



ConBRepro

XII CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO



ESG nas Engenharias

30 a 02
de dezembro 2022

Lockers de lavanderia: percepção de moradores de Curitiba durante a pandemia da COVID-19

Ana Carolina Cruzeiro

Varejo Físico e *Online*/ESALQ – Universidade de São Paulo

Natália Varela da Rocha Kloeckner

Administração/PPGA/FEA – Universidade de São Paulo

Gestão Logística e Marketing/CCSA – Universidade Presbiteriana Mackenzie

Resumo: Para se adaptarem à situação causada pela pandemia da COVID-19, os seres humanos recorreram às ferramentas digitais em busca de meios que viabilizassem a demanda, o consumo e a manutenção de suas atividades. Nesse contexto, afetados por mudanças e constantes adaptações sociais e tecnológicas, os consumidores fomentaram expectativas que os varejistas oferecessem condições para compras seguras, acessíveis e rápidas. Essas expectativas, associadas à necessidade de higienização intensa e sem contato direto entre as pessoas, impulsionaram a adaptação de diversos negócios, entre eles o *locker* adaptado para o segmento de lavanderia, uma ferramenta que integrou o ambiente físico ao digital. O objetivo deste estudo foi, a partir da percepção dos usuários, identificar as características logísticas do modelo *locker* para a sociedade, entendendo se os armários atendem às expectativas e necessidades dos consumidores, e se existem caminhos para melhorias. Para tal, aplicou-se um questionário *online* semiestruturado para os moradores do município de Curitiba – usuários e não usuários do modelo. O recorte regional justificou-se pela cidade pertencer a fria região Sul do Brasil, onde os moradores lidam com roupas e itens mais pesados que precisaram de atenção, lavagem e higienização mais intensas durante a pandemia. Entre os principais resultados, obteve-se que 80% dos usuários de *lockers* de lavanderia começaram a utilizar o serviço antes ou durante a pandemia. Já entre os não usuários, 58,1% apontaram que promoções, qualidade, agilidade e indicação do serviço poderiam motivá-los a experimentar o modelo.

Palavras-chave: Smart *Locker*, Pandemia, Logística de baixo contato, Lavanderia, Curitiba.

Laundry *lockers*: perceptions of Curitiba residents during the COVID-19 pandemic

Abstract: In order to adapt to the situation caused by the COVID-19 pandemic, human beings turned to digital tools in search of means that would enable the demand, consumption and maintenance of their activities. In this context, affected by changes and constant social and technological adaptations, consumers fostered expectations that retailers would offer conditions for safe, accessible, and fast purchases. These expectations, associated with the need for intense hygiene and without direct contact between people, have driven the adaptation of several businesses, including the *locker* adapted for the laundry segment, a tool that integrated the physical environment

with the digital one. The objective of this study was, from the users' perception, to identify the logistical characteristics of the *locker* model for society, understanding if the cabinets meet the expectations and needs of consumers, and if there are ways for improvement. To this end, a semi-structured *online* questionnaire was applied to residents of the city of Curitiba – users and non-users of the model. The regional cut was justified because the city belongs to the cold southern region of Brazil, where residents deal with heavier clothes and items that needed more intense attention, washing and hygiene during the pandemic. Among the main results, it was found that 80% of users started using the service before or during the pandemic. Among non-users, 58.1% pointed out that promotions, quality, agility and service indication could motivate them to try the model.

Keywords: Smart *Locker*, Pandemic, Low-contact Logistics, Laundry, Curitiba.

1. Introdução

Não é de hoje que o ser humano se mostra capaz quando o assunto é adaptação. De acordo com Carneiro (2012), não fossem as adaptações, a evolução das espécies não ocorreria e o ser humano não dominaria o planeta. A adaptação fez-se ainda mais necessária quando um vírus altamente transmissível, denominado SARS-CoV-2, surgiu e abalou as estruturas da sociedade. Tal vírus foi elevado ao patamar de pandemia pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e as medidas de contenção do contágio revolucionaram a maneira com que os seres humanos se relacionam, estudam, vivem e trabalham (LOSEKANN; MOURÃO, 2020).

A pandemia da COVID-19, como ficou conhecida, atingiu um total de 661 mil mortes no Brasil, no mês de abril de 2022, segundo informações do Painel Coronavírus (2022). Vivendo em uma realidade onde o contato social precisou ser evitado para reduzir a proliferação e o contágio pelo vírus, os seres humanos recorreram a ferramentas de comunicação digitais para manterem relações sociais e exercerem suas atividades diárias. Inclusive, houve casos de ferramentas digitais, que já existiam e que não eram tão utilizadas, se tornarem soluções universais, como aconteceu com a plataforma de conferências remotas ZOOM®, fundada em 2011 (RICARTE, 2020).

