



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS
CAMPUS ARAGUATINS
CURSO PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM DESENVOLVIMENTO DE
SISTEMAS**

FRANCISCO BEZERRA DA SILVA

AUGUSTINOPOLIS.COM

**ARAGUATINS
2024**

FRANCISCO BEZERRA DA SILVA

AUGUSTINOPOLIS.COM

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do Curso Pós-Graduação Lato Sensu
Em Desenvolvimento De Sistemas da Unidade
Araguatins, do Instituto Federal do Tocantins, como
exigência à obtenção do título de Pós-Graduado em
Desenvolvimento de Sistemas Computacionais.

Orientador Me. Rogério Pereira de Sousa

ARAGUATINS
2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Bibliotecas do Instituto Federal do Tocantins

S586a Silva, Francisco Bezerra da
Augustinopolis.com / Francisco Bezerra da Silva. –
ARAGUATINS, TO, 2024.
20 p. : il. color.

Artigo (Pós-graduação Lato Sensu em Desenvolvimento de
Sistemas Computacionais) – Instituto Federal de Educação, Ciência e
Tecnologia do Tocantins, Campus Araguatins, ARAGUATINS, TO,
2024.

Orientador: Me. Rogério Pereira de Sousa

1. Cardápio Digital. 2. Experiência do Cliente. 3. Tecnologia para
Restaurantes. I. Sousa, Rogério Pereira de. II. Título.

CDD 004

A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio, deste documento é autorizada para fins
de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica do IFTO com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a).



Ministério da Educação Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins Campus Araguatins
Coordenação do Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento de Sistemas Computacionais

FOLHA DE APROVAÇÃO

TÍTULO: AUGUSTINOPOLIS.COM

AUTOR: Francisco Bezerra da Silva

ORIENTADOR: Prof. Me. Rogério Pereira de Sousa

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, *Campus* Araguatins, como parte das exigências para a conclusão do Curso de Pós Graduação Lato Sendo em Desenvolvimento de Sistemas Computacionais.

Aprovado em 17 de setembro de 2024

Prof. Me. Rogério Pereira de Sousa

Presidente da Banca

Prof. Esp. Judson Franciel Barros Silva

Primeiro avaliador

Prof. Me. Ancelmo Frank Coelho Castro

Segundo avaliador



Documento assinado eletronicamente por **Ancelmo Frank Coelho Castro, Coordenador**, em 17/09/2024, às 22:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Judson Franciel Barros Silva, Responsável Técnico (a)**, em 17/09/2024, às 22:26, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rogério Pereira de Sousa, Servidor**, em 14/10/2024, às 10:42, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [h p://sei.i.o.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0](http://p://sei.i.o.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **2497231** e o código CRC **B79FE5C1**.

RESUMO

Este projeto focou no desenvolvimento ágil de um cardápio digital para bares e restaurantes, utilizando a metodologia Scrum. A abordagem colaborativa com o cliente resultou em um cardápio que inclui cabeçalho personalizado, navegação intuitiva, detalhes de pratos, botão de pedido via WhatsApp e recursos de redes sociais. A metodologia Scrum permitiu iterações eficientes, garantindo adaptações contínuas às necessidades do cliente. Futuras atualizações propostas incluem um sistema de login para gestão de cardápio, avaliações de clientes, compartilhamento em redes sociais, pedidos online, reservas, filtros de alérgenos, notificações de ofertas e programa de fidelidade. Estas melhorias visam aprimorar a funcionalidade e a experiência do usuário, proporcionando eficiência operacional e visibilidade para estabelecimentos. Este projeto exemplifica a aplicação bem-sucedida do Scrum no desenvolvimento de soluções digitais para o setor de food service, promovendo impacto positivo na experiência do cliente e eficiência operacional dos estabelecimentos.

Palavras-chave: Cardápio Digital. Desenvolvimento Ágil. Experiência do Cliente. Metodologia Scrum. Tecnologia para Restaurantes.

