REVISTA DESIGN & TECNOLOGIA
ISSN: 2178-1974
2024, Vol. 14, No. 29
DOI 10.23972/det2024iss29pp26-38

PGDESIGN
www.pgdesign.ufrgs.br

Proposta de um software para um restaurante universitário utilizando a metodologia do Design Centrado no Usuário

Luiz F. B. Belisario [1], Luan C. S. Silva [2]

1 *Mestre em Administração Pública pela Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD). Técnico de Laboratório de Informática da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD).*

2 *Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Professor da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD).*

RESUMO

O restaurante universitário (RU) de universidades públicas, em especial o da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) é uma iniciativa importante para fornecer refeições acessíveis aos estudantes e à comunidade acadêmica, promovendo a igualdade social e contribuindo para a permanência dos alunos na universidade. Com o objetivo de aprimorar a gestão e a experiência dos usuários neste ambiente, propõe-se o desenvolvimento do "Menu Acadêmico", um *software* centrado no usuário. O problema de pesquisa aborda como a aplicação de tecnologias da informação pode melhorar a experiência dos usuários do restaurante universitário, visando aumentar a satisfação e eficiência no acesso aos serviços oferecidos. O objetivo desta pesquisa consistiu em desenvolver um *software* para o RU da UFGD, aplicando a metodologia Design Centrado no Usuário (DCU) para atender às necessidades dos usuários de forma eficaz. O estudo baseia-se em uma abordagem qualitativa, combinando pesquisa bibliográfica, documental e estudo de campo. Seguindo as etapas da metodologia DCU, foram coletados dados, analisadas informações e geradas soluções para melhorar o *software* proposto, com foco na experiência do usuário. O "Menu Acadêmico", desenvolvido em 2023, é uma inovação que otimiza processos no RU da UFGD, refletindo o compromisso com a excelência e satisfação dos usuários. O *software* desenvolvido está disponibilizado de forma gratuita para que outras universidades públicas brasileiras possam conhecer suas funcionalidades, utilizar para melhorar a gestão dos restaurantes e o relacionamento com os usuários. A aplicação das fases do DCU garantiu a consideração das necessidades dos usuários desde a concepção do *software*. Com isso, o estudo contribui para avançar nas fases subsequentes da metodologia DCU, além de fornecer uma base para futuras pesquisas na área de tecnologia aplicada à gestão de restaurantes universitários brasileiros. Tecnologicamente, oferece uma comunicação mais eficaz com os usuários, uma experiência aprimorada e oportunidades contínuas de melhoria com base no *feedback* dos usuários e na análise de dados. Sua implementação trará benefícios imediatos e oportunidades futuras de aprimoramento contínuo.

PALAVRAS-CHAVE

Universidades Públicas;
Restaurantes Universitários;
Design Centrado no Usuário;
Aplicativo Web-Mobile.

Proposal for software development for a university restaurant using the User-Centered Design methodology

ABSTRACT

The university restaurant (RU) of public universities, especially the one at the Federal University of Grande Dourados (UFGD), is an important initiative to provide affordable meals to students and the academic community, promoting social equality and contributing to student retention at the university. With the aim of improving management and user experience in this environment, the development of the "Academic Menu," a user-centered software, is proposed. The research problem addresses how the application of information technologies can enhance the user experience of the university restaurant, aiming to increase satisfaction and efficiency in accessing the services offered. The objective of this research was to develop software for the UFGD's RU, applying the User-Centered Design (UCD) methodology to effectively meet the needs of users. The study is based on a qualitative approach, combining bibliographic research, documentary analysis, and field study. Following the stages of the UCD methodology, data were collected, information analyzed, and solutions generated to improve the proposed software, focusing on user experience. The "Academic Menu," developed in 2023, is an innovation that optimizes processes at the UFGD's RU, reflecting the commitment to excellence and user satisfaction. The developed software is provided free of charge so that other Brazilian public universities can become acquainted with its functionalities, use it to improve restaurant management, and enhance user relationships. The application of UCD phases ensured the consideration of user needs from the software's conception. Thus, the study contributes to advancing in subsequent phases of the UCD methodology, as well as providing a basis for future research in the area of technology applied to the management of Brazilian university restaurants. Technologically, it offers more effective communication with users, an enhanced experience, and ongoing improvement opportunities based on user feedback and data analysis. Its implementation will bring immediate benefits and future opportunities for continuous enhancement.

KEYWORDS

Public Universities;
University Restaurants;
User-Centered Design;
Web-Mobile Application.

CONTATO: Luan C. S. Silva – *luancarlos@ufgd.edu.br*

© 2024 – Revista Design & Tecnologia

1. INTRODUÇÃO

O Restaurante Universitário (RU) é uma iniciativa destinada aos estudantes e à comunidade acadêmica com o objetivo de fornecer refeições a baixo custo diariamente, visando especialmente aqueles que necessitam se alimentar dentro da instituição. Os RUs são considerados unidades de alimentação sem fins lucrativos, geridas pelas universidades, focadas em melhorar a alimentação, nutrição e saúde dos estudantes, conforme descrevem Cavalcante, Silva & Baratto (2018).

Integrado aos programas de alimentação das Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), o RU representa uma ferramenta essencial para a equalização social, oferecendo refeições acessíveis ou gratuitas para alunos com dificuldades econômicas, apoiando assim sua permanência na universidade, como discutido por Lima & Ferreira (2016). A Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), localizada no estado do Mato Grosso do Sul, é uma dessas instituições que possui um Restaurante Universitário (RU) para atender às necessidades da comunidade acadêmica.

Um estudo anterior realizado pelos autores Belisario & Santos Silva (2024), que conduziram uma pesquisa sobre o desdobramento de requisitos do usuário para a proposição de um sistema web móvel em um restaurante universitário, serviu como a base para o desenvolvimento do *software* no RU da UFGD, aplicando as primeiras etapas do Design Centrado no Usuário (DCU), identificação de requisitos e geração de soluções. Esta metodologia, que visa atender às necessidades dos usuários, foi detalhada conforme Preece, Rogers & Sharp (2015), focando em entender e solucionar as demandas dos usuários finais.

Este artigo teve como finalidade dar continuidade ao trabalho de Belisario & Santos Silva (2024), avançando nas fases subsequentes da metodologia DCU, concentrando-se na construção de protótipos testáveis e avaliação dos usuários. Visando seguir o ciclo de desenvolvimento proposto por eles, aplicando e testando as ideias conceituais em protótipos práticos e avaliando sua eficácia e usabilidade junto aos usuários finais do sistema em um ambiente universitário. Portanto, este trabalho foi uma extensão direta de suas pesquisas anteriores, visando aprimorar e validar as soluções propostas para melhorar a experiência dos usuários do RU da UFGD através do uso de tecnologias da informação.

Um dos principais problemas enfrentados pelos RUs brasileiros é a falta de infraestrutura tecnológica adequada para suportar a implementação de soluções digitais. De acordo com Campos, Bianchi & Daehn (2023), muitos RUs ainda operam com sistemas manuais ou desatualizados, dificultando a integração de tecnologias modernas, como *softwares* de gestão de estoque, pedidos online e sistemas de pagamento eletrônico.

Além disso, a falta de capacitação e treinamento adequado para os funcionários dos RUs é outro obstáculo significativo. Conforme destacado por Ribeiro Filho (2018), a resistência à mudança e a falta de familiaridade com novas tecnologias podem dificultar a adoção e eficácia de sistemas informatizados nos RUs. Isso resulta em subutilização das ferramentas disponíveis e impacta negativamente na eficiência operacional e na qualidade dos serviços prestados.

Outro desafio relevante é a acessibilidade digital dos usuários. Embora muitos estudantes estejam familiarizados com dispositivos eletrônicos e aplicativos móveis, há uma parcela significativa que enfrenta dificuldades de acesso à internet ou não possui dispositivos compatíveis. Isso cria disparidades no uso e benefício das tecnologias da informação nos RUs, conforme apontado por Campos, Bianchi & Daehn (2023).

Neste contexto, surge a indagação central deste estudo: Como a implementação de tecnologias da informação pode aprimorar a experiência dos frequentadores do restaurante universitário de uma instituição pública, contribuindo para elevar a satisfação e a eficiência na prestação dos serviços oferecidos?

O objetivo geral desta pesquisa é desenvolver um *software* específico para o Restaurante Universitário (RU) da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), visando não apenas suprir as demandas dos usuários, mas também otimizar processos e recursos. De forma mais específica, pretende-se aplicar de maneira sistemática os princípios da Metodologia do Design Centrado no Usuário (DCU) na coleta e análise de dados, a fim de sintetizar as informações coletadas e transformá-las em soluções eficazes que atendam às necessidades da comunidade universitária. Isso envolve o projeto, prototipagem e programação do *software* proposto, alinhando-o com as expectativas e demandas reais dos usuários do RU.

