

Aplicativo de pré-atendimento de encomendas para integração de canais de varejo

Daviane dos Santos Chegoski, Alexandre Rasi Aoki, Eduardo Kazumi Yamakawa

Resumo

Com a disseminação do celular e da *Internet* sem fio, o consumidor está mais conectado, cenário que oportuniza a necessidade de ampliar a forma no relacionamento com o cliente. Nesse sentido, a conexão com o consumidor passa a ocorrer em tempo real, o que incita a necessidade de utilização de estratégias inovadoras para integração de canais, o *omnichannel*, que oportuniza ao consumidor ter acesso ao atendimento de várias formas: seja presencial ou não presencial. O artigo visa ampliar o conhecimento sobre o impacto de tecnologias interativas como contribuição à integração dos canais de atendimento, por meio da utilização de aplicativo para dispositivos móveis. Também fornece subsídios para apoiar a construção de novo modelo de atendimento voltado às necessidades do consumidor moderno, utilizando como recorte os Correios. Para este estudo, desenvolveu-se um aplicativo (APP) para pré-atendimento de encomendas nacionais, com o objetivo de fornecer um novo instrumento de relacionamento *mobile*. O experimento foi realizado em uma agência de Correios, localizada em Curitiba - Paraná, mediante a realização de teste para

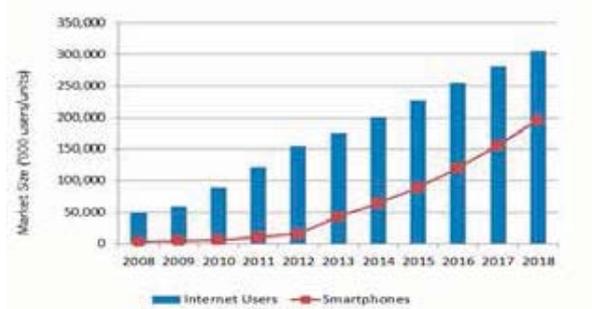
uso do aplicativo com empregados dos Correios. Durante a aplicação do teste, utilizou-se o formulário de pesquisa para mapear a percepção do usuário sobre o uso do APP. Como resultado, a pesquisa contribui para ratificar que a utilização de aplicativos voltados aos serviços, além de inovar o modelo de atendimento, pode ampliar o relacionamento com o usuário. Os resultados da pesquisa demonstram que 80% dos usuários consideram que o aplicativo reduziu o tempo de atendimento. No teste de uso, 83,8% dos respondentes voltariam a utilizá-lo, bem como 86,7% indicariam o aplicativo para um amigo. Considerando os resultados da pesquisa, evidencia-se a contribuição da utilização do aplicativo para aproximar empresa e consumidor, possibilitando a oferta de uma nova experiência mediante conveniência e facilidade ao usuário. Ademais, o estudo fornece artefatos aos Correios para o estabelecimento de diretrizes estratégicas que apoiem o desenvolvimento da integração de canais de relacionamento com o usuário, bem como ressalta a importância da integração dos canais de varejo, o *omnichannel*, para ampliar o relacionamento, com vistas ao comércio por meio do *mobile commerce*.

Palavras-chave: *Omnichannel*. Aplicativos para Dispositivos Móveis — APPs. Experiência do Consumidor.

1 INTRODUÇÃO

O uso da tecnologia pelas organizações é essencial à inteligência do negócio em prol da geração de uma experiência positiva para o cliente. Afirma Lemos (2002) que a era da conexão remete à era da mobilidade: “A Internet sem fio, os objetos *IoT* (Internet das coisas) e a telefonia celular de última geração trazem novas questões e formas de relacionamento com o consumidor”. O levantamento realizado pelo Euromonitor (2015) aponta o crescimento exponencial na quantidade de usuários de Internet no mundo, conforme explicitado no Gráfico 1, que demonstra o aumento dos usuários de celulares, os smartphones, reforçando a tendência de um novo meio de acessibilidade da população mundial, e, dessa forma, oportuniza novas formas de se relacionar com o consumidor.

Gráfico 1 – Quantidade de usuários de Internet no mundo



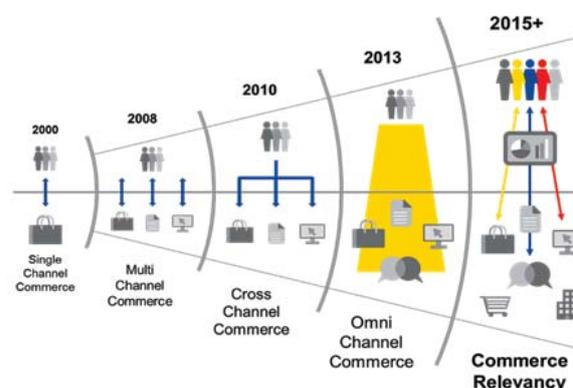
Fonte: Euromonitor (2015).

Nesse contexto, o varejo deve estar alinhado às inovações tecnológicas para promover experiências positivas aos consumidores. Segundo a Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo – SBVC (2016), o mercado de varejo representou aproximadamente 22% do PIB brasileiro, em 2015, e alto grau de relevância para avaliação do mercado de consumo associado às inovações tecnológicas. Em 2016, 21,5% das transações *online* ocorreram por meio de *smartphones*, contrapondo 12% no ano de 2015 (SBVC, 2017).

