INTERFACE TECNOLÓGICA

APLICATIVO GERENCIAL PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS: proposta de implantação em cantina escolar

MANAGEMENT APPLICATION FOR MOBILE DEVICES: proposal for implementation in a school center

Heloisa Camara Vercesi – heloisa.vercesi@fatec.sp.gov.br
Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga (Fatec) – Taquaritinga – SP – Brasil

Diego Renan Bruno – diego.bruno@fatectq.edu.br
Faculdade de Tecnologia de Taquaritinga (Fatec) – Taquaritinga – SP – Brasil

DOI: 10.31510/infa.v20i1.1658
Data de submissão: 20/03/2023
Data do aceite: 29/05/2023
Data da publicação: 30/06/2023

RESUMO

Com o crescimento significativo de uso de dispositivos móveis e fortalecimento em compra e venda online, empresas investem em tecnologias para acompanhar as demandas do mercado utilizando aplicativos, redes sociais e internet com finalidade de aumentar lucros e manter-se atualizado. Diante desse cenário, a pesquisa, estudo e proposta da implantação de um aplicativo para dispositivos moveis para gerenciamento de uma cantina escolar ganha espaço no setor obtendo vantagens de realizar pedidos de forma rápida, facilidade em visualizar produtos e preços, realizar pagamento e gerenciar o controle de gestão de vendas, de pedidos e de estoque. Dessa forma, é de suma importância a segurança da informação para obter medidas e práticas de proteção de dados confidenciais dos clientes e funcionários. Foi feita uma pesquisa em uma escola referente ao uso do aplicativo para pedidos na cantina com objetivo de avaliar a proposta desse artigo.

Palavras-chave: Aplicativo. Dispositivos Móveis. Cantina Escolar.

ABSTRACT

With the significant growth in the use of mobile devices and the strengthening of online buying and selling, companies invest in technologies to keep up with market demands using applications, social networks and the internet in order to increase profits and keep up to date. Given this scenario, the proposal to implement an application for mobile devices with the objective of managing a school canteen is gaining space in the sector, obtaining advantages of quickly placing orders, ease of viewing products and prices, making payments and managing control of sales, ordering and inventory management. Therefore, information security is of paramount importance in order to obtain measures and practices to protect confidential data from customers and employees. A survey was carried out in a school regarding the use of the application for orders in the canteen in order to evaluate the purpose of this article.

Keywords: Application. Mobile devices. School canteen.

1 INTRODUÇÃO

Com o avanço da tecnologia, internet e mídias sociais, o uso de dispositivos móveis, tablets e smartphones, tornou-se primordial e um grande aliado para as empresas. Os smartphones estão cada vez mais presente no cotidiano da sociedade o que o torna uma ferramenta de comunicação e de compra indispensável. Através da divulgação do EBC, Empresa Brasil de Comunicação (2019) o Brasil é o 5° pais em ranking de uso diário de celulares no mundo.

Atualmente os dispositivos móveis não são mais utilizados apenas para receber e enviar mensagens e/ou ligações e obteve novas utilidades e funcionalidades, ganhando espaço no mercado e no cotidiano dos usuários que através da ampliação dos seus serviços é possível navegar em redes sociais, acessar mapas, ler livros, assistir vídeos, fazer compras, compartilhar informações entre outros. A devida diversidade de possibilidades e benefícios é oferecida através do desenvolvimento de aplicativos para estes dispositivos móveis. (OLIVEIRA E ALENCAR, 2017).

A definição de smartphones pode ser compreendido como telefones móveis que permitem a utilização de diversos aplicativos, possibilitam diferentes funções e tecnologias que possuem capacidade de armazenamento de dados. Por sua vez, aplicativos são softwares instalados nos sistemas operacionais de dispositivos móveis que acessam conteúdo on-line ou off-line (NONNENMACHER, 2012).