A estrutura deste estudo abrange diversos componentes importantes. Iniciando com esta seção introdutória, onde delineamos o contexto, os desafios a serem abordados, os objetivos traçados e as possíveis contribuições esperadas. Em seguida, adentramos na revisão bibliográfica, estabelecendo os fundamentos teóricos que embasam nossa pesquisa e fornecendo um arcabouço para a análise dos dados coletados. Detalhamos a abordagem metodológica empregada, culminando na apresentação dos resultados obtidos e reflexões finais sobre o estudo realizado.

2. EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO

O conceito de "Experiência do Usuário", também conhecido pela sigla em inglês UX (*User Experience*), refere-se ao estudo das interações entre pessoas e diversos tipos de sistemas, sejam eles produtos, serviços ou dispositivos. Conforme Grilo (2019) observa, essa experiência não se limita ao ambiente digital, mas se estende ao físico, necessitando apenas da interação entre o usuário e um objeto por meio de uma interface, que serve como um intermediário na relação entre o usuário e o sistema interativo.

Os elementos que moldam esta experiência incluem não apenas as características intrínsecas do usuário, como competência na execução de tarefas, habilidades motoras, percepção visual, capacidade linguística, nível de fadiga e estado emocional no momento, mas também a estrutura cognitiva aplicada à tarefa, ou seja, o modelo mental associado. Ademais, aspectos externos como o contexto de uso, o momento da execução, as condições ambientais, e até mesmo a iluminação e reflexos na tela do dispositivo utilizado influenciam significativamente a experiência do usuário. A Figura 1 detalha o esquema geral da UX.

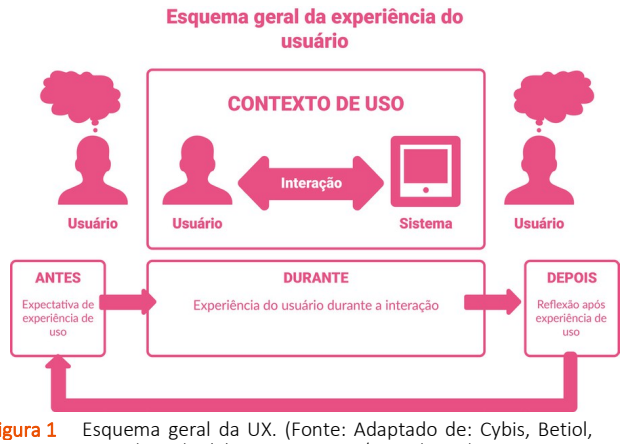


Figura 1 Esquema geral da UX. (Fonte: Adaptado de: Cybis, Betiol, Faust (2010). Elaboração: CEPED/UFSC (2022).

A experiência se torna positiva quando o usuário consegue completar uma tarefa de forma rápida e sem enfrentar obstáculos ou frustrações, ressaltando a natureza subjetiva dessas experiências. No entanto, ele enfatiza que, embora subjetivas, essas experiências são deliberadamente criadas por designers e desenvolvedores (TEIXEIRA, 2014; SCHERER et al., 2017; IZAQUIEL PAULO & ANDRÉS DÍAZ MERINO, 2021; SCHLEMMER & PADOVANI, 2022).

Embora seja reconhecido que a Experiência do Usuário abrange tanto ambientes digitais quanto físicos, o foco deste artigo se concentra nas interações dentro do contexto digital. A relevância de sistemas interativos e dispositivos digitais tem crescido significativa- mente, integrando-se às rotinas diárias das pessoas em diversas esferas, como trabalho, lazer, educação, saúde e serviços governamentais, além de serem utilizados em múltiplos espaços, tais como residências, instituições educacionais, vias públicas, centros comerciais, museus, hospitais e locais de entretenimento (VREDENBURG et al., 2002; PAGULAYAN et al., 2002; ABRAS et al., 2004; MAO et al., 2005).

Barbosa et al. (2021) discutem a evolução recente nas atividades diárias e como isso amplia a necessidade de avaliarmos o impacto do uso de sistemas interativos nos estados emocionais e psicológicos dos usuários. Conforme destacado pelos autores, a importância das emoções e sentimentos no design pode ser abordada de duas maneiras distintas: tratando a satisfação do usuário como um elemento da usabilidade ou reconhecendo-a como uma faceta separada e igualmente importante, conhecida como Experiência do Usuário.

Convergindo com as ideias de Teixeira (2014), Grilo (2019), Barbosa et al. (2021) salientam a natureza subjetiva da Experiência do Usuário e a necessidade de explorar mais profundamente como a interação com sistemas interativos pode influenciar o humor, as emoções e as sensações dos usuários em contextos específicos. Entre os fatores a serem explorados estão: contentamento, prazer, entretenimento, curiosidade, encantamento, incentivo, espanto, desafio, exaustão, desapontamento e afronta.

Por outro lado, Grilo (2019) sublinha que a experiência começa com uma demanda ou um desafio que leva ao uso de um produto, marcando o início da interação com o artefato. Ele argumenta que essa perspectiva expande a compreensão da experiência de focar exclusivamente no dispositivo ou tecnologia para uma visão mais abrangente que inclui o contexto de uso. Assim, para o desenvolvimento de sistemas, aplicativos e dispositivos digitais e interativos eficazes e significativos, é importante considerar as necessidades e motivações iniciais dos usuários, questionando o que eles procuram e o que os leva a utilizar essas soluções tecnológicas (GRILO, 2019).

2.1 Design Centrado no Usuário

Em 1985, Gould e Lewis introduziram três princípios essenciais destinados a criar “um sistema computacional eficaz e de fácil utilização”, conforme citado por Preece, Rogers & Sharp (2005).

O conceito de design participativo originou-se na Escandinávia, impulsionado pelas demandas dos sindicatos por maior envolvimento nas decisões sobre as condições de trabalho. A preocupação dos trabalhadores com a automação e a potencial obsolescência de suas habilidades devido à informatização dos locais de trabalho levou à proposta de desenvolvimento local de sistemas computacionais. A ideia era que, envolvendo os trabalhadores no desenvolvimento desses sistemas, poder-se-ia prevenir a sua marginalização profissional (VAN AMSTEL, 2014).

Os Princípios Fundamentais do Design Centrado no Usuário, conforme descritos por Preece, Rogers & Sharp (2005, p. 305), incluem:

Enfoque no usuário e nas tarefas desde o início: Isso envolve compreender quem são os usuários, analisando suas características cognitivas, comportamentais e físicas, além de suas atitudes. É importante observá-los em suas atividades habituais, entender a essência dessas tarefas e incluí-los no processo de design desde o começo.

Avaliação empírica: Esta etapa envolve coletar *feedback* dos usuários alvo desde as fases iniciais do desenvolvimento, através da observação e mensuração de suas reações e desempenhos em relação a cenários, manuais, simulações e protótipos. O desempenho e as reações dos usuários devem ser meticulosamente documentados e analisados.

Design Iterativo: Este processo destaca a importância de identificar e corrigir problemas através de testes com usuários, seguidos de mais testes e avaliações para verificar os efeitos das modificações feitas. Esse ciclo de design, teste, avaliação, redesign é essencial e deve ser repetido quantas vezes forem necessárias. A natureza iterativa do design, hoje amplamente reconhecida como fundamental, não era aceita por todos os desenvolvedores na época em que Gould e Lewis publicaram seu estudo em 1985. Eles observaram que, embora seus princípios parecessem ’óbvios’, a maioria dos designers, quando questionados, não os reconhecia como etapas-chave no processo de design de *softwar*e. Apenas 2% dos entrevistados em um simpósio sobre fatores humanos mencionaram todos os princípios, sugerindo que, embora fossem considerados evidentes, não eram tão simples de implementar na prática (Preece, Rogers & Sharp 2005, p. 305-306).

É essencial reconhecer que compreender essas necessidades e transformá-las em requisitos funcionais é vital para o designer. Tornar essa abordagem viável exige uma clara compreensão de quem são os usuários e quais são seus objetivos. Segundo Preece, Rogers & Sharp (2005, p. 191), é fundamental identificar os usuários e entender suas metas antes de avançar, além de determinar as fontes adequadas para descobrir essas necessidades e requisitos dos usuários.