RESUMO EM LÍNGUA ESTRANGEIRA

This project focused on the agile development of a digital menu for bars and restaurants, using the Scrum methodology. The collaborative approach with the client resulted in a menu that includes a personalized header, intuitive navigation, dish details, a WhatsApp order button, and social media features. The Scrum methodology allowed efficient iterations, ensuring continuous adaptations to the client's needs. Proposed future updates include a login system for menu management, customer reviews, social media sharing, online orders, reservations, allergen filters, deal notifications, and a loyalty program. These enhancements aim to improve functionality and user experience, providing operational efficiency and visibility for establishments. This project exemplifies the successful application of Scrum in developing digital solutions for the food service sector, promoting a positive impact on customer experience and operational efficiency for establishments.

Keywords: Agile Development. Customer Experience. Digital Menu. Restaurant Technology. Scrum Methodology.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Food Service	15
Figura 2 – Açapi da Leide	22
Figura 3 – OpenTable	22
Figura 4 – Yelp	23
Figura 5 – AllMenus	23

SUMÁRIO

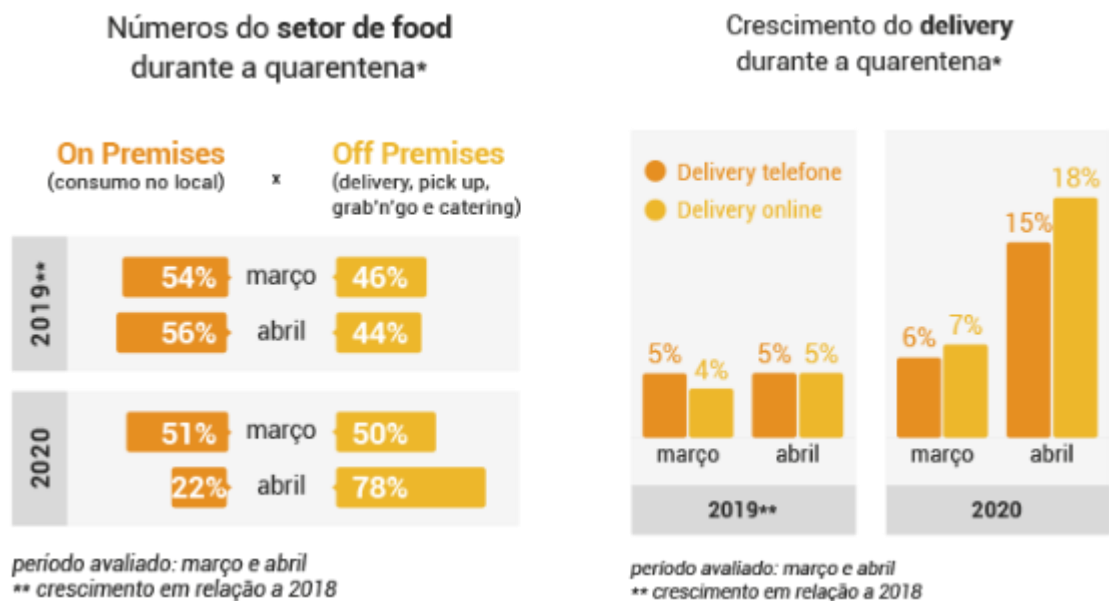
1 INTRODUÇÃO	15
2 MATERIAIS E MÉTODOS	17
3 TECNOLOGIAS USADAS	19
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	21
5 ATUALIZAÇÕES FUTURAS	23
REFERÊNCIAS	25

1 INTRODUÇÃO

O setor de food service no Brasil está se adaptando às crescentes demandas dos consumidores, que buscam conveniência, rapidez e personalização em suas experiências. A fim de atender a essas expectativas em constante evolução, a adoção de tecnologias digitais, como aplicativos, totens de autoatendimento e cardápios digitais, tem se tornado uma estratégia crucial. Essas ferramentas possuem o potencial de influenciar significativamente a percepção dos clientes em relação à qualidade do serviço, o que por sua vez impacta diretamente na satisfação geral.

De acordo com dados da Delivery Much, conforme evidenciado na figura 1, observa-se um aumento de 78% no segmento de pedidos para viagem, durante o período analisado.

