolvido um projeto de software aberto, em que as ONGs podem utilizar como “template” para criar seus próprios softwares

Qualquer programador voluntário tem autoria de usar e alterar o código-fonte para seus projetos, seguindo as diretrizes do MIT LICENSE.

4.1 VISAO GERAL DO PROJETO

O projeto é uma ONG fictícia chamada “Marmita do Bem”. Os restaurantes que desejam contribuir com doações de refeições poderão acessar a página principal do aplicativo web e cadastrar o seu restaurante e a refeição a ser doada.

A solução busca ser o mais mimalista possível, os restaurantes preenchem alguns dados mínimos e depois o administrador do sistema poderá entrar em contato com os restaurantes para coordenar o recebimentos das doações. Por ser uma solução minimalista, é solicitado poucos dados dos restaurantes. O coordenador deverá entrar em contato pelo e-mail ou buscando o CNPJ.

Além disso, o software lista as últimas doações recebidas. Essa função permite dar visibilidade ao público-geral sobre os restaurantes que realizaram contribuições recentes.

4.2 DIAGRAMA DE CLASSES

O primeiro passo do desenvolvimento foi o diagrama de classes, para o cenário do software foram mapeadas duas classes principais: Restaurante e Refeição.

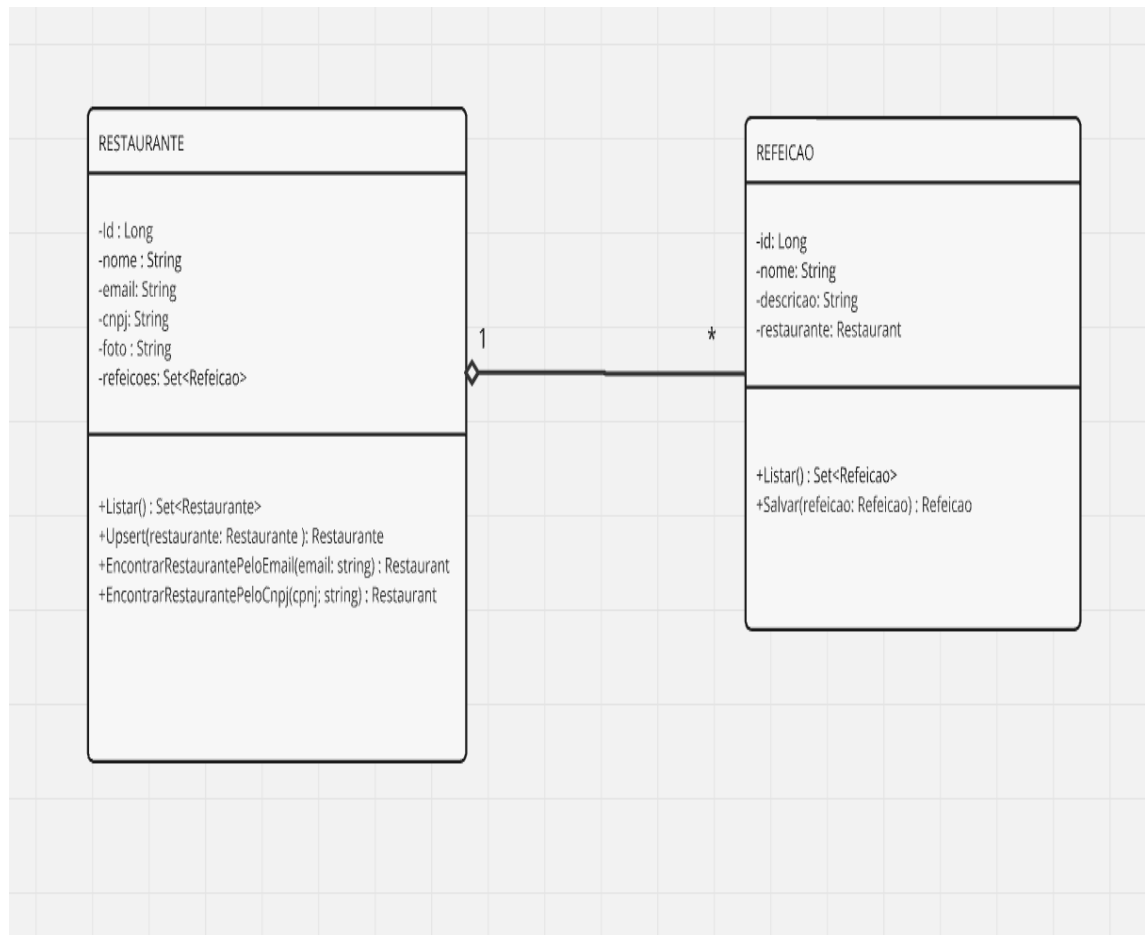


Figura 5 - Diagrama de classes

Fonte: Autoria própria

Um restaurante poderá ter muitas refeições enquanto uma refeição está associada a um único restaurante.

4.3 TECNOLOGIAS USADAS NO PROJETO

As tecnologias usadas no projeto buscam a simplicidade, escalabilidade, durabilidade e confiabilidade do software:

4.3.1 Back-end

- Java – Linguagem principal da aplicação.
- Spring Boot – Framework para desenvolvimento da API e gestão de dependências.
- PostgreSQL – Banco de dados relacional utilizado em ambiente de desenvolvimento.
- H2 Database – Banco de dados em memória para testes.
- Lombok – Biblioteca para reduzir boilerplate (getters, setters, construtores, etc.).
- MapStruct – Biblioteca para simplificação de mapeamento entre objetos (DTOs e entidades).