O DCU representa uma metodologia na área de Interação Humano-Computador (IHC) que prioriza as necessidades e desafios dos utilizadores finais na formulação de decisões de design para artefatos e serviços. Segundo Preece, Rogers & Sharp (2005), essa estratégia enfatiza que os verdadeiros usuários e seus objetivos, e não somente os aspectos tecnológicos, devem ser os elementos determinantes no processo de desenvolvimento de um produto. Portanto, um sistema eficazmente projetado deve maximizar as capacidades e o discernimento humano, sendo diretamente pertinente às tarefas a que se destina. Deve facilitar o trabalho do usuário, em vez de restringir suas possibilidades. Isso indica uma orientação menos técnica e mais filosófica na abordagem do design (DE SOUZA & SAVI, 2015; LOWDERMILK, 2019; PAGNAN, SIMPLÍCIO & SANTOS, 2019; DE CAMARGO, 2019).

Incluir os usuários durante todas as etapas do desenvolvimento de um produto é fundamental não apenas para garantir que suas preferências e requisitos sejam reconhecidos, mas também para assegurar que sejam integralmente compreendidos pela equipe de projeto desde o início. Vredenburg et al., (2002), Pagulayan et al., (2002), Preece, Rogers & Sharp (2005) sustentam que tal envolvimento possibilita aos desenvolvedores uma compreensão mais aprofundada das necessidades e metas dos usuários, resultando em um produto final mais apropriado e útil.

Inicialmente, a abordagem será centrada nas quatro etapas iterativas para o desenvolvimento do Design Centrado

no Usuário, propostas por Preece, Rogers & Sharp (2005), a Figura 2 também detalha a metodologia adaptada dos métodos do DCU.

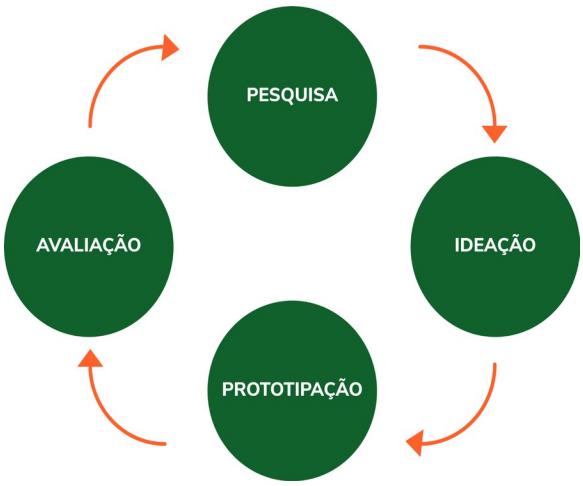


Figura 2 Metodologia adaptada dos métodos Design Centrado no Usuário. (Fonte: Elaboração: CEPED/UFSC, 2022).

As etapas compreendem: Identificação de necessidades e definição de requisitos: Para projetar soluções que efetivamente apoiam as atividades dos usuários, é necessário entender quem são os usuários finais e como um produto interativo pode oferecer suporte útil. Identificar essas necessidades é importante, pois elas formam a fundação dos requisitos do produto e são essenciais para o design e desenvolvimento futuros. Esta fase é fundamental para o sucesso de uma abordagem centrada no usuário no design de interação (PREECE, ROGERS & SHARP, 2005).

Desenvolvimento de designs alternativos: Esta etapa representa o cerne do processo de Design, propondo soluções que satisfaçam os requisitos identificados. Ela pode ser subdividida em design conceitual e design físico. O design conceitual se concentra em criar o modelo conceitual do produto, definindo suas funcionalidades, comportamento esperado e aparência geral. Já o design físico detalha aspectos como cor, sons, imagens, layout de menus e ícones (Preece, ROGERS & SHARP, 2005).

Construção de uma versão interativa: No contexto do design de interação, é importante desenvolver produtos que permitam aos usuários uma experiência direta. A forma mais efetiva de avaliação por parte dos usuários se dá pela interação real com esses produtos, o que exige a criação de versões interativas dos designs propostos (PREECE, ROGERS & SHARP, 2005).

Avaliação: Esta etapa envolve a análise e determinação da usabilidade e aceitabilidade dos designs ou produtos. A avaliação é realizada com base em diversos critérios, como a quantidade de erros cometidos pelos usuários, a atratividade do design ou produto e a conformidade com os requisitos especificados, entre outros aspectos (PREECE, ROGERS & SHARP, 2005).

3. METODOLOGIA

Andrade (2010, p. 117) define metodologia como o conjunto de métodos ou caminhos seguidos na busca do conhecimento. Além disso, ele descreve a pesquisa como um "conjunto de procedimentos sistemáticos fundamentados no raciocínio lógico, cuja finalidade é a resolução de problemas propostos, através da aplicação de métodos científicos" (ANDRADE, 2010, p. 109).

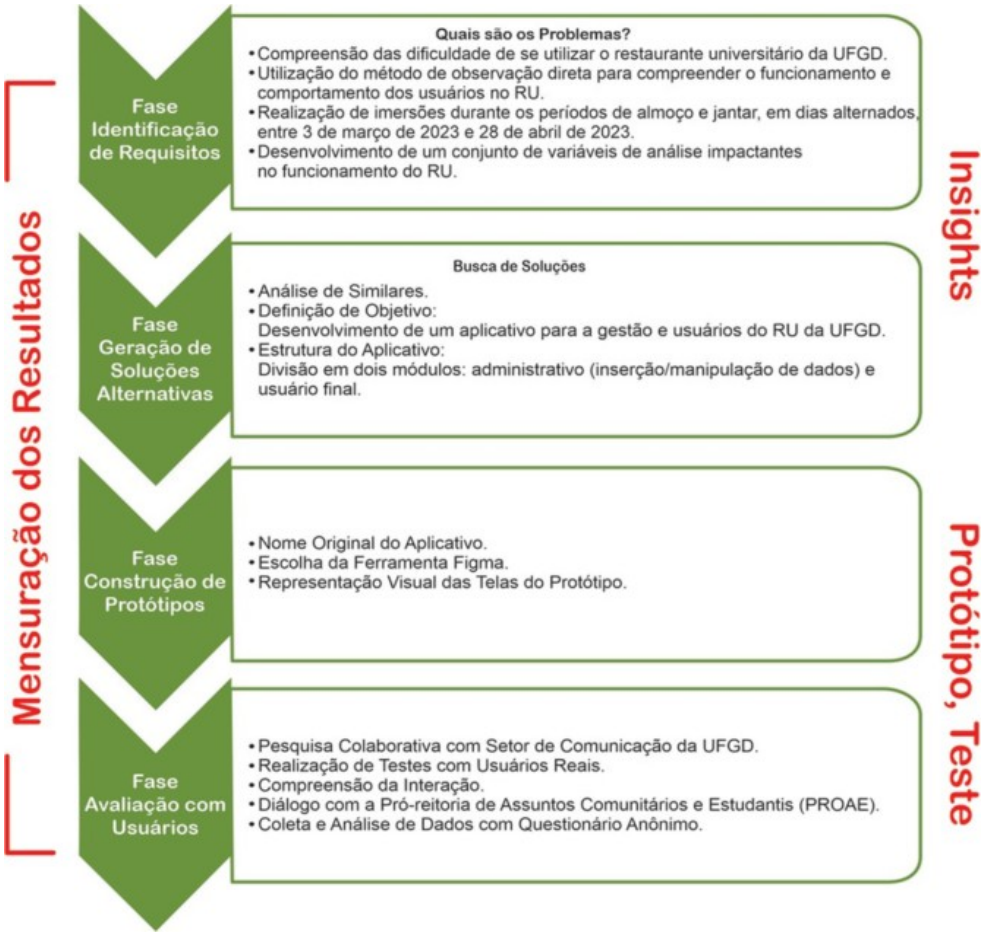


Figura 3 Fases da aplicação do DCU na construção do aplicativo Menu Acadêmico. (Fonte: Elaborado pelos autores).

Para realizar este estudo, a ênfase foi dada à pesquisa aplicada, visando a criação de conhecimento com finalidades práticas e a resolução dos problemas detectados. Adotou-se uma abordagem metodológica qualitativa, com o intuito de investigar e compreender os comportamentos manifestados em um ambiente específico, ou seja, avaliar as reações dos usuários ao utilizarem o protótipo de *software* destinado ao Restaurante Universitário. Para embasar a abordagem, combinaram-se estratégias, como pesquisa bibliográfica, documental e estudo de campo (GIL, 2008).

Belisario & Santos Silva (2024) realizaram um estudo detalhado no Restaurante Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD), culminando no trabalho "Desdobramento de Requisitos do Usuário para a Proposição de um Sistema Web Móvel em um Restaurante Universitário". Adotando uma metodologia de design centrado no usuário, iniciaram com a identificação das necessidades, desafios e expectativas dos usuários, utilizando pesquisas, observações e entrevistas. Posteriormente, efetuaram uma análise comparativa com sistemas similares para aprimorar a compreensão sobre as funcionalidades necessárias e identificar deficiências existentes.