Para ampliar o relacionamento com o consumidor, há a necessidade de promover a integração do ambiente *on-line* e *off-line*, a definição de um conceito para integração dos canais o “*omnichannel*”. O *omnichannel* surgiu a partir de 2011, nos Estados Unidos, no encontro mundial de varejo, denominado *National Retail Federation* (NRF), quando os varejistas americanos identificaram que apenas 12% dos consumidores do país optavam por realizar suas compras apenas no canal loja física.

A Figura 1 aponta a evolução dos canais de acesso ao cliente que trata do conceito de integração de canais, *omnichannel*, e atualmente sucedido pelo “*commercy relevancy*”, ou seja, utilização de informações que se tornam inteligência de negócio de forma a ampliar o relacionamento e experiência com o consumidor, apontado como tendência “big data” no NFR 2016.

Figura 1 – Evolução canais de relacionamento com o consumidor



Fonte: Souza e Tozzi (2015).

Considerando esse cenário, esta pesquisa visa a ampliar o conhecimento sobre o impacto de tecnologias interativas como contribuição à integração dos canais de atendimento ao cliente, bem como fornece novos subsídios que apoiem as ações e construam o novo modelo de atendimento voltado às necessidades do consumidor moderno. Com isso, o objetivo do estudo é inovar os serviços

de encomendas, visando à integração dos canais de varejo. O artigo tem como recorte a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, os Correios, no desenvolvimento de uma pesquisa acerca do tema *omnichannel* mediante a realização de teste prático de aplicativo para dispositivos móveis voltado ao pré-atendimento de encomendas nacionais.

Atualmente, o modelo de atendimento ocorre de forma presencial nas agências dos Correios, caracterizado como proposta aplicar o modelo de pré-atendimento com uso de aplicativo (APP) para encomendas nacionais. Cabe destacar que o canal *mobile* atualmente é utilizado nos Correios apenas com finalidade consultiva, para acompanhamento de entrega das encomendas nacionais. Nesse contexto, o APP busca fornecer um novo instrumento de relacionamento por meio do canal *mobile* para ampliar a interação, o envolvimento com o consumidor e o fornecimento de informações relevantes para estratégias de relacionamento com o consumidor, base para um CRM (*Customer Relationship Management*).

Nesse sentido, a inovação é fator preponderante para fornecer um novo canal de compra ao consumidor. Embora os Correios tenham iniciativas de aplicativos para relacionamento com o usuário, tais como rastreamento, eles possuem característica apenas informativa. A elaboração do estudo oportuniza a realização de testes com os usuários para fornecer subsídios e melhorias e contribuir, sob a perspectiva do consumidor, na implantação de um APP para pré-atendimento.

Diante do exposto, avaliar a percepção do usuário possibilita entender suas expectativas e reais necessidades como forma de ampliar a experiência de consumo. Essas considerações propiciam a realização dos ajustes necessários para efetiva implantação do APP como um novo canal de compras, ou seja, o *mobile commerce* ou *m-commerce*.

2 JUSTIFICATIVA E PROBLEMA DE PESQUISA

Em pesquisa de imagem dos Correios, realizada em 2014, com divulgação em 2015, buscou-se avaliar a satisfação de clientes em relação às agências e unidades de distribuição. Dentre as questões aplicadas, destaca-se a pergunta quanto à expectativa sobre a agência de Correios, ou seja, o que o cliente espera de cada atributo no atendimento, classificados os itens mais relevantes em grau de importância. O Gráfico 2 fornece um recorte sobre o ponto de vista do consumidor paranaense em relação aos Correios.

Gráfico 2 – Atributos relevantes ao consumidor no Paraná



Fonte: Correios (2015).

Verifica-se que os clientes de Correios avaliam com maior grau de relevância os atributos “tempo de espera em fila” e “tempo de atendimento no guichê”, adicionados aos itens “educação e cordialidade” e “facilidade de acesso às informações”. Note-se que o consumidor valoriza o requisito “tempo” dispendido em loja física, o que totaliza 30% de relevância. Outro aspecto relevante ao consumidor deve-se aos atributos facilidade e disponibilidade de produtos e serviços e que se podem relacionar aos itens “facilidade de acesso às informações” e “disponibilidade de produtos e serviços”, em sua soma, representam 19,1%.

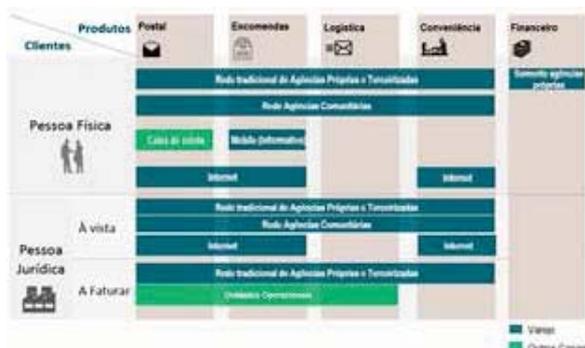
A utilização de aplicativo para pré-atendimento de encomendas nos Correios busca oferecer um meio

mais rápido e de fácil acesso aos serviços e poderá afetar a percepção do consumidor em relação à utilização desses serviços. Por outro lado, o item “funcionamento de equipamentos e sistemas” pode ter um peso maior na percepção do consumidor em função da utilização de um novo meio de acesso, o *mobile*. Essa nova forma de se relacionar com o consumidor e, por conseguinte, estabelecer um novo canal de contato poderá impactar diretamente na sua percepção.

Os canais de relacionamento ocorrem por meio presencial, na agência de Correios, e no formato não presencial: pela Internet, por atendimento telefônico (via central de atendimento) e por meio *mobile*, conforme disposto na Figura 2.