O uso de aplicativo tem ganhado mais espaço nas vidas das pessoas e se tornou uma ferramenta de uso diário, simplificando a realização de atividades de cunho pessoal e profissional. Podendo ser utilizados para diversas finalidades, além de ser uma ótima opção para tornar a vida das pessoas mais práticas.

Nesse cenário, muitas empresas se viram obrigadas a adotaram soluções tecnológicas para manter-se no mercado, a tecnologia deixou de ser um diferencial e passou a ser essencial dentro das organizações. Os micros e pequenas empresas também aperfeiçoaram as inteligências e modernizações para alcançarem espaço no mercado através da implantação de aplicativos como uma opção viável para modernizar seus processos, aumentar suas vendas e oferecer um atendimento mais eficiente aos seus clientes.

Desta forma o objetivo dessa pesquisa é realizar o levantamento de informações sobre a implantação de um aplicativo em uma cantina escolar, o sistema disponibilizará uma visão

geral dos produtos e preços disponíveis através de um cardápio digital que após a seleção dos alimentos e suas devidas quantidades o aplicativo utiliza inteligência de gerar o valor total da sua compra e permite o pagamento através de cartões de crédito ou débito e pix. Nesse sentido, o cliente apenas retira sua compra na cantina com o objetivo de agilidade na retirada do pedido, facilidade no pagamento, acesso a todos os produtos e preços, além da rapidez no atendimento.

Contudo, a gestão de pedido e de venda são os destaques principais para o auxílio no fluxo de caixa ao funcionário da cantina escolar, disponibilizando geração de relatórios de vendas diárias, semanais ou mensais. O aplicativo oferece o controle do estoque aperfeiçoando o processo de compra e abastecimento de produtos da cantina escolar.

2 APLICATIVO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

Os aplicativos podem ser considerados como ferramentas tecnológicas que compõem as chamadas Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTIC). Trata-se de tecnologias desenvolvidas para uso em dispositivos móveis que possuí a capacidade de capturar, armazenar, recuperar, receber, analisar e compartilhar informação, além da possibilidade de serem personalizadas e customizadas de acordo com o usuário. Aplicativos são extremamente versáteis e possuem a facilidade que podem ser baixados de diferentes plataformas e sistemas operacionais. (OLIVEIRA, 2017)

Os aplicativos podem ser definidos como softwares que carregam nos aparelhos eletrônicos para gerar funcionalidades específicas para facilitar aplicações. Constata-se que o mercado cresce em direção aos dispositivos móveis, como tablets e smartphones. Isso pode ser explicado pelo atributo da portabilidade, ou seja, com a necessidade crescente de se estar permanentemente conectado, disponível e informado, os mobiles sevem para garantir esse estado de conexão sem barreiras de tempo e lugar, por serem facilmente portáveis. (NASCIMENTO, MARTINS E VICTER, 2013)

De acordo com Oliveira e Alencar (2014), o mercado de aplicativos tem crescido muito nos últimos anos e existe a previsão de aumento de automação nos anos seguinte. As empresas estão aderindo os aplicativos para otimizar o tempo e aumentar a produtividade, geralmente eles são personalizados para atender a necessidade da empresa e do cliente, tendo diversas finalidades e funções para diferentes áreas de uma organização como, finanças, vendas, controle de estoque, logística, entre outros e podem ser implantados em diferentes ramos de atividade

como, alimentação, saúde, transporte, bem-estar, viagens e outros setores, havendo a possibilidade de serem gratuitos ou pagos.

Os usuários de internet móvel no mundo ultrapassem os de desktop em mais de 400 milhões, impulsionando oportunidades para movimentar o setor de comércio móvel. Nesse sentido, torna-se necessário desenvolver sistemas que proporcionem serviços para este setor. O celular está, aos poucos, se tornando um substituto da carteira tradicional. (RICHAMOND, 2012).

