



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO
DINTER / UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS - UNIMONTES

Eduardo Diniz Amaral

**FLUXOS DE INFORMAÇÃO EM MARKETPLACES DIGITAIS NO
BRASIL: ANÁLISES E ESTUDOS DE CASOS NO SEGMENTO DE
PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS**

Montes Claros – Minas Gerais

2025

Eduardo Diniz Amaral

**FLUXOS DE INFORMAÇÃO EM MARKETPLACES DIGITAIS NO BRASIL:
ANÁLISES E ESTUDOS DE CASOS NO SEGMENTO DE PRESTAÇÃO DE
SERVIÇOS**

Tese submetido(a) ao Programa de Pós-Graduação
em Ciência da Informação da Universidade Federal
de Santa Catarina para a obtenção do título de
doutor em ciência da informação.

Orientador: Prof. Dr. Adilson Luiz Pinto

Montes Claros – Minas Gerais

2025

Ficha catalográfica gerada por meio de sistema automatizado gerenciado pela BU/UFSC,
com dados inseridos pelo próprio autor.

Amaral, Eduardo Diniz
FLUXOS DE INFORMAÇÃO EM MARKETPLACES DIGITAIS NO BRASIL
: ANÁLISES E ESTUDOS DE CASOS NO SEGMENTO DE PRESTAÇÃO DE
SERVIÇOS / Eduardo Diniz Amaral ; orientadora, Adilson
Luiz Pinto, 2025 .
158 p.

Tese (doutorado) - Universidade Federal de Santa
Catarina, Centro Ciências da Educação, Programa de Pós-
Graduação em Ciência da Informação, Florianópolis, 2024.

Inclui referências.

1. Ciência da Informação. 2. Fluxos de informação. 3.
Marketplaces digitais. 4. Comércio eletrônico de serviços.
5. Plataformas de serviços. I. Pinto, Adilson Luiz. II.
Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-
Graduação em Ciência da Informação. III. Título.

Eduardo Diniz Amaral

**FLUXOS DE INFORMAÇÃO EM MARKETPLACES DIGITAIS NO BRASIL:
ANÁLISES E ESTUDOS DE CASOS NO SEGMENTO DE PRESTAÇÃO DE
SERVIÇOS**

O presente trabalho em nível de doutorado foi avaliado e aprovado por banca examinadora composta pelos seguintes membros:

Professor Rodrigo de Sales, Doutor.

Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC

Professor Allysson Costa e Silva, Doutor.

Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES

Professor Reginaldo Moraes de Macedo, Doutor.

Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES

Certificamos que esta é a **versão original e final** do trabalho de conclusão que foi julgado adequado para obtenção do título de **doutor** em **Ciência da Informação** atribuído pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação.

Prof. Edgar Bisset Alvarez, Dr.

Coordenador do Programa

Prof. Dr. Adilson Luiz Pinto

Orientador

Florianópolis, 2025

Este trabalho é dedicado à Cecília, minha esposa, e a nossos filhos
Ana Lúcia e Bernardo José.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, pela força, pela saúde e pela inspiração que me permitiram seguir em frente nesta jornada acadêmica. A Ele dedico cada conquista, pois sem Sua graça nada seria possível. Agradeço também a Nossa Senhora e São José, cujo amparo e intercessão me sustentaram nos momentos de maior dificuldade por mim intercederam.

À minha família, dedico um agradecimento especial pelo amor, apoio e compreensão ao longo dessa trajetória. Vocês foram meu porto seguro, meu incentivo constante e minha maior motivação para persistir diante dos desafios.

Aos meus pais, por terem incentivado desde cedo a importância da formação e da transformação de vidas através da educação, bem como pelas orações e apoio.

Ao professor Adilson, meu orientador, expresso minha profunda gratidão pela paciência, dedicação e valiosa orientação durante todo o desenvolvimento deste estudo. Suas contribuições e ensinamentos foram fundamentais para a concretização deste estudo e para o meu crescimento intelectual.

Aos professores e colegas do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação (PPGCIN), meu muito obrigado pelo compartilhamento de conhecimento, pela parceria e pelas trocas enriquecedoras que contribuíram para a construção deste estudo e para a expansão dos meus horizontes acadêmicos.

Por fim, agradeço à grande família UNIMONTES, a cada membro que, de forma direta ou indireta, contribuiu para a realização deste projeto. Seja por meio de ensinamentos, apoio técnico ou estímulo, cada gesto fez a diferença e tornou este percurso mais significativo.

A todos, minha eterna gratidão.

"A circulação da informação pode aproximar as pessoas, mas só quando está enraizada na verdade e na solidariedade ela constrói pontes que unem."
(Papa Bento XVI, em ocasião da Mensagem para o Dia Mundial das Comunicações Sociais, 2009)

RESUMO

Os fluxos de informação abrangem a movimentação, transmissão e intercâmbio de informações entre agentes, sistemas ou contextos, envolvendo tanto os caminhos percorridos pela informação quanto os meios utilizados para sua tramitação. Este trabalho analisa esses fluxos em marketplaces digitais brasileiros, especificamente no segmento de prestação de serviços, por meio de estudos de caso. Propõe metodologias para padronizar atores e elementos, além de identificar e classificar os marketplaces com base em categorizações, nichos e formatos. Em seguida, rastreia as principais plataformas disponíveis no mercado e seleciona quatro estudos de caso, abrangendo o maior número possível de categorias identificadas. Os casos analisados foram: *Getninas, Sitly, Fiverr e OLX*. A partir de testes de utilização, mapeia os principais fluxos de informação, bem como os elementos e agentes correlatos, com foco nas conexões entre demandantes e profissionais prestadores de serviços nos marketplaces analisados. As discussões indicam que o estudo dos fluxos de informação constitui uma ferramenta relevante para identificar deficiências, propor melhorias e explorar oportunidades nessas plataformas, facilitando as conexões entre demandantes e prestadores. A metodologia demonstra a aplicabilidade do framework proposto em outros contextos digitais, permitindo a reutilização dos checklists elaborados. No entanto, além dos fluxos, sugere-se o desenvolvimento de pesquisas focadas na aplicação de ontologias e taxonomias para modelar novos processos de negócios em plataformas digitais, com potencial para padronizar novos formatos de plataformas e descobrir modelos de negócios inovadores em segmentos de prestação de serviços ainda pouco explorados ou escassos na literatura científica.

Palavras-chave: Fluxos de informação. Marketplaces digitais. Prestação de serviços. Comércio eletrônico. Informação em plataformas digitais.

ABSTRACT

Information flows encompass the movement, transmission, and exchange of information between agents, systems, or contexts, involving both the paths through which information travels and the means used for its circulation. This study analyzes these flows in Brazilian digital marketplaces, specifically in the service provision segment, through case studies. It proposes methodologies to standardize actors and elements, as well as to identify and classify these marketplaces based on categorizations, niches, and formats. Subsequently, it maps the main platforms available in the market and selects four case studies, covering as many identified categories as possible: *Getninas*, *Sitly*, *Fiverr* and *OLX*. Based on usability tests, it maps the main information flows, along with related elements and agents, focusing on the connections between service seekers and service providers in the selected marketplaces. The findings indicate that studying information flows is a valuable tool for identifying deficiencies, proposing improvements, and uncovering opportunities in these platforms, enhancing the connections between seekers and providers. The proposed methodology proves applicable to other digital contexts through the reuse of the provided checklists. However, beyond the flows, further research focused on the application of ontologies and taxonomies to model new business processes in digital platforms is suggested, with the potential to standardize new platform formats and uncover innovative business models in service provision segments that remain underexplored or scarcely addressed in scientific literature.

Keywords: Information flows. Digital marketplaces. Service provision. Electronic commerce. Information at digital platforms.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Números que apontam o crescimento de marketplaces digitais no Brasil em 2020.	19
Figura 2: Notícia de lançamento de aplicativo em Maringá e região	26
Figura 3: Notícia do aplicativo ‘Sem Patrão’, registrada em out. 2018.	26
Figura 4: Notícia de aplicativo lançado em 2017	26
Figura 5: Notícia de lançamento de aplicativo “ServiceTouch”, em 2016	27
Figura 6: Relações da Ciência da Informação com outros sistemas e disciplinas.....	34
Figura 7: Importância da representação da informação.....	39
Figura 8: Migração entre tesouros com base em ancestralidade de tipos correspondentes	44
Figura 9: Esquema de interação entre ontologias e a web semântica na web.	46
Figura 10: Correlações entre o avanço dos padrões web e seu ferramental, e a conexão entre pessoas, distribuídas em eras	47
Figura 11: Taxonomia de modelos de recuperação da informação	49
Figura 12: Exemplo de classificação no modelo UNSPSC.....	51
Figura 13: Modelo de comunicação proposto por Shannon	57
Figura 14: Fluxograma do processo de compra online atual.....	58
Figura 15: Tipos mais comuns de classificação de e-commerce	64
Figura 16: Total de usuários de Internet que compraram produtos ou serviços pela Internet nos últimos 12 meses (%).	67
Figura 17: Comparativo de cenários do e-commerce brasileiro antes e durante a pandemia. .	68
Figura 18: evolução de utilização de dispositivos móveis em marketplaces específicos.....	69
Figura 19: Aplicativos mais baixados no Brasil em 2019/20.....	69
Figura 20: Marketplaces mais notáveis no Brasil.....	70
Figura 21: Consulta pelo termo “serviç*” na plataforma de consulta de CNAE	75
Figura 22: Abordagem de análise de conteúdo para sistematizar a coleta dos dados em marketplaces	83
Figura 23: Principais agentes envolvidos em plataformas digitais	85
Figura 24: Modelo proposto em quadrantes por Codagnone (2016).....	91
Figura 25: Abordagem descrita por DERA VE et al (2024) para classificar plataformas digitais.	93
Figura 26: Exemplo de fluxo em um ambiente digital	94
Figura 27: Disposição descrita no formato A	101
Figura 28: Disposição descrita pelo formato B	102

Figura 29: Disposição descrita no formato C	103
Figura 30: Disposição descrita pelo formato D	103
Figura 31: Marketplace generalista (GETNINJAS)	105
Figura 32: Demandas e profissionais podem ser geridas por plataformas digitais	107
Figura 33: Tela inicial do portal GETNINJAS.....	112
Figura 34: Tela de download do aplicativo da plataforma SITLY	114
Figura 35: Tela inicial do site oficial da SITLY.....	115
Figura 36: Tela inicial do site oficial da FIVERR.....	116
Figura 37: Tela para download do aplicativo da FIVERR	116
Figura 38: Tela inicial da plataforma OLX para anúncios de prestação de serviços	118
Figura 39: Tela de download do aplicativo da plataforma OLX.....	118
Figura 40: Categorias descritas na tela inicial do Getnijas.....	119
Figura 41: Início do cadastro de demandas no getnijas.....	120
Figura 42: Página personalizada conforme a categoria escolhida.....	120
Figura 43: Detalhamento do pedido por checklists no getnijas.....	121
Figura 44: Tela de finalização do pedido com oferta monetizada no Getnijas	121
Figura 45: Direcionamento para download do aplicativo Getnijas através do site	122
Figura 46: Avaliação do profissional após a prestação do serviço no Getnijas	123
Figura 47: Cadastro de profissional no aplicativo Getnijas.....	124
Figura 48: Tela de visualização de detalhes no Getnijas.....	125
Figura 49: Detalhes do pedido e negociação do serviço no Getnijas	125
Figura 50: Tela de especificação de demandas no Sitly	126
Figura 51: Visualização de profissionais disponíveis conforme demandas no Sitly.....	127
Figura 52: Mensageiro interno do Sitly	128
Figura 53: Tela de cadastro de demanda no Fiverr	130
Figura 54: Cadastro de anúncio de demanda por serviço no OLX.....	132
Figura 55: Estrutura taxonômica do Getnijas	140
Figura 56: Workflow baseado em ontologia de habilidades	142

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Lista de profissionais mais requisitados em um aplicativo de serviços	27
Quadro 2: Etapas da pesquisa.....	31
Quadro 3: Definições sobre fontes de informação, segundo referências	40
Quadro 4: Aspectos entre classificação, tesouros, taxonomias e ontologias	43
Quadro 5: Características e atributos específicos dos serviços	61
Quadro 6: Características e atributos específicos dos serviços	73
Quadro 7: Propostas de Classificação das Atividades de Serviço na literatura.....	74
Quadro 8: Classificação dos serviços nos processos econômicos	74
Quadro 9: Atores, descrições e funções em marketplaces digitais de serviços	86
Quadro 10: elementos de navegação comumente presentes em marketplaces digitais.....	87
Quadro 11: Mecanismos de rotulagem em marketplaces digitais	88
Quadro 12: Classificação de marketplaces proposta por Frenker e Schor (2017).....	92
Quadro 13: Elementos enriquecidos por conceitos de CI.....	96
Quadro 14: Outras classificações de marketplaces digitais de serviços.....	97
Quadro 15: Tipos mais comuns de plataformas digitais na atualidade	99

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Critérios utilizados para escolhas de fontes de informação.....	42
Tabela 2: Evolução histórica dos e-commerce de acordo com períodos históricos.....	63
Tabela 3: Categorização de marketplaces sugerida por Gurina (2019).....	66
Tabela 4: percentual de dispositivos que possuem o referido aplicativo na tela inicial	70
Tabela 5: Novos tipos de arranjos e economias em plataformas digitais.....	77
Tabela 6: Mapa de objetivos x métodos da pesquisa.....	84
Tabela 7: Termos de busca utilizados no mecanismo Google.....	109
Tabela 8: Identificação preliminar dos marketplaces de serviços disponíveis no Brasil	110
Tabela 9: Proposta de classificação de marketplaces e seleção de casos	111
Tabela 10: Comparação entre plataformas analisadas de acordo com ações e etapas.	138
Tabela 11: Comparação entre plataformas analisadas, segundo critérios propostos.....	141
Tabela 12: Comparativo envolvendo fontes de informação.....	143
Tabela 13: Checklist da metodologia proposta neste estudo.....	148

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CI - *Ciência da Informação*

ABComm -*Associação Brasileira de Comércio Eletrônico*

P2P - *Peer to Peer Commerce*

C2C - *Commerce to commerce*

B2C - *Business to consumer*

B2B - *Business to business*

W3C - *World wide web consortium*

ECCMA - *Electronic Commerce Code Management Association*

UNSPSC - *United Nations Standard Products and Services Code*

TICS - *Tecnologias da informação e comunicação*

CERT - *Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança*

CETIC - *Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação*

CNAE - *Classificação Nacional de Atividades Econômicas*

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	17
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	21
1.2 OBJETIVOS	22
1.3 JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO	23
1.4 ALINHAMENTO DO TEMA À CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO	28
1.5 ESTRUTURA DA TESE	31
1.6 ETAPAS DA PESQUISA	31
2 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS – PARTE 1.....	33
2.1 INFORMAÇÃO, TECNOLOGIA E SOCIEDADE	33
2.2 REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO	37
2.3 FONTES DE INFORMAÇÃO	40
2.4 ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO.....	51
2.5 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO.....	53
2.6 COMPORTAMENTO INFORMATACIONAL.....	54
2.7 FLUXOS DE INFORMAÇÃO.....	56
2.8 FOLKSONOMIA	60
3 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS – PARTE 2.....	62
3.1 COMERCIO ELETRONICO	62
3.2 MARKETPLACES DIGITAIS.....	65
3.3 MERCADO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS.....	71
3.4 TECNOLOGIAS E NOVAS RELAÇÕES DE TRABALHO	76
4 PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS	78
4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	78
4.2 UNIVERSO E ESCOPO.....	81

4.3	OBJETIVOS E MÉTODOS	82
4.4	ANÁLISE E IDENTIFICAÇÃO DE MARKETPLACES	85
4.5	TESTES E ESTUDOS DE CASOS.....	100
5	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÕES	101
5.1	PROPOSTA PARA CLASSIFICAÇÕES DE MARKETPLACES.....	101
5.2	PROPOSTA DE CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DE PLATAFORMAS	108
5.3	SELEÇÃO DE PLATAFORMAS PARA ANÁLISE DE FLUXOS.....	111
5.4	MAPEAMENTO DESCRIPTIVO DE FLUXOS DE INFORMAÇÃO	119
5.5	DIAGRAMAS DOS FLUXOS OBTIDOS	133
5.6	FLUXOS, INTERAÇÕES E ELEMENTOS OBSERVADOS NOS MARKETPLACES	138
5.7	DEFICIÊNCIAS E OPORTUNIDADES NOS FLUXOS OBTIDOS	144
5.8	PROPOSIÇÃO DE UM FRAMEWORK ANALÍTICO	148
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	151
7	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	153

1 INTRODUÇÃO

A humanidade vive nos tempos atuais um panorama informacional até então nunca visto. O abrupto avanço e convergência das tecnologias força na sociedade uma série de mudanças sociais, comportamentais e econômicas, impelida a uma liquidez cada vez maior, conforme descrito por Zygmund Bauman, em sua obra “Modernidade líquida”, em 1999.

Quem poderia imaginar que Bush (1945), ao falar da utópica máquina teórica memex (junção de memory + index) para melhorar a memória humana e auxiliar na recuperação da informação, ou até da automação e integração dos processos de compra e venda por meio de máquinas, já estaria prefigurando tempos futuros onde a informação aliada à tecnologia seria a parceria motriz da sociedade por muitas décadas? Já nesta época, o termo Ciência da Informação passou por expansão, sobretudo a partir de 1950 (no período pós-guerra), segundo Barreto (1997), onde a grande crise da época para esta ciência foi então como lidar com o “enorme” volume de informação que começava a surgir e ser disponibilizada, utilizando os incipientes mecanismos e tecnologias acessíveis naquela época. Vieram portanto os paradigmas, as representações de informação, os novos conceitos, valores, representações e organizações, mediadas ou não pelo profissional da informação e influenciadas e determinadas sobretudo pela utilização do computador. As possibilidades que surgiram foram tantas que autores da ciência da informação apontaram o momento como sendo uma etapa de crise na história da informação.

Neste panorama, Serra (2007) conceitua informação como sendo a resultante do processamento, manipulação e catalogação organizada de dados de tal maneira que possa representar uma alteração (qualitativa ou quantitativa) no esquema de conhecimento do sistema (humano, animal ou máquina) que a recebe. Assim, chega-se ao seguinte questionamento: é possível tratar este conceito de maneira desconexa à tecnologia como seu agente promotor? Este foco informational no paradigma tecnológico foi tamanho (e continua sendo) que houve um natural afastamento das discussões epistemológicas e filosóficas ligadas à informação e seus impactos diretos, indiretos e relacionamentos com a sociedade atual.

Nesse sentido, é relevante falar-se sobre o conceito proposto por Buckland (1991), que trata a informação como coisa. Em sua obra, Buckland (1991), desenha perspectivas que vão desde a natureza ambígua do conceito de informação, suas evidências, comportamentos e tipos, fala sobre as definições de documentos e suas circunstancialidades até os conceitos ligados aos sistemas de informação e suas características como armazenamento, processamento e

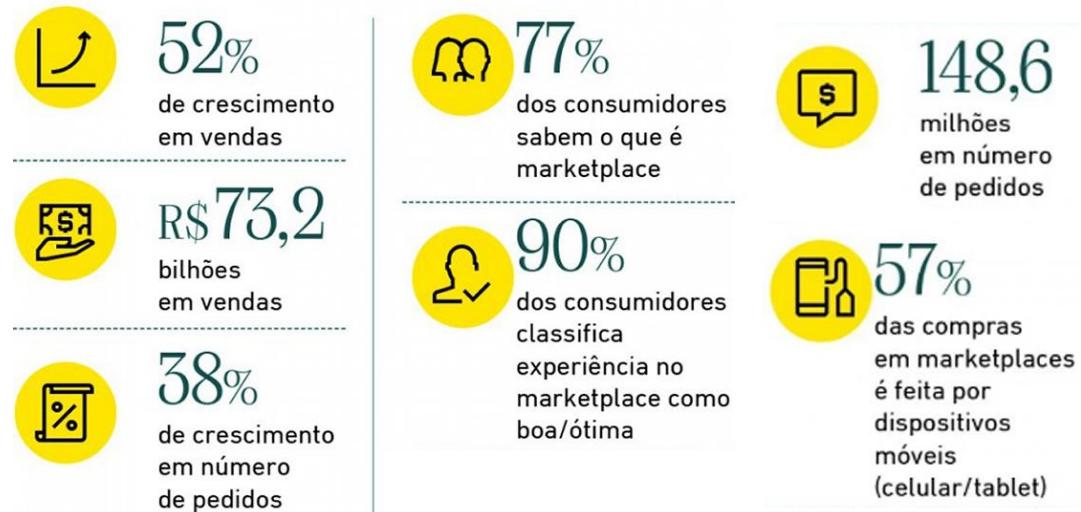
recuperação. Segundo o autor, quando a informação se apresenta como tangível é possível medir, processar e representar este objeto (informação em um meio físico), independente do sujeito, ou, se apresenta intangível quando a partir dali retira-se o conhecimento interpretado, ou ainda quando se trata do ato de informar, narrar e proporcionar modificações no saber do indivíduo. Quando Buckland define informação como coisa, ele dialoga com as perspectivas dos mundos de Popper (1999), onde informação como coisa poderia fazer parte do primeiro e terceiro mundo, em uma mesclagem representativa entre a informação armazenada e recuperada por meios físicos e o conhecimento gerado a partir do consumo desta informação (SILVEIRA, 1996).

Nessa perspectiva, a tecnologia provê os meios físicos para que a informação trafegue em tempo real. Por meio de um computador sem fios que cabe na palma da mão, é possível usufruir de grande parte das comodidades informacionais que a tecnologia oferece. Em diversos países e nações, o número de dispositivos móveis conectados à internet supera o número de habitantes. Estes aparelhos foram incorporados à rotina das pessoas e são utilizados ao longo do dia e noite para trocar mensagens, agrupar comunidades, consultar informações, realizar pedidos de produtos e serviços, entretenimento, aprendizado etc. Numa democratização frenética, encontram-se disponíveis espaços digitais onde as pessoas podem se tornar produtores e/ou ao mesmo tempo consumidores de conteúdos e opiniões, vítimas ou criminosos, provedores ou usuários, locadores ou locatários, compradores ou vendedores. Nesta ‘floresta digital’, a matéria prima é a informação em seus mais variados e multidisciplinares aspectos, comportamentos, representações e aplicações.

