

A VIABILIDADE DE APLICATIVOS DE *DELIVERY* E SEU IMPACTO NO MERCADO FARMACÊUTICO

THE VIABILITY OF DELIVERY APPLICATIONS AND THEIR IMPACT ON THE PHARMACEUTICAL MARKET

Davi B. Torelli¹, Isadora Amorim², Jorge L. Gregório³

¹Faculdade de Tecnologia Prof. José Camargo – Fatec Jales, davi.torelli@fatec.sp.gov.br

²Faculdade de Tecnologia Prof. José Camargo – Fatec Jales, isadora.amorim@fatec.sp.gov.br

³Faculdade de Tecnologia Prof. José Camargo – Fatec Jales, jorge.gregorio@fatec.sp.gov.br

Informação e Comunicação

Subárea: Tecnologia da Informação

RESUMO

A pandemia e o isolamento social causaram quedas nas vendas das empresas. Assim, a principal forma de evitar uma eventual falência, foi a implementação do *delivery* e vendas *online*. Com o aumento de demanda de entregas, diversos aplicativos *mobile* foram criados e aperfeiçoados para a situação encontrada, especialmente no mercado alimentício. O mercado farmacêutico também se beneficiou das características flexíveis do conceito *delivery*. Frente ao exposto, o presente trabalho tem como objetivo analisar a viabilidade de aplicativos de *delivery* e sua aplicabilidade no mercado farmacêuticos em momentos trans e pós-pandemia, além de apresentar algumas funcionalidades e casos de uso desse tipo de *software*. Neste contexto foi realizada uma pesquisa quantitativa junto às empresas farmacêuticas da região noroeste paulista, sendo analisados os meios de vendas utilizados durante o período pandêmico e a possível evolução para um sistema próprio de *delivery*. As empresas entrevistadas afirmaram que a utilização de aplicativos torna a comunicação com o cliente mais eficiente. Dessa forma, foi uma segunda pesquisa para coletar respostas de usuários. Notavelmente, a maioria afirma que continua utilizando essas plataformas, devido a praticidade e conforto ao realizar os pedidos. Portanto, conclui-se que aplicativos de *delivery* foram aprovados por ambas as partes interessadas, mostrando assim, que eles são importantes aliados das organizações e dos consumidores, além de ter um potencial para mudança de cultura e viabilização de novos modelos de negócio.

Palavras-chave: pandemia; mercado farmacêutico; aplicativo; *delivery*.

ABSTRACT

The pandemic and social isolation caused a decrease in sales. Thus the main way to avoid an eventual collapse was the implementation of delivery and online sales. With the increase in demand for deliveries, several mobile applications were created and improved, especially in the food market. The pharmaceutical market also benefited from the flexible characteristics of the delivery concept. Considering it, the present work aims to analyze the viability of delivery applications and their applicability in the pharmaceutical market in trans and post-pandemic moments, and it presents some features and use cases of this type of software. In this context, quantitative research was carried out with pharmaceutical companies in the northwest region of São Paulo, analyzing the means of sales used during the pandemic period and the possible evolution to an own delivery system. The companies interviewed stated that the use of applications makes communication with the customer more efficient. In this way, it was conducted a second survey to collect user responses. Notably, most say that they continue to use these platforms, due to the practicality and comfort of placing orders. Therefore, it is

concluded that delivery applications were approved by both stakeholders, showing that they are important allies of organizations and consumers, in addition to having a potential for changing culture and enabling new business models.

Keywords: pandemic; pharmaceutical market; application; delivery.

1 INTRODUÇÃO

Em meados de 1980, surge, no Brasil, o conceito *delivery*. Com a finalidade de oferecer conforto aos clientes do setor alimentício, a ideia de *delivery* residia em o cliente fazer uma ligação para o restaurante e realizar seu pedido. Com auxílio de bicicletas ou motocicletas, os entregadores levavam a comida até a casa desses clientes de uma forma simples, rápida e prática (SISTEMA VITTO, 2016). Ao longo dos anos, esse modelo se consolida e adquire ainda mais importância e visibilidade durante a pandemia de Covid-19.

Em dezembro de 2019, inúmeros casos de pneumonia são atestados na cidade de Wuhan, na China. Posteriormente, as autoridades chinesas declaram que, na realidade, tais casos se tratavam de um novo vírus, denominado SARS-CoV-2. Diante da transmissão avassaladora do vírus, de sua gravidade e do fracasso em contê-lo, a Organização Mundial da Saúde (OMS), em março de 2020, atesta que todos os continentes enfrentariam uma pandemia. Como meio de evitar a propagação e a contaminação do coronavírus, estabelece-se a medida de quarentena (isolamento social) à população.

No Brasil, devido à má adaptação ao cenário pandêmico, mais de 10 milhões de empreendedores foram afetados. As empresas, as quais sobreviveram a essa realidade, investiram no sistema de *delivery* para que, além do conforto, proporcionassem segurança aos clientes impedidos ou amedrontados de sair de casa (UOL, 2021). Nesse sentido, um dos setores que mais se adaptaram a realidade imposta pela pandemia foi o ramo farmacêutico. Segundo dados da Latam CloseUp International, esse mercado movimentou mais de R\$79 bilhões apenas no primeiro semestre de 2020, tendo um aumento de 13% em comparação ao mesmo período de 2019 (M2 FARMA, 2021). A propósito, a maioria das farmácias sempre disponibilizou serviços de *delivery*, seja por ligação seja por mensagens. Entretanto, durante a pandemia, esse recurso teve um aumento de 72%. Mesmo assim, conforme Valle (2020), muitas pessoas iam até os estabelecimentos, criando riscos de contaminação desnecessários.