Com base nessas descobertas, Belisario & Santos Silva (2024) propuseram soluções alternativas, focando em melhorias específicas e inovações para o Restaurante Universitário. Neste contexto, recomendaram a criação de um *software* específico para atender às necessidades identificadas. Embora o estudo tenha inicialmente se limitado às duas primeiras fases do design centrado no usuário — identificação de requisitos e geração de ideias — As descobertas adquiridas estabeleceram uma base robusta para a continuação do desenvolvimento da pesquisa, abrangendo fases adicionais do DCU, incluindo a criação de protótipos e a realização de avaliações detalhadas com os usuários.

A pesquisa foi desenvolvida conforme as fases apresentadas na Figura 3, pautando- se no trabalho de (PREECE, ROGERS & SHARP, 2005).

3.1 Terceira Etapa do Design Centrado no Usuário (DCU): Construção de Protótipos Testáveis

A prototipagem é um processo essencial para criar modelos de soluções, visando validar ideias e conceitos antes da implementação definitiva, como destaca Jakob Nielsen (2012). Essa ferramenta é importante para identificar problemas de usabilidade e acessibilidade previamente à implementação final.

Avançando para a terceira etapa do Design Centrado no Usuário, que compreende a construção de protótipos testáveis, foi elaborada a prototipagem do aplicativo "Menu Acadêmico", originalmente intitulado "Bandejão-UFGD." O protótipo foi meticulosamente desenvolvido através da ferramenta Figma, reconhecida por sua notável facilidade de uso, flexibilidade e acessibilidade.

O Figma emerge como uma escolha popular para a prototipagem de UX (Experiência do Usuário), proporcionando uma plataforma eficaz para a criação de protótipos navegáveis, interativos e compartilháveis, alinhando-se assim aos objetivos de avaliação e refinamento do aplicativo em questão.

As principais telas do protótipo proposto incluem funcionalidades específicas para a versão mobile, tais como visualização do cardápio, notificações, avaliações dos pratos, recarga online e uma Carteira RU Digital para facilitar pagamentos, conforme ilustrado nas Figuras 4 e 5 a seguir.

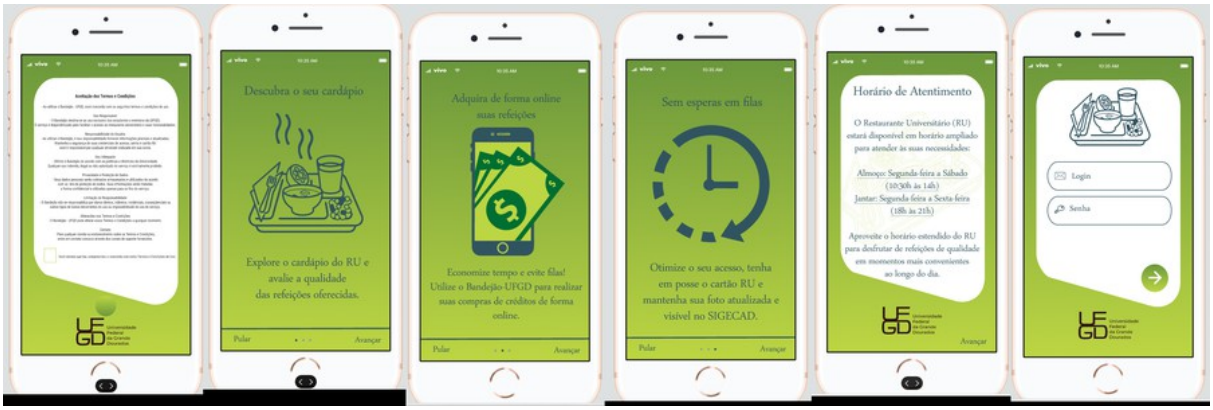


Figura 4 Telas de Apresentação do Protótipo (Fonte: Elaborado pelos autores).



Figura 5 Telas de Apresentação do Protótipo (Fonte: Elaborado pelos autores).

3.1.1 Quarta Etapa do Design Centrado no Usuário (DCU): Avaliação com os Usuários

Na quarta etapa do Design Centrado no Usuário, realiza-se a avaliação por meio de testes de protótipos com usuários reais, coletando *feedbacks* detalhados para compreender a interação. O foco é identificar pontos fortes para uma experiência positiva e áreas de aprimoramento. A participação direta dos usuários é crucial na validação do design, garantindo que o produto final atenda às necessidades e expectativas da audiência-alvo.

Após a construção do protótipo navegável por meio da ferramenta Figma, funda- mentada na imersão prévia realizada no restaurante universitário da UFGD e na análise de aplicativos similares em instituições universitárias públicas, um passo importante foi a execução de uma pesquisa no mês de agosto de 2023. Esta pesquisa foi conduzida em colaboração com o setor de comunicação da UFGD, que desempenhou um papel vital ao disponibilizar os links de acesso ao protótipo e ao formulário desenvolvido pela ferramenta *Google Forms*.

A estratégia de divulgação adotada foi abrangente, utilizando as redes sociais, como Facebook e Instagram, administradas pela instituição. A decisão de tornar os links de acesso e o formulário amplamente disponível foi estrategicamente planejada para alcançar tanto a comunidade acadêmica envolvida quanto pessoas externas à essa comunidade, uma vez que a divulgação foi realizada de forma pública.



Figura 6 Telas da publicação da avaliação do Protótipo (Fonte: Elaborado pelos autores).

A participação dos usuários envolveu a navegação pelas funcionalidades do aplicativo, seguida pela resposta a um questionário anônimo. Essa abordagem não identificável garantiu a sinceridade e objetividade nas respostas, proporcionando uma visão mais autêntica da experiência do usuário. Os participantes foram encorajados a avaliar o protótipo e fornece sugestões de melhorias, contribuindo assim para uma análise abrangente e qualitativa do desenvolvimento do *software*.

Durante a divulgação da avaliação do protótipo, iniciou-se um diálogo abrangente com a Pró-reitora de Assuntos Comunitários e Estudantis (PROAE) da UFGD, departamento da universidade responsável pela gestão dos restaurantes no campus. Essa interação foi essencial para a gestão de ações relacionadas à assistência estudantil e integração comunitária, incluindo o restaurante universitário. A receptividade positiva à proposta do aplicativo, ressalta seu potencial para aprimorar as operações e serviços aos estudantes. Esse *feedback* encorajador fortalece a perspectiva de sucesso e utilidade do aplicativo no contexto da assistência estudantil e integração comunitária na UFGD. A seguir, é abordado como essa publicidade foi efetivada, utilizando as Figuras 6 e 7 para representar.



Figura 7 Telas da publicação da avaliação do Protótipo. (Fonte: Elaborado pelos autores).

3.1.2 Coleta e Análise dos Dados

O questionário (Anexo 1) sobre as funcionalidades do aplicativo abordou questões relevantes, conforme apresentado no próprio questionário. Os resultados destacam informações essenciais coletadas de 56 participantes. A seguir, são apresentadas as principais conclusões com base nos dados fornecidos:

Um expressivo contingente de 96,4% dos participantes revelou ter utilizado previamente as instalações do Restaurante Universitário. Quanto à distribuição ocupacional, observou-se que a maioria dos participantes se identificou como estudantes, representando 87,5%, enquanto os técnicos administrativos perfizeram 12,5% da amostra, conforme ilustrado nas Figuras 8 e 9.

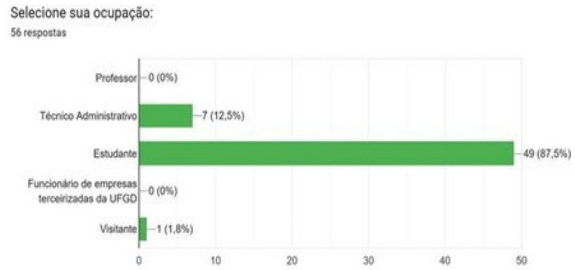


Figura 8 Utilização do Restaurante Universitário (Fonte: Elaborado pelos autores).

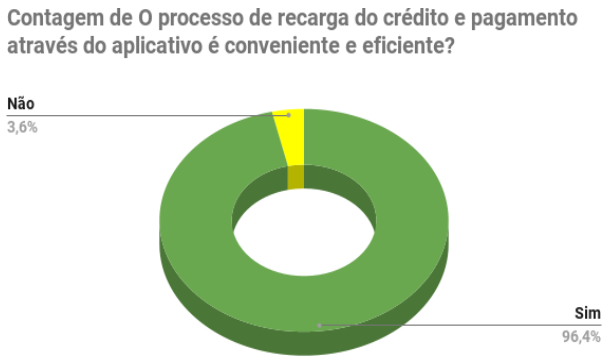


Figura 9 Ocupação dos participantes (Fonte: Elaborado pelos autores).

