

Um estudo sobre a sistematização e implementação de supermercado autônomo ou de autoatendimento



<https://doi.org/10.56238/interdiinovationscrese-028>

Everton Cristiano da Silva

Graduando em Tecnologia de Gestão Comercial – FATEC Araraquara/SP.
E-mail: everton.silva90@fatec.sp.gov.br

Fabio Catania Barbosa

Graduando em Tecnologia de Gestão Comercial – FATEC Araraquara/SP.
E-mail: fabio.barbosa18@fatec.sp.gov.br

Adauto Luiz Carrino

Doutor em Educação Escolar pela Faculdade de Ciências e Letras - Câmpus de Araraquara (FCLAr)/UNESP/Araraquara/SP. Psicanalista Clínico. Docente em Marketing na Fatec Araraquara/Jaboticabal/Taquaritinga/SP e Etec Dans Taquaritinga/SP.
E-mail: adautomkt@hotmail.com

RESUMO

O mercado varejista no Brasil vem passando por uma grande transformação tecnológica, com o surgimento de novos modelos de negócio, como os mercados autônomos. Esses estabelecimentos oferecem uma experiência de compra inovadora e conveniente para os consumidores, com a possibilidade de realizar as compras de forma totalmente automática, desde o acesso à loja até a realização do pagamento. Dessa forma, o presente estudo trata como questionamento o respectivo problema: Como funciona a sistematização de um mercado inteligente? Assim, este trabalho tem por objetivo demonstrar a implementação e sistematização de um mercado inteligente com foco em conveniência. Para isso, como suporte metodológico, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, com a análise de artigos científicos, livros e sites especializados no tema. A partir da análise dos dados coletados, foi possível identificar

os principais componentes de um mercado autônomo, bem como os desafios e oportunidades para a sua implementação no Brasil. De tal forma, pontuamos que os componentes de um mercado autônomo incluem: Tecnologia (sistemas de identificação por imagem, inteligência artificial, sensores e entre outros); Infraestrutura (câmeras, sensores, alarmes e entre outros); Processo (regras de negócio, fluxo de compras, entre outros). Neste sentido, os desafios para a implementação de mercados autônomos no Brasil incluem: Necessidade de investimentos em tecnologia, os mercados autônomos são dependentes de tecnologias avançadas, como inteligência artificial e visão computacional; Confiança dos consumidores: os consumidores precisam estar confiantes de que seus dados e suas compras estarão seguros; Regulamentação do setor: o setor de mercados autônomos ainda é novo no Brasil e não há regulamentação específica para esse tipo de negócio. Já as oportunidades para os mercados autônomos no Brasil incluem: Redução de custos operacionais: os mercados autônomos não precisam de funcionários para atender os clientes, o que pode gerar economia de custos; Aumento das vendas: os mercados autônomos podem aumentar as vendas, pois oferecem uma experiência de compra mais conveniente e flexível; Melhoria da experiência do cliente: os mercados autônomos podem oferecer uma experiência de compra mais personalizada e adaptada às necessidades dos consumidores. Por fim, esse estudo contribui para o conhecimento sobre mercados autônomos, apresentando uma visão geral sobre o tema e discutindo os principais desafios e oportunidades para a sua implementação no Brasil.

Palavras-chave: Autoatendimento, Tecnologia, Varejo, Mercados autônomos.



1 INTRODUCTION

O mercado varejista no Brasil vem passando por uma grande transformação tecnológica, buscando oferecer experiências novas e facilidades para seus clientes. O auto atendimento já é uma realidade em diversos seguimentos no qual podemos citar os bancos onde quase tudo é resolvido pela máquina. Seguindo essa tendência surge no varejo os mercados autônomos ou também chamados de mercados inteligentes, onde tudo é feito de forma automática para realizar as compras, desde o acesso a loja até a realização do pagamento

Trata se de um modelo de negócio em estágio inicial no país e, portanto, ainda pouco conhecido. Esse trabalho tem por objetivo demonstra a implementação e sistematização de um mercado inteligente com foco em conveniência

Para Barbosa (2020) diferente do contato face a face com o funcionário do estabelecimento em um atendimento de mercado tradicional, nos estabelecimentos de autoatendimento exige a participação ativa do consumidor com o equipamento, ou seja, o próprio consumidor produz o serviço de atendimento. Sendo assim há a necessidade de que o consumidor tenha um conhecimento mínimo com essas tecnologias.