Dentre os *cyberespaços*, chamamos atenção para uma ramificação do e-commerce denominada *marketplaces* (tradução: espaços de mercado) – instrumentos digitais que tem ganhado espaço na economia onde, por intermédio de uma empresa, compradores e vendedores realizam as mais diversas modalidades e categorias de transações comerciais (FRADKIN, 2017). Estes espaços digitais surgiram em meados de 1990 com a popularização da internet, e tem ganhado cada vez mais força e presença em todos os segmentos da sociedade, desde o empoderamento e visibilidade do pequeno fornecedor/produtor através de inúmeras possibilidades de negócios, até a conglomerados de lojas virtuais, indústrias e cadeias produtivas. A ABComm (2020) elenca em seus mapas e publicações uma série de tipos, modelos e características de espaços e tecnologias disponíveis no mercado. Independente dos diferentes nomes, funções, modelos de gestão, configuração ou localização, marketplaces são espaços que promovem múltiplas finalidades: social, político e econômico. Podem ser públicos, privados ou mistos e geralmente contém 5 elementos essenciais: compradores, vendedores,

promoção dos produtos ou serviços, um lugar (físico ou virtual) e periodicidade/disponibilidade temporal (MORALES, 2011).

Figura 1: Números que apontam o crescimento de marketplaces digitais no Brasil em 2020.



Fonte: ABCOMM (2021)

Assim, de maneira diferente de um e-commerce tradicional, onde um site de vendas comercializa somente produtos de uma loja, o marketplace digital traz um modelo de negócio baseado em uma plataforma na qual diferentes lojas (e/ou pessoas) podem divulgar e comercializar seus produtos e serviços (PIMENTA, 2018) através da colaboração de tecnologias como: sites de classificados, lojas virtuais, aplicativos para ofertas e pedidos, pagamentos eletrônicos, trocas de mensagens, grupos de conversas e discussões eletrônicas, proporcionando desta maneira algumas características descritas pelo paradigma descrito por Castells (1999), como a lógica de redes (descentralização dos vendedores e compradores, por exemplo), flexibilidade nas transações de compra, troca, venda e convergência, pois podem ser acessados por qualquer dispositivo que tenha acesso à internet.

De acordo com Gurina (2019), desde 2016 uma tendência tem se sobressaído no universo dos marketplaces: o termo uberização, originado por meio da empresa norte-americana UBER, que em 2009 lançou um aplicativo móvel para pesquisar, solicitar, ligar e pagar por serviços de transporte por meio de táxis. As solicitações de viagens são encaminhadas diretamente aos motoristas cadastrados no sistema, por onde tem a opção de aceitar ou não o pedido a ele direcionado. Com potencial evidente, este modelo de negócio começou a se

espalhar pelos mais diversos segmentos: serviços, alimentação, conteúdos digitais, imobiliário, saúde, pets e uma série de outros nichos (GURINA, 2019).

Dentre os objetos, por assim dizer, movimentados por meio das plataformas de marketplaces, um deles se caracteriza por comportamento diferente dos demais: a prestação de serviços. Koerich (2020) afirma que os serviços, diferentemente dos bens de consumo, apresentam características que os distinguem, envolvendo desde tarefas simples e básicas até atividades complexas e especialistas, sendo estas de significativa importância para os serviços de informação, por se tratar de produtos ‘intangíveis’, relacionadas com a ação e atuação de uma oferta invisível de um prestador para serviço. Por isso, não ocorre relação de posse como em produtos, mas sim a transação entre moeda e utilização de experiência para determinado fim. Cabe, portanto, ao responsável prestador do serviço apenas anunciar suas habilidades, atributos e recomendações para que, diante de possíveis demandas, possa ser localizado, contatado, contratado e assim executar seus trabalhos. Este é um exemplo de transação onde todo o processo é extremamente dependente de informação: seja ela de recomendações, de habilidades dos profissionais envolvidos, dos valores praticados, da forma de prestação, das condições, avaliações e registros do serviço executado.

Assim, para que tais transações aconteçam de maneira efetiva, é preciso um olhar clínico sobre os fluxos que as informações inerentes a ela percorrem, de modo a compreender cada uma das etapas que os compõem. De acordo com Inomata (2012), a descrição da dinâmica de um fluxo informacional envolve canais, fontes, tecnologia, atores que têm forte intervenção no processo, barreiras à informação, bem como necessidades particulares a segmentos, comunidades ou mercados, sendo portanto elementos complexos e fundamentais no funcionamento das dinâmicas de marketplaces. Tais complexidades justificam a recomendação de Starec (2006), de que a análise de um fluxo informacional não deve ser elaborada como uma hierarquia ou etapas bem definidas, mas como processos interrelacionados que tem começo, meio e fim.

Diante de tantas nuances informacionais, as referidas peculiaridades do segmento de serviços trazem consigo necessidades de reflexão e análise, dentro da Ciência da Informação, sobre a maneira na qual as informações são geradas, organizadas, distribuídas e acessadas, na perspectiva portanto de fluxos e organização da informação, a fim de compreender como se comporta a informação nestes espaços, identificar possíveis lacunas, deficiências, oportunidades e perspectivas por meio das teorias informacionais propostas pela Ciência da Informação. É sob este prisma que este trabalho se instaura.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

O problema desta pesquisa incide sobre os fluxos de informação em marketplaces que conectam prestadores de serviços a demandantes e clientes no Brasil. A literatura nos mostra que existem diversos canais digitais, nos mais variados formatos, para que ocorra a comercialização eletrônica de prestação de serviços, clientes e prestadores. Apesar de essas ferramentas serem capazes de conectar demandantes com solicitantes por meio de anúncios (como o site OLX) ou até em formatos uberizados (como o *GetNinjas* e o *Habitissimo*) a sensação é de que às vezes é difícil encontrar várias categorias de profissionais, ainda que eles existam, estejam disponíveis e atuantes localmente (Inomata, 2012). Segundo Procopio (2019), pensamos em transporte, comida, hospedagem e outros e rapidamente surge o nome de uma solução tecnológica – muitas vezes em formato de aplicativo. No mercado de serviços isso ainda não acontece. Percebe-se uma certa variedade de formatos e modelos de marketplaces neste segmento, de acordo com a maneira na qual as informações são produzidas, arranjadas, disponibilizadas e consumidas, envolvendo habilidades, perfis, divulgações, recomendações, avaliações, portifólios, de acordo com as especificidades de cada nicho.

Por isso, um dos grandes desafios para que soluções dessa categoria se consolide no mercado, além da validação da proficiência e confiabilidade do profissional, é o aspecto da dinâmica informacional das ferramentas que disponibilizam marketplaces neste nicho (PROCOPIO, 2019), visto que o objeto de comercialização é intangível. Os estudos dos fluxos de informação podem, portanto, auxiliar a responder questões sobre como estão organizadas essas informações, de que modo são produzidas, arranjadas, disponibilizadas e consumidas, bem como possível existência de entraves e mapeamento de melhorias.

Surge então a hipótese de que o conhecimento acerca dos fluxos de informação em marketplaces digitais de serviços possa não só aprimorar soluções existentes mas também detectar problemas ou até mesmo a reconfiguração ou criação de novas propostas de trabalho. Por isso, como questão norteadora, este estudo traz a seguinte problemática: quais os tipos, características e interações envolvendo fluxos da informação no segmento de prestação de serviços disponíveis nos marketplaces digitais do Brasil?

Frente este questionamento, abre-se, portanto, o debate investigativo sobre o cenário informacional desses espaços digitais, no intuito de colaborar para a melhoria da qualidade da informação, acesso, difusão e organização, especialmente no segmento de serviços, perceptivelmente carente de discussões científicas acerca deste tema.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral desta pesquisa é analisar tipos, características, comportamentos e interações envolvendo fluxos de informação presentes em marketplaces digitais voltados para a prestação de serviços no Brasil. Os aspectos a serem analisados, bem como os estudos de casos e os detalhes sobre as ferramentas a serem abordadas serão descritas posteriormente, nos capítulos metodológicos.

1.2.2 Objetivos Específicos

Para atingir o objetivo geral da pesquisa, os objetivos específicos assim estão constituídos:

- a) Identificar os principais marketplaces de divulgação, acesso e consumo de informações relacionadas a prestação de serviços no Brasil; (propor checklists)
- b) Mapear cenários e principais fluxos de informação existentes nos marketplaces digitais identificados;
- c) Estruturar os fluxos mapeados, bem como cenários e possibilidades de interações entre os elementos identificados;
- d) Identificar deficiências e propor melhorias de fluxos no segmento de prestação de serviços
- e) Propor um framework de análise e mapeamento dos fluxos de informação em plataformas similares.

As motivações para que os objetivos acima fossem elencados serão descritos na seção 1.3.

1.3 JUSTIFICATIVA E MOTIVAÇÃO

1.3.1 Justificativa Científica

O primeiro aspecto a ser abordado como justificativa científica é a escassez de pesquisas que inter-relacionam ciência da informação e comércio eletrônico. Análises bibliométricas apontam uma diversidade multidisciplinar em que o tema ‘e-commerce’ está inserido. Porém, as relações com a ciência da informação são escassas. Os temas ligados a e-commerce mais abordados na literatura científica nos últimos 4 anos são essencialmente abordando: *social commerce* (compra e venda por meio de meios digitais colaborativos e sociais), confiabilidade das transações, utilização de dispositivos móveis e aplicativos, bem como discussões voltadas para a computação e tecnologia, negócios e estratégias de marketing, e ainda – fora da esfera tecnológica, implicações sociais e econômicas das relações comerciais inerentes ao comércio eletrônico (VILLA et al (2018) e MOU et al (2017)). Aproximações relacionadas a ontologia e web semântica para sistemas de recomendação são de fácil localização. Porém, grande maioria deles na literatura internacional. A produção científica brasileira ainda permanece escassa. Além disso, o que se observa é uma aplicação tecnicista das abordagens oferecidas pela ciência da informação.

Durante a realização deste estudo observou-se que existem muitas terminologias para designar marketplaces de anúncios de serviços, dentre elas: *P2P marketplaces*, *2-way sided marketplaces*, e-commerce C2C e outros. Porém, ao pesquisar estes termos nas principais bases de dados científicas, a grande maioria dos materiais obtidos são de estudos realizados em mercados e ferramentas de fora do Brasil, com baixas integrações com a área de Ciência da Informação. Como as culturas, comportamentos, dinâmicas, economias e outros aspectos sociais diferem de país para país, urge a necessidade de se produzir conteúdo relevante que possa colaborar para as discussões voltadas para marketplaces de anúncios de serviços no Brasil. Áreas como semântica, usabilidade, organização da informação, experiência com o usuário, recuperação da informação e várias outras são importantes, e serão listadas posteriormente, balizadas pelo estudo aprofundado dos fluxos de informação nestes ambientes.

1.3.2 Justificativa Social

Diferente da relação capitalista de compra e venda de bens tangíveis, as relações de trabalho intermediadas por plataformas digitais têm se demonstrado um terreno fértil de

discussões relacionadas aos emaranhados de dados consumidos nas relações trabalhistas entre demandantes e fornecedores de serviços (FRANCO, 2020) em discussões relacionadas às possibilidades de produção, circulação e apropriação de valores ligados às informações dos trabalhadores. Ainda segundo Franco (2020), dentre as vertentes predominantes deste modelo, temos a denominada “uberização dos trabalhos”, inspirada nos moldes da empresa UBER, apresentando-se como um mercado cada vez mais crescente, e na mesma medida claudicante e carente de análises científicas que busquem compreender não só o aspecto tecnológico destes espaços, mas sobretudo as contradições que a virtualização das relações de trabalho traz, na tentativa de compreender se de fato as plataformas digitais neste segmento cumprem ou não seu papel social.

Como se trata de uma discussão efervescente, a compreensão da dinâmica destas plataformas através dos fluxos de informação pode enriquecer e embasar as linhas de raciocínio na esfera social, visto que o estudo dos fluxos pode aprimorar as conexões entre demandantes e profissionais, fortalecendo assim as possibilidades de geração de renda, bem como subsidiar o entendimento das relações entre os principais atores envolvidos neste processo.

1.3.3 Justificativa tecnológica

A falta de organização informacional nos ambientes digitais brasileiros é facilmente constatada, segundo Campos Junior (2017). Buscando estabelecer níveis satisfatórios de organização da informação, muitas plataformas internacionais de comércio eletrônico já aplicam técnicas de web semântica e ontologia para atingir mais clientes por meio de sistemas de recomendação (CAMPOS JUNIOR, 2017). Entretanto, segundo Campos Junior (2017) a indústria digital brasileira ainda carece de mais técnicas, vista a baixa taxa de conversão dos e-commerce brasileiros. Segundo a Sociedade Brasileira de Varejo e Consumo, a taxa de conversão brasileira em 2021 gira em torno de 1.65%, enquanto a média mundial é de 4,14%. (SEBRAE, 2020).

Segundo Andrade (2019), a recuperação da informação pela indexação dos produtos e serviços em plataformas colaborativas é um grande desafio para a Ciência da Informação, Computação e sistemas, visto que o trabalho de verificação, validação e organização da informação passa a ser feito pelo próprio anunciante. A título de exemplo, anunciar um item na OLX com o título “IAMARA” (quando seria uma moto da marca Yamaha) é uma situação comum e fácil de se encontrar em marketplaces colaborativos, vista a diversidade dos usuários da plataforma (ANDRADE, 2019). A CI trata este tema por folksonomia, termo criado em 2005

para estudar a etiquetagem dos recursos da web em ambientes sociais feitas pelos próprios usuários, em uma arquitetura participativa e descentralizada de ações de representação da informação (ARAUJO, 2017).

Se existem desafios para indexar e recuperar a informação de maneira correta na esfera de produtos e bens tangíveis, no segmento de serviços eles são ainda maiores. Na mesma plataforma citada anteriormente, é fácil encontrar, na guia de ‘serviços’, anúncios fora de categoria, pessoas que cadastram demandas, profissionais que colocam somente o cartão de visita em imagem (sem nenhuma identificação), dados incompletos etc. Vários trabalhos apontam para as consequências da diversidade popular na indexação colaborativa e utilização das plataformas, bem como alertam para melhorias semânticas e correções automáticas para facilitar a localização da informação, o que preconiza ainda mais a aproximação com a CI.

Por isso, o autor desta pesquisa acredita que o estudo dos fluxos de informação em marketplaces digitais pode trazer ótimas colaborações na tarefa de otimizar a organização, recuperação e entrega da informação entre os atores envolvidos nos processos de anúncio e contratação de serviços.

1.3.4 Motivações

Pesquisas preliminares em sites de busca, portais de notícias, lojas de aplicativos, sites de estatísticas e análise das quantidades de anúncios e profissionais em marketplaces já existentes apontam que os prestadores de serviços estão com cadastros espalhados por várias soluções tecnológicas. Desde o início do fenômeno da ‘uberização’ de aplicativos, muitas foram as soluções que surgiram, tentando se emplacar como ‘unicórnio’ dos serviços - termo surgido em 2013, utilizado para startups de grande valor de mercado. Entretanto, ainda em 2023, o que se tem são soluções que não alcançaram a adesão nem do consumidor desse tipo de serviço nem de profissionais qualificados em quantidade e relevância, tal como ocorre em outros segmentos, como em transportes e alimentação. Desde o referido período, também surgiram diversas iniciativas locais, mas sem sucesso, por razões que ainda precisam ser estudadas. As figuras 2, 3, 4 e 5 mostram diversos exemplos de soluções lançadas desde 2016, mas que aparentemente não decolaram como modelo de negócio rentável.

Figura 2: Notícia de lançamento de aplicativo em Maringá e região

The screenshot shows a news article from the website MARINGAPOST. The URL in the address bar is 'http://www.maringapost.com.br/cidade/aplicativo-catalo-promete-transformar-a-forma-de-procurar-e-encontrar-servicos-e-profissionais-em-maringa-e-regiao'. The page has a header with categories: 'Cidade' (highlighted in red), 'Manchete' (highlighted in green), and 'Negócios'. The main title is 'Aplicativo Catalo promete transformar a forma de procurar e encontrar serviços e profissionais em Maringá e região'. Below the title is a subtitle 'Por: Redação Maringá Post - 2 de dezembro de 2020'. At the bottom of the article are social media sharing icons for Facebook, Twitter, and Google+.

Fonte: MARINGAPOST (2020)

Figura 3: Notícia do aplicativo ‘Sem Patrão’, registrada em out. 2018.

The screenshot shows a news article from the website EXAME. The URL in the address bar is 'http://www.exame.com.br/blogs/aplicativo-gratuito-conecta-clientes-a-prestadores-de-servico'. The page has a header with a 'BLOGS' button. The main title is 'Aplicativo gratuito conecta clientes a prestadores de serviço'. Below the title is a subtitle '“Sem Patrão” agrega 400 categorias de serviços. Ouça a entrevista com o idealizador do app, Nelson Júnior'. The article is attributed to 'Por Instituto Millenium' and was published on '17/10/2018 às 09h40'. It also mentions a reading time of '2 min'. At the bottom of the article are social media sharing icons for LinkedIn, Telegram, Twitter, Facebook, Email, and Print.

Fonte: EXAME (2018)

Figura 4: Notícia de aplicativo lançado em 2017

The screenshot shows a news article from the website ACIDADEON. The URL in the address bar is 'http://www.acidadeon.com.br/novo-aplicativo-conecta-empresas-e-prestadores-de-servicos'. The main title is 'Novo aplicativo conecta empresas e prestadores de serviços'. Below the title is a subtitle 'Lançada em 2017, a rede social permite que profissionais exponham seus trabalhos e sejam encontrados por clientes'. The article is attributed to 'Isabella Grocelli | ACidadeON/Ribeirão' and was published on '24/7/2018 16:43'. At the bottom of the article are social media sharing icons for Facebook, LinkedIn, WhatsApp, Print, and Email.

Fonte: ACIDADEON (2018)

Figura 5: Notícia de lançamento de aplicativo “ServiceTouch”, em 2016

The screenshot shows a news article from MUNDOGEO. At the top, there's a navigation bar with 'Home > Notícias > Espacial >'. The main title is 'App ServiceTouch conecta prestadores de serviços e clientes por localização' in large bold letters. Below the title, it says 'Por Ariane Barbosa' and '18/10/16 12h50 - Atualizado: 19/10/16 18h27'. On the right side, there are social media sharing icons for Facebook, Twitter, and LinkedIn.

Fonte: MUNDOGEO, 2016

Em 2017, um estudo foi feito com um aplicativo de solicitação de serviços e os dados revelados mostraram que a plataforma recebeu, no primeiro semestre deste mesmo ano, mais de 230.000 contratações pela ferramenta. A mesma pesquisa apontou os serviços e profissionais mais requisitados pela plataforma:

Quadro 1: Lista de profissionais mais requisitados em um aplicativo de serviços

- 1 - Assistência técnica
- 2 - Pedreiro
- 3 - Buffet completo para eventos
- 4 - Diarista
- 5 - Aulas de dança
- 6 - Sapateiro
- 7 - Nutricionista
- 8 - Consultoria jurídica
- 9 - Edição de áudio e vídeo
- 10 - Revisão veicular

Fonte: GLOBO (2017)

Já em 2020, o isolamento social trazido pela pandemia de COVID-19 fez muitos trabalhadores perderem seus empregos ou parte de suas rendas (COSTA, 2020). A saída, portanto, encontrada por muitos deles foi oferecer serviços como autônomos utilizando marketplaces em ambiente digital. Plataformas registraram aumentos de mais de 90% do número de profissionais cadastrados em relação ao mesmo período em 2019, e mais de 30% do

volume de pedidos em comparação com o mesmo período (COSTA, 2020), com destaques para o profissional ‘faz tudo’, pedreiros, assistência técnica em celulares, eletricistas e diaristas.

A título de exemplificações, estes números sugerem que existe de fato uma demanda pelo consumo deste tipo de informação, da mesma forma que existem prestadores de serviços que buscam informações que possam leva-los até possíveis clientes. Considerando ainda as informações apontadas na seção ‘problema’ deste estudo, e também a expressiva quantidade de plataformas e tentativas de emplacar algo que faça a união entre prestadores de serviços e clientes, acredita-se que a dificuldade em localizar um prestador com determinado perfil exista no mercado de trabalho até os dias atuais, sendo este um fato motivador para o desenvolvimento do presente trabalho.

Por último e não menos importante, acredita-se que com a execução deste estudo, será possível identificar lacunas e oportunidades de negócios voltadas para marketplaces digitais de serviços, o que justifica-se pelo fato de, apesar de todo o instrumental disponível à sociedade por meio de aplicativos, não se encontra ainda no segmento de serviços uma solução que poderia ser vista como ‘top of mind’, a exemplo do que se observa nos segmentos de transporte particular, fornecimento de alimentação, hospedagens, relações interpessoais, vagas de emprego e tantos outros.

A análise e a descoberta de oportunidades que poderiam levar a um empreendimento neste setor são empolgantes para o autor, considerando que já possui disponível na internet uma solução em formato de aplicativo. O estudo dos fluxos de informação nas plataformas digitais deste segmento pode abrir diversas portas para uma solução optimizada, diferenciada e assertiva no que se propõe a fazer.

1.4 ALINHAMENTO DO TEMA À CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

O aumento do volume de transações comerciais nos canais de e-commerce nos últimos anos contribuiu para uma maior exigência da gestão da informação e do conhecimento em empresas de comércio eletrônico, e abriu portas para o profissional da informação (BARRADAS, 2020). Tais demandas exigem que as relações e interfaces com o estudo de comércio eletrônico e a Ciência da Informação (CI) sejam bastante diversificadas. Conforme dito anteriormente, considerando que a engrenagem principal dos marketplaces digitais da atualidade é a informação e seus fluxos, é necessário compreender essencialmente os fluxos de informação que envolvem as operações ali realizadas, desde o surgimento das demandas por serviços, o registro dessas demandas em ambiente digital, o consumo e a troca colaborativa de

informação para tomada de decisões mediante a um problema, o entendimento da informação e a competência em utilizá-la, até à concretização da ação outrora dependia de informação para acontecer, que neste caso é a prestação do serviço finalizada.