A faixa etária dos participantes com 58,9% variou na faixa de 18-24 anos, por ser um contexto universitário, há uma predominância desta faixa etária, conforme ilustrado na Figura 10.

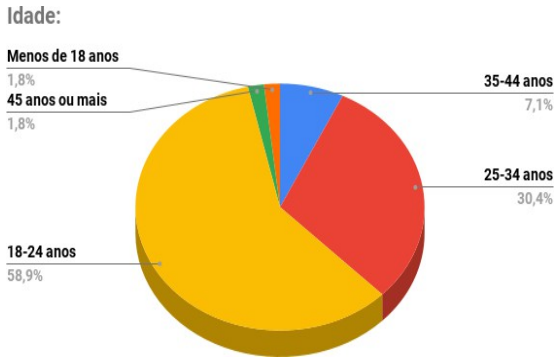


Figura 10 Idade dos participantes (Fonte: Elaborado pelos autores).

A pesquisa sobre o nome do aplicativo "Bandejão UFGD" revelou que a maioria dos alunos (70,4%) gostou do nome. No entanto, 24,1% dos alunos não gostaram do nome, principalmente porque ele é genérico, longo e não representa bem o que o aplicativo oferece. Algumas sugestões de nomes alternativos foram feitas pelos alunos, como "UFGD Alimentação", "Comida UFGD" e "Alimentação UFGD", conforme ilustrado na Figura 11. Na fase de prototipação do aplicativo e depois de reuniões com a Pró-reitoria responsável pela gestão do RU, o nome foi repensado e mudado para de "Bandejão Acadêmico" para "Menu Acadêmico", deixando o nome mais coeso e fácil de ser identificado pelos usuários.



Figura 11 Nome do aplicativo (Fonte: Elaborado pelos autores).

O aplicativo demonstrou ser bem-sucedido em fornecer uma experiência de navegação agradável aos usuários, 94,6% apontaram satisfação com a utilização, conforme ilustrado na Figura 12.



Figura 12 Aplicativo com experiência agradável (Fonte: Elaborado pelos autores).



Figura 13 Aplicativo com a funcionalidade cardápio (Fonte: Elaborado pelos autores

Conforme ilustrado na Figura 13, no que diz respeito às informações apresentadas no aplicativo, 100% dos participantes consideraram-nas claras e compreensíveis. Da mesma forma, a avaliação da facilidade de acesso aos recursos e funcionalidades do aplicativo mostrou que todos os participantes perceberam esses elementos como de fácil acesso. Quanto à intuitividade e facilidade de entendimento do design do aplicativo, mais uma vez, 100% dos usuários do protótipo do aplicativo avaliaram o design como intuitivo e fácil de entender. Esses resultados indicam uma consistência notável nas percepções dos usuários em relação ao aplicativo, destacando sua eficácia e a positiva aceitação em todas as dimensões avaliadas.

O aplicativo é uma fonte confiável de informações sobre o cardápio diário e as opções disponíveis. O gráfico da Figura 14 mostra que 91,1% dos entrevistados apontam que as funcionalidades do aplicativo são úteis para suas necessidades.

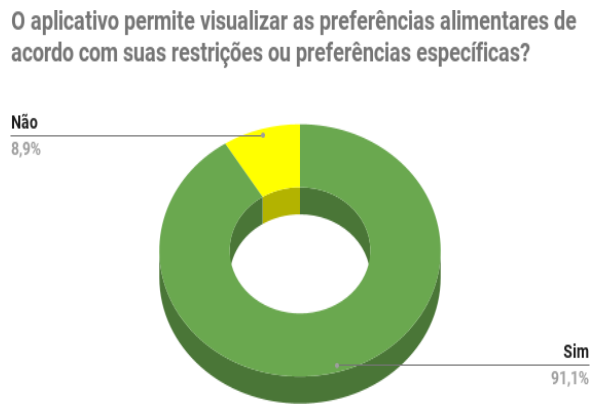


Figura 14 Aplicativo com a funcionalidade (Fonte: Elaborado pelos autores

O gráfico abaixo, mostra que 96,4% dos entrevistados responderam que o processo de recarga de crédito e pagamento através do aplicativo é conveniente e eficiente.

Essa é uma indicação de que a maioria dos usuários considera o processo fácil de usar e rápido, conforme ilustrado na Figura 15.

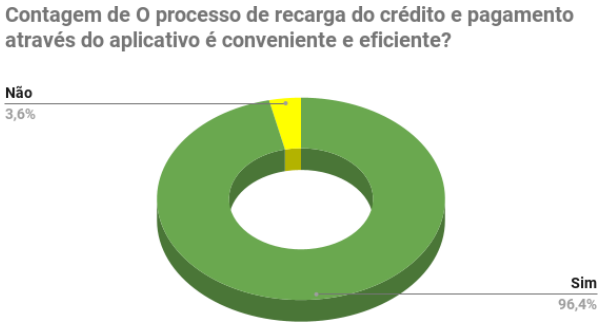


Figura 15 Aplicativo com a funcionalidade recarga de crédito (Fonte: Elaborado pelos autores)

O aplicativo desenvolvimento pode ser melhorado, mas os resultados da pesquisa indicam que ele tem potencial para ser um recurso valioso para toda comunidade da UFGD, conforme ilustrado na Figura 16.



Figura 16 Melhor experiência de uso do restaurante universitário (Fonte: Elaborado pelos autores)

A maioria dos entrevistados (67,9%) estão satisfeitos com o protótipo do Bandejão- UFGD. No entanto, 32,1% dos entrevistados gostariam que algumas funcionalidades fossem melhoradas.

Este é um resultado positivo, revelando a satisfação dos usuários com o aplicativo "Menu Acadêmico". A clareza de argumentação é reforçada pela análise da pergunta do questionário: "Você recomendaria o uso do aplicativo Bandejão UFGD para outros usuários do restaurante universitário?".

Os participantes em 100% dos casos expressaram sua satisfação destacando a facilidade de uso, a riqueza de informações e a utilidade percebida do aplicativo. Essa avaliação positiva sugere não apenas a eficácia do aplicativo, mas também a possibilidade de recomendação ativa pelos usuários a seus pares no Restaurante Universitário.

O questionário aplicado contemplou duas perguntas abertas, buscando percepções relevantes para compreender as demandas relacionadas ao Restaurante Universitário (RU) e como um aplicativo móvel poderia solucioná-las eficazmente.

Pergunta 1: Quais dificuldades e necessidades do usuário do RU?

Como usuário do Restaurante Universitário, os participantes foram indagados sobre suas principais dificuldades e necessidades atuais, bem como a maneira como um aplicativo mobile poderia abordar tais questões. As respostas destacaram desafios como filas extensas para recarga do cartão, problemas no pagamento centralizado, falta de antecipação ao cardápio e a necessidade de recarga rápida e online, entre outras. A busca por praticidade no dia a dia e a preferência por evitar filas foram pontos recorrentes.

Pergunta 2: Comentários, sugestões e melhorias em relação ao protótipo:

Os usuários foram convidados a compartilhar quaisquer comentários, sugestões ou melhorias em relação ao protótipo navegável do aplicativo Bandejão UFGD. As respostas abrangeram *feedbacks* positivos, sugestões técnicas, aprimoramentos funcionais e propostas de notificações, comunicação, acessibilidade e expansão. O entusiasmo dos usuários evidenciou-se na avaliação, proporcionando uma base sólida para aprimorar o protótipo, visando atender às necessidades específicas e melhorar a eficiência e a experiência do usuário no contexto do RU.

Proposta do Software Menu Acadêmico

O *software* "Menu Acadêmico" foi desenvolvido no segundo semestre de 2023 e posteriormente registrado pela UFGD, obteve o certificado de registro de *software* pelo Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), sob o Processo nº BR512024003532-0, publicado na Revista de Propriedade Industrial, na seção Programas de Computador - RPI 2804, em 1º de outubro de 2024, página 24 (Belisario & Silva, 2024b).

O "Menu Acadêmico", desenvolvido entre setembro e outubro de 2023, foi criado utilizando *Flutter* para o *front-end* e *Firebase* para o *back-end*, refletindo diretamente a experiência dos autores deste artigo, que também são os desenvolvedores do *software*. O uso do *Flutter* permite a criação eficiente de interfaces de usuário atraentes e funcionais em múltiplas plataformas, enquanto o *Firebase* facilita a gestão de dados e serviços *backend,* como autenticação e análises. Essa combinação tecnológica suporta uma gestão simplificada, seguindo os princípios do Design Centrado no Usuário (DCU), e contribui para um desenvolvimento ágil.



Figura 17 Tela inicial de Cadastro ao sistema (Fonte: Elaborado pelos autores).