Os *smart lockers* também são um exemplo de ferramentas que se popularizaram com a chegada da pandemia. Eles são terminais inteligentes usados para postar e retirar encomendas e costumam ser instalados em pontos urbanos estratégicos (ZANINI, 2020). Lima e Divieso (2020) explica que o *locker* oferece uma logística de baixo contato, a qual restringe a proximidade física entre o entregador e o cliente por meio de um ponto de retirada dos itens. Na logística do *locker*, o entregador coloca o produto solicitado dentro de um armário e avisa ao cliente para que retire o item quando tiver disponibilidade, sem que exista o contato físico, e, por consequência, inibindo a transmissão direta do novo coronavírus.

Durante a pandemia, orientações de reforços sobre os hábitos de higienização e limpeza foram muito noticiadas. De acordo com uma matéria do G1 (2020), a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) recomendou em um Grupo Multidisciplinar para Enfrentamento da COVID-19 que, ao chegar da rua, todas as roupas sejam trocadas imediatamente (G1, 2020). A lavagem e higienização de roupas e objetos se tornou algo indispensável para evitar o contágio pelo vírus e essa necessidade abriu portas para o segmento de lavanderias.

Em um panorama geral, o Sindicato Intermunicipal de Lavanderias do Estado de São Paulo (SINDILAV) afirma que no Brasil estima-se que existam aproximadamente 8.000 lavanderias, sendo 6.000 domésticas e 2.000 industriais, com um faturamento estimado em R\$5.976.000.000,00/ano. Dados de 2018 mostram que somente 4% da População Economicamente Ativa (PEA) utiliza lavanderia, entretanto, mais de 20% da PEA pode ser considerada cliente em potencial do segmento (SINDILAV, 2018).

Em março de 2021, 72% dos brasileiros que responderam a uma pesquisa realizada pelo Google *Consumer Survey* (2021) afirmaram estar preocupados com a COVID-19, e que, como consumidores, tinham expectativas de que os varejistas pudessem oferecer condições para compras seguras, acessíveis e rápidas. Considerando a expectativa do consumidor associada à sua necessidade de higienização mais intensa e sem contato direto, a ferramenta *locker*, adaptada para o segmento de lavanderia, se mostrou como uma solução para os consumidores.

Os armários inteligentes utilizados para o segmento de lavanderia oferecem uma experiência que integra o ambiente físico e digital, e, com isso, chegou-se as seguintes questões: como está sendo a experiência dos usuários dos serviços de lavanderia através do *locker*, durante o período de pandemia? Qual a percepção do público com relação ao uso do *locker* nesse segmento? Eles oferecem condições para uma compra segura, acessível e rápida? Nesse segmento, o uso dos *lockers* aumentou com a pandemia, considerando sua logística de baixo contato? Esta é uma ferramenta que precisa ser multiplicada? É um modelo que deve ser expandido durante ou pós-pandemia?

Para conhecer a percepção de usuários e não usuários de *locker*, uma pesquisa foi realizada com moradores da cidade de Curitiba, que está localizada na região Sul do país onde o clima subtropical é predominante e com grandes variações de temperatura. Durante o inverno essa região chega a ser a mais fria do Brasil, onde ocorrem geadas e até neve em alguns lugares (EMBRAPA, 2022). Logo, a escolha do município se justifica dado que os moradores dessa região lidam com roupas e itens mais pesados e que precisaram de atenção, lavagem e higienização ainda mais intensos durante a pandemia.

O objetivo deste estudo foi, a partir da percepção dos usuários, identificar as características logísticas do modelo *locker* para a sociedade, entendendo se os armários atendem às expectativas e necessidades dos consumidores do momento e se existem caminhos para melhorias.

2. Lockers

A epidemia da COVID-19 começou na cidade de Wuhan, na China, em dezembro de 2019 e rapidamente se espalhou pelo mundo (INSTITUTO BUTANTAN, 2022), chegando a ter o primeiro caso confirmado no Brasil pelo Ministério da Saúde, em fevereiro de 2020, conforme divulgado pelo Governo Federal do Brasil (2020). Essa crise sanitária afetou a economia do mundo e 52% dos consumidores veem as marcas que fazem promoção em momento de crise econômica como parceiras (MEIO E MENSAGEM, 2020).

Os *lockers* adaptados para o segmento de lavanderias podem ser instalados em condomínios residenciais, centros comerciais e academias. A forma de uso consiste em realizar um cadastro, acessar o aplicativo da empresa e informar quais itens, para lavagem ou higienização, foram colocados no armário, além de citar a porta que foi utilizada. Com isso, a loja mais próxima recebe a informação e providencia a coleta das peças para prestar o serviço. A devolução é feita na mesma porta do armário e o destravamento da porta é feito por meio de um QR Code. Este modelo de negócio diminui a distância entre lavanderia e o consumidor, sendo um *hub* – termo usado para concentração – de facilidades (DRYCLEAN USA, 2022).

Um exemplo de *locker* presente na cidade de Curitiba é o da loja de materiais de construção Leroy Merlin que o disponibiliza para retirada de mercadorias. A empresa Leroy Merlin foi pioneira na utilização desse modelo na cidade de Curitiba e, em um período de 3 meses durante a pandemia, a média de entregas no *locker* subiu 400%, com tempo médio para retirada das mercadorias de até 24 horas (DINO DIVULGADOR DE NOTÍCIAS, 2020).