Portanto, a proposta para de um aplicativo para dispositivos móveis de fácil acesso e muitos benefícios pois a sociedade brasileira está acostumada com a rotina do uso de celulares e acesso à internet. Podemos utilizar de exemplo aplicativos populares de vendas disponíveis no mercado como Mercado Livre, IFood, Shopee, Shein, OLX, entre outros.

2.1 Gestão de pedido

De acordo com Trindade (2012) a concorrência que existe entre empresas no mercado desenvolve a necessidade de aprimorar os recursos para garantir a sua posição entre as demais. Para assegurar a fidelidade dos seus clientes as empresas procuram as soluções mais adequadas e tentam sempre usar as mais recentes tecnologias para satisfazer todas as suas necessidades.

Levantamentos feitos pela Oracle (2023) um sistema é uma aplicação de software que automatiza todo o processo de gerenciamento de pedidos. Permitindo que gerencie informações de estoque, vendas e clientes em um só lugar, com o objetivo de ter fácil acesso a todos esses dados de qualquer lugar a qualquer momento.

A gestão de pedidos é o procedimento de gerenciar todas as etapas entre o momento que o cliente solicita o seu produto ou serviço, até o instante da entrega. Empresas no ramo alimentício é necessário receber o pedido do cliente, preparar o alimento, conferir, embalar, e liberar a entrega, seja essa na loja física ou via delivery. Entretanto, tudo isso deve ser feito em um espaço de tempo que garanta a qualidade da comida, temperatura e sabor, por esses motivos é muito importante saber gerenciar com a gestão dos pedidos para manter a satisfação dos consumidores.

Com o auxílio de uma solução tecnológica para a execução dessas etapas, todo o processo de gestão de pedidos acontece de maneira fluida, com a comunicação efetiva entre os setores envolvidos, o mais livre de falhas que for possível.

2.2 Gestão de vendas

Segundo American Marketing Association (2013), gestão de vendas pode ser definido como a ação de planejar, direcionar e controlar as vendas, incluindo recrutamento, seleção, equipamento, atribuição, encaminhamento, supervisão, pagamento e motivação para a equipe. Além disso, os principais objetivos é analisar os processos, identificar problemas e proporcionar soluções práticas e treinar equipes para maximizar as vendas e aumentar a receita da empresa.

Os principais objetivos da gestão de vendas podem incluir a geração de receita para a empresa pois o departamento de vendas é o único responsável por trazer o dinheiro, o aumento do volume de vendas aumentar o número de unidades vendidas com eficiência garantindo que as instalações dos produtos não sejam ociosas e lucros sustentados por meio de planejamento, coordenação e controle aumentando as vendas e reduzindo custos, gerando bons lucros para a empresa.

2.3 Controle de estoque

Segundo Tubino (2008, p. 67), "As empresas trabalham com estoques de diferentes tipos que necessitam ser administrados [...]". Dessa forma, a gestão de estoques é uma das atividades mais importantes de uma manufatura pois trata-se da administração de estoques na busca por níveis ótimos de produtos. Um dos principais motivos para se ter um bom planejamento e controle de estoques é o grande impacto financeiro que é possível alcançar através do aumento da eficácia das operações da Organização.

Controle de estoque é um processo que envolve gerenciamento e monitoramento das quantidades e movimentações de produtos em uma empresa. O objetivo principal do controle de estoque é garantir que a empresa tenha o estoque adequado para atender à demanda dos clientes, evitando ao mesmo tempo excessos de estoque que possam levar a desperdício de recursos financeiros e materiais.

3 SEGURANÇA DA INFORMAÇÃO

Peixoto (2006) define informação como o ato ou o efeito de informar um conjunto de conhecimentos sobre algo ou alguém, podendo ser transmitido e mantido através de um código

e a informação "[...] representa a inteligência competitiva dos negócios e, é reconhecida como ativo crítico para a continuidade operacional da empresa.".

