



# Projeto SaveFood

Pedro Henrique<sup>\*1</sup>, Sávio Guilherme <sup>†1</sup>, [1]Andra Meneses<sup>‡1</sup>,  
Victor Guimarães <sup>§1</sup>, Eduardo Cerqueira<sup>¶ 1</sup>, Uelton Souza<sup>|| 1</sup>

<sup>1</sup> Engenharia de Software

Escola de Tecnologias

Universidade Católica do Salvador (UCSAL)

Av. Prof. Pinto de Aguiar, 2589 Pituaçu, CEP: 41740-090

Salvador/BA, Brasil

<sup>1\*</sup> *{elton.figueiredo}@pro.ucsal.edu.br*

Setembro 2025

---

<sup>\*</sup>pedrohenriquesouza.peixoto@ucsal.edu.br

<sup>†</sup>Sávio Guilherme

<sup>‡</sup>andra.meneses@ucsal.edu.br

<sup>§</sup>victorguimaraes.silva@ucsal.edu.br

<sup>¶</sup>eduardocerqueira.almeida@ucsal.edu.br

<sup>||</sup>uelton.souza@ucsal.edu.br

## Resumo

O presente projeto propõe o desenvolvimento de um software voltado para a redução do desperdício de alimentos em grandes redes de supermercados, com foco especial nos produtos próximos ao prazo de validade. O sistema, estruturado como um aplicativo, permitirá que clientes cadastrados tenham acesso a esses produtos com benefícios adicionais, como o acúmulo de pontos convertidos posteriormente em descontos em novas compras. Dessa forma, o software contribui para mitigar perdas financeiras dos supermercados, promove o consumo consciente entre os consumidores, gera economia em tempos de alta nos preços e favorece o meio ambiente ao reduzir o descarte desnecessário de alimentos. O impacto esperado é a diminuição significativa do desperdício em escala, estabelecendo uma relação de benefício mútuo entre supermercados, clientes e sociedade.

**Palavras-chave:** Desperdício de alimentos, Supermercados, Produtos próximos ao vencimento, Sistema de pontos, Consumo consciente, Redução de perdas financeiras.

## Sumário

Sumário	3	
1	Definição do cliente	5
2	Documento de viabilidade	5
2.1	Descrição do projeto	5
2.2	Análise de Mercado	5
2.3	Viabilidade Econômica	6
2.3.1	Custos Previstos	6
2.3.2	Receitas esperadas	7
2.4	Viabilidade Operacional	7
2.4.1	Pontos Fortes:	7
2.4.2	Riscos e Desafios:	8
3	Conclusão:	8
4	Problema	9
5	Objetivo	10
6	Fundamentação teórica	10
6.1	Scrum como metodologia ágil de desenvolvimento	10
6.2	Benefícios e desafios do Scrum	11
6.3	Trello	11
6.3.1	Trello da equipe:	12
7	Entrevistas com o cliente	12
8	Reuniões com o Cliente:	13
8.1	Arquivos das reuniões:	19
8.1.1	Reunião 1 - 09/09/2025	19
8.1.2	Reunião 2 - 12/09/2025	19
8.1.3	Reunião 3 - 15/09/2025	19
9	Requisitos Funcionais e Não Funcionais	19
10	Figma	22
10.1	Telas de login e cadastro	22
10.2	Cadastro Mercado	23
10.3	Cadastro Clientes	24
10.4	Tela de Supermercados	26
10.5	Tela com Dashboard do Supermercado	27
10.6	Tela de perfil do usuário	29
10.7	tela de produtos	31
11	Digrama de classes do SaveFood	32

12	Diagrama de caso de uso . . . . .	33
13	trelo: . . . . .	34
14	Sistema de marketplace . . . . .	35
15	Codigos front/Back end usados: . . . . .	36
15.1	codigo 1: . . . . .	36
15.2	codigo 2: . . . . .	38
15.3	codigo 3: . . . . .	41
15.4	codigo 4 . . . . .	43
15.5	codigo 5: . . . . .	43
15.6	codigo 6 . . . . .	44
15.7	codigo 7 . . . . .	45
15.8	codigo 8 . . . . .	47
15.9	codigo 9 . . . . .	48
16	Participantes: . . . . .	49
	REFERÊNCIAS . . . . .	50

# 1 Definição do cliente

Os clientes do projeto SaveFood são estabelecimentos comerciais do setor alimentício que buscam reduzir desperdícios e aumentar receitas através da comercialização de produtos próximos ao vencimento. O sistema também beneficiará consumidores finais que desejam adquirir produtos com descontos significativos.

## 2 Documento de viabilidade

### 2.1 Descrição do projeto

O projeto propõe o desenvolvimento do Save Food, um software acessível via plataforma web, concebido para reduzir o desperdício de alimentos em grandes redes de supermercados. O sistema possibilita que o consumidor, após realizar seu cadastro e login, selecione a rede de supermercado e a unidade mais próxima de sua localização. A partir dessa escolha, o usuário pode consultar os produtos disponíveis que estão próximos ao prazo de validade, com informações detalhadas sobre cada item. Os supermercados, por sua vez, são responsáveis por registrar os produtos e respectivas datas de validade, permitindo que o consumidor tenha acesso a informações atualizadas e confiáveis. A cada compra de produtos próximos à data de vencimento, o cliente acumula pontos dentro do sistema. Esses pontos podem ser convertidos em descontos em compras futuras, por meio da geração de um código QR resgatado no momento do pagamento. Dessa forma, o Save Food apresenta um diferencial importante em relação a promoções tradicionais: não se trata apenas de oferecer preços reduzidos, mas sim de engajar o consumidor em um sistema de recompensas que valoriza o consumo consciente. O software beneficia diretamente três frentes: os supermercados, que reduzem perdas financeiras; os consumidores, que economizam em suas compras e são incentivados por meio de pontos; e o meio ambiente, que é favorecido pela diminuição do descarte desnecessário de alimentos. Embora inicialmente direcionado às grandes redes de supermercados, o projeto possui potencial de expansão para diferentes estabelecimentos, ampliando o impacto positivo na sociedade e reforçando o compromisso com práticas sustentáveis.

### 2.2 Análise de Mercado

O desperdício de alimentos em supermercados representa um dos maiores desafios do setor varejista brasileiro. De acordo com a Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS), em 2021, 81 por cento dos itens perdidos estavam relacionados a produtos com data de validade próxima ou vencida, o que correspondeu a 2,2 por cento do faturamento do setor em anos anteriores. Apenas em 2018, as perdas somaram 3,9 bilhões de reais, enquanto em 2023 esse valor já ultrapassava 7,9 bilhões de reais, incluindo alimentos ainda dentro

do prazo de validade. Além disso, estima-se que até 15 por cento dos produtos perecíveis sejam desperdiçados no varejo, sendo que 36 por cento desses descartes ocorrem pela ausência de um controle eficiente de validade. Nesse contexto, o Save Food surge como uma alternativa viável e inovadora, ao promover tanto a transparência no controle da validade dos produtos quanto o incentivo ao consumo consciente. O público-alvo é amplo e diversificado, abrangendo consumidores habituais de supermercados, como famílias que realizam compras quinzenais ou mensais, donas de casa, clientes que frequentam semanalmente os mercados, além de jovens conectados que buscam praticidade, economia e, em alguns casos, inspiração para receitas elaboradas com alimentos próximos ao vencimento. No cenário competitivo, ainda não se identificam aplicativos consolidados que atuem de forma específica no controle de produtos perecíveis com data de validade próxima, associado a um sistema de recompensas. A principal diferença do Save Food em relação a práticas tradicionais de promoção é justamente o estímulo por meio da gamificação: ao acumular pontos que podem ser convertidos em descontos, o consumidor passa a ter uma motivação adicional para aderir à proposta, indo além da simples consciência ambiental. O potencial de aceitação do software é elevado, considerando a conjuntura atual marcada pela alta nos preços dos alimentos, pela necessidade de reduzir perdas financeiras por parte dos supermercados e pelo crescente interesse social em iniciativas de sustentabilidade. A combinação entre benefício econômico, engajamento do consumidor e impacto ambiental positivo posiciona o SaveFood como uma solução promissora e de amplo alcance no mercado.

## 2.3 Viabilidade Econômica

A viabilidade econômica do sistema está fundamentada em um modelo que busca conciliar benefícios para consumidores e sustentabilidade financeira para os mercados parceiros. O acesso ao software será totalmente gratuito para os usuários finais, incentivando a adesão em larga escala. Já os mercados cadastrados terão acesso a funcionalidades exclusivas de catalogação de produtos e gestão de estoque de itens próximos ao vencimento, mediante um modelo de monetização a ser definido.

### 2.3.1 Custos Previstos

Os custos iniciais concentram-se no desenvolvimento da plataforma web responsiva, contemplando programação, design, hospedagem em servidores e testes de usabilidade. Além disso, há custos relacionados à infraestrutura tecnológica contínua, como manutenção de servidores, atualizações periódicas do sistema, suporte técnico e eventuais melhorias de segurança. Outro ponto de investimento será o marketing digital, necessário para atrair tanto consumidores quanto mercados parceiros em diferentes regiões do país.

### 2.3.2 Receitas esperadas

As receitas serão provenientes principalmente da taxa de participação dos mercados, que pagarão para utilizar as ferramentas de catalogação de produtos e obter maior visibilidade dentro da plataforma. Embora o acesso dos consumidores seja gratuito, o sistema contará com um mecanismo de acúmulo de pontos: cada produto adquirido próximo ao vencimento gerará pontos, que poderão ser convertidos em descontos em compras futuras. Esse modelo cria valor para o cliente, estimula o consumo consciente e reduz o desperdício de alimentos nos mercados. A médio prazo, o sistema poderá também explorar outras fontes de receita, como parcerias comerciais, programas de fidelização e campanhas promocionais.

## 2.4 Viabilidade Operacional

As receitas serão provenientes principalmente da taxa de participação dos mercados, que pagarão para utilizar as ferramentas de catalogação de produtos e obter maior visibilidade dentro da plataforma. Embora o acesso dos consumidores seja gratuito, o sistema contará com um mecanismo de acúmulo de pontos: cada produto adquirido próximo ao vencimento gerará pontos, que poderão ser convertidos em descontos em compras futuras. Esse modelo cria valor para o cliente, estimula o consumo consciente e reduz o desperdício de alimentos nos mercados. A médio prazo, o sistema poderá também explorar outras fontes de receita, como parcerias comerciais, programas de fidelização e campanhas promocionais.

### 2.4.1 Pontos Fortes:

- **Sustentabilidade integrada:** Sustentabilidade Integrada: O sistema reduz o desperdício de alimentos ao direcionar para o consumo produtos próximos ao vencimento, favorecendo o meio ambiente e estimulando práticas de responsabilidade social.
- **benefícios para mercados:** Sustentabilidade Integrada: O sistema reduz o desperdício de alimentos ao direcionar para o consumo produtos próximos ao vencimento, favorecendo o meio ambiente e estimulando práticas de responsabilidade social.
- **Benefícios para os Consumidores:** Proporciona acesso a produtos mais baratos e descontos expressivos em compras posteriores, por meio de um sistema de pontos que funciona de forma semelhante ao cashback.
- **Caráter Inovador:** O projeto combina tecnologia responsiva, consumo consciente e um modelo de gamificação que engaja consumidores. Seu formato web elimina a necessidade de instalação de aplicativos, garantindo praticidade e alcance em múltiplos dispositivos.

- **Tríplice Benefício** : A inovação central está em atender simultaneamente três pilares: o meio ambiente, o consumidor e os mercados, todos impactados positivamente pela proposta.

#### 2.4.2 Riscos e Desafios:

- **Adesão dos Mercados**: : Um dos principais desafios está na disposição dos mercados em adotar a ferramenta, considerando o esforço adicional necessário para catalogar e atualizar produtos no sistema.
- **Aceitação dos consumidores**: Existe o risco de parte dos consumidores não se interessarem em adquirir produtos próximos da validade. Contudo, o modelo de pontos e descontos funciona como incentivo e minimiza esse risco.
- **Resistência institucional**: Mercados podem inicialmente resistir à implementação devido a custos ou ao trabalho operacional envolvido. Entretanto, ao adotar a plataforma, ganham reputação de inovação e sustentabilidade, atributos valorizados no mercado atual.
- **Superação dos Desafios**: As estratégias de superação passam pela valorização das vantagens competitivas do sistema, pelo apelo à imagem sustentável dos mercados e pelo engajamento dos consumidores via gamificação, permitindo maior adesão e continuidade do modelo.

### 3 Conclusão:

O sistema proposto apresenta-se como uma resposta concreta ao problema do desperdício de alimentos, especialmente de produtos próximos ao vencimento em grandes redes de mercado. Em uma sociedade cada vez mais consumista, onde o descarte excessivo ocorre não apenas com alimentos, mas também com bens de uso cotidiano, torna-se essencial unir tecnologia e sustentabilidade em prol de soluções que tragam benefícios coletivos. A proposta deste software destaca-se por integrar três pilares centrais: consumidores, mercados e meio ambiente. Para os mercados, a plataforma contribui na gestão de estoque e na redução de perdas financeiras, ao mesmo tempo em que fortalece sua imagem institucional por meio de práticas sustentáveis. Para os consumidores, o sistema representa uma oportunidade de economizar em um cenário de constante elevação dos preços, oferecendo descontos por meio de um modelo de pontos. Já para o meio ambiente, o impacto positivo ocorre pela mitigação do desperdício de alimentos em larga escala. A viabilidade técnica, econômica e operacional, embora exija esforços adicionais — como a catalogação manual dos produtos —, mostra-se sólida e justificável diante dos benefícios gerados. Trata-se de uma inovação que, ao transformar um problema recorrente em oportunidade de ganhos



mútuos, amplia a relevância e o alcance do projeto. Dessa forma, ao propor a utilização de tecnologia como ferramenta de apoio à sustentabilidade, o sistema evidencia sua importância e potencial de impacto. Embora os efeitos iniciais possam parecer limitados, a longo prazo a aplicação desta solução poderá contribuir significativamente para a redução do desperdício e para a construção de práticas de consumo mais conscientes.

## 4 Problema

O desperdício de alimentos representa um dos maiores desafios sociais, econômicos e ambientais da atualidade. Apenas em 2022, as operações dos supermercados brasileiros desperdiçaram cerca de 7,6 bilhões de reais em alimentos ainda próprios para consumo, segundo pesquisa da Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS). Esse dado evidencia a dimensão e a gravidade de um problema que, embora recorrente, ainda carece de soluções eficazes. O problema central que o presente projeto busca resolver é justamente o desperdício de produtos próximos da data de validade, frequentemente descartados sem necessidade. Esse cenário ocorre porque, na ausência de um controle mais eficiente de estoque, os mercados renovam seus produtos periodicamente e acabam eliminando itens que poderiam ser consumidos em segurança. Muitas vezes, o descarte não se limita a produtos vencidos, mas também àqueles que, mesmo antes da validade, são substituídos por novas mercadorias. Os principais afetados por essa prática são múltiplos. Os mercados acumulam perdas financeiras significativas devido à falta de gestão adequada das datas de validade. Os consumidores deixam de acessar oportunidades de compra mais vantajosas, especialmente em um contexto de alta no custo de vida, em que descontos fariam grande diferença no orçamento familiar. Por fim, o meio ambiente também sofre impactos severos, com o aumento de resíduos descartados em aterros e lixões, ampliando problemas de poluição e de uso insustentável de recursos naturais. Caso nada seja feito, as consequências tendem a se agravar. A manutenção de práticas ineficientes prolonga um problema que permanece mascarado e pouco debatido, mas que gera quilômetros de resíduos descartados e valores incalculáveis desperdiçados anos após ano. Além disso, produtos que poderiam ser aproveitados por famílias em situação de vulnerabilidade são retirados das prateleiras, restringindo o acesso a alimentos de qualidade a preços reduzidos. Trata-se de um fenômeno não apenas nacional, mas global, que reflete o caráter consumista e imediatista da sociedade atual. Embora iniciativas de promoção e descontos pontuais existam, o problema persiste por falta de soluções estruturadas que unam consumidores, mercados e sustentabilidade. A resistência em adotar práticas inovadoras, somada ao esforço operacional de catalogação de produtos, dificulta a implementação de alternativas mais eficazes. Entretanto, a urgência da questão é inegável. Em larga escala, os valores desperdiçados poderiam ser revertidos em benefícios diretos para consumidores e mercados, além de práticas sustentáveis com impacto ambiental positivo. Dessa forma,

a busca por soluções tecnológicas que atuem na redução do desperdício torna-se fundamental, não apenas para minimizar prejuízos econômicos, mas também para promover mudanças estruturais em prol de um consumo mais consciente.

## 5 Objetivo

O presente projeto tem como objetivo reduzir o desperdício de produtos próximos ao vencimento em supermercados de grande rede, utilizando uma plataforma web responsiva que integra tecnologia, sustentabilidade e benefícios econômicos. O sistema permitirá que os mercados cataloguem seus produtos com datas de validade, possibilitando maior controle de estoque e diminuindo perdas financeiras. Para os consumidores, cada produto adquirido próximo ao vencimento será convertido em pontos, que poderão ser utilizados como descontos em compras futuras, estimulando o consumo consciente e tornando o processo vantajoso para ambas as partes. Como diferencial, a plataforma também oferecerá sugestões de receitas que incentivem o aproveitamento integral dos alimentos adquiridos, ampliando o engajamento e promovendo práticas de consumo sustentáveis. Além de propor uma solução tecnológica de impacto imediato, o projeto busca ainda expandir sua atuação futuramente para mais redes de supermercados e cidades, bem como fortalecer a conscientização dos consumidores sobre a importância da sustentabilidade e da redução do desperdício.

## 6 Fundamentação teórica

### 6.1 Scrum como metodologia ágil de desenvolvimento

O Scrum é um dos frameworks ágeis mais difundidos no desenvolvimento de software e surgiu nos anos 1990 com Ken Schwaber e Jeff Sutherland. Baseado na teoria empírica de processos, o método organiza o trabalho em Sprints de curta duração, que resultam em entregas incrementais do produto. Seu funcionamento é sustentado por três pilares: transparência, inspeção e adaptação (Scrum Guide, 2020).

O framework define papéis claros — Product Owner, Scrum Master e Developers —, além de artefatos como Product Backlog, Sprint Backlog e Incremento de Produto. Também estabelece eventos regulares, como o Sprint Planning, a Daily Scrum, a Sprint Review e a Retrospective, que reforçam a colaboração e a melhoria contínua (Schwaber e Sutherland, 2017; Atlassian, 2023).

## 6.2 Benefícios e desafios do Scrum

Entre os benefícios do Scrum estão a entrega contínua de valor, a flexibilidade para mudanças e o fortalecimento da colaboração em equipe, fatores que aumentam a qualidade e a satisfação do cliente (Souza e Vilain, 2015; APMG, 2023).

Por outro lado, sua adoção pode enfrentar barreiras culturais e organizacionais, especialmente em empresas com estruturas hierárquicas rígidas. Além disso, surgem desafios relacionados a responsabilidades pouco claras, estimativas imprecisas e à dificuldade de escalar o modelo para grandes projetos (Rodrigues et al., 2019; Mdpi, 2024; Arxiv, 2019).

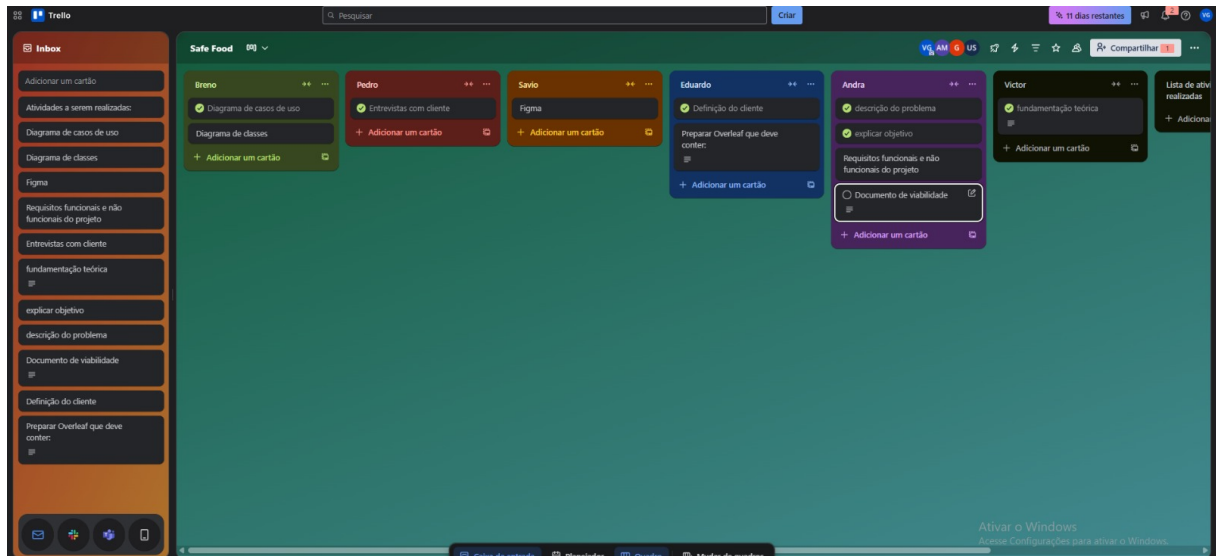
## 6.3 Trello

O Trello é uma ferramenta digital de gerenciamento de tarefas baseada no método Kanban, que organiza atividades em quadros, listas e cartões. Apesar de não ser uma aplicação exclusiva para Scrum, sua flexibilidade permite adaptar os princípios do framework ágil, facilitando a visualização do fluxo de trabalho, o monitoramento de Sprints e a colaboração entre os membros da equipe (Atlassian, 2023).

No contexto do Scrum, o Trello pode ser utilizado para representar o Product Backlog (lista de funcionalidades), o Sprint Backlog (tarefas priorizadas para a Sprint) e acompanhar o progresso dos Incrementos de Produto. Além disso, a ferramenta possibilita integrar prazos, etiquetas, checklists e automações, o que aumenta a transparência e a eficiência no acompanhamento das entregas (Gupta e Mehta, 2021).

Sua interface simples e acessível também contribui para reduzir barreiras técnicas, favorecendo tanto equipes experientes em metodologias ágeis quanto organizações que estão em fase inicial de adoção. Dessa forma, o Trello se consolida como um recurso de suporte prático e amplamente difundido no mercado para times que aplicam Scrum ou outras práticas ágeis (Atlassian, 2023; Gupta e Mehta, 2021).

### 6.3.1 Trello da equipe:



## 7 Entrevistas com o cliente

Foram realizadas três reuniões com os clientes em 09/09/2025, 12/09/2025 e 15/09/2025, onde foram discutidos:

- Funcionalidades principais do sistema
- Público-alvo e estratégia de monetização
- Questões de segurança e usabilidade
- Sugestões para ampliação do escopo

## 8 Reuniões com o Cliente:

# 1º Reunião

09 de Setembro de 2025/ 12h20/ Presencial

---

## Participantes

### Equipe de Desenvolvimento:

Victor Guimarães Silva; Scrum Master

Pedro Henrique Souza De Jesus Peixoto; Product Owner

Eduardo Cerqueira Almeida; Dev

Uelton Breno Paranhos De Souza; Dev

Savio Guilherme De Jesus Pereira Dos Santos; Dev

### Clientes:

Hugo Carlos Barbosa Brandão;

Cauã Paz Lopez Passos;

## Pauta

Abordagem de um desenvolvimento de um aplicativo para comercialização de produtos alimentícios próximos ao vencimento discutindo questões sobre funcionalidades, público alvo, questões de seguranças no geral e sugestões para ampliar o escopo do projeto.

## Observações

- **Arquivo da reunião**

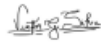
<https://docs.google.com/document/d/1ZHIIZCGKYtM7tEFLCOvIHsYS5Cz8pcqPirRgN6o5KzE/edit?usp=sharing>

---

## Confirmação e assinatura

Declaro que li e concordo com o conteúdo aqui apresentado e autorizo a continuidade das ações conforme especificado.

Victor Guimarães Silva [SM]



Pedro Henrique Souza De Jesus Peixoto [PO]



Eduardo Cerqueira Almeida[DEV]




Savio Guilherme De Jesus Pereira Dos Santos [DEV]



Hugo Carlos Barbosa Brandão[SM]

---



# 2º Reunião

12 de Setembro de 2025/ 12h20/ Presencial

---

## Participantes

Equipe de Desenvolvimento:

Victor Guimarães Silva; Scrum Master

Pedro Henrique Souza De Jesus Peixoto; Product Owner

Clientes:

Hugo Carlos Barbosa Brandão;

## Pauta

A principal pauta discutida na reunião foi o desenvolvimento e os detalhes do projeto de um sistema para estabelecimentos, incluindo funcionalidades de cadastro de usuários e instituições, formas de monetização ( como taxas sobre comida e entrega), e questões relacionadas à implantação e publicidade.

## Observações

- Arquivo da reunião

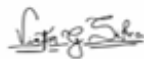
<https://docs.google.com/document/d/1-7kldBkOXH-LoawVD39wegY-4jo11IeqpZN9ZYNl474/edit?usp=sharing>

---

## Confirmação e assinatura

Declaro que li e concordo com o conteúdo aqui apresentado e autorizo a continuidade das ações conforme especificado.

Victor Guimarães Silva [SM]



Pedro Henrique Souza De Jesus Peixoto [PO]

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Pedro H." with a stylized, cursive script.

Hugo Carlos Barbosa Brandão[SM]

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Hugo C. B." with a stylized, cursive script.



# 3º Reunião

15 de Setembro de 2025/ 12h20/ Presencial

---

## Participantes

Equipe de Desenvolvimento:

Andra de Assis Menezes

Pedro Henrique Souza De Jesus Peixoto; Product Owner

Clientes:

Hugo Carlos Barbosa Brandão;

## Pauta

A criação de um sistema de pontos e descontos para incentivar a compra de produtos próximos do vencimento. A ideia é que, ao adquirir esses produtos, o cliente acumula pontos que podem ser convertido em cashback ou descontos, estimulando o consumo e evitando desperdício

## Observações

- Arquivo da reunião

[https://docs.google.com/document/d/1G-JoLd9DgImSYNTzVo\\_1riSbJhfXlzR9wPuvNEICVPw/edit?usp=sharing](https://docs.google.com/document/d/1G-JoLd9DgImSYNTzVo_1riSbJhfXlzR9wPuvNEICVPw/edit?usp=sharing)

---

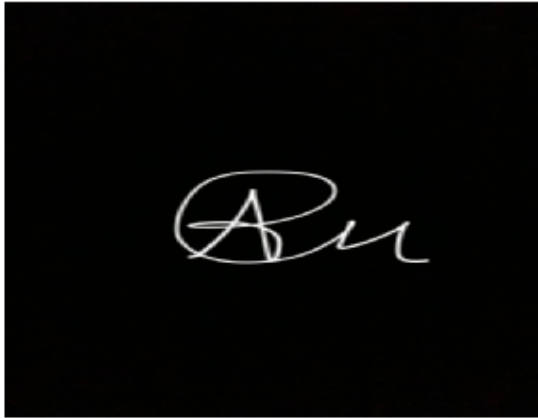
## Confirmação e assinatura

Declaro que li e concordo com o conteúdo aqui apresentado e autorizo a continuidade das ações conforme especificado.

Pedro Henrique Souza de Jesus Peixoto [PO]



Andra de Assis Menezes [DEV]



Hugo Carlos Barbosa Brandão

Hugo C. B.

## 8.1 Arquivos das reuniões:

### 8.1.1 Reunião 1 - 09/09/2025

**Pauta:** Abordagem inicial do desenvolvimento do aplicativo para comercialização de produtos alimentícios próximos ao vencimento.

**Link:** <<https://docs.google.com/document/d/1ZHIIZCGKYtM7tEFLCOvlHsYS5Cz8pcqPirRgN6c/edit?usp=sharing>>

### 8.1.2 Reunião 2 - 12/09/2025

**Pauta:** Desenvolvimento e detalhes do sistema para estabelecimentos, incluindo funcionalidades de cadastro e formas de monetização.

**Link:** <<https://docs.google.com/document/d/1-7kldBkOXH-L0awVD39wegY-4jo11JeqpZN9ZYNl/edit?usp=sharing>>

### 8.1.3 Reunião 3 - 15/09/2025

**Pauta:** Criação de sistema de pontos e descontos para incentivar a compra de produtos próximos do vencimento.

**Link:** <[https://docs.google.com/document/d/1G-J0Ld9DgJmSYNTzV0\\_1riSbJhfXlZr9wPuvNEI/edit?tab=t.0](https://docs.google.com/document/d/1G-J0Ld9DgJmSYNTzV0_1riSbJhfXlZr9wPuvNEI/edit?tab=t.0)>

## 9 Requisitos Funcionais e Não Funcionais

Tabela 1 – Requisitos Funcionais do Sistema SaveFood

<b>Código</b>	<b>Requisito</b>	<b>Descrição</b>	<b>Prioridade</b>
RF-01	Cadastro de Usuário	Permitir cadastro de usuários com e-mail e senha (consumidor e mercado)	Alta
RF-02	Autenticação	Permitir login e logout com e-mail e senha	Alta
RF-03	Perfis e Papéis	Diferenciar permissões de Consumidor e Mercado (menus e ações)	Alta
RF-04	Catalogação de Produtos	Permitir ao Mercado registrar produtos próximos ao vencimento com: nome, categoria, quantidade, preço, data de validade	Alta
RF-05	Edição/Atualização de Produtos	Permitir editar, inativar e atualizar estoque de itens catalogados	Alta
RF-06	Visibilidade ao Consumidor	Exibir aos consumidores a lista de produtos próximos ao vencimento, com filtros básicos (categoria, menor preço, validade mais próxima)	Alta
RF-07	Sistema de Pontos	Converter cada item "próximo do vencimento" comprado em pontos acumulados no perfil do consumidor	Alta
RF-08	Resgate de Pontos	Permitir utilizar pontos como desconto em compras futuras (regra de conversão definida pela operação)	Alta
RF-09	Notificações	Enviar notificações (in-app/e-mail) sobre ofertas, itens com validade próxima e oportunidades de resgate	Média
RF-10	Sugestão de Receitas	Sugerir receitas compatíveis com itens comprados/consultados para incentivar aproveitamento integral	Média
RF-11	Painel do Mercado	Oferecer dashboard com indicadores: itens próximos do vencimento, itens vendidos via plataforma, % de redução de desperdício	Média
RF-12	Relatórios Exportáveis	Exportar listagens/resumos (CSV/Excel) para controle de estoque e auditoria	Média
RF-13	Auditoria Básica	Registrar logs de operações sensíveis (cadastro/edição de produto, resgate de pontos)	Alta
RF-14	Recuperação de Senha	Permitir redefinição de senha via e-mail	Alta
RF-15	Termos e Consentimento	Exibir 20 Termos de Uso e Política de Privacidade, com consentimento explícito	Alta

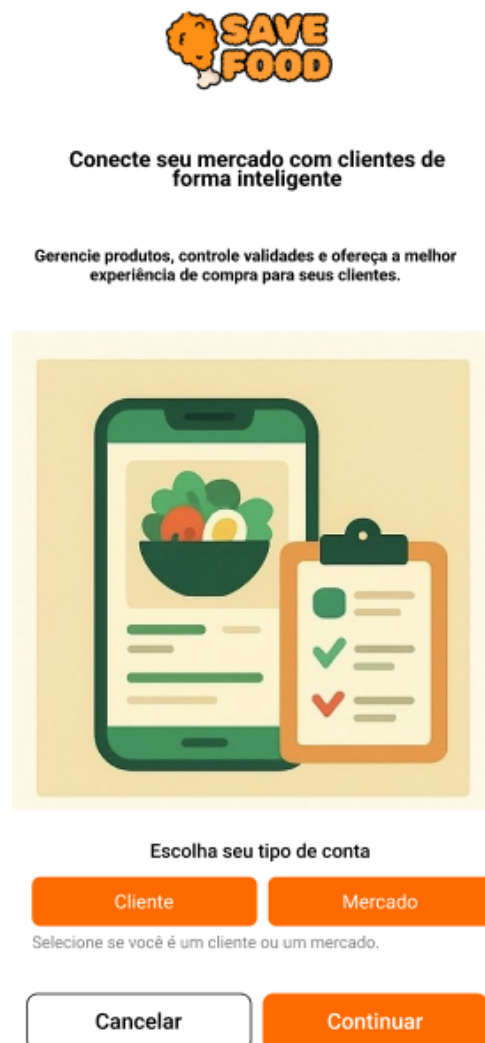
Tabela 2 – Requisitos Não Funcionais do Sistema SaveFood

<b>Código</b>	<b>Requisito</b>	<b>Descrição</b>	<b>Prioridade</b>
RNF-01	Responsividade	Interface web responsiva para desktop, tablet e mobile	Alta
RNF-02	Usabilidade	Navegação simples, rótulos claros e fluxos curtos	Alta
RNF-03	Desempenho	Páginas e listagens devem carregar rapidamente (TTFB 800 ms)	Alta
RNF-04	Disponibilidade	Serviço disponível de forma contínua (99,5% de uptime mensal)	Alta
RNF-05	Segurança de Credenciais	Armazenar senhas com hash seguro (bcrypt/argon2) e TLS em trânsito	Alta
RNF-06	Proteção de Dados (LGPD)	Coleta mínima, finalidade definida, consentimento e direito de exclusão	Alta
RNF-07	Controle de Acesso	Autorização por papéis (RBAC) separando Mercado/Consumidor/Admin	Alta
RNF-08	Escalabilidade	Suporte a crescimento de usuários/mercados e volume de dados	Média
RNF-09	Observabilidade	Logs estruturados e métricas básicas (erros, latência, uso)	Média
RNF-10	Acessibilidade	Boas práticas WCAG (teclas de atalho, contraste, rótulos)	Média
RNF-11	Compatibilidade	Suporte aos principais navegadores atuais	Média
RNF-12	Backup & Restauração	Rotina de backup dos dados e processo de restauração testado	Alta
RNF-13	Integridade & Consistência	Garantir consistência nas operações de pontos e estoque	Alta
RNF-14	Privacidade por Configuração	Preferências de notificação/marketing opt-in/opt-out	Média
RNF-15	Manutenibilidade	Código modular e documentado; padrões de API/UI	Média

## 10 Figma

A primeira tela do aplicativo apresenta a proposta central do Save Food, oferecendo ao usuário a possibilidade de escolher entre dois perfis: Cliente ou Supermercado. Nesta etapa, também estão disponíveis os botões Cancelar e Continuar, responsáveis por encerrar ou dar prosseguimento ao fluxo de acesso.

### 10.1 Telas de login e cadastro



## 10.2 Cadastro Mercado

O fluxo de autenticação para supermercados é composto por:

- Tela de Login: campos de e-mail e senha, botões Entrar, Criar Conta e opção Entrar sem cadastro.
- Tela de Cadastro: coleta de informações específicas, como e-mail corporativo, CNPJ, cargo do usuário e seleção do mercado (ex.: Atakarejo, Hiperideal). O botão Continuar prossegue o cadastro, enquanto Cancelar interrompe o processo. Há ainda a etapa de verificação para validação dos dados.

9:41



Entrar

Criar Conta

Entre sem cadastro

### Cadastro para Mercados

E-mail do Mercado

mercado@exemplo.com

CNPJ

Ex: 00.623.904/0001-73

Cargo/Função

Ex: Gerente

Selecione seu Mercado

Ex: Hiperideal

 **Verificação Necessária**

Será necessário comprovar vínculo com o mercado. Nossa equipe entrará em contato para validação.

Cancelar

Continuar

## 10.3 Cadastro Clientes

O fluxo de autenticação para clientes comuns apresenta:

- Tela de Introdução: destaca os benefícios do aplicativo, como descontos e aproveitamento de alimentos.
- Tela de Login: campos de e-mail e senha, com botões Entrar, Criar Conta e Entrar sem cadastro.
- Tela de Cadastro: solicita informações pessoais (nome, sobrenome, CPF e telefone) e dados da conta (e-mail e senha).
- Confirmação: exibe mensagem de boas-vindas e termos de uso, concluindo o registro do cliente.

The image displays a mobile application interface for 'SAVE FOOD' with a registration flow across three screens. The top status bar shows the time as 9:41 and signal indicators.

**Screen 1 (Left):** Features the 'SAVE FOOD' logo, a graphic of vegetables with discount and warning icons, and a magnifying glass. Text includes: 'Cada escolha sua ajuda a reduzir o desperdício e a construir um futuro mais sustentável', 'Sua economia pode mudar o mundo: economize no bolso, crie pratos incríveis e faça parte desse movimento', and a 'Próximo' button.

**Screen 2 (Middle):** Features the 'SAVE FOOD' logo, a progress indicator, and the text 'Ganhe pontos e acumule descontos nas próximas compras'. It includes 'Entrar' and 'Criar Conta' buttons, with a link 'Entre sem cadastro' below.

**Screen 3 (Right):** Titled 'Crie sua conta', it contains two sections: 'Informações Pessoais' with fields for 'Nome', 'Sobrenome (Opcional)', 'CPF' (example: 111.222.333-44), and 'Telefone' (example: (00)1111-2222); and 'Informações da Conta' (with a '(Seu login)' note) with fields for 'E-mail' and 'Sua senha'. The password field has three requirements: 'Deve conter 8 a 50 caracteres', 'Deve incluir uma letra maiúscula', and 'Deve ter ao menos um caracter especial ou um número'. A 'Continuar' button is at the bottom.



9:41



Email

Senha



☒ Lembre de Mim

Entrar

[Esqueceu a Senha](#)



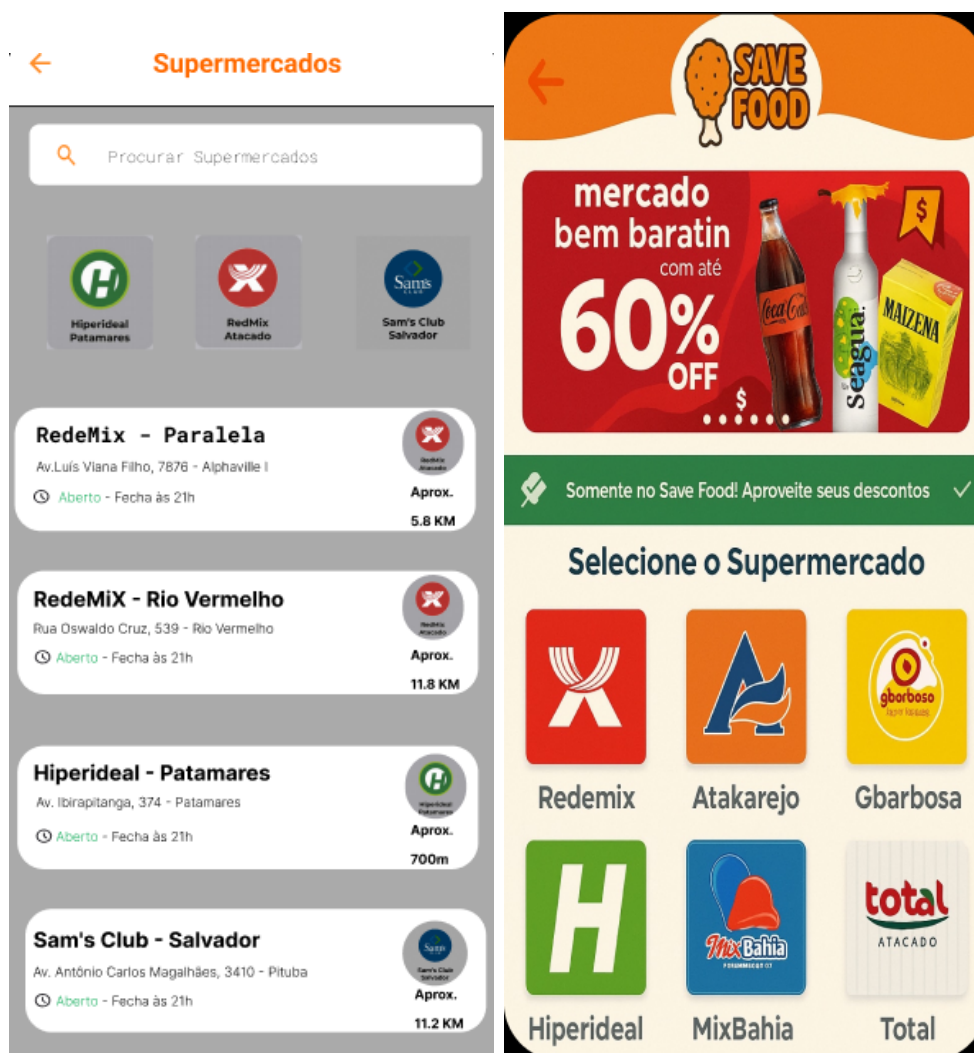
Para prosseguir, revise e aceite as condições abaixo

☒ Eu li e aceito os Termos de serviço e a [Política de Privacidade](#)

☒ Estou de acordo com o [Regulamento do aplicativo Save Food](#)

Continuar

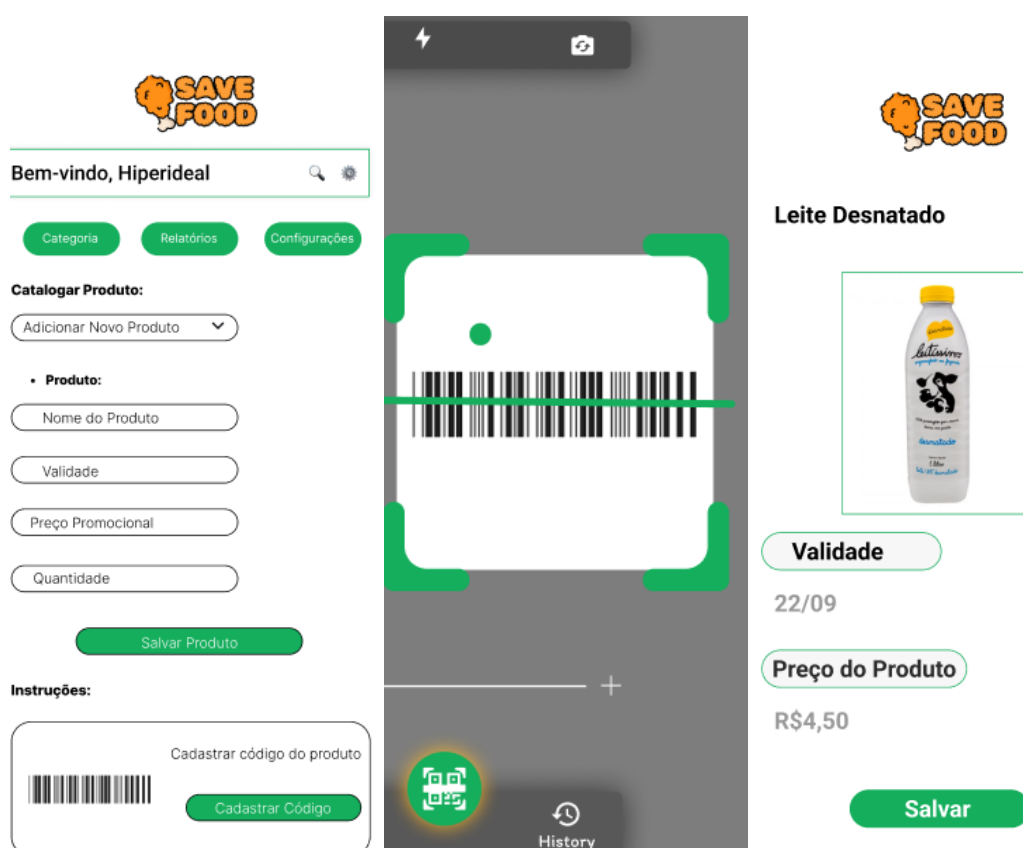
## 10.4 Tela de Supermercados



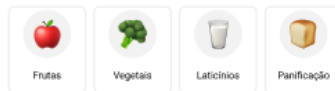
## 10.5 Tela com Dashboard do Supermercado

A área administrativa do supermercado é composta por quatro funcionalidades principais:

- 1. Cadastro de Produtos: formulário para inserir nome, validade, preço e quantidade
- 2. Scanner de Código de Barras: registro automático de itens
- 3. Visualização de Produtos: edição de informações antes de salvar
- 4. Catálogo de Ofertas: listagem geral dos produtos cadastrados, com destaque para promoções.







 Pesquisar    



#### Destaques

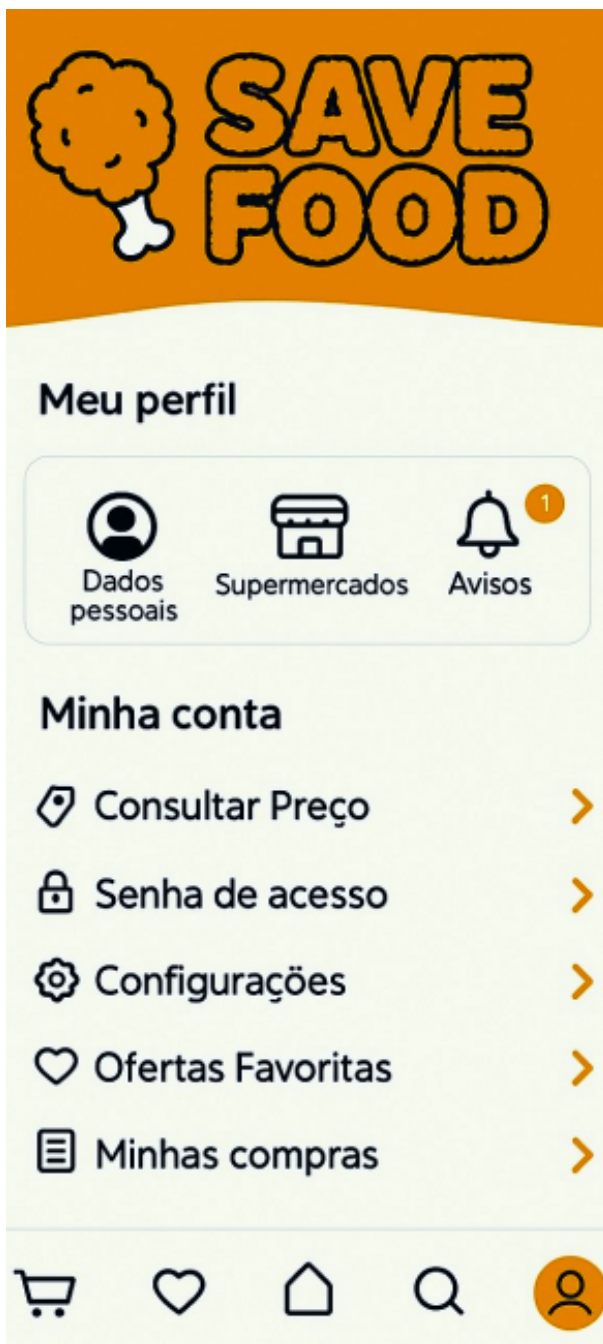
[Ver Todos >](#)

Orgânico	Promocional
	
<p>Maçã</p> <p><b>R\$3,00/kg</b></p> 	<p>Cenoura</p> <p><b>R\$2,50/kg</b></p> 

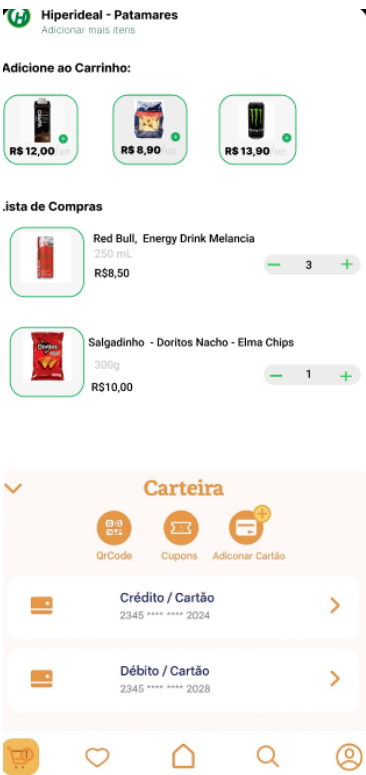
## 10.6 Tela de perfil do usuário

A tela de Perfil é responsável pela gestão da conta do usuário, apresentando informações pessoais e opções de configuração. Seus elementos principais são:

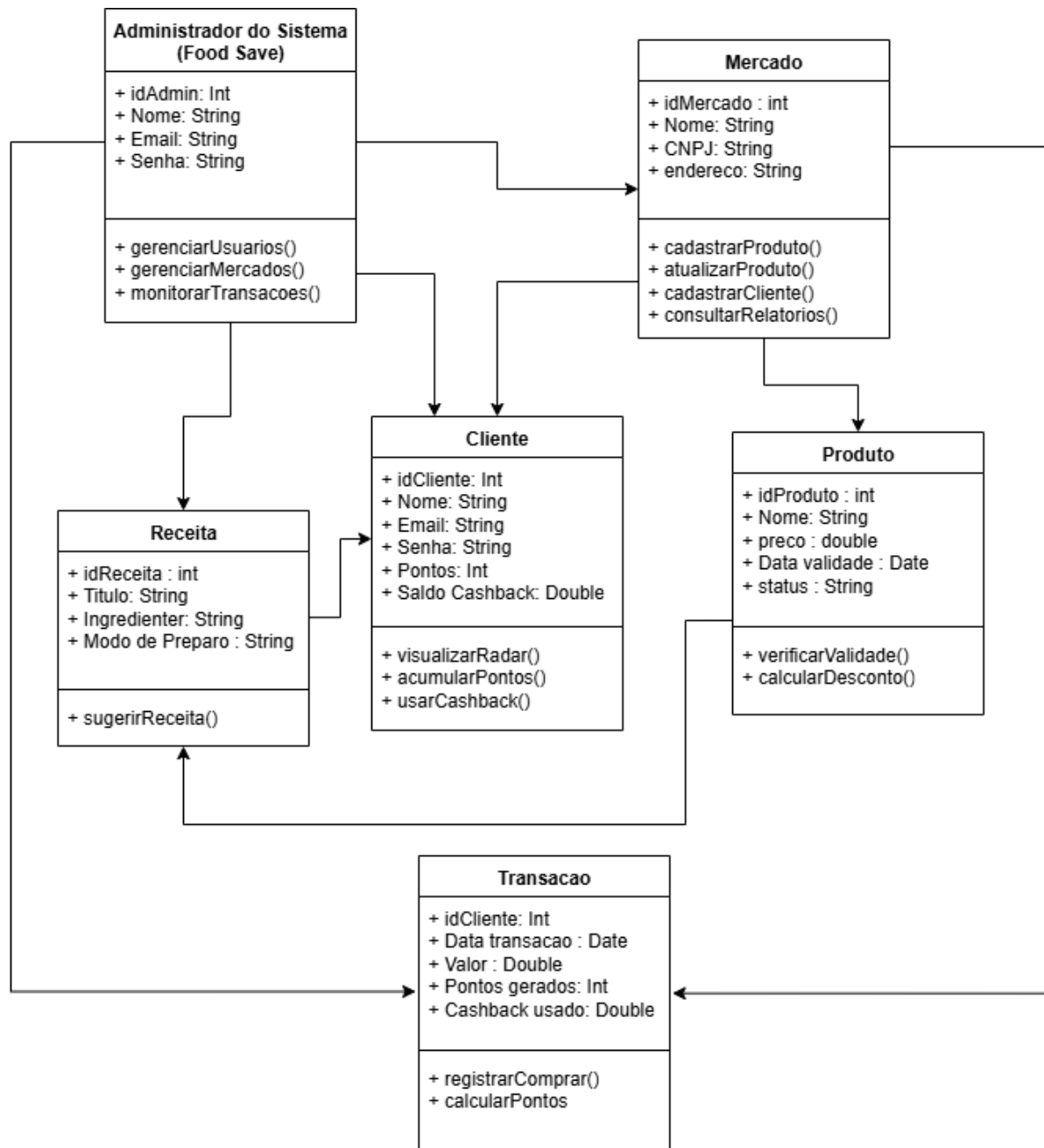
- Cabeçalho com logotipo Save Food: reforça a identidade visual do aplicativo.
- Seção “Meu Perfil”: possibilita acesso a dados pessoais, supermercados favoritos e lista de amigos.
- Opções de conta:
  - Consultar Preço: permite ao usuário verificar preços de produtos por meio de leitura de código de barras ou consulta manual.
  - Senha de Acesso: direciona à tela de alteração de senha, garantindo segurança da conta.
  - Ofertas Favoritas: reúne as promoções marcadas pelo usuário como favoritas.
  - Configurações: centraliza ajustes relacionados ao aplicativo, como notificações e preferências de uso.
  - Minhas Compras: histórico de pedidos realizados no aplicativo.
- Barra de navegação inferior: possibilita o acesso rápido a outras seções do aplicativo (Início, Ofertas, Favoritos, Carrinho e Perfil).



10.7 tela de produtos

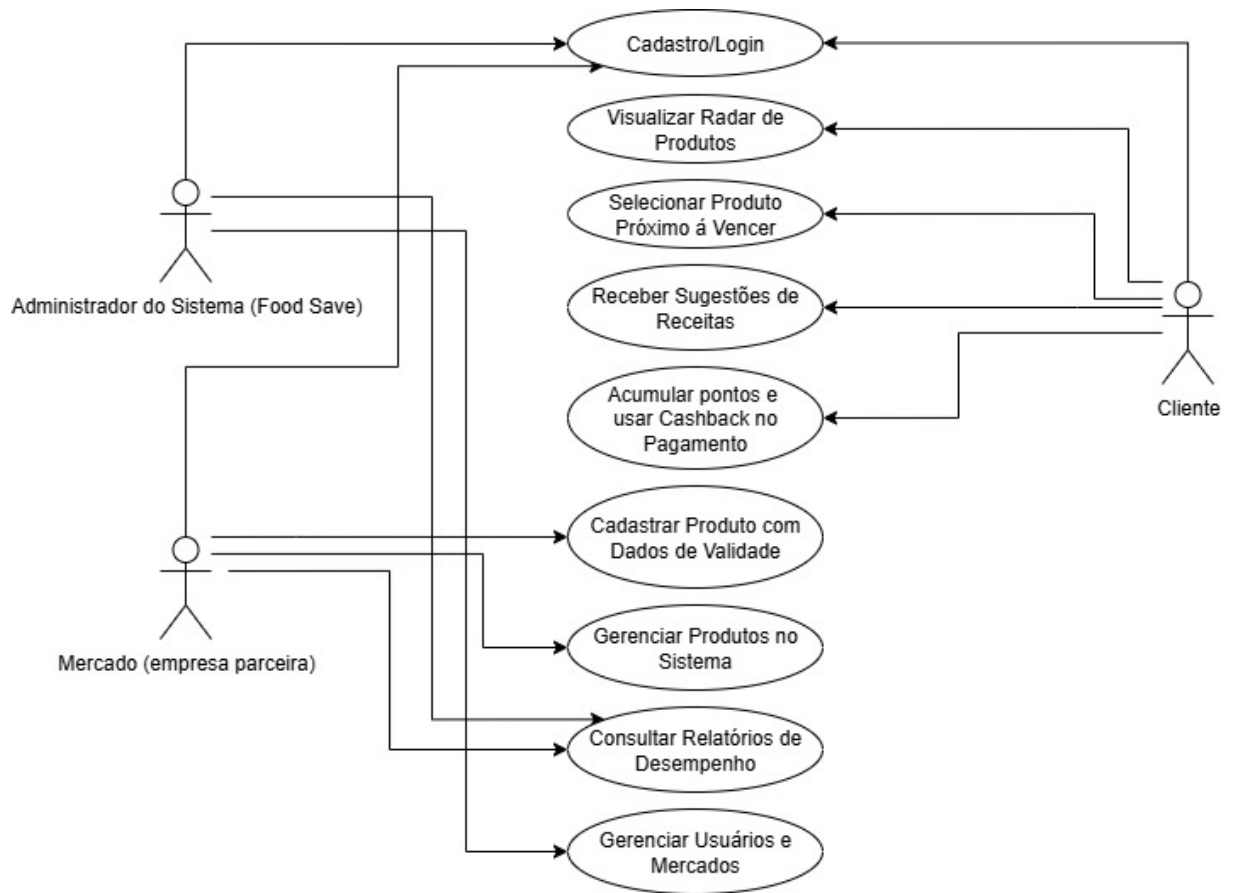


## 11 Digrama de classes do SaveFood





## 12 Diagrama de caso de uso

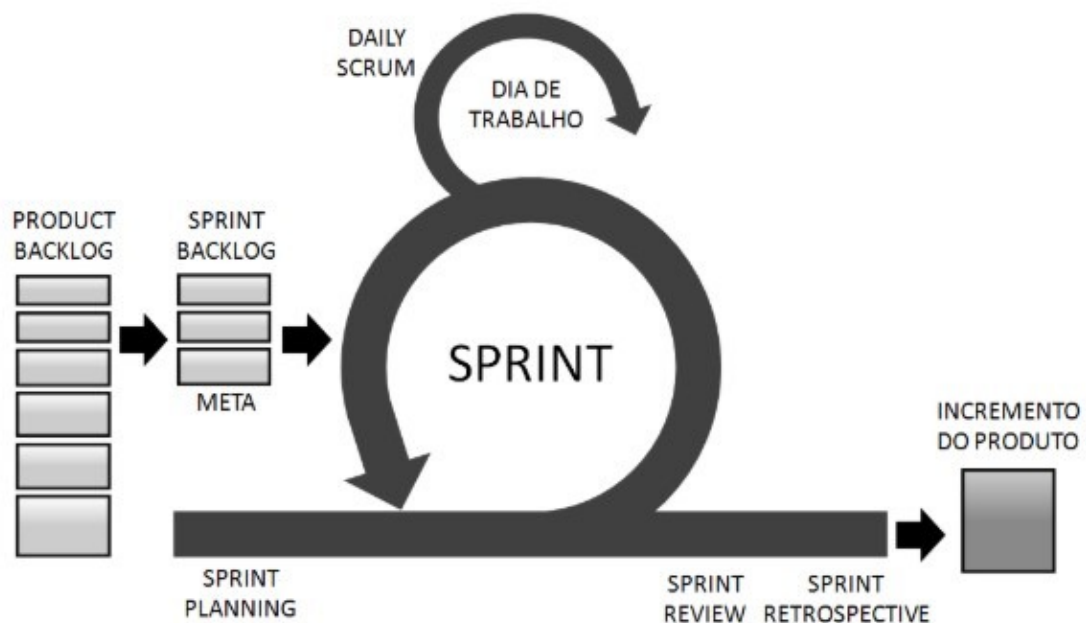
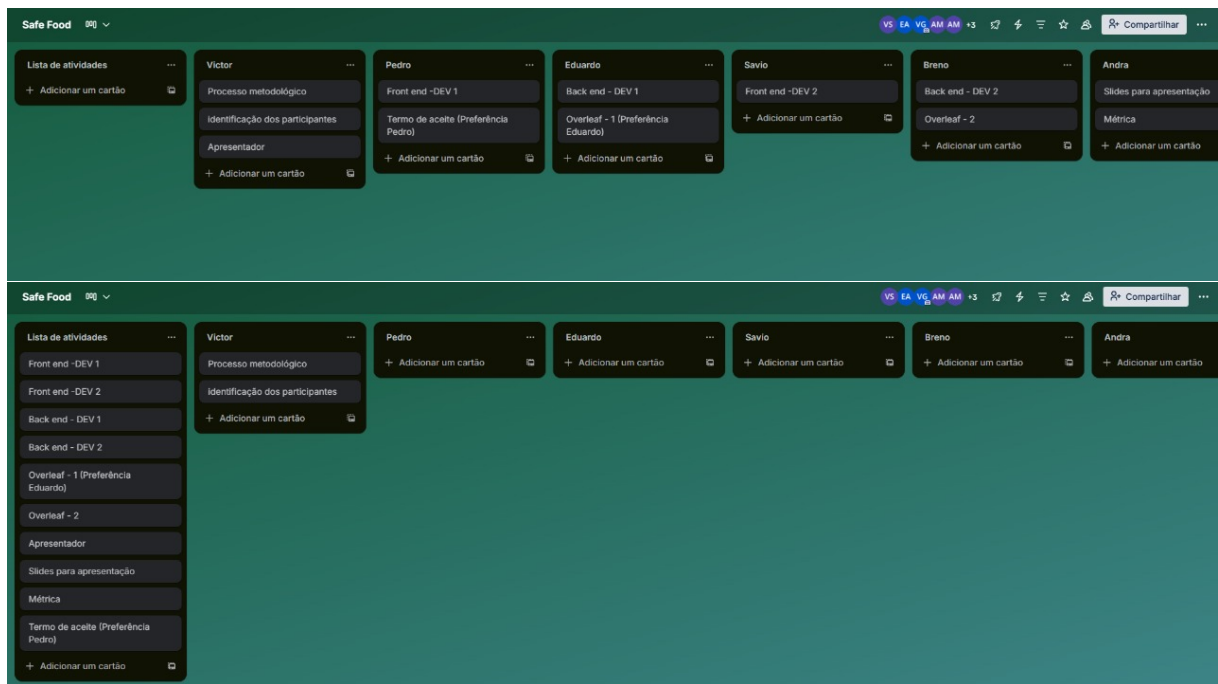


## 13 trello:

◦ Scrum Master: Garantir que a equipe seguisse as práticas ágeis e foi fundamental na coordenação das atividades diárias e na comunicação entre os membros

◦ Product Owner: Atuar na definição dos requisitos do projeto e na priorização das funcionalidades a serem desenvolvidas. Foi a ligação entre a equipe e o cliente, garantindo que suas necessidades fossem bem representadas no sistema.

◦ Desenvolvedores: Cada desenvolvedor contribui com suas habilidades técnicas para a construção do software, no protótipo do Figma, na programação front end e na construção do documento no Overleaf.



## Sistema de Marketplace

### Save Food

Empresa de Software: SaveFood

Scrum Master da equipe de desenvolvimento: Victor Guimarães Silva

Product Owner da equipe de desenvolvimento: Savio Guilherme De Jesus Pereira Dos Santos

Clientes: Hugo Carlos Barbosa Brandão

---

#### 1. Descrição Geral:

Este termo de Aceite Final formaliza a concordância entre as partes envolvidas quanto a entrega do sistema SaveFood, após a verificação do sistema do funcionamento e da conformidade do sistema com o descritivo acordado e as funcionalidades demonstradas

#### 2. Objetivo do Termo:

Este documento visa confirmar a aceitação SaveFood pela equipe cliente, após a apresentação e validação da sua versão funcional. O termo descreve os requisitos implementados e suas aprovações, consolidando o encerramento da fase de desenvolvimento e formalizando a transferência do sistema para o cliente.

#### 2.1. Principais funcionalidades verificadas e aceitas:

##### 1. Perfil do Estabelecimento e do Cliente:

Cadastro detalhado com informações essenciais (nome ,CPF/CNPJ, endereço, telefone, email). Perfis personalizados que permitem uma interação direta com estabelecimentos e consumidores.

##### 2. Feedback e Avaliações

Sistema ativo de avaliações, proporcionando continuo para consumidores e proprietários

##### 3. Cadastro de Estabelecimento

Cadastro com informações detalhadas sobre o estabelecimento

##### 4. Modelos de Monetização

Implementação de taxas através da entrega e sobre a cada pedido feito, grandes mercados participam do aplicativo e, quando os clientes comprem produtos próximos da validade, o sistema gera pontos que podem ser trocados por cashback.

#### 5. Suporte e Monitoria

Equipe interna responsável por acompanhar as transações, o desempenho dos estabelecimentos e o feedback dos usuários, garantindo o bom funcionamento do sistema e a segurança das operações.

#### 6. Parcerias Publicitárias

As parcerias publicitárias serão feitas com marcas e mercados que promovam consumo consciente, gerando receita extra sem desviar do foco sustentável do SaveFood.

#### 7. Transações e Rotas

O SaveFood monetiza por meio de taxas pequenas sobre vendas e entregas realizadas entre mercados e usuários, convertendo compras de produtos próximos da validade em pontos e cashback.

---

### Confirmação e Assinatura

Confirmamos que o sistema SaveFood foi desenvolvido e entregue conforme o descrito. Ao assinar este Termo de Aceite Final, o Cliente confirma a conformidade do sistema SaveFood e sua aceitação para uso final.

## 15 Codigos front/Back end usados:

### 15.1 codigo 1:

```
<!DOCTYPE html> <html lang="pt-BR"> <head> <meta charset="UTF-8"> <meta
name="viewport"content="width=device-width, initial-scale=1.0"> <title>SaveFood - Bem-
vindo</title> <link rel="stylesheet"href="../css/primeirainteracao.css"> </head> <body>
  <header>  </header>
  <main> <h2>Conecte seu mercado com clientes de forma inteligente</h2> <p>Gerencie
produtos, controle validades e ofereça a melhor experiência de compra para seus clien-
tes.</p>
  <!-- IMAGEM CENTRAL --> 
```

```

<h3>Escolha seu tipo de conta</h3>
<section> <button class="cliente">Cliente</button> <button class="mercado ativo"onclick="window.location.href='supermercado.html'">Mercado</button> </section>
<p class="descricao">Selecione se você é um cliente ou um mercado.</p>
<footer> <button class="cancelar">Cancelar</button> <button class="continuar"onclick="window.location.href='supermercado.html'">Continuar</button> </footer> </main>
</body> </html> <script> // ===== //
SAVEFOOD - PRIMEIRA INTERAÇÃO // =====
// Autor: Breno Souza // Descrição: Script responsável por controlar a seleção de tipo
de conta, // feedbacks visuais, persistência da escolha e navegação controlada.
// ----- // ELEMENTOS PRINCIPAIS // ----- const
botoes = document.querySelectorAll("section button"); const btnCliente = document.querySelector("button.cliente");
const btnMercado = document.querySelector("button.mercado"); const btnContinuar = document.querySelector("button.continuar");
const btnCancelar = document.querySelector("button.cancelar");
const descricao = document.querySelector("p.descricao"); const main = document.querySelector("main");
// ----- // VARIÁVEIS DE ESTADO // ----- let
tipoConta = localStorage.getItem("tipoConta") || "mercado"; // recupera última escolha
atualizarSelecao(tipoConta); // aplica visual inicial
// ----- // FUNÇÃO: Atualiza visual e texto // -----
function atualizarSelecao(tipo) {
  tipoConta = tipo;
  botoes.forEach(btn => btn.classList.remove("ativo")); document.querySelector(`.tipo`).classList.add(tipo);
  if (tipo === "cliente") descricao.textContent = "Você escolheu a conta de Cliente. Explore mercados, veja promoções e aproveite ofertas!";
  else descricao.textContent = "Você escolheu a conta de Mercado. Cadastre seus produtos e reduza o desperdício!";
  // Salva escolha para persistência localStorage.setItem("tipoConta", tipoConta);
  // Efeito visual sutil main.animate([ { transform: "scale(1.0)", transform: "scale(1.02)", transform: "scale(1.0)" }, { duration: 400, easing: "ease-out" } ], 0);
  // ----- // EVENTOS DE SELEÇÃO // ----- btnCliente.addEventListener("click", () => atualizarSelecao("cliente"));
  btnMercado.addEventListener("click", () => atualizarSelecao("mercado"));
  // ----- // EVENTO: Continuar // ----- btnContinuar.addEventListener("click", () => {
    // feedback visual btnContinuar.style.transform = "scale(0.95)";
    setTimeout(() => (btnContinuar.style.transform = "scale(1)"), 100);
    // Simulação de carregamento btnContinuar.textContent = "Carregando...";
    btnContinuar.disabled = true;
  });
}

```

```

        setTimeout(() => // redirecionamento baseado no tipo if (tipoConta === "cliente")
window.location.href = "cadastro-cliente.html"; else window.location.href = "cadastro-
supermercado.html"; , 800); );
// ----- // EVENTO: Cancelar // ----- btnCance-
lar.addEventListener("click", () => const confirmar = confirm("Tem certeza que deseja
cancelar e voltar à página inicial?"); if (confirmar) localStorage.removeItem("tipoConta");
// limpa seleção anterior window.location.href = "index.html"; );
// ----- // MELHORIA: Animações sutis e teclado // -----
----- document.addEventListener("keydown", e => if (e.key === "Enter") btn-
Continuar.click(); // permite apertar Enter para continuar if (e.key === "Escape")
btnCancelar.click(); // permite apertar Esc para cancelar );
// ----- // FEEDBACK AO ENTRAR NA PÁGINA // -----
----- window.addEventListener("load", () => main.animate( [ opacity: 0, trans-
form: "translateY(30px)
, opacity: 1, transform: "translateY(0)
], duration: 500, easing: "ease-out
);
descricao.textContent = tipoConta === "cliente"? "Você escolheu a conta de Cli-
ente. Explore mercados, veja promoções e aproveite ofertas!": "Você escolheu a conta de
Mercado. Cadastre seus produtos e reduza o desperdício!"; ); </script>

```

## 15.2 código 2:

```

<!DOCTYPE html> <html lang="pt-BR"> <head> <meta charset="utf-8"/> <meta
name="viewport"content="width=device-width,initial-scale=1"/> <title>SaveFood - Dash-
board Parceiro (Teste)</title>
<style> /* RESET */ * margin:0; padding:0; box-sizing:border-box; body back-
ground:#f1f3f6; font-family: Arial, sans-serif; display:flex; min-height:100vh;
/* TOP BAR */ .topbar width:100%;background:white; padding:12px 20px; box-shadow:0
2px 8px rgba(0,0,0,0.08); position:fixed; top:0; left:0; z-index:50; display:flex; align-items:center;
gap:15px; .partner font-size:16px; font-weight:bold; color:#333;
/* SIDEBAR */ .sidebar width:200px; background:white; padding:90px 15px 20px;
border-right:1px solid #ddd; position:fixed; top:0; left:0; height:100%;.sidebar button width:100%;padding:10px
font-size:15px; display:flex; align-items:center; gap:10px; border-radius:10px; cursor:pointer;
color:#444; .sidebar button:hover background:#fff1e6; .sidebar .active background:#ff7a00;
color:white;
/* CONTENT */ .content margin-left:220px; padding:110px 30px 40px; width:calc(100%-220px);
font-size:22px; margin-bottom:20px; color:#222;

```

```

    section.card background:white; padding:25px; border-radius:12px; box-shadow:0 2px
10px rgba(0,0,0,0.08); margin-bottom:25px;
    label display:block; margin-bottom:5px; font-size:14px; font-weight:bold; input, select
width:100margin-bottom:15px; font-size:14px;
    .primary width:100border-radius:10px; border:none; cursor:pointer; .primary:hover
background:e56b00;
    figure text-align:center; barcodeCanvas width:150px; height:60px; display:block;
margin:0 auto 10px; border-radius:6px; background:fff; figcaption font-size:12px; color:777; margin-bottom:15px;
    /* ALERT */ .alert position:fixed; bottom:20px; right:20px; background:ff7a00; color:fff; padding:12px 18px; border-radius:8px; box-shadow:0 3px 10px rgba(0,0,0,0.2); font-size:14px; transition:opacity .25s ease; z-index:100; display:none; white-space:pre-wrap; .alert.error background:e04c00; .alert.success background:ff7a00;
    /* RESPONSIVE */ @media (max-width:820px) .sidebar display:none; .content margin-left:0; width:100 </style> </head> <body>
    <header class="topbar"> <svg viewBox="0 0 150 60"xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"width
hidden="true"> <path fill="ff7a00"d="M8 6h6l6 32h30l6-20H18"/> <circle cx="23"cy="54"r="4"fill="ff7a00"/>
<circle cx="47"cy="54"r="4"fill="ff7a00"/> <text x="65"y="25"font-size="20"font-weight="bold"fill="ff7a00">SAVE</text> <text x="65"y="45"font-size="20"font-weight="bold"fill="ff7a00">SAVE</text> </svg> <p class="partner">Bem vindo, Parceiro SaveFood!</p> </header>
    <nav class="sidebar"aria-label="Navegação lateral"> <button class="active"data-section="prod">Produtos</button> <button data-section="relatorios">Relatórios</button>
<button data-section="configuracoes">Configurações</button> </nav>
    <main class="content"role="main"> <h2>Cadastrar Produto</h2>
    <section class="card"> <form id="productForm"novalidate> <label for="nomeProduto">Nome do Produto</label> <input type="text" id="nomeProduto"placeholder="Nome do Produto"/>
    <label for="validade">Validade (dd/mm/aaaa):</label> <input type="text" id="validade"placeholder="dd/mm/aaaa"/>
    <label for="preco">Preço Promocional (ex: 12.50 ou R12, 50) :</label> <input type="text" id="preco"placeholder="R 0,00"/>
    <label for="quantidade">Quantidade</label> <input type="number" id="quantidade"placeholder="1"/>
    <button type="submit" class="primary">Salvar Produto</button> </form> </section>
    <section class="card"> <h3>Escanear Produto</h3> <figure> <canvas id="barcodeCanvas"width="150px"height="60px"></canvas> <figcaption>Escaneie o código do produto</figcaption> <button class="primary" id="captureBtn">Capturar Código</button> </figure> </section>
    <div id="alertBox" class="alert"role="status"aria-live="polite"></div> </main>
    <script> document.addEventListener('DOMContentLoaded', function () // util: pega elemento com segurança const = (sel) => document.querySelector(sel); const = (sel) =>

```

```

Array.from(document.querySelectorAll(sel));
// SIMPLES: elementos const sidebarButtons =

('.sidebarbutton'); const alertBox =

('alertBox'); const productForm = ('productForm'); const canvas = ('barcodeCanvas');
const captureBtn = ('captureBtn');
// Função de alerta robusta function showAlert(message, type = 'success') if (!alert-
Box) console.warn('alertBox não encontrado:', message); return; alertBox.textContent =
message; alertBox.className = 'alert type'; alertBox.style.display = 'block'; alertBox.style.opacity =
1; // riscodesobreposio : limpartimeoutanteriorif (showAlert.hideTimeout)clearTimeout(showAlert
setTimeout(() => alertBox.style.opacity = '0'; // pequenaesperaprofadesetTimeout(() => alertBox
// NAV SIDEBAR if (sidebarButtons.length) sidebarButtons.forEach(button =>
button.addEventListener('click', function () sidebarButtons.forEach(btn => btn.classList.remove('active')
this.classList.add('active');
const section = this.getAttribute('data-section') || 'menu'; showAlert('Navegando para:
section.charAt(0).toUpperCase() + section.slice(1)', 'success'); ); ); else console.warn('Nenhumboto
// FORMULÁRIO - parsing helpers function parseBRDateToISO(dateStr) // aceita
dd/mm/aaaa ou dd-mm-aaaa if (!dateStr || typeof dateStr !== 'string') return null; const
parts = dateStr.trim().split(/[\/-]/); if (parts.length !== 3) return null; const [d, m, y] =
parts; // valores numéricos mínimos const dia = parseInt(d, 10), mes = parseInt(m, 10),
ano = parseInt(y, 10); if (isNaN(dia) || isNaN(mes) || isNaN(ano)) return null; // criar
date no fuso local: new Date(ano, mes-1, dia) return new Date(ano, mes - 1, dia);
function parsePriceToNumber(priceStr) if (priceStr == null) return NaN; // remover
tudo que não seja dígito, ponto ou vírgula const cleaned = String(priceStr).replace(/[:\-/g, "].trim(); if (cleaned
12,50 -> 12.50) const normalized = cleaned.replace(/g, ").replace(',', '.'); const n = par-
seFloat(normalized); return isNaN(n) ? NaN : n;
// Lógica do form if (productForm) productForm.addEventListener('submit', func-
tion (e) e.preventDefault(); const nomeProduto = ('nomeProduto')?('nomeProduto').value.trim()
: ''; const validadeStr = ('validade')?('validade').value.trim() : ''; const precoStr = ('preco')?('preco').v
: ''; const quantidadeStr = ('quantidade')?('quantidade').value.trim() : '';
if (!nomeProduto || !validadeStr || !precoStr || !quantidadeStr) showAlert('Por favor,
preencha todos os campos!', 'error'); return;
const dataObj = parseBRDateToISO(validadeStr); if (!dataObj || isNaN(dataObj.getTime()))
showAlert('Data inválida. Use dd/mm/aaaa', 'error'); return; const dataFormatada =
dataObj.toLocaleDateString('pt-BR');
const precoNum = parsePriceToNumber(precoStr); if (isNaN(precoNum)) showAlert('Preço inválido. Use números (ex: 12.50 ou R12, 50)', 'error'); return; const precoFormatado =
precoNum.toLocaleString('pt - BR', style : 'currency', currency : 'BRL');

```



```

    const quantidade = parseInt(quantidadeStr, 10); if (isNaN(quantidade)) showAlert('Quantidade inválida.', 'error'); return;
    showAlert(' Produto cadastrado com sucesso| + 'Nome: nomeProduto| + 'Validade :dataFormatada| + 'Preço: precoFormatado| + 'Qtd :quantidade', 'success' );
    productForm.reset(); ); else console.warn('productForm não encontrado.');
```

// CANVAS - barcode let ctx = null; if (canvas canvas.getContext) ctx = canvas.getContext('2d'); else console.warn('Canvas não disponível ou getContext indisponível.');

```

    function drawBarcode() if (!ctx || !canvas) return; // garantir tamanho físico correto
    canvas.width = 200; canvas.height = 80;
    // fundo branco ctx.fillStyle = 'ffffff'; ctx.fillRect(0, 0, canvas.width, canvas.height);
    // desenhar barras ctx.fillStyle = '000000'; let x = 10; const barWidths = [2,4,2,6,2,4,2,3,2,5,2,4,2,6];
    barWidths.forEach((width, index) => if (index x += width; );
    // número do código ctx.fillStyle = '000000'; ctx.font = '12px monospace'; ctx.textAlign = 'center';
    ctx.fillText('7891234567890', canvas.width / 2, canvas.height - 10);
    // desenhar ao carregar drawBarcode();
    // CAPTURAR CÓDIGO (botão) if (captureBtn) captureBtn.addEventListener('click', function (e) e.preventDefault();
    const codigoAleatorio = Math.floor(Math.random() * 9000000000000) + 1000000000000;
    showAlert(' Código capturado: codigoAleatorio',' success');
    if (ctx) ctx.clearRect(0, 0, canvas.width, canvas.height); drawBarcode(); // efeito visual
    canvas.style.transform = 'scale(0.95)'; setTimeout(() => canvas.style.transform = 'scale(1)', 150); );
    else console.warn('captureBtn não encontrado.');
```

// DEBUG: informar que o script foi inicializado console.log('dashsuper script inicializado com sucesso.');

### 15.3 código 3:

```

<!DOCTYPE html> <html lang="pt-BR"> <head> <meta charset="UTF-8"> <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0"> <title>Save Food - Produtos</title> <link rel="stylesheet" href="../css/dashofertas.css"> </head> <body>
<!-- HEADER --> <header> <div class="container-header"> 
<div class="barra-pesquisa"> <input type="text" placeholder="Buscar produtos...">
<button class="btn-pesquisar"></button> </div>
<div class="header-icons"> <button class="btn-icon"></button> <button class="btn-icon carrinho"></button> </div> </div> </header>
<!-- BANNER DE OFERTAS --> <section class="banner-ofertas"> <div class="banner-conteudo"> <h1> Ofertas Imperdíveis!</h1> <p>Economize até 50<button class="btn-ofertas">Ver Todas as Ofertas</button> </div> </section>

```

```

<!-- PRODUTOS --> <main class="container"> <h2>Produtos Disponíveis</h2>
<div class="grid-produtos"> <!-- Produto 1 --> <div class="card-produto"> <div class="badge-
desconto">-30 <div class="info-produto"> <h3>Leite
Integral</h3> <p class="validade">Validade: 12/11/2025</p> <div class="preco"> <span
class="preco-antigo">R5,00 < /span >< spanclass = "preco - atual">R 3,50</span>
</div> <button class="btn-adicionar">Adicionar ao Carrinho</button> </div> </div>
<!-- Produto 2 --> <div class="card-produto"> <div class="badge-desconto">-40 <div class="info-produto"> <h3>Pão Francês</h3>
<p class="validade">Validade: 11/11/2025</p> <div class="preco"> <span class="preco-
antigo">R10,00 < /span >< spanclass = "preco - atual">R 6,00</span> </div> <but-
ton class="btn-adicionar">Adicionar ao Carrinho</button> </div> </div>
<!-- Produto 3 --> <div class="card-produto"> <div class="badge-desconto">-25 <div class="info-produto"> <h3>Iogurte Na-
tural</h3> <p class="validade">Validade: 15/11/2025</p> <div class="preco"> <span
class="preco-antigo">R4,00 < /span >< spanclass = "preco - atual">R 3,00</span>
</div> <button class="btn-adicionar">Adicionar ao Carrinho</button> </div> </div>
<!-- Produto 4 --> <div class="card-produto"> <div class="badge-desconto">-50 <div class="info-produto"> <h3>Queijo Minas</h3>
<p class="validade">Validade: 13/11/2025</p> <div class="preco"> <span class="preco-
antigo">R20,00 < /span >< spanclass = "preco - atual">R 10,00</span> </div> <but-
ton class="btn-adicionar">Adicionar ao Carrinho</button> </div> </div>
<!-- Produto 5 --> <div class="card-produto"> <div class="badge-desconto">-35 <div class="info-produto"> <h3>Frutas Frescas</h3>
<p class="validade">Validade: 12/11/2025</p> <div class="preco"> <span class="preco-
antigo">R8,00 < /span >< spanclass = "preco - atual">R 5,20</span> </div> <button
class="btn-adicionar">Adicionar ao Carrinho</button> </div> </div>
<!-- Produto 6 --> <div class="card-produto"> <div class="badge-desconto">-45 <div class="info-produto"> <h3>Suco Natural</h3>
<p class="validade">Validade: 11/11/2025</p> <div class="preco"> <span class="preco-
antigo">R6,00 < /span >< spanclass = "preco - atual">R 3,30</span> </div> <button
class="btn-adicionar">Adicionar ao Carrinho</button> </div> </div> </div> </main>
<script> // Animação do header ao rolar a página window.addEventListener('scroll',
function() const header = document.querySelector('header');
if (window.scrollY > 50) header.classList.add('scrolled'); else header.classList.remove('scrolled');
); </script> </body> </html>

```

## 15.4 código 4

```
<!DOCTYPE html> <html lang="pt-BR"> <head> <meta charset="UTF-8"> <meta
name="viewport"content="width=device-width, initial-scale=1.0"> <link rel="stylesheet"href="../c
supermercado.css"> <title>Cadastrar Supermercado</title> </head> <body>
  <div class="container">
    
    <div class="dots"> <span class="dot selected"></span> <span class="dot"></span>
<span class="dot"></span> <span class="dot"></span> </div>
    <button class="btn-laranja">Entrar</button> <button class="btn-branco">Criar Conta</butto
    <p class="texto-link">Entre sem cadastro</p>
  </div>
</body> </html>
```

## 15.5 código 5:

```
/* Reset */ * margin: 0; padding: 0; box-sizing: border-box;
body min-height: 100vh; background: linear-gradient(to bottom right, ff952c 40font-
family: Arial, sans-serif; display: flex; flex-direction: column; align-items: center; justify-
content: center; color: 333; text-align: center; overflow-x: hidden; padding: 20px; gap:
20px;
/* HEADER */ header display: flex; align-items: center; justify-content: center;
margin-bottom: 10px;
.logo-container display: flex; align-items: center; justify-content: center; background:
white; padding: 15px 25px; border-radius: 15px; box-shadow: 0 4px 15px rgba(0,0,0,0.1);
.logo width: 252px; height: auto; display: block;
/* CONTEÚDO PRINCIPAL */ main background: white; padding: 35px 40px;
border-radius: 18px; box-shadow: 0 4px 20px rgba(0,0,0,0.1); width: 90max-width:
850px; transition: transform 0.3s ease;
main:hover transform: scale(1.01);
h2 color: ff7a00; margin-bottom: 10px; font-size: 24px;
p font-size: 15px; margin-bottom: 15px;
/* IMAGEM CENTRAL */ .imagem-centro width: 350px; max-width: 100border-
radius: 12px; margin: 10px auto 25px; display: block; transition: transform 0.3s ease;
.imagem-centro:hover transform: scale(1.03);
/* BOTÕES DE TIPO DE CONTA */ section margin-bottom: 15px;
button padding: 12px 24px; margin: 6px; border-radius: 10px; font-size: 15px;
border: 2px solid ff7a00; background: white; color: ff7a00; font-weight: bold; cursor:
pointer; transition: all 0.3s ease;
button:hover background: ff7a00; color: white; transform: scale(1.05);
```

```

.ativo background: ff7a00; color: white;
/* DESCRIÇÃO */ .descricao font-size: 13px; color: 777; margin-bottom: 20px;
/* BOTÕES FINAIS */ footer display: flex; justify-content: center; gap: 15px;
flex-wrap: wrap;
.cancelar background: ddd; color: 333; border: none;
.cancelar:hover background: bbb; color: white;
.continuar background: ff7a00; color: white; border: none;
.continuar:hover background: e06d00;
/* Responsivo */ @media (max-width: 600px) .logo width: 210px;
.logo-container padding: 12px 20px;
main padding: 25px 20px;
.imagem-centro width: 100
h2 font-size: 20px;
button padding: 10px 20px; font-size: 14px;

```

## 15.6 código 6

```

/* RESET */ * margin: 0; padding: 0; box-sizing: border-box;
body background: f1f3f6; font-family: Arial, sans-serif; display: flex; min-height:
100vh;
/* TOP BAR */ .topbar width: 100%; background: white; padding: 12px 20px; box-
shadow: 0 2px 8px rgba(0,0,0,0.08); position: fixed; top: 0; left: 0; z-index: 50; display:
flex; align-items: center; gap: 15px;
.partner font-size: 16px; font-weight: bold; color: 333;
/* SIDEBAR */ .sidebar width: 200px; background: white; padding: 90px 15px
20px; border-right: 1px solid ddd; position: fixed; top: 0; left: 0; height: 100
.sidebar button width: 100%; text-align: left; background: none; border: none; padding:
12px; font-size: 15px; display: flex; align-items: center; gap: 10px; border-radius: 10px;
cursor: pointer; color: 444;
.sidebar button:hover background: fff1e6; /* antes era verde claro */
.sidebar .active background: ff7a00; color: white;
/* CONTENT */ .content margin-left: 220px; padding: 110px 30px 40px; width:
calc(100
h2 font-size: 22px; margin-bottom: 20px; color: 222;
/* SECTION COMO CARD */ section.card background: white; padding: 25px;
border-radius: 12px; box-shadow: 0 2px 10px rgba(0,0,0,0.08); margin-bottom: 25px;
/* FORM */ label display: block; margin-bottom: 5px; font-size: 14px; font-weight:
bold;

```

```

input, select width: 100px; padding: 12px 15px; border: 1px solid #ccc; border-radius:
8px; margin-bottom: 15px; font-size: 14px;
.primary width: 100px; padding: 12px; background: #ff7a00; /* laranja principal */ color:
white; font-size: 16px; border-radius: 10px; border: none; cursor: pointer;
.primary:hover background: #e56b00; /* laranja escuro no hover */
/* FIGURE */ figure text-align: center;
canvas width: 150px; height: 60px; background: repeating-linear-gradient( 90deg,
000 0px, 000 2px, transparent 2px, transparent 4px ); margin-bottom: 10px;
figcaption font-size: 12px; color: #777; margin-bottom: 15px;
/* RESPONSABILIDADE */ @media (max-width: 820px) .sidebar display: none;
.content margin-left: 0; width: 100%; padding-top: 100px;
@media (max-width: 480px) section.card padding: 18px;
.primary font-size: 15px;
input font-size: 15px;

```

## 15.7 código 7

```

/* Reset */ * margin: 0; padding: 0; box-sizing: border-box;
body font-family: Arial, sans-serif; background: #f5f5f5; color: #333;
/* HEADER */ header background: white; box-shadow: 0 2px 10px rgba(0,0,0,0.1);
position: sticky; top: 0; z-index: 100;
.container-header max-width: 1200px; margin: 0 auto; padding: 15px 20px; display:
flex; align-items: center; justify-content: space-between; gap: 20px;
.logo width: 250px; height: auto;
.barra-pesquisa flex: 1; max-width: 500px; display: flex; gap: 10px;
.barra-pesquisa input flex: 1; padding: 10px 15px; border: 2px solid #ddd; border-
radius: 8px; font-size: 14px;
.btn-pesquisar padding: 10px 15px; background: #ff7a00; color: white; border: none;
border-radius: 8px; cursor: pointer; font-size: 18px;
.header-icons display: flex; gap: 10px;
.btn-icon width: 45px; height: 45px; background: #f0f0f0; border: none; border-radius:
50%; cursor: pointer; font-size: 20px; transition: all 0.3s;
.btn-icon:hover background: #ff7a00; transform: scale(1.1);
/* BANNER DE OFERTAS */ .banner-ofertas background: linear-gradient(135deg,
#ff7a00 0, #fff 0); color: white; padding: 50px 20px; text-align: center;
.banner-conteudo h1 font-size: 36px; margin-bottom: 10px;
.banner-conteudo p font-size: 18px; margin-bottom: 20px;

```

```

.btn-ofertas padding: 12px 30px; background: white; color: ff7a00; border: none;
border-radius: 25px; font-size: 16px; font-weight: bold; cursor: pointer; transition: all
0.3s;

.btn-ofertas:hover transform: scale(1.05); box-shadow: 0 5px 15px rgba(0,0,0,0.2);
/* CONTAINER PRINCIPAL */ .container max-width: 1200px; margin: 40px auto;
padding: 0 20px;

.container h2 font-size: 28px; color: 333; margin-bottom: 30px; text-align: center;
/* GRID DE PRODUTOS */ .grid-produtos display: grid; grid-template-columns:
repeat(auto-fill, minmax(250px, 1fr)); gap: 25px;

/* CARD DO PRODUTO */ .card-produto background: white; border-radius: 12px;
overflow: hidden; box-shadow: 0 3px 10px rgba(0,0,0,0.1); transition: all 0.3s; position:
relative;

.card-produto:hover transform: translateY(-5px); box-shadow: 0 8px 20px rgba(0,0,0,0.15);

/* BADGE DE DESCONTO */ .badge-desconto position: absolute; top: 10px; right:
10px; background: ff3333; color: white; padding: 5px 12px; border-radius: 20px; font-
weight: bold; font-size: 14px; z-index: 10;

/* IMAGEM DO PRODUTO - AJUSTE DE PROPORÇÃO */ .card-produto img
width: 100%; height: 200px; object-fit: cover; object-position: center; display: block; back-
ground: f9f9f9;

/* INFO DO PRODUTO */ .info-produto padding: 15px;

.info-produto h3 font-size: 18px; color: 333; margin-bottom: 8px;

.validade font-size: 13px; color: 666; margin-bottom: 12px;

/* PREÇOS */ .preco display: flex; align-items: center; gap: 10px; margin-bottom:
15px;

.preco-antigo font-size: 14px; color: 999; text-decoration: line-through;

.preco-atual font-size: 22px; color: ff7a00; font-weight: bold;

/* BOTÃO ADICIONAR */ .btn-adicionar width: 100%; padding: 12px; background:
ff7a00; color: white; border: none; border-radius: 8px; font-size: 15px; font-weight: bold;
cursor: pointer; transition: all 0.3s;

.btn-adicionar:hover background: e56b00; transform: scale(1.02);

/* RESPONSABILIDADE */ @media (max-width: 768px) .container-header flex-wrap:
wrap;

.barra-pesquisa order: 3; width: 100%; max-width: 100

.banner-conteudo h1 font-size: 28px;

.grid-produtos grid-template-columns: repeat(auto-fill, minmax(200px, 1fr)); gap:
15px;

.card-produto img height: 180px;

@media (max-width: 480px) .logo width: 90px;

```

```
.grid-produtos grid-template-columns: 1fr;
.card-produto img height: 220px;
```

## 15.8 código 8

```
/* Reset */ * margin: 0; padding: 0; box-sizing: border-box;
body font-family: Arial, sans-serif; background: f5f5f5; color: 333;
/* HEADER */ header background: white; box-shadow: 0 2px 10px rgba(0,0,0,0.1);
position: sticky; top: 0; z-index: 100;
.container-header max-width: 1200px; margin: 0 auto; padding: 15px 20px; display:
flex; align-items: center; justify-content: space-between; gap: 20px;
.logo width: 250px; height: auto;
.barra-pesquisa flex: 1; max-width: 500px; display: flex; gap: 10px;
.barra-pesquisa input flex: 1; padding: 10px 15px; border: 2px solid ddd; border-
radius: 8px; font-size: 14px;
.btn-pesquisar padding: 10px 15px; background: ff7a00; color: white; border: none;
border-radius: 8px; cursor: pointer; font-size: 18px;
.header-icons display: flex; gap: 10px;
.btn-icon width: 45px; height: 45px; background: f0f0f0; border: none; border-radius:
50px; cursor: pointer; font-size: 20px; transition: all 0.3s;
.btn-icon:hover background: ff7a00; transform: scale(1.1);
/* BANNER DE OFERTAS */ .banner-ofertas background: linear-gradient(135deg,
ff7a00 0 color: white; padding: 50px 20px; text-align: center;
.banner-conteudo h1 font-size: 36px; margin-bottom: 10px;
.banner-conteudo p font-size: 18px; margin-bottom: 20px;
.btn-ofertas padding: 12px 30px; background: white; color: ff7a00; border: none;
border-radius: 25px; font-size: 16px; font-weight: bold; cursor: pointer; transition: all
0.3s;
.btn-ofertas:hover transform: scale(1.05); box-shadow: 0 5px 15px rgba(0,0,0,0.2);
/* CONTAINER PRINCIPAL */ .container max-width: 1200px; margin: 40px auto;
padding: 0 20px;
.container h2 font-size: 28px; color: 333; margin-bottom: 30px; text-align: center;
/* GRID DE PRODUTOS */ .grid-produtos display: grid; grid-template-columns:
repeat(auto-fill, minmax(250px, 1fr)); gap: 25px;
/* CARD DO PRODUTO */ .card-produto background: white; border-radius: 12px;
overflow: hidden; box-shadow: 0 3px 10px rgba(0,0,0,0.1); transition: all 0.3s; position:
relative;
.card-produto:hover transform: translateY(-5px); box-shadow: 0 8px 20px rgba(0,0,0,0.15);
```

```

/* BADGE DE DESCONTO */ .badge-desconto position: absolute; top: 10px; right:
10px; background: ff3333; color: white; padding: 5px 12px; border-radius: 20px; font-
weight: bold; font-size: 14px; z-index: 10;
/* IMAGEM DO PRODUTO - AJUSTE DE PROPORÇÃO */ .card-produto img
width: 100px; height: 200px; object-fit: cover; object-position: center; display: block; back-
ground: f9f9f9;
/* INFO DO PRODUTO */ .info-produto padding: 15px;
.info-produto h3 font-size: 18px; color: 333; margin-bottom: 8px;
.validade font-size: 13px; color: 666; margin-bottom: 12px;
/* PREÇOS */ .preco display: flex; align-items: center; gap: 10px; margin-bottom:
15px;
.preco-antigo font-size: 14px; color: 999; text-decoration: line-through;
.preco-atual font-size: 22px; color: ff7a00; font-weight: bold;
/* BOTÃO ADICIONAR */ .btn-adicionar width: 100px; padding: 12px; background:
ff7a00; color: white; border: none; border-radius: 8px; font-size: 15px; font-weight: bold;
cursor: pointer; transition: all 0.3s;
.btn-adicionar:hover background: e56b00; transform: scale(1.02);
/* RESPONSIVIDADE */ @media (max-width: 768px) .container-header flex-wrap:
wrap;
.barra-pesquisa order: 3; width: 100%; max-width: 100%;
.banner-conteudo h1 font-size: 28px;
.grid-produtos grid-template-columns: repeat(auto-fill, minmax(200px, 1fr)); gap:
15px;
.card-produto img height: 180px;
@media (max-width: 480px) .logo width: 90px;
.grid-produtos grid-template-columns: 1fr;
.card-produto img height: 220px;

```

## 15.9 código 9



## 16 Participantes:

DEV: Eduardo - Participou DEV: Pedro - Participou DEV; Andra - Participou DEV:  
Uelton - Participou P.O: Sávio - Participou Scrum Master: Victor - Participou

## Referências

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SUPERMERCADOS (ABRAS).** Supermercados desperdiçam 3,9 bi de reais em alimentos por ano, diz Abras. *Agência Brasil*, 28 ago. 2018. <<https://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2018-08/supermercados-desperdicam-r-39-bi-em-alimentos-por-ano-diz-abras>> **VEJA.** O desperdício de 7,6 bilhões de reais em alimentos em supermercados. *Radar Econômico*, 10 out. 2023. <<https://veja.abril.com.br/coluna/radar-economico/o-desperdicio-de-r-76-bilhoes-em-alimentos-em-supermercados/>> BRASIL. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 ago. 2018. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE SUPERMERCADOS (ABRAS). Pesquisa de perdas no varejo supermercadista brasileiro. São Paulo: ABRAS, 2022. FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). The State of Food and Agriculture 2019. Moving forward on food loss and waste reduction. Rome: FAO, 2019. **WORLD WIDE WEB CONSORTIUM (W3C).** Web Content Accessibility Guidelines (WCAG) 2.1. 2018. <<https://www.w3.org/TR/WCAG21/>>