O conceito de *delivery* mediante troca de mensagens de aplicativos e/ou ligações telefônicas é conhecido como “*delivery* informal”. Apesar de sua importância, gerenciar de maneira manual as vastas mensagens, ligações, entregas e agendamentos é uma tarefa ineficiente, cansativa e ultrapassada. Por essa razão, em um mundo cada vez mais tecnológico e ágil, o ideal é fazer uso de aplicativos que oferecem recursos de gerenciamento dos pedidos de *delivery*.

Nesse contexto, o presente trabalho tem como objetivo geral apresentar as vantagens e as desvantagens dos aplicativos de *delivery* do ramo farmacêutico. Além disso, tem como objetivos específicos i) analisar sua utilidade no período trans e pós-pandemia, ii) verificar os impactos de sua aplicação em farmácias e iii) propor um sistema que possa atender às necessidades das farmácias da microrregião de Jales a partir da análise de aplicativos de *delivery*.

Para cumprir tais objetivos, esta pesquisa encontra-se organizada da seguinte maneira: na Seção 1, é mencionada a introdução do trabalho. Na Seção 2, é apresentado o referencial teórico, no qual são discutidos os principais aspectos dos serviços de *delivery* em farmácias. A Seção 3 é dedicada aos procedimentos metodológicos do estudo. A Seção 4, por sua vez, é destinada à análise e à discussão dos resultados. Por fim, na Seção 5, são apresentadas as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Nesta seção, serão apresentadas as principais referências e embasamentos teóricos para a compreensão sobre a definição de *delivery*, a sua importância no período trans e pós-pandemia e sua influência no mercado farmacêutico, por exemplo.

2.1 HISTÓRIA DO *DELIVERY*

Existem vários momentos que caracterizam o início da prática de *delivery*. Na Índia, por exemplo, durante o século XIX, os entregadores, utilizando motocicletas ou trens, realizavam entregas de comidas caseiras aos trabalhadores no horário de almoço. Todavia, o modelo conhecido, na atualidade, surgiu em 1950, nos Estados Unidos. Além de telefonemas, havia formas de armazenamento e de embalagens que contribuíram para a sua evolução (THE SKINNY, 2016).

De acordo com registros da revista *Veja* São Paulo, essa prática chega ao Brasil no ano de 1980, com a entrega de pizzas na capital paulista. As entregas eram realizadas com o uso de bicicletas e motobikes e os pedidos eram feitos via telefone, conhecidos como *disk pizza* (SISTEMA VITTO, 2016). Com o desenvolvimento tecnológico e econômico, tal prática se populariza e se expande para além da área alimentícia.

2.2 PLATAFORMAS DE *DELIVERY*

Graças à popularização do *delivery*, diversas empresas aplicam esse modelo em seus negócios, visando ampliar o conforto e a comodidade dos clientes, diminuir os gastos do estabelecimento e reduzir a burocracia manuseada pela gerência. O atendimento, no entanto, era realizado via telefone e, com o aumento da demanda, conseqüentemente, há a necessidade de sua evolução no cotidiano da empresa. De acordo com Silva (2019), devido a tal necessidade e ao desenvolvimento tecnológico, são desenvolvidos aplicativos capazes de auxiliar o controle das demandas, alterando a forma de atendimento e ampliando o campo de entrega empresarial.

Nesse contexto, depreende-se que existem três formas principais da utilização dos serviços de *delivery*, tais como o *delivery* via telefone, o *delivery* via redes sociais e o *delivery* via aplicativos.

O *delivery* realizado pelo telefone é uma prática que, embora antiga, não pode ser esquecida nem descartada, visto que tanto o consumidor quanto a companhia já estão habituados a esse costume. O *delivery* feito pelas redes sociais, por sua vez, ocorre quando as empresas abrangem e modernizam a forma de atendimento por meio das redes sociais, como *WhatsApp*, *Instagram* e *Facebook*. Por fim, o *delivery* realizado por aplicativos facilita a comunicação e a organização dos pedidos por parte das empresas na preparação, na saída e na entrega dos produtos. Além disso, essa modalidade oferece maior praticidade e maior variedade de preços e produtos aos clientes.

2.3 IMPACTOS DO *DELIVERY* NA ERA DA MOBILIDADE

Segundo Medeiros (2020), antes da pandemia, o *delivery* vinha se destacando em restaurantes, mercados e farmácias e, devido às mudanças comportamentais dos consumidores, a adoção dessa modalidade em maior escala torna-se praticamente obrigatória, evitando, assim, a queda no volume de vendas ou a falência dos negócios (LORRAN, 2020). Essa ideia vai ao encontro do pensamento defendido por Percival Maricato. Segundo o presidente da Associação Brasileira de Bares e Restaurantes em São Paulo, o *delivery* já estava estabelecido no período pré-pandêmico e, com a pandemia, ele se expande e se consolida (INSTITUTO

FOODSERVICE BRASIL – IFB, 2020). Tal análise reforça que, desde o seu início na década de 1950, a modalidade era promissora e inovadora, porém torna-se indispensável na realidade contemporânea.