No tocante a estas relações e interfaces entre CI e e-commerce, podemos comentar por exemplo a perspectiva de análise de domínio trazida por Hjorland (2017), onde o conceito de domínio como corpo de conhecimento, socialmente definido e teoricamente como o conhecimento de um determinado grupo de pessoas que compartilha comprometimentos ontológicos e epistemológicos. Na visão de Rafael Capurro (2003) a Ciência da Informação tem duas raízes: a primeira é mais ligada à biblioteconomia clássica, que cuida dos problemas relacionados com a transmissão de mensagens, às linguagens, representações do conhecimento, conexões, à capacidade de questionar, saber e crer, enfim: a todos os aspectos sociais e culturais próprios do mundo humano. A segunda raiz é de caráter tecnológico e “se refere ao impacto da computação nos processos de produção, coleta, organização, interpretação, armazenagem, recuperação, disseminação, transformação e uso da informação, e em especial da informação científica registrada em documentos impressos” (CAPURRO, 2003), revelando uma considerável similaridade com os ambientes digitais onde os marketplaces estão disponíveis.

A partir destas raízes, Capurro delineia o contexto epistemológico da ciência da informação em 3 paradigmas. O paradigma físico, postulando que há algo, um objeto físico, que um emissor transmite a um receptor. Este objeto seria a informação, ou mensagem, dependendo do autor (ex.: Shannon). Tudo que envolve este ato de formular, transmitir, compreender e receber através de um canal entre emissor e receptor pode ser enquadrado neste paradigma, dialogando bem com as ideias de Buckland (1991). O paradigma cognitivo, que, em uma leitura popperiana, comprehende os elementos do conhecimento ligados à consciência ou dos estados psíquicos, ao conteúdo intelectual de livros e documentos, aos impactos subjetivos causados pela informação ao sujeito transmissor e receptor. E, por fim, o paradigma social, onde são conectados os aspectos físicos e cognitivos da informação, em seu emaranhado tecnológico e epistêmico, com o intuito de prover informação como conhecimento em ação, analisar os impactos e efeitos em seus agentes, bem como as nuances de simbiose informacional com uma sociedade cada vez mais informatizada. Essa discussão torna-se extremamente necessária no segmento de prestação de serviços, dada sua complexidade informacional e nível de abstração para comercialização e conexão entre solicitante e demandante em níveis satisfatórios.

Capurro (2003) é categórico ao afirmar que as tecnologias digitais de informação provocaram uma revolução não apenas nas mídias e na representação do conhecimento, mas

também epistêmica no que diz respeito à sociedade dos meios de comunicação de massa do século XX. O autor ressalta que a permeabilidade tecnológica na sociedade cria novos problemas sociais, econômicos, técnicos, culturais e políticos, os quais mal se conhece do ponto de vista teórico e prático e, por isso, faz-se o grande desafio epistemológico e prático apresentado pela tecnologia moderna a uma ciência da informação que aspira a tomar consciência, sempre parcial, de seus pressupostos. Nessa perspectiva, consideramos HJORLAND e CAPURRO como os autores fundamentais para a parte conceitual da CI e aproximações tecnológicas neste trabalho para estudos dos fluxos informacionais ligados aos marketplaces digitais de anúncios e pedidos de serviços.

Para melhor ainda compreender como está organizada a informação nos marketplaces digitais de serviços no Brasil, seus comportamentos, categorizações, nichos e espaços, bem como mapear e organizar as informações inerentes ao processo de anúncio e prestação de serviços e representa-las em um ambiente digital, serão utilizados conteúdos ligados à Organização do Conhecimento, que serão norteadas sob a teoria do conceito de Ingertraut Dahlberg e suas observações sobre relações hierárquicas, partitivas e associativas.

No aspecto estrutural da informação disponível no ciberespaço, sabe-se que a Web Semântica é um conceito surgido em 2001 com o intuito de permitir aos computadores e humanos trabalharem em cooperação, permitir a estruturação da informação e interligar significados de palavras e, neste âmbito, conseguir atribuir um significado (sentido) aos conteúdos publicados na Internet de maneira que seja comprehensível tanto pelo humano como pelo computador (W3C, 2009). Estes conhecimentos irão auxiliar neste trabalho a apontar elementos, suas estruturas e significados, no escopo marketplaces de serviços. As ciências de dados oferecem instrumentos que viabilizam estudo e análise de dados financeiros, sociais, científicos, econômicos etc, estruturados e não-estruturados, que tem por objetivo a extração e geração de conhecimento, obtenção de variáveis para possíveis tomadas de decisão e/ou detecção de padrões em grandes volumes de dados (CAVIQUE, 2014).

Fontes de informação, tesauros, ontologias, web semântica, taxonomias, sistemas classificatórios, representações e fluxos da informação são apenas algumas das áreas e técnicas da CI que podem servir de arcabouço para a realização deste trabalho. Dessa forma, o tema proposto por este trabalho alinha-se à Ciência da Informação de diversas maneiras.

1.5 ESTRUTURA DA TESE

Na parte introdutória do estudo será realizada uma visão geral sobre o tema, conexões com a área da Ciência da Informação, Fluxos de Informação, Marketplaces, E-commerce, Sociedade e Mercado. Após isso, serão apontados os problemas e as prováveis hipóteses para estes problemas, de acordo com as áreas listadas, bem como objetivos, justificativas, escopo do trabalho e alinhamento com CI. Adiante, adentra-se nos pressupostos teóricos dos temas abordados neste estudo. No capítulo seguinte, os pressupostos metodológicos descrevem os detalhes sobre o desenvolvimento dos trabalhos, os métodos utilizados para efetivar as análises e alcançar os resultados e objetivos propostos. O capítulo seguinte traz as análises e apresentação dos resultados alcançados, fluxos obtidos, categorização de marketplaces, elementos envolvidos, aplicabilidades, deficiências e sugestões de melhorias. Por fim, temos as considerações finais, referências bibliográficas e demais anexos, se necessário.

Além disso, para o desenvolvimento de metodologias de mapeamento de marketplaces e elaboração de fluxos, optou-se por seguir o paradigma DSR - Design Science Research. De acordo com DRESCH (2015), DSR constitui um modelo de investigação centrado na elaboração e comprovação de conhecimento normativo na área da ciência da informação, estabelecendo uma distinção entre as ciências naturais, cujo foco reside na explicação de fenômenos, e as ciências do projeto, dedicadas à concepção de soluções para problemas, isto é, à criação de artefatos com finalidades específicas. Esta metodologia portanto engloba os métodos de investigação inerentes a esse modelo em diversas áreas do conhecimento, como a tecnologia da informação, que fornece orientações precisas para avaliação e refinamento de projetos de pesquisa.

1.6 ETAPAS DA PESQUISA

As etapas de uma pesquisa qualitativa e descritiva podem variar dependendo do contexto específico do estudo, mas geralmente seguem uma estrutura semelhante (CRESWELL, 2013). Neste caso, as etapas componentes desta pesquisa são elencadas no quadro 2:

Quadro 2: Etapas da pesquisa

ETAPA	DESCRIÇÃO
1. Formulação do Problema de Pesquisa:	Esta etapa envolve identificar uma questão de pesquisa relevante e significativa. Os pesquisadores podem revisar a literatura existente,

	realizar observações preliminares e consultar especialistas para ajudar a formular e refinar o problema de pesquisa.
2. Definição dos Objetivos da Pesquisa:	Os objetivos de pesquisa são declarações claras e específicas sobre o que o estudo pretende alcançar. Eles ajudam a guiar o processo de pesquisa e fornecem critérios para avaliar o sucesso do estudo.
3. Seleção dos Elementos Participantes	Nesta etapa, os pesquisadores determinam quem serão os participantes da pesquisa com base nos critérios de inclusão relevantes para o problema de pesquisa. Isso pode envolver a amostragem intencional para garantir uma variedade de perspectivas. Neste caso, o foco se dobra
4. Coleta de Dados	Os pesquisadores utilizam métodos como entrevistas, observação participante, análise de documentos e grupos focais para coletar dados relevantes para o estudo. Eles podem adaptar os métodos de coleta de dados com base na natureza do fenômeno em estudo
5. Análise de dados	Os pesquisadores interpretam os resultados da análise de dados, buscando compreender o significado e a relevância dos achados para o problema de pesquisa. Isso pode envolver a comparação com teorias existentes ou a geração de novas interpretações
6. Interpretação dos Resultados	Durante esta etapa, os pesquisadores examinam e organizam os dados coletados, identificando padrões, temas e insights emergentes. Métodos como a análise de conteúdo e a análise temática são comumente usados nesta fase.
7. Apresentação dos Resultados	Os resultados da pesquisa são comunicados de maneira clara e convincente, geralmente por meio de relatórios escritos, apresentações em conferências ou artigos acadêmicos. Os pesquisadores podem usar citações, exemplos e visualizações de dados para ilustrar seus achados.
8. Reflexão e Conclusão	Os pesquisadores refletem sobre o processo de pesquisa, discutindo suas descobertas, limitações e implicações práticas. Eles concluem o estudo oferecendo uma síntese dos principais resultados e sugerindo direções para futuras pesquisas.

Fonte: Adaptado de Denzin (2018) e Patton (2014)

Norteando este tópico pelo quadro 2, as etapas 1 e 2 desta pesquisa estão descritas na seção *introdução*, e buscam, a partir de uma temática definida, levantar hipóteses e problemas inerentes aos fluxos de informação em marketplaces digitais de serviços no Brasil.

A seguir, na etapa 3, os elementos participantes da pesquisa são selecionados. Aqui especificamente serão selecionados os marketplaces que serão objetos de pesquisa e estudo de caso. Os aspectos considerados nesta seleção serão abordados nas seções mais adiante.

Na etapa 4 serão coletados dados inerentes dos marketplaces selecionados, com o intuito de mapear e identificar os fluxos de informação envolvidos, bem como elementos participantes e as relações entre eles.

Em seguida, nas etapas 5 e 6, ocorrem as análises e interpretações dos resultados obtidos na etapa anterior, envolvendo os fluxos obtidos e os elementos presentes em cada um deles.

As interpretações são por fim organizadas e apresentadas (etapa 7), para que por fim seja possível realizar a discussão e reflexão sobre os mesmos, culminando na conclusão dos objetivos e finalização da pesquisa.

2 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS – PARTE 1

A primeira parte dos pressupostos teóricos dizem respeito aos conceitos, características e terminologias ligadas à Ciência da Informação.

2.1 INFORMAÇÃO, TECNOLOGIA E SOCIEDADE

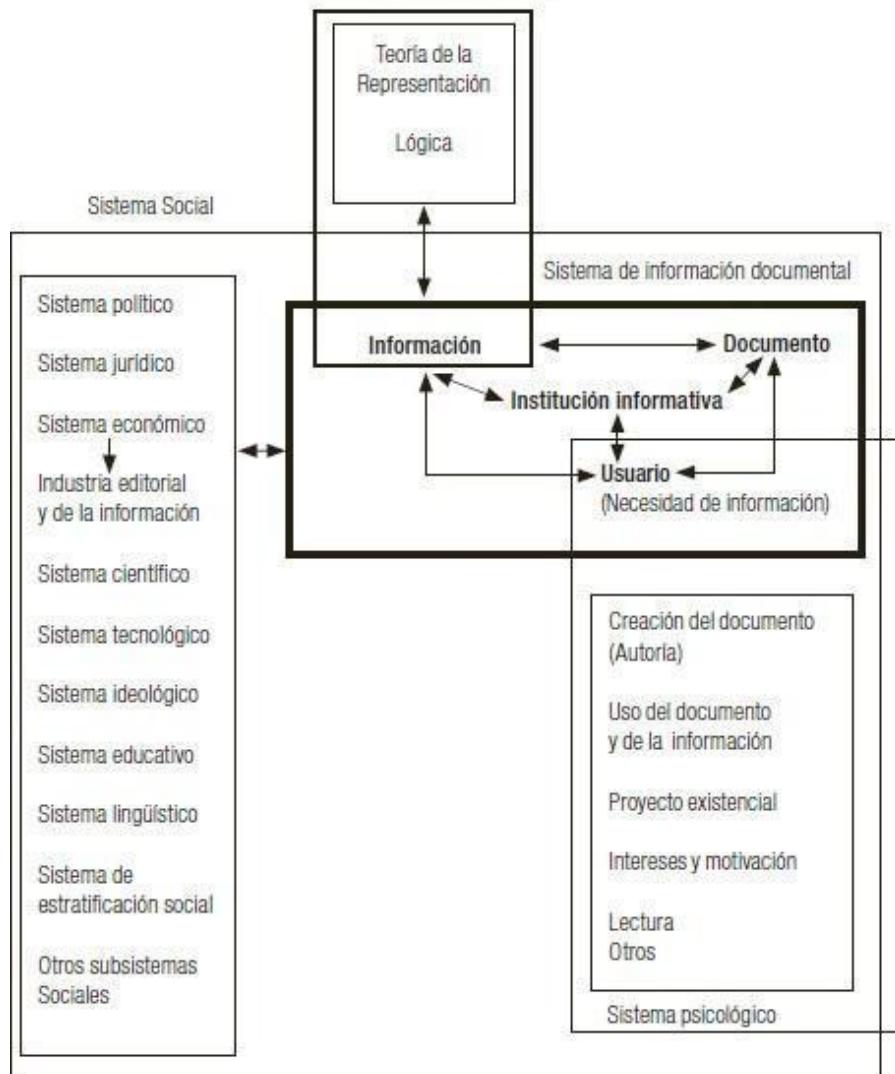
Para melhor compreender os fluxos e aspectos dinâmicos informacionais ligados aos movimentos digitais e tecnológicos, especificamente ligados a comércio eletrônico, é fundamental resgatar as raízes e definições de informação e suas correlações com tecnologia e sociedade.

De acordo com Ferreira (2014), enquanto a sociedade funciona em suas inúmeras atividades sócio comunicacionais, intercambiando e processando informação cada vez mais e de maneira natural, sem que se preocupem em defini-la, para a Ciência da Informação este conceito tem sido um ponto a resolver, haja vista a necessidade da domesticação de seu objeto de estudo. Schrader (1983, apud FERREIRA, 2014) detectou entre 1900 e 1983 mais de 700 definições de informação. Desse modo, chega a relatar que a cada novo paradigma ou conceito, o embasamento teórico torna-se mais complexo e confuso, chegando a defini-la como “caos conceitual”, onde podem ser identificadas desde noções e analogias incertas até afirmações que se impõem como científicas. E assim, entre pontos e contrapontos filosóficos, científicos e sociais o conceito de ciência da informação foi se amplificando e criando raízes.

Na prática, temos por certo de que a ciência da informação é uma ciência multidisciplinar, não na perspectiva de abordar assuntos específicos, mas sim com foco na resolução de problemas, tendo como objeto de pesquisa a informação e suas nuances, características, comportamentos, codificações, transmissões, decodificações e compreensões acerca do que se deseja transmitir e receber no processo denominado comunicação – fluxo informacional entre transmissor e receptor.

Na verdade, o que se observa recentemente é uma sobreposição interdisciplinar cada vez maior entre sociedade, tecnologia e informação, descrita por Rojas (2007) em seu esquema de interdisciplinaridade, conforme exibido a seguir na figura 5:

Figura 6: Relações da Ciência da Informação com outros sistemas e disciplinas



Fonte: Rojas (2007)

Buscando uma faceta mais tecnicista de informação, Shannon (1953) traz a perspectiva tecnológica da teoria da informação, entendendo a informação como sinal (na visão da engenharia elétrica), isto é, como código binário entre máquinas, nos quais o aspecto semântico não seria relevante, mas apenas a transmissão objetiva de uma mensagem especificada, representada em conjuntos de bits.

Um dos primeiros autores a explorar a influência das tecnologias na sociedade foi Marshall McLuhan, em seu livro "Understanding Media: The Extensions of Man" (1964). McLuhan argumentou que as tecnologias de comunicação transformam a forma como as pessoas se relacionam e percebem o mundo ao seu redor, criando uma nova cultura e uma nova maneira de pensar.

Em uma de suas obras mais importantes ("Epistemologia e Ciência da Informação"), Capurro (2003), ressalta que a Ciência da Informação tem duas raízes: A primeira é a biblioteconomia clássica, que cuida dos problemas relacionados com a transmissão de mensagens, às linguagens, representações do conhecimento, conexões, à capacidade de questionar, saber e crer, enfim: a todos os aspectos sociais e culturais próprios do mundo humano. A segunda raiz é de caráter tecnológico e “se refere ao impacto da computação nos processos de produção, coleta, organização, interpretação, armazenagem, recuperação, disseminação, transformação e uso da informação, e em especial da informação científica registrada em documentos impressos” (CAPURRO, 2003).

Assim, as tecnologias digitais de informação provocaram uma revolução não apenas nas mídias e na representação do conhecimento, mas também epistêmica no que diz respeito à sociedade dos meios de comunicação de massa do século XX (CAPURRO, 2003).

Esta perspectiva do paradigma físico pode ser vista pela óptica de Buckland (1991), já preconizava este conceito informacional como algo tangível por sua vinculação a algum tipo de suporte. De acordo com Ferreira (2014), nessa visão se está falando do potencial representativo da informação sob a forma de documento ou de objeto. Segundo Ferreira (2014), Buckland ressalta que o valor informativo de um documento ou de um objeto é algo relativo, dependente da situação ou problema e, consequentemente, da experiência de quem realiza a pergunta em busca de respostas. Neste enfoque, Ferreira (2014) afirma que a informação se reveste de um caráter subjetivo, de forma que o sentido que se atribui a ela está a cargo de cada indivíduo.

Pode-se delinear presentes nos marketplaces digitais os três paradigmas propostos por Capurro (2003). Exemplificando, os aparatos tecnológicos que disponibilizam a plataforma aos demandantes enquadram-se no paradigma físico. As estratégias de marketing, preços e tomada de decisão para aquisição ou não de determinado bem ou serviço podem ser enquadrados pelo paradigma cognitivo. Por fim, o paradigma social dá a perspectiva de um instrumento por onde a informação impacta diretamente na vida das pessoas, a partir do momento em que se torna fator preponderante para estabelecimento de relações de consumo, compra e venda.

Para além dos paradigmas, uma perspectiva mais completa para estudo dos domínios que a informação atua pode ser oferecida por HJORLAND (2003). O autor ressalta que o objetivo da Ciência da Informação é estudar as interações entre os discursos, áreas de conhecimento e documentos acerca das perspectivas oriundas de comunidades de usuários, propondo assim um novo paradigma: o social, que promove estudos das relações que um domínio ou coletividade (exemplo: uma vila ou uma biblioteca) exercem com os conhecimentos registrados produzidos e circulados por elas mesmas.

Com o intuito de compreensão e aproveitamento na tarefa de entendimento de domínios informacionais, HJORLAND (2003) propõe 11 abordagens:

1. Produção de guias de literatura e entradas de assunto, como sendo fontes de informações acerca do domínio;
2. Construção de classificações especiais e tesouro, para organizar a estrutura lógica e semântica;
3. Indexação e recuperação de especialidades, com vistas a facilitar o acesso lógico a documentos e coleções e seu potencial epistemológico;
4. Estudos empíricos de usuários, para organizar domínios de acordo com preferências, comportamentos ou modelos mentais dos usuários;
5. Estudos bibliométricos, que ajudam a organizar padrões de reconhecimento entre documentos individuais;
6. Estudos históricos, para organizar paradigmas e tradições em uma perspectiva histórica;
7. Estudos de documentos e gênero, para revelar documentos e suas interações com diferentes comunidades discursivas;
8. Estudos epistemológicos e críticos, fornecendo conhecimento sobre as origens do domínio e avaliação crítica das suas reivindicações de conhecimento;
9. Estudos terminológicos, linguagem para propósitos especiais, bases de dados semânticas e estudos de discurso, organizando palavras, textos e enunciados em um domínio de acordo com critérios semânticos;
10. Estruturas e instituições na comunicação científica, para organizar atores e instituições de acordo com as divisões internas do trabalho no domínio;
11. Cognição científica, especialistas do conhecimento e inteligência artificial, com o propósito de extração de conhecimento para criação de sistemas especialistas.

E, por este caminho, entre definições filosóficas, práticas, teóricas, subjetivas e multidisciplinares os conceitos de informação vieram se transformando e consolidando ao longo das décadas, sobretudo pela influência da tecnologia – em especial as tecnologias computacionais. Já nos primórdios do surgimento da computação, Alexander Ivanovich Mikhailov (1905-1988), entre seus estudos e publicações entre as décadas de 50 e 80, criou e desenvolveu o conceito denominado Informatika, onde o autor estudava os principais comportamentos e características da informação científica e questões ligadas ao manuseio, organização e manutenção desse tipo de informação. Mikhailov também chegou a observar o caráter interdisciplinar da Informatika e o impacto das tecnologias que surgiam no profissional ligado ao estudo e pesquisa da informação (SANTOS JUNIOR, 2019).

Sobre as consequências das relações entre informação e tecnologia, Saracevic (1996) aponta o avanço da ciência como uma das principais, de modo que a tecnologia é crítica à sociedade, de tal maneira que consegue – por meio da informação – estimular avanços na saúde, defesa, economia, indústria e tantas outras áreas essenciais para o desenvolvimento e sustento de nações inteiras. Isso coloca a relação entre informação e tecnologia como intrinsecamente social. Vignoli (2021) lembra que a ciência da informação foi fortalecida pelos problemas informacionais oriundos dessas relações, transformando completamente seu papel e relevância para a sociedade.

Emerge-se, por fim, a estreita ligação entre ciência da informação, tecnologia e sociedade, como tripé que pode ser visto como um só, mas que necessita ser analisado, questionado, instigado e pesquisado em cada uma de suas particularidades, como por exemplo as teorias de organização do conhecimento e seus impactos na tecnologia, tendo sempre como eixo central e-commerce e suas derivações, especificamente marketplaces digitais em nicho de prestação de serviços.

2.2 REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO

Antes da invenção da escrita, as sociedades dependiam exclusivamente da oralidade para preservar e transmitir seu conhecimento. Sem um sistema formal para registrar informações, a memória individual e coletiva era fundamental. A escrita, com seus alfabetos e outros sistemas gráficos, representou um avanço crucial, permitindo o armazenamento duradouro de informações e a criação de registros históricos (LIMA, 2020), tornando-se portanto um dos primeiros mecanismos eficazes de representação da informação.

A representação da informação é um campo essencial na Ciência da Informação, que se preocupa com a forma como os dados são organizados, estruturados e apresentados para facilitar sua recuperação e uso. Envolve assim a transformação de dados brutos em uma forma estruturada que pode ser facilmente compreendida e utilizada.

Para HJORLAND (2020), essa representação não se limita a uma simples codificação de dados, mas envolve uma série de fatores que influenciam a forma como compreendemos e organizamos o conhecimento.

A representação da informação pode ser vista como descritiva, onde o foco é mantido na descrição bibliográfica e na individualização de documentos, padronizando campos de informação para facilitar a identificação e recuperação e temática, que utiliza o assunto dos documentos para representá-los, empregando técnicas como indexação, resumos e fichamentos (LIMA, 2020).

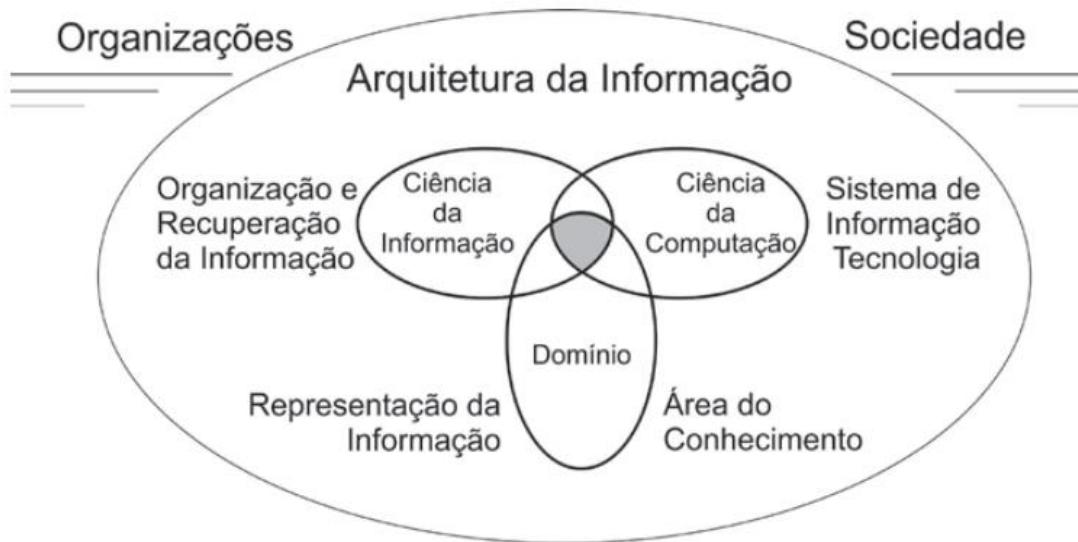
A linguística, especialmente a teoria dos signos de Ferdinand de Saussure, tem uma grande influência na representação da informação. A teoria dos signos ajuda a entender como os conceitos são representados por meio de signos linguísticos, que são essenciais para a comunicação documentária. como os significados são construídos e como as sociedades se comunicam (SAUSSURE, 2006).

Para Lima (2020), desde as primeiras bibliotecas, a representação da informação tem sido crucial para a identificação de obras sem a necessidade de abrir cada documento. Com o tempo, essa prática evoluiu para incluir catálogos, listas de referências e inventários.

Essa mesma teoria, embora originada no campo da linguística, possui aplicações relevantes e inspiradoras no desenvolvimento de tecnologias como sites e portais na Web. Ao compreender os conceitos de significante e significado, arbitrariedade e linearidade, podemos construir interfaces e experiências digitais mais eficientes e significativas.

De acordo com Baracho (2016), a representação da informação continua a evoluir com o avanço das tecnologias da informação e comunicação. Novas práticas e ferramentas estão sendo desenvolvidas para melhorar a recuperação e o uso da informação, especialmente na era digital. Esses pontos destacam a complexidade e a importância da representação da informação em diversos contextos, desde bibliotecas até sistemas digitais modernos.

Figura 7: Importância da representação da informação



Fonte: BARACHO (2016).

Segundo Campos (2017), a teoria de Saussure pode ser relacionada com tecnologias de acesso à web de diversos modos. No design de interfaces, a seleção cuidadosa de palavras e imagens para representar conceitos e funcionalidades é crucial para uma boa experiência do usuário. A relação entre o significante (palavra ou imagem) e o significado (conceito) deve ser clara e intuitiva, seguindo a lógica da arbitrariedade do signo. Na organização da informação, um site deve seguir uma lógica similar à estrutura da linguagem. A hierarquia de títulos, subtítulos e parágrafos estabelece relações entre os elementos, como em uma frase. Já em aspectos de navegação intuitiva, a linearidade permite que o usuário percorra a informação de forma lógica e eficiente, assim como ocorre na linguagem falada.

Já no que diz respeito aos conteúdos, a representação na escolha das palavras-chave para otimizar um site para os mecanismos de busca se baseia no princípio da arbitrariedade do signo, de modo que as palavras-chave são escolhidas com base na relação entre o significante (palavra) e o significado (conceito que o usuário busca). A criação de conteúdo relevante e de qualidade é fundamental para que os mecanismos de busca compreendam o significado da página e a indexem corretamente. A interação entre o usuário e um chatbot ou assistente virtual se baseia na troca de signos linguísticos. A máquina deve ser capaz de interpretar o significado das mensagens do usuário e gerar respostas adequadas (LIMA, 2020).

Mais exemplos podem ser ilustrados, segundo VIGNOLI (2020), na personalização da experiência do usuário em um site que se baseia na análise do comportamento do usuário e na criação de perfis que permitem oferecer conteúdo e funcionalidades relevantes para cada

indivíduo. A utilização de metadados para descrever o conteúdo de uma página web permite que os mecanismos de busca compreendam melhor o significado da informação e a relacionem com outras informações na Web. As ontologias são utilizadas para representar o conhecimento de forma estruturada, facilitando a busca e a recuperação da informação.

Tais aplicações práticas das teorias de representação da informação mostram que as contribuições teóricas da ciência da informação são cruciais para a melhor construção de mecanismos e artefatos informacionais de ferramentas tecnológicas da atualidade.

2.3 FONTES DE INFORMAÇÃO

Segundo Rodrigues (2015), as fontes de informação podem ser consideradas como tudo que veicula ou gera informação, ou qualquer meio que responda a uma demanda de informação por parte de quem necessita, incluindo serviços e produtos de informação, pessoas ou rede de pessoas, programas de computador, meios digitais, *portais e sites*. Deste modo, as fontes de informação são elementos cruciais para que os fluxos de informação sejam identificados e mapeados adequadamente. O quadro 2 lista questões e definições principais acerca das fontes de informação, segundo referências diversas:

Quadro 3: Definições sobre fontes de informação, segundo referências

Referências	Questões Principais
Davenport (2000)	As fontes de um sistema informacional devem ser tão variadas e complexas quanto o ambiente que esse sistema busca representar.
Sugahara e Jannuzzi (2005)	As fontes de informação para inovação tecnológica foram classificadas em internas e externas. As fontes de informação internas são informações oriundas dos departamentos de pesquisa e desenvolvimento e informações de outras áreas internas. As fontes externas estão divididas em: fontes ligadas às atividades de mercado, fontes de caráter profissional e fontes especializadas e institucionais.
Pereira e Barbosa (2007)	Categorizam as fontes de informação, conforme a origem, em relação ao relacionamento/proximidade e com relação à mídia.
Alvarenga Neto (2008)	Diante da complexidade e multiplicidade de fontes de informação, tanto interna, quanto externa, uma possível alternativa seria o mapeamento das fontes de informação corporativa.
Wensing (2010)	Fontes de informação passaram a ser sinônimo de recursos informacionais disponíveis no formato digital. Evolução das fontes de informação: pedra, papiro, papel, fotografias e microfilme, fitas magnéticas, fitas K7, discos flexíveis, fitas VHS, disquetes, discos rígidos (HD), <i>Compact Disc (CD's), videolaser, DVD's e pen-drives</i> .
Barreto (2010)	Informação, conjunto de conteúdos simbolicamente significantes. A informação tem um sentido imaterial. A mercadoria informação só existe quando é considerada só por sua base física indicando que resultou de uma condição técnica de produção: um livro, um artigo, uma disco de música, uma imagem impressa, uma instalação de arte em uma amostra.

Fonte: Rodrigues, 2015

Para compreender melhor as fontes de informação em fluxos, é importante trazer definições e classificações diversas. De acordo com Rodrigues (2015), apud Pacheco e Valentim (2010, p. 334), a categorização das fontes de informação leva ao entendimento da dimensão de cada uma mediante sua função. Nesse sentido, as autoras ressaltam que as fontes de informação podem ser tidas como primárias, secundárias ou terciárias, de modo proporcional à interferência e distância do autor ou agente principal envolvido com aquela informação. Existem ainda classificações como pessoais (colegas, parceiros, sócios, eventos, listas etc) e eletrônicas (e-mail, fóruns grupos online, aplicativos e sistemas de mensageria e afins), impessoais (documentos produzidos, relatórios, memorandos, listagens, bancos de dados comerciais portais etc), externas e internas, dentre várias outras. Rodrigues (2015) considera ainda que é possível designar o ambiente digital como uma grande e indispesável fonte de informação, conforme seus segmentos, especificidades, setores e afins, envolvendo todas as outras catalogações mencionadas acima.

Conforme Taylor (1986), a informação desvinculada do usuário carece de significado. Isso implica que atividades relacionadas ao emprego da informação devem ser alinhadas às necessidades específicas de cada usuário. No contexto organizacional centrado na economia da informação, Rodrigues (2015) afirma que a competição entre as organizações está fundamentada na habilidade de adquirir, processar, interpretar e empregar a informação de maneira efetiva. As organizações que liderarem essa disputa serão as grandes vitoriosas do porvir. Le Coadic (2004, p. 38) pontua que utilizar a informação é manipular a matéria informacional para atingir um resultado que atenda a uma necessidade de informação.

Diante dos recentes avanços tecnológicos, Petro (2008, p. 64) declara que a prosperidade do ser humano é avaliada pelo nível de conhecimento adquirido por meio da transformação da informação. O adequado emprego da informação é assegurado quando se agrupa valor a ela, sendo crucial que a informação esteja em sintonia com o contexto organizacional, seja precisa e completa, rica em detalhes e precisa, no formato apropriado, disponibilizada no momento e propósito adequados, e no local correto.

Dessa forma, evidencia-se que a utilidade da informação atinge seu valor na presença do usuário e na aplicação tecnológica para a geração de valor. A aplicação do conhecimento nas organizações envolve a criação de significado, a construção do conhecimento e a tomada de decisões, sendo a cultura informacional um contribuinte fundamental, requerendo abordagem em relação à produção, compartilhamento, utilização e apropriação da informação: um aspecto crucial para o bom funcionamento dos fluxos que compreendem as ferramentas digitais de comércio eletrônico, por exemplo.

A tabela 1 mostra os critérios que são considerados pelo usuários no ato da escolha de fontes de informação. Facilidade de acesso rapidez e confiabilidade são os três critérios mais relevantes, conforme mostrado a seguir:

Tabela 1: Critérios utilizados para escolhas de fontes de informação

Critérios	N.	%
Facilidade de acesso	9	81,8
Rapidez na seleção pela informação desejada	8	72,7
Confiabilidade e conhecimento por fontes já acessadas	8	72,7
Atualização da informação	6	54,5
Outros	0	0,0

Fonte: Rodrigues (2015)

Segundo Barbosa (2008), a aquisição e utilização da informação são elementos que provocam mudanças sociais e econômicas. O autor enfatiza a necessidade de uma abordagem integradora da gestão da informação e do conhecimento nos ambientes organizacionais, contribuindo, assim, para a competitividade dessas organizações. Rodrigues (2015), apud Pacheco e Valentim (2010) explicam que as empresas devem estar atentas à importância da informação e do conhecimento como um recurso gerencial estratégico, reconhecendo as fontes de informação. Molina (2010) concorda e percebe a informação como matéria-prima para inovação e competitividade, destacando a importância da administração da informação útil e seu uso de maneira estratégica, destacando que o ser humano é o "recurso" mais crucial nesse processo. As fontes de informação, portanto, são elementos essenciais para os funcionamentos apropriados e interligações entre elementos e atores que compõem fluxos de informação.

Acerca dos objetos aplicados como fontes de informações, Zhonghong (2006) mostra no quadro 3 um panorama que aponta diferenças entre instrumentos em termos de formas, termos, estruturas e escopo.

Quadro 4: Aspectos entre classificação, tesauros, taxonomias e ontologias

Formas	Escopo	Objetos tratados	Funções	Estrutura hierárquica	Termos	Foco
Classificação	Comunidade de bibliotecários e disciplinas acadêmicas	Coleções	Classificação e arquivamento	Unidimensional e uso combinado de notações	Classes	Em conteúdo
Tesauros	Ambiente online e comunidade acadêmica	Documentos	Indexação e pesquisa	Relações com termos da web	Termos	Em conteúdo
Taxonomias	Ambiente Web e organizacional	Recursos digitais	Categorização, busca e navegação	Estrutura dinâmica	Categorias	Em usuários
Ontologias	Interoperabilidade entre sistemas computacionais/ Inferência através do computador	Recursos digitais	Categorização para troca de informação entre sistemas	Estrutura dinâmica	Termos, categorias e classes	Sistemas/Em conteúdo

Fonte: Zhonghong (2006)

2.3.1 Tesauros

De acordo com Moreira (2006), um tesauro é uma ferramenta advinda da ciência da informação: trata-se de uma linguagem de documentação com a característica específica de deter relações entre os termos que o compõem. Envolve, genericamente, os sistemas de classificação bibliográfica, as listas de cabeçalho de assunto e os tesauros, os quais surgiram estimulados pela necessidade de manipulação de grande quantidade de documentos de conteúdos especializados. Assim, os tesauros vieram como uma resposta a necessidade de recuperação de informação, especialmente no período pós segunda guerra mundial (MOREIRA, 2006).

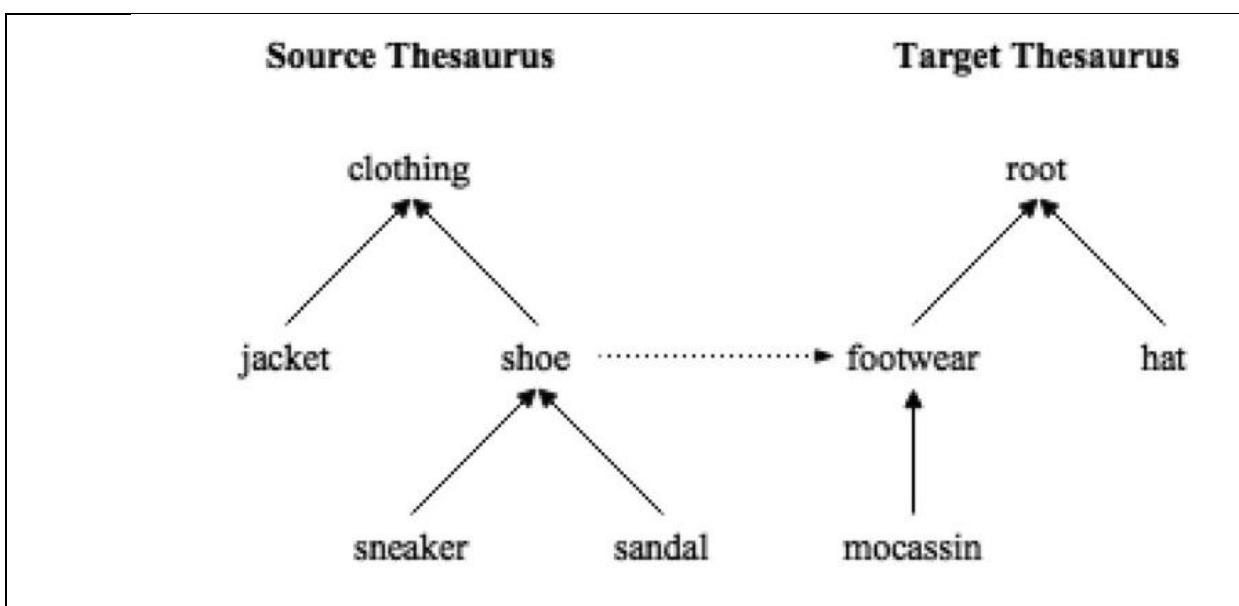
Os tesauros constituem assim uma ferramenta de indexação já consolidada nas atividades de organização da informação, e aplicada em diversos escopos que exercem essas atividades. Moreira (2006) ressalta que a flexibilidade de configuração de novas relações entre seus termos, o estabelecimento de hierarquias, referências cruzadas e outros facilitadores informacionais conferem aos tesauros uma multiplicidade de usos, abarcando processos desde a indexação da informação até o suporte para a efetiva recuperação da mesma.

A aplicação de tesauros na organização do conhecimento pode ser feita de maneira multidisciplinar. Moreira (2006) a este respeito diz que:

Como área de estudo da Ciência da Informação, multidisciplinar por natureza e interdisciplinar na vocação, o tesouro herda dessa ciência essas propriedades. Diz respeito à Ciência da Informação, por sua origem e utilização imediata nos processos de indexação e recuperação de informação; também está vinculado às contribuições da Terminologia, da Lingüística, da Filosofia, da Lógica, da tradução, da análise sistemática, da normalização, dos sistemas de classificação, entre tantos outros. Todos eles, cada qual em seu nicho particular, apresentam pontos de contribuição (MOREIRA, 2006).

Dada sua capilaridade e multidisciplinaridade, os tesouros podem ser aplicados na web, e especificamente em ecommerce e plataformas de marketplace. Cerqueus (2020) afirma que as plataformas atuais com seus tesouros próprios, em estruturas categorizadas em formato de árvores. Entretanto, quando surge a necessidade de integrar estes ecommerce em canais integrados de vendas (*channels* ou marketplaces), é preciso uma readaptação ou recategorização dos itens de um tesouro a outro tesouro, de modo a manter as informações acessíveis de modo organizado. A figura 6 ilustra um exemplo de transição entre tesouros na web, em cenários de e-commerce. Na ilustração, há uma reinterpretação, de *shoe* (sapato) no tesouro de origem, para *footwear* (calçados) no tesouro de destino. No caso, *sandal*, *sneaker* e *moccassin* são itens correspondentes à mesma categoria, embora pertençam a tesouros diferentes. Observa-se que a grande maioria das derivações de tesouros aplicadas aos e-commerce são em esquemas hierárquicos e por domínio temático ou facetas.

Figura 8: Migração entre tesouros com base em ancestralidade de tipos correspondentes



Fonte: Cerqueus (2020).

Nessa linha, o trabalho de Cerqueus (2020) aponta os *schemas* como uma das melhores soluções advindas de tesauros para organização do conhecimento em e-commerce, embora as abordagens ainda sejam desafiadoras.

2.3.2 Ontologias e web semântica

Segundo Hofweber (2020), a ontologia é um ramo da filosofia que estuda conceitos relacionados a existência, ser, realidade e devir. Isso inclui questões de como as entidades podem ser agregadas em conjuntos de categorias e quais delas existem no nível mais fundamental. Estas categorias são geralmente listadas entre substâncias, propriedades, relações, estados de coisas e eventos. Em um conceito filosófico, estes itens são caracterizados por conceitos ontológicos fundamentais, como por exemplo particularidade e universalidade, concretude e abstração, ou necessidade x possibilidade (HOFWEBER, 2020). O autor afirma ainda que as eventuais discordâncias dentro da ontologia ocorrem muitas vezes sobre se as entidades incluídas em uma determinada categoria existem e, caso positivo, como elas se relacionam com outras entidades.

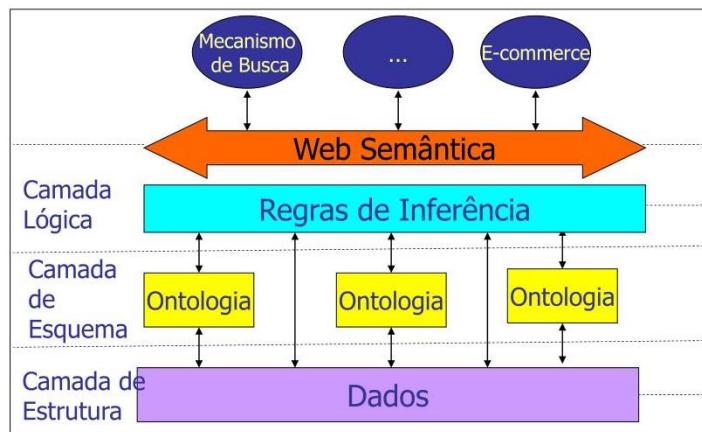
A organização do conhecimento em portais e sites de e-commerce pode ser vista na perspectiva categórico-hierárquica em seus agrupamentos de itens, onde tais agrupamentos podem ser utilizados como busca e naveabilidade, dando significado e chamados comumente por ‘departamentos’ ou simplesmente categorias (HJORLAND, 2018).

Dessa forma, Figueiredo e Almeida (2017) afirma que a aplicação de ontologias como ferramentas de organização do conhecimento traz um leque de utilidades, incluindo interações homem-máquina, interoperabilidade entre sistemas computacionais, aprimoramento da recuperação da informação, sistemas de recomendação, reusabilidade e vários outros, dando a informação arranjos que possuem significados correlacionados a contextos e perspectivas.

Já a web semântica, segundo Oliveira (2014), é uma extensão da web tradicional (não uma nova web, ou uma web à parte), onde as informações são dadas por significados bem definidos, interconectando melhor pessoas e sistemas, viabilizando novas descobertas de conhecimentos, automações, integrações e reutilizações, permitindo que a web possa trabalhar e processar dados da maneira mais eficiente e significativa possível. Trata-se de uma iniciativa da W3C Consortium que busca adicionar significado à web.

Assim, a ontologia, de acordo com Lourdusamy (2018), pode ajudar os sistemas semânticos a estabelecerem um modelo do mundo para derivar o conhecimento processado por máquina, conforme ilustrado na figura 8.

Figura 9: Esquema de interação entre ontologias e a web semântica na web.

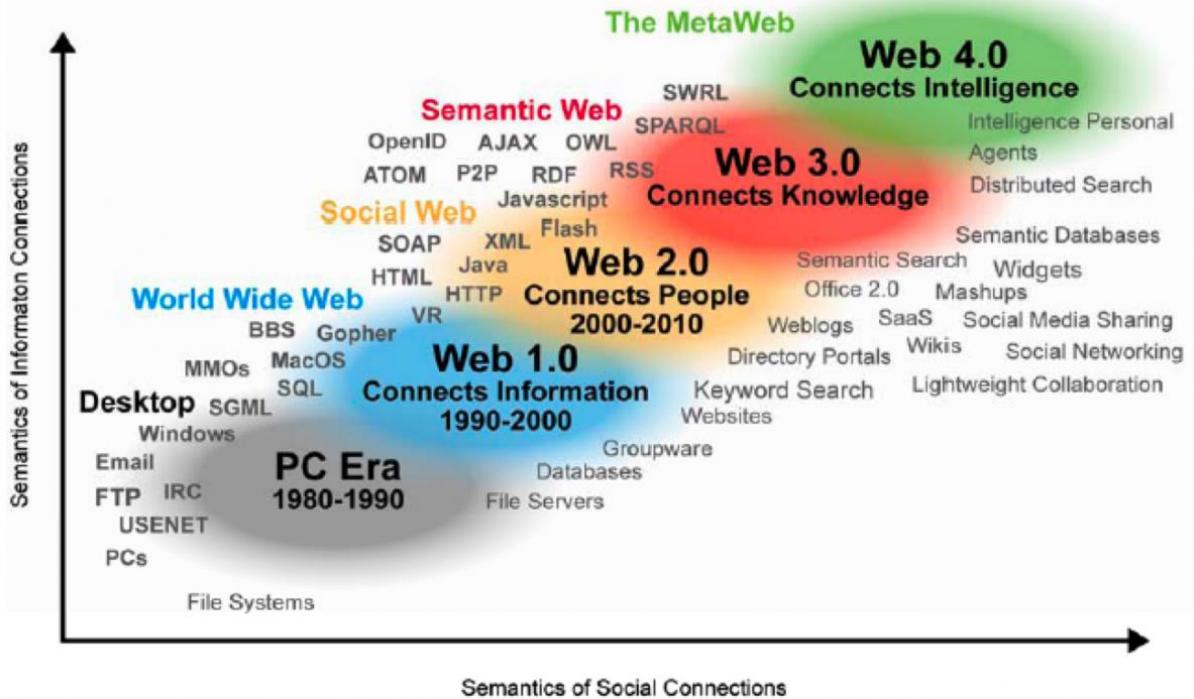


Fonte: Oliveira (2014).

Para isso, a semântica representa formalmente os conceitos, objetos, propriedades e estabelece a relação entre eles. Portanto, ao oferecer a estrutura e a semântica para a ontologia de representação de dados, um novo caminho se abriu para a apropriada representação do mundo, de modo a compartilhar de maneira exata o conhecimento, sem distorções ou ambiguidades. Diante dos benefícios informacionais, isso levou a um aumento cada vez maior da aplicação destes conceitos em plataformas e sistemas web (LOURDUSAMY, 2018).

Novos desafios surgem com o avanço das tecnologias e com diferentes meios de troca de informação entre seres humanos (figura 9). Surgem então conceitos como economia compartilhada, conteúdos colaborativos, folksonomia e diversos outros temas, fortemente influenciados pela maneira na qual as TICS interferem nas demandas diárias de informação apresentadas pela sociedade. Paralelo a isso, conforme ilustrado na figura 8, novos meios, frameworks, tecnologias e facilitadores também surgem para que a informação possa ter significado e valor.

Figura 10: Correlações entre o avanço dos padrões web e seu ferramental, e a conexão entre pessoas, distribuídas em eras



Fonte: LINKEDDATA.CENTER (2022)

No início dos anos 2000, diversos autores, como Souza e Alvarenga (2004), já observavam que a web semântica, para atingir os seus propósitos, necessitava usufruir de uma padronização de linguagens, tecnologias e metadados descritivos, de maneira que os usuários da web sigam regras comuns e compartilhadas acerca de como armazenar dados e descrever informações, de modo que seja possível disponibilizá-las para outros usuários (humanos ou não), isto é, de forma não ambígua e automática.

Nesse sentido, diversas entidades e organizações se esforçaram e seguem trabalhando para criar, normatizar, fiscalizar e aprimorar mecanismos de interoperabilidade de dados por meio de ontologias na web semântica. A figura 8 dá uma visão geral sobre a trajetória das transformações sofridas pela web para atender tais requisitos ao longo dos anos.

Por fim, de maneira prática, uma ontologia para a computação, como foi visto aqui, pode ter vários formatos, mas ela incluirá obrigatoriamente um vocabulário e algumas especificações sobre seu significado e contexto. (USCHOLD, 1999). Exemplos de aplicações online de ontologia incluem catálogos de compras, terminologias de domínio (como XML, UMLS, UNSPSC e afins), esquemas de taxonomias, linguagens de interoperabilidade de dados, dentre outros.

2.3.3 Taxonomias

A palavra taxonomia deriva etimologicamente do sentido de aplicação de uma regra para estabelecer determinada ordem. Por exemplo, na Biologia, taxonomia refere-se à classificação científica e lógica dos agrupamentos dos seres vivos (VIGNOLI, 2013). Ainda segundo a autora, nos ambientes digitais, taxonomia faz referência às formas automatizadas de criação, organização e disposição da informação no ciberespaço.

Segundo Broughton (2006), a taxonomia é uma estrutura hierárquica de categorias, que organiza os conceitos em uma ordem lógica. Ela é composta por termos genéricos e específicos, que são organizados em níveis hierárquicos, desde as categorias mais amplas até as mais específicas. Essa estrutura é fundamental para garantir a precisão e a consistência na classificação de informações.

A taxonomia também pode ser utilizada em conjunto com outras ferramentas de organização de informação, como a ontologia e a folksonomia. Segundo Gruber (1993), a ontologia é uma descrição formal e explícita de conceitos e suas relações, enquanto a folksonomia é uma forma de classificação colaborativa, onde os usuários podem adicionar tags para categorizar informações.

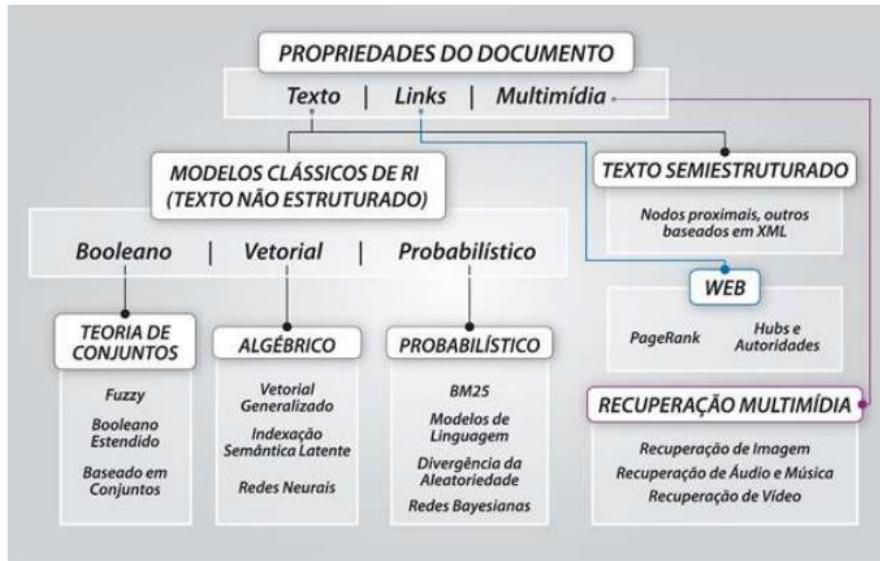
A taxonomia pode ser aplicada em diversas áreas da Ciência da Informação, como em bibliotecas, arquivos, museus, sistemas de informação e na web. Em bibliotecas, a taxonomia é utilizada para classificar e organizar os materiais de acordo com suas características e temas, facilitando a busca e o acesso às informações. Em sistemas de informação, a taxonomia é utilizada para categorizar e organizar dados, tornando-os mais fáceis de encontrar e utilizar.

No contexto tecnológico, Vignoli (apud MOREIRO GONZÁLEZ, 2006) reforça alguns critérios, os quais devem estar presentes na construção de uma taxonomia: a) comunicabilidade: ou seja, o termo deve representar a linguagem utilizada pelo usuário; b) utilidade: focar e mostrar somente termos necessários; c) motivação ou estimulação: aplicação dos termos que induzem o usuário a continuar a navegação pelo site ou sistema; e d) compatibilidade: os termos aplicados devem representar o local que está sendo organizado, integrando as atividades ou funções da ordenação.

Acerca do uso das taxonomias digitais para recuperação da informação, Monteiro (2017) mostra que as taxonomias podem estar dispostas tanto em modelos clássicos (booleano, vetorial e probabilístico) quanto modelos mais avançados, como lógica fuzzy, redes neurais

(baseados em bases de conhecimento) e algoritmos genéticos. Os agrupamentos podem ser baseados em texto, links e objetos multimídia, conforme ilustra a figura 9.

Figura 11: Taxonomia de modelos de recuperação da informação



Fonte: (Monteiro, 2017)

O que se observa, segundo Vignoli (2013) é que apesar dos esforços em discutir e padronizar a organização do conhecimento digital, existe a necessidade latente de mais estudos a respeito das ontologias e taxonomias como ferramentas para organizar e representar o conhecimento em SOCs e principalmente das aplicações futuras dos sistemas de indexação na Arquivologia e Biblioteconomia. Esta demanda não é exclusiva dessas áreas. Conforme já exposto aqui, a organização do conhecimento em ecommerce também precisa ser revista e rediscutida, com o avanço cada vez mais rápido dos novos meios de computação e telecomunicações e, direta ou indiretamente, com as novas demandas emergentes por parte da sociedade (VIGNOLI, 2013).

2.3.4 Sistemas classificatórios

Presentes no cotidiano da sociedade sob inúmeras perspectivas, os sistemas classificatórios constituem métodos e técnicas para organização, classificação, armazenamento, categorização, conjunção e distribuição da informação afim de gerar conhecimento, dentro de um determinado domínio ou significado, como tesouros, taxonomias e afins (DAHLBERG, 1993).

De acordo com Lancaster (2003), os sistemas classificatórios são compostos por um conjunto de categorias, que são organizadas em uma estrutura hierárquica. Essas categorias são definidas por suas características e atributos, e são utilizadas para classificar informações de acordo com seus temas e assuntos. A estrutura hierárquica permite que as informações sejam organizadas em categorias gerais e específicas, tornando-as mais fáceis de encontrar e acessar.

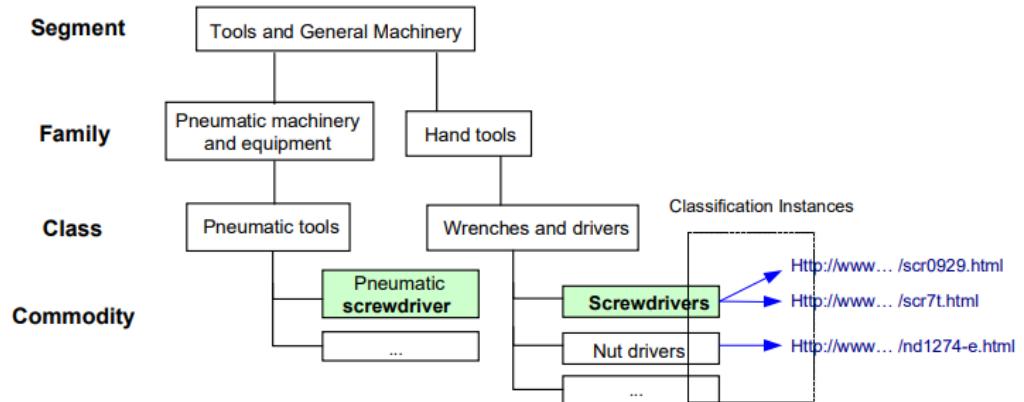
Existem vários tipos de sistemas classificatórios, como a Classificação Decimal de Dewey, a Classificação Decimal Universal e a Classificação de Assuntos da Library of Congress. Cada um desses sistemas é baseado em diferentes critérios e estruturas, e pode ser utilizado de acordo com as necessidades específicas de cada organização ou área (OLIVEIRA, 2008).

Ainda segundo Oliveira (2008), a escolha de um sistema classificatório deve levar em consideração as características e objetivos da organização, bem como as características dos usuários e do público-alvo. Além disso, é importante considerar a facilidade de utilização e a compatibilidade com outros sistemas de organização de informações.

No segmento de comércio eletrônico, por exemplo, organizações como o ECCMA, fundada em 1999, trabalham constantemente na elaboração de padrões de conteúdo para o comércio eletrônico na internet. Um dos frutos deste trabalho foi o padrão UNSPSC, que busca instituir uma estrutura ontológica voltada para a classificação de bens e serviços.

O modelo UNSPSC oferece uma classificação hierárquica distribuída em quatro níveis. Dentro de cada nível a ordenação não é significativa, exceto no nível de segmento (segment), que é utilizado para distinguir produtos de serviços. A ordem dentro dos níveis Família (Family), Classe (Class) e Mercadoria (Commodity) não se faz significativa, e a ordem das palavras nos títulos não implica importância ou hierarquia (MARTINS JUNIOR, 2003). Na figura 10 tem-se um exemplo de classificação hierárquica segundo o modelo proposto pelo ECCMA. É possível observar que as instâncias de classificação são ligadas às folhas da estrutura, que possui relação preestabelecida pelo padrão UNSPSC. Assim, entende-se, por exemplo, que a classificação da instância primeira na figura como o Commodity é um "screwdriver" (chave de fenda), que é um tipo pertencente à Class "wrenches and drivers" (chaves e afins), que por sua vez pertence à família "hand tools" (ferramentas de mão), no segment "tools and general machinery" (ferramentas e mecânica geral). (MARTINS JUNIOR, 2003).

Figura 12: Exemplo de classificação no modelo UNSPSC



Fonte: Martins Junior (2003).

Segundo Bueno (2022), a organização dos elementos é regida pelo código numérico de classificação UNSPSC, cujo formato é composto de: segmento, família, classe, componente do produto e cada um desses itens é representado por dois dígitos. Este código se assemelha ao código de barras European Article Number (EAN), utilizando três dígitos para cada hierarquia. Os esquemas UNSPSC são utilizados atualmente para intercâmbio entre catálogos de produtos e serviços, especialmente em transações internacionais.

Os sistemas classificatórios, como sendo parte do arcabouço teórico de ontologias e semânticas, trazem tais conceitos de maneira mais aplicável, especialmente nos espaços digitais, onde esta demanda é presente praticamente em qualquer lida com a informação.

2.4 ORGANIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

Diante de tantas transformações sociais advindas dos impactos tecnológicos e na lida cotidiana com a informação, os conceitos de modernidade líquida propostos por Bauman (2001) retratam bem o cenário atual em teorias e práticas da Ciência da Informação, e consequentemente na esfera da organização do conhecimento, visto que ações calcadas em mecanismos convencionais utilizados tradicionalmente para organizar o conhecimento e a informação não mais podem ou conseguem ser eficazes quando tomamos como parte desse conjunto o universo virtual de objetos desmaterializados que a internet proporciona (VIGNOLI, 2021).

Assim, a organização do conhecimento na perspectiva teórica é trabalhada nesta seção, como meio de mostrar suas relações com a ciência da informação e com a tecnologia, especialmente nos espaços cibernéticos.

“Conhecimento é a certeza subjetiva e objetivamente conclusiva da existência de um fato ou do estado de um caso. O conhecimento não é transferível. Só pode ser adquirido por alguém por meio de seu próprio repensar.” DAHLBERG (1993)

Embora Dahlberg (1993) sinalize que o conhecimento individual não pode ser transmitido, a autora deixa claro que, por meio das linguagens, a transferência de conhecimento, em perspectiva temporal e espacial, pode acontecer. Vignoli (2021) afirma que a linguagem é como que o veículo propulsor designado para transmitir e transferir conhecimento entre indivíduos, de modo que para que o conhecimento possa ser transferido, a linguagem manifestada na fala, escrita ou em sinais se incube de comunicá-lo. Assim, a organização do conhecimento atua exatamente nestas possibilidades (VIGNOLI, 2021).

Ainda de acordo com Vignoli (2021) APUD Barité (2001), tanto classificadores quanto cientistas tem como foco a composição orgânica do conhecimento para justificar sua existência. Assim, o conhecimento leva a crer que a humanidade só avança quando organiza seus saberes adquiridos; que o saber precisa de consensos e que no tráfego do conhecimento, existe a necessidade de análises das suas naturezas, fontes, modos e limites de circulação, de modo que urge a necessidade de sistematizar o conhecimento humano para que a sociedade possa incorporá-lo.

Na organização do conhecimento a meta do conhecimento consiste em encontrar conceitos que representem todo um contexto subjetivo e às vezes, semântico. Suas ramificações, como taxonomias, ontologias, tesouros e outros, buscam organizar o conhecimento por conceitos e outros meios, viabilizando a recuperação e disseminação destes, eliminando redundância e esforço excessivo. (VIGNOLI, 2021).

Tais definições nos conduzem a uma reflexão sobre como seria a organização do conhecimento na rede mundial de computadores. Os mecanismos de busca na internet revolucionaram a maneira na qual as pessoas buscam e encontram informação. Quando os comparamos com bases de dados clássicas, que requer intervenção de especialistas, os mecanismos de busca são extremamente simples e fáceis de usar, com versatilidade e agilidade sobre diversos objetos, documentos e mídias (HJORLAND, 2018).

A Internet tornou-se o meio mais importante para organizar e pesquisar informações e documentos. O campo conhecido como arquitetura da informação foi desenvolvido como um novo campo, que se preocupa com a organização do conhecimento na WWW. Seu meio é novo, mas seus princípios básicos fazem parte do campo da Organização do Conhecimento. (HJORLAND, 2018).

Junto com o desenvolvimento da internet, novos tipos de sistemas de organização do conhecimento denominados “ontologias” se tornaram importantes a partir da década de 90. Soergel (1999) ressalta que os sistemas de classificação são necessários para estruturar e disponibilizar a vasta quantidade de informação na web. Técnicas como inteligência artificial, linguagem natural, engenharia de software e outros detectaram a importância e necessidade de organização e estruturação da informação. As ontologias, como reinvenção da classificação, nesse contexto mostram papel fundamental, além de esquemas de taxonomia, tesouros, classificação facetada, anéis de sinônimos, vocabulários e mapas (SOERGEL, 1999).

Hjorland (2012) chega a questionar: “precisamos de fato técnicas de organização do conhecimento na era do Google? Teriam os tesouros relevância nos tempos atuais?” mostrando que, embora a aplicabilidade das tecnologias torna as tarefas mais fáceis, é fundamental a aplicação destas técnicas para que a computação e seus algoritmos possam se sustentar em sua eficiência e eficácia.

Por exemplo, a utilização de uma plataforma de comércio eletrônico sem informações estruturadas, categorizadas e com ferramentas para filtragem, busca e organização dos produtos utilizando apenas um campo de busca seria praticamente inviável. A seguir, iremos entender um pouco mais sobre as técnicas aqui mencionadas.

2.5 ARQUITETURA DA INFORMAÇÃO

De acordo com Albuquerque (2010), a Arquitetura da Informação pode ser vista como uma extensão da Arquitetura tradicional, adaptando seus princípios para o domínio digital. Essa perspectiva natural surge da evolução da disciplina em resposta aos desafios da era da informação. Assim como a Arquitetura tradicional busca organizar o espaço físico para atender às necessidades humanas, a Arquitetura da Informação visa organizar a informação digital de forma eficiente e eficaz, tornando-a acessível e comprehensível para todos.

Nessa perspectiva, a arquitetura da Informação (AI) é um campo interdisciplinar que se ocupa da organização, estruturação e apresentação de informações em sistemas digitais ou

físicos. Seu objetivo é tornar as informações acessíveis, comprehensíveis e utilizáveis, promovendo uma interação eficiente entre os usuários e os sistemas. No contexto de produtos digitais, como sites e aplicativos, a AI desempenha um papel fundamental no design de interfaces que suportam a navegação intuitiva e a localização de informações desejadas.

Segundo Morville e Rosenfeld (2007), a AI é composta por quatro componentes principais:

- Sistemas de organização: definem como os conteúdos são categorizados e agrupados.
- Sistemas de rotulagem: estabelecem os termos usados para descrever conteúdos e funcionalidades.
- Sistemas de navegação: ajudam os usuários a se deslocarem pelos conteúdos.
- Sistemas de busca: facilitam a localização de informações específicas.

Esses componentes trabalham juntos para criar estruturas coerentes e centradas no usuário. Por exemplo, ao desenvolver um site de comércio eletrônico, a categorização eficaz dos produtos e a implementação de uma barra de pesquisa com filtros são partes críticas da AI que influenciam diretamente a experiência do usuário (UX).

No entanto, a AI não é apenas técnica; ela também envolve um entendimento profundo do comportamento humano. Como observa Resmini e Rosati (2011), a Arquitetura da Informação transcende o design visual, integrando aspectos cognitivos e contextuais para alinhar os objetivos organizacionais às necessidades dos usuários.

Na era da sobrecarga informacional, a relevância da AI se torna ainda mais evidente, especialmente quando aplicada à acessibilidade e inclusão digital. Um sistema bem projetado garante que informações sejam acessíveis para diferentes públicos, independentemente de habilidades técnicas ou limitações físicas.

Assim, a Arquitetura da Informação não apenas facilita a interação humano-computador, mas também promove a eficiência e a equidade no acesso ao conhecimento, consolidando-se como um pilar essencial no desenvolvimento de sistemas digitais.

2.6 COMPORTAMENTO INFORMACIONAL

O comportamento humano em relação à informação é definido por Todd (2003) como a maneira pela qual os indivíduos buscam, acessam e interagem com informações, abrangendo

dados, conhecimento e sabedoria, nos variados contextos em que estão inseridos. O autor destaca que o estudo do comportamento informacional humano envolve conceitos como os contextos nos quais as pessoas interagem com a informação, suas necessidades informacionais, os comportamentos adotados para buscar informações, os modelos de acesso e recuperação, os processos de disseminação e uso, bem como o processamento cognitivo das informações.

De acordo com Ruas (2020), esse campo de estudo fundamenta-se na premissa de que a informação é indispensável para o funcionamento e a interação de indivíduos, grupos sociais, organizações e sociedades, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida. Além disso, parte-se da crença de que a informação possui o potencial de transformar o conhecimento prévio das pessoas, influenciando suas decisões e ações.

Ruas (2020) ressalta ainda que o comportamento informacional também pode ser compreendido como o conjunto de práticas relacionadas às necessidades informativas dos sujeitos, bem como aos modos como eles buscam, utilizam e compartilham informações em diferentes contextos. Nessa perspectiva, o conceito de contexto desempenha um papel central na análise das motivações e das ações dos usuários em suas interações com a informação.

Entre as diversas abordagens teóricas do comportamento informacional, destaca-se a perspectiva baseada em tarefas, que examina como as atividades realizadas pelos indivíduos moldam e direcionam suas práticas de busca e uso de informações. Essa abordagem se fundamenta na premissa de que o comportamento informacional está diretamente relacionado às tarefas específicas que as pessoas buscam realizar, sendo influenciado por fatores como o contexto organizacional, a complexidade da tarefa e as motivações pessoais.

De acordo com Wilson (2000), o comportamento informacional engloba todas as atividades relacionadas à interação com a informação, incluindo busca ativa, navegação exploratória, recuperação e uso. Esse comportamento não ocorre de forma isolada, mas em um contexto que envolve variáveis como o ambiente sociocultural, os sistemas tecnológicos disponíveis e os objetivos do indivíduo.

O modelo de Wilson sugere que o comportamento informacional é influenciado por necessidades informacionais específicas, que surgem de demandas externas ou internas relacionadas a problemas ou tarefas. Essas necessidades, por sua vez, levam à busca de informação, que pode ser mediada por barreiras cognitivas, emocionais ou estruturais.

2.6.1 A Abordagem Baseada em Tarefas

A abordagem baseada em tarefas considera que o comportamento informacional está intimamente ligado às atividades realizadas pelos indivíduos, particularmente no contexto do trabalho ou do aprendizado. Segundo Byström e Järvelin (1995), as características das tarefas – como a clareza dos objetivos, o nível de complexidade e a quantidade de incertezas – influenciam diretamente os processos de busca e seleção de informações.

Tarefas rotineiras e não rotineiras: Tarefas rotineiras, que possuem objetivos bem definidos e soluções claras, geralmente demandam informações específicas e de fácil acesso. Em contraste, tarefas não rotineiras, que envolvem maior incerteza ou ambiguidade, frequentemente requerem busca exploratória e uso de múltiplas fontes informacionais.

Estratégias de busca: Indivíduos ajustam suas estratégias de busca de acordo com a natureza da tarefa. Por exemplo, tarefas altamente complexas tendem a provocar comportamentos mais iterativos, onde a busca de informações é um processo contínuo de refinamento e avaliação.

A compreensão do comportamento informacional baseado em tarefas tem implicações diretas para o design de sistemas de informação. Interfaces e funcionalidades devem ser projetadas para apoiar diferentes tipos de tarefas, desde buscas diretas por informações específicas até investigações mais exploratórias. Ferramentas como sistemas de recomendação, filtros de conteúdo e organização visual desempenham um papel crucial nesse processo.

Além disso, a abordagem baseada em tarefas destaca a importância de personalizar os sistemas para contextos específicos, como ambientes educacionais, corporativos ou médicos, nos quais as necessidades informacionais variam significativamente.

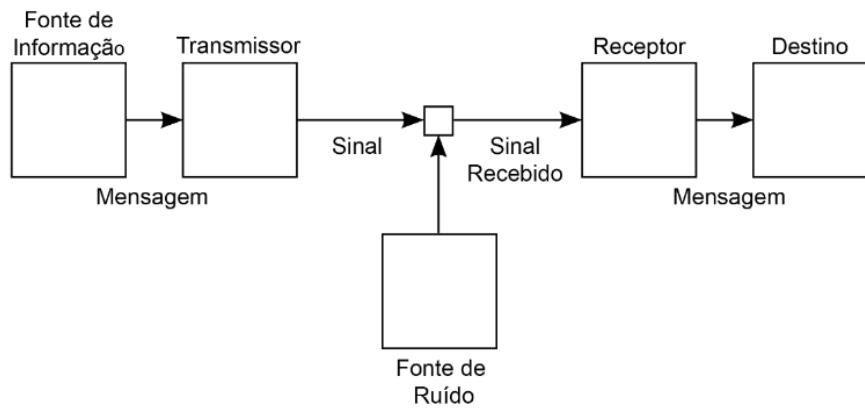
2.7 FLUXOS DE INFORMAÇÃO

Os fluxos de informação são essenciais para a disseminação e compartilhamento de informações em uma organização ou em um ambiente de trabalho. Eles podem ser definidos como o movimento de informações em uma determinada direção, que pode ser vertical, horizontal ou diagonal. Nesse sentido, é importante entender como os fluxos de informação podem afetar a tomada de decisões e o desempenho organizacional (CHOO, 1998). O autor aborda a importância dos fluxos de informação para a construção de conhecimento dentro da organização. Choo (1998) destaca que os fluxos de informação devem ser gerenciados de forma a incentivar a criação e compartilhamento de conhecimento.

Segundo Rodrigues (2015), a gestão e os fluxos de informação se desenvolvem e são influenciados de acordo com o contexto em que estão inseridos. A liderança organizacional exerce impacto nessa cultura, a qual afeta os fluxos de informação. Esses fluxos informacionais são estabelecidos como canais: concretos ou abstratos; oficiais ou não oficiais; permanentes ou esporádicos; contínuos ou intermitentes (VALENTIM et al,2008; GARCIA; FADEL, 2010).

Para que a experiência de comércio eletrônico seja efetiva, é necessário que o consumidor tenha a possibilidade de fluir entre os mecanismos de catálogos, buscas, visualizações, fechamento de pedido e diversas outras atividades por onde a informação flui, em trajetos pré-definidos dentro das plataformas e sites apropriados para esta finalidade (SILVA, 2019). Assim, os fluxos informacionais compreendem os trajetos que a informação percorre, desde seu emissor até o receptor final, em um caminho sujeito a ruídos, conforme ilustrado na figura 12 (SHANNON, 1953).

Figura 13: Modelo de comunicação proposto por Shannon



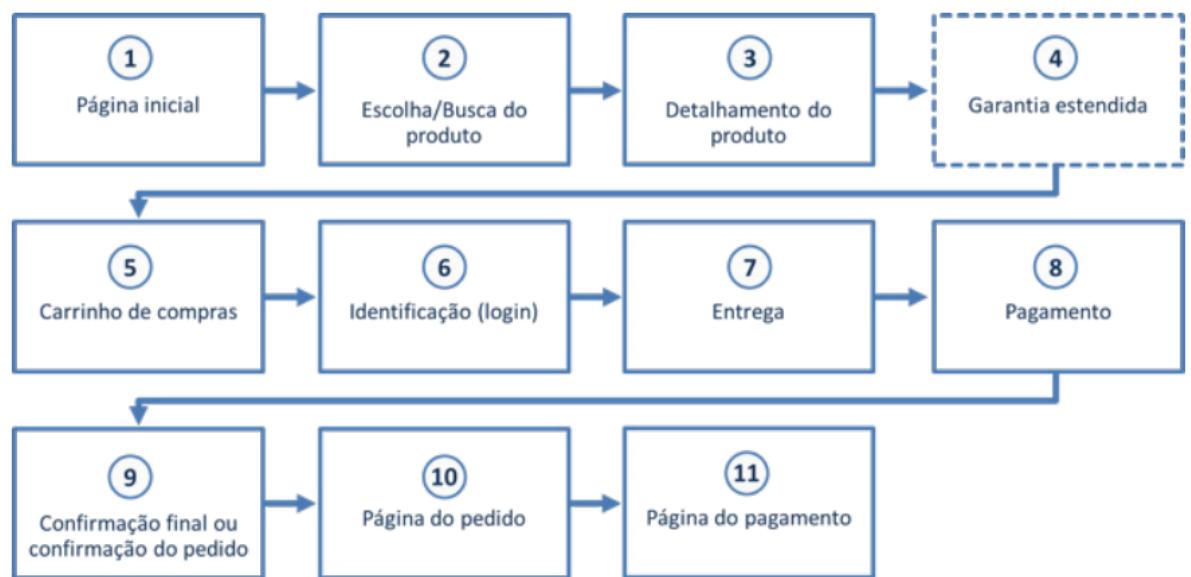
Fonte: Shannon (1953)

Para a consolidação de uma transação em e-commerce, existem diversos fluxos informacionais que devem ser seguidos, desde o pedido na web store até a liquidação através da entrega da mercadoria ao cliente. De acordo com Di Giorgi (2013), o fluxo tradicional para venda de mercadorias em um e-commerce passa por pelo menos 4 fases: a primeira, denominada aprovações – onde o consumidor finaliza suas buscas e escolhas e decide fechar o pedido. Aqui acontecem as transações financeiras, aprovações e validações do pedido, geração de comprovantes e notas fiscais. A segunda fase gira em torno dos processos internos de logística, onde ocorre a separação, carregamento e expedição do pedido, com vistas a enviá-lo até o cliente. A terceira fase, de logística externa, onde o pedido é transportado até o endereço final do cliente; A quarta fase, que compreende eventuais logísticas reversas e cancelamentos

– situações onde o cliente desiste da compra ou deseja devolver e trocar o pedido; e por último, fase de cancelamentos.

Os trabalhos de Shlemmer (2013) demonstram que os fluxos de informação na aquisição de produtos em e-commerce sofreram transformações nos últimos 20 anos. Os estágios iniciais ainda são apresentados na mesma maneira. Entretanto no processo de checkout, o e-consumidor encontrará diversidade no processo da compra online em B2C. Estas etapas sofreram mudanças na sua estrutura, alguns destes estágios foram mesclados, outros mudaram de posição, foram alterados em sua sequência e alguns já não existem mais no processo atual. Ainda segundo Shlemmer (2013), as informações e elementos gráficos que fazem parte da estrutura de interface B2C, em linhas gerais no cenário brasileiro, atendem às necessidades primordiais para realizar a compra online. O fluxo atual do processo de compra pode ser visto na figura 13.

Figura 14: Fluxograma do processo de compra online atual



Fonte: Shlemmer (2013)

Kaplan (2010) aborda o papel das mídias sociais e suas transformações contemporâneas nos fluxos de informação, destacando que as mídias sociais podem ser uma ferramenta poderosa para a disseminação de informações dentro e fora da organização, mas que é preciso gerenciá-las de forma a garantir a qualidade e a confiabilidade das informações compartilhadas. Este conceito é capaz de transpassar a essência das mídias sociais e emaranhar-se com aspectos de e-commerce, como recentemente ocorre com o Facebook Marketplace (2022).

No que diz respeito a e-commerce de serviços, esse cenário se transforma. Silva (2019) salienta que em determinados nichos de mercado, o processo se torna diferente dos e-

commerces tradicionais em comercialização de bens tangíveis. E-commerces de serviços podem seguir formatos diferentes, enquadrando-se nas seguintes modalidades, de acordo com Negri (2020):

- a) Por transação: ocorre a intermediação entre prestador e cliente. Basicamente, é cobrada uma comissão por quem utiliza a plataforma para prestar seus serviços. É um modelo vantajoso, pois o prestador paga somente quando obtém um cliente ou oportunidade de trabalho.
- b) Por negociação: o profissional mantém seu cadastro na plataforma, pagando um valor periódico por cada negociação realizada (independente do fechamento ou não). Geralmente estes marketplaces não intermediam os pagamentos entre as partes, como ocorre no modelo por transação.
- c) Por aluguel: neste modelo, a plataforma retém uma mensalidade (do prestador e/ou dos prováveis clientes), independente do volume de transações ou negociações.

Existem ainda outras categorias, como por exemplo os anúncios livres, onde praticamente qualquer coisa pode ser anunciada, inclusive demandas de prestações de serviços e contatos de profissionais. Exemplos desse modelo são OLX e Facebook Marketplace. Trata-se do modelo mais desestruturado do ponto de vista informacional.

Por isso, o fluxo informacional em e-commerce voltados para serviços deve ser moldado com o intuito de propiciar a conexão entre demandantes e solicitantes, conforme as especificidades de nicho e de mercado. Os marketplaces entram como solução adequada para esta finalidade.

ARAUJO (2017) elenca diversas considerações sobre as relações e arranjos das informações e seus fluxos, conforme contextos, definições e objetivos, dentre os quais destacamos aqui alguns.

Fica evidente, de acordo com ARAUJO (2017) que o elemento humano, personificado pelos agentes no fluxo informacional, constitui o núcleo do processo de geração de valor da informação. Os agentes desempenham a função de garantidores do funcionamento eficaz das etapas do fluxo informacional, atuando como protagonistas na coleta, organização, análise e disseminação de dados, transformando-os em conhecimento útil para a tomada de decisão.

Um outro aspecto muito importante dos fluxos e seus arranjos dizem respeito aos meios de comunicação. Os que fornecem respostas em um intervalo de tempo mais curto são os mais utilizados para a recuperação e difusão da informação. A velocidade na comunicação é um fator

crítico na era da informação, em que a agilidade no acesso e compartilhamento de dados pode representar uma vantagem competitiva. Canais como plataformas de mensagens instantâneas, videoconferência e redes sociais são cada vez mais populares, enquanto o e-mail, por exemplo, pode ser considerado lento em determinados contextos.

As tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), segundo ARAUJO (2017), apesar de desempenharem um papel fundamental no suporte à gestão da informação, não são percebidas como um fator de grande importância na troca de informações. Essa percepção pode ser resultado da naturalização das TIC no cotidiano, tornando-as invisíveis aos olhos dos usuários. No entanto, é importante reconhecer que as TIC são a base infraestrutural que permite a comunicação e o compartilhamento de informações em diversos níveis, desde o interpessoal até o organizacional.

Um outro ponto fundamental quando se fala de fluxo de informação é a forma de representá-los. Existem ferramentas de modelagem de fluxos de informação por meio de softwares que permitem representar graficamente o caminho percorrido pelos dados em um sistema ou comunicação, desde a sua origem até o seu destino final. Essas ferramentas são essenciais para analisar, otimizar e comunicar processos de negócios, sistemas de informação e outros tipos de fluxos de informação (BUENO, 2023). Tais ferramentas, de acordo com BUENO (2023) podem representar bem fluxos de informação por meio de metodologias, como diagramas de fluxo de dados (DFD), representando o fluxo de dados em um sistema, mostrando como os dados são transformados e armazenados; os diagramas de processos de negócios (BPMN), que modelam processos de negócios, mostrando as atividades, os participantes e o fluxo de trabalho; mapas de processos, que ilustram o fluxo de atividades em um processo, mostrando as etapas e os pontos de decisão, dentre outros.

2.8 FOLKSONOMIA

A folksonomia é um fenômeno que ganhou destaque com a ascensão da Web 2.0, permitindo a organização colaborativa de informações na internet por meio de marcações (tags) criadas pelos próprios usuários. Diferente das taxonomias tradicionais, que seguem uma estrutura hierárquica e rígida, a folksonomia proporciona um sistema flexível e dinâmico de categorização. Diversos autores estudaram esse conceito, destacando suas características e impactos no ambiente digital.

Thomas Vander Wal, considerado um dos pioneiros na conceituação da folksonomia, cunhou o termo em 2004. Para ele, a folksonomia é o resultado da prática colaborativa de

atribuição de tags a recursos digitais, criando um sistema emergente de organização baseado no comportamento coletivo dos usuários. Vander Wal distingue a folksonomia ampla (quando muitos usuários utilizam tags para descrever o mesmo recurso) da folksonomia estreita (quando poucos usuários etiquetam conteúdos específicos para uso próprio).

Já Stock (2007) define a folksonomia como um método de indexação coletiva baseado em palavras-chave atribuídas pelos usuários a conteúdos digitais. Ele destaca que esse modelo descentralizado promove uma organização espontânea da informação, permitindo a emergência de categorias populares e facilitando o acesso a conteúdos de interesse comum. Para o autor, a folksonomia apresenta vantagens como a adaptação contínua às necessidades dos usuários e a diversidade de perspectivas na categorização da informação.

A definição de Mathes (2004) enfatiza a folksonomia como um processo social de categorização que emerge da interação entre usuários e sistemas digitais. Ele argumenta que, ao contrário dos sistemas de indexação tradicionais, a folksonomia não impõe uma estrutura fixa, permitindo que os próprios usuários definam categorias de forma natural e intuitiva. O autor destaca a acessibilidade e a escalabilidade desse modelo, tornando-o adequado para grandes volumes de dados.

O quadro 5 traz um panorama geral dos aspectos relacionados às definições de folksonomia para que o leitor tenha em mente os tópicos por ela influenciados.

Quadro 5: Características e atributos específicos dos serviços

<i>Contexto</i>	<i>Método</i>	<i>Agente</i>	<i>Ação</i>	<i>Objeto</i>	<i>Produto</i>	<i>Finalidade</i>
Web	Etiquetagem colaborativa	Povo	Registro de opiniões	Recursos ou objetos digitais na Web	Conjunto de termos	Etiquetagem dos recursos digitais
Sistema compartilhado	Classificação popular	Usuários	Ações de representação	Links favoritos	Conjunto de tags	Representação da informação
Sistema colaborativo	Classificação social	Indivíduos	Etiquetagem	Textos	Coleção de tags	Organização da informação
Redes sociais			Indexação	Imagens	Vocabulário	Posterior recuperação da informação
			Categorização	Áudios	Etiquetas	
			Classificação	Vídeos	Termos	
			Organização	Produtos	Metadados	
			Marcação de links favoritos		Sistema de classificação	
			Compartilhamento de recursos informacionais		Taxonomia	

Fonte: CORREA (2017).

Entretanto, alguns autores apontam ainda questões importantes a serem discutidas nesta seara. Brandt e Medeiros (2010) apontam que as falhas mais mencionadas do processo de etiquetagem são as de falta de padrões: no geral, não há regras para a aplicação de etiquetas, com por exemplo controle de vocabulários, especialmente considerando-se que etiquetagem estaria na linha dos processos de organização (como forma de indexação colaborativa) e a folksonomia em sistemas de organização do conhecimento.

Nos dias atuais, a folksonomia apresenta diversas características que a tornam um elemento importante para a compreensão da organização de informações na era digital. Aspectos como colaboração e descentralização, flexibilidade e dinamismo (já que as tags podem ser adicionadas, modificadas ou removidas conforme a evolução dos interesses e tendências), formação natural de padrões de classificação e facilidade de uso. Para Stock (2007), a folksonomia influencia diretamente serviços e plataformas online, como redes sociais, repositórios de conteúdos, e-commerce e plataformas de conhecimento.

3 PRESSUPOSTOS TEÓRICOS – PARTE 2

Na parte 2 dos pressupostos teóricos, este estudo traz conceitos relacionados a comércio eletrônico, marketplaces digitais, mercado de serviços e afins

3.1 COMERCIO ELETRONICO

O conceito de e-commerce, segundo Galinari (2015) apud OECD (2011, p. 72), gira em torno de uma transação de “venda ou compra de bens ou serviços, conduzida por meio de redes de computadores e métodos especificamente concebidos para a recepção ou efetuação de pedidos”. Assim, esse conceito engloba e-commerce como sendo transações (que compreendem ofertas e pedidos, por meios eletrônicos, mesmo quando o pagamento ou a entrega é realizado de modo offline (GALINARI, 2015). Porém, tal definição exclui pedidos feitos por meios específicos, como chamadas telefônicas, enviados por fac-símile ou redigidos por e-mail. O conceito de e-commerce então restringe-se a operações realizadas em webpages, sistemas extranet ou intranet, ou mais recentemente aplicativos para dispositivos móveis.

De acordo com Barbosa (2021) as referidas transações podem envolver diversos tipos de agentes econômicos, direcionando assim a classificação do e-commerce, de acordo com a

natureza das partes envolvidas. As notações mais comuns são: *business to business (B2B)*, *business to consumer (B2C)*, *business to government (B2G)* e *consumer to consumer (C2C)*.

Apesar de a sistemática conceitual que envolve o processo de transação como anúncio, compra, venda, intermediação e afins seguir a mesma lógica com o passar dos séculos, as tecnologias da informação impactam diretamente na maneira sobre como as transações ocorrem entre os atores envolvidos.

Para resgatar esse histórico, Galinari (2015) categoriza as fases de evolução dos e-commerce em três momentos, conforme descritos na tabela 2.

Tabela 2: Evolução histórica dos e-commerces de acordo com períodos históricos

PERÍODO	CENÁRIO
Início dos anos 70 até o final dos anos 80	Transações se restringiam a B2B, entre grandes corporações. Utilizavam VANs (virtual area networks).
Iniciada nos anos 90	Florescimento do B2C. Avanços tecnológicos e popularização da internet. Desenvolvimento de sistemas de pagamento on-line seguros. Barateamento de aparelhos de informática e de telecomunicação. Melhoria do design dos websites e a criação de aplicações especialistas.
Meados de 2010 em diante	Explosão de dispositivos móveis. Surgimento do <i>mobile commerce</i> . Adesão massiva e crescente às compras online por meio de dispositivos móveis. Massificação de redes sociais.

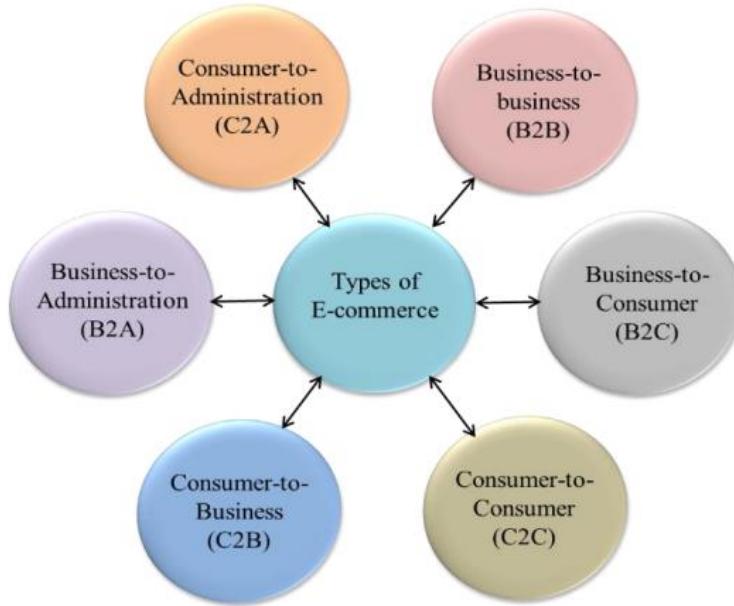
Fonte: Galinari (2015)

A crescente adesão a modalidade e-commerce, tanto por parte das empresas e indústrias quanto dos consumidores justifica-se por diversas vantagens, dentre elas a redução de custos operacionais em comparação com um comércio físico, o alcance a uma quantidade maior de possíveis clientes, a praticidade e facilidade por parte do consumidor em visitar as empresas e produtos que lhe interessam, ampla oferta de produtos, maior competitividade, redução de preços e, mais recentemente, acessibilidade para micro e pequenas empresas. Os números serão descritos nas sessões seguintes, quando será tratado a abordagem de marketplaces digitais. Segundo Galinari (2015), o Brasil – apesar das dificuldades de acesso e popularização da

internet em algumas regiões - é um dos países que mais crescem neste segmento, alcançando posição de destaque na América Latina e no cenário internacional, especialmente na modalidade B2C. Jain (2021) diz que dentre os facilitadores e promotores para o aumento desses números de adesão aos e-commerce estão: massificação da internet, gateways de pagamento, integrações entre portais, ferramentas de análise e big data e ampla utilização de mídias sociais.

Quanto aos tipos de e-commerce, Jain (2021) afirma que a terminologia mais comum encontrada na literatura elenca seis deles, de acordo com os atores envolvidos nas transações. A figura 14 mostra os seis principais tipos de e-commerce, sendo *Consumer* = consumidores finais, cidadãos ou microempreendedores individuais; *administration* = governo e *business* = empresas.

Figura 15: Tipos mais comuns de classificação de e-commerces



Fonte: Jain (2021)

Do ponto de vista tecnológico, muito se avançou em termos de linguagens de programação, elementos de design e usabilidade, técnicas de ontologia e semântica, inteligência artificial, big data e internet das coisas (BARBOSA, 2021). Porém, os desafios agora enfrentados pelo e-commerce são diretamente ligados a confiabilidade e acessibilidade das informações, que Galinari (2015) chama de processo simbiótico entre homem e máquina, típico do conceito denominado Web 4.0.

A presença cada vez maior das redes sociais digitais também no cotidiano da sociedade eleva a discussão sobre os desafios ligados ao e-commerce, visto que espaços que antes eram exclusivamente utilizados para interação entre as pessoas passaram a ganhar conotação comercial de plataforma de compra e venda, como por exemplo o Facebook Marketplace, especialmente quando se tem um grande volume de informação desestruturada, colaborativa, líquida, não verificada e de livre circulação entre seus públicos por meio de processos folksonômicos.

Por fim, quanto as discussões na perspectiva da CI ligadas a e-commerce, Barbosa (2021) reforça que o panorama que se tem hoje possui fortes vínculos com questões ontológicas e taxonômicas, ligadas sobretudo a catálogos de produtos e serviços, bem como mecanismos de busca e recomendação da informação disponível nos portais e marketplaces digitais. Assim, na escala da web, o autor ressalta que é impraticável delegar para que os provedores de dados façam a atribuição manual de todos os produtos de seus catálogos para as integrações e operações digitais nos devidos lugares taxonômicos. Barbosa (2021) clama pela necessidade de discutir, portanto, técnicas automatizadas capazes de categorizar produtos e serviços provenientes dos provedores de dados para a taxonomia padrão selecionada para o contexto, o que impacta diretamente nos sistemas, logísticas, ações de marketing, publicidade, acesso, difusão e validação das informações disponíveis nas plataformas de e-commerce.

3.2 MARKETPLACES DIGITAIS

Os marketplaces digitais são novos formatos que surgiram com a necessidade de unificação de plataformas, portais e sites de comércio eletrônico. Dada a quantidade cada vez maior destas ferramentas, surgiu o paradigma de facilitação junto ao consumidor, ou seja, disponibilizar em uma única interface mecanismos para que ele possa escolher com maior facilidade, produtos e serviços oriundos de diversos fornecedores de diferentes origens (MORALES, 2011). Tais ferramentas funcionam como intermediadoras entre o consumidor e um leque de opções de fornecedores.

Os *marketplaces* podem ser classificados em categorias (GURINA, 2019) de acordo com as transações, como entre consumidores (C2C), entre empresas e consumidores (B2C) e entre empresas (B2B). Podem ser ainda identificados pelos produtos comercializados em: bens, serviços, informações e investimentos/arrecadações. A tabela 3 ilustra uma categorização básica de *marketplaces* sugerida por Gurina (2019):

Tabela 3: Categorização de marketplaces sugerida por Gurina (2019)

FATORES	C2C	B2C	B2B
Valores movimentados	Baixos	Médios	Altos
Decisão de compra entre:	Uma ou duas pessoas	Uma ou duas pessoas	Grupos de pessoas
Complexidade	Básica	Intermediária	Avançada
Principal objetivo	Produtos e/ou serviços, solução para um problema, criar comunidades.	Variedade de marcas em produtos e serviços. Preços, competitividade.	Soluções para outras empresas em larga escala e quantidade.
Exemplos	OLX, BlablaCar, iFood	AliExpress, Booking, Amazon	Alibaba.com

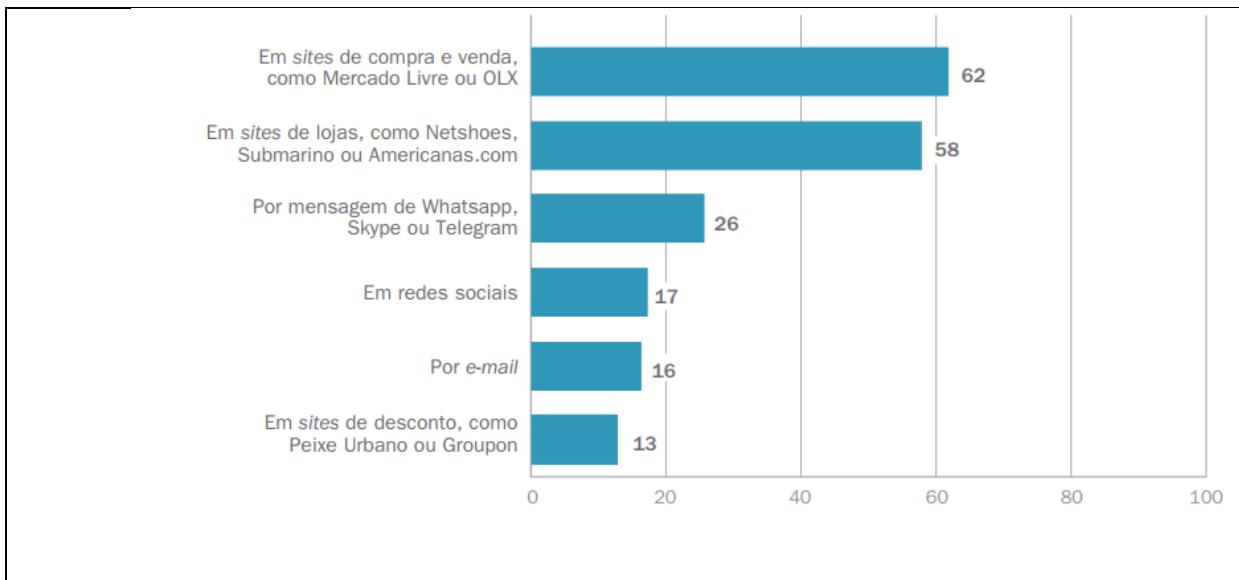
Fonte: Gurina (2019)

Assim, a disponibilização de *marketplaces* intermediadores (sejam eles por sites ou aplicativos) abre um leque de possibilidades transacionais entre vendedores e potenciais clientes, com livre concorrência, baixos custos para ambas as partes, formação de comunidades de usuários e liberdade de escolhas por quantidade, preço e qualidade. Os *marketplaces* uberizados apresentam forte potencial para agregar públicos específicos de acordo com seus interesses, sejam eles de compradores ou vendedores, gerando assim verdadeiras bolhas de mercado dentro do comércio eletrônico.

De acordo com os dados publicados pelo CETIC.BR (2020) e órgãos consorciados, 86% das crianças e adolescentes brasileiros possuem acesso e estão conectados à internet. O brasileiro fica conectado em média 9 horas por dia, sendo o celular como principal meio de conexão. Um pouco mais de 70% da população brasileira possui acesso à internet em seus domicílios. Em 2008, esse percentual era de apenas 32%. Atualmente existem no Brasil mais de 250 milhões de smartphones em uso. Os brasileiros chegam a ter dois dispositivos digitais por habitante, incluindo smartphones, computadores, notebooks e *tablets*. O Brasil, em 2020, é o segundo país do mundo onde a população passa mais tempo na internet, perdendo apenas para as Filipinas.

De acordo com o relatório TICS Domicílios (CETIC.BR, 2018), em 2018 um terço (32%) dos usuários brasileiros de Internet pediu táxis ou serviço de transporte em aplicativos, o que representa 40,8 milhões de pessoas. Além disso, 28% dos usuários pagaram por serviços de filmes ou séries on-line, 12% fizeram pedidos de refeições em sites ou aplicativos e 8% pagaram por serviços de música, observando-se um crescimento constante destes número nos últimos anos. A figura 15 mostra que mais da metade dos usuários brasileiros de internet fizeram compras em lojas, *marketplaces* de compra e venda ou em sites de anúncios e classificados:

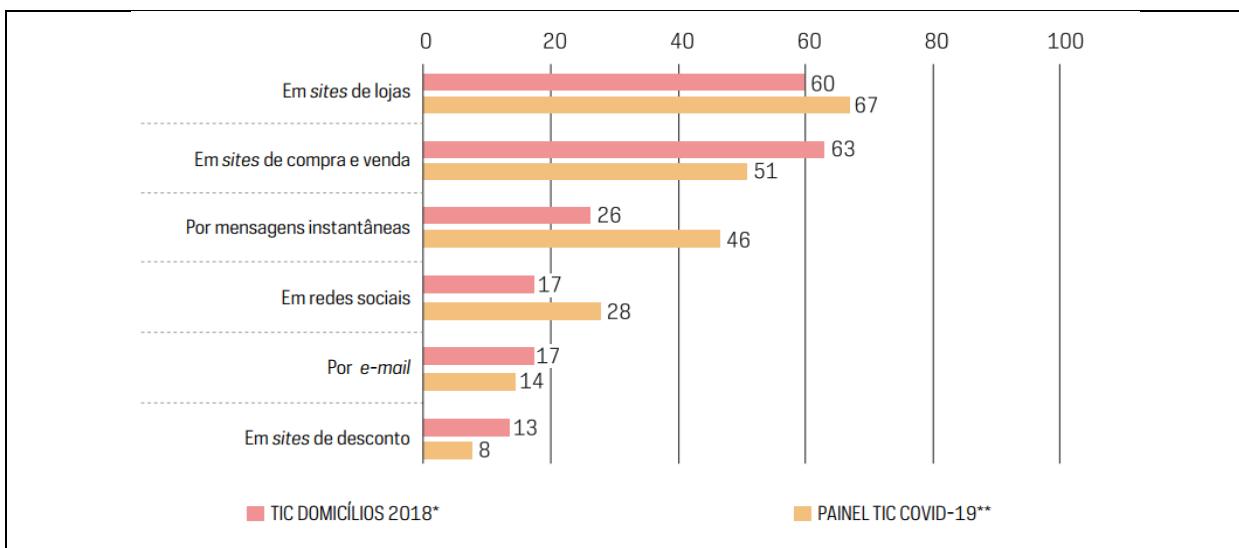
Figura 16: Total de usuários de Internet que compraram produtos ou serviços pela Internet nos últimos 12 meses (%).



Fonte: CETIC.BR (2018)

Com o intuito de rastrear o comportamento dos usuários de internet no Brasil, o CETIC.BR (2020) publicou um documento chamado Painel TIC – COVID-19. Esta publicação mostra, figura 16, o cenário de comércio eletrônico em tempos de pandemia, comparando-o com o período do seu relatório antecessor:

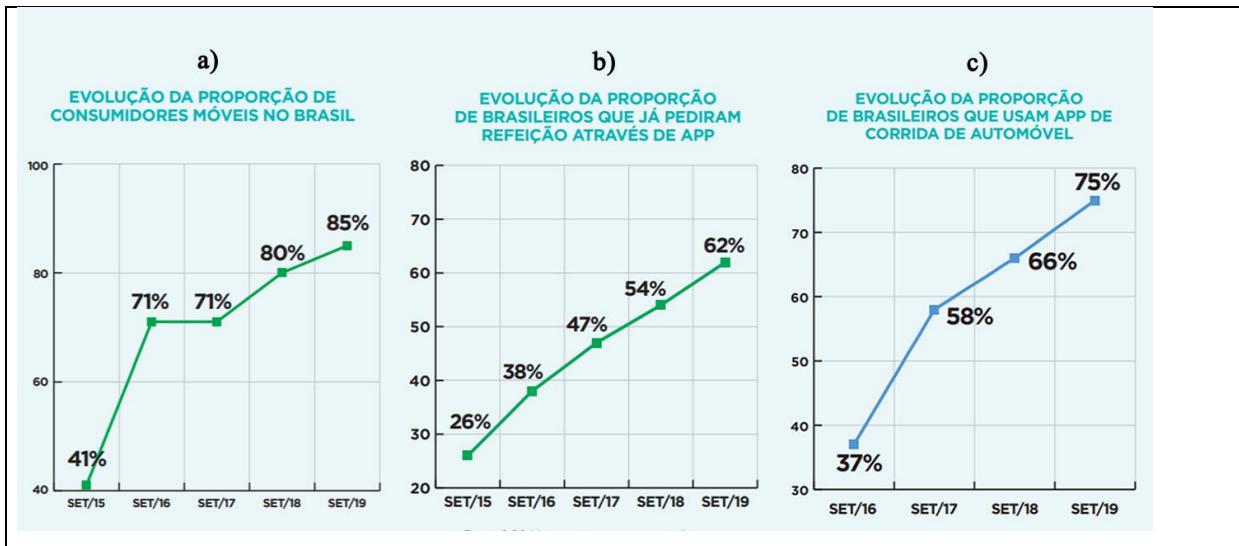
Figura 17: Comparativo de cenários do e-commerce brasileiro antes e durante a pandemia.



Fonte: Painel TIC-COVID-19 (2021)

Quanto ao panorama de utilização de dispositivos móveis em comércio eletrônico, especialmente *marketplaces*, os gráficos a, b e c exibidos na figura 17, confirmam as estatísticas trazidas por CETIC.BR (2020) acerca do aumento do número destes dispositivos e sua utilização no cotidiano brasileiro. Em a), o gráfico aponta que 85% das pessoas usuárias de internet já encomendou alguma mercadoria através de um aplicativo ou site no smartphone. Em b), é exibido o percentual de pessoas que já pediram alguma refeição através de um aplicativo do dispositivo móvel (62%). Por fim, em c), tem se o percentual de usuários que já solicitou uma corrida de automóvel através de um aplicativo no smartphone, chegando a 75%. O mesmo estudo mostra que os *marketplaces* relacionados a ingressos e hospedagem não avançam e quantidade de adeptos permanece constante. Por fim, este mesmo estudo aponta também um gradativo aumento de consumidores que ganham confiança em adquirir produtos e/ou serviços utilizando exclusivamente o *smartphone*.

Figura 18: evolução de utilização de dispositivos móveis em marketplaces específicos.



Fonte: PAIVA (2020)

A respeito dos aplicativos mais baixados pelos brasileiros em 2019, o quadro exposto por EBC (2020) ilustrado na figura 18 aponta domínio dos aplicativos de troca de mensagens, sendo os 4 primeiros da empresa FACEBOOK.

Figura 19: Aplicativos mais baixados no Brasil em 2019/20

1		WhatsApp Messenger	Facebook
2		Facebook	Facebook
3		Facebook Messenger	Facebook
4		Instagram	Facebook
5		Uber	Uber Technologies
6		Netflix	Netflix
7		MercadoLibre	Mercadolibre
8		Spotify	Spotify
9		CAIXA	Caixa Econômica Federal
10		Waze	Google

Fonte: Paiva (2020)

Quanto aos aplicativos mais utilizados pelos brasileiros, um estudo feito por PAIVA (2019) mostra uma lista dos 20 aplicativos mais disponibilizados nas telas iniciais dos

smartphones, conforme disponível na tabela 4, confirmando a hegemonia dos aplicativos de trocas de mensagens e interatividade, conforme informação apresentada por EBC (2020):

Tabela 4: percentual de dispositivos que possuem o referido aplicativo na tela inicial

	Aplicativo	% de smartphones com o app na homescreen		Aplicativo	% de smartphones com o app na homescreen
1	WhatsApp	59%	11	Gmail	7%
2	Facebook	47%	12	Google Chrome	7%
3	Instagram	37%	13	99	7%
4	Uber	16%	14	Spotify	6%
5	Facebook Messenger	15%	15	Itaú	6%
6	YouTube	12%	16	iFood	6%
7	Caixa	10%	17	Bradesco	6%
8	Banco do Brasil	8%	18	Nubank	5%
9	Netflix	8%	19	Google	4%
10	Twitter	8%	20	Mercado Livre	4%

Fonte: EBC (2020)

Uma vez elencadas e identificadas as possíveis preferências dos brasileiros no que diz respeito a comércio eletrônico e *marketplaces*, apresenta-se, na figura 19, um mapa apresentado pela SCAPE REPORTS, apontando os espaços digitais mais notáveis em 2019 utilizados para transações comerciais.

Figura 20: Marketplaces mais notáveis no Brasil



Fonte: SCAPE REPORTS (2019).

Cabe ainda trazer alguns dados econômicos e sociais acerca do e-commerce no Brasil. De acordo com a ABCOMM (2020), o faturamento do e-commerce cresceu 56,8% neste ano e chega a R\$ 41,92 bilhões. O faturamento do varejo digital cresceu 56,8% de janeiro a agosto deste ano comparando com o mesmo período do ano passado, assim como o número de transações efetuadas, que cresceu 65,7%, indo de 63,4 bilhões para 105,6 bilhões nos seis primeiros meses de 2020, elevando a projeção para o ano de 2020 de 18% para 30% no acumulado anual (ABCOMM, 2020). OBERLO (2020) aponta que desde o início de março de 2020 (início da pandemia no Brasil), as compras realizadas pela internet no Brasil aumentaram em 40%, sendo que 62% dos consumidores já possuem hábito de realizar compras online mensalmente.

No quesito empregabilidade e recursos humanos, o segmento que mais envolve trabalhadores de *marketplaces* em quantitativos é o de delivery. Segundo Infomoney (2019), aplicativos como Uber e iFood em 2019 eram fonte de renda de quase 4 milhões de autônomos – número que deve ter sofrido aumento expressivo em 2020, especialmente com a pandemia. Estes brasileiros que trabalham com as plataformas representam 17% dos 23,8 milhões de trabalhadores em condição precária de empregabilidade, segundo a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad, 2019), do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no trimestre até fevereiro de 2019 (INFOMONEY, 2019). Ainda, de acordo com Infomoney (2019), a pesquisa aponta que cerca de 17 milhões de pessoas utilizam algum aplicativo regularmente para obter renda, incluindo trabalhadores autônomos, profissionais liberais e aqueles que têm outros empregos e usam o que ganham nos *marketplaces* disponíveis pelas plataformas como renda extra, para complementar o salário.

3.3 MERCADO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Quando se fala em sites e plataformas digitais dedicadas ao comércio eletrônico, o pensamento comum que surge é a de comercialização de produtos, onde o consumidor consegue visualizar fotos e vídeos, ler especificações, calcular fretes e taxas de entrega (que vão variar conforme dimensões e características do referido produto), trabalhar com devoluções, revendas e afins. Tudo isso é possível porque normalmente a comercialização de produtos fazem referência a bens físicos tangíveis e comerciáveis. Entretanto, quando se fala em e-commerce de serviços, a situação é diferente. Esta seção discutirá as definições e particularidades do mercado de serviços em e-commerce na perspectiva da CI.