Freire (2020), afirma que que a maioria das novas tecnologias introduzidas no varejo tem como finalidade aumentar a aceitação dos clientes e a lucratividade do negócio. No caso dos mercados autônomos pode citar o fato de não ter a necessidade de despesas com funcionários para o atendimento. Isso também contribui para que essas lojas tenham um horário de funcionamento mais flexíveis ou fiquem abertas 24 horas por dia dando mais opções de horários de compras para seus clientes ou facilitando as necessidades de última hora.

Assim, este trabalho tem como tom de relevância para a área de gestão comercial o fato de esses estabelecimentos serem uma das principais inovações do comercio e com potencial de transformar significativamente a maneira de os consumidores realizarem suas compras. E diante disso ajudar a identificar as melhores práticas e estratégias para se aproveitar ao máximo os possíveis benefícios que essa nova forma de comercio pode trazer. Mostrar para a sociedade essas novas formas de varejo que pode de algumas formas impactá-la positivamente, como maior conveniência, privacidade, redução de tempo de espera, horário mais flexível dentre outros. Para as empresas identificarem novas oportunidades e oferecerem novas experiências a seus clientes e se mantenham atualizadas em um mercado cada vez mais dinâmico e competitivo. Oferecer aos profissionais do setor comercial um conhecimento e informações atualizadas sobre essa nova forma de fazer comercio.

Dessa forma, o presente estudo trata como questionamento o respectivo problema: Como funciona a sistematização de um mercado inteligente?

Frente a esse problema e como forma de alcançar respostas para essa questão, delineamos o objetivo geral em demonstrar a implementação e sistematização de um mercado inteligente.



Para o alcance do objetivo geral, definimos os seguintes objetivos específicos, sendo estes: Estudar a sistematização de um mercado inteligente; conhecer e analisar a implementação de uma loja deste segmento.

A seguir apresentamos um desdobramento teórico para o alcance de respostas frente a problema e encontro dos objetivos estabelecidos.

2 SISTEMATIZAÇÃO DE UM MERCADO INTELIGENTE

2.1 TECNOLOGIA DE AUTOATENDIMENTO

Barbosa (2020) diz que a tecnologia de autoatendimento está cada dia mais presente em nossa sociedade e que, produtos e serviços pelos quais fazem uso dessa tecnologia, apresentam um crescimento acelerado. A tecnologia de autoatendimento vem se apresentando como uma das grandes transformações do varejo. Dentre os objetivos dessa tecnologia podemos citar o de melhorar a eficiência operacional e oferecer experiências novas, mais ágeis e convenientes para os clientes. Dentre os setores de varejo que estão implantando essa tecnologia que promete também mais autonomia e conveniência para seus clientes na hora da compra estão os supermercados e minimercados.

Para Campos (2022) a tecnologia está revolucionando a nossa forma de viver e por consequência como consumimos, mas com a pandemia (corona vírus) e por consequência a necessidade de distanciamento social esse processo tecnológico foi acelerado, pois muitas das atividades diárias como as compras necessitaram do uso de tecnologias como a internet e equipamentos de autoatendimento para que o distanciamento social fosse possível.

Chagas (2023) diz “[...] tornar o processo de compra mais rápido é um importante papel na tecnologia agregada.” O autoatendimento no supermercado é uma inovação que agiliza a jornada de compras. Por meio de caixas equipados com leitores de código de barras o cliente pode escanear seus produtos, pesá-los quando necessário e realizar o pagamento sem a necessidade do intermédio de funcionários. Além disso, o uso de dados coletados permite oferecer promoções e recomendações personalizadas que também colabora para agilizar o processo de compras por meio do autoatendimento.

A facilidade de uso e a ausência de fricção são fatores essenciais para proporcionar uma jornada de compra mais satisfatória. Com a tecnologia atuando como conector, os supermercados de autoatendimento eliminam barreiras, como filas e esperas, tornando o processo de compra mais rápido e eficiente (Chagas, 2023).