4.3.2 Front-end

- TypeScript – Linguagem utilizada para tipagem estática e maior confiabilidade do código.
- React.js – Framework para construção da interface web.
- Tailwind CSS – Biblioteca de estilização utilitária para criação de layouts responsivos e minimalistas.
- Zustand – Gerenciamento de estado global de forma simples e performática.
- Zod – Validação e tipagem de dados em execução no front-end.

- React Hook Form – Biblioteca para gerenciamento de formulários de forma otimizada.

4.3.3 Infraestrutura e versionamento

- Docker – Containerização do ambiente.
- Git e GitHub – Versionamento de código.

4.4 CONCEITOS DE PROGRAMAÇÃO ORIENTADA A OBJETOS(POO)

A programação orientada é um paradigma de programação. O conceito começou nos anos 60 e foi se consolidando no decorrer dos anos. Em 1970, a POO teve expansão através da Linguagem Smalltalk, e posteriormente nos anos 80 pelo C e Java. Atualmente, a POO é um dos paradigmas mais utilizados no mercado.

O objetivo da programação orientada a objetos não é apenas criar hierarquias de classes e estruturas complexas. O verdadeiro propósito é controlar a complexidade, permitindo que possamos construir sistemas de software que sejam fáceis de entender, modificar e estender. Encapsulamento, herança e polimorfismo não são fins em si mesmos, mas ferramentas para alcançar sistemas melhores e mais limpos. (MARTIN, 2009, p. 135)

Durante o desenvolvimento do projeto foram utilizados alguns dos pilares POO como Encapsulamento e Herança.

A POO também tem outros pilares como Polimorfismo e Abstração que não foram utilizados no desenvolvimento devido ao minimalismo e simplicidade das entidades do projeto, o que não descarta a importância desses pilares em projetos de larga escala.

4.4.1 Encapsulamento

O encapsulamento na POO é um dos conceitos que podemos utilizar para criar uma proteção aos dados, isto é, ocultar detalhes da implementação de um objeto e proteção de acesso indevidos.

É implementado através de modificadores de acesso como Private, Public e Protected.