Figura 1 – Food Service



Fonte: blog.deliverymuch.com.br/food-service/ (2023)

O objetivo deste estudo é explorar os fatores que afetam a experiência dos clientes ao utilizarem tecnologias digitais no setor de food service. Com a constante evolução das tecnologias, tornou-se imperativo oferecer serviços modernos e práticos aos clientes. Nesse contexto, os cardápios digitais vêm ganhando destaque em estabelecimentos de alimentação ao redor do mundo. Bisneto e Lins (2016) destacam a importância das organizações estarem preparadas para atender às demandas dos

clientes e do mercado, o que requer uma estruturação eficiente dos processos internos e a capacidade de encontrar soluções criativas para os desafios atuais e futuros.

O objetivo deste estudo é explorar os fatores que afetam a experiência dos clientes ao utilizarem tecnologias digitais no setor de food service. Com a constante evolução das tecnologias, tornou-se imperativo oferecer serviços modernos e práticos aos clientes. Nesse contexto, os cardápios digitais vêm ganhando destaque em estabelecimentos de alimentação ao redor do mundo. Bisneto e Lins (2016) destacam a importância das organizações estarem preparadas para atender às demandas dos clientes e do mercado, o que requer uma estruturação eficiente dos processos internos e a capacidade de encontrar soluções criativas para os desafios atuais e futuros.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Na cidade de Augustinópolis, diversos restaurantes e bares já adotaram essa tecnologia, permitindo que os clientes façam pedidos de maneira mais interativa e personalizada. No entanto, ainda há estabelecimentos que não adotaram os cardápios digitais, o que pode se tornar um diferencial competitivo para aqueles que decidirem implementá-los.

Dentro desse contexto, o presente estudo tem como foco a implementação de cardápios digitais em estabelecimentos de alimentação e bebidas que ainda não adotaram essa tecnologia em Augustinópolis. O objetivo é proporcionar uma modernização dos serviços oferecidos por esses estabelecimentos, tornando-os mais competitivos no mercado local e proporcionando uma experiência mais prática e satisfatória aos clientes.

Objetivo Geral:

O objetivo central deste estudo consiste em introduzir a utilização de cardápios digitais em bares e restaurantes na cidade de Augustinópolis. Essa iniciativa visa aprimorar o atendimento ao cliente, oferecendo uma experiência contemporânea e tecnologicamente avançada na seleção de pratos e bebidas.

Objetivos Específicos:

Com o intuito de alcançar o objetivo geral, os seguintes objetivos específicos foram estabelecidos:

Identificar os bares e restaurantes em Augustinópolis que ainda não implementaram cardápios digitais, por meio de uma análise preliminar;

Desenvolver e implementar cardápios digitais nos estabelecimentos selecionados, com o propósito de proporcionar aos clientes uma experiência interativa e personalizada ao escolherem seus pratos e bebidas.

Contexto da Pesquisa:

A cidade de Augustinópolis, localizada na região norte do Tocantins, abriga cerca de 18.870 habitantes, conforme dados do IBGE (2021). O setor de alimentação na cidade é diversificado, compreendendo uma variedade de estabelecimentos, como restaurantes, bares, lanchonetes e padarias. Esses estabelecimentos oferecem uma ampla gama de pratos e bebidas, principalmente durante o período noturno.

A seleção dos estabelecimentos participantes basear-se-á na popularidade dos mesmos na cidade. Embora não tenha sido realizada uma pesquisa prévia, a escolha será feita com o objetivo de proporcionar aos clientes uma experiência inovadora e satisfatória por meio da implementação direta dos cardápios digitais.

Fundamentação Teórica:

É comum nos depararmos com cardápios impressos em estabelecimentos de alimentos e bebidas. No entanto, muitas vezes esses cardápios estão desgastados, sujos ou precisam ser compartilhados entre clientes, o que pode causar inconvenientes. A abordagem digital para os cardápios pode resolver essas questões.

