

CENTRO PAULA SOUZA
ETEC PADRE CARLOS LEÔNCIO DA SILVA
ENSINO MÉDIO COM HABILITAÇÃO PROFISSIONAL AO TÉCNICO
EM INFORMÁTICA PARA INTERNET

MATAFOME: Sistema Web Para Cantina Carol

Gabriely de Souza Martins Ferreira¹

Luciano Silvino de Assis²

Matheus Rocha de Azevedo Leal³

Pedro Henrique de Jesus Miguel⁴

Me. Ruama Lorena Ferraz Ramos⁵

Resumo: Este projeto desenvolveu um sistema web para melhorar a gestão da Cantina Carol. A ideia é tornar as compras e vendas mais rápidas, organizadas e acessíveis, permitindo que alunos e professores façam pedidos e pagamentos pela internet. Assim, é possível diminuir as filas e oferecer um atendimento mais eficiente. A proposta se baseia em estudos sobre automação de processos administrativos, mostrando como a tecnologia pode resolver problemas e tornar o funcionamento do comércio escolar mais eficiente. A metodologia é mista, integrando abordagens qualitativas e quantitativas, incluindo questionários aplicados dentro da escola, para entender melhor a situação. Foram ouvidos alunos, o que ajudou a identificar pontos fracos na gestão de estoque e na demora no atendimento. Os resultados indicam que o sistema pode diminuir o tempo de espera e melhorar o controle do estoque. Por fim, conclui-se que o MataFome é uma solução tecnológica viável, capaz de trazer modernidade, praticidade e inovação para a cantina.

Palavras-chave: Cantina. Produto. Gerenciamento.

¹ Técnico em Informática para Internet – Etec Padre Carlos Leôncio da Silva. gabriely.ferreira11@etec.sp.gov.br

² Técnico em Informática para Internet – Etec Padre Carlos Leôncio da Silva. luciano.assis@etec.sp.gov.br

³ Técnico em Informática para Internet – Etec Padre Carlos Leôncio da Silva. matheus.leal15@etec.sp.gov.br

⁴ Técnico em Informática para Internet – Etec Padre Carlos Leôncio da Silva. pedro.miguel4@etec.sp.gov.br

⁵ CV: <http://lattes.cnpq.br/9325951840323233>.. Professora da Etec Padre Carlos Leôncio da Silva. ruama.ramos@etec.sp.gov.br

1 INTRODUÇÃO

No ambiente escolar encontra-se uma dificuldade na administração da cantina e problemas ao administrar o estoque de entregas quando os produtos acabam, devido a isso podem ocorrer perda de tempo, dinheiro e produtos, causando danos irreversíveis. Além do mais, a pouco tempo de intervalo, isso facilitaria a rentabilidade da cantina, pois traria um atendimento mais eficaz ampliando o catálogo de clientes. Tendo ciência do contexto acima, a temática aborda um sistema para agendamento de produto e gerenciamento de estoque, sendo nomeado como MataFome, onde o corpo docente e discente da escola ETEC Pe. Carlos Leôncio da Silva teria acesso a compras dentro e fora do ambiente escolar.

Seguindo o problema de pesquisa: Como tornar a compra de produtos da Cantina Carol mais rápido e prático?

Aventa-se a hipótese de que como a cantina escolar acaba tendo prejuízos em relação a vendas, tempo de atendimento e má administração, não só prejudicando os vendedores, mas também como os alunos que passam maior parte de seu intervalo gasto apenas esperando na fila causando um descontentamento entre os próprios clientes que lá aguardam.

Portanto, desenvolver um software que permita que os clientes escolham e paguem antecipadamente reduzindo as filas e agilizando as entregas, permitindo as reservas de produtos com anúncios de descontos e gerenciamento de entrada e saída do que for vendido dentro da cantina.