Sobre o comportamento do consumidor é concreto dizer que a decisão de compra surge a partir de uma motivação, que, de acordo com Medeiros e Cruz (2006) significa uma necessidade que pressiona o suficiente para levar uma pessoa a agir.

3. Metodologia

O estudo realizado foi exploratório e descritivo de caráter qualitativo, onde houve o levantamento de campo (*survey*) com uma coleta de dados que foi realizada através de um formulário com um questionário *online* semiestruturado criado no Google Forms® (shorturl.at/TVW06). Além do levantamento em fontes primárias – pesquisa de campo, com a realização de questionário – o estudo contou com levantamentos em fontes secundárias, tais como bibliografias e matérias relacionadas ao tema.

A pesquisa realizada foi de opinião pública com participantes não identificados (art. 1º, I, Resol. 510, CNS) e, por isso, não houve a necessidade do questionário do estudo ser submetido à apreciação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP). O trabalho se enquadra em uma das hipóteses de dispensa de apreciação pelo comitê, conforme descreve um dos incisos do parágrafo único do art. 1º da Resolução nº 510 de 2016, do Conselho Nacional de Saúde.

O formulário chegou ao público de moradores de Curitiba através de uma mensagem com um link, que levou os respondentes (usuários e não usuários de *locker*) às questões programadas no GoogleForms®. O link foi divulgado em grupos do Facebook® e WhatsApp®, além de ser encaminhado para pessoas aleatórias, que se diziam residentes da cidade de Curitiba, através do *chat* das redes sociais Facebook® e Instagram®.

Ao acessar o formulário, para melhor entendimento, o respondente recebeu a seguinte definição: “*Lockers*” são terminais inteligentes usados para postar e retirar encomendas. Essa ferramenta oferece uma logística onde é possível solicitar serviços sem o contato físico com pessoas. Para utilizar o *locker* de lavanderia é necessário deixar os itens que irão receber os serviços dentro de um armário e acionar a lavanderia através de um aplicativo e/ou preencher uma ficha de controle que deve ser depositada dentro do armário junto com os itens para higienização. A lavanderia avisa quando o serviço estiver pronto para que os itens higienizados sejam retirados do mesmo armário.

Após esta definição, foi incluído um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, onde quem concordou com os termos foi direcionado para a questão 1 e, quem não concordou foi direcionado a página final de agradecimento pela participação na pesquisa. O questionário ficou aberto para respostas durante o período de 09/07/2021 a 09/02/2022 e os retornos obtidos podem ser acessados em shorturl.at/eLL2.

4. Resultados e Discussões

O questionário aplicado obteve 202 respostas. Dessas, 201 respondentes concordaram com os termos de consentimento livre e esclarecido e, um não concordou, sendo direcionado para os agradecimentos da pesquisa.

O perfil socioeconômico resultante da amostra de respondentes foi predominantemente de pessoas que se identificaram como sendo do gênero feminino (76,12%), de 27 e 44 anos (59,48%), da geração Y, com ensino superior completo (66,01%), que recebiam até 5 salários-mínimos (69,28%) e, que ficaram em *home office* (55,56%) durante a pandemia.

A primeira questão, que se refere aos *lockers*, buscou compreender o quanto a amostra conhece este modelo. Logo, os respondentes deveriam dizer se já utilizaram algum *locker* e, em caso afirmativo, especificar qual foi o tipo. Dos 201 respondentes, 180 afirmaram que não utilizaram algum *locker*, sendo 89,55% um número impactante e inesperado. Apenas 10,4% dos respondentes, que equivalem a 21 pessoas, afirmaram já ter utilizado um *locker* e, 20 deles especificaram o tipo, sendo o de lavanderia, 35%, o mais frequente.

A menção ao *locker* de lavanderia estudado nesta pesquisa surgiu sete vezes entre as respostas. Lojas de materiais de construção foram citadas três vezes entre as respostas e em uma delas a loja Leroy Merlin foi mencionada atrelada ao *locker* para retirada de mercadorias. Os *lockers* também foram relacionados a lugares fora do Brasil, utilizados para compra de um produto da internet no exterior e compra na Amazon, nos Estados Unidos, além de terem sido citados algumas vezes como guarda-volumes em aeroportos e estação de trem. Quanto aos três usuários que não especificaram quais *lockers* já utilizaram, dois deles identificaram-se como tendo entre 45 e 65 anos (masculino e feminino, respectivamente), e o terceiro, entre 27 e 44 anos de idade (masculino).

Para dar início a um aprofundamento sobre o segmento estudado, foi questionado aos respondentes se eles tinham conhecimento de algum *locker* de lavanderia em sua região ou em seu condomínio. Para esta questão, somente 27 pessoas (13,43%) afirmaram conhecer algum *locker*. Dos 27 respondentes que afirmaram ter conhecimento sobre o *locker* do segmento de lavanderias, 10 costumam utilizá-lo. Desses, 4 homens e 6 mulheres representam 4,97% dos 201 respondentes. Para saber mais sobre a experiência dos usuários com essa ferramenta, os 10 respondentes foram direcionados a uma sequência de perguntas específicas relacionadas à utilização do *locker*. A primeira questão foi sobre o tempo em que eles utilizam o armário inteligente para o segmento de lavanderia. Para tal questão, 60% afirmaram utilizar este tipo de *locker* a mais de 1 ano.