Atualmente o contato do cliente que utiliza o serviço de encomendas nacionais pode ocorrer de forma presencial, por meio da agência de Correios e não presencial, pela *Internet*. Nesse fluxo, identifica-se que a participação da área operacional ocorre mediante a presença do carteiro para entrega da encomenda. Por oportuno, vale citar que o canal de acesso *mobile* atualmente é apenas informativo, com foco somente no rastreamento de encomendas, o que configura o problema de pesquisa em “como ampliar o canal *mobile* para integrar os canais relacionamento com o consumidor de Correios?”.

Figura 2 – Canais de Atendimento ao Cliente de Correios



Fonte: Adaptado de Correios (2016).

Ressalta-se que o portal de Correios, criado em 1997, atualmente recebe uma média de 25 milhões de visitas mensais, segundo *Google Analytics* (2016). O portal destaca-se como o terceiro site de correio público mais visitado no mundo, abaixo apenas dos correios dos Estados Unidos e da Inglaterra. Do total de acessos ao portal Correios, verifica-se que o canal *mobile* apresenta expressivo crescimento, representando quase 97% dos acessos via dispositivos com sistema *Android* e *iOS*, referente ao período de novembro de 2016 (*Google Analytics*, 2016).

Diante do exposto, cabe citar que o acesso *mobile* apresenta-se como uma nova forma de interação com o consumidor, oportunidade para subsidiar o desenvolvimento de uma tecnologia interativa por meio de um aplicativo que amplie a forma de relacionamento com o usuário de Correios.

3. OMNICHANNEL – INTEGRAÇÃO DE CANAIS DE VAREJO

Serrentino (2015), define que *omni* vem do latim “*omne*” que significa tudo ou todo, e *channel* é canal, logo *omnichannel* significa “todos os canais”. No ambiente de varejo, atuar como *omnichannel* significa oferecer diversas opções de canais de compra, como também possuir a interação desses canais. Na prática, é uma junção dos mais diferentes meios de compra em uma única experiência, considerando a união da loja física, televidas, venda porta a porta, *e-commerce* e outros.

Kotler (2012) afirma que a integração de canais gera informações que possibilitam conhecer o comportamento de uso dos canais de vendas pelos clientes por meio de seu histórico de compras e/ou acesso, o que subsidia o desenvolvimento de estratégias e ações de relacionamento com o consumidor.

Por meio de um processo estruturado de seleção de portfólio bibliográfico (ENSSLIN et al., 2007), realiza-se a busca dos principais artigos sobre o canal de acesso *mobile* e suas motivações para compra. Para isso, o processo de seleção de portfólio bibliográfico *ProKnow* consiste como o pilar metodológico para a formação dos principais enfoques relevantes ao estudo.

Os artigos científicos (CHOU, et al (2015); HERHAUSEN, et al (2015); KANG, et al (2015) e PARISE et al (2016)) evidenciam a mudança no comportamento do consumidor mediante novas formas de canais de acesso, com uma nova forma de comércio eletrônico: o *mobile commerce* ou *m-commerce*, bem como ratificam a importância de conhecer a percepção do consumidor e suas motivações, prerrogativa inerente ao ambiente de marketing, conforme exposto no Quadro 1.

Quadro 1 — Síntese dos artigos selecionados para a pesquisa

Autores	Parise et al. (2016)	Kang et al. (2015)	Herhausen et al. (2015)	Chou et al. (2015)
Assunto	Tecnologia digital como elemento de transformação da experiência do cliente	Uso de aplicativos baseado em localização móvel (LBS). Avaliação da intenção de uso do consumidor de varejo.	Integração das lojas on-line e off-line (O) e seus impactos ao consumidor de varejo	O impacto das características de varejo na Internet em relação ao varejo <i>mobile commerce</i> (m-commerce)
Contribuição	Avalia os desafios dos profissionais de marketing para satisfazer a necessidade dos consumidores no ambiente on line e off line, ampliando sua experiência e fornecendo soluções personalizadas como, por exemplo, pela realidade aumentada.	Avalia o comportamento do consumidor sobre sua intenção e estímulo para baixo custo de compra pelo celular (m-commerce)	Definem o modelo da qualidade percebida pela integração dos canais e seus impactos perante o usuário, bem como o grau de risco com utilização da loja no canal Internet.	Aplicação da inovação modular para avaliar o comportamento do consumidor do "e-varejo" para o "m-varejo".
Metodologia	Realização de pesquisa multissetorial com entrevistas aos varejistas e pesquisas com compradores internacionais e assistente digital e aplicação em projeto piloto com lojas e instituições bancárias com aplicação	Análise do consumidor americano mediante formulários de pesquisa on line População (853)	Três estudos com análises em relação a integração dos canais (O) e sua sinergia, competitividade e canibalização.	Estudo empírico para avaliação do comportamento do consumidor em relação ao m-commerce e integração dos canais.
Local	Estados Unidos	Estados Unidos	Alemanha e Suíça	Estados Unidos e Taiwan

Fonte: a autora (2016).

O artigo de Kang *et al.* (2015) busca identificar antecedentes e ambientes que motivem o ato de

intenção para baixar aplicativo e do uso da localização LBS “location based services - serviços baseados na localização” aplicado ao varejo. Os autores reforçam a importância da interatividade em prol da “IoT” ou “Internet das coisas” no serviço de busca e compra de produtos como uma solução ao *e-commerce*. A contribuição do estudo reforça a necessidade de conhecer e avaliar a percepção do consumidor, bem como suas prerrogativas e motivações de compra associadas ao uso de aplicativo, como uma nova experiência de consumo e fornecer resposta positiva de estímulo à comercialização de produtos.