Para Reis (2022), além de ser um meio de melhorar a margem de lucro e de evitar uma possível falência em tempos de pandemia, a abordagem *delivery* se transforma em um negócio de sucesso, possibilitando, inclusive, a geração de empregos. Por essa razão, tal prática possui grande participação na economia do país. É importante salientar que há diversos restaurantes os quais existem apenas na modalidade *delivery*. Esses restaurantes são denominados *cloud kitchen* – ou cozinhas em nuvem – e possuem grande potencial para gerar renda a pessoas que não querem ou não podem fazer grandes investimentos (MENA, 2020).

2.4 DELIVERY E A PANDEMIA

Em 11 de março de 2020, a Organização Mundial da Saúde (OMS) decretou o início da pandemia do coronavírus (MOREIRA; PINHEIRO, 2020). Segundo dados do Ministério da Saúde (BRASIL, 2022), atualmente, somente o Brasil totaliza mais de 34 milhões de casos confirmados. Junto à pandemia, veio o *lockdown*, medida que restringia o cidadão de circular em áreas públicas sem motivos emergenciais, assim como de cruzar fronteiras. Em alguns casos, aplicava-se o toque de recolher (TEIXEIRA, 2020).

Conforme Oliveira e Mello (2020), com essa medida restritiva adotada em mais de 10 estados do Brasil, empreendedores e pequenos negócios precisaram se inovar para permanecer no mercado e, até mesmo, para evitar a falência. Dentre as maneiras encontradas para continuarem ativos no mercado, o serviço de *delivery* destacou-se de forma significativa. Tal modalidade de entrega foi, portanto, essencial para pequenos negócios não apenas se manterem ativos, mas também ampliarem o lucro de vendas no período de isolamento (JUDACHESKI, 2022).

Após o cenário pandêmico, o *delivery* ainda se mantém altamente presente na economia brasileira. Segundo Fernandes (2022), com o aumento de compras *online* e da evolução do *e-commerce*, o “novo normal” inclui, de modo dinâmico, a tecnologia no cotidiano das pessoas. Em conformidade com o autor, além da comodidade, o principal impulsionador de compras *online* são os fretes grátis. No ano de 2021, o número de pedidos com o frete gratuito aumentou 10% das vendas, computando 47% de aumento no comércio eletrônico brasileiro. De acordo com dados do Departamento de Pesquisa Statista (2022), o Brasil ocupará a primeira colocação em termos de desenvolvimento de varejo eletrônico graças ao crescimento estimado de 20,73% entre os anos de 2022 e 2025.

Devido a essa expansão no mercado, alguns profissionais são impactados positivamente com a demanda de *delivery*. Para Vieira (2021), baseado no levantamento realizado pela empresa GeekHunter, há um crescimento de 600% em profissionais da área tecnológica. Com isso, na contemporaneidade, a maioria das empresas do varejo, de diversas áreas, evoluem tecnologicamente e economicamente, proporcionando conforto e praticidade aos consumidores e possibilitando o aumento de sua competitividade e de seus lucros.

2.5 DELIVERY NAS FARMÁCIAS

No ramo farmacêutico, existem aplicativos – tais como BitFarma e FarmáciaApp – que auxiliam na realização de atividades na área da saúde. De acordo com pesquisa realizada pela IQ, *startup* de serviços financeiros, 50% dos brasileiros são habituados a realizar compras em farmácias *online*. Entretanto, desse percentual, 38% começaram a utilizar esse recurso somente após o início da pandemia (REVISTA DA FARMÁCIA, 2020).

Como exemplificação a nível regional, a farmácia Droga Raia possui um aplicativo no qual é possível encontrar, além de medicamentos, produtos de higiene, de cuidado pessoal e de cuidados diários. Um recurso interessante do aplicativo é divulgar as ofertas semanais, atraindo, assim, a atenção dos clientes. Ademais, por ser simples e de fácil utilização, usuários não possuem grandes dificuldades ao manuseá-lo, facilitando tanto o processo de compra quanto a entrega via *delivery*.

3 METODOLOGIA

Tendo como objetivos compreender os aspectos de *delivery* no ramo farmacêutico e propor um sistema que atenda empresários e usuários desse ramo, nessa seção, são descritos o delineamento da pesquisa e os estudos quantitativos obtidos ao longo do desenvolvimento da pesquisa.

Inicialmente, para se compreender o conceito de *delivery* e a adaptação da área farmacêutica durante e pós pandemia, o referencial teórico adotado foram artigos e portais de notícias da *web*. Em seguida, a fim de examinar o funcionamento do sistema de *delivery*, softwares como Droga Raia, Ifood, AiQFome foram essenciais durante o processo investigativo. Posteriormente, a ferramenta Notion (<https://www.notion.so/>) foi utilizada para desenvolver os textos, gerir o tempo e organizar as tarefas. A plataforma Microsoft Teams (<https://teams.microsoft.com/>), por sua vez, foi usada para realizar reuniões da equipe. Por fim, o software Microsoft Forms (<https://forms.office.com/>), por ser uma plataforma de criação de questionários online, foi empregado para a obtenção de dados quantitativos sobre a utilização do *delivery* em farmácias.

Nesse processo, optou-se pela linguagem UML (*Unified Modeling Language*) para a construção dos diagramas de contexto e de caso de uso. Tal linguagem é aplicada em técnicas de Engenharia de Software cujo objetivo é construir modelos que abstraem os requisitos funcionais e outros elementos de um sistema (BOOCH; RUMBAUGH; JACOBSON, 2005; OMG, 2015).