2.2 ESTABELECEMENTOS DE AUTOATENDIMENTO

Em relação aos estabelecimentos de autoatendimento, Campos (2022) afirma o fazer as compras com rapidez, no horário mais conveniente para o consumidor e de forma independente será



uma realidade para um grupo maior de consumidores em um curto espaço de tempo. Esse impulsionamento dos mercados de autoatendimento se dará também pela mudança de comportamento de consumo das pessoas, principalmente das gerações mais novas.

Os mercados autônomos com sua conveniência atendem pequenos grupos de pessoas em seu entorno, com atendimento 24 horas tem também como característica economia de tempo e segurança (Chagas, 2023). Trata-se de uma alternativa interessante, conveniente e bastante acessível para um grupo de pessoas em seu entorno, em um condomínio por exemplo. Proporcionam facilidade de acesso a produtos essenciais a qualquer hora do dia.

Freire (2020) diz que os varejistas que estão buscando uma diferenciação com o mercado de varejo inteligente precisam estar atentos aos pontos de sucesso ou fracasso desse tipo de comércio. Não basta equipá-los com o que tem de mais moderno para esse segmento sem antes uma análise cuidadosa sobre sua funcionalidade e adaptação por parte de seus potenciais clientes.

2.3 FUNCIONABILIDADE E SISTEMA

Ao que compreende como funcionabilidade, Santos (2022) apresenta que os supermercados de autoatendimento é uma promessa para o futuro dos consumidores. Essa tendência tem aumentado da forma significativa entre os consumidores pois, muitos gostam de se sentir independentes e antenados a novas tecnologias, características marcantes dos mercados autônomos pois nesse tipo de comércio é o cliente que assume todo o processo desde escolha do produto, pesagens e pagamento.

São três tipos desse tipo de estabelecimento no país. O *vending machines* são máquinas de venda onde o produto e pagam por eles. As conveniências ou *honest markts* são minimercados em lugares restritos como condomínios e como o próprio nome diz conta com a honestidade dos clientes. E lojas autônomas com uma tecnologia mais intensiva que conta com biometria facial inteligência artificial entre outras (Dias, 2022).

2.3.1 Vending Machines

De acordo com o Blog EECS Jr. (2020) as *vending machines* são máquinas utilizadas para realizarem vendas de forma totalmente automáticas de diversos produtos, desde *snacks* até produtos eletrônicos. Portanto, são uma ótima maneira de vender produtos sem a necessidade de um vendedor. Elas são uma opção conveniente para os consumidores, que podem comprar o que precisam a qualquer hora e em qualquer lugar. As *vending machines* também são uma boa opção para os varejistas, porque podem aumentar suas vendas sem ter que aumentar sua força de trabalho.

Com um funcionamento simples onde o cliente solicita o produto em um painel da máquina e escolhe a forma de pagamento de acordo com as opções pré-selecionadas por exemplo cartões. Após



a confirmação do pagamento o produto selecionado é disponibilizado ao consumidor sem qualquer necessidade de intervenção de funcionários (Star Mídia e Café, 2023)

Para o Blog iFood Parceiros (2022) os benefícios desse tipo de comercio são a praticidade de um sistema intuitivo para os consumidores que ganham com a autonomia da compra, a escolha e aquisição de forma rápida sem e enfrentar filas para pagamentos. Trata-se de uma ótima opção de vendas por poderem ser colocadas em locais com alta circulação de pessoas tornando com isso uma ótima oportunidade para um volume considerável de vendas. Ainda segundo o Blog iFood Parceiro (2022) sua aquisição pode ser feita por aluguel ou compra onde o aluguel pode ser mais viável, pois a empresa locadora fica com a responsabilidade pelas manutenções se necessário.

2.3.2 Honest Markets

Brandão (2022) afirma que *honest markets* é um tipo de mercado ou loja de conveniência onde a honestidade do cliente está ligada diretamente ao negócio. Nesses estabelecimentos o consumidor escolhe seus produtos e realiza seu pagamento em terminal eletrônico ou por meio de aplicativo sem a mediação de um operador. Por isso se faz necessário a honestidade do cliente nesse tipo de negócio. Uma opção de compras rápidas sem filas e com horários flexíveis. Esse tipo de comercio se encontra em sua grande maioria dentro de condomínios.