De acordo com Monarim (2013), a introdução de cardápios digitais oferece uma série de vantagens para os estabelecimentos, permitindo que os menus sejam atualizados em tempo real. Isso proporciona flexibilidade para adicionar ou remover produtos, promover itens em destaque, como produtos mais vendidos e promoções, e até mesmo incorporar publicidade dos fornecedores.

Ao contrário dos cardápios impressos, que muitas vezes precisam ser reimpressos para atualizações, os cardápios digitais trazem agilidade e praticidade para o negócio. Essa abordagem não apenas simplifica o processo de atualização do menu, mas também confere uma imagem moderna e inovadora ao estabelecimento, atraindo clientes que buscam uma experiência diferenciada.

Paula (2017) ressalta que o principal objetivo do cardápio digital é melhorar a experiência do cliente em estabelecimentos de alimentos e bebidas. Isso libera os garçons para um atendimento mais eficiente e aumenta a rotatividade de clientes. Com imagens, vídeos e informações detalhadas dos produtos, o cardápio digital proporciona conforto e segurança aos clientes.

Além disso, a abordagem digital permite estratégias de marketing mais direcionadas, como destacar pratos específicos e incentivar a interação dos clientes nas redes sociais, contribuindo para a fidelização e o engajamento.

Em resumo, a adaptação do setor de food service por meio da introdução de tecnologias digitais, como os cardápios digitais, é uma resposta às mudanças nas demandas dos clientes por conveniência e personalização. A implementação dessas tecnologias pode resultar em uma experiência aprimorada para os clientes, modernizando os estabelecimentos de alimentação e tornando-os mais competitivos no mercado local.

3 TECNOLOGIAS USADAS

A escolha para a primeira versão do site, foi utilizar apenas HTML, CSS e JavaScript para criar e hospedar um site de cardápios digitais para bares e restaurantes, juntamente com o GitHub e a Vercel como plataformas de desenvolvimento e hospedagem, é uma decisão sólida e eficaz por várias razões.

Acessibilidade e facilidade de uso: HTML, CSS e JavaScript são tecnologias amplamente suportadas e bem conhecidas na web (W3Schools, 2023). Isso garante que seu site seja acessível para a maioria das pessoas, independentemente do dispositivo ou navegador que eles estejam usando. Além disso, a simplicidade dessas linguagens torna o site intuitivo e fácil de usar para proprietários de bares e restaurantes, bem como para os clientes.

Desenvolvimento rápido e interativo: Combinar essas tecnologias permite que você desenvolva rapidamente e intere sobre seu site (Mozilla Developer Network, 2023). A estrutura simples e modular do HTML, a estilização com CSS e a interatividade fornecida pelo JavaScript permitem criar e atualizar o site de forma ágil, economizando tempo e recursos.

Baixo Custo: HTML, CSS e JavaScript são tecnologias de código aberto e gratuitas (JavaScript.com, 2023). Isso significa que você pode criar e manter seu site sem a necessidade de investir em licenças ou custos elevados de desenvolvimento. Isso é particularmente benéfico para pequenos negócios, como bares e restaurantes, que podem ter orçamentos limitados.

Integração com Serviços de Terceiros: Através do JavaScript, você pode facilmente integrar seu site com serviços de terceiros, como sistemas de pedidos online, sistemas de reservas, serviços de pagamento, e muito mais (Mozilla Developer Network, 2023). Isso amplia a funcionalidade do seu site, tornando-o mais útil para os proprietários de bares e restaurantes.

Hospedagem Simples e Eficiente: Usar o GitHub e a Vercel como plataformas de desenvolvimento e hospedagem é uma escolha inteligente. O GitHub oferece controle de versão robusto, facilitando a colaboração em equipe e o rastreamento de alterações (GitHub, 2023). A Vercel fornece hospedagem escalável e confiável, garantindo que seu site esteja sempre disponível para os clientes.

Manutenção Fácil: A manutenção de um site desenvolvido com essas tecnologias é direta e de baixo custo (Vercel, 2023). As atualizações podem ser implementadas de forma incremental, sem interromper a operação do site, e as

correções de bugs são mais fáceis de identificar e resolver.