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Segundo Coelho (2017), a análise e discussão de resultados têm a finalidade de organizar os dados coletados e, assim, ser possível alcançar os objetivos de uma pesquisa, seja refutando seja confirmando hipóteses. Nesse trabalho, como já mencionado, os objetivos são, identificar a percepção dos usuários em relação ao uso de um possível sistema de *delivery* farmacêutico, bem como compreender a visão dos empreendedores do mercado farmacêutico quanto ao uso de *delivery* via aplicativos.

Para tanto, nessa seção, visando ampliar a compreensão e o entendimento da utilidade de um aplicativo de *delivery* voltado ao mercado farmacêutico, são apresentados e analisados os dados coletados em pesquisas realizadas junto aos usuários e empresários. O primeiro questionário é feito de forma quantitativa e pretende compreender o perfil dos usuários desse *software*, ao passo que o segundo questionário é elaborado de forma qualitativa e busca entender os motivos e as opiniões dos empresários farmacêuticos ao optarem (ou não) por tal sistema (DIANA, 2017). É importante destacar que os dados coletados se referem, em sua maior parte, à região noroeste paulista.

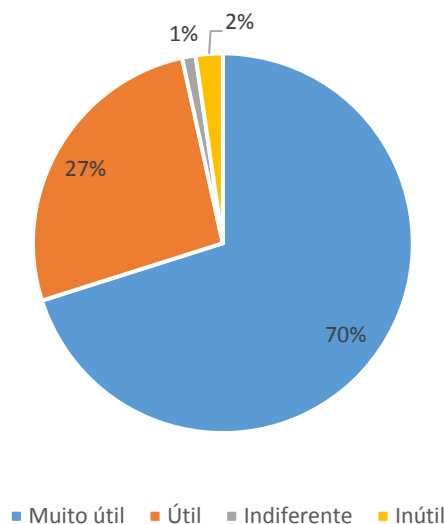
4.1 PESQUISA REALIZADA COM POSSÍVEIS USUÁRIOS

Para a concretização da pesquisa junto aos possíveis usuários de aplicativos, foram entrevistados 87 jovens e adultos entre os dias 5 e 8 de setembro de 2022. Desse total, 72% têm

entre 18 e 26 anos de idade, 6% têm entre 26 e 40 anos e 22% possuem mais de 40 anos. Além disso, apenas 6% não utilizam aplicativos de *delivery*, ou por não adotarem entregas como forma de compra ou por não existir nenhum *software* dessa categoria em suas cidades, independentemente do mercado.

Ciente dessas informações, no Gráfico 1, os entrevistados são questionados quanto à utilidade de um aplicativo de *delivery* na área farmacêutica:

Gráfico 1 – Qual escala de utilidade você atribui a um aplicativo de *delivery* de produtos farmacêuticos?

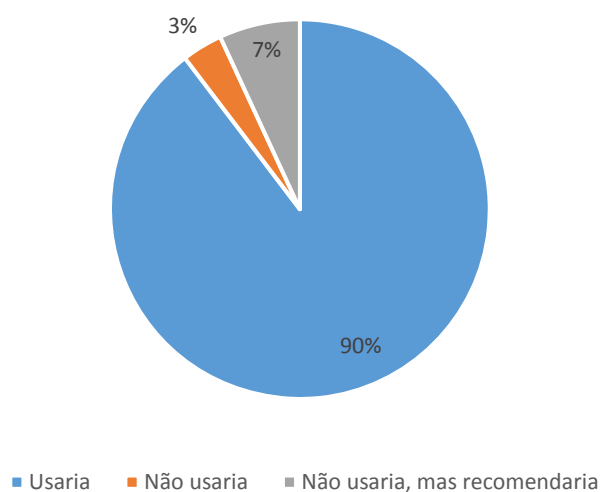


Fonte: Elaborado pelos autores.

Segundo o Gráfico 1, 70% dos entrevistados consideram muito útil o uso de aplicativo de *delivery* de produtos farmacêuticos, 27% deles consideram útil, 2% consideram inútil e, para 1%, isso é indiferente.

O Gráfico 2, por sua vez, menciona se os entrevistados utilizariam ou não o aplicativo em questão:

Gráfico 2 – Você usaria um aplicativo de *delivery* de produtos farmacêuticos?

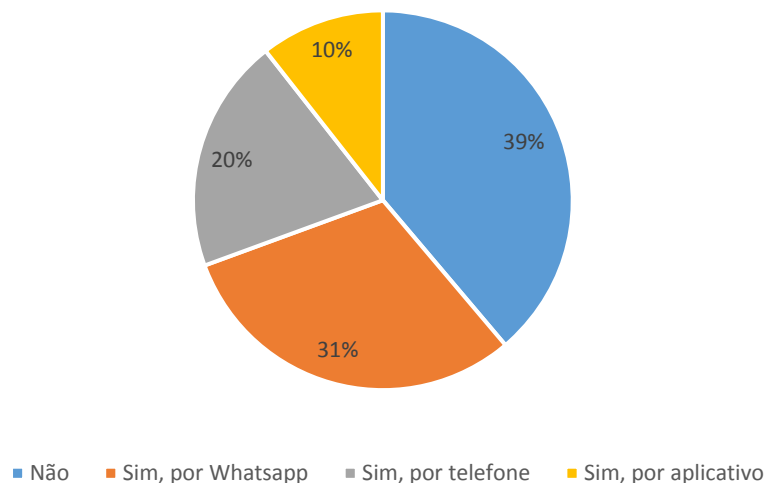


Fonte: Elaborado pelos autores.