Esse tipo de comercio por ter seu funcionamento 24 horas e estar aberto todos os dias é uma comodidade para aqueles consumidores que trabalham em horário comercial e necessitam realizarem suas compras quando praticamente tudo está fechado e sem a necessidade de se deslocar por grandes distancias já que na maioria das vezes esses estabelecimentos estão dentro do condomínio onde reside esses consumidores (Tecnisa, 2022)

De acordo com Modularis (2022) o *honest market* se destaca em relação as *vending machine* dentre outros motivos por disponibilizarem uma maior variedade de produtos como pães, leite em caixa, carne dentre outros que são incompatíveis para o *vendig machine* além de os clientes poderem tocar, lerem os rótulos e verificarem a validade dos produtos. Ainda segundo Modularis (2022) outra vantagem é o fato de o *honest maket* poder se adaptar de acordo com o local instalado. Quando instalado em uma empresa seu mix é direcionado para refeições rápidas, sanduiches, saladas e frutas. Quando são instalados em condomínios seu mix pode ser estendido para item de limpeza e higiene por exemplo.

Dentre os benefícios para se investir nesse tipo de comercio está o fato de ser altamente escalável por praticamente não haver concorrência já que se encontra dentro de um condomínio, não necessita de custos com funcionário onde o empreendedor consegue realizar a parte burocrática, compras e reposição das mercadorias. O *honest market* também possibilita que o investimento seja



realizado em qualquer lugar do país, em cidades grandes e médias desde que tenha um condomínio com disponibilidade para implantar essa loja (Market4u, 2022).

As empresas responsáveis por desenvolverem esse tipo de comércio de autoatendimento se propõem a organizar tudo de forma muito intuitiva para que os clientes não necessitem de treinamento ou orientações para acessarem o local e realizarem suas compras (Tecnisa, 2022)

Para Eyemobile (2021) o *honest markt* também pode ajudar na diferenciação da marca para quem tem outro tipo de comércio. Reservando-se um espaço no estabelecimento para implantação do *honest markt*. Isso trará comodidade para os frequentadores desse comércio e moradores do entorno e ajudará na diferenciação desse comércio.

2.3.3 Lojas intensivas em tecnologias

De acordo com Blasi (2021) para realizar as compras neste tipo de estabelecimento basta acessar a loja com o auxílio de um aplicativo da empresa que libera o acesso pela leitura de QR CODE, pegar o que precisa e sair. O pagamento será registrado automaticamente pelo meio de pagamento cadastrado no aplicativo sem a necessidade de nenhuma leitura de códigos do produto em um *selfcheckout*.

Essas lojas usam inteligência artificial e sistemas de sensores que fazem a leitura de forma automática dos produtos escolhidos pelos clientes sem a necessidade de um funcionário para realizar qualquer tipo de controle (Malar, 2023)

A segurança do sistema evita a possibilidade de furtos para o estabelecimento e para o cliente, pois para o acesso é necessário aplicativo, um cadastro e reconhecimento fácil solicitado para entrar e para sair. Além do uso de etiquetas nos produtos lidas por rádio frequência. Essas lojas contam com um mix bem amplo de produtos que contém até alimentos frescos que podem ser consumidos no local, algumas lojas são equipadas com microondas para preparação e consumo no local (Ximenes, 2019)

3 IMPLEMENTAÇÃO DO MERCADO INTELIGENTE

Neste momento, devido a grande dificuldade em encontrar respaldo científico acadêmico brasileira em relação a implementação do mercado inteligente, por se tratar de um conteúdo atual e inovador. De tal forma, a explanação e estrutura a seguir pelo qual apresenta a implementação do mercado inteligente, é fundamentada na matéria “Tudo que você precisa saber sobre mercadinhos em condomínio” da autora Flores (2021).



3.1 PROCESSO DE ABERTURA

De acordo Flores (2021), com uma reportagem no blog "Vida em Condomínio" (2021), a instalação de um mercado em um condomínio ocorre da seguinte maneira:

O síndico ou síndica analisa as empresas que oferecem esse serviço na região, selecionando pelo menos 3 orçamentos.

As propostas e orçamentos são apresentados em uma reunião de assembleia e passam pela votação e avaliação dos condomínios.

Após a decisão ser tomada na reunião de assembleia, o condomínio disponibiliza um espaço vazio em uma das áreas comuns para que uma empresa possa instalar o mercadinho.

O formato do mercadinho é definido levando em consideração o espaço disponível no prédio residencial, o perfil dos moradores do condomínio, a empresa escolhida e outras questões particulares.