Os recursos-chave do *software* incluem uma tela de login intuitiva, um processo de registro fácil para novos usuários, um Dashboard que fornece um resumo das atividades dos restaurantes universitários, e diversas outras telas para o cadastro e manutenção de informações institucionais, de usuários e de cardápios. Isso permite aos administradores gerenciar eficientemente as informações sobre as refeições e

as preferências dos usuários, além de manter o sistema atualizado.

Além disso, o *software* oferece funcionalidades específicas em sua versão mobile, como visualização detalhada do cardápio, notificações de mensagens, avaliações dos pratos diários, opções de recarga online, e uma Carteira RU Digital para pagamentos facilitados, entre outras funcionalidades que visam melhorar a experiência do usuário, o controle financeiro e a interação com o sistema universitário.

A seguir, são descritas as imagens que ilustram as principais funcionalidades e interfaces do *software* "Menu Acadêmico".

A Figura 17 apresenta a tela inicial do sistema, a logomarca que foi criada para identidade visual, bem como, as solicitações de informações que serão necessárias para os usuarios criarem o perfil.

A *Dashboard* do Sistema, ilustrada na Figura 18, fornece um resumo das atividades e informações pertinentes aos restaurantes universitários. Os gestores do restaurante têm acesso a uma visão geral que inclui dados atualizados sobre as refeições, avaliações, notificações importantes, e um panorama de saldos ou créditos na Carteira RU Digital.

A Figura 19 destaca as funcionalidades específicas da versão mobile do "Menu Acadêmico". As funcionalidades demonstram como o aplicativo oferece desde a visualização detalhada do cardápio até opções de recarga online e pagamentos facilitados via Carteira RU Digital, passando por avaliações de pratos e recebimento de notificações. Essas funcionalidades buscam melhorar a interação do usuário com o restaurante universitário, proporcionando conveniência e um eficaz controle financeiro.

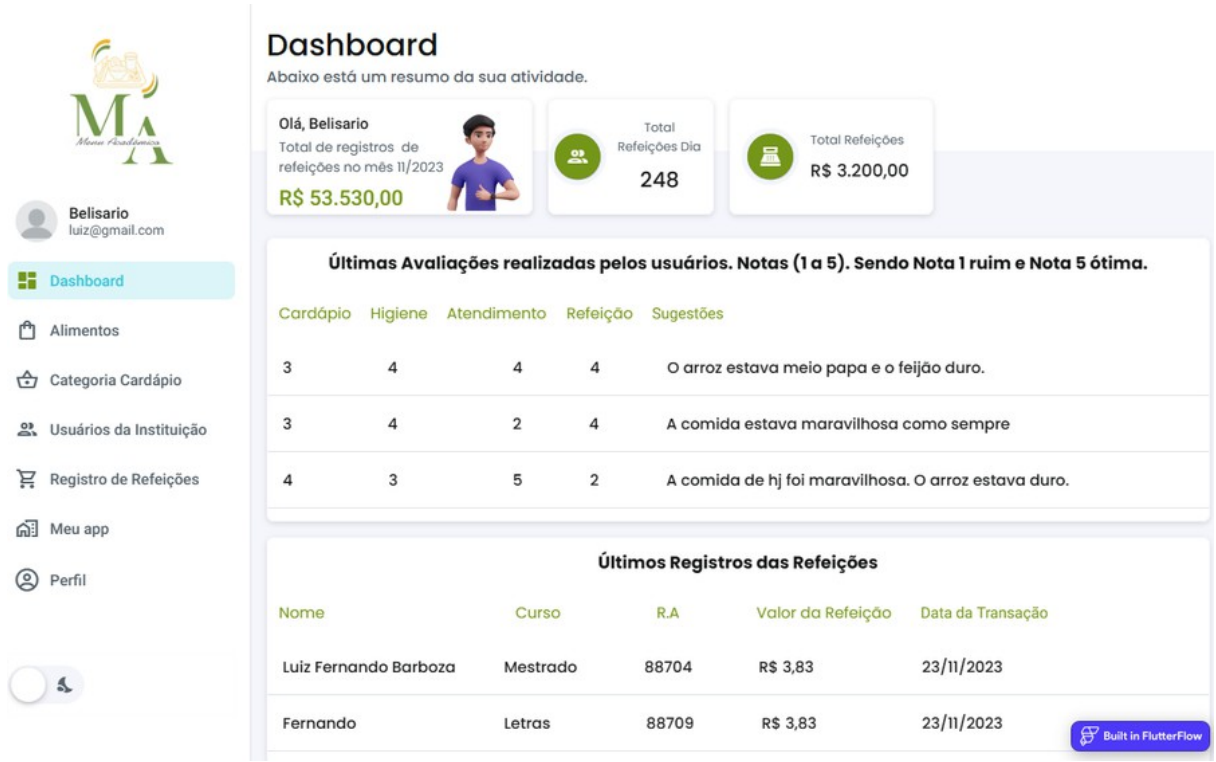


Figura 18 Dashboard do sistema (Fonte: Elaborado pelos autores).

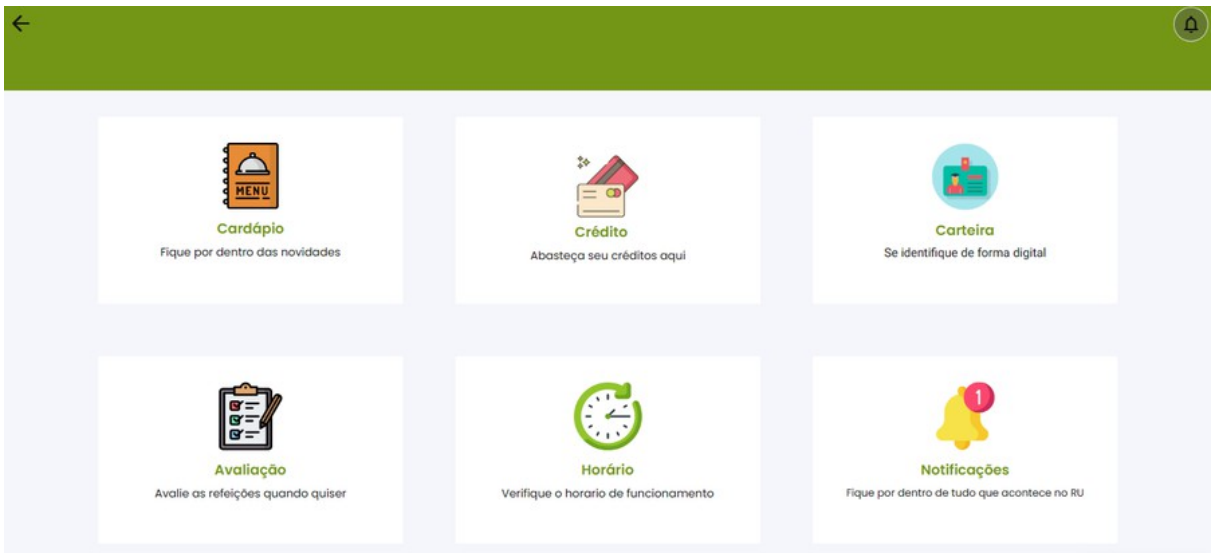


Figura 19 Funcionalidades do aplicativo mobile menu acadêmico (Fonte: Elaborado pelos autores)

A exibição do cardápio diário por categoria, conforme exibido na Figura 20, o aplicativo permite aos usuários visualizar o cardápio diário organizado por categorias, facilitando a busca por pratos de acordo com preferências ou restrições alimentares específicas. Esta característica do *software* visa oferecer uma experiência personalizada aos usuários, melhorando significativamente o acesso à informação sobre as opções alimentares disponíveis.



Figura 20 Exibição do cardápio diário por categoria (Fonte: Elaborado pelos autores

A tela de recarga de crédito, conforme a Figura 21, descreve a funcionalidade de recarga de crédito, essencial para a gestão financeira dos usuários no contexto do restaurante universitário. A tela foi desenvolvida para oferecer um método conveniente e seguro de adição de fundos à Carteira RU Digital, enfatizando a eficiência e a praticidade no processo de pagamento.

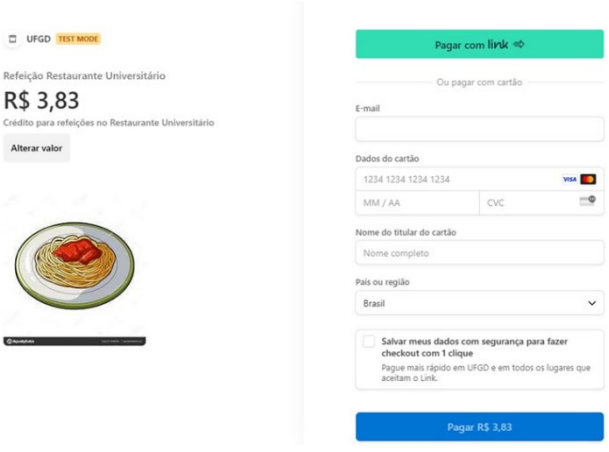


Figura 21 Tela de recarga de crédito (Fonte: Elaborado pelos autores)

Também será possível fazer avaliações sobre o cardápio, isso garantirá receber *feedbacks* para aprimoramento do aplicativo e serviços do RU, conforme a Figura 22.