Como objetivo geral é desenvolver um software para otimizar os processos de compra e venda da cantina, tornando mais ágil por meio de compras. E como objetivos específicos são, por conseguinte, disponibilizar a compra online e retirada presencial de produtos entre alunos e professores, com o gerenciamento de vendas, melhorando o desempenho das comercializações. Proporcionar a melhora do desempenho da mercantilização de maneira prática e rápida. Fazer uma interação entre os clientes e a cantina, melhorando a eficácia entre os mesmos.

Justifica-se a pesquisa em uma tripla relevância: científica, social e pessoal.

Para a contribuição social poderá ser útil no ponto de vista comercial, pois poderá ser utilizado como uma plataforma de vendas online e gerenciamento, em que os consumidores poderão interagir mesmo fora do ambiente escolar, tornando este projeto um meio viável de receber vários clientes e atendê-los em um curto período

de tempo, mesmo fora do ambiente. Do ponto de vista científico, esse projeto contribui para a área de Tecnologia da Informação, mostrando como a criação de sistemas pode ajudar pequenos negócios, como uma cantina escolar. Ele também permite colocar em prática conceitos de desenvolvimento de software, banco de dados e automação, que são muito estudados quando se fala em transformar e modernizar empresas.

Além disso, o sistema vai gerar dados sobre as vendas e os produtos mais procurados, o que ajuda tanto na organização da cantina quanto em futuras pesquisas e melhorias, dentro e fora da escola. Por isso, além de resolver um problema real do dia a dia, o MataFome também serve como exemplo de como a tecnologia pode ser aplicada de forma simples e eficiente para melhorar processos.

No meio escolar o projeto será utilizado pelos próprios clientes e responsáveis da cantina, fazendo que haja um aumento e a redução de grandes filas nos intervalos, facilitando a compra dos clientes. Os clientes poderão fazer os pedidos online e retirar pessoalmente, além dos descontos especiais para eventos exclusivos, como Páscoa, Festa Junina, Carnaval, entre outros. Fazendo que as vendas ocorram de forma mais fácil e prática ao decorrer do ano. Do ponto de vista pessoal, ajudaria o corpo docente e discente nas compras, dispensando a necessidade de estar presente fisicamente para efetuar uma transação, e também possibilitaria o gerenciamento dos produtos vendidos.

A metodologia do desenvolvimento do software é dedicada a cantina da escola Etec Padre Carlos Leônico onde terá gerenciamento de login, compras, pedidos dentro e fora, um chat para criar uma conexão com o cliente, fazendo com que possa pedir sem estar presente no local de estudo, no horário que quiser e quando quiser. Assim que a transferência for concedida e o pedido for confirmado, a função do cliente é mostrar o comprovante da compra. A plataforma permitirá a criação de perfis distintos para cada usuário, associados a diferentes cargos, incluindo os proprietários da cantina. Essa funcionalidade facilitará o uso do Pix como método de pagamento, beneficiando especialmente aqueles que não possuem cartão.

O diferencial do sistema seria a exibição de dados de vendas, apresentando estatísticas dos produtos mais e menos vendidos.

2. INTRODUÇÃO AO SOFTWARE PARA GESTÃO DE CANTINA ESCOLAR

Atualmente, as cantinas escolares enfrentam problemas relacionados à gestão e à eficiência no atendimento. Há uma grande demanda por compra e venda de produtos com alta rotatividade, mas os processos manuais geram atrasos, longas filas e insatisfação entre os alunos, o que impacta diretamente na rentabilidade. As cantinas exercem um papel fundamental na alimentação dos estudantes, fornecendo refeições dentro do ambiente escolar (CODEAGRO, 2012, p. 18). Segundo Silva (2018, p. 41), “a lentidão nos atendimentos está diretamente ligada à ausência de tecnologias nos serviços operacionais das cantinas escolares”.