Da mesma forma, a responsabilidade sobre questões como a realização das obras de instalação e manutenção dos equipamentos varia de acordo com o acordo previsto com a empresa prestadora do serviço. Em sua maioria, as empresas não cobram pela instalação.

3.2 TIPOS DE MERCADO DENTRO DO CONDOMÍNIO

Para Flores (2021), não é necessário dispor de um amplo espaço livre para a instalação de um mercado no condomínio. Recomenda-se ter pelo menos 2 metros quadrados disponíveis numa área comum do condomínio, que pode incluir hall de entrada, recepção, corredor ou até mesmo uma vaga de garagem.

O *layout* do mercado a ser instalado no condomínio é determinado com base no espaço disponível e nas preferências dos condomínios. Para esclarecer, destacamos os layouts mais comuns para mercadinhos em condomínio:

O mercadinho parece-se a uma loja de conveniência, com prateleiras de alimentos e geladeiras contendo bebidas.

Um mercado é montado para simular uma visita ao supermercado, com corredores amplos, carrinhos de compras, cestinhas, uma seção de hortifruti, etc. Isso é ideal para acomodações residenciais com espaço extra significativo.

O mercado é acomodado dentro de um contêiner, normalmente colocado em uma parte do estacionamento do condomínio. Essa opção é adequada para condomínios horizontais, onde o contêiner pode ocupar o espaço de uma vaga de garagem.

Existem também opções mais compactas, onde o espaço do mercado é limitado a uma ou duas prateleiras contendo apenas itens essenciais. Isso é ideal para condomínios com infraestrutura reduzida.

O mercado dentro do condomínio pode consistir apenas em algumas geladeiras, semelhantes às máquinas de venda de refrigerantes. Essa opção é indicada para recomendações comerciais.



3.3 INVESTIR OU NÃO NO MERCADINHO INTELIGENTE

De acordo com o site Habita Administração de Condomínios (2023), ressalta a importância de que o(a) síndico(a) deve considerar antes de levar o assunto para ser discutido em uma reunião de assembleia. Para facilitar a compreensão, enumeramos algumas vantagens de ter um mercadinho no condomínio:

3.4 VANTAGENS DO MERCADINHO EM CONDOMÍNIOS

3.4.1 Praticidade

Os residentes não observam sair do condomínio para adquirir produtos essenciais. Essa conveniência é particularmente útil em condições climáticas desfavoráveis ou situações de urgência.

3.4.2 Geração de Receita para o Condomínio

Os mercadinhos podem constituir uma fonte de receita para o condomínio, auxiliando assim na administração financeira e no financiamento de outras necessidades da comunidade condominial.

3.5 DESVANTAGENS EM MONTAR UM MERCADINHO DENTRO DO CONDOMÍNIO.

3.5.1 Investimentos Iniciais e Manutenção

Estabelecer e manter um mercado sem compromisso implica em despesas financeiras que podem ser redistribuídas entre os condomínios através de taxas condominiais.

3.5.2 Administração

Além dos aspectos financeiros, a gestão do mercado requer supervisão de compras, controle de estoque, acompanhamento de vendas e outras atividades de gerenciamento.

3.5.3 Impacto na utilização do espaço

Alocar um espaço no condomínio para o mercado pode influenciar a estética do local ou competir com outros usos planejados para esse espaço.

3.5.4 Considerações sobre Segurança

A presença de um minimercado pode ter implicações na segurança do condomínio, tornando-o mais vulnerável a furtos.

Cada condomínio deve avaliar seus próprios recursos, necessidades e preferências dos moradores para determinar se a instalação de um mercado é relevante ou não.



4 SISTEMA DE CAIXA

De acordo com o site Teknisa (2022), um sistema de caixa de autoatendimento representa uma ferramenta de grande valor para qualquer empreendimento, inclusive os mercados inteligentes. Aqui estão algumas das razões fundamentais para a sua relevância:

4.1 ECONOMIA DE CUSTOS OPERACIONAIS

Com a implementação do Self-Checkout, a reorganização da força de trabalho permite a realocação dos operadores de caixa para outras áreas da empresa, reduzindo, dessa forma, os custos associados a essa operação. Além disso, há uma redução na necessidade de espaço físico, uma vez que as unidades de Self-Checkout ocupam menos área em comparação com as caixas tradicionais.