O formulário foi aberto em setembro de 2021, com isso, quatro dos respondentes que citaram utilizar o *locker* a menos de um mês (1 pessoa), entre 1 e 6 meses (2 pessoas) e entre 7 e 12 meses (1 pessoa), iniciaram a experiência com este modelo de autosserviço durante a pandemia. 60% dos 10 respondentes, seis pessoas, afirmaram utilizar o *locker* a mais de um ano. Logo, não é possível confirmar se elas começaram a utilizar durante a pandemia ou antes do período de descobrimento do vírus.

Sobre os itens que são submetidos à lavanderia pelo público de moradores da capital do Paraná, roupas casuais (25%), seguidos de tênis e calçados laváveis (20%) e enxoval de cama, mesa e/ou banho (20%), foram as respostas mais frequentes.

Uma pergunta sobre a quantidade de pessoas que moram na casa do respondente que utiliza o serviço através do *locker* foi aplicada visando conhecer o volume de demanda que chega para as lavanderias partindo dos armários. 60% dos respondentes, ou seja, 6 pessoas, afirmaram que somente uma pessoa em sua casa utiliza os serviços de lavanderia através do *locker*. Já 40% responderam que entre 2 a 4 pessoas de suas residências utilizam o *locker* para solicitar os serviços de lavanderia. Existia uma alternativa que citava “mais que 4 pessoas”, entretanto, essa alternativa não foi utilizada por nenhum dos respondentes, mostrando que as famílias dessa amostra, que utilizam esses serviços, são mais compactas.

Com a pandemia da COVID-19 medidas de prevenção, que incluem o distanciamento social, foram implantadas em todo o mundo e, considerando que o *locker* de lavanderia possui uma logística de baixo contato, foi aplicada uma pergunta para descobrir se a utilização dos “*lockers*” aumentou com a chegada da pandemia. Para isso, foi questionado aos respondentes se as medidas de prevenção da COVID-19 o incentivaram a utilizar o armário no último ano. Como resultado, 70% afirmaram ter utilizado a ferramenta como medida de prevenção de contato e, por consequência, proliferação do vírus.

Como comentado anteriormente, orientações sobre a necessidade de reforçar os hábitos de higienização e limpeza foram muito noticiados durante o período de pandemia, e para descobrir se de fato essas orientações ocasionaram alguma mudança de hábito, nos 10 respondentes que utilizam o *locker* para solicitar serviços de lavanderia em Curitiba, foi questionado se houve um aumento na frequência da utilização da ferramenta durante a pandemia e, entre os retornos obtidos, 60% dos respondentes afirmaram que sim,

passaram a utilizar mais o *locker* para solicitar estes serviços. Já 40%, disseram acreditar que não houve um aumento no uso do serviço através do *locker*.

Para avaliar se os *lockers* utilizados para o segmento de lavanderia estão oferecendo a segurança necessária aos consumidores, foi aplicada uma pergunta sobre como se sentem com relação a deixar suas roupas no armário para utilizar o serviço. 100% dos respondentes afirmaram se sentir tranquilos e confortáveis ao deixar as roupas no *locker*. Logo, pressupõe-se que a expectativa sobre a segurança está sendo atendida pelos modelos utilizados por este público.

Um consumidor só se torna usuário de algum serviço ou produto quando ele lhe oferece algum benefício. Para descobrir quais benefícios o *locker* de lavanderia proporciona, foi solicitado que os respondentes apontassem os benefícios de utilizar o *locker*. Como resultado, 90% indicaram o benefício “comodidade”.

Os sentimentos despertados durante o contato com um serviço ou produto refletem no nível de satisfação dos usuários. Para entender se os armários inteligentes estão satisfazendo as necessidades dos consumidores, foi perguntado aos respondentes como se sentem com relação ao *locker* disponível em sua região ou em seu condomínio. 70% das pessoas indicaram estar “muito satisfeito”.

Para reforçar o entendimento sobre a satisfação dos usuários quanto aos *lockers* de lavanderia, foi questionado aos respondentes qual o grau de satisfação deles considerando o nível em que a ferramenta atende suas necessidades. E, 70% identificaram que “atende perfeitamente suas necessidades”.

Os níveis de satisfação e entendimento de que o serviço atende necessidades existentes está atrelado a como o usuário irá recomendar o que experimentou aos seus conhecidos. Para compreender a experiência completa dos 10 usuários de Curitiba com os *lockers* do segmento de lavanderias, foi questionado se eles recomendariam o armário para um amigo ou familiar e 60 assinalaram que recomendariam “fortemente”.