Nesse contexto, o software Mata Fome surge como uma solução digital voltada para otimizar a gestão da cantina escolar. A proposta é oferecer uma plataforma online que agilize os processos de venda e compra, facilite o controle de estoque e permita a geração de relatórios. Com isso, espera-se reduzir o tempo de espera, melhorar o atendimento e minimizar erros operacionais. Segundo Ferreira (2019, p. 30), a informatização é essencial para otimizar o controle de estoque e o atendimento. AGUIAR JUNIOR e BUENO (2023, p. 6) destacam que a prototipação de um aplicativo mobile para cantinas escolares contribui para solucionar problemas como filas de espera e confusão nos pedidos, facilitando o gerenciamento e agilizando o atendimento por meio de pagamentos digitais e organização do cardápio.

O documento a ser apresentado aprofunda os problemas existentes na rotina das cantinas escolares e apresenta o planejamento para o desenvolvimento do software que visa atender essas necessidades com maior desempenho e funcionalidade. A adoção de tecnologias no ambiente escolar deve sempre buscar a melhoria na gestão e no bem-estar dos alunos (CASTRO, 2021, p. 12), sendo uma tendência crescente no setor de alimentação (LIMA, 2019, p. 33). Como afirma Gouveia (2021, p. 25), “a tecnologia, quando bem aplicada, torna-se aliada da produtividade e da segurança alimentar no ambiente escolar”.

2.1 Necessidades da Cantina Escolar e Observação do Funcionamento Atual

A rotina das cantinas escolares é marcada por desafios que comprometem o bom funcionamento do serviço. Um dos principais problemas é a ausência de um sistema eficiente de reposição de produtos, o que resulta em perdas durante os horários de maior movimento. Isso gera prejuízos financeiros e aumenta o desgaste da equipe.

A má gestão pode levar a desperdícios e à insatisfação dos alunos (SILVA et al., 2020, p. 45). Conforme relata Souza (2021, p. 61), “a falta de dados em tempo real dificulta o controle de produtos e compromete a tomada de decisões no ambiente escolar”.

Outro fator limitante é a falta de controle preciso do estoque, o que dificulta o planejamento e provoca atrasos e falhas nas vendas. Sem um sistema adequado, compromete-se também a qualidade dos alimentos ofertados (BRASIL, 2021, p. 22). Além disso, muitas cantinas ainda recorrem a métodos manuais para registrar pedidos, como cadernetas, o que aumenta a probabilidade de erros e desorganização. A falta de um cardápio completo e acessível com os preços dificulta o atendimento, pois os clientes precisam questionar constantemente os funcionários, tornando o processo mais lento e ineficiente. Como enfatiza Ramos (2022, p. 16), “a transparência e a acessibilidade das informações são fatores essenciais para um serviço de qualidade”.

Outro ponto crítico é o fechamento de caixa, que geralmente é feito manualmente com base em anotações, tornando o processo demorado e suscetível a falhas. A adoção de ferramentas tecnológicas surge, assim, como uma solução para modernizar esse setor e torná-lo mais eficaz (LIMA, 2019, p. 33). Segundo Duarte (2022, p. 37), “a automação de processos financeiros reduz falhas humanas e facilita a prestação de contas”. A rotina da cantina escolar começa com a abertura antecipada do local para que os funcionários possam organizar materiais, preparar alimentos e higienizar o ambiente. Esse momento é crucial para garantir que tudo esteja pronto nos horários de pico. O atendimento aos alunos e professores é realizado por ordem de chegada, o que frequentemente resulta em longas filas e sobrecarga da equipe.

Após o intervalo, a equipe realiza a limpeza do local e repõe os produtos para o próximo período de atendimento. No entanto, tanto o controle de estoque quanto o fechamento do caixa ainda são feitos de forma manual, o que compromete a precisão dos dados e aumenta o tempo gasto nessas tarefas (BRASIL, 2021, p. 7). Como destaca Ferreira (2019, p. 2), a informatização desses processos pode facilitar o controle e otimizar o atendimento. Segundo Menezes (2020, p. 44), “a digitalização do ambiente escolar vai além da sala de aula, atingindo setores como o da alimentação, que também necessitam de inovação”.