De acordo com o Gráfico 2, a tese de que a aplicação dessa ferramenta, caso fosse implementada, teria um resultado positivo e seria concretizada, visto que 90% dos entrevistados afirmam que usariam o sistema, 10% deles não usariam e 7% recomendariam para aqueles que potencialmente teriam maior interesse no assunto.

Por fim, o Gráfico 3 apresenta os dados que tangem ao uso dos serviços de compra e entrega de produtos farmacêuticos durante o ápice da pandemia:

Gráfico 3 – Durante a pandemia, você usou algum serviço de compra e entrega de produtos farmacêuticos? Se sim, como?



Fonte: Elaborado pelos autores.

Conforme o Gráfico 3, 61% dos usuários utilizaram, de alguma forma, o serviço remoto de compra e entrega (31% por *WhatsApp*, 20% por telefone e 10% por aplicativo), enquanto 39% não teve acesso e/ou conhecimento ao *delivery* fornecido pelas farmácias. Tais dados indicam que essas pessoas tinham de sair de casa e se expor ao vírus caso houvesse alguma necessidade de medicação.

Pela análise dos dados obtidos durante a entrevista, depreende-se, portanto, que o aplicativo de *delivery* do mercado farmacêutico na região noroeste paulista teria um efeito positivo para os cidadãos.

4.2 PESQUISA REALIZADA COM EMPRESÁRIOS DO MERCADO FARMACÊUTICO

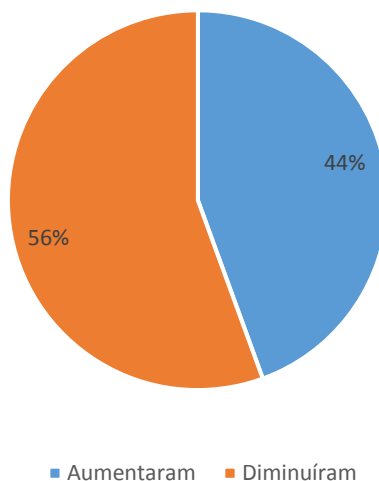
Compreender se a população faz uso de um aplicativo de *delivery* farmacêutico é uma questão relevante; contudo, caso os empresários não tenham interesse no projeto, a sua viabilidade torna-se desnecessária.

Nesse contexto, a pesquisa, junto aos profissionais da área, objetiva entender a viabilidade de adoção do aplicativo *delivery* pelas farmácias, os benefícios aos proprietários e a percepção geral deles sobre o tema. Para tanto, a presente pesquisa foi realizada entre os dias 6 e 17 de outubro de 2022 e contou com a participação de nove empresários farmacêuticos. Dentre eles, apenas um representante não utiliza a ferramenta *delivery* de forma alguma, assim como somente um gestor já possui um aplicativo de *delivery* próprio instalado em sua farmácia.

O primeiro benefício em se utilizar o aplicativo de *delivery* é o aumento de vendas e da competitividade no mercado, estreitando, assim, relações com o cliente no sentido de compreender suas reais necessidades.

O Gráfico 4 abaixo indica as porcentagens do aumento e da diminuição dessas vendas durante a pandemia:

Gráfico 4 – Durante a pandemia, as vendas até sua farmácia aumentaram ou diminuíram?



Fonte: Elaborado pelos autores.

Como observado no Gráfico 4, 56% das drogarias tiveram uma diminuição de visitas na pandemia; enquanto 44% delas, um aumento.

Outra utilidade do aplicativo é a gestão do tempo e organização dos pedidos realizados de forma remota, isto é, sem necessidade do uso de telefonemas ou de mensagens de texto. Algumas farmácias relataram problemas ao utilizar apenas o *WhatsApp*, pois, apesar do aplicativo ser útil na comunicação, ele não oferece meios para gerenciar pedidos e, por essa razão, foram usadas agendas e planilhas eletrônicas. Diante desse cenário, os principais problemas destacados referem-se a i) entender as necessidades reais do cliente; ii) anotar endereços, nomes e outras informações de maneira organizada; iii) lembrar o que foi anotado e iv) gerir o tempo entre anotação e atendimento.

Além disso, foi realizada uma entrevista com oito empresários os quais não utilizam aplicativo de *delivery* em suas farmácias. Quando questionados se fariam o uso desse recurso na pandemia e/ou nos tempos atuais, seis deles responderam positivamente (“sim” ou “talvez, sim”), ao passo que dois deles responderam negativamente. O primeiro proprietário afirmou que o aplicativo *WhatsApp* funcionou de modo satisfatório e o segundo proprietário – justamente, a farmácia que não utilizou o *delivery* como alternativa na pandemia – disse que o foco de seu estabelecimento está no presencial.

Por fim, situada em Jales, cidade do noroeste paulista, uma das unidades da rede de farmácias Droga Raia possui seu próprio aplicativo de *delivery*. O responsável pela unidade relata que, em virtude desse aplicativo, houve um aumento das vendas durante a pandemia e, mesmo após o período pandêmico, muitos clientes intensificaram o uso do *software*, reforçando que, em qualquer época, o aplicativo de *delivery* torna-se uma nova forma de lucrar e de se destacar no mercado.

4.3 REQUISITOS FUNCIONAIS DE UM POSSÍVEL APLICATIVO DE *DELIVERY* PARA FARMÁCIAS

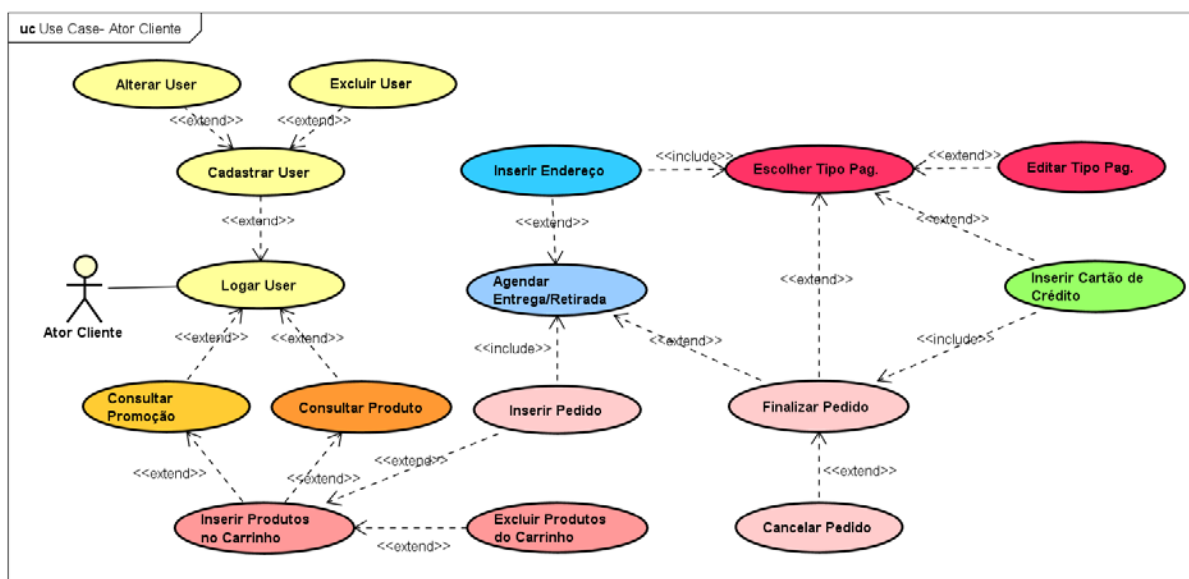
Considerando as entrevistas realizadas anteriormente e a experiência de uso dos autores desse trabalho, são propostos 33 requisitos funcionais para um possível aplicativo de *delivery*

para farmácias. Tais requisitos são bem definidos e pontuados, objetivando proporcionar conforto e comodidade aos consumidores, bem como uma melhor experiência de uso ao usuário.

Ao utilizar diagramas de caso de uso, é possível analisar o funcionamento por trás de um aplicativo de *delivery* e quais comportamentos o usuário pode ter. Com isso, podem existir dois atores para o *software*, sendo eles Cliente e Funcionário.

Na Figura 1, são apresentados, por meio do diagrama de casos de uso, os requisitos funcionais do sistema na visão do ator Cliente. Segundo a OMG (2015), um caso de uso representa um requisito funcional do sistema; logo, o diagrama de casos de uso evidencia os atores, as funcionalidades e suas relações.

Figura 1 – Caso de Uso do Cliente

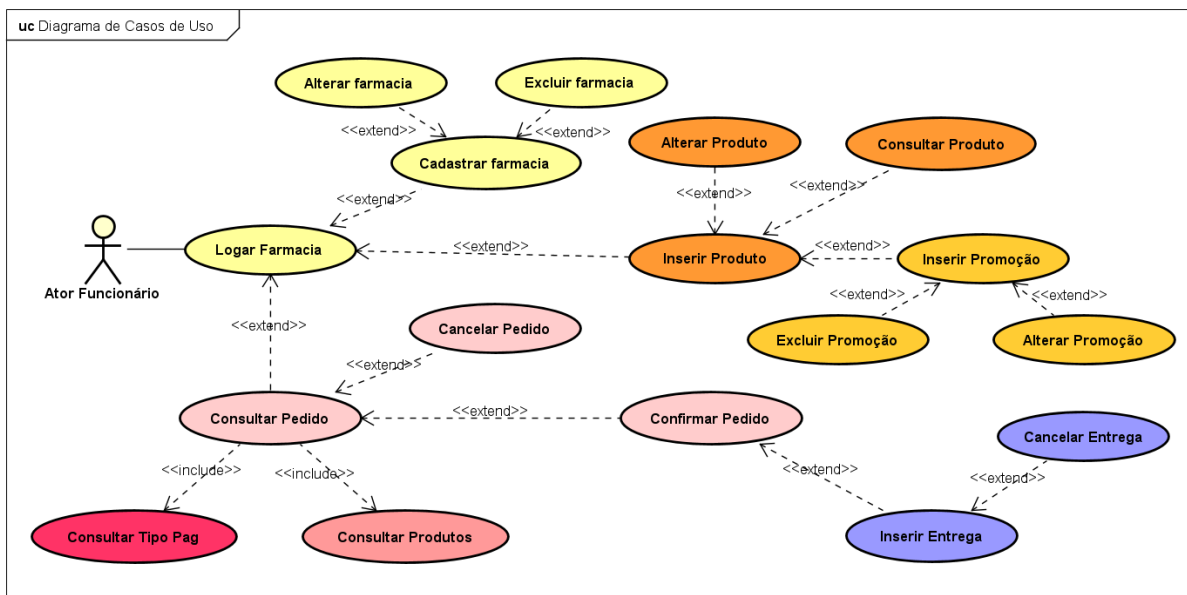


Fonte: Elaborado pelos autores.