Para identificar possíveis melhorias à ferramenta *locker*, foi questionado aos respondentes o que os motivaria a utilizar o armário com mais frequência. Alternativas pré-definidas estavam presentes na questão, entretanto, os respondentes tinham a possibilidade de incluir uma nova opção preenchendo o campo “outro”. Grande parte dos respondentes escolheram as alternativas “promoções” (5) e “mais agilidade na entrega” (5).

Com a pandemia muitos negócios se modificaram e seus clientes tiveram que se adaptarem ao momento. Logo, para descobrir se houve uma mudança de hábitos por parte dos usuários de *locker* de lavanderia, ao adotarem o modelo de autosserviço para suas vidas, foi questionado se os respondentes solicitaram serviços diretamente para a lavanderia de forma presencial ou por WhatsApp, sem utilizar o *locker*, após conhecê-lo. Obteve-se que 80% dos respondentes, afirmaram que após conhecer o armário, passaram a solicitar os serviços de lavanderia somente através dele, demonstrando uma mudança de hábito dessas pessoas. 20% dos respondentes afirmaram que chegaram a solicitar os serviços diretamente para a lavanderia, de 2 a 5 vezes, desde que conheceram o *locker*. Uma análise mais detalhada foi feita nessas duas respostas para compreender os motivos da mudança parcial de hábito. Observou-se que um dos respondentes, que se identificou como sendo do gênero masculino, tendo entre 45 e 65 anos, recebendo de 6 a 10 salários-mínimos e com ensino superior completo, já utilizou *locker* de lavanderia e durante a pandemia saiu para trabalhar normalmente. Ele utiliza o *locker* por um período entre 7 e 12 meses para lavagem de roupas de categoria “sociais ou de gala” e “casuais”. E, somente uma pessoa em sua casa utilizou os serviços através do armário “por comodidade” e “por não precisar se locomover até a lavanderia”. Para este respondente, o *locker* atende perfeitamente suas necessidades, mas que, o utilizaria com mais frequência se houvessem

mais promoções e mais agilidade na entrega. Ele passou a solicitar os serviços diretamente para a lavanderia de 2 a 5 vezes após conhecer o *locker*, mas acredita que o armário inteligente é muito bom e o recomenda.

É notório que o público que solicitou os serviços de “2 a 5 vezes diretamente na lavanderia após conhecer o *locker*”, percebeu um benefício maior no pedido direto com a lavanderia que com o *locker*. Analisando as respostas, percebeu-se que os usuários citaram “promoções” e “mais agilidade na entrega” como motivação para que utilizassem mais o *locker* de lavanderia. Dessa forma, a solicitação diretamente para a lavanderia pode estar relacionada a estas motivações. De fato, o pedido direto pode ser mais ágil no retorno, bem como promoções podem ser passadas e negociadas diretamente com as atendentes no balcão. Tais benefícios não são possíveis com uma máquina que não esteja programada para isto. Já para o usuário que não requisitou os serviços diretamente com a lavanderia por mais de 6 vezes, mas que se mostrou muito satisfeito com o *locker*, pode-se considerar que se trata de um cliente que reveza quanto a alternativa para lavagem de suas roupas, de acordo com a sua necessidade do momento.

Uma respondente que solicitou os serviços diretamente para a lavanderia entre 2 a 5 vezes, após conhecer o *locker*, se identificou como sendo do gênero feminino, com idade entre 27 e 44 anos, com renda acima de 10 salários mínimos e com ensino superior completo. Essa respondente indicou que saiu para trabalhar normalmente durante a pandemia. Ela afirmou utilizar o *locker* a mais de 1 ano para lavagem de roupas “sociais ou de gala” e “casuais”, e, que, de 2 a 4 pessoas de sua casa utilizam os serviços para não precisarem se locomover até a lavanderia. Seu sentimento com relação ao armário que utiliza é de muita insatisfação e embora se sinta tranquila e confortável em deixar as roupas no armário, o *locker* atende muito pouco suas necessidades e tem muito o que melhorar. Ela citou que o usaria com mais frequência se houvesse “mais agilidade na entrega” e que solicitou os serviços “diretamente para a lavanderia de 2 a 5 vezes, após conhecer o serviço”. Citando, ainda, que a ferramenta é “ruim”, “não satisfatória” e que “não recomenda”. Para esta respondente a agilidade na entrega a faria utilizar mais o *locker*. Desse modo, o caso é parecido com o primeiro, onde a solicitação diretamente com a lavanderia pode oferecer mais agilidade que a solicitação através do armário digital. Entretanto, é notória a insatisfação da usuária com a rede que está lhe atendendo, que se dissolve como uma opinião sobre o *locker*, conforme mostra o seu comentário ao final da pesquisa: “Camisas sociais e roupas voltaram amareladas e foram piorando com o tempo. Utilizava o serviço para ter conforto e praticidade e as roupas brancas começaram encardir com o tempo. Roupas amassadas e não lavadas corretamente, além de ficarem encardidas. Estou preferindo levar em outra lavanderia (sic)”.