2.1.1 Identificação de Demandas Operacionais

A organização das vendas durante os intervalos é um dos maiores desafios operacionais enfrentados. O alto fluxo de alunos e o tempo limitado dificultam o atendimento eficiente, levando a perdas e ao estresse dos funcionários. A falta de um sistema automatizado contribui para essa desorganização, dificultando o registro e a execução dos pedidos. Segundo Rocha (2022, p. 13), “em horários de pico, a automação é essencial para manter a fluidez do atendimento e evitar congestionamentos no serviço”.

O controle de estoque também apresenta falhas, já que, sem dados precisos, é difícil planejar adequadamente as reposições. Isso pode levar à falta de itens essenciais ou ao acúmulo de produtos, comprometendo a logística da cantina. Outro ponto crítico está nos registros manuais dos pedidos, que aumentam as chances de erro. A ausência de um cardápio acessível e atualizado agrava a situação, gerando dúvidas entre os clientes e atrasando o atendimento. Como aponta Lima (2023, p. 21), “a atualização em tempo real de cardápios e produtos é uma funcionalidade indispensável para o bom desempenho do sistema”.

Outro ponto notável é que muitos dos clientes buscam produtos para comprar de acordo com o tanto de dinheiro que tem em mãos, e o software iria facilitar com a gestão de filtros, podendo colocar valores durante sua compra. Por fim, a gestão financeira realizada manualmente também demanda tempo e esforço, podendo causar divergências nos registros e sobrecarregar a equipe com erros irreversíveis. Um sistema informatizado poderia automatizar esses processos e liberar os funcionários para um atendimento mais ágil e de qualidade (SILVA et al., 2020, p. 3). De acordo com Martins (2022, p. 39), “a automatização dos registros financeiros elimina a dependência de processos manuais e garante maior confiabilidade aos dados”.

3 MÉTODO DE PESQUISA

A abordagem escolhida para este projeto será de natureza mista, integrando aspectos quantitativos e qualitativos com o intuito de obter respostas precisas para a pesquisa. Essa seleção pretende oferecer uma visão ampla do projeto, visando beneficiar tanto os professores quanto os alunos. Além disso, busca-se aprimorar o funcionamento da cantina, tornando mais eficiente a gestão no ambiente escolar. Dados e opiniões pertinentes serão coletados por meio de questionários, com o objetivo de entender as perspectivas dos clientes. Segundo Creswell (2010, p. 38), “o conceito de

misturar diferentes métodos originou-se em 1959, quando Campbell e Fiske utilizaram múltiplos métodos para estudar a validade de traços psicológicos”

3.1 Delineamento ou Desenho de Pesquisa

Este projeto aplica um estudo de campo, transversal e comparativo. A escolha permite a coleta de dados diretamente no ambiente escolar, garantindo a fidelidade das informações. Sendo transversal, a pesquisa coleta dados em um único ponto no tempo, oferecendo um cenário da situação atual. Por fim, o comparativo busca analisar e contrastar diferentes grupos, a fim de identificar padrões e diferenças relevantes para a pesquisa.

3.1.1 População e Amostra/Participantes

O projeto definiu a população de 803 de alunos como grupo alvo (quantitativa) da constituição ETEC Padre Carlos Leônico, focando no período da tarde, manhã e noite. E um funcionário da cantina (qualitativa) no aprofundamento das informações da pesquisa. Para garantir a representatividade dos dados, foi aplicada uma amostragem probabilística aleatória simples, selecionando 261 alunos de cursos diferentes para que cada aluno tivesse a chance de participação do projeto. Exceto os alunos do Arnolfo Azevedo, que estão inclusos em uma parceria com a ETEC.

3.1.2 Instrumentos de Coleta de Dados

Para a coleta de dados, será utilizado: questionários, entrevistas semiestruturadas e grupos focais. Os questionários terão cinco perguntas para dados padronizados, sendo realizado com os alunos. As entrevistas semiestruturadas serão realizadas com diretor e funcionários da cantina, gravadas em vídeo (com autorização de imagem), para aprofundar a pesquisa. Essa combinação visa uma coleta de dados abrangente e multifacetada.