A Figura 1 mostra que, primeiramente, o ator Cliente efetua o *login* em sua conta. Assim, ele terá em sua interface gráfica (GUI – *graphical user interface*) os produtos normais e os produtos em promoção, podendo inserir no carrinho a quantidade desejada. Após a escolha dos itens, ele pode removê-los ou passar para a próxima etapa, a qual consiste em inserir o pedido, dando início ao processo de compra dos produtos. Em seguida, ele deve escolher se prefere retirar os produtos na loja ou utilizar o *delivery* fornecido pela farmácia. Caso seja escolhida a primeira opção, o ator Cliente pode finalizar o pedido e buscá-lo no estabelecimento. Caso contrário, ele deve escolher a forma de pagamento do pedido no dinheiro ou no cartão. Se porventura ele preferir efetuar o pagamento *online*, devem ser inseridos os dados de seu cartão de crédito. Certificadas as informações, o pedido deve ser confirmado, podendo ser cancelado até o entregador sair da farmácia.

Conforme mencionado acima, o aplicativo possui duas GUIs: uma na visão do cliente e outra na visão da ‘farmácia’, que está representada na Figura 2 pelo ator Funcionário, responsável pelo aplicativo.

Figura 2 – Caso de Uso da Farmácia



Fonte: Elaborado pelos autores.

A Figura 2 evidencia que, assim como o ator Cliente, é necessário que seja feito o *login* no sistema, aplicando o Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) da farmácia a fim de que se confirme a autenticidade do estabelecimento. O ator Funcionário possui algumas funções básicas no aplicativo, como inserir novos produtos e promoções e consultar o pedido. Dessa forma, ele consegue consultar o pedido feito pelo ator Cliente e as informações básicas desse Cliente. Além disso, consegue visualizar a forma de pagamento e os produtos inseridos e confirmar ou cancelar o pedido. Caso confirmado, ele pode informar ao sistema quando os produtos saírem para a entrega para que o ator Cliente seja notificado sobre a situação de sua compra. É fundamental ressaltar que nem sempre o *delivery* acontecerá, pois, em algumas situações, o cliente pode optar por retirar o pedido diretamente na farmácia.

Futuramente, existem diversas funcionalidades a serem implementadas, tais como adicionar produto aos “Favoritos” e incluir a guia “Primeiros socorros”, a qual contará com vídeos feitos por enfermeiros que ensinam como lidar com emergências básicas do dia a dia. De acordo com o conteúdo apresentado nos vídeos, caso fosse necessária alguma pomada ou remédio específico, o aplicativo prescreveria o medicamento para o usuário, como um sistema de recomendação.

Após o levantamento de requisitos funcionais e definição das modelagens de caso de uso, constata-se que a facilidade e o desempenho efetivo do uso de um aplicativo de *delivery* para ambos os atores.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente projeto é desenvolvido com o intuito de apresentar os principais aspectos da prática *delivery* em diversas áreas, principalmente, no mercado farmacêutico. Para tanto, é apresentada a viabilidade da utilização de aplicativo de *delivery*, analisando tanto a necessidade das drogarias quanto as possibilidades de uso dos clientes.

Ao fazer a leitura de artigos e ao realizar pesquisas quantitativa e qualitativa sobre o assunto, esse trabalho apresentou aspectos sobre a aplicabilidade do *delivery* atualmente e em momentos críticos, como a trans e pós-pandemia. Na seção 4, os dados indicam que a utilização de aplicativos de *delivery* no mercado farmacêutico é uma alternativa viável, visto que 90% dos

entrevistados usariam essa ferramenta e 7%, embora não usassem, recomendariam aos seus conhecidos, totalizando, assim, uma aprovação de 97%. Já em relação aos proprietários das farmácias, sete estabelecimentos – de um total de nove – estão aptos e/ou se mostraram abertos à possibilidade de utilizar um aplicativo de entregas. Nesse sentido, destacam como principais funcionalidades agilizar a rotina no dia a dia, organizar pedidos e modernizar a farmácia. Além disso, tal *software* traz maior relevância ao mercado, aumentando a visibilidade da empresa e, conseqüentemente, as suas vendas.

O *software*, em questão, englobaria a compra de produtos farmacêuticos no geral, tais como remédios, suprimentos e artigos infantis. Futuramente, um dos requisitos funcionais do aplicativo seria chamado “Primeiros socorros”, o qual disponibilizaria vídeos sobre ajudas básicas a serem realizadas no cotidiano. Se necessária alguma medicação ou suprimento farmacêutico, o próprio aplicativo informaria qual farmácia possui tal item à venda.

O resultado da pesquisa indica, portanto, que a implementação de um sistema de *delivery* não é somente viável, mas também benéfico para ambas as partes ao proporcionar conforto aos usuários e possibilitar organização e resultados, financeiramente, positivos às farmácias.

REFERÊNCIAS

BOOCH, G.; RUMBAUGH, J.; JACOBSON, I. **UML: guia do usuário**. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Covid-19: casos e óbitos**. 2022. Disponível em: https://infoms.saude.gov.br/extensions/covid-19_html/covid-19_html.html/. Acesso em: 11 out. 2022.

COELHO, B. **Você sabe como fazer uma boa análise de dados para sua pesquisa científica?** 2017. Disponível em: <https://blog.mettzer.com/analise-de-dados/>. Acesso em: 11 out. 2022.

DIANA, J. **Pesquisa quantitativa e pesquisa qualitativa**. 2017. Disponível em: <https://www.diferenca.com/pesquisa-quantitativa-e-pesquisa-qualitativa/>. Acesso em: 16 out. 2022.