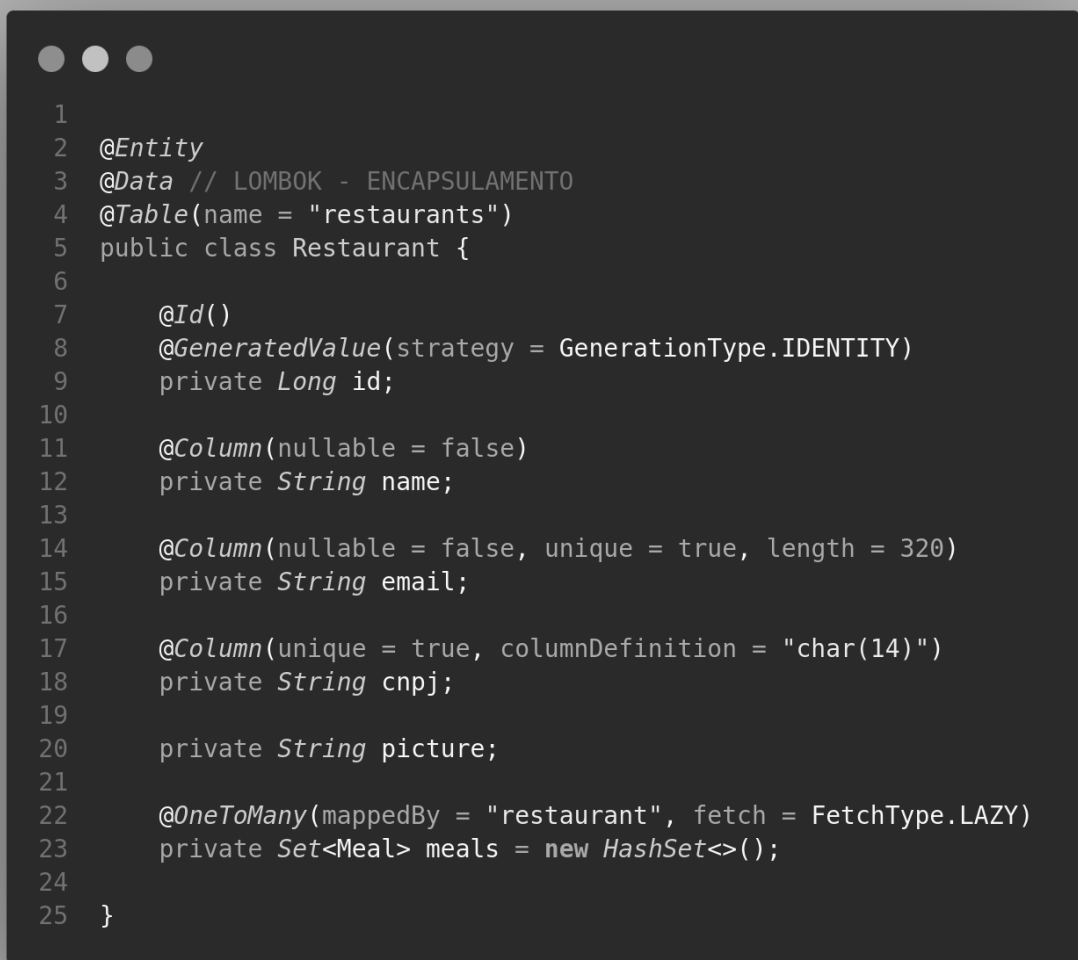
No projeto foi utilizado o Lombok, uma biblioteca que reduz os boilerplates de encapsulamento, e possui algumas anotações especiais como @Data(Junção

do:@Getter + @Setter + @RequiredArgsConstructor + @ToString + @EqualsAndHashCode)

O uso do Lombok foi uma escolha durante o desenvolvimento para a diminuição de linha de códigos.

A versão do Lombok utilizada é a 1.18. Adicionada ao pom.xml da aplicação, e com o build do Maven.

Exemplo de utilização de encapsulamento através do Lombok na aplicação:



```
1
2 @Entity
3 @Data // LOMBOK - ENCAPSULAMENTO
4 @Table(name = "restaurants")
5 public class Restaurant {
6
7     @Id()
8     @GeneratedValue(strategy = GenerationType.IDENTITY)
9     private Long id;
10
11     @Column(nullable = false)
12     private String name;
13
14     @Column(nullable = false, unique = true, length = 320)
15     private String email;
16
17     @Column(unique = true, columnDefinition = "char(14)")
18     private String cnpj;
19
20     private String picture;
21
22     @OneToMany(mappedBy = "restaurant", fetch = FetchType.LAZY)
23     private Set<Meal> meals = new HashSet<>();
24
25 }
```


*Figura 6 - Exemplo de encapsulamento
Fonte: Autoria própria*

4.4.2 Herança

A herança é um conceito na POO que permite que classes compartilhem atributos, metodos e outros membros da classe.