Existiam mais duas alternativas que não foram escolhidas, as quais, se referem a “solicitar diretamente para a lavanderia somente uma vez, após conhecer o *locker*” e “solicitar diretamente para a lavanderia mais de 6 vezes, após conhecer o *locker*”. Desta forma, pode-se tirar algumas observações quanto a isto. Primeiro, ao solicitar uma vez diretamente na lavanderia, após conhecer o *locker* e, não solicitar mais, pode significar que houve um teste avaliatório sobre o qual o modelo atendeu melhor a necessidade do usuário, o que o fez retornar para o uso exclusivo através do *locker*. Já solicitar diretamente para a lavanderia mais de 6 vezes após conhecer o *locker*, pode significar que existiu algo no pedido direto com a lavanderia que atendeu melhor a necessidade desse usuário, que o *locker*. Ou, ainda, que este usuário não conseguiu adotar o hábito de utilizar um armário de autosserviço por algum motivo. Entretanto, ressalta-se que as duas opções não foram selecionadas.

Por fim, para encerrar a análise dos dados referentes a amostra de 10 usuários de *locker*, moradores da cidade de Curitiba, uma questão livre foi incluída ao final para que os respondentes que quisessem deixar seu comentário, crítica ou sugestão com relação à

pesquisa acadêmica que foi realizada, o fizessem. Quatro respostas chegaram e em sua maioria com elogios sobre a pesquisa. Apenas um comentário teve um teor de reclamação, mostrando o descontentamento de uma usuária com a rede de lavanderias que lhe atendia, conforme citado anteriormente.

Já quanto aos filtros iniciais do questionário, ao afirmarem não conhecerem o *locker* de lavanderia, ou, apesar de conhecerem, não utilizarem o *locker*, os respondentes foram direcionados a um segundo caminho que contou com questões específicas para descobrir se o público não usuário dos armários tem potencial para se tornar um usuário da ferramenta, bem como, descobrir se este é um modelo que precisa ser multiplicado ou expandido durante ou pós-pandemia. Nesse aspecto, o primeiro passo foi tentar compreender os hábitos dessa amostra que constou de 191 pessoas, moradoras de Curitiba e que não são usuárias do *locker* de lavanderia. Para isso, foi questionado como lavavam suas roupas, tênis, exoval e outros. Obteve-se, na maioria das respostas (184), que utilizavam a própria máquina de lavar roupa doméstica.

Dentre as 22 pessoas que utilizaram lavanderia presencial, somente 4 apontaram conhecer o *locker* de lavanderia, embora não o utilizassem.

Foi solicitado aos respondentes, também, que informassem a quantidade de pessoas que moravam em suas casas, e, a maioria, 149, afirmaram mora com mais 2 a 4 pessoas.

Compreendendo o momento de biossegurança, foi questionado se os respondentes utilizariam o *locker* durante a pandemia. Considerando a logística de baixo contato que ele oferece, 83 pessoas assinalaram que sim e, 72, que talvez.

Conforme já foi citado anteriormente, orientações de reforço sobre higienização e limpeza para evitar o contágio e proliferação do Coronavírus foram muito noticiadas. Para descobrir se essas orientações ocasionaram alguma mudança de hábito nos 191 respondentes, foi questionado se eles acreditavam que ocorreu um aumento na quantidade de lavagens de roupas e peças em suas casas, com a chegada da pandemia. Para esta questão, 106 assinalaram que perceberam um aumento da quantidade de lavagens.

Ainda buscando conhecer os hábitos dos não usuários de *locker* de lavanderia, foi questionado de quem é a responsabilidade por lavar as peças de roupas e itens no geral de sua família. Neste quesito, 101 respondentes afirmaram que somente uma pessoa de sua casa é a responsável por lavar as peças de roupas e itens no geral.

Somente descobrindo os pontos fracos de um negócio se torna possível pensar em ações que revertam à situação e os convertam para pontos fortes. Diante disso, foi solicitado aos respondentes que indicassem as atividades que os incomodavam quando precisavam utilizar o serviço de lavanderia, escolhendo uma ou mais opções de alternativas disponíveis. Os itens “se locomover até o local” (94%) e “nunca procurei esse serviço” (81,2%) foram as respostas mais frequentes.

A questão seguinte solicitou que os respondentes justificassem o motivo de nunca terem utilizado um *locker* de lavanderia. 52,1% assinalaram que “acha mais fácil lavar em casa”, seguido por 21,6% que indicaram o “preço” como principal empecilho.

Para utilizar o *locker* de lavanderia é necessário deixar os itens que irão receber a limpeza dentro do armário, aguardando que a coleta seja realizada. Depois de finalizada a limpeza, a lavanderia devolve a peça para o mesmo armário, que fica aguardando a retirada do cliente. Para descobrir qual a percepção das pessoas sobre essa característica do *locker*, foi questionado aos respondentes como eles se sentiriam ao deixar suas roupas dentro de um armário para receberem os serviços. Obteve-se que 43,4% se sentiriam “tranquilos” sobre essa possibilidade.