Segundo Castilhos (2013, p.55) "a segurança da informação é obtida a partir da implementação de um conjunto de políticas processos e procedimentos e estruturas". Para a sobrevivência de uma empresa é necessário aplicar os recursos da segurança da informação obtendo um conjunto de controles adequados, sendo um deles uma política de segurança de informação, fiscalizando o que for necessário para obter êxito.

Santos (2018, p. 12) define como: "O termo segurança da informação pode ser designado como uma área do conhecimento que salvaguarda os chamados ativos da informação, contra acessos indevidos, modificações não autorizadas ou até mesmo sua não disponibilidade".

A segurança de dados refere-se ao um conjunto de medidas e práticas que visam proteger os dados e informações confidenciais de acessos não aprovado, roubo, perda ou danos e para preservar a confidencialidade, integridade e disponibilidade dos dados. As boas práticas de segurança de dados incluem técnicas de proteção de dados, como criptografia de dados, gerenciamento de chaves, edição de dados, subconjunto de dados e mascaramento de dados, bem como controles de acesso de usuário privilegiado, auditoria e monitoramento. (Oracle, 2023)

A segurança de dados é uma preocupação fundamental para empresas e organizações de todos os tamanhos, pois a perda ou vazamento de informações pode resultar em prejuízos financeiros, danos à reputação da empresa e violações de privacidade dos clientes.

4 PROCEDIMENTO METODOLÓGICOS

A presente pesquisa tem como objetivo apresentar a importância dos dispositivos móveis e dos aplicativos no dia a dia das pessoas e das empresas, pontuando os benefícios trazidos pelo mesmo para ambas as partes. Inicialmente foi realizada uma revisão bibliográfica relacionada ao tema abordado, através de livros e artigos científicos. A pesquisa bibliográfica é feita a partir do levantamento de referências teóricas já analisadas, e publicadas por meios escritos e eletrônicos, como livros, artigos científicos, páginas de web sites. Qualquer trabalho científico inicia-se com uma pesquisa bibliográfica, que permite ao pesquisador conhecer o que já se estudou sobre o assunto (FONSECA, 2002, p. 32).

Para maior desenvolvimento do tema abordado foi realizada uma pesquisa de campo por meio de um questionário no Google Forms, contendo 06 questões de múltipla escolha,

abordando o tema “Aplicativo para fazer pedido, compra e pagamento na cantina escolar” com objetivo de identificar a percepção do uso da plataforma pelos consumidores da cantina, em uma Escola Técnica localizada na cidade de Matão/SP. Essa pesquisa foi enviada para todos os alunos, professores e funcionários que trabalham na escola.

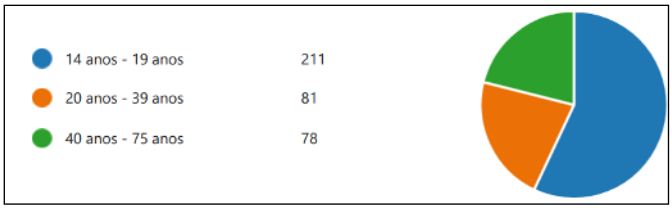
Para finalizar este artigo será feita uma comparação entre a revisão bibliográfica e a pesquisa de campo, com o intuito de comparar a teoria com a prática e compreender se um aplicativo seria viável em uma cantina escolar.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme mencionado anteriormente, os dados foram coletados por meio de formulário obtendo 370 respostas no total, com a finalidade coletar informação sobre faixa etária, forma de pagamento, vantagens do uso da plataforma.

A primeira pergunta abordou a faixa etária dos respondentes, o resultado identificou que o público-alvo são pessoas de 14 a 19 anos de idade com 57% da porcentagem total, 22% possuem de 20 a 39 anos e 21% de 40 a 75 anos, como demostra o gráfico 1.