O artigo elaborado por Herhausen *et al.* (2015) enfatiza o tema integração de canais *on-line* e *off-line* e seus impactos, em que os autores destacam um modelo teórico e enfatiza a qualidade percebida pelo consumidor e avaliação dos riscos impactados pela utilização do canal *on-line* e *off-line* e sua experiência de compra, mediante investigação do uso de tecnologia. Foram realizados três estudos empíricos que geraram provas convergentes em relação à competitividade, canibalização e sinergia. As informações dispostas no artigo apoiam a construção desta pesquisa no tocante à realização de compra em loja física associada ao ambiente *on-line* como subsídio à integração de canais, bem como reforça a importância de fornecer novos meios de acesso e contato ao consumidor de varejo.

O artigo elaborado por Chou *et al.* (2015) busca avaliar o impacto e características de varejo eletrônico “e-varejo” ao varejo móvel “m-varejo”. É realizada uma avaliação dos desafios que a versão *mobile* traz ao comércio eletrônico sobre a perspectiva do varejo, bem como promove a reflexão para examinar como as empresas adotam um novo modelo de canal de vendas. A contribuição do artigo reforça a relação do *e-commerce* para o *m-commerce*.

O artigo elaborado por Parise *et al.* (2016) realiza uma análise sobre os atuais desafios para os profissionais de *marketing*, mediante utilização de novos recursos tecnológicos para o ambiente de varejo. A pesquisa utiliza-se de entrevista em profundidade com varejistas, associada à realização de outra pesquisa em larga escala com compradores internacionais e assistentes digitais, bem como utilização de projetos-piloto em lojas e instituições bancárias para estudar como as empresas atuam no *omnichannel*. Como resultado, identifica que as empresas que lideram o esforço de integração de canais possuem vantagem competitiva na entrega de uma nova experiência de cliente.

Diante do exposto, as contribuições dos artigos reforçam a premissa do *marketing*, ou seja, de que o modelo de negócios deve estar voltado ao cliente. Para o ambiente de varejo, especialmente nos canais virtuais, tem-se a conclusão que deve ser fornecido o ambiente imediato e personalizado, com entrega de uma experiência de compra imersiva com a melhora do fluxo entre pontos de contato do consumidor e assim fornecer nível de serviço adequado a ele.

4. METODOLOGIA E DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA

A pesquisa possui natureza exploratória, de característica qualitativa e quantitativa, população representada por 1083 empregados de Correios localizados na sede da Superintendência Estadual de Operações no Paraná (SE-PR), na cidade de Curitiba - Paraná.

Marconi e Lakatos (2001) caracterizam a abordagem qualitativa como prerrogativa para analisar e interpretar o comportamento humano associado com a investigação de aspectos motivadores, atitudes, tendências e suas complexidades. Quanto aos

métodos quantitativos, Minayo (2008) define que esses métodos têm o objetivo de mostrar dados, indicadores e tendências observáveis, ou produzir modelos teóricos abstratos com elevada aplicabilidade prática.

Para a aplicação do estudo, utilizam-se os testes na agência própria de Correios, denominada “AC João Negrão”. A escolha da loja física deriva de sua característica de agência de grande porte, em relação ao volume de clientes que utilizam encomendas, bem como de localização e condições de infraestrutura existentes.

Para a execução da pesquisa, utilizou-se o equipamento *tablet* da marca Samsung Galaxy Tab 3 – Lite® (2016). Em função do sistema operacional *Android* ser o mais utilizado no Brasil de acordo com IDC Brasil (2016), a versão utilizada foi *Android*, como prerrogativa de ampliação para outros sistemas operacionais, *iOS* e *Microsoft*, à medida que ocorram atualizações de novas versões.

A pesquisa desdobra-se em análise do fluxo atual de atendimento ao cliente com proposta de aplicação de novo canal de atendimento, por meio da versão *mobile*, mediante a implantação de versão piloto do aplicativo do pré-atendimento para encomendas nacionais. Consiste em duas fases: a primeira considera a utilização do aplicativo com a simulação de duas postagens. A segunda avalia a percepção do usuário no pós-uso do APP, mediante utilização de formulário de pesquisa em *tablet* e *notebook*.

Para mapear a percepção do usuário sobre a mobilidade, considera-se o canal *mobile* o APP para pré-atendimento de encomendas, por meio do instrumento de pesquisa em plataforma disponível no *Google Docs*. O formulário de pesquisa é composto por treze perguntas, das quais doze são questões

fechadas e uma questão aberta com espaço para sugestões e avaliação qualitativa.

A concepção das perguntas considera três blocos: quanto ao enfoque de utilização e compra pelo celular, sobre percepção do aplicativo no tocante à facilidade e usabilidade, e, ao final, o perfil dos respondentes quanto ao gênero, faixa etária e renda. Dentre as questões abordadas, variáveis como frequência de compra por aplicativo, se voltaria a utilizar o APP, se facilitou e qual modelo prefere utilizar (com ou sem aplicativo) são itens passíveis de investigação e mapeamento da percepção do usuário.

Como instrumento de coleta de dados, utiliza-se o instrumento *survey* com a amostra de característica não probabilística por conveniência e voluntária. Segundo Malhorta (2001) o método *survey* baseia-se no interrogatório dos participantes, tais como seu comportamento, intenções, atitudes, percepção, motivações, características demográficas e de estilo de vida. O levantamento das informações por esse método pode ocorrer verbalmente, por escrito ou por computador.

Para aplicação da pesquisa, optou-se por questionário estruturado, com o total de 103 entrevistados, representados por empregados dos Correios, que caracteriza homogeneidade à população selecionada. A escolha da população justifica-se em função de que os empregados dos Correios possibilitam contribuir diretamente para a pesquisa pelo conhecimento de seus serviços, bem como oferecerem a visão de usuário do APP.

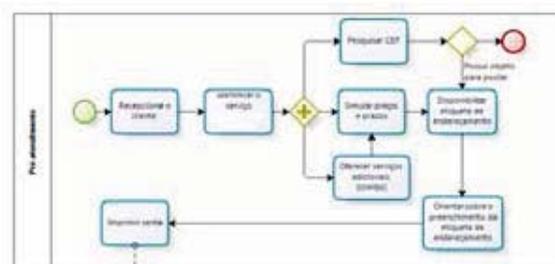
Nessa fase, não foi envolvido o consumidor externo por tratar-se de versão experimental para fins de contribuição interna aos Correios, como posterior aplicação em projeto corporativo e, somente após esses testes, promover os ajustes sugeridos para oferta do APP ao mercado.

4.1 ANÁLISE E AJUSTE DO FLUXO DE TRABALHO DE PRÉ-ATENDIMENTO

Para apoiar o atendimento nas agências de maior porte, os Correios utilizam um modelo de pré-atendimento, o que, na prática, remete ao processo de triagem para direcionamento do usuário ao produto ou serviço desejado. Essa fase visa a apoiar o cliente na identificação de sua necessidade, haja vista o vasto portfólio de produtos e serviços de Correios. As unidades que utilizam o modelo de pré-atendimento possuem atendimento de característica presencial, com a atuação de um empregado na recepção da agência.

O fluxo de pré-atendimento é composto pela recepção do cliente, identificação de sua necessidade e questionamento sobre origem e destino da encomenda para escolha do produto que esteja adequado a sua necessidade, conforme exposto na Figura 3.

Figura 3 – Fluxo de pré-atendimento físico



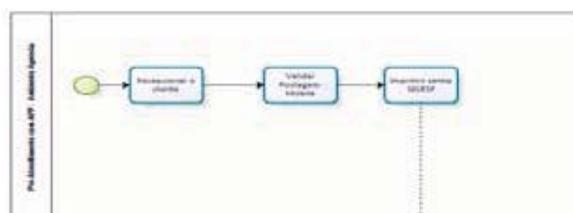
Fonte: Adaptado de Correios (2016).

Atualmente, o canal *mobile* é ofertado ao cliente de Correios de natureza apenas informativa. Isso demonstra uma lacuna de relacionamento com o consumidor e, portanto, configura uma oportunidade de inovação por meio da ampliação desse canal.

Com a proposta de novo fluxo, considerando a inclusão do canal *mobile*, as atividades de pré-atendimento deixam de existir dentro de uma loja física de Correios, oportunidade em que o consumidor opta por realizar em ambiente de acordo com sua

conveniência, mediante a simplificação de etapas, como apontado em Figura 4.

Figura 4 – Fluxo de pré-atendimento *mobile*



Fonte: a autora (2016).

Por oportuno, o fluxo proposto pressupõe que o usuário possa realizar a pré-postagem fora da loja física, ou seja, no ambiente que for conveniente para utilização. O novo fluxo exemplifica que a entrada na loja física pelo usuário deverá ater-se para a etapa de entrega da encomenda, com a proposta da redução de contato ou “zona de atrito” entre loja e usuário, como apontado nas tendências do varejo e de comportamento do atual consumidor.

Da mesma forma, a ampliação desse canal pode demandar a necessidade de futuros locais de recepção da encomenda, os chamados *lockers* (armários) localizados em pontos de grande circulação, o que dispensaria a obrigatoriedade do consumidor deslocar-se até uma loja física.

Por diretrizes de segurança dos Correios, foram realizados testes aplicados ao público interno da empresa, ou seja, o aplicativo está instalado apenas no *tablet* utilizado na pesquisa, não disponibilizados em lojas *Google Play*, *Apple Store* ou similar.

4.2 DESENVOLVIMENTO DE APLICATIVO PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS

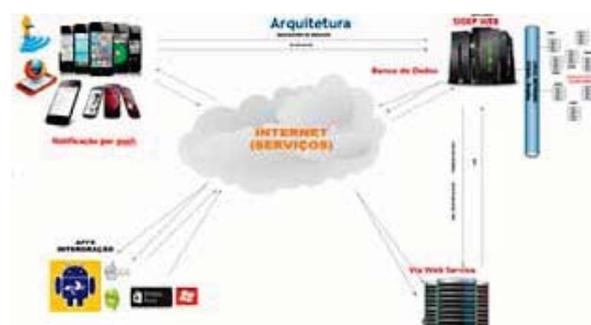
Diante da necessidade de mapear a percepção do usuário em relação à utilização de novas tecnologias no relacionamento *business to consumer (B2C)*, desenvolve-se um aplicativo (APP) com a finalidade

de apoiar e agilizar o processo de compra do cliente de encomendas dos Correios e integrar atendimento presencial na loja com o ambiente *on-line*.

O APP é desenvolvido em sistema *Android* e sua concepção visa a conectar diversos sistemas operacionais internos aos Correios com o armazenamento “em nuvem” para simulação de preços, código de endereçamento postal (CEP) e destinos.