Para tornar a experiência dos clientes ainda mais conveniente, implementamos uma funcionalidade de compartilhamento no nosso cardápio digital. Cada mesa do estabelecimento conta com um adesivo contendo um QR code exclusivo. Esse QR code permite que os clientes acessem o cardápio em seus dispositivos móveis de forma rápida.

Essa funcionalidade beneficia não apenas os clientes, mas também os proprietários do estabelecimento. Os proprietários podem utilizar o mesmo link para compartilhar o cardápio digital com seus amigos, familiares e em suas redes sociais. Isso não apenas promove o cardápio, mas também ajuda a atrair novos clientes.

Assim como foi notado e utilizado CARDOZO (2023) a abordagem de compartilhamento digital é uma maneira eficaz de aumentar a visibilidade do estabelecimento, tornar a experiência do cliente mais acessível e atrair um público mais amplo. É mais uma maneira de demonstrar nosso compromisso em fornecer uma solução prática e eficaz para bares e restaurantes.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Scrum é conhecido por sua objetividade e pela clareza dos papéis definidos, tornando-o facilmente adaptável. Além disso, sua curva de aprendizado tende a ser suave. Conforme Schwaber (2004), Scrum não se encaixa em um molde previsível; ele não dita todas as ações em todas as situações. Em vez disso, é uma abordagem aplicada em trabalhos complexos, onde a previsibilidade total é impossível. Ele fornece um quadro e um conjunto de práticas que trazem à tona a transparência, permitindo que os praticantes de Scrum saibam exatamente o que está acontecendo durante o projeto. Essa visibilidade possibilita ajustes contínuos para manter o projeto em movimento em direção aos seus objetivos ao longo do tempo.

Ao adotar a metodologia Scrum para desenvolver o site, o projeto foi conduzido de forma ágil e interativa. Inicialmente os requisitos essenciais foram definidos em colaboração com o cliente, estabelecendo um design inicial. Durante as sprints de desenvolvimento, as funcionalidades identificadas foram implementadas, com espaço para o cliente ajustar cores e detalhes de design conforme necessário.

As revisões frequentes do progresso e as retrospectivas das sprints garantiram uma comunicação eficaz e permitiram adaptações ao longo do projeto. Isso resultou em um site que atendeu às necessidades específicas do cliente, alinhando-se aos princípios ágeis do Scrum e entregando valor de forma contínua.

O processo incluiu:

Definição do Produto e criação de um Backlog Simplificado com os recursos essenciais.

Utilização de um design pré-definido, com a possibilidade de o cliente personalizar cores.

Estimativas simplificadas para o esforço de desenvolvimento.

Implementação das partes identificadas do site.

Revisões com o cliente após cada sprint para obter feedback.

Implantação das atualizações usando a plataforma Vercel.

Monitoramento contínuo e manutenção após o lançamento.

Incorporação do feedback do cliente para ajustes e melhorias.

Dessa forma, o projeto foi conduzido de forma eficiente, adaptável e centrada nas necessidades do cliente.

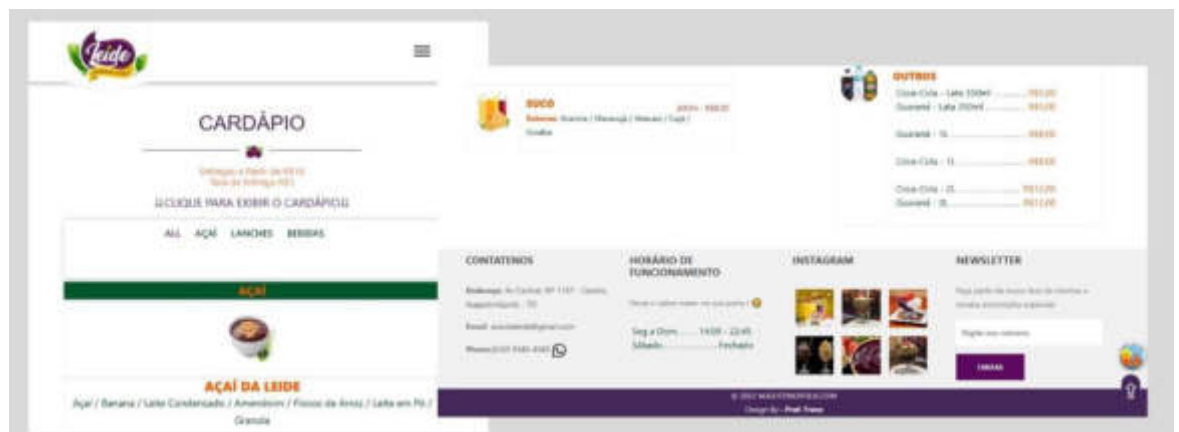
Descrição dos cardápios:

