

CENTRO PAULA SOUZA - ETEC
ESCOLA TÉCNICA DE HORTOLÂNDIA

GABRIEL GASPAROTTO PANTALEÃO

KAUAN AFONSO DA SILVA

LUCAS FERREIRA RINTO

RODRIGO PEREIRA DOMÊNCO

APP- FOOD

SISTEMA DE AUTOMATIZAÇÃO DE VENDAS DA CANTINA

HORTOLÂNDIA-SP

2024

CENTRO PAULA SOUZA - ETEC
ESCOLA TÉCNICA DE HORTOLÂNDIA

GABRIEL GASPAROTTO PANTELEÃO

KAUAN AFONSO DA SILVA

LUCAS FERREIRA RINTO

RODRIGO PEREIRA DOMÊNCO

APP- FOOD

SISTEMA DE AUTOMATIZAÇÃO DE VENDAS DA CANTINA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à ETEC de Hortolândia, do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, como requisito para a obtenção do diploma de Técnico em Informática sob a orientação do Professor Erick Matheus Lopes Pacheco

HORTOLÂNDIA - SP

2024

Dedicamos este trabalho primeiramente a Deus
por poder nos proporcionar a oportunidade de aprender
e ter chegado aqui. Também aos nossos familiares e
professores pelo apoio, compreensão e dedicação a
nós

Agradeci ment o

Agradecemos a Deus por nos ter proporcionado a oportunidade de aprendizado que muitos queriam poder também estar em nossos lugares e ainda não conseguiram. Também pais sem ele não conseguiríamos sozinhos, ele foi sempre a nossa base, apoio e força nos momentos difíceis.

Em segundo lugar agradecemos a todos os professores que puderam dedicar seu tempo, sabedoria, paciência, dedicação, orientação, conselho e muito mais. Não esquecemos também da direção e coordenação, dos colaboradores, de cada um que fez ou fez parte do corpo ETEC, todos contribuíram de alguma forma e nos proporcionou chegar aqui.

Em sequência agradecemos aos nossos pais, familiares, amigos, todos aqueles que sempre acreditaram em nós desde o início e apostaram que chegaríamos aqui. Ajudaram diretamente ou indiretamente, mas fizeram parte desta nossa história.

Para não esquecermos de ninguém, nossos sinceros agradecimentos de forma geral a todos que nos ajudaram e incentivaram a não desistirmos e chegarmos a conclusão do nosso curso com êxito. Nossos sinceros agradecimentos, obrigado, Deus os abençoe!!!!

“Tenha coragem de seguir o que seu coração e sua intuição dizem. E já sabemos que você realmente deseja.”

Steve Jobs

RESUMO

O APP- FOOD foi criado para diminuir a quantidade de filas da cantina da ETEC além de agilizar o processo de compra. Para isso, foram realizadas diversas etapas onde cada integrante exerceu uma função, também foi feito o uso de tecnologias de front-end e back-end. Como resultado final obtivemos um aplicativo com interface agradável e funcional, porém não é possível realizar o pagamento total, com isso deve se realizar estudos mais profundos para que futuramente o aplicativo exerça sua função sem problemas.

ABSTRACT

The APP-FOOD was created to reduce the number of queues at the ETEC canteen in addition to speeding up the purchasing process. To achieve this, several stages were carried out where each member played a role, and front-end and back-end technologies were also used. As a final result, we obtained an application with a pleasant and functional interface, but it is not possible to make full payment, so deeper studies must be carried out so that the application can perform its function without problems in the future.

Su m á r i o

1. Su m á r i o	
2. PROBLEMATIZAÇÃO	1
3. HIPÓTESE	1
4. JUSTIFICATIVA	1
5. OBJETIVOS GERAL	2
6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	2
7. INTRODUÇÃO	3
7.1 História	3
7.1.1 Trocas Primitivas	3
7.1.2 Surgimento das Moedas	3
7.1.3 Feiras e mercados medievais	3
7.1.4 Revolução Industrial e Varejo Moderno	3
7.1.5 Era da Informação e Globalização	4
7.1.6 E-Commerce e Digitalização	4
7.1.7 Inteligência Artificial e Automação	4
8. PESQUISA	5
9. METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO	7
9.1 1º Pergunta	7
9.1.1 “Você está satisfeito com o tempo de espera na fila da cantina da Etec?”	7
9.2 2º Pergunta	8
9.2.1 “Quanto tempo você teria que esperar em uma fila?”	8
9.3 3º Pergunta	8
9.3.1 “Você usaria um aplicativo Web, onde poderá fazer seu pedido de filas, pelo celular ou computador?”	8
9.4 4º Pergunta	8
9.4.1 “O que você mais gostaria que o APP tivesse?”	8
10. ANÁLISE DA PESQUISA DE CAMPO	9
11. DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA	11
11.1 Banco de Dados	14
11.1.1 Tabela usuários etec	14
11.1.2 Tabela mensagens	14
11.1.3 Tabela produtos	14
11.1.4 Tabela pedidos	14

11.1.5.	Tabela itens:	15
11.2.	Requisitos:	15
11.3.	Calendário Scrum	16
11.4.	Caso de Uso:	17
11.5.	Prototipação	18
11.5.1.	Página de Login	18
11.5.2.	Cardápio	19
11.5.3.	Carrito	19
11.5.4.	Seus Pedidos	20
11.5.5.	Fale conosco.	20
11.5.6.	História.	21
11.5.7.	Tela de pagamento.	21
11.5.8.	Esqueceu sua senha?	22
11.5.9.	Tabela de pedidos	23
11.5.10.	Criar Produtos	23
11.5.11.	Tela do administrador	24
11.6.	Descrição das funcionalidades do sistema:	24
12.	IMPLEMENTAÇÃO	25
12.1.	Telas da aplicação MVP.	26
12.1.1.	Tela de Login	26
12.1.2.	Tela de criar conta:	27
12.1.3.	Tela alterar senha:	27
12.1.4.	Tela cardápio	28
12.1.5.	Fale conosco.	28
12.1.6.	Fale conosco (mensagem)	29
12.1.7.	Tela Cardápio	29
12.1.8.	Tela de Carrito:	30
12.1.9.	Tela de Pedidos:	30
12.1.10.	Tela do Administrador:	31
12.1.11.	Tela de visualizar mensagens do fale conosco.	32
12.1.12.	Tela de Editar Produtos:	32
12.1.13.	Tela de Excluir Produto:	33
12.1.14.	Tela de Cadastrar Produto:	34
12.1.15.	Tela gerenciamento de pedidos do admin:	34

12.1.16.	Tela pedidos atualizada:	35
12.1.17.	Tela chamada de API Mercado Pago.	35
13.	CONCLUSÃO	37
14.	BIBLIOGRAFIA	39

2. PROBLEMATIZAÇÃO

A problematização está diretamente relacionada à questão da demora para fazer pedidos na cantina e tempo de espera. Além disso o tempo tem sido um vilão pois o tempo do intervalo não é muito longo, com isso se cria outro problema que é o atraso do aluno ao retorno do intervalo para sala de aula. Em consequência de uma possível má gestão o resultado é refletido em atraso e filas longas. Podemos prever também que devido a este problema deve ser refletido na gestão interna do operacional.

3. HIPÓTESE

Criar um sistema online para venda e gestão representa uma importante ferramenta para uma possível solução nestes desafios apresentados. A automação dos processos pode proporcionar uma gestão mais eficiente, beneficiando tanto a cantina quanto os estudantes que a frequentam. Com a tecnologia aliada, será possível aprimorar o processo, oferecendo maior capacidade de previsão e preparo para atender à demanda.

A utilização de estratégias específicas integradas ao sistema de gerenciamento de pedidos e senhas contribuirá para a otimização do espaço, aperfeiçoando a capacidade da cantina em se organizar e anteciper as necessidades do público. Dessa forma, todos poderão desfrutar de vantagens decorrentes da eficiência operacional, como a redução de filas e a proporcionalidade de maior comodidade. Além disso a teoria é que estes reflexos sejam sentidos também no quesito dos alunos não tem mais atrasos por motivos explicado anteriormente e possível aumento de ganho de capital para os proprietários do empreendimento, pois como aplicativo poder á implementar idéias de combos relâmpagos promocionais a fim de avançar seus ganhos.

4. JUSTIFICATIVA

Proporcionar facilidade e comodidade para os alunos que costumam consumir produtos da cantina.

Através de pesquisas de campo, os dados e índices de opiniões irão proporcionar uma análise detalhada e crítica a fim de poder comprovar uma solução válida, e se atese que foi apresentada se irá servir ou não para a solução do problema apresentado.

5. OBJETIVOS GERAL

Criar um sistema de gerenciamento de pedidos, que ao ser implantado automatizará os pedidos e economizará o tempo das filiais da cantina.

6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Pesquisa relacionada a melhorias e soluções;
- Desenvolver protótipos sobre nosso sistema;
- Realizar pesquisas de campo;
- Ampliar nossos conhecimentos;
- Realizar testes e aplicar correções;
- Desenvolver o Produto;
- Avançar o lucro da Cantina;
- Melhor gestão interna e externa;
- Confortabilidade para todos envolvidos;
- Facilidade no processo de início ao fim;

7. INTRODUÇÃO

7.1. História

A história do processo de venda e negócios é longa e complexa, passando por diferentes eras e evoluindo conforme as sociedades se desenvolviam.

7.1.1. Trocas Primitivas:

No início, as trocas eram baseadas em necessidades básicas. As pessoas trocavam bens diretamente, utilizando um sistema de troca simples conhecido como "troca direta" ou "escambo". Exemplo: um caçador trocando carne com um agricultor por vegetais.

7.1.2. Surgimento das Moedas:

Com o tempo, as sociedades perceberam as limitações do escambo e começaram a usar objetos específicos como meio de troca, representando valor. Exemplo: o uso de moedas de metal como forma de facilitar as transações.

7.1.3. Feiras e mercados medievais:

Feiras e mercados surgiram como espaços regulares para a troca de bens. As cidades medievais viam o comércio crescer, com mercadores negociando produtos variados, desde especiarias até tecidos.

7.1.4. Revolução Industrial e Varejo Moderno:

A Revolução Industrial trouxe avanços tecnológicos e mudanças sociais que afetaram profundamente o comércio. O surgimento de grandes armazéns e a produção em massa transformaram a natureza do comércio.

7.1.5 Era da Informação e Globalização:

O advento da tecnologia da informação, especialmente com a internet, revolucionou os negócios. A globalização permitiu transações comerciais em escala global. Aumentou a importância do marketing, branding e da gestão estratégica nas vendas.

7.1.6 E-Commerce e Digitalização:

O comércio eletrônico (e-commerce) transformou a maneira como as pessoas compram e vendem produtos. Grandes empresas como a Amazon se tornaram gigantes do varejo online. A digitalização permitiu análises de dados, automação e personalização nas estratégias de vendas.

7.1.7 Inteligência Artificial e Automação:

A inteligência artificial (IA) e a automação estão moldando o futuro das vendas e negócios. Sistemas automatizados de atendimento ao cliente, análise preditiva e personalização estão se tornando partes integrantes das estratégias de vendas.

“[...]resumindo, a história das vendas começa com trocas de mercadorias ou escambos por parte tanto do vendedor como do comprador a Revolução Industrial, impulsionada pela invenção da máquina a vapor no final do século XVIII, transformou radicalmente o processo de produção. Esse período marcou mudanças significativas no comércio, incluindo a transição do comércio de escravizados, impulsionada por movimentos abolicionistas e pela necessidade de ampliar o poder de consumo da população para os novos produtos industriais. No início das vendas, a interação pessoal era essencial, mas com o advento do telefone e, mais tarde, da revolução digital, as vendas à distância se tornaram viáveis, primeiro como telefone e depois com a internet e o e-commerce.”(CNPJ BIZ, Matheus Lotti, 1 de novembro de 2020).

8. PESQUISA

“O primeiro passo rumo ao sucesso de vendas é entender o que é processo e como ele ocorre dentro de sua empresa” (LUBK, Henrique, 24 de maio de 2021). Conforme LUBK menciona no blog Foomes, ele explica a importância de conhecer a empresa primeiramente para poder trazer melhorias, neste caso reforça ainda que para uma melhor otimização do processo precisa entender a gestão interna, buscar assimfatos que influenciam negativamente e com base nelas procurar soluções para melhorias.

Toda empresa possui sempre a necessidade de estar se atualizando no mercado e acompanhando as tendências de vendas, para sempre ter clientes e avançar seus ganhos, “Ao fazer a implementação de um software de vendas, sua empresa melhora suas taxas de retenção de clientes – o que geralmente se traduz em aumento de receita (MULLER, Jéssica, 25 de novembro de 2020).

Quando se inicia uma atividade de negócios é preciso fazer uma pesquisa de campo para entender nossos clientes e proporcionar os produtos conforme a necessidade de procura, “[...] é preciso entender como funciona toda a jornada do cliente dentro de sua estrutura de venda desde o primeiro contato até a conclusão do negócio” (LUBK, Henrique, 24 de maio de 2021). E são a engrenagem do sucesso, a empresa necessita de clientes satisfeitos para uma boa reputação e aguardar o retorno de seus clientes. A empresa deve sempre se modernizar e acompanhar o mercado, ainda mais em tempos onde o tempo é valioso e as pessoas estão cada vez mais ansiosas. “Estamos na era da informação e boa parte do mercado já entendeu que os dados são o petróleo de nosso tempo” (LUBK, Henrique, 24 de maio de 2021). Informação é a chave do empreendedorismo, quem busca estar atualizado está sempre um passo à frente e os resultados se tornam consequências.

“[...] a gestão do custo é um dos cinco objetivos de desempenho de uma organização e seu sucesso depende do comportamento dos demais objetivos de desempenho.” (SANTOS, Cícero; BORN, Artur; LEITE, Maria apud SLACK et al. (1999)). Se tratando de negócios, os custos são um dos fatores primordiais. Uma empresa que tem custos iguais ou maiores que lucros e não possui fundo de reserva e um planejamento de gastos é propícia a ter sua falência decretada. O sucesso de toda empresa é ter lucros maiores que os

gastos para poder ampliar seus sistemas, investir e garantir o futuro do negócio. Devemos lembrar que o custo baixo não pode influenciar na qualidade do produto, pois produtos ruins ou de baixa qualidade irá acarretar problemas nas vendas e prejuízo.

As pessoas estão sempre querendo otimizar seu tempo, com base nessa notícia

"Um estudo da University College London mostrou que a maioria dos clientes não está disposta a esperar na fila por no máximo seis minutos." (Get In <https://blog.getnapp.com.br/filas-restaurante/>). Com isso, o problema de filas pode comprometer os lucros e rentabilidade da cantina. Essas altas demandas de pessoas devem ser contidas de alguma forma para que não cause estresse e descontentamento com os clientes. Com esse cenário ressalta a importância de abordar eficientemente os desafios relacionados às filas em estabelecimentos, como cantinas escolares.

"[...] ninguém gosta de ficar em fila. Se isso está acontecendo no seu restaurante é preciso mudar a organização, analisar seu ambiente, e identificar onde você poderá melhorar." (link e autor da notícia: [Filas no restaurante: Saiba como organizar | Sschef](#)). Atentativa para que isso não ocorra é nos basear em processos de automação por meio da tecnologia, onde tem demonstrado que é a chave para resolver esse problema.

"A automação nas empresas é um nítido reflexo dos avanços da tecnologia. E atemtrazi dois números benéficos para as corporações que já a utilizam" (autor: Ribeiro Fábio, site: [Como a tecnologia nas empresas pode ajudar a otimizar processos? \(qnetwork.com.br\)](#)). Quando se tem a tecnologia ao seu favor, às coisas serão mais fáceis e o que causava estresse e descontentamento será diminuído, e assim terá uma gestão mais organizada, tecnológica e fluida. "Que a tecnologia é a grande aliada da gestão, você provavelmente já sabe. É verdade que as ferramentas digitais não eliminam as filas por completo, mas otimizam a relação entre o consumidor e a equipe de atendimento e reduzem drasticamente o tempo de espera" (autor: Rebellio Henri que 27 de fevereiro de 2019 site: <https://blog.alterdata.com.br/gestao-de-filas-saiba-como-diminuir-o-tempo-de-espera-no-seu-restaurante/>).

A utilização de tecnologias específicas de gestão de restaurantes são estratégias eficazes para reduzir o tempo de espera, proporcionar uma experiência mais fluida e, consequentemente, aumentar a satisfação do cliente.

Então entra o nosso projeto que consiste em fazer um sistema para gerenciar os produtos do restaurante escdar. Por meio desse sistema, ele funcionará como um cardápio digital, onde os alunos (clientes) poderão fazer seus pedidos e pagamentos de onde e quando quiserem. É uma abordagem inovadora e alinhada com a tendência de automação tecnológica. Essa proposta não apenas simplificará o processo de pedidos e tempo de espera, mas também contribuirá para uma gestão mais eficiente e organizada, reduzindo os desafios enfrentados no ambiente de uma cantina escdar. Assim a união da automação de processos com tecnologia e vendas diminuirá os desafios que foram apresentados.

"[...] devem ser automatizadas por meio de tecnologias específicas de gestão de restaurantes. Indicamos também a utilização de cardápio digital, que junto ao sistema de automação, irá proporcionar uma experiência única para seu cliente." (link e autor da notícia: [Filas no restaurante: Saiba como organizar | Sschef](#)). Isso confirma que é possível fazer essa conexão e automatizar os processos, gerando mais lucros e menos estresses.

9. METODOLOGIA DE DESENVOLVIMENTO

Realizamos uma pesquisa de campo com o total de 4 perguntas. Com isso, nosso objetivo era saber se a fila da cantina era realmente um problema.

9.1. 1º Pergunta:

9.1.1. “Você está satisfeito com o tempo de espera na fila da cantina da Etec?”

Respostas alternativas:

Sim Não, não sei.

Nessa pergunta podemos identificar de forma direta como está a opinião das pessoas em relação a fila da cantina.

9.2 2º Pergunta:

9.2.1. “Quant o tempo você t d era esperar em uma fila?”

Respostas alternativas:

5 minutos, 10 minutos, 15 minutos, Mais de 20 minutos

Nessa pergunta podemos identificar o tempo de espera de um cliente em uma determinada fila.

9.3 3º Pergunta:

9.3.1. “Você usaria um aplicativo Web, onde poderá fazer seu pedido de filas, pelo celular ou computador?”

Respostas alternativas:

Sim eu usaria, não, eu não usaria, não sei.

Nessa pergunta podemos identificar se nossa solução seria bem aceita pela comunidade.

9.4 4º Pergunta:

9.4.1. “O que você mais gostaria que o APP tivesse?”

Respostas múltipla escolha, podendo escolher mais de uma:

Formas de pagamento, Promoções dos produtos, Filtragem e busca, Avaliações e recomendações, Processo agilizado de compras, Cashback, Notificações dos seus pedidos, Cupons de desconto, Design receptivo.

Nessa pergunta podemos identificar quais as funcionalidades mais importantes do ponto de vista do cliente/usuario para nossa aplicação.

10. ANÁLISE DA PESQUISA DE CAMPO

Com base nas amostras coletadas das 37 pessoas entrevistadas conseguimos alcançar os seguintes resultados de todas as perguntas:

Você está satisfeito com o tempo de espera na fila da cantina da etec?

37 respostas

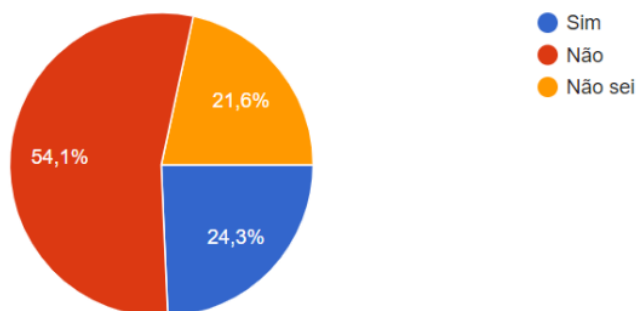


Figura 1: Imagem de pesquisa de campo.

Na primeira pergunta das 37 pessoas 20 pessoas responderam que não sabia (54,1%), 8 responderam não sei e 9 que sim estão satisfeitas com a fila da cantina. Então a maioria dos entrevistados se mostraram insatisfeitos.

Quanto tempo você tolera esperar em uma fila?

37 respostas



Figura 2: Imagem de pesquisa de campo.

Já quando perguntamos qual o tempo tenderia na fila da cantina 19 pessoas responderam que a tenderia seria de até 5 minutos. Seguido de 12 pessoas que responderam que o máximo seria 10 minutos, e os demais 15 ou 20 minutos. Podemos concluir então que o tempo é um problema também e que poucos aceitam esperar mais de 10 minutos na fila da cantina. E a maioria esperaria no máximo 5 minutos.

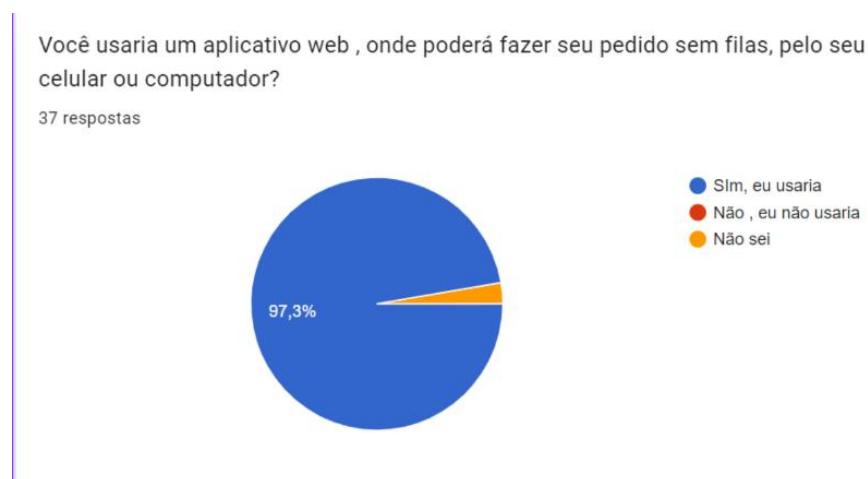


Figura 3. Imagem de pesquisa de campo.

Quando perguntamos se usariam um aplicativo para auxiliar e minimizar o tempo de espera na fila 97,3 % responderam que “sim, usaria”. Podemos concluir que uma solução seria muito bem aceita e confirmando a frustração com a metodologia atual.

O que você mais gostaria que o app tivesse?

37 respostas

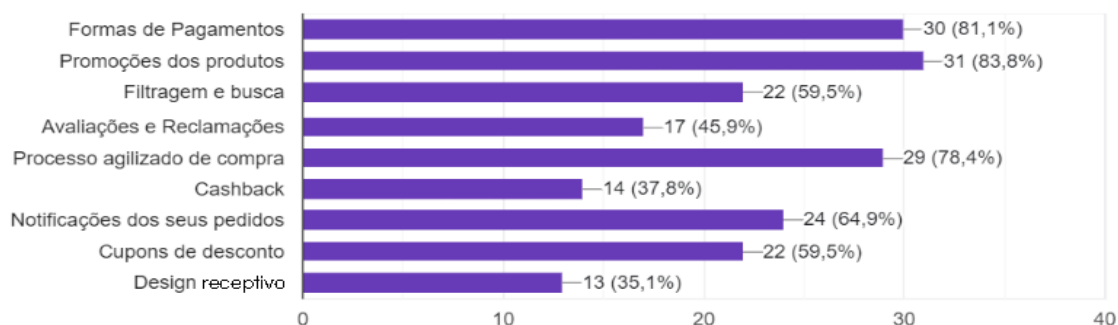


Figura 4 | Imagem de pesquisa de campo.

Por último, fizemos uma enquete em que cada pessoa poderia responder até 3 opções que acha-se mais atrativo no nosso APP e as 3 mais votadas foram “promoções dos produtos”, “formas de pagamentos” e “processo agilizado de compra”. Com isso podemos concluir que se nosso aplicativo puder ser utilizado para lançar promoções a Cantina poderia estar avançando suas vendas. Também concluímos que as pessoas se importam com um sistema que disponibiliza formas de pagamento alternativos. E por fim o foco do nosso projeto atenderá a escada do “processo agilizado de compra”, com isso podemos ver que estamos no caminho certo.

11. DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA

- FIGMA



Figura 5 | Imagem do logo do Figma.

- HTML



Figura 5 Imagem do logo do HTML.

- CSS



Figura 6 Imagem do logo do CSS.

- BOOTSTRAP



Figura 6 Imagem do logo do BOOTSTRAP.

- JAVASCRIPT



Figura 7. Imagem do logo do JAVASCRIPT.

- PHP



Figura 8. Imagem do logo do PHP.

- XAMPP



Figura 9. Imagem do logo do XAMPP.

11.1. Banco de Dados

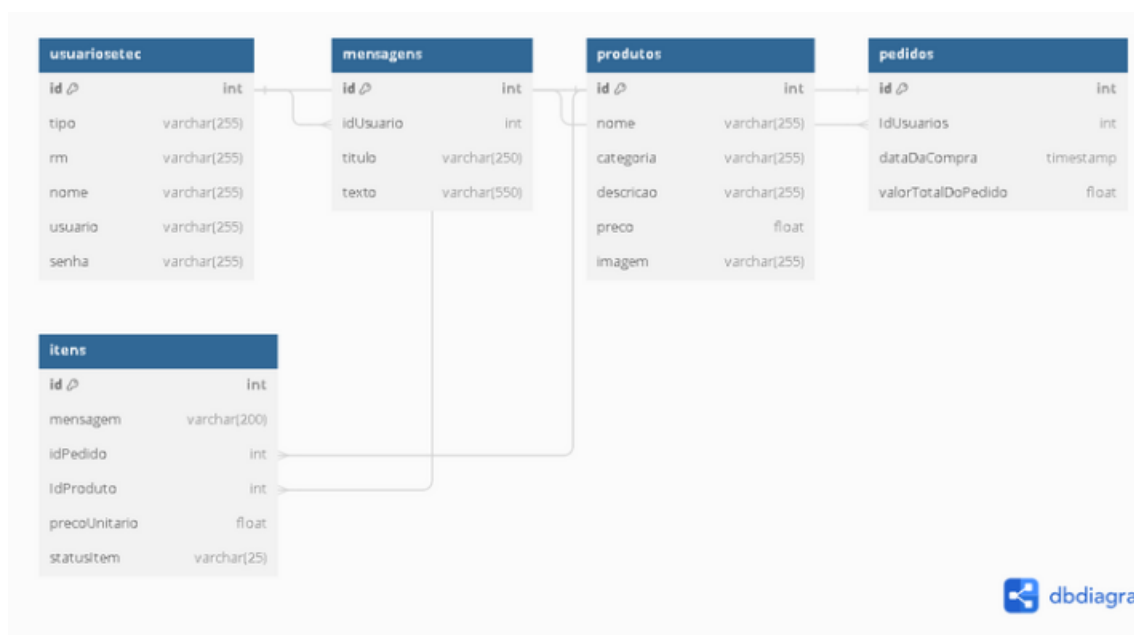


Figura 10: Imagem do diagrama do nosso banco de dados

Nosso banco de dados é constituído por 5 tabelas. Em alguns casos do banco não seguimos com a forma de normalização em nosso agrupamento de dados, para ter uma maior facilidade de realizar consultas e ter um maior carregando das requisições em nossa aplicação.

11.1.1. Tabela usuariosetec:

Nessa tabela contém as principais informações do usuário e do administrador.

11.1.2 Tabela mensagens:

Nessa tabela é armazenado o título e conteúdo de alguma mensagem realizada pelo usuário na página de “Fa e Conosco”.

11.1.3 Tabela produtos:

Nessa tabela é armazenada as principais informações de produtos que a cartina possui em seu estabelecimento.

11.1.4 Tabela pedidos:

Nessa tabela armazena informações gerais do pedido, como o usuário que solicitou, a data da compra e o valor total.

11.1.5 Tabela itens:

Essa tabela é uma tabela intermediária entre pedidos e produtos, onde podemos ter informações adicionais sobre os itens que consistem no pedido do aluno, como o status, o preço unitário e o uma mensagem como por exemplo “Tire a cebola...”.

11.2 Requisitos:

REQUISITOS						
ID	Funcionalidade	Funcional	Não Funcional	Quem Usa?		Grau de Prioridade
				Usuario	admin	
1	Login					3
2	Caminho de Compras					3
3	Produtos Atualizados					3
4	Controle de Estoque					2
5	Editar Produtos					3
6	Excluir Produtos					3
7	Conferir Pedidos					3
8	Conferir Mensagens do user					2
9	Status do Pedido					2
10	Pagamentos					3
11	Pagamentos de forma segura					3
12	Segurança dos Dados					3
13	Confiabilidade					3
14	Facilidade de Uso					3
15	Design Responsivo					3
16	Cadastrar novos users					3
17	Alterar Senha					3
18	Banco de Dados					3
19	Avaliações e Reclamações					1
20	Processo Agilizado de Compra					2
21	Cashback					1
22	Cupons de Desconto					1
23	notificações do pedidos					2
24	Filtrar Produtos					2

Figura 11: Imagem da nossa tabela de requisitos funcionais e não funcionais.

Uma avaliação de requisitos é extremamente importante em um desenvolvimento. Com isso realizamos uma lista de requisitos funcionais para algumas funcionalidades do nosso sistema. Definimos o que era funcional e não funcional, definimos também quem iria usar (Usuário ou admin) e qual seria o grau de prioridade dessas funcionalidades em nossa ideia, sendo de 1 para baixo, 2 para médio e 3 para alto.

11.3 Cal endári o Scr um

Sprint 1							
		Feito? (S/N)	Responsáveis por cada etapa				
			Gabriel	Kauan	Lucas	Rodrigo	Todos
terça-feira	19/03/2024	Montar o Scrum e definições.					X
quarta-feira	20/03/2024	Pesquisa do TCC em Geral					X
quinta-feira	21/03/2024	Pesquisa sobre arquiteturas dos softwares			X		
sexta-feira	22/03/2024	Compartilhar pesquisa de campo					X
sábado	23/03/2024	Elaborar requisitos funcionais		X			
domingo	24/03/2024	Pequisa sobre Node e JS					X
segunda-feira	25/03/2024	Início da modelagem do BD		X		X	
Sprint 2							
terça-feira	26/03/2024	Estudar sobre o php		X	X		
quarta-feira	27/03/2024	Elaborar prototipação de tela de login e inicial			X	X	
quinta-feira	28/03/2024	Elaborar prototipação de tela de sobre e administrador			X	X	
sexta-feira	29/03/2024	Anlisar pesquisa de campo					X
sábado	30/03/2024	Estudar tecnologias					X
domingo	31/03/2024	Continuar modelagem de dados		X			
segunda-feira	01/04/2024	Pesquisa sobre banco de dados e sua implementação.		X	X		
Sprint 3							
terça-feira	02/04/2024	finalizar modelagem de dados		X	X		
quarta-feira	03/04/2024	Estudo de Javascript				X	X
quinta-feira	04/04/2024	Estudo de CSS				X	X
sexta-feira	05/04/2024	front end da pagina de login				X	X
sábado	06/04/2024	front end da pagina de home				X	X
domingo	07/04/2024	front end de paginas adicionais				X	X
segunda-feira	08/04/2024	estudo de responsividade do CSS/HTML				X	X
terça-feira	09/04/2024	Testes					X
Sprint 4							
terça-feira	02/04/2024	finalizar front end				X	X
quarta-feira	03/04/2024	Preparar o ambiente com PHP		X	X		
quinta-feira	04/04/2024	início do banco de dados em SQL		X	X		
sexta-feira	05/04/2024	estudo da implementação da api de pagamentos		X	X		
sábado	06/04/2024	desenvolver o crud com php para o administrador		X	X		
domingo	07/04/2024	implementação do banco de dados com o php		X	X		
segunda-feira	08/04/2024	testes					X
terça-feira	09/04/2024	Analisar o que foi feito					X

Fi gura 12 I mage m do nosso cá endári o SCRUM

Utilizamos da metodologia scrum para desenvolver nossa aplicação. Fizemos sprints de quatro semanas, com atividades para cada membro do grupo. De forma geral, segundo esse calendário de desenvolvimento, as duas primeiras semanas foram focadas em pesquisas e aprendizado relacionadas às tecnologias que iríamos utilizar e cuidar da prototipação. Já nas duas últimas semanas focamos a “não na massa” e fomos para o desenvolvimento da aplicação e realizar testes.

11.4 Caso de Uso:

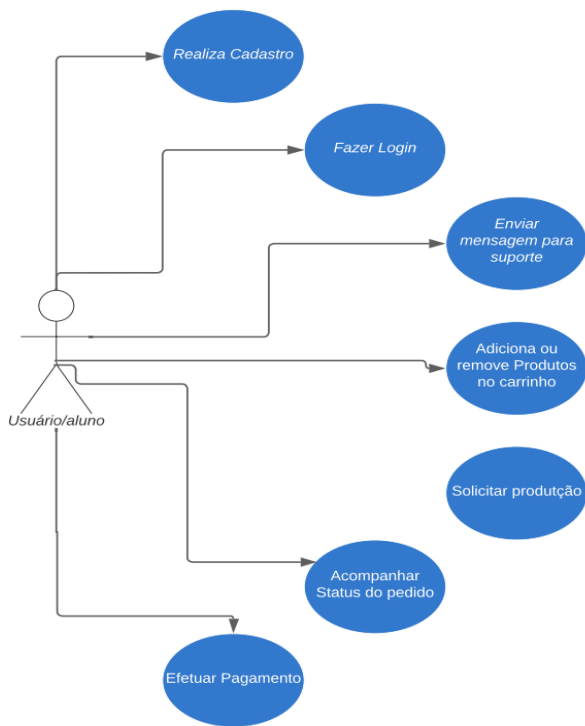


Figura 13: Imagem do diagrama do caso de uso do Usuário/Aluno.

O Caso de Uso foi elaborado para demonstrar o que cada usuária poderá fazer no APP.

Ao lado esquerdo temos o caso de uso do “usuário/Aluno”.

O nosso aplicativo permite e realiza o cadastro, fazer login, enviar mensagem para o suporte quando precisar caso tenha algum problema; adicionar ou remover produtos no carrinho de compra; solicitar produção para que a cantina aceite e possa pagar;

acompanhar status do pedido; efetuar pagamento.

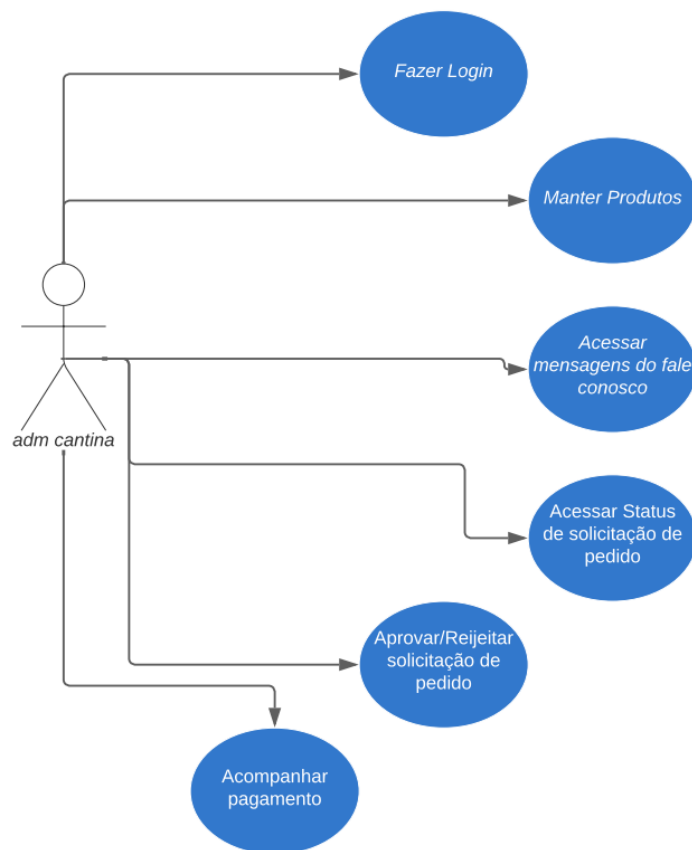


Figura 14: Imagem do diagrama do caso de uso do administrador.

Já neste temos o Caso de Uso do “adm cantina”.

O aplicativo permite de realizar login, manter produtos que seria adicionar, deletar e alterar; acessar mensagens do fale conosco onde poderá ver as possíveis mensagens dos usuários; acessar Status de solicitação de pedido para poder autorizar a produção

ou não; e acompanhar o pagamento

11.5 Prática

11.5.1. Página de Login

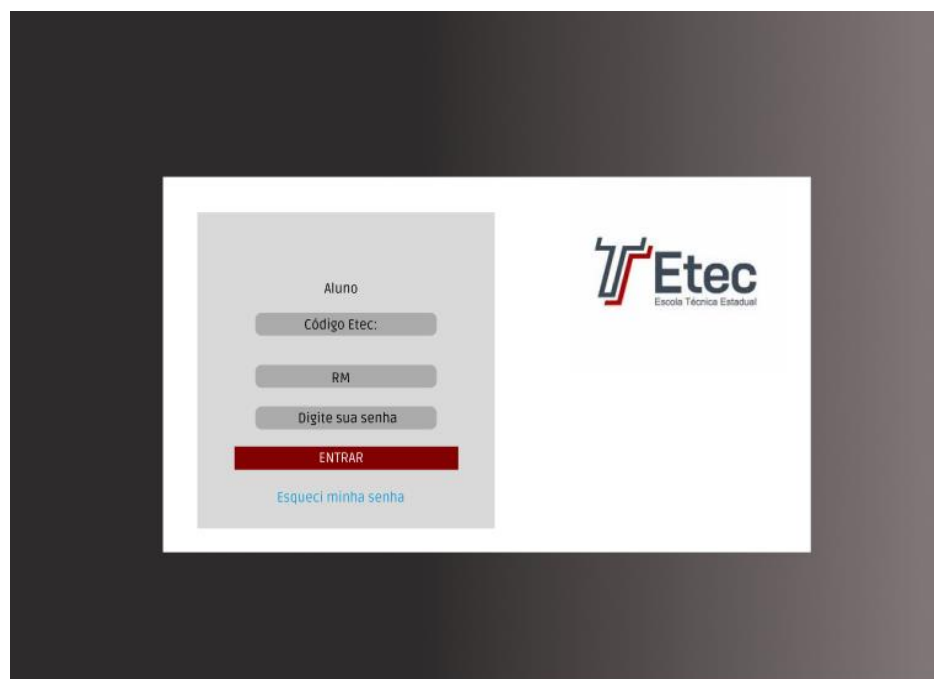


Figura 15: Imagem da tela de login da prática.

11.5.2 Cardápio



Figura 16 | Imagem da tela de cardápio da aplicação.

11.5.3 Carrinho

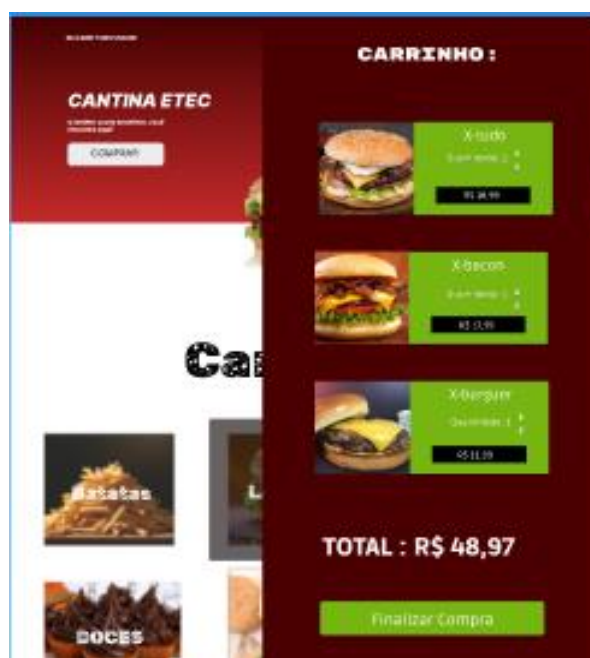


Figura 16 | Imagem da tela de carrinho da aplicação.

11.5.4 Seus Pedidos

Seus Pedidos:			
LOGIN	SAIR	CARRINHO	HOME
Seus Pedidos:			
Id do pedido	Nome:	Preço:	Status do pedido:
24	X-tudo	R\$18.99	Rejeitado
28	Coxinha	R\$7.99	Pagar

Figura 17: Imagem da tela de pedidos da aplicação.

11.5.5 Fale conosco

LOGIN SAIR CARRINHO HOME		
Como você prefere falar com a gente?		
		Envie sua mensagem:
E-mail	Telefone	<input type="text" value="Digite seu assunto"/>
Tem alguma dúvida?	Mande mensagem!	<input type="text" value="Qual o problema?"/>
cantinaetec@gmail.com	(xx) xxxx-xxxx	<input type="button" value="Enviar"/>

Figura 18: Imagem da tela de fale conosco da aplicação.

11.5.6 História

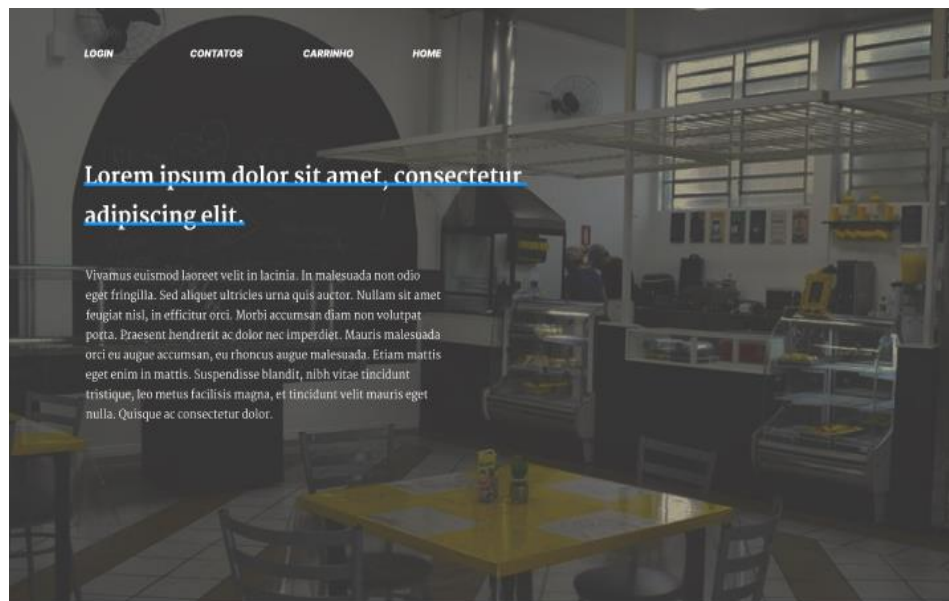


Figura 19: Imagem da tela história da aplicação.

11.5.7 Tela de pagamento



Figura 20: Imagem da tela de pagamento da aplicação.

11.5.8 Esqueceu sua senha?

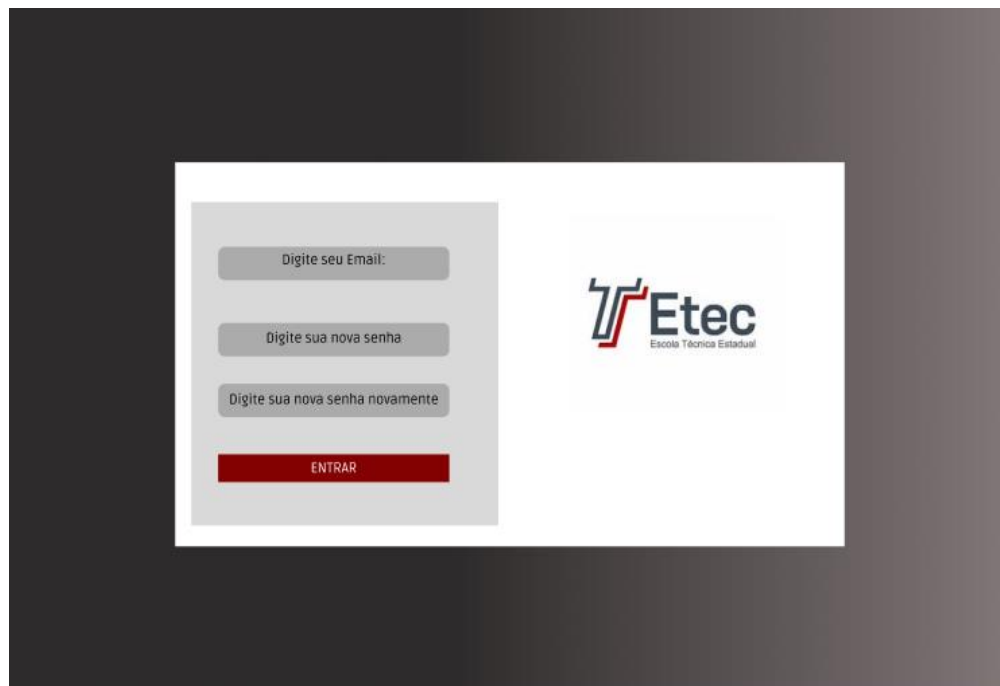


Figura 21: Imagem da tela de esqueceu a senha da plataforma.



Figura 22: Imagem da tela de excluir produto da plataforma.

11.5.9 Tabela de pedidos

Bem-Vindo Administrador				LOGIN	SAIR
Tabelas de Pedidos					
Id do pedido	Nome:	Preço:	Mensagem cliente	Status do Pedido	
24	X-tudo	R\$18,99	Desejo mais cheedar	Aceitar	Recusar
28	Coxinha	R\$7,99			

Figura 23: Imagem da tabela de pedidos da plataforma.

11.5.10 Criar Produtos

LOGIN

SAIR

CARRINHO

Fale Conosco

Sobre

SÃO PAULO
GOVERNO DO ESTADO

@copyright2023

Criar Produtos

PRODUTO	DESCRIÇÃO	PREÇO
+ Adicionar Produto		
	X-TUDO Ovo , Hamburger, alface, tomate , bacon , quieko e cebola	R\$ 18,99
	X-SALADA Hamburger, alface, tomate , quiejo e cebola	R\$ 16,99
	X-BACON Hamburger, alface, tomate , bacon , quiejo e cebola	R\$ 17,99
	X-BURGER Hamburger, alface, tomate , bacon , quiejo e cebola	R\$ 11,99

@copyright2023

Figura 24: Imagem da tela de criar produtos da plataforma.

11.5.11. Tela do administrador

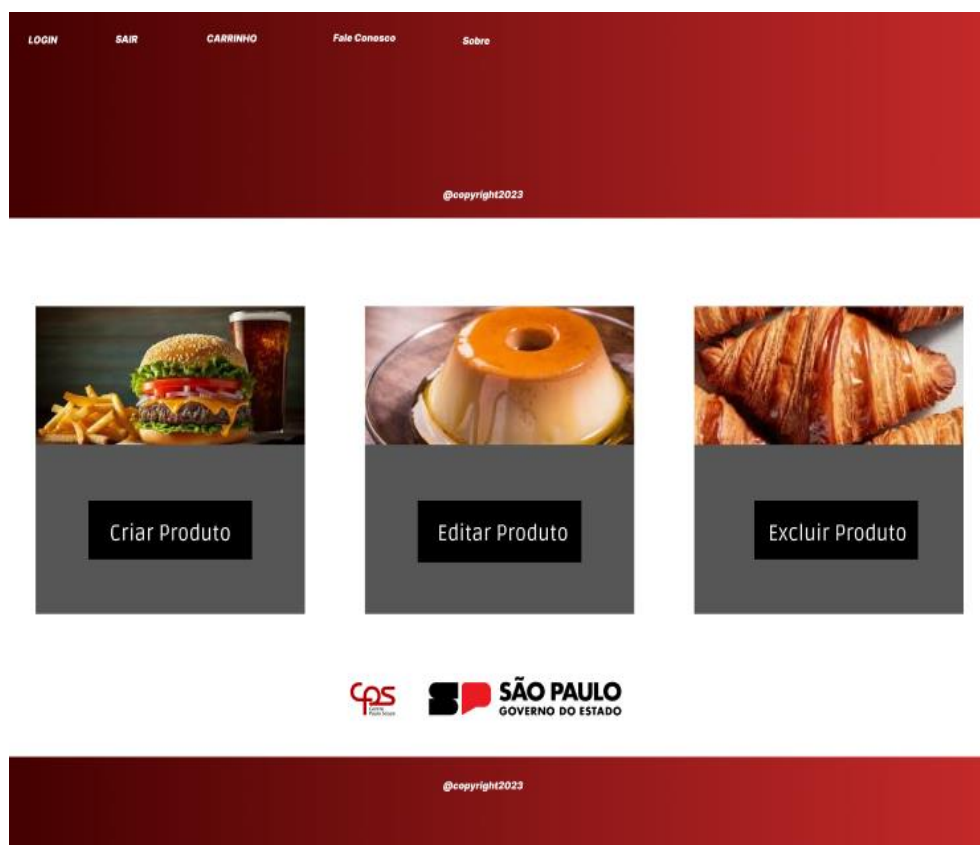


Figura 25: Imagem da tela de home do administrador da aplicação.

11.6 Descrição das funcionalidades do sistema:

Para o grupo e para o sistema APP-FOOD, as principais funcionalidades dentro do sistema são a automação na compra e na venda da cantina auxiliada, portanto, nosso sistema agrega tanto o cliente, quanto o vendedor.

Um acesso ao administrador da cantina, com opções de criação, edição e exclusão de produtos. Além da melhoria na logística de entrega de produtos, com um sistema de visualizar pedidos, comentários e um status.

Já o acesso ao cliente, com um grande cardápio à disposição. Um carrinho totalmente intuitivo como o poder de adição aos produtos selecionados e um comentário para agregar nesse produto.

Logo após o encaminha ment o dos produt os, o acesso da vi sua li za ção dos ped dos tam bé m é mos trado ao di ente, como id, val or, coment ári os e o status, sendo o mais i mpor tante nest a apli ca ção, pois caso o admi ni strador aceite o ped do, o status fi car á verde e o paga ment o poder á ser reali zado, se ver mel ho re cu sar á o paga ment o, por é m o paga ment o est á em desenvd vi ment o e se enca i xa na compl et ude desse pr q et o

Al é m de outras fun ções como o fã e conosco que auxili ari a o di ente a manter cont ato com admi ni stradores da canti na, e na parte da canti na um sistema para vi sua li zar essas mensagens e responder a vi a e- mail.

Caso o d uno esqueça a sua senha, tem a fun ção de conseguir mudar a mesma, O grupo e o sistema APP- FOOD apresenta suas fun ções de forma abrangente e si m pli ca da, contudo, vale lembrar que o sistema contém tarefas de compl et ude a ser cum pri das para que o sistema consi ga at i ngr o máxi mo do seu pot en ci al.

12 I M P L E M E N T A Ç Ã O

- FI GMA

O FI GMA f oi uti li zado para reali zar a pr o tó ti pa ção das tel as do nosso apli cati vo Web. Escol he mos o figma devido sua fa ci li dade de uso e ent en di ment o.

- HTML

Utili zamos a linguagem de mar ca ção de H per Text o para criar e desenvd ver a estrutura base da nossa apli ca ção web.

- CSS

O CSS f oi uti li zado para estili za ção do vi sua l ment e do site

- BOOTSTRAP

O BOOTSTRAP f oi uti li zado para criação dos layouts devido a agi li dade de estili za ção para o sistema j unt ament e com o CSS

- JAVASCRI PT

O JS foi utilizado para criar eventos em nossa aplicação, como por exemplo o uso da função `addEventListener()`.

- PHP

Utilizamos o PHP devido sua facilidade de uso para realizar a integração do banco de dados com o sistema web. O PHP era uma linguagem que de certa forma possuíamos um certo conhecimento, também por estar presente em mais de 70% da internet escolhemos o PHP.

- XAMPP

Utilizamos o apache e mysql do XAMPP, para hospedar localmente nosso servidor web a base de PHP e criação e utilização do nosso banco de dados.

12.1. Telas da aplicação MVP

12.1.1. Tela de Login

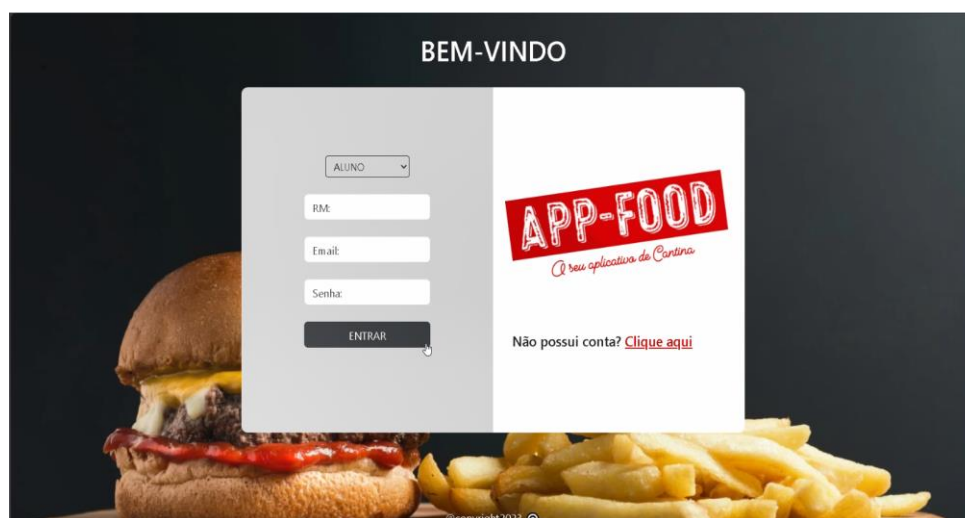


Figura 26: Imagem da tela de login da aplicação.

Nessa tela o usuário aluno ou administrador poderá realizar seu login. Caso as informações estiverem corretas o usuário é redirecionado para sua respectiva página home. Caso contrário, irá dar um erro com uma mensagem de login inválido e um link para alterar a senha.

12.1.2 Tela de criar conta:

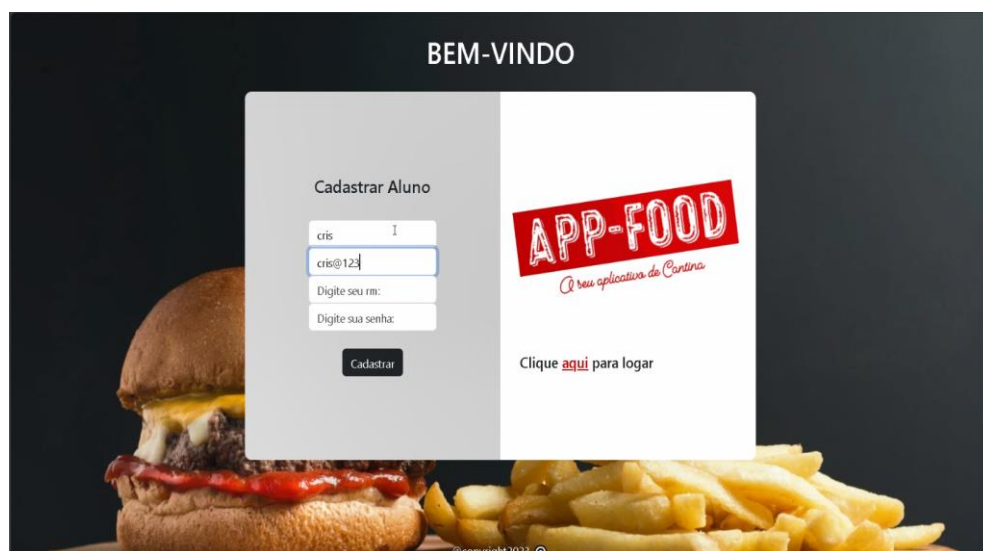


Figura 27: Imagem da tela de login de cadastrar aluno da aplicação.

Nessa tela o aluno poderá se cadastrar em nosso aplicativo Web, colocando as principais informações que precisamos, como nome, e-mail, RM e senha.

12.1.3 Tela alterar senha:

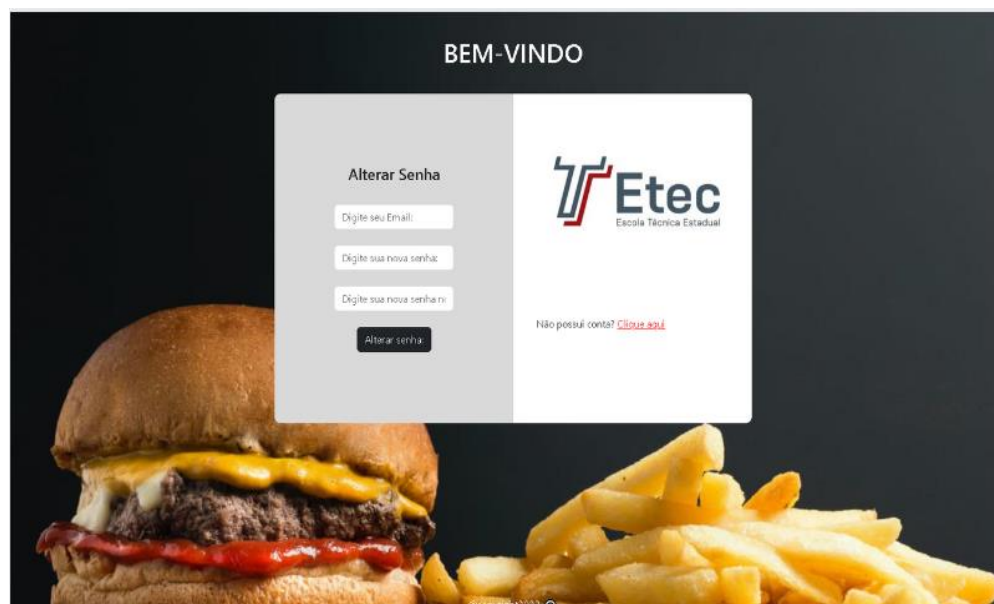


Figura 28: Imagem da tela de alterar senha da aplicação.

Nessa tela o aluno tem como a possibilidade de alterar sua senha, digitando seu e-mail anteriormente já cadastrado, sua nova senha e digitá-la novamente.

12.1.4 Tela cardápio

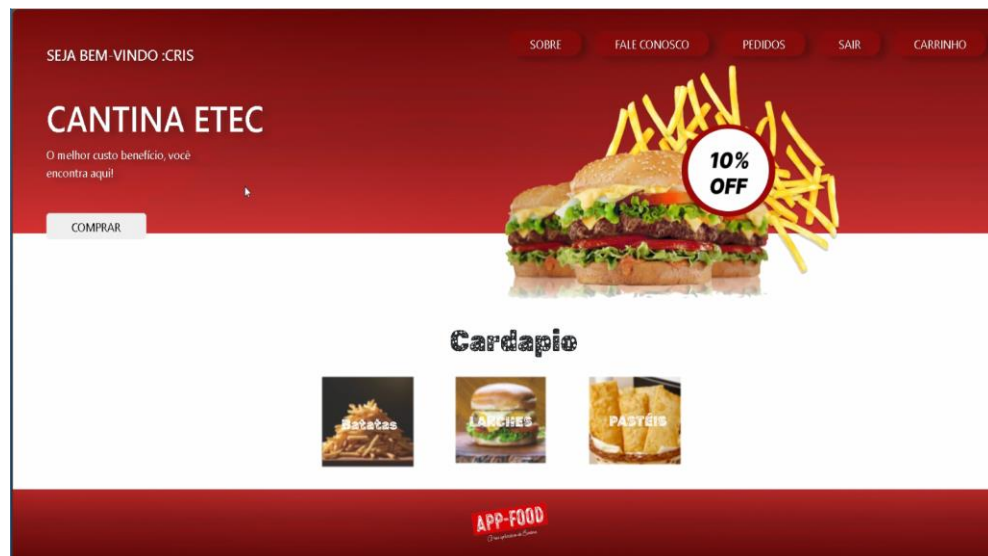


Figura 29: Imagem da tela de cardápio da aplicação.

Essa é a tela principal do usuário final, onde conta com uma Navbar com link para as principais telas do site e o cardápio logo abaixo com filtro de Batatas, Lanches, Pastéis, Doces e todos os produtos.

12.1.5 Fale conosco

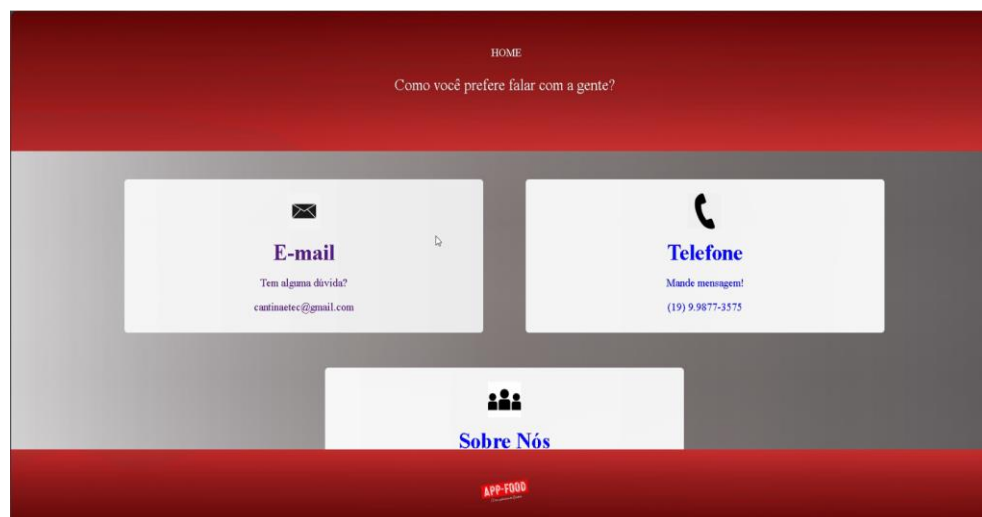


Figura 30: Imagem da tela de fale conosco da aplicação.

Na tela de fale conosco o usuário terá acesso as principais informações de contato com a cantina.

12.1.6 Fale conosco (mensagem)

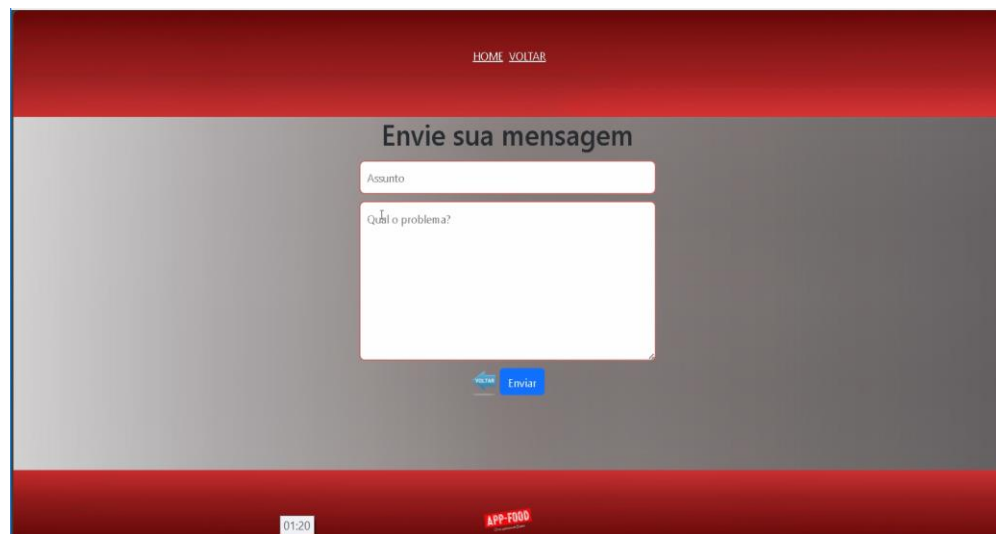


Figura 31: Imagem da tela de fale conosco (mensagem) da aplicação.

Ainda assim na página de fale conosco, ele poderá enviar uma mensagem com o assunto e problema para os administradores da cartina.

12.1.7 Tela Cardápio

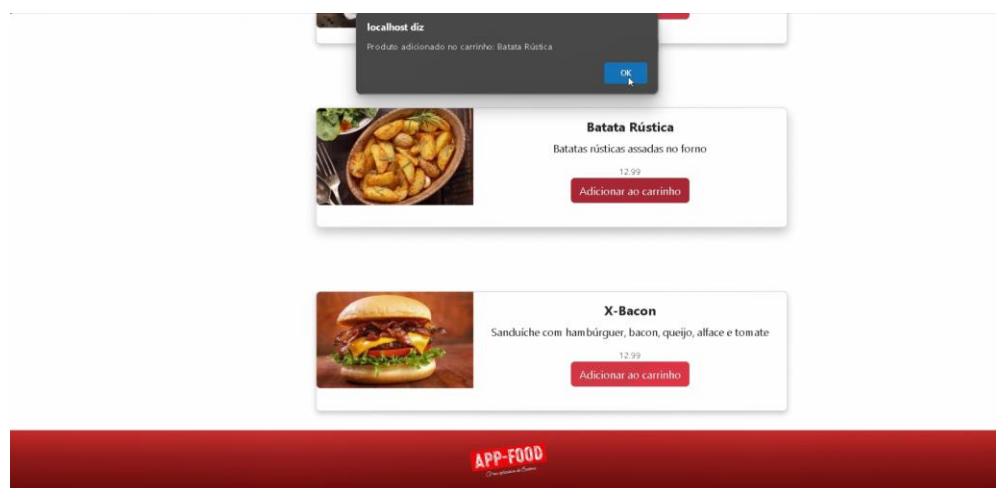


Figura 32: Imagem da tela de cardápio da aplicação.

O dono terá N variedades para a esdha do seu produto.

12.1.8 Tela de Carrinho:

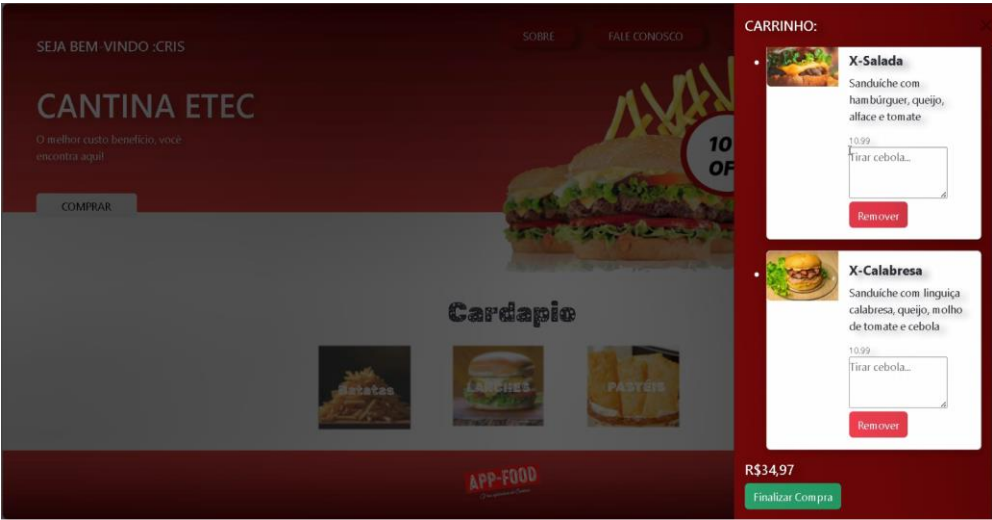


Figura 36: Imagem da tela de carrinho da aplicação.

Na tela de carrinho, permanecem os produtos que foram selecionados e o suposto valor total da soma dos produtos. O usuário poderá clicar alguma mensagem adicionar mais produtos ou removê-los.

12.1.9 Tela de Pedidos:



Figura 37: Imagem da tela de pedidos da aplicação.

Na tela de seus pedidos, a grande funcionalidade dela é a visualização do id, data, mensagem, valor, status, e a opção de cancelar o pedido.

O status tem o grande valor, pois nele o cliente receberá a informação se o pedido foi aceito pelos administradores ou rejeitado.

12.1.10 Tela do Administrador:

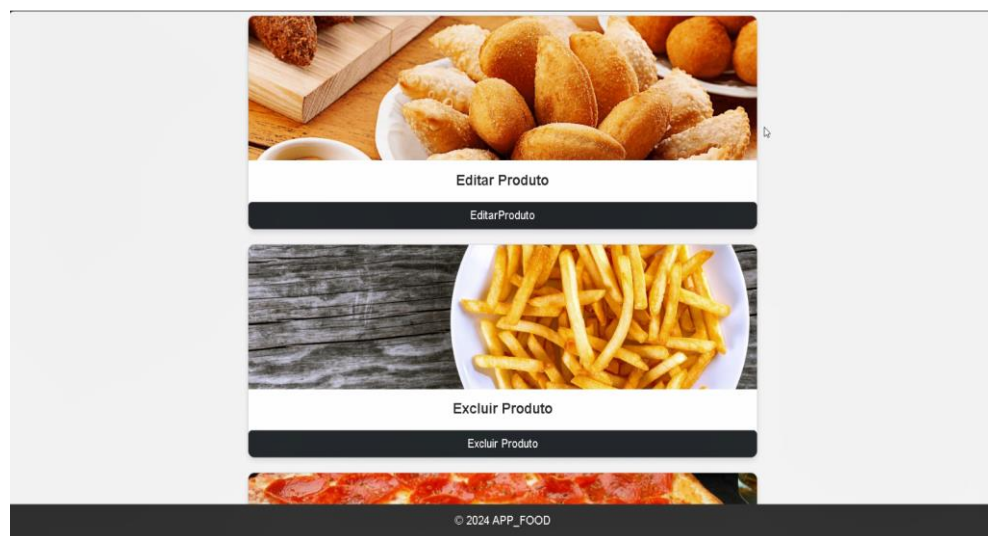


Figura 38. Imagem da tela de home do administrador da aplicação.

O administrador tem grandes funcionalidades desde a criação, edição e exclusão de produtos, além de uma tela que possa visualizar as mensagens mandadas por clientes, e uma que os pedidos possam ser aceitos, recusados.

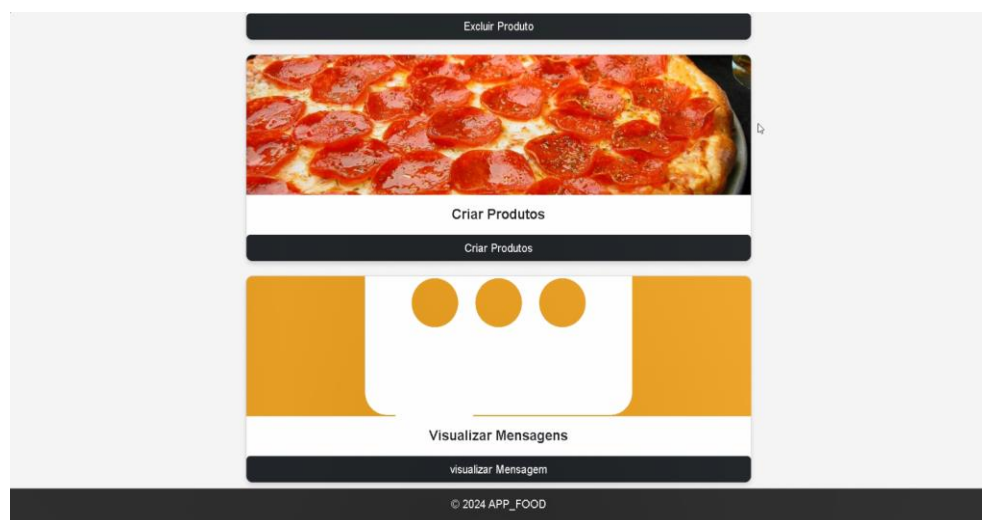


Figura 39. Imagem da tela de home do administrador da aplicação.

Essa é a tela home do administrador onde ele poderá realizar o CRUD dos produtos, e acompanhar mensagens e pedidos dos clientes.

12.1.11. Tela de visualizar mensagens do fã e conosco:

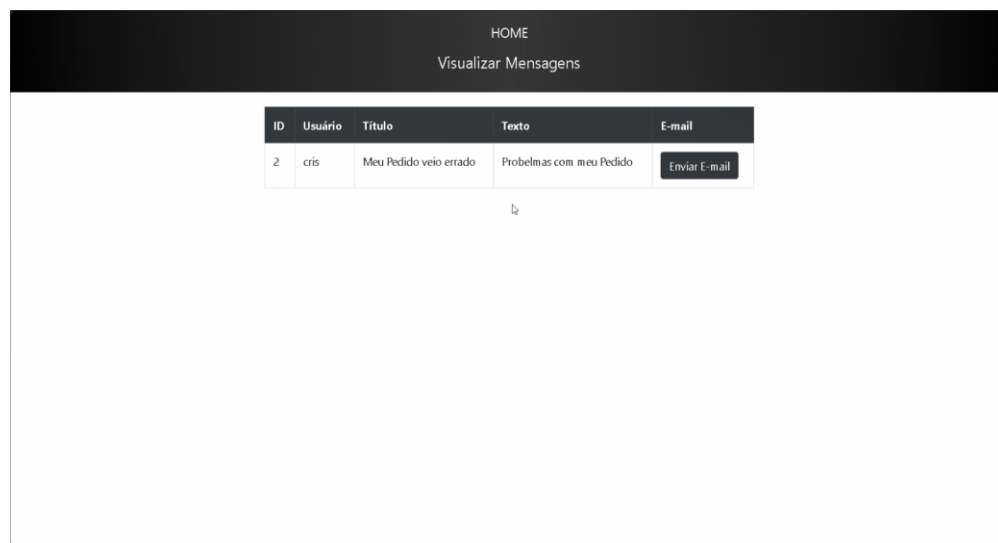


Figura 40: Imagem da tela de visualizar mensagens do administrador da aplicação.

Nessa tela o administrador poderá visualizar as mensagens que foram enviadas do fã e conosco dos alunos. E poderá responder à mensagem no e-mail do aluno, de forma que facilita a complexidade do sistema.

12.1.12. Tela de Editar Produtos:

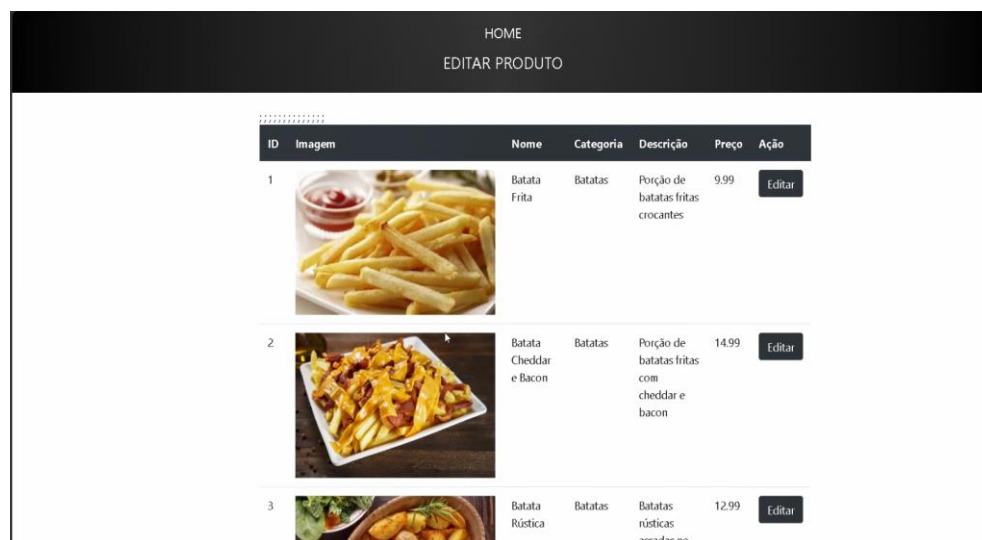


Figura 41: Imagem da tela de editar produto do administrador da aplicação.

Nessa tela, o administrador terá acesso ao catálogo atual da cantina e poderá editar algum específico.

Figura 42. Imagem da tela de editar produto específico do administrador da aplicação.

Ao clicar no botão de editar o produto específico, o administrador poderá atualizar as principais informações do produto.

12.1.13. Tela de Excluir Produto

ID	Imagem	Nome	Categoria	Descrição	Preço	Ação
1		Batata Frita	Batatas	Porção de batatas fritas crocantes	9.99	Excluir
2		Batata Cheddar e Bacon	Batatas	Porção de batatas fritas com cheddar e bacon	14.99	Excluir
3		Batata Rústica	Batatas	Batatas rústicas assadas no forno	12.99	Excluir

Figura 43. Imagem da tela de excluir produto do administrador da aplicação.

Nessa tela o administrador, terá novamente o acesso ao catálogo dos produtos atuais e poderá excluir um produto específico.

12.1.14 Tela de Cadastrar Produto:

HOME

BEM VINDO ADMINISTRADOR!

Cadastrar Novo Produto

Digite o nome do produto

Lanches

Digite a descrição do produto

Digite a URL da foto do produto

Digite o preço do produto (12.99)

Cadastrar

© 2024 APP_FOOD

Figura 44: Imagem da tela de criar produto do administrador da aplicação.

Nessa tela o administrador, poderá criar um novo produto adicionando um nome, a categoria referente ao produto, a descrição do produto, a URL da imagem do produto e o preço.

12.1.15 Tela gerenciamento de pedidos do admin:

HOME

Pedidos

ID do Pedido	Nome do Usuário	Data da Compra	Valor Unitário do Produto	Mensagem do Pedido	Nome do Produto	Status	Ações	Finalizar
3	cris	2024-06-13	12,99	Tire a cebola	Batata Rústica	aceito	<div>Rejeitar</div> <div>Aceitar</div>	Finalizar Pedido
3	cris	2024-06-13	10,99	Muito queijo	X-Salada	rejeitado	<div>Rejeitar</div> <div>Aceitar</div>	Finalizar Pedido

APP-FOOD

Figura 45: Imagem da tela de pedidos do administrador da aplicação.

O administrador tem a opção de visualizar o id, nome do usuário, data, valor, mensagem, nome do produto, status, ações e finalizar, a tabela ações apresenta dois botões rejeitar e finalizar, dependendo do botão clicado pelo

administrador, o produto poderá ser pago ou não, o botão de finalizar apenas serve para confirmar essa ação do administrador.

12.1.16 Tela pedidos atualizada:



Figura 46: Imagem da tela de pedidos atualizada do usuário da aplicação.

Essa é a tela de pedidos depois do retorno da requisição, contém os itens do pedido com o status se foi aceito ou rejeitado, caso for aceito o dono pagará somente pelo que foi aceito.

12.1.17. Tela chamada de API Mercado Pago

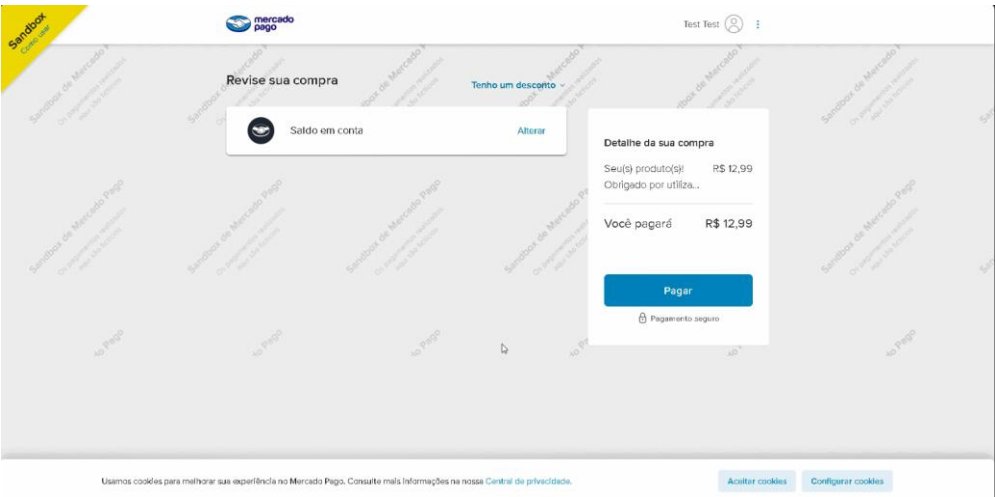


Figura 47: Imagem da tela de pagamentos API Mercado pago.

Tela da API do mercado pago com o valor referente aos itens que foram aceitos da requisição. O aluno poderá realizar o pagamento da forma que desejar assim que pago a cartinha poderá produzir o pedido.

13. CONCLUSÃO

Nosso aplicativo APP-FOOD hoje é um MVP (mínimo produto viável) e possui a finalidade de auxiliar na redução do tempo de espera na fila da cantina. Também auxiliando o processo de comprar e venda dos produtos alimentares, e podendo proporcionar uma advancement nos lucros da cantina, pois a desistência de comprar tenderá a diminuir devido a facilidade e rapidez do cliente “Aluno” ter seu pedido pronto. Quando nosso produto estiver concluído a ideia é que a cantina poderá ter a opção de poder elaborar ofertas ou promoções de produtos, com isso seu marketing chegará a todos os usuários do APP-FOOD em seus celulares ou computadores e poderá alcançar então maiores níveis de vendas e com isso o aumento no rendimento da empresa.

Em uma visão futura não tão distante do APP-FOOD implantado ele contará como suporte onde o usuário poderá redamar ou enviar sugestões, contribuindo assim para melhorias do sistema e a satisfação do aluno em saber que foi ouvido. Além disso o aluno terá opções de escolher a sua desejada forma de pagamento online, pois hoje em dia como PIX e cartão de crédito poucos andam com dinheiro em espécie, e terá a opção de ter o cartão de crédito cadastrado, dispensando a necessidade de andar com ele também.

Quando para o ponto de vista da redução na fila da cantina o aluno terá uma melhor administração do seu tempo de intervalo e com isso poderá conseguir chegar no horário na sala de aula após o intervalo, reduzindo assim o índice de alunos que se atrasam para voltar a sala de aula hoje com o sistema atual. Da mesma maneira isso auxiliará aos professores a poderem cobrar mais dos alunos para que estejam na sala de aula conforme o horário programado. Graças a pesquisa de campo que fizemos, conseguimos identificar este problema da fila da cantina e concretizar nossas teses de que o sistema da cantina atual está sendo pouco eficaz e que necessita ser revisado e atualizado.

Em vista de pontos que poderíamos induzir para melhorias seria atender a todas as ETECs e FATECs; ser usual não só para alunos, mas para professores, pais e visitantes; expandir nosso banco de dados; e atualizar para novas tecnologias/linguagens de programação.

Concluindo, o APP-FOOD se mostrou um grande auxiliar no sistema de vendas da cantina e compra de produtos alimentares dos alunos, contribuindo para uma maior facilidade do ir e vir ao fim do pedido, reduzindo o tempo de espera, aumentando o lucro da cantina e contribuindo com os professores na redução de alunos que chegam atrasados em suas aulas após o intervalo por conta do sistema de fila presencial da cantina. A tecnologia veio para contribuir e auxiliar nas necessidades das pessoas, bem vindo ao APP-FOOD seu aplicativo de cantina.

14. BIBLIOGRAFIA

HERLAMBAG Reza "Em uma Cantina, O Sucesso De Venda" (14 de agosto de 2022). VíceEdu. Disponível em [[Em Uma Cantina, O Sucesso De Venda - VíceEdu \(globalvices.org\)](#)]. Acesso em 17 de novembro de 2023, às 21: 37.

EYEMOBILE "Método cashless: como diminuir suas filas?" (14 de setembro de 2017). Eyemobile. Disponível em <https://blog.eyemobile.com.br/diminua-suas-filas-com-o-metodo-cashless/>. Acesso em 17 de novembro de 2023, às 21:32

LUBK, Henrique. "O primeiro passo rumo ao sucesso de vendas é entender o que é processo e como ele ocorre dentro de sua empresa" (24 de maio de 2021). Blog Roomes. Disponível em [<https://blog.poomes.com/di-nizacao-de-processos-em-vendas/#~:text=O%20primeiro%20passo%20rumo%20ao,resultado%20guia%20ao%20seu%20final.>]. Acesso em 24 de novembro de 2023 às 22 08.

MULLER, Jéssica "Ao fazer a implementação de um software de vendas, sua empresa melhora suas taxas de retenção de clientes – o que geralmente se traduz em aumento de receita" (25 de novembro de 2020). Disponível em [<https://leads2b.com/blog/implementacao-de-sistema-de-vendas/#~:text=Ao%20fazer%20a%20implementa%C3%A7%C3%A3o%20de,de%2025%25%20a%2085%25.>]. Acesso em 24 de novembro de 2023 às 22 00.

LUBK, Henrique. "É preciso entender como funciona toda a jornada do cliente dentro de sua estrutura de venda desde o primeiro contato até a conclusão do negócio" (24 de maio de 2021). Blog Roomes. Disponível em [<https://blog.poomes.com/di-nizacao-de-processos-em-vendas/>]. Acesso em 24 de novembro de 2023 às 22 08.

LUBK, Henrique. "Estamos na era da informação e boa parte do mercado já entendeu que os dados são o petróleo de nosso tempo" (24 de maio de 2021). Blog Roomes. Disponível em [<https://blog.poomes.com/di-nizacao-de-processos-em-vendas/>]. Acesso em 24 de novembro de 2023 às 22 08.

SANTOS, Gercia BORNIA Antônia LEBTE, Maria (Apud SLACK et al., 1999). "[...] a gestão do custo é um dos cinco objetivos de desempenho de uma organização e seu sucesso depende do comportamento dos demais objetivos de desempenho." Disponível em

[<https://revista.abcustos.org.br/abcustos/artide/view/87/582>]. Acesso em 24 de novembro de 2023 às 22:08.

[GET IN]. "Um estudo da University College London mostrou que a maioria dos clientes não está disposta a esperar na fila por no máximo seis minutos." Disponível em [<https://blog.getnapp.com.br/filas-restaurant/>]. Acesso em 24 de novembro de 2023 às 22:00.

[Schef]. "[...] ninguém gosta de ficar em filas. Se isso está acontecendo no seu restaurante é preciso mudar a organização, analisar seu ambiente, e identificar onde você poderá melhorar." Disponível em [<https://ischef.com/como-evitar-filas-no-restaurant/>]. Acesso em 24 de novembro de 2023 às 22:00.

RIBEIRO Fábio "A automação nas empresas é um reflexo dos avanços da tecnologia. Ela traz inúmeros benefícios para as corporações que já a utilizam" Disponível em [<https://blog.qnetwork.com.br/tecnologia-ajuda-otimizar-processos/>]. Acesso em 24 de novembro de 2023 às 22:00.

REBELLO Henrique. "Que a tecnologia é a grande aliada da gestão, você provavelmente já sabe. É verdade que as ferramentas digitais não eliminam as filas por completo, mas otimizam a relação entre o consumidor e a equipe de atendimento e reduzem drasticamente o tempo de espera" (27 de fevereiro de 2019). Disponível em [<https://blog.aterdata.com.br/gestao-de-filas-sai-ba-como-diminuir-o-tempo-de-espera-no-seu-restaurant/>]. Acesso em 24 de novembro de 2023 às 22:00.