O relacionamento entre classes na herança significa que uma classe é outra. A classe “pai”, geralmente recebe o nome de Superclasse enquanto a “filha” de Subclasse.

Exemplo de utilização de herança na criação das exceptions da aplicação:


A screenshot of a code editor window with a dark background and light gray text. The code defines a Java class named EntityConflictException that extends RuntimeException. It has a single constructor that takes a String message and calls super(message). The code is numbered 1 to 5.

```
1 public class EntityConflictException extends RuntimeException {  
2     public EntityConflictException(String message){  
3         super(message);  
4     }  
5 }
```

Figura 7 - Exemplo de herança
Fonte: Autoria própria

4.4.3 Polimorfismo

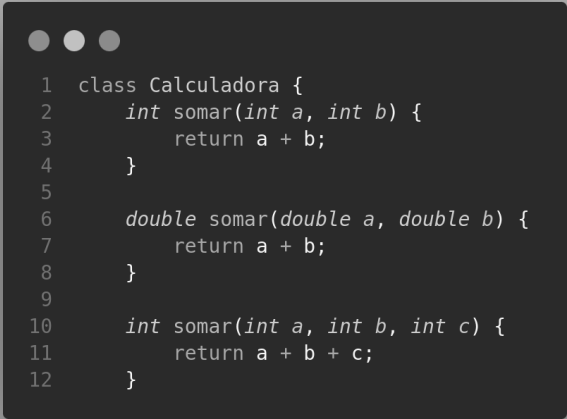
O polimorfismo é um dos pilares que permite que os objetos de diferentes classes possam ser tratados como objetos de uma mesma classe.

A screenshot of a code editor window with a dark background and light gray text. The code demonstrates polymorphism by creating an Animal object of type Cachorro and calling its falar() method. The code is numbered 1 to 4.

```
1  
2 Animal a = new Cachorro;  
3 a.falar()  
4
```

Figura 8 - Exemplo de polimorfismo
Fonte: Autoria própria

Além da forma mostrada acima, o polimorfismo possui dos tipos principais:
Sobrecarga – Métodos com o mesmo nome, mas com assinaturas diferentes:



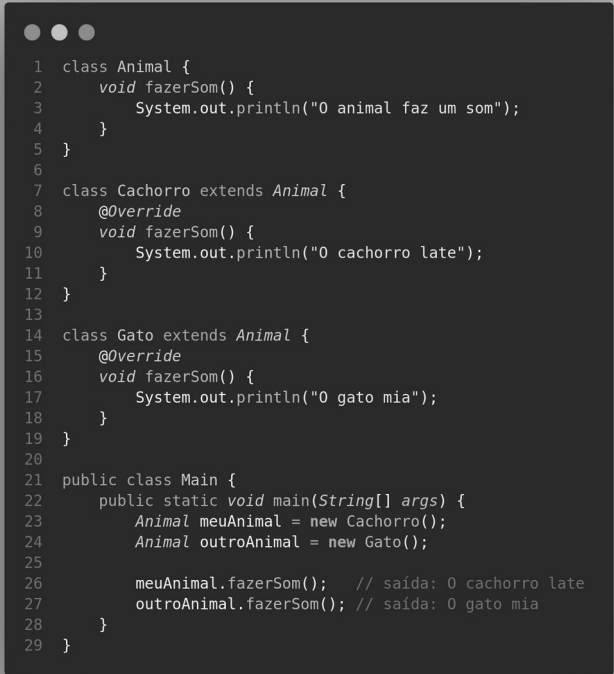
```

1  class Calculadora {
2      int somar(int a, int b) {
3          return a + b;
4      }
5
6      double somar(double a, double b) {
7          return a + b;
8      }
9
10     int somar(int a, int b, int c) {
11         return a + b + c;
12     }