A avaliação dos RUs pode trazer benefícios econômicos significativos para as instituições de ensino superior. Segundo estudos realizados por Campos, Bianchi & Daehn (2023), a eficiência operacional dos RUs está diretamente ligada à satisfação dos usuários. Ao identificar e corrigir problemas relacionados à qualidade da comida, tempo de espera e atendimento ao cliente, as instituições podem reduzir desperdícios, melhorar a utilização de recursos e, consequentemente, diminuir custos operacionais.

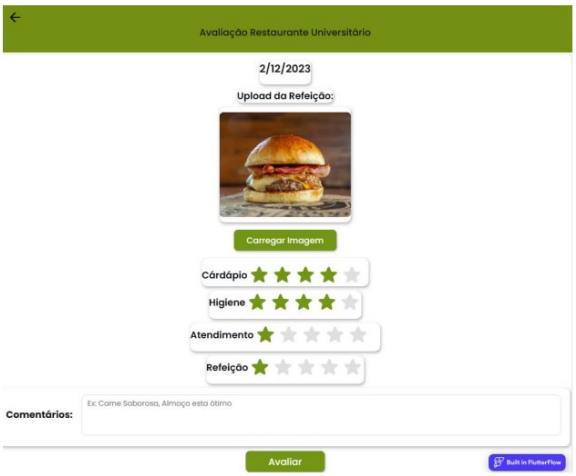


Figura 22 Avaliação do aplicativo (Fonte: Elaborado pelos autores)

Além disso, a avaliação dos RUs pode impactar positivamente a receita gerada por esses estabelecimentos. De acordo com Härter et al, (2013) e Junior et al., (2015), a satisfação dos usuários pode aumentar o número de refeições vendidas, bem como incentivar a frequência dos clientes. Isso pode resultar em um aumento da receita total, contribuindo para a sustentabilidade financeira dos RUs e possibilitando investimentos em melhorias adicionais.

Outra funcionalidade importante do aplicativo é a carteira digital do usuário, conforme apresentada na Figura 23.

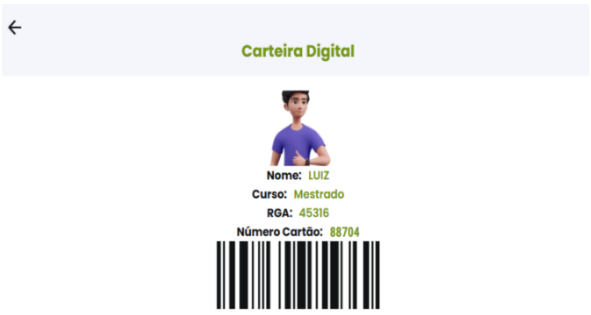


Figura 23 Cartão digital (Fonte: Elaborado pelos autores).

A implementação do cartão digital nos RUs pode gerar benefícios econômicos significativos. Segundo Campos, Bianchi & Daehn (2023), o uso de sistemas de pagamento eletrônico pode reduzir os custos operacionais associados à manipulação de dinheiro físico, tais como contagem, transporte e segurança. Isso pode resultar em economias substanciais para as instituições de ensino superior, possibilitando o redirecionamento de recursos para outras áreas prioritárias. Além disso, o cartão digital pode contribuir para uma gestão financeira mais eficiente nos RUs.

A capacidade de rastrear e monitorar os gastos dos usuários em tempo real pode fornecer *insights* importantes para a tomada de decisões estratégicas. Isso inclui a identificação de padrões de consumo, a previsão de demanda e a otimização de estoques, resultando em uma operação mais eficaz e sustentável.

A usabilidade é o princípio fundamental do design do aplicativo, desenvolvido especificamente para otimizar a interação da comunidade acadêmica com o (RU) da UFGD. O aplicativo desenvolvido apresenta diversas funcionalidades inovadoras, tais como:

- Visualização de Cardápios Atualizados: Disponibiliza aos alunos a possibilidade de consultar em tempo real os cardápios, com detalhamento das informações nutricionais e adaptações para dietas específicas.
- Sistema de Pagamento Digital: Viabiliza a realização de pagamentos via cartão de crédito e PIX, conferindo agilidade ao processo de aquisição de refeições e mitigando as filas presenciais no estabelecimento.
- Digitalização da Identidade Acadêmica: Substitui o cartão acadêmico físico, reduzindo os riscos de perda e a necessidade de reemissão, otimizando assim a logística e a segurança.
- Mecanismo de *Feedback:* Fornece uma plataforma para que os usuários avaliem as refeições e submetam sugestões, incentivando uma evolução constante na qualidade do serviço oferecido pelo RU.

Além disso, destaca-se o extensivo painel administrativo do aplicativo, que fornece aos gestores um panorama detalhado de métricas operacionais, permitindo o monitoramento de saldos, volumes de vendas, quantitativos de refeições e transações financeiras realizadas por meio de cartão de crédito e PIX.

Com isso, a funcionalidade de filtragem desses dados por intervalos de tempo específicos - diariamente, semanalmente, mensalmente e anualmente, facilita uma análise criteriosa do desempenho e favorece uma gestão estratégica e informada dos recursos disponíveis do RU.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do *software* "Menu Acadêmico", baseado na metodologia Design Centrado no Usuário (DCU), representa um marco significativo no aprimoramento da gestão e da experiência dos usuários no Restaurante Universitário (RU) da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD).

Ao atingir o objetivo proposto, o *software* desenvolvido e posteriormente registrado no INPI, sob o Processo Nº BR512024003532-0, demonstrou sua capacidade de suprir as necessidades dos usuários de forma eficaz, proporcionando ganhos tangíveis em diversos aspectos.

Os principais ganhos alcançados incluem uma comunicação mais eficaz com os usuários, uma experiência aprimorada durante o uso do RU, e oportunidades contínuas de melhoria com base no *feedback* e na análise de dados. Tecnologicamente, o "Menu Acadêmico" representa uma inovação ao otimizar processos no RU da UFGD, refletindo o compromisso com a excelência e satisfação dos usuários.

Além disso, as contribuições tecnológicas, econômicas e sociais são evidentes. Tecnologicamente, o *software* oferece uma plataforma ágil e eficiente para a gestão de informações e interação com os usuários. Economicamente, sua implementação traz benefícios imediatos, como uma gestão mais eficiente dos recursos e redução de custos operacionais. Socialmente, o "Menu Acadêmico" contribui para a equalização social ao fornecer refeições acessíveis e promover a permanência dos alunos na universidade, fortalecendo o compromisso com a inclusão e a igualdade.

O aplicativo reflete o compromisso contínuo com a excelência e satisfação dos usuários. A aplicação de todas as etapas do Design Centrado no Usuário (DCU) garantiu a consideração constante das necessidades dos usuários. A receptividade positiva da PROAE da UFGD fortaleceu a perspectiva de sucesso.

No que diz respeito às futuras pesquisas e contribuições, o desenvolvimento contínuo do aplicativo poderá trazer melhorias e recursos adicionais para atender às necessidades em constante evolução dos usuários. Será importante realizar pesquisas e coletar *feedback* dos usuários para identificar possíveis melhorias na interface, funcionalidades desejadas e novas demandas. Esse ciclo de *feedback* contínuo permitirá aprimorar o aplicativo conforme as expectativas dos usuários e as mudanças no contexto do Restaurante Universitário.

Em última análise, *software* não só atingiu seus objetivos propostos, mas também estabeleceu uma base sólida para futuras pesquisas e desenvolvimentos na área de tecnologia aplicada à gestão de restaurantes universitários brasileiros. Sua disponibilização gratuita para outras universidades públicas brasileiras representa um passo importante para a disseminação de boas práticas e a melhoria contínua da qualidade dos serviços oferecidos em todo o país.

Com isso, a proposição da implementação do *softtware* oferecerá benefícios imediatos, como uma experiência de usuário aprimorada e uma comunicação mais efetiva com os usuários. Além disso, trará oportunidades futuras de aprimoramento contínuo, expansão de funcionalidades e análise de dados para melhorar ainda mais o serviço oferecido pelo restaurante.

AGRADECIMENTOS

Este estudo foi desenvolvido com o apoio da Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD) e do Laboratório de Pesquisa em Inovação e Transferência de Tecnologia (LABin) da UFGD.