3.1.3 Procedimento de Coleta de Dados

Primeiramente a coleta de dados acontecerá com um funcionário na cantina, durante o terceiro bimestre. Esse processo foi combinado com entrevistas semiestruturadas gravadas em áudio e transcrevida pelo grupo. Primeira etapa, conduzimos diálogos detalhados com a equipe da cantina para entender suas atividades diárias, dificuldades operacionais e visões sobre o serviço oferecido. Segunda etapa, realizamos um questionário com alunos, com o objetivo de reunir suas opiniões, recomendações e vivências em relação aos serviços da cantina. Terceira etapa, utilizamos um questionário com perguntas distintas dos alunos para ser aplicadas no corpo docente da escola.

Após essa coleta inicial, analisamos e debatemos os dados com a orientadora do projeto.

3.2 Procedimento de Análise de Dados

A componente quantitativa consistirá na coleta de informações de um número elevado de estudantes através de questionários na internet. A avaliação desses dados será conduzida utilizando estatísticas descritivas e testes estatísticos.

A parte qualitativa será executada com funcionário da cantina por meio de entrevistas. A interpretação desses dados será realizada por meio de análise de conteúdo. A combinação de dados ocorrerá ao confrontar e juntar os resultados gerados por cada grupo. Isso garantirá a validação das informações, proporcionando uma análise mais sólida.

3.2.1 Limitações de Método

O procedimento de investigação apresentou certas restrições associadas ao método selecionado, que afetaram a coleta de informações. A acessibilidade dos horários dos professores constituiu um obstáculo considerável, tornando complicado o ajuste das agendas para a condução de entrevistas e grupos de discussão com os educadores. Além disso, a ausência de comunicação de alguns estudantes também se revelou uma limitação, seja pela dificuldade de acesso ou pela falta de engajamento total nas atividades, o que pode ter impactado a integridade dos dados obtidos.

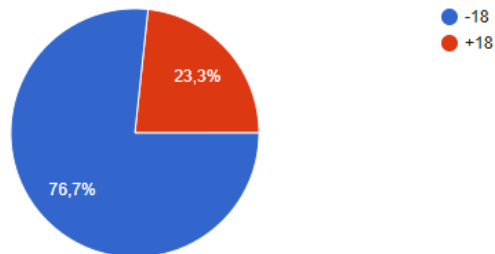
4. Nuvem de Palavras

A nuvem de palavras e a pesquisa quantitativa não foram realizadas devido à irresponsabilidade e à falta de disciplina da Cantina Carol, que não demonstrou comprometimento com o trabalho escolar. Desde o início, havíamos informado que ofereceríamos apoio justamente para evitar que os trabalhos fossem feitos manualmente; no entanto, devido à falta de colaboração, o documento acabou ficando incompleto.

4.1 Pesquisa Qualitativa

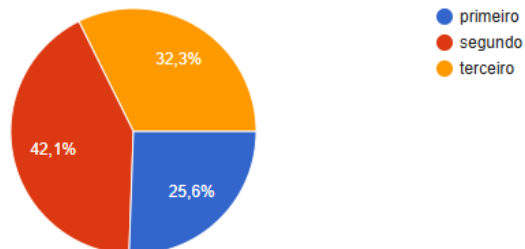
1. Qual sua idade ?

266 respostas



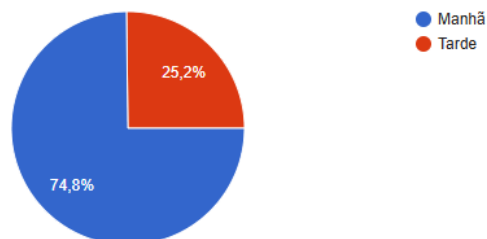
2. Qual ano você está ?