```

Figura 9 - Polimorfismo de sobrecarga
Fonte: Autoria própria

Sobrescrita – Subclasse redefine o método da superclasse:



```

1  class Animal {
2      void fazerSom() {
3          System.out.println("0 animal faz um som");
4      }
5  }
6
7  class Cachorro extends Animal {
8      @Override
9      void fazerSom() {
10         System.out.println("0 cachorro late");
11     }
12 }
13
14 class Gato extends Animal {
15     @Override
16     void fazerSom() {
17         System.out.println("0 gato mia");
18     }
19 }
20
21 public class Main {
22     public static void main(String[] args) {
23         Animal meuAnimal = new Cachorro();
24         Animal outroAnimal = new Gato();
25
26         meuAnimal.fazerSom(); // saída: 0 cachorro late
27         outroAnimal.fazerSom(); // saída: 0 gato mia
28     }
29 }

```

Figura 10 - Exemplo de polimorfismo
sobrescrita
Fonte: Autoria própria

4.5 IMAGENS DO PROJETO

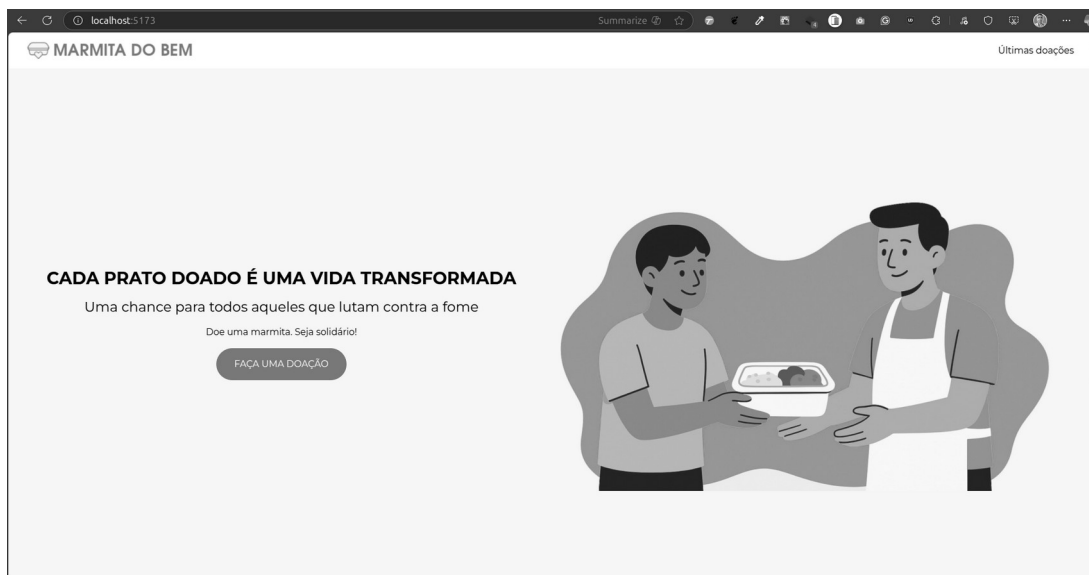


Figura 11 - Página inicial do site Marmita do Bem em desktops
Fonte: Autoria própria



Figura 12 - Página inicial do site Marmita do Bem em celulares
Fonte: Autoria própria

5 CONCLUSÃO

Evidenciou-se a possibilidade da tecnologia como aliada no cumprimento da ODS 2. Com o desenvolvimento da aplicação web “Marmita do Bem”, mostrou-se a capacidade de ferramentas digitais para aproximar doadores voluntários.

Apesar do software “Marmita do bem” ser uma solução fictícia, seu desenvolvimento reforça a capacidade de como a área da tecnologia pode contribuir para as ONGs brasileiras.

E durante o desenvolvimento foi possível compreender a importância da utilização do paradigma de programação orientada a objetos. Com esse paradigma é possível criar soluções escaláveis e reduzir o tempo de desenvolvimento, e também simplificar o código.

Por fim, o trabalho tem como destaque não apenas uma aplicação de conhecimento em desenvolvimento de sistemas, mas entretanto, a relevância na busca de aplicar o conhecimento em soluções tecnológicas no terceiro setor para sermos capazes da promoção da dignidade humana e evolução como sociedade.