4.2 AGILIDADE NAS TRANSAÇÕES DE COMPRA

O principal benefício do Self-Checkout é notavelmente reduzido das filas para o pagamento das compras, garantindo uma experiência de compra mais rápida e eficaz para os consumidores.

4.3 PROCESSO DE PAGAMENTO ÁGIL E INTUITIVO

O Self-Checkout permite que os clientes se dirijam diretamente a uma máquina de autoatendimento, onde podem efetuar compras e pagamentos de forma independente, rápida e, acima de tudo, simples. Essa inovação não requer um manual de instruções, pois o processo é tão intuitivo que a interação entre o consumidor e a máquina é praticamente imediata. O sistema de pagamento nas máquinas de Self-Checkout acompanha e orienta o processo de forma inteligente até sua conclusão.

4.4 NOVA EXPERIÊNCIA PARA O CONSUMIDOR E COBERTURA DE MÍDIA ESPONTÂNEA

A presença crescente da inteligência artificial e da tecnologia no cotidiano é uma tendência irreversível. A combinação da tecnologia com a inteligência das máquinas está se tornando cada vez mais comum, facilitando tarefas rotineiras e, em alguns casos, alterando funções desempenhadas por profissionais. O Self-Checkout, amplamente difundido em países desenvolvidos, é mais uma dessas inovações que está ganhando espaço, inclusive no Brasil. Sendo uma novidade tecnológica, essa inovação atrai novos clientes por curiosidade, gerando cobertura de mídia positiva e espontânea para as empresas que adotam esse sistema. Se um estabelecimento para o pioneiro em sua cidade a implementar essa tecnologia, ainda melhor, pois isso pode atrair a atenção positiva de diversos meios de comunicação, como redes sociais, televisão, rádio e jornais, além de oferecer aos consumidores uma experiência única e sintonizada com o futuro.



4.5 OTIMIZAÇÃO DO ESPAÇO DA LOJA

Um objetivo comum dos lojistas é maximizar o uso do espaço disponível para exibir produtos, promover a marca ou investir em decoração. A substituição das caixas antigas, que ocupam muito espaço, por máquinas inovadoras de Self-Checkout, que são mais compactas, proporcionam um uso mais eficiente do espaço. Além de ocupar menos espaço do que uma caixa tradicional, as máquinas de autoatendimento contribuem significativamente para as filas comuns em frente às caixas operadas por atendentes, agilizando o fluxo de clientes dentro do estabelecimento.

4.6 SEGURANÇA DO SISTEMA

Para garantir um funcionamento seguro e otimizado do sistema de Self-Checkout, é aconselhável o uso de câmeras de vigilância e um painel de segurança. Isso permite que, se o sistema for implementado em um supermercado, por exemplo, um supervisor possa acompanhar todas as etapas dos clientes. Um painel eletrônico pode ser usado para identificar problemas ou dúvidas dos clientes durante a operação, permitindo que o supervisor intervenha e forneça assistência, ao mesmo tempo que analisa as possíveis causas do problema.

4.7 AUMENTO NAS VENDAS

Devido aos muitos benefícios oferecidos aos consumidores e à otimização dos processos da loja, o resultado é um aumento nas vendas, um objetivo fundamental para qualquer lojista. Além de atrair novos consumidores que buscam inovações tecnológicas e desejam evitar filas longas, o processo de pagamento mais rápido e eficiente atrai um maior fluxo de clientes, sejam eles novos ou antigos. Esses fatores resultaram em um aumento significativo nas vendas, atraindo mais clientes em diferentes situações. Um exemplo é o cliente que sai de casa para comprar um único produto, como um refrigerante ou um chocolate, e opta por não comprar devido às filas longas e indesejadas na caixa. Com a tecnologia de autoatendimento, o tempo total do processo é consideravelmente reduzido, atraindo esse tipo de cliente para realizar compras menores. Além disso, o cliente que faz uma pequena compra em um estabelecimento que utiliza essa tecnologia provavelmente não se limitará a adquirir apenas um item. Quando dentro do estabelecimento, ele pode ser adequado para outros produtos ou promoções especiais.