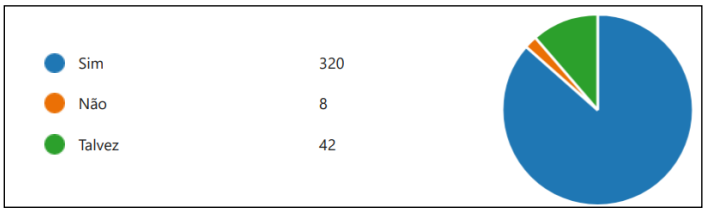
Gráfico 1 - Faixa etária



Fonte: Elaborado pelo autor

Em relação ao uso do aplicativo na segunda pergunta foi questionado se utilizaram a plataforma para realizar comprar na cantina e 86% responderam que compraria, 11% responderam que talvez e apenas 2% não usariam o aplicativo. Podemos perceber que uma quantidade significativa aceitaria o uso de aplicativo, o que confirma resultados positivos para a proposta apresentada, como apresenta o gráfico 2:

Gráfico 2 – Uso do aplicativo para comprar na cantina



Fonte: Elaborado pelo autor

De acordo com o quadro 1 é possui analisando o motivo que 2% do resultado não utilizaria o aplicativo foi notado que 1,5% preferem pagar com dinheiro físico e dessa forma, acreditam que não ajudariam em suas compras. Outra justificativa é relacionada a faixa etária na qual 50% das pessoas que optaram por não usar a plataforma tem entre 14 e 19 anos utilizando dinheiro físico pois são menores de idade e não possuem cartão de crédito ou débito e conta própria para realizar o pagamento via aplicativo.

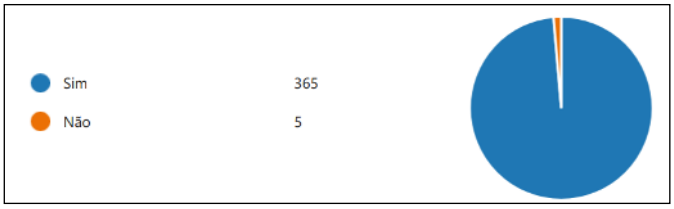
Quadro 1 – Faixa etária dos consumidores que não comprariam através do aplicativo e a forma de pagamento

Qual sua faixa etária?	Você compraria na cantina através de um aplicativo?	Qual a forma de pagamento que utiliza ao realizar compras na cantina?
40 anos - 75 anos	Não	Dinheiro Físico
14 anos - 19 anos	Não	Dinheiro Físico
14 anos - 19 anos	Não	Dinheiro Físico
14 anos - 19 anos	Não	Dinheiro Físico
20 anos - 39 anos	Não	Dinheiro Físico
20 anos - 39 anos	Não	Dinheiro Físico
20 anos - 39 anos	Não	Pix
14 anos - 19 anos	Não	Pix

Fonte: Elaborado pelo autor

Como demostra o gráfico 3 na terceira pergunta foi abordado se os clientes gostariam de ter acesso a um cardápio digital com os produtos e preços disponíveis no aplicativo e positivamente 99% responderam que gostariam de ter o acesso.

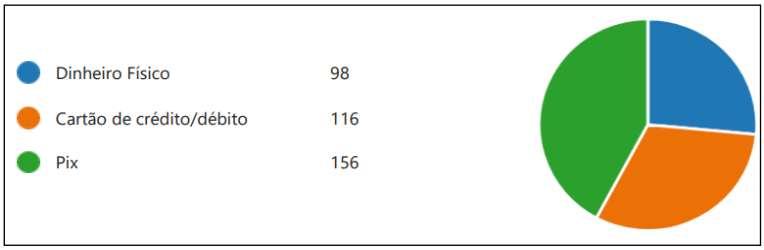
Gráfico 3 - Acesso ao cardápio digital



Fonte: Elaborado pelo autor

Na quarta pergunta foi levantando a forma de pagamento que os clientes utilizam para realizar as compras na cantina. Com 42% responderam que usam PIX, 31% cartão de crédito/débito e 26% dinheiro físico, conformo demostra o gráfico 4.

Gráfico 4 – Forma de pagamento



Fonte: Elaborado pelo autor

No gráfico 5, a quinta pergunta foi questionado se os consumidores realizando o pagamento pelo aplicativo e apenas retirando os produtos na cantina facilitaria suas compras e 84% responderam que sim, 15% talves e apenas 1% acreditam que não.

Gráfico 5 - Levantamento de facilidade para retirada de compra na cantina e pagamento pelo aplicativo

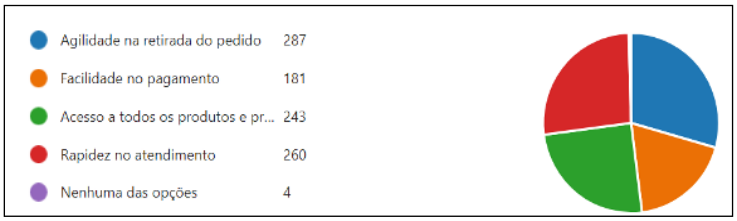


Fonte: Elaborado pelo autor

Na última questão foi abordado o motivo que os usuários gostariam de realizar as compras na cantina através do aplicativo permitindo selecionar mais de uma opção. Nesse levantamento percebemos de 370 pessoa que responderam o formulário, 287 pessoas acreditam

que teria agilidade na retirada do produto, 260 rapidez no atendimento, 243 acesso a todos os produtos e preço, 181 facilidade no pagamento e apenas 4 pessoas escolheram nenhuma das opções, como apresenta o gráfico 6.

Gráfico 6 - Motivos para comprar na cantina atráves do aplicativo



Fonte: Elaborado pelo autor

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho tem como principal objetivo apresentar a proposta do desenvolvimento e implantação de um aplicativo para uma cantina escolar proporcionando inúmeros recursos que facilitariam o gerenciamento e a rotina de compra e venda dos usuários e funcionário do estabelecimento.

Através da pesquisa campo foi possível destacar que o aplicativo teria uma aceitação significativa dos consumidores de todas as faixas etárias de forma que o uso do smartphones estão cada vez mais comum no cotidiano da sociedade. Compras e vendas de produtos ganham espaço no mercado no cenário atual para qualquer porte de empresa que investe no avanço de tecnologias.

É evidente que existe estudos que afirmar a importância do gerenciamento de pedidos e vendas, controle de estoque e fluxo de caixa. Dessa forma, a aplicação de métodos para a segurança da informação se faz necessária em todos os processos do aplicativo. Existe ciências que disponibilizam essas vantagens em apenas um aplicativo e pode-se ser o segredo do sucesso.

REFERÊNCIAS

EBC, Empresa Brasil de Comunicação; Brasil é 5º país em ranking de uso diário de celulares no mundo. Disponível em: https://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-01/brasil-foi-5o-pais-em-ranking-de-uso-diario-de-celulares-no-mundo. Acesso em: 19 fev. 2023.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002. Apostila. Disponível em: http://www.ia.ufrrj.br/ppgea/conteudo/conteudo-2012-1/1SF/Sandra/apostilaMetodologia.pdf. Acesso em: 7 abr. 2023.

FONSECA DE OLIVEIRA, A. R.; ALENCAR, M. S. de M. O uso de aplicativos de saúde para dispositivos móveis como fontes de informação e educação em saúde. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, SP, v. 15, n. 1, p. 234–245, 2017. DOI: 10.20396/rdbci.v15i1.8648137. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/rdbci/article/view/8648137. Acesso em: 7 abr. 2023.

NONNENMACHER, R. F. **Estudo do comportamento do consumidor de aplicativos móveis [monografia]. Escola de Administração**. Universidade Federal do rio grande do Sul: Porto Alegre, 2012. Disponível em: http://hdl.handle.net/10183/78327. Acesso em: 30 abr. 2023.

TUBINO, Dalvio Ferrari. Planejamento e controle da produção: teoria e prática. São Paulo: Atlas, 2008. 67 p.

SANTOS, Rodolfo Francisco Souza dos. Segurança da Informação Proteção de dados em ambiente empresarial. Disponível em: http://ric-cps.eastus2.cloudapp.azure.com/bitstream/123456789/3243/1/20182S_SANTOSRodolfoFranciscoSouzados_OD0549.pdf. Acesso em: 04 abr. 2023.

RICHMOND, H., The Growth of Mobile Marketing and Tagging. Disponível em: http://tag.microsoft.com/community/blog/t/the_growth_of_mobile_marketing_and_tagging.aspx. Acesso em: 02 abr. 2023.

NASCIMENTO, H. J.; MARTINS, H.G.; VICTER, E. F APLICATIVOS PARA DISPOSITIVO MÓVEL: ENTENDENDO O CONCEITO DE FUNÇÃO MATEMÁTICA. Disponível em: https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=http%3A%2F%2Fwww.abed.org.br%2Fcongresso2013%2Ftrabalhos%2F242.doc&wdOrigin=BROWSELINK. Acesso em: 7 abr. 2023.

SANTOS, Clésia Araújo. SILVA, Diésica Gomes da. SILVA, Jailene Pereira da. ARAÚJO, Tayna Oliveira de. RODRIGUES, Karoline Ferreira. **Desenvolvimento de aplicativo para realização de pedidos em cantinas das ETECs,** 2018. Trabalho de conclusão de curso (Curso Técnico em Administração) - Escola Técnica Estadual ETEC de Cidade Tiradentes (Cidade Tiradentes - São Paulo), São Paulo, 2018. Disponível em: http://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/5617. Acesso em: 25 fev. 2023.

AMS, American Marketing Association. **Gerenciamento de vendas**. Disponível em: https://www.economicsdiscussion.net/sales/sales-management/32207. Acesso em: 26 mar. 2023.

OLIVEIRA, Sandriane Naspolini de. **Desenvolvimento e avaliação de um aplicativo para vendas pessoais utilizando dispositivos móveis [monografia].** Universidade Federal de

Santa Catarina: Araranguá, 2013. Disponível em: https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/131165. Acesso em: 7 abr. 2023.

LUIZ, Alexandro José Mendes. **Vendas APP: aplicativo de controle de vendas[monografia].** Universidade Federal do Paraná: Curitiba, 2019. Disponível em: https://hdl.handle.net/1884/77304. Acesso em: 03 abr. 2023.

ORACLE, Oracle Corporation; **O que é gerenciamento de pedido**. Disponível em: https://www.oracle.com/br/scm/order-management/what-is-order-management. Acesso em: 14 mar. 2023.

ANEXO A: Aplicativo para fazer pedido de compra e pagamento na cantina escolar

1. Qual sua faixa etária?
   ( ) 14 anos - 19 anos
   ( ) 20 anos - 39 anos
   ( ) 40 anos - 75 anos
2. Você compraria na cantina através de um aplicativo?
   ( ) Sim
   ( ) Não
   ( ) Talvez
3. Você gostaria de ter acesso a um cardápio digital com os produtos disponíveis e preços?
   ( ) Sim
   ( ) Não
4. Qual a forma de pagamento que utiliza ao realizar compras na cantina?
   ( ) Dinheiro Físico
   ( ) Cartão de crédito/débito
   ( ) Pix
5. Realizando o pagamento pelo aplicativo e apenas retirando os produtos na cantina facilitaria suas compras?
   ( ) Sim
   ( ) Não
   ( ) Talvez
6. Por que gostaria de realizar as compras na cantina pelo aplicativo? (Permitido selecionar mais de uma opção)
   ( ) Agilidade na retirada do pedido
   ( ) Facilidade no pagamento

( ) Acesso a todos os produtos e preços

( ) Rapidez no atendimento

( ) Nenhuma das opções