6 LINK PARA O REPOSITÓRIO DOS CÓDIGOS DO SISTEMA

<https://github.com/Enzovnm/restaurant-donation-management-platform>

7 REFERÊNCIAS

FIOCRUZ – Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. Fome recua, mas ainda afeta uma em cada 15 pessoas no Brasil, diz ONU. Rio de Janeiro, 25 jul. 2024. Disponível em: <https://www.epsjv.fiocruz.br/noticias/reportagem/fome-recua-mas-ainda-afeta-uma-em-cada-15-pessoas-no-brasil-diz-onu>

. Acesso em: 21 set. 2025.

[epsjv.fiocruz.br](https://www.epsjv.fiocruz.br)

GT Agenda 2030. Brasil enfrenta grave retrocesso nas metas para o desenvolvimento sustentável, aponta Relatório Luz. 19 set. 2023. Disponível em: <https://gtagenda2030.org.br/2023/09/19/brasil-enfrenta-grave-retrocesso-nas-metas-para-o-desenvolvimento-sustentavel-aponta-relatorio-luz/>

. Acesso em: 21 set. 2025.

GT Agenda 2030

ONG News. Brasileiro doa mais para combate à fome e assistência social, diz pesquisa. São Paulo, 9 mai. 2025. Disponível em: <https://ongnews.com.br/brasileiro-doa-mais-para-combate-a-fome-e-assistencia-social-diz-pesquisa/>

. Acesso em: 21 set. 2025.

ongnews.com.br

SpinVisível. LP Fome. São Paulo. Disponível em: <https://spinvisivel.org/fome/>

. Acesso em: 21 set. 2025. (Se possível, inclua a data de publicação se estiver no site.)

spinvisivel.colabore.org

Estratégia Concursos. Abstração e encapsulamento – Programação orientada a objetos. Disponível em: <https://www.estrategiaconcursos.com.br/blog/abstracao-encapsulamento-programacao-orientada-objetos/>

. Acesso em: 21 set. 2025.

Líder Social. Como a tecnologia está revolucionando o mundo das ONGs. Disponível em: <https://lidersocial.com.br/como-a-tecnologia-esta-revolucionando-o-mundo-das-ongs/>

. Acesso em: 21 set. 2025.

ONU. Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Nova York: Organização das Nações Unidas, 2015. Disponível em: <https://sdgs.un.org/2030agenda>

. Acesso em: 18 set. 2025.

8 FICHA DE ATIVIDADES PRÁTICAS SUPERVISIONADAS

UNIP

UNIVERSIDADE PAULISTA

FICHA DAS ATIVIDADES PRÁTICAS SUPERVISIONADAS - APS

NOME: Enzo Vila Nova Monteiro

TURMA: CC8P13

RA: N8608C8

CURSO: Ciência da Computação

CAMPUS: Marquês

SEMESTRE: 8º

TURNO: Noturno

CÓDIGO DA ATIVIDADE:

SEMESTRE: 3º

ANO GRADE: 2023/1

DATA DA ATIVIDADE	DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TOTAL DE HORAS	ASSINATURA DO ALUNO	HORAS ATRIBUÍDAS (1)	ASSINATURA DO PROFESSOR
11/08	Análise das tecnologias com o orientador	2	Enzo Vila Nova Monteiro	2	
12/08	Estudo da tecnologia React.js	10	Enzo Vila Nova Monteiro	10	
13/08	Estudo da tecnologia Springboot	10	Enzo Vila Nova Monteiro	10	
14/08	Desenvolvimento da aplicação back-end	10	Enzo Vila Nova Monteiro	10	
15/08	Desenvolvimento da documentação	3	Enzo Vila Nova Monteiro	3	
19/09	Desenvolvimento da aplicacao front-end	16	Enzo Vila Nova Monteiro	16	
20/09	Desenvolvimento da aplicacao front-end	12	Enzo Vila Nova Monteiro	12	
21/09	Desenvolvimento da documentação	12	Enzo Vila Nova Monteiro	12	

(1) Horas atribuídas de acordo com o regulamento das Atividades Práticas Supervisionadas do curso.

TOTAL DE HORAS ATRIBUÍDAS: 75 Horas

AVALIAÇÃO:

Aprovado ou Reprovado

NOTA:

DATA:

CARIMBO E ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO