



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de São José dos Campos
Instituto de Ciência e Tecnologia

STELLA MANZZATO GARCIA DE CAMPOS FERRAZ

**ODONTOLINKS: APLICATIVO MÓVEL PARA NEGÓCIOS
ENTRE PROFISSIONAIS DA ODONTOLOGIA**

2023

STELLA MANZZATO GARCIA DE CAMPOS FERRAZ

**ODONTOLINKS: APLICATIVO MÓVEL PARA NEGÓCIOS
ENTRE PROFISSIONAIS DA ODONTOLOGIA**

Dissertação apresentada ao Instituto de Ciência e Tecnologia, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Campus de São José dos Campos, como parte dos requisitos para obtenção do título de MESTRA, pelo Programa de Pós-Graduação em CIÊNCIA E TECNOLOGIA APLICADA À ODONTOLOGIA.

Área: Inovação tecnológica multidisciplinar com ênfase em odontologia. Linha de pesquisa: Inovação tecnológica.

Orientadora: Profa. Dra. Paula Carolina Komori de Carvalho

São José dos Campos

2023

Instituto de Ciência e Tecnologia [internet]. Normalização de tese e dissertação [acesso em 2024]. Disponível em <http://www.ict.unesp.br/biblioteca/normalizacao>

Apresentação gráfica e normalização de acordo com as normas estabelecidas pelo Serviço de Normalização de Documentos da Seção Técnica de Referência e Atendimento ao Usuário e Documentação (STRAUD).

Ferraz, Stella Manzato Garcia de Campos

Odontolinks: aplicativo móvel para negócios entre profissionais da odontologia / Stella Manzato Garcia de Campos Ferraz. - São José dos Campos : [s.n.], 2023.
69 f. : il.

Dissertação (Mestrado) - Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia Aplicada à Odontologia - Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Ciência e Tecnologia, São José dos Campos, 2023.

Orientador: Paula Carolina Komori de Carvalho.

1. Odontologia. 2. E-commerce. 3. Economia compartilhada. 4. Peer-to-peer. 5. Aplicativo móvel. I. Carvalho, Paula Carolina Komori de, orient. II. Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Ciência e Tecnologia, São José dos Campos. III. Universidade Estadual Paulista 'Júlio de Mesquita Filho' - Unesp. IV. Universidade Estadual Paulista (Unesp). V. Título.

IMPACTO POTENCIAL DESTA PESQUISA

O desenvolvimento do aplicativo Odontolinks impactará a odontologia brasileira inovando a forma dos profissionais realizarem negócios entre si, fomentando a sustentabilidade ambiental, social e econômica, favorecendo a economia circular, economia compartilhada e geração de empregos no setor.

POTENTIAL IMPACT OF THIS RESEARCH

The development of Odontolinks application will impact Brazilian dentistry by innovating the way that professionals do business with each other, promoting environmental, social and economic sustainability, favoring the circular economy, shared economy and job creation in the sector.

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Paula Carolina Komori de Carvalho (Orientadora)

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

Instituto de Ciência e Tecnologia

Campus de São José dos Campos

Prof. Dr. Daniel Maranhã da Rocha

Universidade Federal de Sergipe

Campus Lagarto

Prof. Tit. Estevão Tomomitsu Kimpara

Universidade Estadual Paulista (Unesp)

Instituto de Ciência e Tecnologia

Campus de São José dos Campos

São José dos Campos, 07 de dezembro de 2023.

DEDICATÓRIA

Dedico esse trabalho a **Deus**, Autor da vida, que me amou e sustentou em toda a minha existência. A Ele minha gratidão eternamente.

À minha mãe, **Agda Manzzato Alves Garcia**, e ao meu pai, **Oswaldo Alves Garcia** (*in memorian*). Seus ensinamentos são o solo sobre o qual eu caminharei segura até o fim.

Ao meu marido e parceiro, **Felipe Pereira de Campos Ferraz**. Suas palavras de ânimo e seu abraço ao fim do dia tornam tudo mais leve e divertido e me fazem saber que é possível ir além.

Ao meu filho, **Benjamin Manzzato Garcia de Campos Ferraz** e minha filha, ainda na barriga, **Olivia**, por serem a inspiração para todo esforço.

À **toda minha família**, por todo o suporte, compreensão e incentivo. Cada um de vocês é um presente para mim.

AGRADECIMENTOS

Ao ICT Unesp, no nome do Diretor Prof. Assoc. Cesar Rogério Pucci meu agradecimento.

Ao Programa de Pós-graduação em Ciência e Tecnologia Aplicada à Odontologia, meus agradecimentos a todos os docentes que contribuíram no meu aprendizado.

À minha orientadora, Profa. Dra. Paula Carolina Komori de Carvalho, pela dedicação e leveza na condução dessa jornada.

À equipe da Biblioteca, pelo auxílio na elaboração desse trabalho, contribuindo, sempre prontamente, para o esclarecimento de dúvidas e aplicação das normas.

À Fundação Joseense de Ensino e Pesquisa em Odontologia (Fujepo), pela concessão de recursos para a contratação dos serviços necessários para a realização desse trabalho.

Aos meus colegas de curso, pelas trocas incríveis nesse período de convivência.

“A tarefa não é tanto ver aquilo que ninguém viu, mas pensar o que ninguém ainda pensou sobre aquilo que todo mundo vê.” (Arthur Schopenhauer)

RESUMO

Manzzato SF. Odontolinks: Aplicativo móvel para negócios entre profissionais da Odontologia [dissertação]. São José dos Campos (SP): Universidade Estadual Paulista (Unesp), Instituto de Ciência e Tecnologia; 2023.

A odontologia é uma área de conhecimento fortemente caracterizada por seu aspecto técnico-científico além da forma artesanal com que é desempenhada. Nos últimos anos, alguns fenômenos como a aplicação massiva de tecnologia em seus processos além da ampliação do campo de atuação dos profissionais têm modernizado o setor sem, no entanto, alterar o fato de que a maior parte dos dentistas segue exercendo suas atividades em ambientes clínicos, o que gera demandas por realização de negócios entre pares e profissionais de suporte. Há, contudo, uma significativa barreira à eficácia de transações dessa natureza: a forma descentralizada com que a atuação clínica do dentista se dá, o que mantém esses profissionais recorrendo ao método tradicional da indicação por colegas próximos para comprar, alugar e contratar, reduzindo, dessa forma, as possibilidades de concretização de bons negócios. Em uma sociedade em que “conexão” é uma palavra-chave para o sucesso, torna-se necessária e urgente a modernização da forma como as relações comerciais se dão entre profissionais da odontologia para que esse nicho de oportunidades se torne um relevante mercado nesse setor. Assim, o objetivo desse trabalho foi desenvolver um aplicativo móvel com o propósito de conectar profissionais da odontologia que desejam vender, alugar ou prestar serviços àqueles que desejam comprar, alugar ou contratar de forma ágil, efetiva e confiável em todo o território nacional. Baseada em pesquisas sobre fundamentos, dinâmica e tendências do comércio eletrônico, economia compartilhada, plataformas bilaterais e mercado odontológico, essa ferramenta foi criada por meio da metodologia *low-code* de desenvolvimento com customização realizada utilizando-se HTML como linguagem de programação, resultando em um aplicativo móvel cujo conteúdo é apresentado sob a forma de anúncios, divididos em 8 categorias e 16 subcategorias. A ferramenta pode ser acessada sem necessidade de *download* e conta com recursos de busca e ordenação de visualização personalizada, o que confere rapidez à experiência do usuário. Como forma de monetização, será realizada a taxação por anúncio publicado,

que poderá receber destaque, sendo exibido em áreas destinadas a esse fim no layout do produto. Tendo recebido o nome de Odontolinks, o aplicativo já está disponível para acesso em sua versão teste e pode ser acessado pelo endereço: <https://app.vc/odontolinks>. Espera-se que a plataforma Odontolinks se torne a maior referência brasileira em negócios bilaterais no setor odontológico, constituindo-se em uma ferramenta pioneira, efetiva, moderna e segura, promovendo aumento da lucratividade de negócios em odontologia e, conseqüentemente, de todo o setor além de fomentar a geração de empregos e a consolidação da comunidade odontológica em todo o país.

Palavras-chave: Odontologia. Plataforma. Serviços. Comércio eletrônico. *E-commerce*. *Peer-to-peer*; Economia compartilhada. Aplicativo móvel.

ABSTRACT

Manzzato SF. Odontolinks: Mobile application for business among dentistry professionals [dissertation]. São José dos Campos (SP): São Paulo State University (Unesp), Institute of Science and Technology; 2023.

Dentistry is an area of knowledge strongly characterized by its technical-scientific aspect in addition to the artisanal way in which it is performed. In recent years, some phenomena such as the massive application of technology in its processes in addition to the expansion of the professionals' field of activity have modernized the sector without, however, changing the fact that the majority of dentists continue to carry out their activities in clinical environments. , which generates demands for conducting business between peers and support professionals. There is, however, a significant barrier to the effectiveness of transactions of this nature: the decentralized way in which the dentist's clinical work takes place, which keeps these professionals resorting to the traditional method of being recommended by close colleagues to buy, rent and hire, reducing, thus, the possibilities of achieving good business. In a society where "connection" is a keyword for success, it is necessary and urgent to modernize the way in which commercial relationships occur between dental professionals so that this niche of opportunities becomes a relevant market in this sector. Thus, the objective of this work was to develop a mobile application with the purpose of connecting dental professionals who wish to sell, rent or provide services to those who wish to buy, rent or hire in an agile, effective and reliable way throughout the national territory. Based on research into the fundamentals, dynamics and trends of e-commerce, sharing economy, bilateral platforms and the dental market, this tool was created using a low-code development methodology with customization carried out using HTML as a programming language, resulting in an application mobile device whose content is presented in the form of advertisements, divided into 8 categories and 16 subcategories. The tool can be accessed without the need for download and has search and sorting features for personalized viewing, which adds speed to the user experience. As a form of monetization, taxation will be carried out per published advertisement, which may be highlighted and displayed in areas designated for this purpose in the product layout. Having received the name Odontolinks, the application is now available for access in its trial version and can be accessed at: <https://app.vc/odontolinks>. It is expected that the Odontolinks platform will become the biggest Brazilian reference in bilateral business in the dental sector, constituting a pioneering, effective, modern and safe tool, promoting increased profitability of dentistry businesses and, consequently, of the entire sector in addition to promoting job creation and the consolidation of the dental community across the country.

Keywords: Dentistry. Platform. Services. E-commerce. Peer-to-peer; Shared economy. Mobile application.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	12
2 REVISÃO DE LITERATURA.....	16
2.1 <i>E-commerce</i>	17
2.2 Mercado <i>Peer-to-peer</i>	19
2.3 Economia Compartilhada	23
2.4 Plataformas <i>Low</i> e <i>No-code</i>	25
2.5 Mercado Odontológico.....	26
3 PROPOSIÇÃO	28
4 MATERIAL E MÉTODOS.....	29
4.1 Definição do nome e logomarca da Plataforma.....	29
4.2 Escolha do <i>template</i>	30
4.3 Informações Gerais	31
4.4 Estrutura do aplicativo.....	32
4.5 Conteúdo do aplicativo	33
4.5.1 Grupo de abas	35
4.5.2 Lista	36
4.5.3 Formulário.....	38
4.6 Desenvolvimento tela a tela.....	40
4.6.1 Home.....	40
4.6.2 Comprar.....	40
4.6.3 Alugar	41
4.6.4 Serviços.....	42
4.6.5 Emprego	42
4.6.6 Cursos	43
4.6.7 Eventos.....	44
4.6.8 Anunciar	44
4.6.9 Contato	44
5 RESULTADOS.....	46
5.1 Home.....	46
5.2 Comprar.....	46

5.3 Alugar	47
5.4 Serviços.....	47
5.5 Emprego	48
5.6 Cursos	49
5.7 Eventos.....	49
5.8 Anunciar	50
5.9 Contato	50
6 DISCUSSÃO	52
7 CONCLUSÃO	60
REFERÊNCIAS.....	61

1 INTRODUÇÃO

O uso cada vez mais abrangente de recursos tecnológicos, especialmente relacionados à internet é uma realidade do cotidiano pessoal e profissional em nossos dias. A Odontologia apesar de ser uma profissão que se caracterizou ao longo dos anos pelo aspecto artesanal de seu exercício (Silva, Sales-Peres, 2007) a modernização modificou também a forma como é exercida e tem transformado o setor. Além da introdução de tecnologia em atividades administrativas como softwares de gestão e prontuários eletrônicos, a prática clínica também se beneficiou dessas novidades e, atualmente, conta com a utilização de imagenologia digital, sistemas de Desenho Assistido por Computador e Manufatura Assistida por Computador (CAD-CAM), planejamento digital, entre outras inovações (Machado et al., 2012).

O campo de atuação do profissional de odontologia se expandiu consideravelmente nas últimas décadas, contando com uma maior presença na indústria, setor hospitalar, jurídico, saúde suplementar, entre outros, no entanto, verifica-se que a maior parte dos dentistas graduados e pós-graduados segue concentrada na atuação clínica, seja no setor público ou privado, como autônomos ou integrando uma equipe, prevalecendo o caráter descentralizado de seu exercício (Ozelame et al., 2021). Como consequência, quando o dentista necessita contratar um prestador, seja técnico, auxiliar ou colega ou ainda quando deseja comprar, vender ou alugar, recorre à indicação de profissionais que fazem parte do seu círculo de relacionamentos.

Na contramão dessa prática, a sociedade contemporânea tem vivido a era da conexão, em que a ação de integrar, seja pessoas a pessoas, pessoas a máquinas ou máquinas a máquinas se tornou uma necessidade, transformando-se no lema de negócios bem-sucedidos do século XXI (Lemos, 2018).

A demanda por reduzir barreiras levou ao desenvolvimento cada vez mais acelerado de possibilidades no objetivo de conectar: para acessar a internet a qualquer hora e lugar, *smartphones* de ampla conectividade se tornaram muito populares e, para muitas funções, já podem ser considerados substitutos de *desktops* e notebooks (Tang, 2019).

Um dos grandes marcos de como a tecnologia revolucionou a sociedade

moderna é a forma como consumimos. O avanço monumental do *e-commerce* (comércio eletrônico) através de suas variadas apresentações demonstra que essa tendência global impactou todos os setores da economia direta ou indiretamente (Castro et al., 2021). De acordo com a pesquisa Webshoppers da Instituição Ebit Nielsen, o *e-commerce* brasileiro faturou R\$ 258,5 bilhões de Reais no ano de 2021, registrando um crescimento de 29,8% comparado ao faturamento de 2020 (NielsenIQ, 2023).

O mercado de comércio online é tão vasto que nomenclaturas como *m-commerce* (comércio realizado por *smartphones*), *s-commerce* (comércio realizado por redes sociais) e *c-commerce* (comércio conversacional – realizado por aplicativos de mensagens) foram criados para definir sub nichos para facilitar o delineamento de estratégias por parte de seus participantes (*E-commerce* Brasil, 2020). Além disso, uma expressiva vertente dessa forma de consumo tem ganhado cada vez mais espaço na discussão sobre a economia do futuro: o mercado bilateral ou *peer-to-peer* (do inglês, de pessoa para pessoa, abreviado sob a sigla P2P na linguagem dos negócios) (Armstrong, 2006; Caillaud, Jullien, 2003).

Por se tratar de uma plataforma bilateral, esse modelo é capaz de promover lucratividade nas duas pontas da atividade comercial, de oferta e demanda (Hagiu, Jullien, 2011; Hagiu, Wright, 2015), além da lucratividade da própria plataforma, estimulando a geração de empregos e o empreendedorismo (Einav et al., 2016).

Uma modalidade do mercado *peer-to-peer* em particular tem se destacado e se consolidado como uma importante revolução econômica e cultural, a economia compartilhada, também conhecida como consumo colaborativo, apresenta como método a utilização compartilhada de bens e serviços e objetiva conduzir a sociedade a uma cultura em que o acesso é mais valorizado do que a posse (Botsman, Rogers, 2011) gerando, dessa forma, menores impactos ambientais com a redução de danos ao meio ambiente provenientes do consumo (Kaye, 2012), menores impactos sociais com a democratização do acesso a bens e serviços (Fraiberger, Sundararajan, 2015) e menor impacto econômico com a geração de lucro sobre a capacidade ociosa de equipamentos e espaços (Codagnone et al., 2016; Einav et al., 2016).

A existência de transações *peer-to-peer* não é novidade, entretanto, o avanço da microcomputação e da internet a partir da década de 1970 (Lemos, 2018) possibilitou a escala desse modelo de consumo a um patamar jamais visto (Botsman,

Rogers, 2011), por meio de plataformas que desconhecem barreiras temporais e geográficas, levando a negócios dessa natureza figurarem entre os mais valiosos da atualidade (Libert et al., 2014).

Para se construir os pontos de encontro digitais, contamos com diversas ferramentas e linguagens de desenvolvimento, sendo que algumas delas podem ser operadas por indivíduos sem conhecimento prévio de programação, trazendo como principal benefício a possibilidade de criação de um novo aplicativo ou software de forma ágil e acessível, acompanhando a velocidade do mercado (da Cruz et al., 2021). Essas plataformas, em que o usuário cria websites ou aplicativos por meio de recursos simples e intuitivos, são chamadas de plataformas *low / no-code*, sendo que *low*, que em inglês significa baixo, possibilita maior customização de modelos pré-estabelecidos utilizando linguagem de programação e *no*, que em inglês significa sem, dispensa tais aplicações (Waszkowski, 2019).

Apesar do foco praticamente exclusivo no caráter técnico-científico, no qual foi historicamente baseada, a odontologia é um mercado relevante para a economia mundial (Fortune Business Insights, 2022), especialmente no Brasil, país que apresenta o maior número de dentistas do mundo, contando com 403.345 profissionais nessa categoria (Balasubramanian et al., 2016; Conselho Federal de Odontologia, 2023), além de reconhecida importância acadêmica (CWUR, 2017). A maior parte dos dentistas brasileiros atuam clinicamente (Ozelame et al., 2021), o que lhes confere demandas que dependem de interações com demais profissionais da área, seja para contratar, comprar, vender ou alugar, entretanto, devido à sua atuação descentralizada e ausência de organização da classe em uma rede para esse fim, as possibilidades de um bom negócio são reduzidas ou até mesmo inviabilizadas.

Tendo em vista as dimensões do mercado odontológico brasileiro e a forma como tradicionalmente os negócios entre os profissionais desse setor acontecem, na contramão do que tem sido praticado pela economia moderna, compreende-se que é necessário modernizar tal processo, tornando-o mais tecnológico, ágil, assertivo e rentável. Sendo assim, a proposta do presente trabalho de desenvolver uma plataforma de negócios *Peer-to-peer* entre profissionais da Odontologia, com o objetivo de conectar participantes que desejam vender, alugar ou oferecer serviços àqueles que desejam comprar, alugar ou contratar em território nacional, tornando esse ambiente uma referência para a realização de transações comerciais,

impulsionando a geração de empregos, o comércio de bens e serviços e o compartilhamento nesse setor.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Do hábito de recorrer a rezas, uso de ervas e realização de procedimentos cirúrgicos como espetáculos em praça pública (Pereira, 2012), a odontologia se desenvolveu ao longo da história, tendo como pai de sua era moderna o francês Pierre Fauchard. Em 1728, na obra *“Le chirurgien dentiste ou traité des dents”* apresentou conceitos ensinados pela academia que são utilizados até os dias de hoje, como os malefícios do açúcar à cavidade oral além da necessidade de restaurar elementos dentários cariados ao invés de extraí-los (Fauchard, 1728).

Desde então a profissão avançou a passos largos em direção a um expressivo aprimoramento técnico-científico, no qual baseou a formação de seus estudantes (Silva, Sales-Peres, 2007) vivendo suas décadas douradas de inovação entre os anos de 1960 e 1980 (Ferreira et al., 2013).

O prestígio social e rentabilidade financeira que a profissão alcançou à época fez crescer a procura pelo curso, resultando até hoje em uma oferta excessiva, e ainda crescente ano a ano, de novos profissionais no mercado de trabalho (Conselho Federal de Odontologia, 2019), o que provocou a saturação desse setor, tornando sua competição extremamente acirrada (Cascaes et al., 2018). Com o objetivo de se destacar em um meio tão competitivo, o dentista buscou especializar-se ainda mais em conhecimentos e habilidades clínicas, o que se tornou comum entre os profissionais, levando a uma nova onda de busca por destaque. Dessa vez observamos o aumento na procura por cursos sobre gestão e marketing, fazendo com que parte dos profissionais enxergasse seu consultório como uma empresa, além dos limites técnicos da odontologia, aumentando sua lucratividade e modificando seu perfil profissional e do setor como um todo (Salim, Müller, 2018).

Atualmente observamos uma nova transformação em curso na odontologia, a transformação digital. Destaca-se a contribuição dos sistemas CAD-CAM nessa revolução. Desde o lançamento do primeiro sistema para odontologia, em 1987 (Moörmann, 2006), desenho e manufatura assistidos por computador se implementaram no setor, inicialmente em nível industrial e posteriormente em nível clínico, dentro de consultórios, laboratórios de prótese, centros radiológicos e de planejamento, alavancando ainda a pesquisa por novos materiais e técnicas (Patil et

al., 2018). Entretanto, a digitalização da odontologia não se atém a uma tecnologia apenas, caracterizando-se como um movimento migratório do artesanal, analógico e físico para o digital, se estendendo à realização de consultas, armazenamento de dados, gestão administrativa, publicidade e marketing entre outros processos (Paula, 2012).

Há, porém, um processo que parece ter permanecido alheio a essa modernização: a realização de negócios entre profissionais da área. A formação acadêmica do dentista privilegia o aspecto técnico da profissão; as próprias Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Odontologia destacam o foco da formação de profissionais para atendimento clínico integral pelo Sistema Único de Saúde (Ministério da Educação, 2021). Consequentemente, a maior parte dos graduados e pós-graduados atua clinicamente (Ozelame et al., 2021), o que se dá, em linhas gerais, de forma descentralizada, em que cada profissional trabalha sozinho ou com uma equipe reduzida de colegas e profissionais de suporte. Para fazer negócios com colegas como comprar, alugar ou contratar, o profissional normalmente recorre à indicação de outros colegas, pertencentes ao seu círculo social, o que limita suas opções e possibilidade da efetivação de bons negócios.

O desenvolvimento da microinformática a partir da década de 1970 possibilitou acesso a computadores pessoais (PCs) fato que, aliado à popularização da internet, observada ao longo das duas décadas seguintes, estabeleceu uma das mais profundas transformações na sociedade moderna: o surgimento da cibercultura, um conjunto de valores, ideias e ações compartilhado por uma extensa comunidade integrante do ambiente virtual como um todo (Lévy, 2009). Mergulhados na Era da Conexão, em que as formas de interação homem-homem, homem-máquina e máquina-máquina se multiplicam, a exemplo da computação ubíqua (redes móveis e Wi-fi) e a computação senciente (bluetooth, NFC), temos na palma da mão o que Lemos (2018) chamou de “Controle Remoto do Cotidiano”: *smartphones* munidos de acesso à Web se tornaram a ferramenta mais popular de acesso ao mundo virtual (Coutinho, 2015) e é de fundamental importância para um fenômeno que revolucionou a forma como consumimos: o *E-commerce* (Comércio Eletrônico).

2.1 E-commerce

Uma pesquisa de minutos na internet seguida de alguns cliques leva uma encomenda à porta do consumidor, de forma mais vantajosa tanto do ponto de vista financeiro, já que é possível pesquisar produtos e preços de inúmeras lojas sem barreiras geográficas, além da economia de tempo, imensurável, porém sabidamente tão preciosa em nossos dias.

Para o fornecedor as vantagens do *e-commerce* também tornam esse mercado mais atrativo do que o tradicional, uma vez que seu negócio pode funcionar 24 horas por dia, sendo acessado por consumidores de todo o mundo, sem que haja, em muitos casos, custos com espaço físico e funcionários, o que se traduz em maior competitividade e lucratividade (Gupta, 2014).

Os números mais recentes dessa modalidade de comércio apontam um vertiginoso crescimento, impulsionado pela pandemia de Covid-19 (Silva et al., 2021). Segundo dados obtidos pelo relatório E-commerce no Brasil, o *e-commerce* brasileiro cresceu 40% alcançando a marca de 1,66 bilhão de acessos. (Agência Conversion, 2021).

Com o uso cada vez mais difundido de *smartphones* de ampla conectividade, naturalmente o *m-commerce* (comércio realizado através de dispositivos móveis) foi tomando forma no cenário do comércio online e seu crescimento tem se mostrado igualmente exponencial. Em 2021 o Brasil contava com 242 milhões de *smartphones* em operação (Meireles, 2021) e 98,6% dos lares brasileiros acessavam a internet por meio deles (IBGE, 2021), todos potenciais clientes de *m-commerce*.

De acordo com a pesquisa Panorama - Comércio móvel no Brasil, de 2021, que entrevistou 2100 brasileiros que possuem um *smartphone* e acessam a internet, 91% já fizeram alguma compra utilizando o aparelho; 83% afirmaram fazer mais compras atualmente pelo dispositivo móvel do que nos 6 meses anteriores, além disso 80% deles declararam comprar mais pelo *smartphone* do que pelo *desktop* (Mobile Time, Opinion Box, 2021). Dessa forma, empresas têm focado no acesso “*mobile first*” de seus espaços virtuais, um conceito que prioriza o desenvolvimento de aplicativos que oferecem uma experiência mais conveniente ao consumidor quando acessados pelo *smartphone* (Mullins, 2015).

As redes sociais e os aplicativos de mensagem também figuram nesse quadro

de expansão do *m-commerce*, possuindo até uma nomenclatura própria: *s-commerce* (comércio social) e *c-commerce* (comércio conversacional), respectivamente. Ainda de acordo com a mesma pesquisa, o WhatsApp é o aplicativo mais popular no Brasil e está instalado em 99% dos *smartphones*; 62% dos participantes que utilizam declararam já ter feito compras pelo app, seguidos de 44% que já compraram pelo Instagram e 34% pelo Messenger do Facebook (Mobile Time, Opinion Box, 2021).

Outra tendência observada pela mesma pesquisa é o comércio eletrônico em *Marketplaces*, plataformas online que servem como vitrine virtual para diferentes vendedores e lojas, 12 dos 13 aplicativos mais citados espontaneamente pelos participantes da pesquisa como os mais utilizados para fazer compras eram ou continham *Marketplace*.

2.2 Mercado *Peer-to-peer*

“Conexão” é a palavra-chave para mercados bem-sucedidos na atualidade e ainda mais quando se trata de economia do futuro. Na discussão sobre tendências de consumo online, um dos modelos de negócio mais promissores são as plataformas bilaterais ou *peer-to-peer* (Caillaud, Jullien, 2003).

O conceito de mercado *peer-to-peer*, que em inglês significa de pessoa para pessoa, é definido como um tipo de mercado bilateral em que um intermediário, também denominado de plataforma, facilita interações eficientes entre dois grupos de clientes interdependentes, combinando os recursos (bens e serviços) do grupo que representa o lado da oferta com os interesses de consumo do grupo que representa o lado da demanda (Amit, Han, 2017; Armstrong, 2006; Benoit et al., 2017; Caillaud, Jullien, 2003).

A plataforma oferece infraestrutura e define regras que devem ser observadas pelos participantes em suas interações (Eisenmann et al., 2006) e são conhecidas por atuarem em uma “área cinzenta” entre o mercado tradicional e a faceta sem fins lucrativos da economia compartilhada (Querbes, 2018). Entre os principais desafios de uma plataforma *peer-to-peer* destacam-se: o objetivo de ajudar compradores e vendedores a se encontrarem; definir ou garantir que os preços sejam definidos de forma competitiva e descentralizada e manter níveis adequados de confiança contra

fraudes, comportamento indesejado ou má qualidade das ofertas (Einav et. al, 2016).

Tais plataformas têm demonstrado um desempenho extremamente exitoso: empresas fornecedoras de ambientes para transações bilaterais estão listadas entre os negócios de maior valor e com crescimento mais rápido da atualidade (Colby, Bell, 2016; Libert et al., 2014), provocando impactos substanciais sobre os concorrentes em suas áreas de atuação ao inovar na forma de competir em segmentos estabelecidos, como o de hotelaria e transporte, por exemplo (Cohen, Sundararajan, 2017; Zervas et al., 2017).

A base sobre a qual o mercado *peer-to-peer* é fundamentado consiste na existência de participantes em ambos os lados da negociação (oferta e demanda): para se estabelecer, a plataforma necessita de anunciantes, entretanto, para atraí-los é necessário que haja público. Por sua vez, o público só é atraído quando a plataforma conta com anunciantes, o que resulta no maior paradoxo de negócios dessa natureza: os efeitos de rede, também conhecido como problema do ovo e da galinha. (Rochet, Tirole, 2003).

A plataforma deve ser capaz de trazer ambos os lados a bordo de sua operação, e, para isso, necessita definir estratégias que atraiam e retenham o maior número de participantes possível (Kyprianou, 2015), uma vez que seu valor, na perspectiva do indivíduo, reside no número de indivíduos do lado oposto e cresce na mesma medida em que o intermediário atende às necessidades de ambos. (Eisenmann et al., 2006; Rochet, Tirole, 2006).

Além do número de participantes, outro componente relevante na construção de valor de negócios dessa natureza reside na visão dos clientes (atuantes no lado da oferta ou no lado da demanda) como colaboradores do ecossistema e integrantes de uma comunidade, oposta à visão de mercado tradicional que entende clientes como meros consumidores (Gawer, 2014; O'Mahony, Lakhani, 2011).

A maioria das ações de recrutamento e fidelização desses participantes toma como ponto de partida o sistema de precificação, subsidiando a participação de um dos lados (de forma geral, o da demanda) enquanto cobra taxas do outro (normalmente o da oferta, considerado o maior beneficiado das interações). Essas taxas podem ser fixas ou variáveis, como uma porcentagem sobre o valor total da transação. A estratégia de subsidiar a participação de um dos grupos é chamada por Caillaud e Jullien (2003) de “dividir para conquistar” e se demonstra bastante eficaz,

especialmente na recrutação inicial de participantes, quando ainda não se observa massa crítica, ou seja, um alto volume de participantes (Armstrong, 2006; Bolt, Tieman, 2008; Chen, Tse, 2008; Hagiu, 2009; Parker, Van Alstyne, 2005; Rochet, Tirole, 2003, 2006).

Uma característica importante de plataformas *peer-to-peer* é o grau de heterogeneidade que esse mercado apresenta (Adner, Levinthal, 2001; Benoit et al., 2017; Sundararajan, 2016). Considerando o fato de que o modelo bilateral reduziu consideravelmente as barreiras que separavam indivíduos do mercado enquanto fornecedores (Einav et al., 2016), os participantes do lado da oferta disponibilizam bens e serviços que podem apresentar características únicas e muito difíceis de mensurar, como o grau de deterioração de um equipamento usado ou o nível de especialização de um prestador de serviço.

Além disso, o comportamento desses indivíduos também pode afetar diretamente a experiência dos participantes. Todos esses fatores se traduzem em um grande desafio de padronização de ofertas por parte das plataformas, já que especificações técnicas podem se tornar irrelevantes frente a tantas variáveis sensíveis, levando à necessidade de adoção de práticas de governança que se adaptem a esse cenário (Hagiu e Wright, 2015; Kyprianou, 2018).

A heterogeneidade de demanda, por outro lado, é considerada como a maior oportunidade que as plataformas podem explorar, uma vez que seu objetivo é combiná-las à extensa variação de ofertas existente em seus mercados (Parker, Van Alstyne, 2005; Zhu, Iansiti, 2012).

Diferentemente do mercado tradicional, plataformas de negócios entre pessoas distribuem controle aos participantes, sendo responsável por um conjunto reduzido de ações reguladoras, que podem ser resumidas ao controle da afiliação à plataforma (Querbes, 2018). Por outro lado, a confiança em negócios dessa natureza é um ponto crítico (Brynjolfsson et al., 2011; Hinz et al., 2011), uma vez que os fornecedores não têm acesso a formas convencionais de construção de confiança pública e reconhecimento de qualidade (Pavlou, Gefen, 2004). As tratativas se dão entre estranhos anônimos, envolvendo, muitas vezes, questões relativas à segurança financeira e até integridade física de ambos os lados (Brynjolfsson et al., 2011). Maag (2012) aponta que a capacidade de uma plataforma de criar confiança entre estranhos pode ser um fator determinante para seu sucesso ou fracasso.

Dessa forma, o intermediário deve desenvolver mecanismos que tornem seu ambiente virtual um lugar eficaz e seguro à realização de negócios, oferecendo autonomia aos participantes e tratando de forma adequada a heterogeneidade de ambos os lados, oferecendo assim a melhor experiência a cada um (Parker, Van Alstyne, 2005; Zhu, Iansiti, 2012).

De acordo com (Dellarocas, 2003) o método mais eficaz de governança das contribuições dos participantes de forma a gerar confiança num mercado *peer-to-peer* é a implementação de um sistema de avaliações, que se constitui no participante receber uma nota atribuída por seus pares a partir de suas interações. Evidencia-se que os consumidores baseiam fortemente sua tomada de decisão nessas notas, que contribuem para a formação da reputação dos vendedores e, conseqüentemente, da plataforma. Assim, um sistema de avaliações confere ao ambiente virtual a capacidade de autorregulação entre os participantes, mesmo que as plataformas, de forma geral, tenham reduzido consideravelmente barreiras de afiliação comparadas aos métodos tradicionais (Einav et al., 2016).

Por exemplo: para se obter uma licença de táxi em Londres o interessado poderia levar anos à espera, assim como um hotel aguardando a liberação de todas as licenças de funcionamento por órgãos públicos para dar início às suas operações. Com o estabelecimento de plataformas bilaterais um candidato a taxista pode iniciar seu trabalho como motorista com a Uber ou anfitrião pode alugar seu imóvel por temporada no AirBnB em poucos dias ou horas, após passar por verificações básicas de identidade (Einav et al., 2016). Conseqüentemente, a oferta se torna mais abundante, aumentando a concorrência e, possivelmente, sua qualidade (Seamans, Zhu, 2013; Stigler, 1971; Wallsten, 2015).

Obviamente, faz-se necessária uma triagem inicial para garantir parâmetros mínimos de segurança, entretanto, o monitoramento contínuo se dá a partir do *feedback* de outros participantes (Einav et al., 2016). Além disso, as avaliações são o ponto central da moral e construção do senso de comunidade de uma plataforma bilateral (Hodgson, 2014), funcionando como um “boca a boca” virtual. (Dellarocas, 2003).

Após o estabelecimento de um razoável nível de confiança um participante pode se sentir à vontade para interagir de forma mais rápida e direta com seu par, agilizando a comunicação e tornando a negociação mais efetiva, recorrendo a um tipo

de contato denominado *out of market* (OOM), que em inglês significa “fora do mercado, quando ambos deixam de realizar contato via plataforma para fazê-lo pessoalmente ou, mais comumente, via aplicativos de mensagens (Bellotti, 2017).

Corroborando a tendência *out of market*, a pesquisa Pagamentos e Comércio Móvel no Brasil (Mobile Time, Opinion Box, 2023), aponta que 60% dos indivíduos que compram pelo *smartphone* já o fizeram por aplicativos de mensagens: 60% pelo Whatsapp, 46% pelo Instagram e 27% pelo Messenger do Facebook. Já a pesquisa E-commerce Trends (Octadesk, Opinion Box, 2023) mostra que 25% dos indivíduos preferem comprar através de Redes Sociais e 18% indicaram utilizar especificamente o Whatsapp para esse fim; esse aplicativo teve a ferramenta de pagamentos liberada em maio de 2021, o que impulsionou seu comércio online.

2.3 Economia Compartilhada

O mercado *peer-to-peer* possibilitou a estruturação tecnológica de uma antiga forma de consumo, que ganhou novos contornos e relevância para a sociedade: a economia compartilhada, que foi inicialmente denominada como consumo colaborativo por (Felson, Spaeth, 1978) e teve seu conceito mais amplo e atual definido por Botsman e Rogers (2011). Em seu livro “*What’s Mine is Yours*”, os autores a descrevem como um sistema de compartilhamento, aluguel, empréstimo ou troca “redefinidos por meio da tecnologia e comunidades de pares em uma escala e de maneiras nunca antes possíveis” (Botsman, Rogers, 2011).

Benkler (2004) analisou que um recurso material ou bem está sujeito ao compartilhamento quando sua capacidade justifica a aquisição para que atenda a demanda do proprietário, porém apresenta pequena sobre capacidade, de forma a fornecer uma saída economicamente valiosa para a sua ociosidade.

Serviços de compartilhamento já existiam anteriormente, porém apresentavam-se de forma mais simples e restritos ao círculo social do indivíduo. O conceito de economia compartilhada só se torna eficiente enquanto fenômeno econômico e cultural por meio da implementação massiva de tecnologia (Querbes, 2018), através das plataformas, que ampliaram o compartilhamento para além do

círculo social dos participantes, provocando uma revolução em todo esse ecossistema (Ampountolas, 2018).

O crescimento da economia compartilhada foi impulsionado nas últimas décadas a partir da preocupação da sociedade contemporânea com temas como sustentabilidade ambiental e social, além da necessidade de redução de custos para tornar negócios mais competitivos e rentáveis, tendo em vista que se baseia em ações que fomentam a utilização compartilhada de serviços, equipamentos e espaços ociosos (Puschmann, Alt, 2016).

Algumas pesquisas demonstram que a cultura do compartilhamento tem consequentes impactos positivos na redução da geração de lixo e poluição, além de proporcionar um estilo de vida mais flexível a quem o adota (Kaye, 2012) contribuindo também para que os indivíduos se sintam parte de uma comunidade. Um importante fator social relacionado ao compartilhamento tem a ver com a facilitação do acesso a bens e serviços por consumidores que apresentam renda mais baixa, promovendo assim maior bem-estar econômico e social a esse público, estimulando ainda seu microempreendedorismo (Ampountolas, 2018; Codagnone et al., 2016; Fraiberger, Sundararajan, 2015).

Belk (2014) corrobora e afirma que “compartilhar faz muito sentido prático e econômico para o consumidor, o meio ambiente e a comunidade”. Segundo o mesmo autor, para empresas flexíveis e inovadoras, modelos de compartilhamento podem ser igualmente interessantes, uma vez que poucas indústrias estão isentas das modificações disruptivas provocadas pela economia compartilhada, que busca superar o conceito de que “você é o que você possui”, trazendo o conceito de que “você é o que você compartilha”.

Em 2011 a Revista Time listou o Consumo Colaborativo como uma das 10 ideias que mudariam o mundo (Walsh, 2011). Anos depois, Belk (2014) confirmou suas previsões de impacto da cultura disruptiva do compartilhamento: de acordo com o estudo da agência Pricewaterhouse Coopers (2015), os novos negócios baseados nesse modelo apresentarão um crescimento de 20 vezes em uma década, passando de US\$ 15 bilhões em 2015 para US\$ 335 bilhões em 2025.

Botsman e Rogers (2011) definiram duas características de plataformas que integram a economia compartilhada: participantes que valorizam o acesso em detrimento da posse e participantes que valorizam transparência, respeito e

pertencimento, ou seja, compartilham de um senso de comunidade.

Valorizar o acesso em detrimento da posse caracteriza a busca por uma melhor alocação de recursos o que significa, em última instância, ganhos financeiros. Esse benefício traduz a motivação extrínseca que move o indivíduo ao ingressar nesse mercado (Bellotti, 2015; Benkler, 2004; 2001). Por outro lado, existe também uma motivação intrínseca, que, de acordo com Querbes (2018) é responsável pelas ações realizadas na plataforma, o que faz o indivíduo permanecer e se relacionar com confiança e senso de comunidade. (Frey, Jegen, 2001; Möhlmann, 2015).

Segundo Lampinen e Cheshire (2016) a natureza das motivações não se manifesta necessariamente numa sequência cronológica predefinida, mas se ajusta ao contexto do participante, assim como uma não exclui a outra, pelo contrário, podendo se fortalecer mutuamente. Querbes (2018) observou ainda que a governança dessas plataformas deve ter como objetivo a junção de motivações monetárias ao desejo de compartilhar.

2.4 Plataformas *Low* e *No-code*

O amplo acesso à tecnologia fez acelerar também a velocidade do surgimento de demandas, especialmente quando se trata de consumo (Waszkowski, 2019). Alocar mão de obra capacitada para desenvolvimento de softwares e aplicativos que tornem possível o atendimento dessas demandas nem sempre é tarefa fácil, podendo custar muito tempo e dinheiro a empresas e organizações, que nem sempre dispõem desses recursos. A forma mais ágil que vem sendo adotada para resolução dessas questões é o desenvolvimento por meio de plataformas *low* ou *no-code* (Sanchis, 2020; Waszkowski, 2019). Confirmando a popularidade do método, pesquisas apontam que atualmente 65% das atividades de desenvolvimento de aplicativos e softwares são realizadas através de plataformas *low-code* (Woo, 2020).

Essas plataformas consistem em viabilizar a criação de aplicativos por meio de modelos customizáveis disponibilizados em seu ambiente virtual de forma fácil e intuitiva, tendo como público-alvo indivíduos com pouca ou nenhuma experiência com códigos computacionais (Waszkowski, 2019).

Muitas vezes utilizados como sinônimos, os termos *low* e *no-code* definem sistemas diferentes de desenvolvimento. Plataformas *low-code* reduzem a necessidade de linguagens de programação porém não as exclui completamente, apresentando como vantagem a possibilidade de maior customização do aplicativo requerendo, entretanto, conhecimento mínimo dessas linguagens por parte de quem o elabora. Já as plataformas *no-code*, por eliminarem completamente a utilização de linguagens de programação pelo usuário, são mais acessíveis a desenvolvedores sem nenhum conhecimento em sistemas, o que também reduz a capacidade de personalização do produto final (Waszkowski, 2019).

As semelhanças entre esses dois modelos de plataforma residem em características como baixa curva de aprendizagem e a utilização de métodos de desenvolvimento baseados em aspectos visuais, como o método “clique e arraste”, além do fato de possuírem um código fonte, normalmente secreto, a partir do qual aplicativos diversos podem ser criados (da Cruz, 2021).

A principal vantagem da utilização de plataformas *low* e *no-code* é a velocidade com que empresas, especialmente de pequeno porte, conseguem criar soluções digitais que se adaptem a um mercado em constante mudança, disponibilizando-as rapidamente aos seus usuários e recebendo *feedbacks* que possibilitam aperfeiçoamento do produto ou serviço de forma mais ágil, melhorando assim a experiência de seus clientes, muitas vezes sem que haja envolvimento de mão de obra qualificada no processo, o que também significa redução de custos (da Cruz, 2021).

2.5 Mercado Odontológico

Impulsionado pelas novas tecnologias que também se implementam de forma acelerada nesse setor, o mercado odontológico tem apresentado resultados satisfatórios nos últimos anos e as projeções futuras são ainda mais animadoras: estima-se que, globalmente, haverá um crescimento, em faturamento, de 36,32 bilhões de dólares, em 2021, para 63,93 bilhões de dólares, em 2029 (Fortune Business Insights, 2022).

O Brasil é o país que mais concentra cirurgiões dentistas ao redor do globo (Balasubramanian et al., 2016), contando com 731.548 profissionais atuando ativamente no setor (entre dentistas, técnicos e auxiliares) (Conselho Federal De Odontologia, 2023) e figurando ainda em 3 posições no ranking das 5 melhores universidades de odontologia do mundo (CWUR, 2017). Nosso país tem um papel de protagonismo nesse mercado, tendo a possibilidade de acompanhar as tendências de outros setores igualmente promissores.

Atualmente, a maior parte dos dentistas brasileiros trabalha exercendo suas funções clinicamente em consultórios particulares (Ozelame et al., 2021) e essa tendência deve ser observada ainda pelos próximos anos: a pesquisa de Cayetano et al., (2019) mostra que 70% dos estudantes pretendem atuar como autônomos após a graduação. As demandas decorrentes das atividades profissionais nesse âmbito exigem que profissionais realizem negócios entre si, como contratações de colegas ou profissionais de suporte, compra, venda ou locação de equipamentos usados e até mesmo de consultórios e clínicas, além da procura por cursos, eventos e atividades relacionadas à sua atuação. Apesar disso, esses profissionais ainda recorrem a um método bastante tradicional para interações dessa natureza: a indicação por colegas que integram seu círculo relacional, uma vez que, hoje em dia, a classe não conta com nenhuma iniciativa que vise construir uma rede de integração de profissionais para fins de realização de negócios.

3 PROPOSIÇÃO

Essa dissertação teve o objetivo de desenvolver uma plataforma *peer-to-peer* para realização de negócios entre profissionais da Odontologia, visando conectar profissionais que desejam vender, alugar, oferecer serviços ou buscar emprego àqueles que desejam comprar, alugar ou contratar em território nacional, tornando esse ambiente virtual uma referência de agilidade e confiança para a realização de negócios dentro desse setor.

4 MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento do aplicativo móvel foi selecionada uma plataforma de programação *low-code*, projetada para fornecer ferramentas ao usuário de forma que, mesmo sem conhecimento em programação, este seja capaz de desenvolver um site ou aplicativo.

A plataforma escolhida foi a Fabapp – Fábrica de Aplicativos e o plano contratado foi o “plano Pró” devido às ferramentas oferecidas. A empresa foi selecionada com base em seu custo-benefício além do rico conteúdo de suporte disponível aos usuários.

O aplicativo foi desenvolvido tela a tela, editando-se um *template* pré-determinado na modalidade Guia Comercial utilizando o sistema “clique e arraste”, baseado em metodologias intuitivas e visuais.

Para a customização dos anúncios, foi utilizada a linguagem de programação HTML, cujo tutorial estava disponível na área “Ajuda” da plataforma.

A criação da identidade visual do aplicativo e também de todos os elementos gráficos que o compõem foi realizada através da plataforma Canva – “plano Pró”, pois, dessa forma, uma vasta gama de ferramentas estaria à disposição.

4.1 Definição do nome e logomarca da Plataforma

Para a definição do nome do aplicativo levou-se em consideração a necessidade de se explicitar do que se trata: um aplicativo voltado para a área odontológica cujo maior objetivo é a conexão. Por esse motivo, o nome selecionado foi “Odontolinks”.

Seguindo tendências atuais, a logomarca traz com simplicidade os conceitos do aplicativo.

Produzido por meio da plataforma Canva, a fonte escolhida para a logomarca se chama Arista Pro e as cores hexadecimais são #3A5EDB (azul), #FFB216 (amarelo), #FFFFFF (branco) e #EFEFEF (cinza). Compondo a identidade visual da

plataforma, quatro logomarcas foram criadas para utilização em diferentes esquemas de cores:

Figura 1 – Logomarca em diferentes esquemas de cores



Fonte: Elaborada pelo autor.

4.2 Escolha do *template*

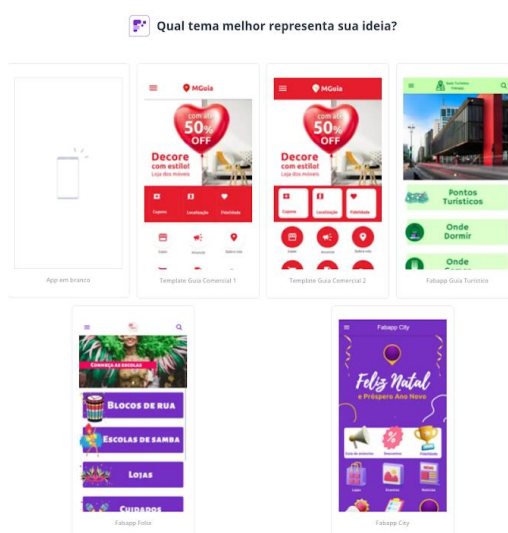
Para iniciar a criação de um novo aplicativo, a plataforma Fabapp disponibiliza 4 categorias de aplicativos, sendo que a selecionada foi a categoria “Guia Comercial”. Dentro dessa categoria encontram-se 5 modelos customizáveis e um modelo em branco, selecionado para o trabalho.

Figura 2 – Tipos de aplicativo disponíveis para edição



Fonte: Plataforma Fabapp, 2022.

Figura 3 – Modelos customizáveis do tipo Guia Comercial



Fonte: Plataforma Fabapp, 2022.

4.3 Informações Gerais

Em seguida, é necessário adicionar informações gerais sobre o aplicativo que está sendo desenvolvido:

- Nome do app: Odontolinks;
- Categoria: Guias e Catálogos;

- Área de especialização: Saúde;
- Descreva seu app: Plataforma P2P para negócios entre profissionais da Odontologia.

Figura 4 – Informações Gerais

Informações gerais

Nome do app *

Máximo 30 caracteres

Categoria *

Descreva o seu app *

Fonte: Plataforma Fabapp, 2022.

4.4 Estrutura do aplicativo

A estrutura de exibição da plataforma Odontolinks foi organizada de forma a contar com categorias e subcategorias que organizassem de forma visual o conteúdo do aplicativo, sendo descritas a seguir e observadas na imagem abaixo:

- Comprar: Sala para Consultório, Consultório Montado, Equipamentos, Periféricos, Mobiliários e Livros;
- Alugar: Sala para Consultório e Consultório Montado;
- Serviços: Laboratório, Sedação Consciente, Manutenção, Locação de Equipamentos e Gestão e Marketing;
- Empregos: Ofereço Emprego e Procuro Emprego;
- Cursos: não apresenta subcategorias
- Eventos: não apresenta subcategoria;
- Anunciar: página de planos para anúncios e formulário “Quero anunciar”.

- Contato: formulário “Contato”.

Figura 5 – Organização esquemática de Categorias e Subcategorias

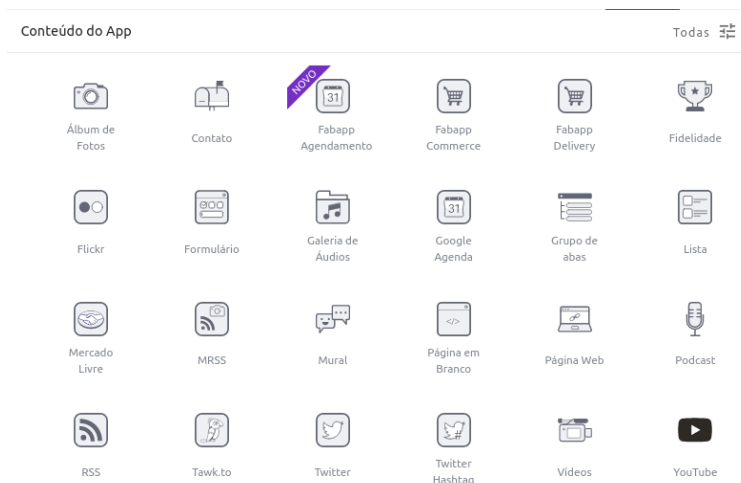


Fonte: Elaborada pelo autor.

4.5 Conteúdo do aplicativo

O passo seguinte é a escolha das funções que serão utilizadas para executar a organização do conteúdo do aplicativo. Todas as funções disponíveis na plataforma podem ser observadas na figura abaixo:

Figura 6 – Recursos disponíveis para o desenvolvimento de conteúdo do aplicativo

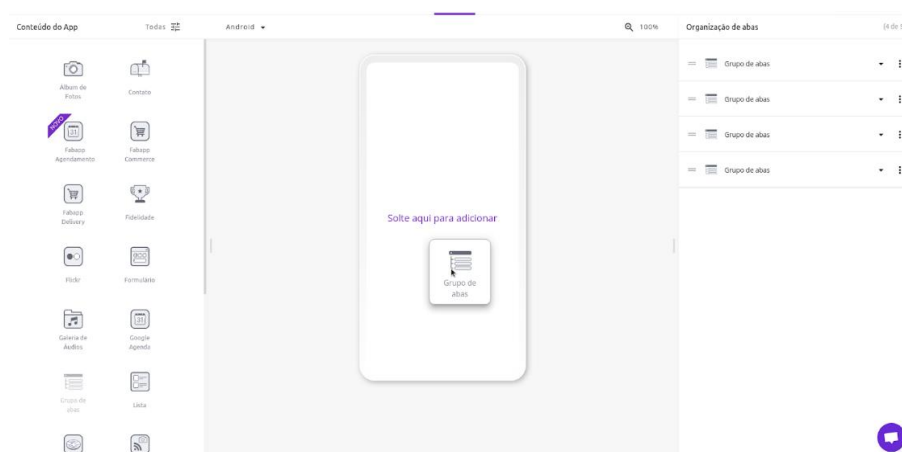


Fonte: Plataforma Fabapp, 2022.

O desenvolvimento através da plataforma Fabapp segue a metodologia “clique e arraste”, em que a função desejada é selecionada dentre as opções disponíveis, clicada e arrastada até a tela desejada no *template* que simula um *smartphone* e, em seguida, é solta, funcionando de modo visual e intuitivo.

Do lado direito da tela pode-se observar o mesmo conteúdo em forma de lista.

Figura 7 – Método “Clique e arraste” e recursos em lista



Fonte: Plataforma Fabapp, 2022.

Para a construção do aplicativo Odontolinks foram selecionadas as seguintes

funções:

Grupo de abas: função em que se criam páginas dentro do aplicativo nas quais seja possível inserir diferentes funções, criando “camadas” no programa;

Lista: organização de itens em forma de páginas para visualização, possibilita a customização por meio da linguagem HTML;

Página Web: acesso a páginas online dentro do aplicativo;

Formulário: coleta informações fornecidas voluntariamente pelo usuário, consolidando tais dados dentro do aplicativo e também através do Google Sheets.

Todas as funções permitem a inserção de um ícone de aba e de uma imagem de fundo do ícone de aba; por questões estéticas, a primeira opção foi desativada e apenas a imagem de fundo foi utilizada como ícone.

4.5.1 Grupo de abas

A função “Grupo de Abas” permite que sejam criadas abas (camadas) no aplicativo, possibilitando a inserção de diferentes funções em cada uma delas.

Esse recurso foi utilizado para a criação das categorias principais Comprar, Alugar, Serviços, Empregos, Cursos, Eventos e Anunciar (excetuando-se apenas a categoria Contato) uma vez que permite a inserção de subcategorias como camadas para especificar melhor cada ação. O “Grupo de Abas” também serviu à inserção de subcategorias que também contam com subcategorias, como os itens Consultório (pertencente à categoria Alugar) e Laboratório (pertencente à categoria Serviços).

Essa funcionalidade permite a opção de ativação de busca naquela camada, que foi desativada.

Figura 8 – Exibição do recurso Grupo de abas para customização

Fonte: Plataforma Fabapp, 2022.

4.5.2 Lista

A função “Lista” foi utilizada como uma aba, dentro de um “Grupo de abas”.

Cada “Lista” permite a exibição de uma série de itens (no caso do presente trabalho, cada item corresponde a um anúncio).

Tal recurso fornece customizações de exibição dos anúncios como estilo (cuja opção selecionada foi a opção “Cartão”, em que a capa do anúncio exibe uma foto, título e subtítulo além da nota de avaliação fornecida por outros usuários), possibilidade de ativar buscas na aba (ativado), sistema de avaliações (ativado), aprovação automática de avaliações (ativado) além da possibilidade de utilizar a localização por GPS (desativada) e visualização de mapa (desativada).

Também é possível personalizar os critérios disponíveis de ordenação dos anúncios no aplicativo (todas as possibilidades foram ativadas: Título, Data de Criação e Proximidade) assim como o padrão do aplicativo para exibição dos anúncios (cuja opção ativada foi “Definida pelo *apper*” ou usuário).

Além disso, a opção “Lista” proporciona ainda a customização de exibição do conteúdo dos itens, utilizando-se a linguagem de programação HTML, que proporcionou maior personalização dos anúncios; dessa forma, foram inseridas imagens além da imagem de capa, ícones gráficos para destacar informações relevantes e botões que direcionam o usuário a páginas da web, redes sociais e

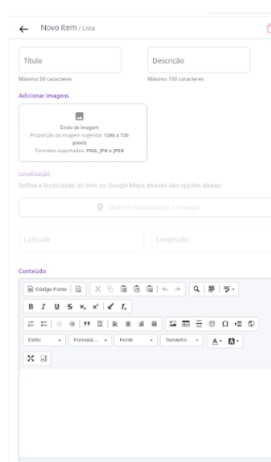
também ao contato direto por Whatsapp do anunciante, contando ainda com a opção de exibição do endereço do mesmo pelo Google Maps diretamente no aplicativo.

Figura 9 – Exibição do recurso Lista para customização



Fonte: Plataforma Fabapp, 2022.

Figura 10 – Exibição de Itens da Lista para customização



Fonte: Plataforma Fabapp, 2022.

4.5.3 Formulário

A função “Formulário” foi utilizada para a criação da categoria “Contato” uma vez que, dentro dessa ação não havia necessidade de introduzir-se nenhuma subdivisão, sendo um recurso disponível na plataforma Fabapp, totalmente customizável para esse fim.

A categoria foi criada para que o usuário possa entrar em contato com a gestão da plataforma Odontolinks diretamente pelo aplicativo, facilitando, assim, a comunicação entre as partes.

A estrutura do formulário contempla a coleta dos seguintes dados:

- Nome;
- Telefone com DDD;
- E-mail;
- Motivo do contato (escolha única entre):
 - Dúvida;
 - Sugestão;
 - Reclamação
 - Outros;
- Descreva: campo com área de texto com mínimo de 10 e máximo de 1000 caracteres para que o usuário possa descrever sua demanda.

Além da categoria Contato, um outro “Formulário” foi adicionado ao aplicativo, na forma de subcategoria intitulado “Quero anunciar”, pertencente à categoria Anunciar. Por meio desse formulário, dados são coletados a fim de que a gestão da plataforma Odontolinks possa entrar em contato com possíveis clientes. Os dados requeridos são:

- Nome;
- Telefone com DDD;
- E-mail.

Figura 12 – Exibição do recurso Formulário para customização

Fonte: Plataforma Fabapp, 2022

Figura 13 – Novo campo do Formulário

Fonte: Plataforma Fabapp, 2022

Figura 12 – Opções de campos do Formulário

Fonte: Plataforma Fabapp, 2022

4.6 Desenvolvimento tela a tela

4.6.1 Home

A tela inicial do aplicativo é chamada de Home e foi estruturada de forma que, na parte superior, haja uma sequência aleatória de anúncios, popularmente chamada de “carrossel” em redes sociais, em que cada anúncio será exibido por 4 segundos.

Essas imagens, além de visualização, têm a função de, conforme acessadas, direcionar o usuário para páginas internas do aplicativo ou externas, como websites e páginas em redes sociais. Tal funcionalidade foi criada por meio da ferramenta “Fabapp Ads”, na aba “Publicidade”, que apresenta também dados relativos à campanha como nome, data de início e encerramento (determinadas pelo operador), número de visualizações e cliques, além do status (ativo ou inativo).

Abaixo dessa sequência encontram-se os ícones que representam cada categoria do aplicativo, para as quais o usuário é direcionado ao clicar.

A Home também apresenta um botão lateral no cabeçalho cujo ícone são 3 linhas horizontais. Quando clicado, este botão abre uma aba exibindo todas as categorias disponíveis no aplicativo, que também podem ser acessadas com um clique.

Além disso, a aba conta também com a opção de login e registro, para quem desejar acessar o app dessa forma, além dos Termos de Uso, pré-estabelecidos pela plataforma Fabapp.

4.6.2 Comprar

A categoria Comprar conta com 5 subcategorias.

Os anúncios das subcategorias Sala para Consultório e Consultório Montado exibem como título o nome da cidade/estado onde o item está sendo anunciado e como subtítulo o valor e a metragem do mesmo. A página de anúncio foi customizada

utilizando-se a linguagem de programação HTML de forma a conter:

- Botão de contato direto com o anunciante pelo aplicativo Whatsapp;
- Ícones destacando as informações:
 - Cidade/estado;
 - Metragem;
 - Valor.
- Texto do anúncio;
- Fotos adicionais (opcional);
- Mapa de localização do endereço em que o item se encontra (opcional).

As subcategorias Equipamentos, Periféricos, Mobiliário e Livros apresentam como título o nome do item a ser vendido e como subtítulo o valor além da cidade/estado onde o item se localiza. A página do anúncio apresenta:

- Botão de contato direto com o anunciante pelo aplicativo Whatsapp;
- Ícones destacando as informações:
 - Cidade/estado;
 - Valor;
 - Estado do item (novo, semi-novo e usado).
- Texto do anúncio;
- Fotos adicionais (opcional);
- Mapa de localização do endereço em que o item se encontra (opcional).

4.6.3 Alugar

Na categoria Alugar são apresentadas 2 subcategorias. A subcategoria Sala para Consultório apresenta como título a cidade onde o item se encontra e como subtítulo o valor e metragem do mesmo. A página de anúncios traz as seguintes informações:

- Botão de contato direto com o anunciante pelo aplicativo Whatsapp;

- Ícones destacando as informações:
 - Cidade/estado;
 - Metragem;
 - Valor.
- Texto do anúncio;
- Fotos adicionais (opcional);
- Mapa de localização do endereço em que o item se encontra (opcional).

4.6.4 Serviços

Em Serviços o usuário encontra 5 subcategorias: Laboratório, Sedação Consciente, Manutenção, Locação de Equipamentos e Gestão e Marketing.

Todos os anúncios da categoria Serviços, independente da subcategoria, contam com o nome da empresa como título e a informação cidade/estado em que se localiza como subtítulo.

A página de anúncios foi customizada de forma que exiba:

- Botão de contato direto com o anunciante pelo aplicativo Whatsapp;
- Botões de acesso aos endereços do anunciante na web - opcional:
 - Website;
 - Instagram;
 - Facebook;
 - LinkedIn.
- Texto do anúncio;
- Fotos adicionais/portifólio (opcional);
- Mapa de localização (opcional).

4.6.5 Emprego

A categoria Emprego conta com duas subcategorias: Ofereço Emprego e Procuo Emprego.

Ambas apresentam como título o cargo oferecido/pretendido e como subtítulo a cidade/estado onde a função será exercida.

Na página de anúncios é possível visualizar:

- Botão de contato direto com o anunciante pelo aplicativo Whatsapp;
- Ícones destacando as informações:
 - Cidade/estado;
 - Disponibilidade requerida/oferecida;
 - Remuneração oferecida/pretendida, havendo também a opção “a combinar”.
- Texto do anúncio;
- Fotos adicionais/portifólio (opcional);
- Mapa de localização do endereço em que o item se encontra (opcional para anunciantes da subcategoria Ofereço Emprego e indisponível para anunciantes da subcategoria Procuo Emprego).

4.6.6 Cursos

Em Cursos o usuário acessa diretamente a lista de anúncios, cuja página apresenta:

A página de anúncios apresenta:

- Botão de contato direto com o anunciante pelo aplicativo Whatsapp;
- Botões de acesso aos endereços do anunciante na web - opcional:
 - Website;
 - Instagram;
 - Facebook;
 - LinkedIn.
- Texto do anúncio (opcional);
- Arte de divulgação (elaborada pelo anunciante);
- Fotos adicionais/portifólio (opcional);

- Mapa de localização (opcional).

4.6.7 Eventos

Exatamente como na categoria Cursos, o usuário não encontra subcategorias em “Eventos”, acessando diretamente a lista de anúncios, que serão apresentados sob a seguinte forma:

- Botão de contato direto com o anunciante pelo aplicativo Whatsapp;
- Botões de acesso aos endereços do anunciante na web - opcional:
 - Website;
 - Instagram;
 - Facebook;
 - LinkedIn.
- Texto do anúncio (opcional);
- Arte de divulgação (elaborada pelo anunciante);
- Fotos adicionais/portifólio (opcional);
- Mapa de localização (opcional).

4.6.8 Anunciar

A categoria Anunciar exibe, como imagem de fundo, informações sobre valores e pacotes para interessados em publicar anúncios na Plataforma Odontolinks além de apresentar o formulário Quero Anunciar, que dispõe das seguintes questões:

- Nome;
- Telefone com DDD;
- E-mail.

4.6.9 Contato

A categoria Contato não apresenta sub categoria mas um formulário que coletará dados referentes ao motivo de aquele usuário desejar entrar em contato com a Plataforma Odontolinks:

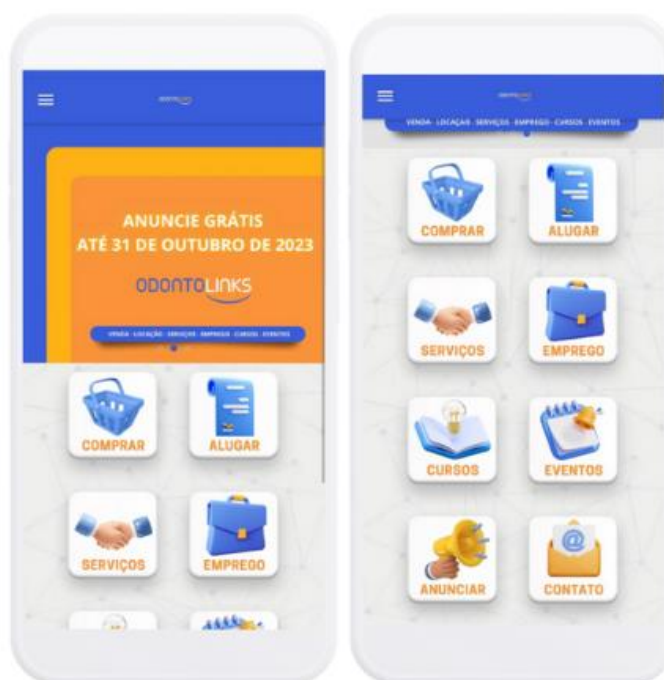
- Nome;
- Telefone com DDD;
- E-mail;
- Motivo do contato (escolha única entre):
 - Dúvida;
 - Sugestão;
 - Reclamação
 - Outros;
- Descreva: campo com área de texto com mínimo de 10 e máximo de 1000 caracteres para que o usuário possa descrever sua demanda.

5 RESULTADOS

Os resultados do presente trabalho serão apresentados por meio as das imagens de cada tela desenvolvida para a criação da plataforma Odontolinks.

5.1 Home

Figura 13 – Tela Home (Início)



Legenda: esquerda - porção superior da tela Home; direita - porção inferior da tela Home. Fonte: Elaborada pelo autor.

5.2 Comprar

Figura 14 – Categoria Comprar



Legenda: esquerda – ícone da categoria na tela Home; direita – subcategorias exibidas quando o usuário acessa o ícone. Fonte: Elaborada pelo autor.

5.3 Alugar

Figura 15 – Categoria Alugar



Legenda: esquerda – ícone da categoria na tela Home; direita – subcategorias exibidas quando o usuário acessa o ícone. Fonte: Elaborada pelo autor.

5.4 Serviços

Figura 16 – Categoria Serviços



Legenda: esquerda – ícone da categoria na tela Home; direita – subcategorias exibidas quando o usuário acessa o ícone. Fonte: Elaborada pelo autor.

5.5 Emprego

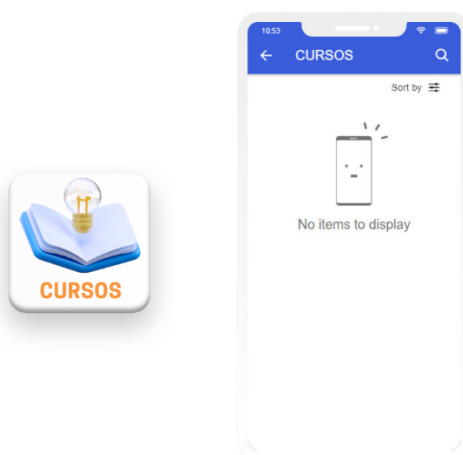
Figura 17 – Categoria Emprego



Legenda: esquerda – ícone da categoria na tela Home; direita – subcategorias exibidas quando o usuário acessa o ícone. Fonte: Elaborada pelo autor.

5.6 Cursos

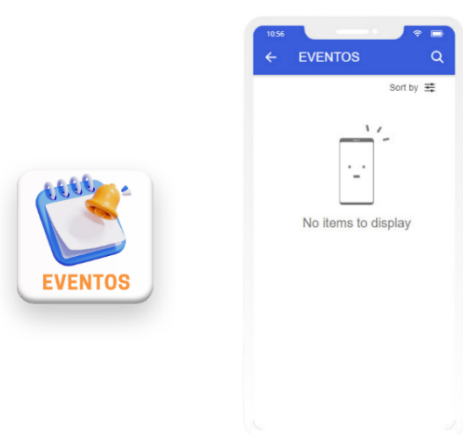
Figura 18 – Categoria Cursos



Legenda: esquerda – ícone da categoria na tela Home; direita – tela exibida quando o usuário acessa o ícone. Fonte: Elaborada pelo autor.

5.7 Eventos

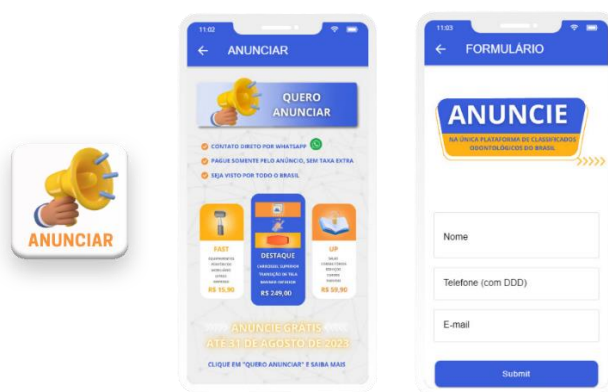
Figura 19 – Categoria Notícias



Legenda: esquerda – ícone da categoria na tela Home; direita – tela exibida quando o usuário acessa o ícone. Fonte: Elaborada pelo autor.

5.8 Anunciar

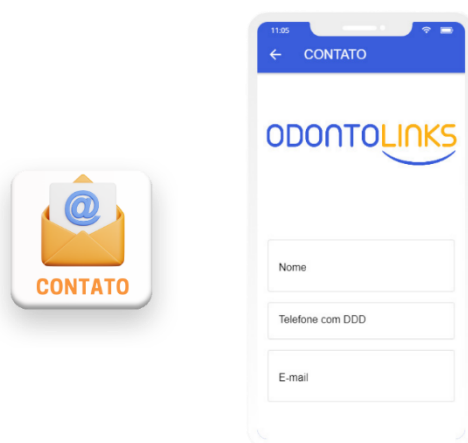
Figura 20 – Categoria Anunciar



Legenda: esquerda – ícone da categoria na tela Home; centro – planos e destaques sobre os anúncios; direita – formulário “Quero anunciar”. Fonte: Elaborada pelo autor.

5.9 Contato

Figura 21 – Categoria Contato



Legenda: esquerda – ícone da categoria na tela Home; direita – formulário “Contato”. Fonte: Elaborada pelo autor.

6 DISCUSSÃO

A pesquisa E-commerce Trends (Mobile Time, Opinion Box, 2023) realizada em 2023 evidencia que o brasileiro se habituou ao comércio online: 61% dos entrevistados disseram comprar mais pela internet do que em lojas físicas, 42% compram online mais de duas vezes por mês e 70% relatam que a frequência de suas compras aumentou nos últimos 12 meses. Os principais motivos destacados como justificativa para essa prática é a percepção de que os preços encontrados no *e-commerce* são mais baixos do que em lojas físicas, relatado por 73% dos participantes, além da praticidade de comprar sem sair de casa, citado por 72% deles.

A importância do *m-commerce* também é um destaque da pesquisa: *smartphones* foram apontados como o meio mais utilizado para fazer compras pela internet, relatado por 70% dos indivíduos, o que explica a tendência de grandes empresas investirem no conceito “*mobile first*”, que prioriza o desenvolvimento de sites e plataformas que tenham *smartphones* como principal veículo de acesso (Coutinho, 2015), oferecendo a esses usuários uma experiência mais agradável e conveniente. Para o cirurgião dentista que atua clinicamente esse conceito é especialmente relevante, uma vez que esse profissional exerce suas atividades fora do ambiente virtual, acessando-o ocasionalmente para demandas pessoais e profissionais principalmente através de seu telefone celular, o que deve ser levado em conta por soluções que busquem atender a essa classe.

Baseada no acesso “*mobile first*” a empresa selecionada para a construção da plataforma Odontolinks, Fabapp - Fábrica de Aplicativos, disponibiliza modelos customizáveis de aplicativos para exibição em *smartphones*. Mesmo seu formato para *desktop* apresenta o conteúdo dentro de um *template* no formato de um telefone celular.

Apesar dessa oportuna característica, o principal motivo para a eleição da Fabapp como ferramenta para o desenvolvimento do aplicativo em questão foi o fato de a empresa se constituir em uma plataforma *low-code*, que dispensa conhecimentos em programação por parte do operador, uma vez que o aplicativo foi desenvolvido por uma cirurgiã-dentista, possibilitando, entretanto, maior personalização de alguns *templates* através da utilização de códigos, direcionados de forma simples por meio

dos canais de comunicação da própria empresa.

Essa modalidade de desenvolvimento tem se tornado cada vez mais popular uma vez que utiliza métodos visuais e intuitivos, com baixa curva de aprendizagem, viabilizando a criação de produtos virtuais com grande rapidez, necessária para negócios que precisam acompanhar a alta velocidade das demandas de seus consumidores (Sáez-López et al., 2020).

Além da economia de tempo, outro fator apontado como responsável pela crescente adesão do desenvolvimento *low-code* é a redução de custos, já que dispensa o emprego de mão de obra especializada (Waszkowski, 2019). Esse fato é questionado por da Cruz et al., (2021), sob o argumento de que essas plataformas adotam como modelo de negócio a cobrança de mensalidades/anuidades para criação e hospedagem dos produtos, o que pode significar um alto investimento a longo prazo.

Além dos custos embutidos na operação, toda a facilidade fornecida pelo desenvolvimento de baixo código resulta também no maior inconveniente associado a esse conceito: a detenção do código-fonte, normalmente mantido secreto como um sigilo industrial, por parte das plataformas. Esse fato se torna um problema uma vez que é impossível patentear um aplicativo produzido nesses ambientes além da inviabilidade de mantê-lo caso a plataforma seja encerrada, obrigando seu operador, um usuário que desconhece programação, a construir um novo produto partindo do zero (da Cruz et al., 2021).

Outro aspecto negativo do desenvolvimento *low-code* são as restrições impostas pelos modelos disponíveis que, apesar de customizáveis, não possibilitam a criação de novas funções, muitas vezes necessárias à finalidade do desenvolvedor, resultando em produtos com pouca diferenciação e carentes de recursos específicos (Waszkowski, 2019).

Sob essa perspectiva, plataformas *low-code* podem ser utilizadas estrategicamente para construção de protótipos de softwares, que serão rapidamente disponibilizados aos usuários, aproveitando-se ainda das vantagens de seu baixo custo a curto e médio prazo (da Cruz et al., 2021). Esses usuários, uma vez solicitados e corretamente estimulados, produzirão indicativos e *feedbacks* que poderão se tornar base para o desenvolvimento convencional de um aplicativo mais complexo e absolutamente personalizado, elaborado por mão de obra especializada, fornecendo

recursos diferenciados, levando a uma maior competitividade mercadológica. Além disso, aplicativos criados dessa forma podem servir à captação de recursos pelo intermediário, muitas vezes uma empresa de pequeno porte ou um empreendedor independente. Essa será a estratégia adotada pela plataforma Odontolinks futuramente.

Um dado interessante revelado pela pesquisa E-commerce Trends (Mobile Time, Opinion Box, 2023) evidencia como o *e-commerce* transformou e ainda transforma a maneira como consumimos: 77% dos entrevistados afirmam comprar online atualmente produtos que, até pouco tempo atrás, não imaginariam comprar nesse formato. Esse fato indica que ainda há espaço para a adoção do consumo online como prática, mesmo em mercados tradicionais, como é o de negócios entre profissionais da odontologia.

Com o objetivo de inovar a atividade comercial nesse nicho, o aplicativo Odontolinks foi construído como uma plataforma de mercado *peer-to-peer*. Essas plataformas apresentam alguns objetivos gerais que podem ser resumidos em redução de custos e aumento da efetividade de transações comerciais entre duas pessoas desconhecidas. (Armstrong, 2006; Caillaud, Jullien 2003; Parker, Van Alstyne, 2005; Rochet, Tirole 2003; 2006).

Bailey e Bakos (1997) descreveram quatro razões para a utilização de intermediários online: agregação (de informações que podem ser encontradas dispersas na rede), correspondência (entre oferta e demanda), facilitação (mecanismos que simplifiquem a interação entre as partes) e confiança (Brynjolfsson et al., 2011; Hinz et al., 2010).

Na mesma linha, Querbes (2018) destaca as principais ações de uma plataforma: criar uma comunidade de interesses onde haja recomendação de pares ajudando assim a reduzir o espaço de busca. Einav et al., (2016) ressaltam a importância de desempenhar essas atividades de forma a manter a experiência do participante conveniente e agradável.

O participante, aliás, é um componente chave nesse mercado uma vez que a dinâmica de plataformas *peer-to-peer* o permite integrar o lado da oferta e demanda, inclusive simultaneamente. De acordo com Einav et al., (2016), tal dinâmica favorece o microempreendedorismo e a participação de vendedores não dedicados ou flexíveis, ou seja, que não têm aquela atividade comercial como principal atividade econômica,

não justificando, portanto, altos investimentos em publicidade ou operações administrativas, necessários em outras circunstâncias (Ampountolas, 2018). A agregação de vendedores flexíveis do setor odontológico é um dos maiores objetivos da plataforma Odontolinks, que visa fornecer uma alternativa rentável para a ociosidade de estabelecimentos e equipamentos além de promover o comércio de bens usados e de serviços no setor, possibilitando o aumento da lucratividade dos negócios do lado da oferta. O lado da demanda será beneficiado simultaneamente, uma vez que tal dinâmica viabilizará o amplo acesso a tais bens e serviços por participantes de renda mais baixa ou que desejem um estilo de trabalho mais flexível.

O desenvolvimento dessa forma alternativa de comércio é visto por muitos dos participantes como um meio de obtenção de renda extra, mas suas consequências podem promover mudanças significativas no cenário econômico: Zervas et al., (2014) destacam que, à medida que plataformas bilaterais se estabelecem, apresentam a capacidade de modificar a dinâmica competitiva de seus setores.

Nowak et al., (2015) demonstraram que a economia *peer-to-peer* cresceu além do esperado, avançando de forma contundente sobre alguns setores, especialmente o de hotelaria (compartilhamento de espaços) e vem se tornando uma ameaça até mesmo para grandes redes da área.

Esses competidores são pequenos e flexíveis, porém, agregados em uma plataforma, apresentam uma força econômica significativa: somente nos Estados Unidos, US\$ 60 bilhões são gastos anualmente em plataformas bilaterais (Colby, Bell, 2016). Diante desse cenário, empresas têm sido obrigadas a rever suas estratégias comerciais para se adaptar a um mercado mais dinâmico e fluido (Zervas et al., 2014)

Sundararajan (2016) destacou o paradigma dos intermediários, que mesmo sendo em muitos casos as maiores empresas de seus setores, não empregam prestadores, delegando a cada um deles a realização de serviços, além do atendimento ao cliente, gestão financeira e outras funções relacionadas às suas atividades. Um exemplo brasileiro dessa condição é o Ifood, maior rede de restaurantes do Brasil sem possuir, de fato, nenhum deles. O resultado é um mercado altamente lucrativo cujas taxas de crescimento estão muito acima de empresas tradicionais (Libert et al., 2014). Intermediários criam valor integrando seus recursos aos dos usuários, seja como fornecedores ou consumidores (Amit, Han, 2017;

Thomas et al., 2014) focando sua atuação em conectar mais do que possuir (Sundararajan, 2016) vivenciando, eles próprios, conceitos da economia do futuro. Da mesma forma, a plataforma Odontolinks tem o propósito de conectar, não possuindo ela mesma bens para venda ou locação nem tampouco prestando serviços relacionados à odontologia diretamente aos usuários.

O'Mahony e Lakhani (2011) expandem a perspectiva de negócios *peer-to-peer*, definindo-os como “orquestradores de interações econômicas e sociais entre indivíduos que podem dar origem a formas modernas de comunidade”. De fato, o senso de comunidade é frequentemente observado em plataformas bilaterais e alguns fatores explicam tal fenômeno, uma vez que os participantes são pessoas anônimas, não empresas reconhecidas, ambas as partes lidam com incertezas a respeito do comportamento de seu par do lado oposto (Pavlou, Gefen, 2004). Além disso, a heterogeneidade das ofertas, considerada o maior tesouro de negócios bilaterais (Zhu, Iansiti, 2012), pode ser desafiadora em termos de padronização, dificultando a comparação por parte dos consumidores (Einav et al., 2016), o que pode se tornar uma barreira para a adoção em larga escala de determinada plataforma (Farrell, Saloner, 1985; Simcoe, 2012).

Por outro lado, sem perder de vista a necessidade de correspondência, a plataforma deve agregar o maior número possível de participantes de ambos os lados, o que a leva a diminuir barreiras para a afiliação de novos membros, reduzindo, conseqüentemente, o nível de confiança a aumentando a heterogeneidade (Einav et al., 2016).

Sistemas de avaliação e *feedback* têm sido as ferramentas mais comuns para superar tais problemas (Querbes, 2018). Usuários, normalmente do lado da demanda, podem atribuir avaliações quantitativas e qualitativas aos seus pares do lado oposto, promovendo, dessa forma, uma auto-regulação da plataforma. Os resultados da pesquisa de Dellarocas (2003) denotam uma percepção geral de que avaliações mais altas levam a preços mais altos, o que pode ser entendido, de certa forma, como um reconhecimento da qualidade de um produto/vendedor por parte dos consumidores.

Hodgson (2014) defende que as avaliações são um componente central para o sistema moral da economia compartilhada, contribuindo, conseqüentemente, para a construção de uma comunidade, percepção corroborada por Querbes (2018), que destaca a forte dependência das avaliações pelos intermediários, uma vez que elas

são capazes de construir confiança e reputação nesse ambiente.

Por outro lado, algumas pesquisas evidenciam deficiências desses sistemas: Benkler (2004) observa que as avaliações incorporam o aspecto social da relação, podendo estar aquém de aspectos objetivos para a informação de outros participantes; Hu et al., (2006) apontam que as avaliações são confiáveis apenas quando todos contribuem, acompanhando os resultados de Nosko e Tadelis (2015), em que compradores insatisfeitos não deixaram *feedbacks* a respeito de seus parceiros de negociação, o que pode distorcer os resultados. Mayzlin et al., (2014) argumentam que apenas participantes que efetivaram negócios deveriam estar aptos para avaliar, uma vez que, quando qualquer indivíduo pode fazê-lo, a ocorrência de fraudes é generalizada.

Einav et al., (2016), no entanto, ponderaram que, em certa medida, as avaliações são um bem público, portanto sua restrição poderia prejudicar a percepção geral a respeito dos participantes. Duan et al., (2008) ratificam a relevância de uma massa crítica para a efetividade das avaliações e seus consequentes efeitos.

Tendo em vista que a plataforma Odontolinks se trata de um projeto embrionário, faz-se necessário que todos os participantes do lado da demanda possam avaliar seus pares do lado da oferta, promovendo a consolidação de uma massa crítica que contribuirá para o estabelecimento de confiança entre os usuários.

Como estratégia de recrutamento de seus primeiros participantes, a plataforma Odontolinks se baseou no conceito de dividir para conquistar, apresentado por Caillaud e Jullien (2003), subsidiando o lado da demanda e cobrando uma taxa do lado da oferta. Gawer (2014) se opõe a esse método por entender que, em plataformas bilaterais, o participante é visto como um colaborador, componente indispensável para a construção de valor do mercado, e que subsidiar sua participação poderia reduzir seu papel ao de um mero consumidor; entretanto, o subsídio é defendido extensamente na literatura (Armstrong, 2006; Bolt, Tieman, 2008; Chen, Tse, 2008; Parker, Van Alstyne, 2005; Rochet & Tirole, 2003; 2006), confirmando a efetividade dessa estratégia, especialmente em plataformas que se encontram em seu estágio inicial.

A precificação também é discutida em mercados *peer-to-peer*. Atualmente observam-se, no geral, duas formas de taxar a participação dos usuários: taxas fixas, que podem ser diferenciadas de acordo com o contexto e a extensão de ações

permitidas ao usuário, e taxas variáveis, normalmente uma porcentagem sobre o valor da transação (Rochet, Tirole, 2006).

A forma mais amplamente adotada pelos intermediários atuais é a taxa variável, particularmente interessante para vendedores flexíveis, uma vez que valores serão despendidos apenas após a efetivação de um negócio (Einav et al., 2016); entretanto, por ter sido desenvolvida utilizando o método *low-code*, a plataforma Odontolinks não dispôs dessa opção como estratégia, tendo sido necessária a adoção de taxa fixa, a ser cobrada mensalmente por anúncio, havendo ainda a opção de destacar o anúncio em áreas do aplicativo destinadas à publicidade.

A ausência de recursos específicos também levou a decisões por uma forma de governança de baixo controle e bastante liberdade de interação entre os participantes, resultante da impossibilidade de criação de ferramentas para contato ou pagamentos, delegando ao participante do lado da oferta toda a tratativa com seu par do lado da demanda a partir do contato via aplicativo de mensagens Whatsapp.

Apesar de ser um método menos lucrativo para a plataforma (Caillaud, Jullien, 2003), mercados bilaterais têm observado forte tendência de desintermediação por parte dos participantes, a chamada interação fora de mercado, *out of market*. A pesquisa de Bellotti et al., (2015) destaca que os motivos pelos quais esse fenômeno ocorre são situacionais e consistem basicamente em: homofilia, (tendência de um indivíduo se vincular a outro indivíduo, nesse caso, mais expressivo do que a vinculação a uma empresa), reciprocidade e confiança pelo parceiro de negócio aliada à expectativa de transações recorrentes, oposição à percepção de que a plataforma obtém lucros excessivos ao taxar seus participantes e desejo de recompensar um cliente frequente de forma que a plataforma não suporta diretamente.

Essa estratégia faz bastante sentido para a plataforma Odontolinks uma vez que a comunidade odontológica conta com um nicho específico de profissionais, em que, naturalmente, há uma identificação entre participantes, além da possibilidade de negócios recorrentes entre os mesmos parceiros, principalmente nas categorias de serviços, aumentando as chances de desintermediação mesmo em ambientes com maior controle. Além disso, a governança que fornece mais liberdade aos usuários é um método mais viável para iniciativas em estágio inicial, uma vez que demanda menos ações de intermediação.

Eisenmann et al., (2006) definiram que uma plataforma de pequeno porte não

tem muito valor para os participantes, a menos que seja a única maneira de alcançar um determinado público. Lieberman e Montgomery (1988) enfatizam que uma forma de se obter vantagem no início de um negócio é simplesmente mover-se primeiro, observando ainda uma tendência à liderança por parte dos pioneiros de um mercado.

Querbes (2018) ressalta, por outro lado, que o atraso pode trazer vantagens competitivas aos concorrentes de determinado mercado, como evitar erros estratégicos cometidos pelos pioneiros diante de um panorama já estabelecido, a oportunidade de incorporação de tecnologia mais recente aos processos ou ainda a possibilidade de se realizar a engenharia reversa de um produto tornando-o mais lucrativo. Da Cruz et al., (2021), contudo, estabelecem que, mesmo que haja concorrência, essa geralmente surge após a disrupção do mercado pelo pioneiro, e, nesse ponto, já há um monopólio estabelecido, como exemplifica o caso da Uber, fundada em 2009 comparada à sua maior concorrente, Lyft, fundada em 2012.

Eisenmann et al., (2006) listaram 3 características para se obter sucesso em uma plataforma bilateral: relacionamento prévio com os participantes em potencial, reputação de proezas passadas e pioneirismo. Os participantes em potencial da plataforma Odontolinks são dentistas e profissionais de odontologia no geral, integrando a mesma comunidade profissional da desenvolvedora do aplicativo, o que, naturalmente, apela para uma maior identificação e confiança de cada possível usuário além de fornecer uma vasta compreensão da experiência do público-alvo, derivando estratégias específicas para atingí-lo de forma mais efetiva. A reputação de proezas do passado pode ser suportada pelo reconhecimento e respeito adquirido pelo sítio acadêmico onde o projeto foi concebido, a Unesp - Universidade Estadual Paulista - que figura entre as melhores do Brasil (Folha, 2019) e seu curso de odontologia, especificamente, entre os melhores do mundo (CWUR, 2017), sendo muito respeitada entre os participantes em potencial. O pioneirismo traduz um dos pilares desse trabalho, que foi desenvolvido justamente com o propósito de responder a uma demanda latente na comunidade odontológica, porém jamais plenamente atendida. O emprego massivo de tecnologia para a realização de negócios entre profissionais desse meio é inovador uma vez que a tradição de indicação por colegas, o conhecido “boca a boca” ainda hoje é a forma mais comum (e quase exclusiva) de interações dessa natureza

7 CONCLUSÃO

Diante do panorama exposto, espera-se que a plataforma Odontolinks se torne a maior referência brasileira em negócios bilaterais no setor odontológico, constituindo-se em uma ferramenta pioneira, efetiva, moderna e segura, promovendo aumento da lucratividade de negócios em odontologia e, conseqüentemente, de todo o setor além de fomentar a geração de empregos e a consolidação da comunidade odontológica em todo o país.

REFERÊNCIAS

Adner R, Levinthal D. Demand heterogeneity and technology evolution: Implications for product and process innovation. *Manage Sci.* 2001;47(5):611–28.

Agência Conversion. Relatório e-commerce no Brasil [Internet]. São Paulo (SP): Agência Conversion; 2023 [cited 2023 Apr 15]. Available from: <https://www.conversion.com.br/wp-content/uploads/2021/03/relatorio-ecommerce-no-brasil-mar-2021.pdf>

Amit R, Han X. Value Creation through Novel Resource Configurations in a Digitally Enabled World. *Strateg Entrep J.* 2017 Sep 1;11(3):228–42.

Ampountolas A. Peer-to-peer marketplaces: a study on consumer purchase behavior. *J Hosp Tour Insights.* 2018;2(1):37–54.

Armstrong M. Competition in two-sided markets. *RAND J Econ.* 2006; 668–91.

Bailey JP, Bakos Y. An exploratory study of the emerging role of electronic intermediaries. *Int J Electron Commer.* 1997;1(3):7–20.

Balasubramanian M, Spencer AJ, Short SD. The international migration of dentists: directions for research and policy. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2016; 44:301–312.

Belk R. You are what you can access: Sharing and collaborative consumption online. *J Bus Res.* 2014;67(8):1595–600.

Bellotti V, Ambard A, Turner D, Gossmann C, Demková K, Carroll JM. A muddle of models of motivation for using peer-to-peer economy systems. In: *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*. Association for Computing Machinery; 2015. p. 1085–94.

Bellotti V, Turner D, Demkova K, Ambard A, Waterman A. Why users disintermediate peer-to-peer marketplaces. In: *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*. Association for Computing Machinery; 2017. p. 4370–82.

Benkler Y. Sharing nicely: On shareable goods and the emergence of sharing as a modality of economic production. *The Yale Law Journal.* 2004;114(2):273-358.

Benoit S, Baker TL, Bolton RN, Gruber T, Kandampully J. A triadic framework for collaborative consumption (CC): Motives, activities and resources & capabilities of actors. *J Bus Res.* 2017 Oct 1;79:219–27.

Bolt W, Tieman AF. Heavily skewed pricing in two-sided markets. *Int J Ind Organ*. 2008 Sep;26(5):1250–5.

Chen K, Tse ET. Dynamic Platform Competition in Two-Sided Markets. *SSRN Electron J* [Internet]. 2011; Available from: <http://ssrn.com/abstract=1095124> Electronic copy available at: <https://ssrn.com/abstract=1095124> Electronic copy available at: <http://ssrn.com/abstract=1095124>

Botsman R, Rogers R. What's mine is yours: how collaborative consumption is changing the way we live. Collins, London. 2011.

Brynjolfsson E, Hu YJ, Simester D. Goodbye Pareto principle, hello long tail: The effect of search costs on the concentration of product sales. *Manage Sci*. 2011 Aug;57(8):1373–86.

Caillaud B, Jullien B. Chicken & Egg: Competition among Intermediation Service Providers. *RAND J Econ*. 2003;34(2):309.

Cascaes AM, Dotto L, Bomfim RA. Tendências da força de trabalho de cirurgiões-dentistas no Brasil, no período de 2007 a 2014: estudo de séries temporais com dados do Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. *Epidemiol. Serv. Saude*. 2018;27(1).

Chen K, Tse E. Dynamic Platform Competition in Two-Sided Markets. *SSRN Electron J*. 2008 Feb 19;

Codagnone C, Biagi F, Abadie F. The Passions and the Interests: Unpacking the “Sharing Economy.” *SSRN Electron J*. 2016 Jan 1;

Cohen M, Sundararajan A. Self-Regulation and Innovation in the Peer-to-peer Sharing Economy. *Univ Chicago Law Rev Online*. 2017;82(1 (8)):1–18. Available from: <http://twitter.com/bchesky/status/541655860271783937> Acessado em: 15/04/2023.

Colby C, Bell K. The On-Demand Economy Is Growing, and Not Just for the Young and Wealthy 2016. Disponível em: <https://hbr.org/2016/04/the-on-demand-economy-is-growing-and-not-just-for-the-young-and-wealthy> Acessado em 15/04/2023.

Conselho Federal de Odontologia: Quantidade Geral de Profissionais e Entidades Ativas [Internet]. Brasília (DF) Conselho Federal de Odontologia [cited 2023 Dec 20]. Available from: <https://website.cfo.org.br/estatisticas/quantidade-geral-de-entidades-e-profissionais-ativos/>

Coutinho GL. A era dos Smartphones: Um estudo exploratório sobre o uso dos Smartphones no Brasil. *Dep Audiovisuais e Publicidade da Univ Brasília, Fac Comun* 2015;1:67. Disponível em:

http://bdm.unb.br/bitstream/10483/9405/1/2014_GustavoLeuzingerCoutinho.pdf
Acessado em: 15/04/2023.

da Cruz MAA, de Paula HTL, Caputo BPG, Mafra SB, Lorenz P, Rodrigues JJPC. Olp—a restful open low-code platform. *Futur Internet*. 2021 Oct 1;13(10).

Dellarocas C. The digitization of word of mouth: Promise and challenges of online feedback mechanisms. *Manage Sci*. 2003;49(10):1407–24.

E-commerce Brasil: Diferenças entre e-commerce, m-commerce, c-commerce e t-commerce. [Internet]. São Paulo (SP): Portal e-commerce Brasil [cited 2023 Apr 14]. Available from: <https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/diferencas-entre-e-commerce-m-commerce-c-commerce-e-t-commerce>

Duan W, Gu B, Whinston AB. Do online reviews matter? - An empirical investigation of panel data. *Decis Support Syst*. 2008 Nov;45(4):1007–16.

Einav L, Farronato C, Levin J. Peer-to-peer Markets. *Annual Review of Economics*. 2016;8:615–35.

Eisenmann T, Parker G, Van Alstyne M. Strategies for two-sided markets. *Harv Bus Rev*. 2006 Oct 1;84:92-101-149.

Farrell J, Saloner G. Standardization, Compatibility, and Innovation. Vol. 16, Source: *The RAND Journal of Economics*. 1985.

Fauchard P. “Le chirurgien dentiste ou traité des dents”. Paris: Jean Mariette. 1728.

Felson L, Spaeth J. Community Structure and Collaborative Consumption: A Routine Activity Approach. Sage Publications, Inc; 1971;21.

Ferreira NP, Ferreira AP, Matias MC. Mercado de trabalho na Odontologia: contextualização e perspectivas Job market in dentistry: historical context and perspectives. *Rev Odontol UNESP*. 2013;42(4).

Fraiberger S, Sundararajan A. Peer-to-peer Rental Markets in the Sharing Economy. *SSRN Electron J*. 2015;1

Frey BS, Jegen R. Motivation crowding theory. *J Econ Surv*. 2001;15(5):589–611.

Gawer A. Bridging differing perspectives on technological platforms: Toward an integrative framework. *Res Policy*. 2014;43(7):1239–49.

Gupta A. E-commerce: role of e-commerce in today’s business. *International Journal of Computing and Corporate Research*. 2014 Jan;4(1). Disponível em: <http://www.ijccr.com/January2014/10.pdf> Acessado em: 15/04/2023.

Hagiu A, Jullien B. Why do intermediaries divert search? *RAND J Econ.* 2011;42(2):337–62.

Hagiu A, Wright J. Multi-sided platforms. *Int J Ind Organ.* 2015;43(1):162–74.

Hagiu A. Merchant or Two-Sided Platform? *Rev Netw Econ.* 2009;6(2).

Hinz O, Eckert J, Skiera B. Drivers of the long tail phenomenon: An empirical analysis. *J Manag Inf Syst.* 2011 Apr 1;27(4):43–70.

Hodgson GM. The evolution of morality and the end of economic man. *J Evol Econ.* 2014;24(1):83–106.

Hu N, Pavlou PA, Zhang J. Can online reviews reveal a product's true quality? Empirical findings analytical modeling of online word-of-mouth communication. In: *Proceedings of the ACM Conference on Electronic Commerce.* 2006. p. 324–30.

IBGE. ISBN 978-65-87201-56-6. Pesquisa nacional por amostra de domicílios - Acesso à internet e à televisão e posse de telefone celular móvel para uso pessoal 2021.

Kaye L. Why sharing makes sense in an overconsuming world. *The Guardian* 2012. Disponível em: <http://www.guardian.co.uk/> Acessado em: 15/04/2023.

Kaye ML. (2012). Why sharing makes sense in an overconsuming world. *The Guardian*. Disponível em <http://www.guardian.co.uk/>. Acessado em 14/04/2023

Kyprianou C. Community-Building Strategies: How Entrepreneurial Firms Co-Create and Co-Capture Value with Customer Communities. Conference: Strategic Management Society At: Denver, Colorado 2015.

Kyprianou C. Creating Value from the Outside In or the Inside Out: How Nascent Intermediaries Build Peer-to-peer Marketplaces. *Acad Manag Discov.* 2018 Sep;4(3):336–70.

Lampinen A, Cheshire C. Hosting via airbnb: Motivations and financial assurances in monetized network hospitality. In: *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings.* Association for Computing Machinery; 2016. p. 1669–80.

Lemos A. Cibercultura e Mobilidade : a Era da Conexão * Cyberculture and Mobility : An Age of Connection. *Cibercultura y movilidad : una era de conexión. Razón y Palabra* 2018; 107–33.

Lévy P, La mutation inachevée de la sphère publique. *Signo y Pensamiento* 2009;28(54):36-43. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86011409002> Acessado em 15/04/2023.

Libert B, Wind, & Fenley, M. B. 2014. What Airbnb, Uber, and Alibaba have in common. Harvard Business Review Blog. Disponível em: <https://hbr.org/2014/11/what-airbnb-uber-and-alibaba-have-in-common>. Acessado em 15/04/2023.

Lieberman MB, Montgomery DB. First-Mover Advantages. *Strategic Management Journal* 1988;9;41–58.

Maag C. Collaborative consumption, trust and the evolution of credit. *Business Insider* 2012. Disponível em: <http://www.businessinsider.com/collaborative-consumption-trust-and-the-evolution-of-credit-2012-1> Acessado em: 15/04/2023.

Machado RPA, Scherma AP, Pisa IT. Uso da informática na odontologia. *ClipeOdonto* 2012;4(1):31-7.

Mayzlin D, Dover Y, Chevalier J. Promotional reviews: An empirical investigation of online review manipulation. Vol. 104, *American Economic Review* 2014;104;2421–55. Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w18340> Acessado em 15/04/2023.

Meirelles F. 32ª Pesquisa Anual do FGVcia: Uso da TI nas Empresas [Internet]. São Paulo (SP): FGVcia - Centro de Tecnologia de Informação Aplicada da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas [cited 2023 Abr 15]. Available from: <https://static.poder360.com.br/2021/05/pesquisa-FGV-dispositivos-digitais.pdf>

Ministério da Educação (Brasil). Resolução nº 3, 21 de junho de 2021. Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Graduação em Odontologia. Brasília: Diário Oficial da União; 21 Jun 21.

Panorama: Pagamentos móveis e comércio móvel no Brasil [Internet]. São Paulo (SP) Mobile Time e Opinion Box [cited 2023 Apr 15]. Available from: <https://www.mobiletime.com.br/pesquisas/comercio-movel-no-brasil-setembro-de-2022/>

Möhlmann M. Collaborative consumption: Determinants of satisfaction and the likelihood of using a sharing economy option again. *J Consum Behav*. 2015 May 1;14(3):193–207.

Moörmann WH. The evolution of the CEREC system. *JADA*. 2006;137(9):7S-13S.

Mullins C. Responsive, mobile app, mobile first: Untangling the UX design web in practical experience. In: SIGDOC 2015 - Proceedings of the 33rd Annual International Conference on the Design of Communication. Association for Computing Machinery, Inc; 2015.

47 ° Relatório Webshoppers [Internet]. Chicago (Illinois): NielsenIQ [cited 2023 Apr 14]. Available from: <https://nielseniq.com/global/pt/landing-page/ebit/nielseniq-ebit-brasil/webshoppers/>

Nosko C, Tadelis S. The Limits of Reputation in Platform Markets: Natl Bur Econ Res Work Pap 2015. Disponível em: <http://www.nber.org/papers/w20830> Acessado em: 15/04/2023.

Nowak B et al. Global insight: who will Airbnb hurt more – hotels or OTAs? Morgan Stanley Research, 2015; Nov 15.

O'Mahony S, Lakhani KR. Organizations in the Shadow of Communities. SSRN Electron J. 2012; Jan 5.

Pesquisa E-commerce Trends 2023 [Internet]. São Paulo (SP): Octadesk, Opinion Box, 2023 [cited 2023 Apr 15]. Available from: <https://www.commercetrends.com.br>

Ozelame ME et al. A colocação de ex-alunos de uma faculdade de odontologia no mercado de trabalho. Rev Científica Multidiscip. 2021;2(1):153–66.

Parker GG, Van Alstyne MW. Two-sided network effects: A theory of information product design. Vol. 51, Management Science. 2005. p. 1494–504.

Patil M, Kambale S, Patil A, Mujawar K. Digitalization in Dentistry: CAD/CAM - A Review". Acta Scientific Dental Sciences. 2018;2(1):12-16.

Paula R, Machado A, Scherma A, Pisa I. Uso da informática na odontologia Use of computers in dentistry. ClipseOdonto 2012 Jan 1;44:31–731.

Pavlou PA, Gefen D. Building effective online marketplaces with institution-based trust. Inf Syst Res. 2004;15(1).

Pereira W. Uma história da Odontologia no Brasil. História e Perspectivas. 2012 Jul-Dec;(47):147-173.

Puschmann T, Alt R. Sharing Economy. Bus Inf Syst Eng. 2016 Jan 4;58:93–99.

Querbes A. Banned from the sharing economy: an agent-based model of a peer-to-peer marketplace for consumer goods and services. J Evol Econ. 2018 Aug 1;28(3):633–65.

Ranking Universitário Folha - RUF 2019. Disponível em <https://ruf.folha.uol.com.br/2019/>. Acessado em 15/04/2023.

Ranking Universitário Folha [Internet]. São Paulo (SP): Folha de São Paulo [cited 2023 Apr 15]. Available from: <https://ruf.folha.uol.com.br/2019/>.

Rochet JC, Tirole J. Two-Sided Markets: A Progress Report. *RAND Journal of Economics* 2006;645-677.

Rochet JC, Tirole J. Platform competition in two-sided markets. *J Eur Econ Assoc.* 2003 Jun;1(4):990–1029.

Sáez-López JM, del Olmo-Muñoz J, González-Calero JA, Cózar-Gutiérrez R. Exploring the effect of training in visual block programming for preservice teachers. *Multimodal Technologies and Interaction.* 2020;4(3):1–11.
<https://doi.org/10.3390/mti4030065>

Salim V, Müller JC. Ferramentas para empreender e inovar em uma gestão de sucesso na odontologia [tcc]. Santa Cruz do Sul (RS): Universidade de Santa Cruz do Sul; 2018.

Sanchis R, García-Perales Ó, Fraile F, Poler R. Low-code as enabler of digital transformation in manufacturing industry. *Appl Sci.* 2020 Jan 1;10(1).

Seamans R, Zhu F. Responses to entry in multi-sided markets: The impact of craigslist on local newspapers. *Manage Sci.* 2014 Feb;60(2):476–93.

Sharing or Paring [Internet]. Hungria: Pricewaterhouse Coopers [cited 2023 Apr 14]. Available from: www.pwc.com/hu

Silva, Ricardo Henriques Alves da; Sales-Peres, Arsenio. Odontologia: um breve histórico / Dentistry: a historical brief. *Odontol. clín.-cient*; 6(1):7-11, jan.-mar. 2007.

Silva, W. M. da; Morais, L. A. de; Frade, C. M.; Pessoa, M. F. Digital marketing, E-commerce and pandemia: a bibliographic review on the brazilian panorama. *Research, Society and Development*, [S. l.], v. 10, n. 5, p. e45210515054, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i5.15054. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/15054>. Acessado em: 15/04/2023.

Simcoe T. Standard setting committees: Consensus governance for shared technology platforms. Vol. 102, *American Economic Review.* 2012. p. 305–36.

Stigler GJ. The Theory of Economic Regulation. *Bell J Econ Manag Sci.* 1971 Apr 15;2(1):3–21. Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/3003160> Acessado em 15/04/2023.

Sundararajan A. The sharing economy: The end of employment and the rise of crowd-based capitalism. Cambridge, MA: MIT Press; 2016.

Tang AKY. A systematic literature review and analysis on mobile apps in m-commerce: Implications for future research. *Electron Commer Res Appl.* 2019;1;37.

The global dental market [Internet]. Dublin: Research and Markets [cited 2023 Apr 15]. Available from: <https://www.researchandmarkets.com/reports/3563081/the-global-dental-market>

Tirole J. Platform Pricing and Investment Distortions. Vol. 6, The Journal of the European Economic Association. 2008. p. 1189–235.

Van Alstyne MW, Parker GG, Choudary SP. Pipelines, platforms, and the new rules of strategy. *Harv Bus Rev*. 2016 Apr;94(4):54–62.

Vicioli R, Gonçalves LF, Vedovello SAS, Meneghim MC, Pereira AC. Satisfaction of patients who underwent prosthetic oral rehabilitation in the public and private health care systems. *Rev Odonto Ciência*. 2016;31(3):184–9.

Vivas P, Neira P, Roa Y. Factores de Atracción en la Industria del E-Commerce. Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación, Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador. 2020;25(2):225-248.

Wasko MM, Faraj S. It is what one does: why people participate and help others in electronic communities of practice. *J Strateg Inf Syst*. 2005 Dec 1;14(3):193–20.

Woskko D. The sharing economy. London: Department for Business Innovation and Skills; 2014.

Xue J, Liang H, Boulton WR. Information Technology Governance in Information Technology Investment Decision Processes: The Impact of Investment Characteristics, External Environment, and Internal Context. *MIS Q*. 2008;32(1).

Zervas G, Proserpio D, Byers JW. The Rise of the Sharing Economy: Estimating the Impact of Airbnb on the Hotel Industry. *J Mark Res*. 2017 Oct;54(5):687–705.