266 respostas



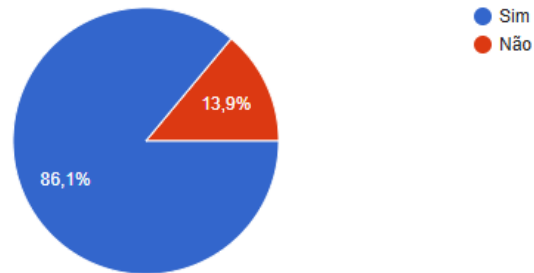
3. Qual seu período na Etec?

266 respostas



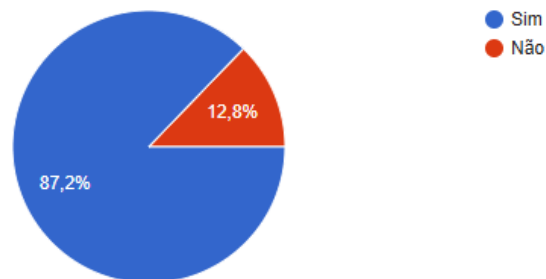
4. Você consome alimentos ou bebidas da Cantina Carol?

266 respostas



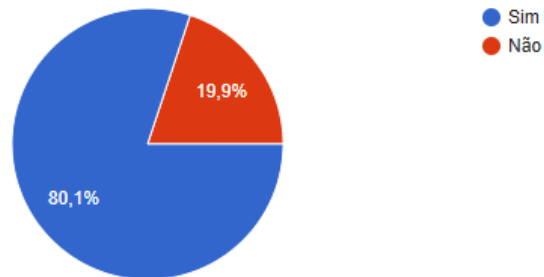
5. Você compraria mais na cantina Carol se houvesse promoções?

266 respostas



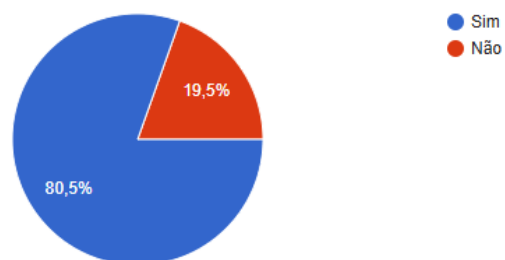
6. Você estaria interessado(a) em fazer pedidos dos produtos online?

266 respostas



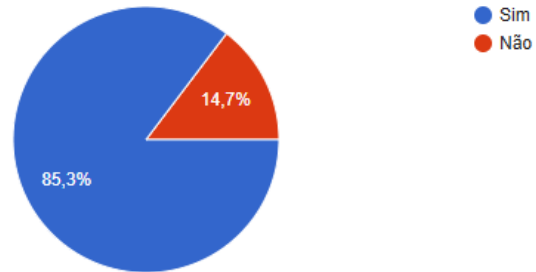
7. Você já teve alguma dificuldade para comprar na Cantina Carol, como longas filas ou falta de produtos?

266 respostas



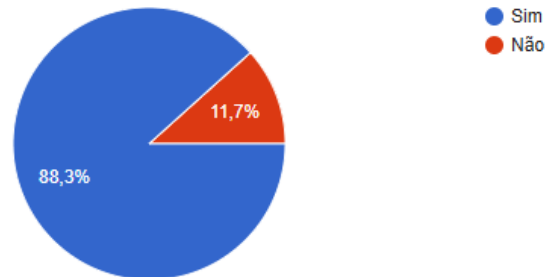
8. Você gostaria de poder pagar seus pedidos da Cantina Carol antecipadamente para agilizar a retirada?

266 respostas



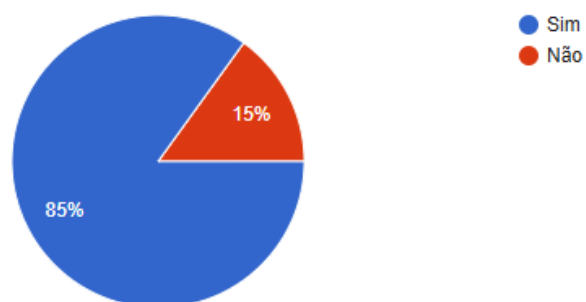
9. Você acha que um sistema de pedidos melhoraria sua experiência com a Cantina Carol?