A Figura 5 demonstra a interação usuário-aplicativo de encomendas mediante utilização de vários sistemas internos, o que converge ao sistema chamado de SigepWeb, que interliga o *Web Service* como insumo de armazenagem em “nuvem”, para utilização do aplicativo em computação móvel, em equipamentos celular e/ou *tablet* que funcionem no sistema operacional *Android*. O aplicativo necessita de conexão 4G ou *wi fi* para operação.

Figura 5 – Arquitetura da interação do aplicativo com os sistemas dos Correios



Fonte: adaptado de Correios, 2016.

Após a informação da arquitetura necessária para a construção do aplicativo, a Figura 6 demonstra o recorte das telas utilizadas na versão piloto utilizada no trabalho de campo. Ao acessar o APP, o usuário realiza a preparação da encomenda e escolhe o remetente e o destinatário por meio de busca e informação dos respectivos CEPs.

Para iniciar o uso do aplicativo, o usuário precisa ter cadastrado o remetente e o destinatário para

que, ao digitar o CEP cadastrado, o APP busque o endereço na base de Correios.

Figura 6 – Telas do aplicativo de pré-atendimento



Fonte: adaptado de Correios (2017).

Na primeira vez que acessa o APP, é exibida uma mensagem que indica não haver remetentes cadastrados e questiona-se se o usuário deseja cadastrar-se. Essas informações também podem ser previamente cadastradas para facilitar o envio de novas remessas, a fim de promover o registro e facilidade ao consumidor. Nessa etapa, quando o usuário digita o CEP na tela inicial, é direcionado para a tela de cadastro do remetente. Na sequência, é solicitado o CEP de cadastro do remetente. Depois de preenchidas as informações de remetente e destinatário, a segunda tela solicita os dados da encomenda, a citar: altura, largura, peso entre outros.

Após a finalização dessa etapa, o aplicativo exibirá uma tela com os serviços possíveis de acordo com os CEPs de origem e destino selecionados, bem como as características de peso informados anteriormente. Essa relação fornece os valores praticados conforme local de origem/destino e peso citados no cadastramento do produto. Nessa etapa, a informação do peso é estimada pelo usuário e validada no momento de entrega no guichê da loja física.

No encerramento dos passos anteriores, o usuário acessa a tela que contém o histórico de postagens preparadas com a confirmação para exibir a etiqueta de postagem, a qual se apresentará em código de barras linear e em código *QRCode*. Após

concluir a fase de pré-postagem, a etiqueta estará disponível para impressão e fixação na encomenda. Para finalizar o atendimento, o usuário apresentará a encomenda com o código de barras gerado pelo APP para que o atendente de Correios possa obter os dados da encomenda para realização do pagamento.

Nessa etapa, encerrado o atendimento *mobile*, o usuário é convidado para participar de pesquisa para mapear a percepção sobre uso do APP, por meio de formulário de pesquisa. Essa pesquisa é aplicada no mesmo *tablet* utilizado na pré-postagem ou *notebook* disponível, de acordo com detalhamento em próximo item.

Cabe destacar: a concepção do APP permitirá ao consumidor imprimir em outro ambiente, com a facilidade e comodidade que vise a eliminar os pontos de atritos. Caso o usuário não possua impressora, o aplicativo exibe um *QRCode*, em que, no momento de atendimento, a etiqueta será mostrada automaticamente, e o atendente poderá imprimir numa impressora ligada ao seu terminal de atendimento.

4.3 TESTES DE CAMPO

A fase de testes de campo ocorre no próprio ambiente da agência João Negrão (Curitiba/PR), para verificar aspectos tais como navegabilidade (velocidade e acesso), bem como a usabilidade do aplicativo. Com esses testes, é possível realizar a análise da percepção do usuário em relação à utilização do aplicativo.

A fase de validação e realização do pré-teste ocorre no período de 28/06/2017 a 30/06/2017. Essa etapa demonstra extrema relevância, haja vista a necessidade de promover ajustes quanto ao código de etiquetas para cada tipo de serviço, dentre outros

processos internos importantes para o desenvolvimento do aplicativo.

Os testes com o usuário têm início de 03/07/2017 a 17/07/2017, período de realização definido por decurso do prazo para a defesa do mestrado, objeto que subsidia a realização da pesquisa. Para que pudessem ocorrer, torna-se necessário que ocorra a interação das áreas de suporte: atendimento, varejo, região de vendas e tecnologia e a equipe da agência João Negrão, com o envolvimento de 23 empregados.

Esta etapa foi de extrema relevância, pois objetiva fornecer subsídios para a organização como base para projeto corporativo.

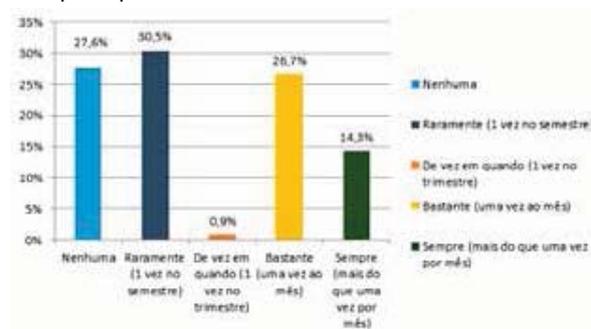
5 RESULTADOS E ANÁLISES

5.1 ANÁLISE GERAL

A pesquisa é caracterizada por amostra identificada, em sua maioria, por homens (54%), com idade entre 34 a 41 anos (35,2%), e estado civil casado (66,7%). A escolaridade com maior índice aponta-se como pós-graduação (42,9%) e com renda mensal de 03 a 05 salários mínimos (28,6%), representados pelas classes C e D, segundo a ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa.

O Gráfico 3 demonstra a frequência de compra do usuário pelo canal *mobile*, ou seja, o *mobile commerce*. Nesse item, observa-se que as respostas são diversificadas em relação à frequência. Cabe destacar que o *mobile* é um canal novo no tocante à comercialização, em que 58,1% nunca utilizaram ou apenas uma vez ao semestre. Por outro lado, 41% dos respondentes demonstram expressivo resultado na modalidade de compra com intervalo de uma vez ou mais do que uma vez ao mês.

Gráfico 3 - Análise da questão "Frequência de compras pelo celular"



Fonte: a autora (2017).

Outro bloco de questões contrapõe a frequência de compra pelo celular e a percepção do usuário sobre o uso do aplicativo de pré-atendimento. Em que pese a maioria dos entrevistados (30,5%) apontarem que raramente compram por meio de celular, cabe destacar que o *mobile* é um canal novo no tocante à comercialização, em que 41% dos respondentes demonstram expressivo resultado no item quantidade de compra pelo celular, com intervalo de uma vez ou mais ao mês. O que reflete o movimento crescente de utilização desse canal.

No tocante ao uso do aplicativo, 61% dos respondentes opinaram que o cadastramento do aplicativo é de média e fácil utilização. Vale ressaltar que os usuários apontam a necessidade de melhoria na interface do APP, como por exemplo: indicação de passo 1, passo 2 e assim por diante. Outro item verificado é a percepção sobre o visual do APP, com atribuição em categoria "normal" 40%. O que demonstra que os respondentes não apresentaram resistência em relação ao uso do canal *mobile*. Contudo, consideram a necessidade de maior interatividade e de integração com outros APPs de Correios já existentes, tais como busca de CEPs e rastreamento de encomendas.

Em relação ao fator tempo de atendimento, 80% dos respondentes atribuem que o uso do APP melhora o tempo dispendido para o envio de

perfil dos respondentes da Pesquisa de Imagem e Satisfação dos Correios, 2014/2015.

Ao analisar o perfil dos respondentes por meio do teste qui-quadrado, verifica-se que não foi possível realizar a comparação da variável “Idade” do estudo com a Pesquisa de Imagem de Correios 2014/2015, pois as faixas aplicadas no estudo com a pesquisa de imagem apresentam distribuição de idade em faixas diferentes. Ademais, não foi perguntada a idade de forma individual ao pesquisado, apenas pesquisa por faixa etária.

Com exceção da faixa etária, foi possível realizar a aplicação do teste qui-quadrado com as variáveis “escolaridade” e “renda”, com os resultados:

$$X^2_{\text{Escolaridade}} = 9.488 \quad (1)$$

$$X^2_{\text{Renda}} = 1,5088 \quad (2)$$

Considerando o exposto, verificam-se quatro graus de liberdade com 5% de nível de significância sobre esses resultados. E os valores de qui-quadrado são menores que os valores tabelados (tabela de referência), de forma que as variáveis não apresentaram diferenças nas frequências de observação.

Portanto, os indivíduos pertencentes às duas amostras (pesquisa da dissertação e pesquisa de Imagem 2014/2015) reagem do mesmo modo ao teste, não havendo influência das diferentes rendas e escolaridades sobre o resultado do teste. Assim sendo, os resultados aplicados independem dos grupos utilizados, sejam por usuários internos (empregados dos Correios) ou usuários externos.

Por oportuno, aplica-se novo ciclo de avaliação qui-quadrado com objetivo de comparar o perfil de quem usa pouco e bastante o celular e validar se o perfil interfere nas respostas em relação ao grau de

dificuldade no uso do aplicativo, como exposto na Tabela 2.

Tabela 2 – Aplicação testes qui-quadrado – questões 4 a 11

Questões sobre o Aplicativo	Qui-quadrado calculado	Qui-quadrado Tabela de Referência
4 Visual	0,3433	9,488
5 Navegação	0,1447	9,488
6 Redução de tempo	9,6511e-04	3,841
7 Utilizaria novamente	0,0625	9,488
8 Facilitou o envio de encomendas	0,1254	3,841
9 Preferência (Com ou Sem APP)	0,1102	3,841
10 Indicação de uso para amigo	0,0077	3,841
11 Instalação em seu celular	0,0144	3,841

Fonte: a autora (2017).

Considerando o exposto, verifica-se que os resultados qui-quadrado são menores que os valores tabelados (tabela de referência), de forma que as variáveis não apresentaram diferenças em suas frequências de observação.

Cabe citar que, em todas as questões, não há como afirmar a existência de diferenças entre os grupos e perfis utilizados. Portanto, os universos dos indivíduos pesquisados reagem do mesmo modo ao teste, não havendo influência de quem usa muito ou usa pouco sobre o resultado do teste.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As estratégias de integração de canais de varejo, o *omnichannel*, incluem o uso da tecnologia em prol do ambiente de varejo, tais como a realidade aumentada, “IoT” – Internet das coisas, uso do mapa de calor para interação, entre outras práticas. Dessa forma, oferecer uma experiência adequada

para ampliar o relacionamento com o consumidor é premissa para que o cliente escolha o canal de relacionamento que possa melhor atender a necessidade dele.