Os cardápios seguem um padrão, detalhado da seguinte forma:

O cabeçalho contém o logotipo do restaurante estabelecimento, há um menu de navegação que inclui links para várias seções do site, como "Início", "Sobre Nós", "Cardápio", "Contato" e "Instagram". Também há um botão para fazer um pedido de delivery via WhatsApp ou outro serviço de delivery. Na seção seguinte exibe o cardápio incluindo informações sobre os pratos e bebidas oferecidos pelo mesmo. na seção de contato é fornecido informações de contato, incluindo endereço, e-mail e número de telefone. Há um link para abrir o Google Maps com a localização do restaurante, em sequência o ícone do WhatsApp permite aos visitantes fazer pedidos de delivery diretamente pelo WhatsApp ou outro serviço, logo após é informado o horário de funcionamento do estabelecimento, incluindo dias da semana e horários de atendimento.

Na seção seguinte é exibido as imagens do Instagram do estabelecimento, onde os visitantes podem clicar nas imagens para visitar o perfil no Instagram. E por fim a seção de newsletter que convida os visitantes a assinarem a newsletter do restaurante para receberem promoções especiais através do WhatsApp.

Figura 2 – Acai da Leide (adaptada)



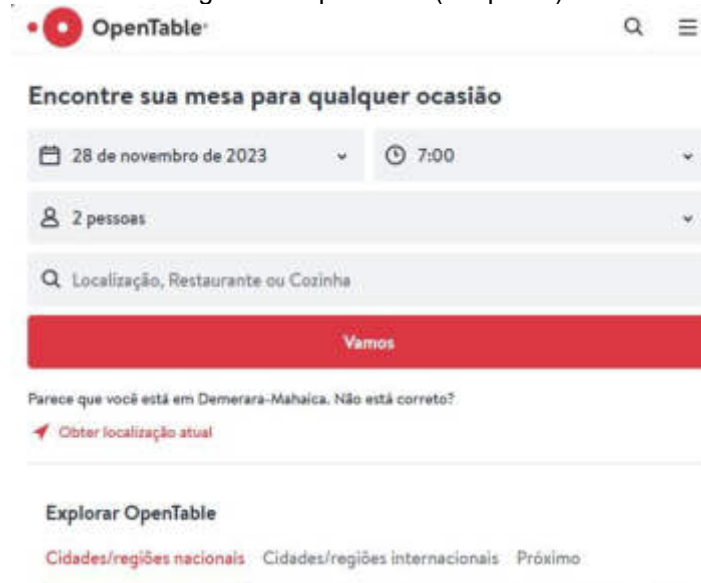
Fonte: augustinopolis.com/acaidaleide (2023)

5 ATUALIZAÇÕES FUTURAS

Implementar um sistema de login seguro para proprietários de estabelecimentos, permitindo que eles gerenciem facilmente o cardápio. Isso poderia ser semelhante ao sistema oferecido pelo OpenTable mostrado na figura 3, onde os proprietários têm acesso a um painel de controle para adicionar, editar ou retirar itens do menu. Permitir que os clientes avaliem e comentem sobre o estabelecimento e os itens do menu, semelhante ao que é feito no Yelp mostrado na figura 4.