266 respostas



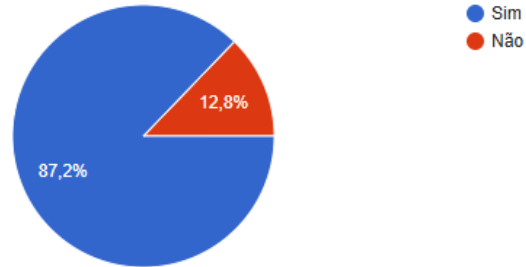
11. Você gostaria de ver o cardápio online da cantina?

266 respostas



10. Você se sentiria mais satisfeito(a) com o atendimento da Cantina Carol se houvesse menos tempo de espera?

266 respostas



12. Você acredita que a cantina Carol precisa de melhorias? Se sim, quais?

266 respostas

não sei
bebida
Mais organização na parte de atendimento
produtos gratis
TUDO
Abaixar os preços, caro pá desgrama
nao
Menos tempo de espera
Pedidos antecipados

Esta seção apresenta o anexo metodológico referente ao desenvolvimento parcial do sistema MataFome, incluindo o protótipo funcional da plataforma e os primeiros testes realizados no ambiente escolar. O objetivo deste anexo é evidenciar, por meio de recursos visuais e digitais, a aplicabilidade prática da proposta, bem como fornece uma prévia da interface, funcionalidades e usabilidade do software.



5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, o desenvolvimento do software MataFome responde diretamente às dificuldades identificadas na gestão da Cantina Carol, oferecendo uma solução prática e eficiente. O sistema não apenas otimiza o tempo de atendimento e o controle de estoque, mas também moderniza o ambiente escolar ao integrar tecnologia e funcionalidade.

Mais do que uma ferramenta de compra e venda, o MataFome atua como um meio de conexão entre a cantina e seus clientes, promovendo agilidade, transparência e engajamento. Ao permitir que alunos e professores realizem pedidos online e recebam um atendimento mais rápido, o projeto concretiza sua proposta de unir inovação e acessibilidade. Dessa forma, o software demonstra como a aplicação de recursos tecnológicos pode transformar desafios cotidianos em oportunidades de melhoria e aprendizado.

O projeto MataFome revelou-se uma solução eficaz e inovadora para lidar com os desafios encontrados na administração da Cantina Carol, na ETEC Padre Carlos Leôncio da Silva. A investigação validou a hipótese original de que a falta de um sistema informatizado prejudica o atendimento, a gestão de estoque e a administração financeira, gerando longas filas, desperdício de tempo e insatisfação entre os clientes.

Com a adoção do sistema web sugerido, é viável acelerar os processos de compra e venda, diminuir o tempo de espera e melhorar a gestão de produtos, trazendo vantagens tanto para os colaboradores quanto para os estudantes e docentes. O programa também auxilia na transparência das operações e na melhoria da comunicação entre os usuários e a cantina, além de incentivar o uso responsável da tecnologia no contexto escolar.

Sob uma perspectiva social e educacional, o MataFome favorece a inclusão digital e a atualização de hábitos diários, enfatizando o valor da inovação na otimização dos serviços internos da instituição. No contexto científico, o estudo reforça a capacidade da Tecnologia da Informação como recurso para solucionar problemas concretos e aprimorar procedimentos de gestão.

Como sugestão para projetos futuros, recomenda-se a melhoria da interface do sistema, a inclusão de métodos de pagamento alternativos e a utilização de relatórios analíticos que possibilitem a monitorização de indicadores de desempenho. Desse

modo, o MataFome se firma como uma proposta viável e com efeitos benéficos no ambiente educacional e empresarial

6 REFERENCIAS

AGUIAR JUNIOR, José Paulo de; BUENO, Luiz Henrique Giuntini. **Design de solução de um protótipo para uma cantina escolar**. In: CONGRESSO CIENTÍFICO DA FATEC MOCOCA, 4., 2023, Mococa. Anais [...]. Mococa: Fatec Mococa, 2023. Disponível em: <https://congresso.fatecmococa.edu.br/index.php/congresso/article/view/421>. Acesso em: 14 abr. 2025.