4.8 VERSATILIDADE NA IMPLEMENTAÇÃO

Para mercados de menor porte, o Self-Checkout desempenha um papel crucial na utilização eficiente do espaço disponível. Ocupando cerca de um terço do espaço ocupado pelas caixas tradicionais, as máquinas de autoatendimento são uma solução ideal para modernizar e melhorar o espaço, permitindo uma exposição mais eficaz dos produtos. Além da principal vantagem desse novo



sistema, que é a criação de uma nova experiência tecnológica, a conveniência digital promove diversas melhorias e otimizações nos processos de vendas para um público diversificado

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste estudo, explorou-se a implementação e organização de um mercado inteligente, destacando a transformação tecnológica do setor varejista no Brasil. Assim, ao finalizar a pesquisa, destacam-se os seguintes pontos cruciais.

Ao articularmos respostas para a problematização e alcance dos objetivos, dispomos o cerne da pesquisa, concentrando na compreensão da operação de um mercado inteligente, com metas específicas de investigar a organização desse mercado e analisar sua implementação, proporcionando uma visão abrangente.

Os elementos de um mercado autônomo, pelos quais foram investigados os principais componentes de um mercado autônomo, abrangendo tecnologia (inteligência artificial, sensores etc.), infraestrutura (câmeras, sensores, alarmes, entre outros) e processos (regras de negócio, fluxo de compras, entre outros) que são fundamentais para garantir o desempenho eficaz.

Os desafios enfrentados na implementação de mercados autônomos no Brasil, como investimentos em tecnologia, conquista da confiança dos consumidores e a ausência de regulamentação específica, foram analisados, bem como as oportunidades, como redução de custos operacionais, aumento nas vendas e melhoria da experiência do cliente.

De tal forma, foram investigados diversos tipos de mercados autônomos, como máquinas de venda automática, mercados honestos e lojas altamente tecnológicas, cada um atendendo a diferentes públicos e necessidades.

O procedimento de estabelecimento de um mercado inteligente em condomínios foi detalhado, enfatizando a importância da avaliação de propostas, estimativas de custos e a participação ativa dos condomínios nas decisões, além de discutir os tipos mais comuns de mercados encontrados em condomínios.

Ressaltamos a importância de um sistema de caixa baseado em autoatendimento para os mercados inteligentes, destacando suas vantagens, como a redução de despesas operacionais, a agilidade no processo de compra, a otimização do espaço da loja e o aumento nas vendas, bem como a segurança desse método e os detalhes de sua implementação.

Ademais, o estudo ampliou o conhecimento sobre os mercados autônomos, proporcionando uma visão geral do tópico e explorando os principais aspectos de sua implementação no contexto brasileiro. Apesar de abordar muitos aspectos, é crucial ressaltar que o estudo não esgota completamente o assunto, deixando espaço para futuras pesquisas e investigações mais aprofundadas.



REFERÊNCIAS

BARBOSA, Fernando Ramalho. Autoatendimento no supermercado: avaliação da aceitação da tecnologia de autoatendimento considerando o modelo capacidade-disposição. 2020. Tese de Doutorado. Disponível em: < <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/29973>>. Acesso em: 19 mai. 2023.

BRANDÃO, Marcelo. Honest Market e o conceito de honestidade e conveniência. Consumidor Moderno, 2022. Disponível em: <<https://consumidormoderno.com.br/2022/08/30/honest-market-varejo-conveniencia/>>. Acesso em: 22 ago. 2023.

CAMPOS, Paolla de Cássia Filgueiras et al. Plano de negócios para implantação de autoatendimento em um mercado de bairro. 2022. Disponível em: < <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/48744>>. Acesso em: 29 mai. 2023.

CHAGAS, Fabricio Jacon. Minimercados autônomos de condomínios: os atributos que impactam na satisfação dos consumidores. 2023. Tese de Doutorado. Disponível em: <<https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/33913>>. Acesso em: 17 de jun. 2023.

DE BLASI, Bruno Gall. Ame Go: Americanas vai abrir sua primeira loja autônoma no Rio de Janeiro. Tecnoblog, 2021. Disponível em: <https://tecnoblog.net/noticias/2021/11/22/ame-go-americanas-vai-abrir-a-sua-primeira-loja-autonoma-no-rio-de-janeiro/>>. Acesso em: 10 set. 2023.

DIAS, Maria Clara. O futuro é autônomo: Lojas de varejo apostam no autoatendimento. Gazeta do povo, 2022. Disponível em: < <https://www.gazetadopovo.com.br/gazz-conecta/futuro-do-varejo-autonomo-lojas-com-autoatendimento/>>. Acesso em: 20 ago. 2022.

EESCjr. Vending Machine: o que são e quais seus benefícios? EESCjr, 2020. Disponível em: <<https://eescjr.com.br/blog/vending-machines-o-que-e-beneficios/>>. Acesso em: 21 ago. 2023.

FLORES, Ingrid. Tudo que você precisa saber sobre mercadinhos em condomínio, 2021. Disponível em: < <https://blog.townsq.com.br/vida-em-condominio/mercado-em-condominio/>>. Acesso em: 22 ago.2023

FREIRE, Gerson França. O uso da tecnologia de quiosques de autoatendimento como fator influenciador na experiência de compra em restaurantes/lanchonetes. 2020. Tese de Doutorado. Disponível em: < <https://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/handle/10438/28896>>. Acesso em: 07 mai. 2023.

HABITACIONAL. Habita adm de condomínios. Disponível em: <<https://habitacional.com.br/mercadinho-em-condominio/#:~:text=O%20mercadinho%20em%20condom%C3%ADnio%20%C3%A9,de%20casa%20para%20fazer%20compras>>. Acesso em: 22 ago.2023.

I FOOD para parceiros. Vending Machine: Saiba o que é e se vale a pena. I FOOD para parceiros, 2022. Disponível em <<https://blog-parceiros.ifood.com.br/vending-machine/>>. Acesso em: 21 ago. 2023.

LIMA, Christiana. Honest market: o que é e como vai revolucionar o consumo. Eyemobile, 2021. Disponível em:< <https://blog.eyemobile.com.br/o-que-e-honest-market/>>. Acesso em: 27 ago.2023.



MACIEL, Gustavo Nunes et al. Self-Checkout no varejo: Implicações na satisfação dos consumidores. Revista Reuna, v. 24, n. 1, p. 41-57, 2019. Disponível em: <<https://revistas.una.br/reuna/article/view/1059/0>>. Acesso em: 13 jun. 2023.

Market4u. O que é e quais os benefícios de um honest market. Market4u, 2022. Disponível em <<https://market4u.com.br/o-que-e-e-quais-os-beneficios-de-um-honest-market/>>. Acesso em: 27 ago. 2023.

Modularis. Honest Market: conheça a tendência dos minimercados. Modularis, 2022. Disponível em:<<https://modularis.com.br/honest-market-conheca-a-tendencia-dos-minimercados/>>. Acesso em: 27 ago. 2023.

PIMENTA, Íris Linhares; RAMOS, Anátalia Saraiva Martins. Efeito moderador do nível de escolaridade sobre as dificuldades e barreiras na utilização dos terminais de autoatendimento bancário entre os idosos. Movendo Ideias, v. 15, n. 2, 2017. Disponível em: <<http://revistas.unama.br/index.php/Movendo-Ideias/article/view/563>>. Acesso em: 21 jun. 2023

SANTOS, Nayara. Autoatendimento em supermercado: entenda como funciona e seus benefícios. Listenx, 2022. Disponível em: <<https://listenx.com.br/blog/autoatendimento-em-supermercado/>>. Acesso em: 20 ago. 2023.

SARO, Felipe Freitas de et al. Sistema de autoatendimento: fazendo o próprio atendimento em compras de supermercado. 2021. Disponível em: <<https://ric.cps.sp.gov.br/handle/123456789/7239>>. Acesso em: 11 jun. 2023.

STAR MÍDIA E CAFÉ. Vending Machine: O que é e como funciona. Star mídia e café, 2023. Disponível em:<<https://starmidiaecafe.com.br/vending-machine/>>. Acesso em: 21 ago. 2023.

TECNISA. Minimercado no condomínio: o que é e as vantagens para os moradores. Tecnisa,2022. Disponível em:<<https://www.tecnisa.com.br/blog/lar/mini-mercado-no-condominio/>>. Acesso em: 27 ago.2023.

TEKNISA. Automação industrial, varejo. Disponível em: <https://www.teknisa.com/automacao-comercial/self-checkout-e-honest-market/> - Acesso em: 02 out. 2023