Também foi solicitado aos 191 respondentes que especificassem o que os motivariam a usar um *locker* de lavanderia. Cada respondente poderia assinalar mais de um item. As motivações mais assinaladas foram promoções (54,5%), garantia de qualidade (49,7%), garantia de agilidade na entrega (40,3%) e recomendações (39,8%).

Para encerrar a análise, referente a amostra de 191 moradores de Curitiba não usuários de *locker*, foi incluída uma questão livre e dela foram obtidas 44 respostas com comentários, críticas ou sugestões com relação à pesquisa acadêmica que foi realizada. No geral, os comentários se basearam em críticas sobre o *locker* de lavanderia, sugestões sobre o modelo aplicado para o segmento de lavanderia, e solicitação de contato de pessoas que ficaram interessadas no modelo de logística de baixo contato.

5. Conclusões

Por meio das respostas coletadas através do questionário foi possível identificar as percepções dos usuários da ferramenta e as dos não usuários do *locker* de lavanderia. A amostra obtida revelou que 89,55% dos respondentes nunca utilizaram o modelo de *locker* e, 86,56% do público (174 pessoas) não tinham conhecimento sobre o *locker* de lavanderia. 27 respondentes, que representam 13,43% do total, afirmaram conhecer algum *locker* de lavanderia e destes, somente 10 afirmaram que costumavam utilizá-lo.

Os usuários de *locker*, em sua maioria, 80%, utilizaram a ferramenta a mais de um ano, iniciando essa experiência antes da pandemia ou durante. Esses usuários, costumavam solicitar lavagem de roupas casuais, enxoval de cama, tênis e calçados, roupas sociais ou de gala e edredom através do *locker* e moram sozinhos ou em casas com 2 a 4 pessoas, em famílias mais compactas. 70% deles afirmaram que as medidas de prevenção da COVID-19 os incentivaram a utilizar o *locker*, 60% afirmaram ter utilizado mais o *locker* durante a pandemia e 60% acreditam que houve um aumento na frequência de uso dos serviços de lavanderia através do *locker* durante a pandemia. Os usuários citaram que entre os benefícios da utilização dos *lockers* estão comodidade, não precisar se locomover até a lavanderia e economia de tempo. 70% dos usuários afirmaram se sentir muito satisfeitos com a ferramenta e que ela atende perfeitamente suas necessidades. 60% acharam a ferramenta muito boa e recomendaram fortemente o uso, entretanto, sugeriram como melhoria que utilizariam mais o *locker* se tivessem promoções e mais agilidade na entrega. A grande maioria dos usuários, 80%, afirmou que não voltou a solicitar serviços diretamente para a lavanderia, solicitando somente através do *locker*. Logo, foi possível concluir que os armários deste segmento atualmente têm oferecido uma experiência que atende às expectativas e necessidades dos consumidores, com condições para uma compra segura e acessível, entretanto, com algumas necessidades de melhorias com relação a agilidade.

A amostra de não usuários de *locker* contou com 191 respondentes que afirmaram não conhecer o que é um *locker* de lavanderia, ou que, apesar de conhecerem, não utilizavam o armário. O número de pessoas que afirmaram utilizar sua própria máquina de lavar roupa foi predominante neste público. 96,33% afirmaram que residem com 2 a 4 pessoas e a responsabilidade de lavar roupas, da grande maioria, é atribuída somente a uma pessoa da sua residência. Contudo, percebeu-se que houve demonstração de interesse na utilização do *locker* por parte deste público, dado que, considerando a logística de baixo contato como medida de prevenção a COVID-19, a maioria dos respondentes afirmou que utilizaria o *locker* de lavanderia. Estes respondentes, também afirmaram que a demanda de itens para lavagem aumentou em suas casas durante a pandemia.

Em suma, este estudo identificou as seguintes características logísticas sobre o *locker* de lavanderia: 1- é um ponto estratégico mais próximo do usuário que representa a lavanderia; 2- oferece baixo contato e ajuda a evitar a proliferação da Covid-19; 3- seu modelo é cômodo e possibilita a solicitação e retirada em qualquer horário; 4- tem capacidade de armazenamento de itens maiores como edredom; 5- é seguro. Os "*lockers*" de lavanderia

contribuíram para uma mudança de hábitos dos indivíduos que o experimentaram em Curitiba, estão sendo utilizados a mais de 1 ano e atendem as necessidades de seus usuários, além de serem bastante recomendados, entretanto, o processo existente na logística do *locker* é maior e mais longo do que o existente em uma solicitação direta para a lavanderia, contendo a coleta dos itens no armário, realização dos serviços da lavanderia e devolução ao armário, de modo que a coleta e devolução nem sempre são realizadas na lavanderia por usuários que levam e retiram seus itens e isso reflete em uma expectativa dos usuários para uma possível melhoria, que seria ter “mais agilidade na entrega” em solicitações realizadas através do *locker*.