O estudo realizado contribuiu para o desenvolvimento do APP utilizado em sua primeira versão na pesquisa descrita no presente trabalho. A pesquisa apresentou uma limitação de realização em função da base amostral utilizada, a qual é representada apenas por empregados dos Correios, caracterizados como usuários internos, sendo que a aplicação de testes foi em campo, em ambiente controlado e em um prazo exíguo. Recomenda-se continuidade do estudo mediante utilização das considerações apontadas pelos usuários em pesquisa de campo, com a realização de ajustes no aplicativo e sua aplicabilidade como projeto corporativo. Dessa forma, será possível avaliar a experiência e percepção do consumidor e estender os resultados para outras populações e consumidores de Correios, e, como resultado, a efetiva implantação do APP de pré-atendimento de encomendas nacionais.

De acordo com os resultados apresentados, o desenvolvimento de um aplicativo para dispositivos móveis para os serviços de encomendas pode contribuir diretamente com a ampliação do contato com o consumidor de varejo, mediante a ampliação e relacionamento do canal *mobile*. Da mesma forma, evidencia a necessidade de mapear a percepção do usuário em relação à integração dos canais de relacionamento, especialmente no tocante ao desenvolvimento de uma solução intuitiva ao consumidor. Para isso, o desenvolvimento de estratégias integradas que subsidiem um relacionamento e olhar sistêmico é fundamental para apoiar e balizar as estratégias e o processo de tomada de decisão, bem como de ampliar a experiência positiva do cliente. Da mesma forma, o desdobramento do *omnichannel* para o “*commercy relevance*”, ou seja, a utilização dos dados e comportamento de compra do consumidor como subsídio no tocante

às estratégias de relacionamento com o cliente e fornece outros campos para novas pesquisas e desdobramentos para a organização, como utilizar o *omnichannel* aplicado ao CRM (*Customer Relationship Management*), com foco no auxílio à tomada de decisão voltada ao relacionamento com o cliente. Por oportuno, outra vertente é utilização de algoritmos computacionais para identificação dos principais produtos adquiridos pelo consumidor e o comportamento de compra em níveis de serviço para direcionamento de estratégia, tais como uso de inteligência artificial, reconhecimento de padrões, ciências de dados, entre outras aplicações de tecnologia que estejam voltadas ao mercado de varejo.

Por fim, o presente artigo ratifica que a utilização de um aplicativo pode afetar a percepção do cliente de Correios em relação à utilização dos serviços com um novo canal de relacionamento, buscando ofertar rapidez e conveniência no atendimento e assim fornecer uma nova experiência positiva ao consumidor.

REFERÊNCIAS

- ABEP. **Critério de Classificação Social Brasil 2017**. Disponível em: < <http://www.abep.org/criterio-brasil>>. Acesso em: 07 jul. 2017.
- CHOU, Y. C.; CHUANG, H. H. C.; SHAO, B. B. M. *The impact of e-retail characteristics on initiating mobile retail services: A modular innovation perspective*. **Information and Management**, 2014. Elsevier B.V. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.im.2015.11.003>>. Acesso em: 03 mai. 2016.
- CORREIOS, EBCT. **Pesquisa de Imagem Institucional**: satisfação com o atendimento e com o processo de distribuição. Brasília: 2015.

DAVIES, J. **Ferramenta nuvem de palavras.** Disponível em: <<https://www.jasondavies.com/wordcloud>>. Acesso em: 30 jun. 2017.

ENSSLIN, L., & ENSSLIN, S. R. (2007). **Orientações para elaboração dos artigos científicos do LabMCDA-C.** Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

EUROMONITOR. **Retailing: Euromonitor from trade sources/national statistics**, 2015.

GOOGLE. **Google Analytics.** Disponível em: <https://www.google.com.br/intl/pt-BR_ALL/analytics/learn/index>. Acesso em: 30 jan. 2017.

GOOGLE. **Google Docs.** Disponível em: <<https://www.google.com/docs/about/>>. Acesso em: 28 jan. 2017.

HERHAUSEN, D.; BINDER, J.; SCHOEGEL, M.; HERRMANN, A. **Integrating Bricks with Clicks: Retailer-Level and Channel-Level Outcomes of Online-Offline Channel Integration.** *Jornal of Retailing*, 2015. Elsevier B.V. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.jretai.2014.12.009>>. Acesso em: 05 mai. 2015.

IDC Brasil. Disponível em: <<http://www.idcbrasil.com.br/>>. Acesso em: 29 mai. 2016.

KANG, J.-Y. M.; MUN, J. M.; JOHNSON, K. K. P. **In-store mobile usage: Downloading and usage intention toward mobile location-based retail apps.** *Computers in Human Behavior*, v. 46, p. 210-217, 2015. Elsevier. Disponível em: <<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0747563215000242>>. Acesso em: 07 mai. 2015.

KOTLER, P.; KELLER, K.L. **Administração de Marketing.** 14ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica.** 4.ed., São Paulo: Atlas, 2001.

LEMONS, A. **Cibercultura.** Tecnologia e Vida Social na Cultura Contemporânea. Porto Alegre: Sulina, 2002.

MALHORTA, N. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada.** 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MINAYO, M. C. Z. **O desafio do conhecimento.** 11ª ed. São Paulo: Hucitec, 2008.

PARISE, S.; GUINAN, P. J.; KAFKA, R. **Solving the crisis of immediacy: How digital technology can transform the customer experience.** *Science Direct*, 2016. Elsevier. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.bushor.2016.03.004>>. Acesso em: 02 fev. 2017.

SBVC. **Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo.** Disponível em <<http://www.sbvc.com.br>>. Acesso em: 21 jun. 2017.

SERRENTINO, A. **Varejo e Brasil: reflexões e estratégias.** São Paulo: Varese Retail, 2015.

SOUZA, M. G.; TOZZI, A. P. R. **A transformação dos negócios na OMNIERA.** São Paulo: GS&MD, 2015.