FERNANDES, G. **A evolução do e-commerce a nível mundial**. Disponível em: <https://nielseniq.com/global/pt/insights/analysis/2022/a-evolucao-do-e-commerce-a-nivel-mundial/>. Acesso em: 6 out. 2022.

INSTITUTO FOODSERVICE BRASIL – IFB. **Aplicativos de delivery crescem durante a pandemia**. 2020. Disponível em: <https://foodbizbrasil.com/negocios/aplicativos-de-delivery-crescem-durante-a-pandemia/>. Acesso em: 7 out. 2022.

JUDACHESKI, P. **Mudanças no delivery pós-pandemia**. 2022. Disponível em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/mudancas-no-delivery-pos-pandemia/>. Acesso em: 11 out. 2022.

LORRAN, V. **Como o delivery impacta o mercado nesse tempo de crise?** 2020. Disponível em: <https://www.pulsoconsultoria.com.br/post/como-o-delivery-impacta-o-mercado-nesse-tempo-de-crise/>. Acesso em: 25 set. 2022.

M2 FARMA. **Expansão do setor farmacêutico na contramão da pandemia**. 2021. Disponível em: <https://m2farma.com/blog/expansao-do-setor-farmaceutico-na-contramao-da-pandemia/>. Acesso em: 25 set. 2022.

MEDEIROS, T. **Aplicativos de delivery crescem durante a pandemia**. 2020. Disponível em: <https://www.gazetasp.com.br/anexo/aplicativos-de-delivery-crescem-durante-a-pandemia/1068859/>. Acesso em: 16 set. 2022.

MENA, I. **Verbete draft: o que é dark kitchen**. 2020. Disponível em: <https://www.projeto-draft.com/verbete-draft-o-que-e-dark-kitchen/>. Acesso em: 8 out. 2022.

MOREIRA, A.; PINHEIRO, L. **OMS declara pandemia de coronavírus**. 2020. Disponível em: <https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/03/11/oms-declara-pandemia-de-coronavirus.ghtml/>. Acesso em: 11 out. 2022.

OBJECT MANAGEMENT GROUP – OMG. **Unified Modeling Language: version 2.5**. 2015. Disponível em <http://www.omg.org/spec/UML/2.5/PDF>. Acesso em: 15 set. 2022.

OLIVEIRA, M.; MELLO, I. **Saiba em que estados e cidades já foi decretado o lockdown no Brasil**. 2020. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/saude/ultimas-noticias/redacao/2020/05/09/saiba-onde-ja-foi-decretado-o-lockdown-no-brasil.htm/>. Acesso em: 11 out. 2022.

REIS, A. Delivery cresce de forma acelerada no Brasil, e abre novas possibilidades aos restaurantes. **Sebrae Respostas**, 2022. Disponível em: <https://respostas.sebrae.com.br/delivery-cresce-de-forma-acelerada-no-brasil-e-abre-novas-possibilidades-aos-restaurantes/>. Acesso em: 16 set. 2022.

REVISTA DA FARMÁCIA. **Mudança de hábitos: 38% das pessoas que compram online nas farmácias passaram a fazê-lo após a pandemia**. 2020. Disponível em: <https://revistadafarmacia.com.br/mercado/mudanca-de-habitos-38-das-pessoas-que-compram-online-nas-farmacias-passaram-a-faze-lo-apos-a-pandemia/>. Acesso em: 13 abr. 2021.

SILVA, D. **5 principais plataformas de delivery para receber pedidos online**. 2019. Disponível em: <https://www.aplicativodelivery.com.br/plataformas-de-delivery-para-receber-pedidos-online/>. Acesso em: 20 set. 2022.

SISTEMA VITTO. **História do delivery: uma prática antiga com novo visual**. uma prática antiga com novo visual. 2016. Disponível em: <https://blog.sistemavitto.com.br/historia-do-delivery-no-mundo/>. Acesso em: 25 set. 2022.

STATISTA. **Retail e-commerce sales CAGR from 2022 to 2025, by country**. 2022. Disponível em: <https://www.statista.com/forecasts/220177/b2c-e-commerce-sales-cagr-forecast-for-selected-countries/>. Acesso em: 7 out. 2022.

TEIXEIRA, L. B. **Lockdown: como funciona, o que é e significado**. 2020. Disponível em: <https://noticias.uol.com.br/faq/lockdown-como-funciona-o-que-e-significado-e-regras-em-sp-e-mais-cidades.htm/>. Acesso em: 11 out. 2022.

THE SKINNY. **Delivery through the decades**. 2016. Disponível em:
<https://www.theskinny.co.uk/food-and-drink/features/delivery-history-deliveroo/>. Acesso em:
25 set. 2022.

UOL. **Brasil perdeu 10 mi de empreendedores em 2020; mulheres foram mais afetadas**.
2021. Disponível em: <https://economia.uol.com.br/empreendedorismo/noticias/redacao/2021/06/08/pesquisa-sebrae-global-entrepreneurship-monitor-2020-pandemia.htm/>.
Acesso em: 16 set. 2022.

VALLE, P. **Delivery em farmácias cresce 72% na pandemia**. 2020. Disponível em:
<https://extra.globo.com/economia-e-financas/delivery-em-farmacias-cresce-72-na-pandemia-24454765.html/>. Acesso em: 16 set. 2022.

VIEIRA, M. G. **Demanda por desenvolvedor mobile cresce 600% no primeiro semestre**.
2021. Disponível em: <https://itforum.com.br/noticias/demanda-por-desenvolvedor-mobile-cresce-600-no-primeiro-semester/>. Acesso em: 7 out. 2022.