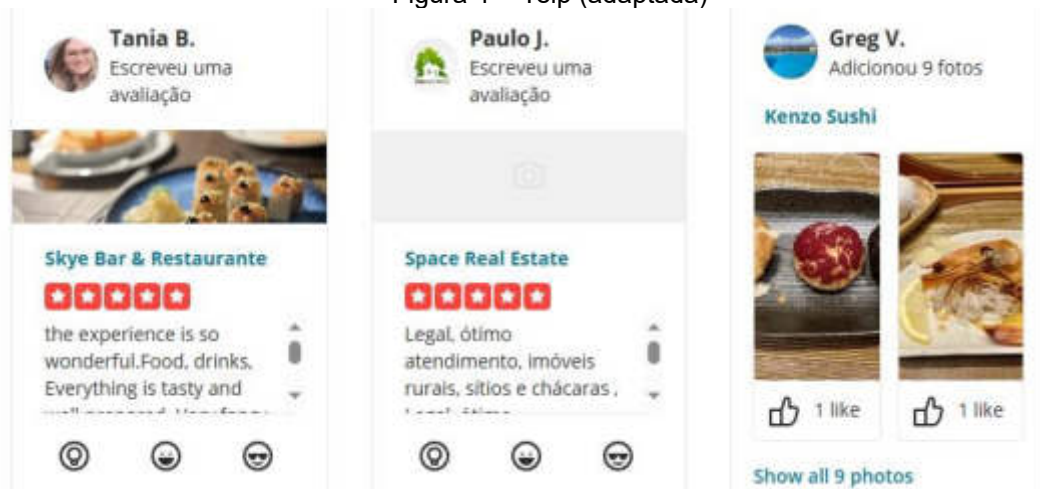
Isso fornece feedback valioso para os proprietários e ajuda outros clientes a tomar decisões informadas. Facilitar o compartilhamento de itens do menu e avaliações nas redes sociais, como o TripAdvisor faz, isso pode aumentar a visibilidade do estabelecimento e atrair mais clientes.

Figura 3 - OpenTable (adaptada)



Fonte: opentable.com (2023)

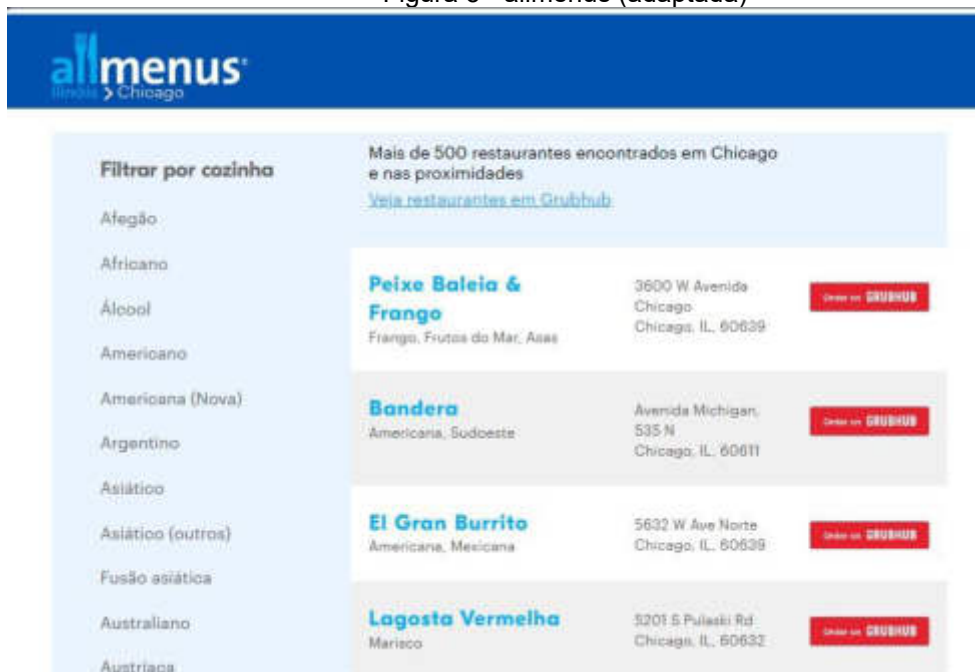
Figura 4 - Yelp (adaptada)



Fonte: www.yelp.com.br (2023)

Oferecer a opção de fazer pedidos online e escolher entre entrega ou retirada. Um exemplo disso é o sistema de pedidos online do Domino's. Se o estabelecimento aceitar reservas, integrar um sistema de reservas online semelhante ao OpenTable para simplificar o processo de reserva para os clientes. Permitir que os clientes filtrem os itens do menu com base em alérgenos ou restrições dietéticas, como o sistema do AllMenus. Enviar notificações aos clientes sobre ofertas especiais, promoções ou eventos no estabelecimento. O Starbucks utiliza essa estratégia em seu aplicativo móvel.