Muitas pessoas afirmaram não conhecer o *locker* de lavanderia e muitas citaram que não existe o modelo em sua região. Logo, há espaço para o crescimento deste modelo de autosserviço, especificamente para o segmento de lavanderia, que pode ter uma melhor aderência no mercado se houverem campanhas para a sua divulgação de maneira inteligente e, até mesmo políticas de incentivo de utilização que podem ser apresentadas pelas lavanderias.

Referências

CARNEIRO, L. Tradução intersemiótica, tradução e adaptação. **ComCiência**, no.140, Campinas, 2012. Disponível em:

<http://comciencia.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1519-76542012000600010&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 26 set. 2022

DINO DIVULGADOR DE NOTÍCIAS. **Leroy Merlin Parolin avalia as vantagens do seu primeiro ano de utilização de Lockers.** Disponível em:

<<https://www.terra.com.br/noticias/dino/leroy-merlin-parolin-avalia-as-vantagens-do-seu-primeiro-ano-de-utilizacao-de-lockers,e65d4fa02ea121a50569bf2ff671371fzh4nhzzn.html>>. Acesso em: 17 mai. 2022.

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA [EMBRAPA]. **Contando Ciência na Web: Região Sul.** Disponível em: <<https://www.embrapa.br/contando-ciencia/regiao-sul#:~:text=O%20clima%20predominante%20%C3%A9%20o,at%C3%A9%20neve%20e%20alguns%20lugares>>. Acesso em: 10 abr. 2022.

GOOGLE CONSUMER SURVEY. **Impactos recentes da COVID-19 no varejo.** Google Consumer Survey com 1037 brasileiros conectados, 4 a 6 mar. 2021. Disponível em:

<<https://uploads.onsize.com.br/cndl/varejosa/2021/03/30191218/Google-Impactos-Recentes-da-Covid-no-Varejo.pdf>>. Acesso em: 26 set. 2022

GOVERNO FEDERAL DO BRASIL. **Brasil confirma primeiro caso do novo coronavírus.** 2020. Disponível em: <<https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2020/02/brasil-confirma-primeiro-caso-do-novo-coronavirus>>. Acesso em: 15 mai. 2022

GOVERNO FEDERAL DO BRASIL. **Painel de casos de doença pelo coronavírus 2019 (COVID-19) no Brasil pelo Ministério da Saúde.** Disponível em:

<<https://COVID.saude.gov.br/>>. Acesso em: 10 abr. 2022.

G1 NOTÍCIAS. **Coronavírus x roupas: saiba quais os cuidados ao chegar em casa.** 2020. Disponível em:

<<https://g1.globo.com/bemestar/coronavirus/noticia/2020/03/23/coronavirus-x-roupas-saiba-quais-os-cuidados-ao-chegar-em-casa.ghtml>>. Acesso em: 10 abr. 2022.

INSTITUTO BUTANTAN. **Como surgiu o novo coronavírus? Conheça as teorias mais aceitas sobre sua origem.** Disponível em: <<https://butantan.gov.br/COVID/butantan-tira>>

duvida/tira-duvida-noticias/como-surgiu-o-novo-coronavirus-conheca-as-teorias-mais-aceitas-sobre-sua-origem>. Acesso em: 15 mai. 2022.

LAVANDERIA DRYCLEAN USA. **Locker: a menor distância entre você e a lavanderia.** 2022. Disponível em: <<https://www.drycleanusa.com.br/index/locker>>. Acesso em: 10 abr. 2022.

LIMA JUNIOR, O. F.; DIVIESO, E. O Crescimento da Logística de Baixo Contato. **Diálogos Acadêmicos IESCAMP**, vol. 4, 2020.

LOSEKANN, R. G. C. B.; MOURÃO, H, C. Desafios do teletrabalho na pandemia COVID-19: quando o home vira office. **Caderno de Administração, UEM Maringá**, v.28, 2020.

MEDEIROS, J. F.; CRUZ, C. M. L. Comportamento do Consumidor: fatores que influenciam no processo de decisão de compra dos consumidores. **Teoria e Evidência Econômica**. Passo Fundo, v.14. p. 167-190, 2006.

MEIO E MENSAGEM. **Promoções ganharão relevância na pandemia.** 2020. Disponível em: <<https://www.meioemensagem.com.br/home/marketing/2020/06/11/promocoes-ganharao-relevancia-na-pandemia.html>>. Acesso em: 16 mai. 2022.

RICARTE, E. A expansão do processo de digitalização durante a pandemia de COVID-19. **Revista Finisterra do Centro de Estudos Geográficos [CEG]**, LV (115), pp. 53-6, 2020.

SINDICATO INTERMUNICIPAL DE LAVANDERIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO [SINDILAV]. **Panorama do mercado de lavanderias.** Disponível em: <<https://sindilav.com.br/mercado-panorama>>. Acesso em: 14 de maio de 2022. Acesso em: 14 mai. 2022.

ZANINI, L. **Smart Lockers e a importância do clique e retire no e-commerce.** 2020. Disponível em: <<https://blog.melhorenvio.com.br/smart-lockers-clique-e- retire-no-e-commerce>>. Acesso em: 19 jun. 2021.