REFERÊNCIAS

1. ABRAS C, MALONEY-KRICHMAR D, & PREECE J. User-centered design. Bainbridge W. Encyclopedia of Human-Computer Interaction. Sage Publications, Thousand Oaks, 37(4), pp. 445-456, 2004.
2. ANDRADE MM. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 10ª edição. Atlas, São Paulo, 2010.
3. BARBOSA SDJ, SILVA BD, SILVEIRA MS, GASPARINI I, DARIN T, & BARBOSA GDJ. Interação humano-computador e experiência do usuário. Auto publicação, 2021.
4. BELISARIO LFB, & SANTOS SILVA LC. User requirement deployment for the proposition of a web mobile system in a university restaurant: Desdobramento de requisitos do usuário para proposição de um sistema web mobile em um restaurante universitário. Concilium, 24(3), pp. 525-541, 2024.
5. BELISARIO LFB, & SILVA LCS. Menu Acadêmico. Revista de Propriedade Industrial, 2804, pp. 24, 2024.
6. CAMARGO EP. Design Centrado no usuário: análise de sistemas de apoio para comunicação alternativa. Revista Neurociências, 27, pp. 1-17, 2019.
7. CAMPOS MP, BIANCHI IS, & DAEHN CM. Estratégias para Transformação Digital em Modelos de Gestão para Restaurantes Universitários. Caderno de Administração, 31(2), pp. 66-84, 2023.
8. CAVALCANTE J, SILVA K, & BARATTO I. Pesquisa de satisfação em um restaurante universitário no Sudoeste do Paraná-PR. Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento, 11(68), pp. 661-666, 2018.
9. CYBIS W, BETIOL A, & FAUST R. Ergonomia e usabilidade: conhecimentos, métodos e aplicações. 2ª edição. Novatec Editora, São Paulo, 2010.
10. SOUZA CBC, & SAVI R. Design centrado no usuário e o projeto de soluções educacionais. Revista E-Tech: Tecnologias para Competitividade Industrial, pp. 33-52, 2015.
11. GIL AC. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6ª edição. Atlas, São Paulo, 2008.
12. GRILO A. Experiência do usuário em interfaces digitais: compreendendo o design nas tecnologias da informação. SEDIS-UFRN, Natal, 2019.
13. HÄRTER AC, DA SILVA CES, SNEYDER D, & SIQUEIRA RF. Estudo de caso sobre a satisfação dos usuários do Restaurante Universitário-RU. Revista de Estudos Sociais, 15(30), pp. 33-42, 2013.
14. IZQUIEL PAULO I, & ANDRÉS DÍAZ MERINO E. Design e Tecnologia: Contribuições do uso do Sistema de Captura de Movimentos por sensores inerciais (Xsens) no processo de desenvolvimento de projetos. Design e Tecnologia, 11(23), pp. 56-71, 2021.
15. JUNIOR FDJM, PAFIADACHE C, LOOSE LH, PIAIA R, SCHER VT, PERIPOLLI A, & PALM B. Satisfação dos usuários do restaurante universitário da Universidade Federal de Santa Maria: uma análise descritiva. Revista Sociais e Humanas, 28(2), pp. 83-108, 2015.
16. LIMA W, & FERREIRA L. Mapeamento e avaliação das políticas públicas de assistência estudantil nas universidades federais brasileiras. Revista Meta: Avaliação, 8(22), pp. 116-148, 2016.
17. LOWDERMILK T. Design Centrado no Usuário: um guia para o desenvolvimento de aplicativos amigáveis. Novatec Editora, São Paulo, 2019.
18. MAO JY, VREDENBURG K, SMITH PW, & CAREY T. The state of user-centered design practice. Communications of the ACM, 48(3), pp. 105-109, 2005.
19. NIELSEN J. Usability 101: Introduction to usability. Nielsen Norman Group, New York, 2012.
20. PAGNAN AS, SIMPLÍCIO GC, & SANTOS VC. Design centrado no usuário e seus princípios éticos norteadores no ensino do design. Estudos em Design, 27(1), 2019.
21. PAGULAYAN RJ, KEEKER K, WIXON D, ROMERO RL, & FULLER T. User-centered design in games. In The human-computer interaction handbook. CRC Press, pp. 915-938, 2002.
22. PREECE J, ROGERS Y, & SHARP H. Design de interação: Além da interação homem-computador. Bookman, Porto Alegre, 2005.
23. RIBEIRO FILHO LFB. RU digital: um sistema para gerenciamento de saldo financeiro de clientes de restaurantes universitários. Monografia (Bacharelado). Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2018.
24. SCHERER FV, AZOLIN BR, GUIMARÃES FC, & PAROLIN G. Desenvolvimento de uma linha de mobiliário por meio de uma metodologia de design centrada no usuário. Design e Tecnologia, 7(14), pp. 135-146, 2017.
25. SCHLEMMER A, & PADOVANI S. Inserção de práticas do design centrado no usuário em uma organização de desenvolvimento de sistemas e-Gov: uma abordagem de pesquisa-ação. Design e Tecnologia, 12(25), pp. 54-69, 2022.
26. TEIXEIRA F. Introdução e boas práticas em UX Design. Casa do Código, São Paulo, 2014.
27. VAN AMSTEL FM. Design Centrado no Usuário e Design Participativo. Usabilidoido. Disponível em: https://www.usabilidoido.com.br. Acesso em: 24 jul. 2023.
28. VREDENBURG K, MAO JY, SMITH PW, & CAREY T. A survey of user-centered design practice. In Proceedings of the SIGCHI conference on Human factors in computing systems. ACM, pp. 471-478, abril, 2002.

ANEXO 1

QUESTIONÁRIO DE PESQUISA

Opiniões dos Usuários do Restaurante Universitário com o Protótipo Navegável do Aplicativo Bandejão UFGD - Projeto de Pesquisa do Mestrado em Administração Pública/PROFIAP.

Este questionário, parte integrante do projeto de pesquisa do Mestrado em Admi- nistração Pública PROFIAP da UFGD, é uma pesquisa de opinião sobre o protótipo do aplicativo Bandejão UFGD. Desenvolvido para aprimorar a experiência dos usuários do Restaurante Universitário, o questionário abrange áreas como usabilidade, recursos e sa- tisfação geral. Suas respostas são essenciais para o aprimoramento do aplicativo, e suas sugestões adicionais são bem-vindas. Agradecemos sinceramente por sua participação e contribuição para o sucesso deste estudo.

1. Você já utilizou o Restaurante Universitário da UFGD em algum momento?

Sim ( ) Não ( )

2. Selecione sua ocupação:

*Professor

*Técnico Administrativo Estudante

*Funcionário de empresas terceirizadas da UFGD Visitante

3. Idade:

*Menos de 18 anos 18-24 anos

*25-34 anos

*35-44 anos

*45 anos ou mais

4. Como usuário do Restaurante Universitário, quais são as principais dificuldades ou necessidades que você enfrenta atualmente, e de que forma um aplicativo mobile poderia ajudar a solucioná-las?

5. Você gostou do nome atribuído ao aplicativo, no caso, Bandejão UFGD? Caso não tenha gostado do nome, você tem alguma sugestão alternativa?

6. O design do aplicativo é intuitivo e fácil de entender?

Sim ( ) Não ( )

7. As informações apresentadas são claras e compreensíveis?

Sim ( ) Não ( )

8. Os recursos e funcionalidades do aplicativo são de fácil acesso?

Sim ( ) Não ( )

9. O aplicativo fornece uma experiência agradável durante a navegação?

Sim ( ) Não ( )

10. Quais recursos do aplicativo você considera mais úteis para facilitar sua experi- ência no Restaurante Universitário?

11. O aplicativo oferece informações atualizadas sobre o cardápio diário e as opções disponíveis?

Sim ( ) Não ( )

12. O aplicativo permite visualizar as preferências alimentares de acordo com suas restrições ou preferências específicas?

Sim ( ) Não ( )

13. O processo de recarga do crédito e pagamento através do aplicativo é conveni- ente e eficiente?

Sim ( ) Não ( )

14. Em uma escala de 1 a 5, qual é o seu nível de satisfação geral com o protótipo do aplicativo Bandejão UFGD?

15. Você acredita que o protótipo navegável do aplicativo Bandejão UFGD pode melhorar a sua experiência no Restaurante Universitário?

Sim ( ) Não ( )

16. Você recomendaria o uso do aplicativo Bandejão UFGD para outros usuários do Restaurante Universitário?

Sim ( ) Não ( )

17. Por favor, compartilhe quaisquer outros comentários, sugestões ou melhorias que você gostaria de fazer em relação ao protótipo navegável do aplicativo Bandejão UFGD.