BOOKTOY. **Alimentação Escolar como Estratégia Para o Desenvolvimento Sustentável**. 5. ed. São Paulo: Booktoy, 2022. Disponível em: https://www.booktoy.com.br/index.php?route=product/product&product_id=13010. Acesso em: 14 abr. 2025.

BRASIL. **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Jornada de Educação Alimentar e Nutricional – 5ª Edição: Relatos e Práticas de 2023**. Brasília: FNDE, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae/manuais-e-cartilhas/JORNADADEEAN-QUINTAEDIOcompactadocompactado1.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2025.

BRASIL. **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Material Orientativo Para Formação de Manipuladores de Alimentos que atuam na Alimentação Escolar**. Brasília: FNDE, 2018. Disponível em: https://www.fnde.gov.br/phocadownload/material%20orientativo_diagramacao_tamanho%20reduzido.pdf. Acesso em: 14 abr. 2025.

BRASIL. **Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE**. Brasília: FNDE, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/pnae>. Acesso em: 14 abr. 2025.

BRASIL. **Ministério da Saúde. Guia de Alimentação Saudável para Crianças e Adolescentes**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

BRASIL. **Ministério da Saúde; UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. Caderno de Atividades: Promoção da Alimentação Adequada e Saudável – Ensino Fundamental II**. Brasília: Ministério da Saúde; UERJ, 2019. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/publicacoes-para-promocao-a-saude/promocao_alimentacao_saudavel_ensino_fundamental_ii.pdf. Acesso em: 14 abr. 2025.

CODEAGRO. **Alimentação escolar: promovendo a saúde do futuro**. São Paulo: Secretaria de Agricultura e Abastecimento, 2020. Disponível em: https://codeagro.agricultura.sp.gov.br/uploads/publicacoesCesans/LIVRO_ALIMENTACAO_ESCOLAR.pdf. Acesso em: 14 abr. 2025.

INSTITUTO DESIDERATA. **Guia Cantinas Escolares Saudáveis**. São Paulo: Instituto Desiderata, 2024. Disponível em: https://desiderata.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2024/08/Guia-Cantinas_Desiderata_web.pdf?utm_source. Acesso em: 14 abr. 2025.

LIMA, Ana. **A logística de distribuição da merenda escolar: estudo de caso na escola CEIM Professor José Carlos de Almeida e Silva**. Rio de Janeiro: Universidade Candido Mendes, 2019. Disponível em: <https://www.candidomendes.edu.br/wp-content/uploads/2019/10/A-LOGI%CC%81STICA-DE-DISTRIBUIC%CC%A7A%CC%83O-DA-MERENDA.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2025.

SÃO PAULO (Estado). **Centro Paula Souza. Ética e Cidadania: caderno do aluno**. São Paulo: Centro Paula Souza, 2021. Disponível em: <https://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/29309>. Acesso em: 14 abr. 2025.

SCHWARTZMAN, Flavia; NOGUEIRA, Rosana (orgs.). **Alimentação escolar como estratégia para o desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Memnon, 2022. Disponível em: <https://rebrae.com.br/livro-alimentacao-escolar-como-estrategia-para-o-desenvolvimento-sustentavel/>. Acesso em: 14 abr. 2025.

SOUSA, José Meireles. **Gestão de estoques e armazenagem: perspectivas estratégica, financeira e operacional**. São Paulo: Senac São Paulo, 2022. Disponível em: <https://www.amazon.com.br/dp/8539633914>. Acesso em: 14 abr. 2025.

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ. **Ensino de Ciências IV: fundamentos e metodologias**. Curitiba: UTFPR, 2014. Disponível em: https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/21702/2/MD_ENSCIE_IV_2014_57.pdf. Acesso em: 14 abr. 2025.