Figura 5 - allmenus (adaptada)



Fonte: allmenus.com (2023)

Criar um programa de fidelidade onde os clientes acumulam pontos com base nas compras e recebem recompensas, como descontos ou itens gratuitos, inspirado no programa de recompensas do McDonald's. Permitir que os clientes paguem suas contas através de carteiras digitais, como o Apple Pay ou Google Pay, para uma experiência de pagamentos atuais.

Essas melhorias podem aprimorar significativamente a funcionalidade e a experiência do usuário no nosso cardápio digital, proporcionando valor tanto para os proprietários quanto para os clientes.

REFERÊNCIAS

- AllMenus. (2023). **AllMenus Features**. Disponível em: <https://www.allmenus.com/about/>. Acesso em: 15 de setembro de 2023.
- BISNETO, J. P. M; LINS, O. B. S. M. **Gestão da inovação**: uma aproximação conceitual. Revista Brasileira de Gestão e Inovação (Brazilian Journal of Management & Innovation), v. 3, n. 2, p. 86-109, 2015.
- CARDOZO, Rafael Cunha. **Plano de negócio para o lançamento de uma marca de cordões de prata com divulgação por influenciadores digitais**. 2023. 58 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) - Escola de Engenharia, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2023.
- DOMINO'S. (2023). **Domino's Online Ordering**. Disponível em: <https://www.dominos.com/en/pages/order/>. Acesso em: 15 de setembro de 2023.
- GITHUB. **GitHub**. Disponível em: <https://github.com/>. Acesso em: 15 de setembro de 2023.
- IBGE. **Cidades e Estados**. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/to/augustinopolis.html>. Acesso em: 15 de abril de 2023.
- JAVASCRIPT.COM. **JavaScript**. Disponível em: <https://www.javascript.com/>. Acesso em: 15 de setembro de 2023.
- McDonald's. (2023). **McDonald's Rewards**. Disponível em: <https://www.mcdonalds.com/us/en-us/rewards.html>. Acesso em: 15 de setembro de 2023.
- MOZILLA DEVELOPER NETWORK. **CSS**. Disponível em: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS>. Acesso em: 15 de setembro de 2023.
- MOZILLA DEVELOPER NETWORK. **JavaScript**. Disponível em: <https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript>. Acesso em: 15 de setembro de 2023.
- OpenTable. (2023). **Restaurant Management**. Disponível em: <https://www.opentable.com/restaurant-management>. Acesso em: 15 de setembro de 2023.
- PAULA, T. O. **Cardápio virtual**: design da experiência do usuário. Universidade Federal Fluminense. Niterói, RJ, 2017. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/7581>. Acesso em: 20 jun. 2023.
- SCHWABER, K., and Beedle, M., **Agile Software Development With Scrum**, Prentice Hall, 2002.
- STARBUCKS. (2023). **Starbucks Rewards**. Disponível em: <https://www.starbucks.com/rewards>. Acesso em: 15 de setembro de 2023.
- TRIPADVISOR. (2023). **Tripadvisor for Restaurants**. Disponível em: <https://www.tripadvisor.com/For-Restaurants/>. Acesso em: 15 de setembro de 2023.
- W3SCHOOLS. **HTML**. Disponível em: <https://www.w3schools.com/html/>. Acesso em: 15 de setembro de 2023.
- Yelp. (2023). **Yelp for Business**. Disponível em: <https://www.yelp-support.com/article/What-should-I-consider-before-I-create-or-update-my-business-page/>. Acesso em: 15 de setembro de 2023.