É interessante remontar a definição formal de serviço. Originária do latim *servitium*, a palavra serviço compreende a ação de servir (estar sujeito a/ser prestável a alguém por motivo específico, fazendo uma ação que essa pessoa quer ou pede). No dicionário, um serviço é descrito como sendo um produto da atividade humana que satisfaz a uma necessidade, sem assumir a forma de um bem material. (FERREIRA, 1986). O produto de um serviço pode ou não ser um bem tangível, mas o ato de servir em si como ação é uma entidade abstrata em um conceito mais amplo.

Trazendo para as áreas sociais aplicadas, um serviço é o conjunto de atividades desenvolvidas por uma empresa ou pessoa para responder às necessidades e expectativas de um cliente (que pode também ser uma pessoa física ou jurídica). Desse modo, o serviço é definido como um bem *não material*. Desse modo, fornecedores/prestadores de serviços não costumam comercializar matérias primas ou insumos, mas sim a experiência e o conhecimento aplicado a uma determinada finalidade. (CONCEITO.DE, 2011).

Das várias características próprias de um serviço que permitem diferenciá-lo de um produto em e-commerce, Conceito.de (2011) e Silva (2006) destacam a intangibilidade (já que um serviço é algo que não se pode ver, apalpar, provar, sentir, ouvir nem cheirar antes de uma compra propriamente dita, seja ela online ou offline), a heterogeneidade (a prestação e resultado de dois serviços similares, por exemplo, nunca são idênticos ou iguais), a inseparabilidade (já que a produção e o consumo são parciais ou totalmente simultâneos), a perecibilidade (já que um serviço é algo que não é possível armazenar) e a ausência de propriedades, visto que os compradores de um serviço adquirem na verdade o direito de receber a respectiva prestação e seus resultados, bem como o direito ao uso, ao acesso ou ao arrendamento da coisa adquirida, mas não à sua propriedade/posse).

Fica evidente, portanto, o caráter diferente do segmento de serviços dentro do conhecimento de e-commerce com relação ao comércio de produtos físicos. Isso torna a discussão sobre os funcionamentos destes e-commerces específicos para este nicho latente e necessária. Segundo Meirelles (2006), sendo o serviço inestocável e intangível, o seu resultado como processo é de difícil mensuração. Não se mensura um serviço nos moldes de um bem ou produto qualquer, como dúzias, quilos, metros etc. Um exemplo clássico dado por Silva (2006) é o do setor hospitalar, em virtude dos obstáculos quanto à definição de uma metodologia para o cálculo do produto dos hospitais. Inicialmente, poderia pensar e defini-lo como sendo a quantidade total de pacientes atendidos a cada período. Entretanto, o problema está em como considerar as diferentes complexidades de cada caso, de modo que um paciente com câncer ou infarto cardíaco é bem diferente de outro de fratura ou resfriado.

Por isso, uma forma adequada de mensurar o produto desse setor, segundo Silva (2006) estaria intimamente ligada com a disponibilidade apropriada de informações, afim de que essa heterogeneidade possa ser tratada e normalizada. A seguir, serão apresentados alguns quadros de classificação e características de serviços.

Quadro 6: Características e atributos específicos dos serviços

Processo de Produção	<ul style="list-style-type: none"> • Pesados investimentos em prédios e construções: necessidade de espaço físico para a integração produtor-usuário. • Alguns são intensivos em mão-de-obra especializada e altamente qualificada, outros não. • A organização do processo de trabalho é sempre problemática porque é difícil controlar e administrar o processo nos mínimos detalhes.
Produto	<ul style="list-style-type: none"> • Intangível e intensivo em informação. • Inestocável e de difícil transporte. Processo e produto são praticamente indistinguíveis. • Quase sempre customizado, atendendo especificidades do mercado consumidor.
Consumo	<ul style="list-style-type: none"> • A produção e o consumo são instantâneos no tempo e no espaço. • A produção depende de especificações do consumidor quanto a design e ao próprio processo de produção.
Mercado	<ul style="list-style-type: none"> • A organização do mercado varia, desde serviços públicos administrados pelo governo até serviços privados operados em pequena escala por empresas familiares. • Via de regra há dispositivos e mecanismos institucionais de regulação do mercado, com o objetivo de proteger o consumidor e orientá-lo nas suas decisões de consumo, tendo em vista a dificuldade de demonstração dos produtos antecipadamente.

Fonte: Silva (2006) apud MILES (1983).

Quadro 7: Propostas de Classificação das Atividades de Serviço na literatura

Autor (es)	Classificação	Critério de Classificação
Nusbaumer (1984)	<ul style="list-style-type: none"> Serviços Primários: fornecidos pelos fatores de produção em todas as atividades econômicas. Serviços Intermediários: relacionados à comercialização e distribuição de bens e outros serviços. Serviços Finais: relacionados ao bem-estar e à qualidade de vida dos consumidores finais, englobando inclusive os serviços públicos de segurança, saúde e educação. 	Funções desempenhadas e posição ocupada no circuito de produção e troca.
Marshall (1988)	<ul style="list-style-type: none"> Serviços de Processamento de Informações. Serviços relacionados à produção de bens e mercadorias. Serviços de suporte às necessidades pessoais. 	Conteúdo de expertise e função desempenhada
Walker (1985)	<ul style="list-style-type: none"> Serviços de suporte à produção de mercadorias cujo resultado é um produto concreto e palpável. Serviços de circulação de mercadorias, trabalho, dinheiro e informação e serviços relacionados à aluguel e transferência de propriedade de ativos. Serviços baseados essencialmente em trabalho (<i>labour services</i>). Serviços Governamentais. 	Vínculo estabelecido no processo produtivo e resultado final (tangível ou intangível).

Fonte: Silva (2006)

Quadro 8: Classificação dos serviços nos processos econômicos

Processo Econômico	Tipo de serviço	Exemplos
Processo de trabalho puro	Serviço puro Consiste em realizar um trabalho único e exclusivo. O resultado do processo de trabalho é o próprio trabalho, não há necessariamente um produto resultante.	Serviços domésticos; Serviços de entretenimento e lazer; Serviços de consultoria; Serviços de assistência técnica; Serviços de pesquisa e desenvolvimento de produtos; Serviços de saúde e educação; Serviços governamentais de defesa e segurança, etc.
Processo de transformação	Serviço de transformação Consiste em realizar o trabalho necessário à transformação de insumos e matérias-primas em novos produtos.	Serviços de alimentação; Serviços decorrentes da terceirização de etapas do processo de transformação.
Processo de troca e circulação	Serviço de troca e circulação Consiste em realizar o trabalho de troca e circulação, seja de pessoas, bens (tangíveis ou intangíveis), moeda, etc.	Serviços Bancários; Serviços Comerciais; Serviços de armazenamento e transporte; Serviços de comunicação; Serviços de distribuição de energia elétrica, água, etc.

Fonte: Silva (2006)

Por meio dos quadros expostos por Silva (2006), observa-se que a classificação dos serviços é abrangente e ampla. Além disso, tais classificações classificação dos serviços são recursos analíticos para a compreensão das várias formas possíveis de ocorrência de tais atividades no sistema econômico.

No Brasil, como uma espécie de Tesauro de serviços, o IBGE mantém o serviço chamado CONCLA – Comissão Nacional de Classificação, por onde oferecem e normatizam os CNAE das atividades econômicas do país. Desse modo, as atividades ligadas a prestação de serviços podem ser categorizadas e facilmente identificadas. Tal classificação tem utilidade majoritariamente financeira e contábil. A figura 20 mostra a tela de consulta de códigos CNAE, disponível no endereço eletrônico <https://cnae.ibge.gov.br/>.

Figura 21: Consulta pelo termo “serviç*” na plataforma de consulta de CNAE

The screenshot shows a search interface for the CNAE (National Classification of Activities) database. At the top, there are two tabs: "Atividades" (Activities) and "Estrutura" (Structure). Below the tabs are two search input fields: "busca por palavra chave ou código" (search by keyword or code) containing "serviç*", and "classificação" (classification) with a dropdown menu set to "CNAE 2.0 (Res 02/2010)". There is also a "classe" (class) dropdown and a "buscar" (search) button. Below the search area, a message says "Resultado limitado a 1000 resultados, por favor, seja mais específico." (Result limited to 1000 results, please be more specific.). Underneath, there is a pagination control "Mostrar 100 registros por página" (Show 100 records per page). The main table has columns "Código" (Code) and "Descrição" (Description). The table lists several entries starting with the code 0152-1:

Código	Descrição
0152-1	HOSPEDAGEM DE CAVALOS; SERVIÇOS DE
0152-1	TREINAMENTO DE CAVALOS; SERVIÇOS DE
0159-8	REMOÇÃO, CAPTURA DE ENXAMES DE ABELHAS; SERVIÇOS DE
0161-0	BOMBARDEAMENTO DE NÚVENS;SERVIÇOS DE
0161-0	CHUVA ARTIFICIAL POR BOMBARDEAMENTO OU NUCLEAÇÃO; SERVIÇOS DE
0161-0	COLHEITA DE PRODUTOS AGRÍCOLAS; SERVIÇO DE
0161-0	COLHEITA; SERVIÇOS DE
0161-0	CONTRATANTES DE MÃO-DE-OBRA PARA A AGRICULTURA, SERVIÇOS DE
0161-0	CONTROLE BIOLÓGICO DE PRAGAS AGRÍCOLAS, SERVIÇO DE
0161-0	CONTROLE DE PRAGAS; SERVIÇOS DE
0161-0	CORTE DE CANA; SERVIÇOS DE
0161-0	CORTE, PLANTIO, CAPINA MANUAL, CAPINA QUÍMICA; SERVIÇO DE
0161-0	EMPREGADORES DE MÃO-DE-OBRA PARA AGRICULTURA; SERVIÇO DE
0161-0	EMPREITEIRO DE MÃO-DE-OBRA AGRÍCOLA; SERVIÇO DE

Fonte: Própria (2022)

Aparentemente, a tarefa de organizar e-commerces de serviços por meio das classificações discutidas na literatura é uma tarefa factível. Entretanto, através das perspectivas colocadas, percebe-se que, apesar dos métodos classificatórios para este segmento, conduzi-los

nos fluxos de comércio eletrônico, controlar suas etapas, garantindo ao consumidor qualidade na aquisição dos serviços ou pelo menos auxiliar na tomada de decisão é uma tarefa nada trivial, dadas principalmente pelas particularidades de abstração advindas da imaterialidade da prestação dos serviços.

3.4 TECNOLOGIAS E NOVAS RELAÇÕES DE TRABALHO

As tecnologias têm um impacto significativo nas relações sociais de trabalho, alterando a forma como as pessoas se comunicam, colaboram e realizam suas tarefas.

No contexto do trabalho, Castells (2005) observou em sua obra "A Sociedade em Rede" que as tecnologias de informação e comunicação (TICs) permitiram a criação de redes globais de produção e comunicação, que alteraram a forma como as empresas se organizam e como os trabalhadores colaboram entre si. Castells também destacou a importância da tecnologia na criação de novas formas de trabalho, como o teletrabalho e o trabalho remoto.

Bell (1973) discute a influência das tecnologias nas relações de trabalho, argumentando que as tecnologias de informação e automação estão transformando a economia, criando novas formas de trabalho e exigindo novas habilidades dos trabalhadores. Zuboff (2019) discute como as tecnologias de monitoramento e análise de dados estão sendo utilizadas pelas empresas para controlar e gerenciar os trabalhadores, criando um novo tipo de relação de poder entre empregador e empregado.

Giddens (2002), em sua obra "Mundo em Descontrole", argumenta que as tecnologias estão transformando a forma como as pessoas se relacionam entre si, criando novas formas de comunicação e interação social que afetam diretamente o mundo do trabalho.

Novos modelos de plataformas, arranjos digitais e serviços tem surgido na tentativa de atender aos anseios de usuários, organizações, empreendedores e profissionais. Dentro no escopo desta pesquisa, podemos mencionar alguns como *gig economy*, *share economy* e *crowdwork*, segund TODOLÍ-SIGNES (2017).

A *gig economy* se caracteriza pela prestação de serviços por meio de contratos temporários e independentes, geralmente mediados por plataformas digitais. Tem como características a flexibilidade, pois os trabalhadores (*gig workers*) têm grande autonomia para escolher quando e onde trabalhar, além de uma vasta gama de serviços oferecidos, desde transporte até serviços profissionais. Exemplos deste modelo são Uber, Deliveroo, Upwork e Fiverr.

O modelo Share Economy, ou economia colaborativa, envolve a compartilhamento de bens e serviços entre particulares, muitas vezes facilitado por plataformas online. Permite assim acesso sobre propriedades, onde em vez de comprar um produto, os usuários têm acesso a ele por um período determinado. Este modelo busca otimizar o uso de recursos e reduzir o consumo. Exemplos deste modelo são Airbnb, BlaBlaCar e Cartola FC.

O Crowdwork consiste na realização de pequenas tarefas ou projetos por um grande número de pessoas, geralmente online. Estas tarefas são simples e podem ser concluídas em pouco tempo, podendo ser distribuídas por diversos profissionais, pagamentos relativamente pequenos e rápidos. Exemplos são Amazon Mechanical Turk e Crowdflower. A tabela 5 traz um resumo destas perspectivas:

Tabela 5: Novos tipos de arranjos e economias em plataformas digitais

Característica	Gig Economy	Share Economy	Crowdwork
Foco	Prestação de serviços	Compartilhamento de bens e serviços	Realização de microtarefas
Relação trabalhista	Geralmente autônoma	Entre particulares	Autônoma, muitas vezes informal
Plataformas	Uber, Upwork	Airbnb, BlaBlaCar	Amazon Mechanical Turk
Motivação	Flexibilidade, renda extra	Acesso a bens e serviços, comunidade	Renda extra, aprendizado

Fonte: TODOLÍ-SIGNES (2017)

Apesar dos diversos modelos e arranjos, o fator comum entre elas é a utilização de espaços digitais para que os seus objetivos sejam alcançados. Assim, se por um lado as tecnologias têm um impacto significativo nas relações sociais de trabalho, criando novas formas de organização, colaboração e controle, por outro, pode-se afirmar que ela abre novos caminhos e oportunidades. Conhecer os fluxos de informação em sintonia com as tecnologias e canais de comunicação torna-se uma tarefa importante para a investigação informacional do segmento de prestação de serviços.

4 PRESSUPOSTOS METODOLÓGICOS

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Este estudo, cujo principal objetivo é analisar tipos, características, comportamentos e interações envolvendo fluxos de informação presentes em marketplaces digitais voltados para a prestação de serviços no Brasil, é de abordagem qualitativa e descritiva, de caráter documental, bibliográfica e exploratória.

Considerando, no entanto, que a abordagem qualitativa, enquanto exercício de pesquisa, não se apresenta como uma proposta rigidamente estruturada, ela permite que a imaginação e a criatividade levem os investigadores a propor trabalhos que explorem novos enfoques. Nesse sentido, acreditamos que a pesquisa documental representa uma forma que pode se revestir de um caráter inovador, trazendo contribuições importantes no estudo de alguns temas (GODOY, 1995).

Uma pesquisa com abordagem qualitativa e descritiva se concentra em compreender fenômenos complexos e explorar a natureza intrínseca de um problema, fenômeno ou questão (DENZIN, 2018). Alguns pontos característicos desse tipo de pesquisa podem ser abordados, de acordo com Creswel (2013), Patton (2014) e Merrian (2009):

- Natureza Qualitativa: A pesquisa qualitativa se concentra na compreensão profunda e na interpretação dos significados, experiências e perspectivas dos participantes. Ela busca capturar a complexidade e a subjetividade dos fenômenos estudados, geralmente através de métodos como entrevistas, observações participantes, análise de documentos e grupos focais
- Abordagem Descritiva: Uma abordagem descritiva visa descrever e caracterizar detalhadamente um fenômeno específico, sem necessariamente buscar estabelecer relações causais ou prever resultados. Ela se concentra em responder a questões como quem, o quê, onde, quando e como, buscando oferecer uma visão detalhada e abrangente do objeto de estudo.
- Exploração de Contexto: Esse tipo de pesquisa muitas vezes se preocupa em explorar o contexto social, cultural, histórico e ambiental que influencia o fenômeno em estudo. Isso pode envolver uma análise profunda das circunstâncias que cercam o fenômeno, fornecendo insights valiosos sobre suas origens e implicações.
- Flexibilidade Metodológica: A pesquisa qualitativa e descritiva geralmente adota uma abordagem flexível em relação aos métodos utilizados, permitindo que os pesquisadores se adaptem às necessidades e complexidades do fenômeno em estudo. Isso pode incluir o uso

de múltiplos métodos de coleta e análise de dados para obter uma compreensão abrangente e holística do problema.

- Interpretação Profunda: Um dos principais objetivos dessa pesquisa é oferecer uma interpretação profunda e contextualizada dos dados coletados. Isso envolve a análise cuidadosa dos padrões, temas e significados emergentes, muitas vezes utilizando abordagens indutivas para desenvolver teorias ou modelos explicativos.

- Validação e Credibilidade: Embora a pesquisa qualitativa e descritiva não busque generalizações estatísticas, ela se preocupa com a validade e a credibilidade dos seus achados. Isso pode ser alcançado através da triangulação de dados (utilizando múltiplos métodos e fontes), da reflexividade do pesquisador (considerando seu próprio papel e perspectivas) e do engajamento com a literatura relevante.

Em resumo, uma pesquisa com abordagem qualitativa e descritiva é uma investigação aprofundada que busca compreender a natureza complexa de um fenômeno específico, descrevendo-o detalhadamente e contextualizando-o dentro de seu ambiente social, cultural e histórico.

De acordo com Mattar (1994), os procedimentos observacionais em estudos exploratórios podem ser chamados de ‘observação informal não dirigida’. Dessa forma, a percepção e retenção daquilo que é observado dependerá do foco e escopo da pesquisa, além da capacidade de observação e documentação do pesquisador.

Percebe-se, portanto, que este modelo de pesquisa é apropriado para investigação de fluxos de informação em marketplaces, pois permite a exploração de um contexto (serviços online) com interpretação profunda, buscando validade e credibilidade para os dados obtidos através de uma abordagem metodologicamente mais flexível, de modo descritivo e qualitativo.

Por fim, essa pesquisa parte das hipóteses e problemáticas que circundam os fluxos de informação em marketplaces digitais no Brasil no segmento de prestação de serviços. Com base nos pressupostos teóricos, inicia-se a abordagem exploratória, identificando as principais plataformas para, a partir daí, traçar as análises, observações, avaliações e discussões inerentes aos fluxos obtidos.

3.2 METODOLOGIA DA REVISÃO DE LITERATURA

A metodologia de revisão de literatura ou revisão bibliográfica, é uma abordagem amplamente utilizada em pesquisa acadêmica para sintetizar e analisar o conhecimento existente sobre um determinado tópico. Essa metodologia envolve a identificação, coleta,

avaliação e síntese de fontes relevantes de informação, como artigos de periódicos, livros, teses, relatórios e outros documentos, relacionados ao tema em questão (Efron & Ravid, 2019).

Ridley (2012) ressalta que a revisão de literatura pode servir a diversos propósitos em uma pesquisa, incluindo:

- a) Estabelecer a base teórica e contextual para o estudo, fornecendo uma compreensão aprofundada do estado atual do conhecimento sobre o tema;
- b) Identificar lacunas no conhecimento existente e destacar áreas que necessitam de investigação adicional.
- c) Apoiar a formulação de hipóteses, questões de pesquisa e objetivos da pesquisa;
- d) Fornecer evidências para sustentar argumentos, análises ou interpretações em um trabalho acadêmico;

A metodologia de literatura pode variar em termos de escopo, abordagem e técnicas utilizadas. (Efron & Ravid, 2019) elenca que algumas etapas comuns compreendem a identificação e seleção de fontes relevantes de informação, utilizando bases de dados acadêmicas, bibliotecas digitais e outros recursos de pesquisa; a avaliação crítica da qualidade e confiabilidade das fontes, considerando critérios como rigor metodológico, credibilidade do autor e relevância para o tema em estudo; a síntese e organização dos dados e informações coletados, utilizando técnicas como análise temática, síntese narrativa ou meta-análise, dependendo dos objetivos da revisão; e a documentação adequada das fontes utilizadas e das etapas do processo de revisão, garantindo transparência e rigor metodológico.

Nesta pesquisa, optou-se pela execução de uma metodologia de revisão de literatura com o objetivo de identificar lacunas no conhecimento existente, bem como estabelecer a base teórica necessária para servir de alicerce teórico e conceitual para as discussões relacionadas aos fluxos de informação em marketplaces de serviços.

O paradigma DSR concentra seus esforços no desenvolvimento e desempenho de artefatos (projetados) com a intenção explícita de melhorar o desempenho funcional do artefato. Dresch et al. (2015) afirma que a DSR é tipicamente aplicada a categorias de artefatos, incluindo algoritmos, interfaces humano-computador, metodologias de design (incluindo modelos de processo) e linguagens.

Desse modo, o autor coloca a DSR como uma metodologia apropriada à condução de investigações em informação, tecnologia, gestão e engenharias com rigor científico e relevância. Assim, as propostas de identificação e mapeamento aqui descritas, conforme objetivo deste estudo, poderão gerar artefatos, que são percebidos como containers de conhecimento. Esse conhecimento varia desde a lógica de design, métodos de construção e

ferramentas até suposições sobre o contexto em que o artefato se destina a funcionar. A criação e avaliação de fluxos de informação, portanto, constitui parte importante do processo DSR, que foi descrito por Dresch (2015) como girando em torno de "construir e avaliar.

4.2 UNIVERSO E ESCOPO

A delimitação do escopo deste estudo pode ser delineada entre as áreas ligadas à tecnologia e ciência da informação (mais especificamente fluxos de informação), de modo a oferecer perspectivas dos marketplaces digitais no segmento de serviços no prisma da CI, na tentativa de enxergar os fluxos de informação destas plataformas.

Codagnone (2019) classifica como plataformas digitais de trabalho aquelas que possuem as seguintes características: (1) funcionam na modalidade de marketplaces digitais para trabalho considerado atípico ou casual; (2) estão disponíveis serviços de várias naturezas onde o fator trabalho é o aspecto essencial (em oposição por exemplo a vender mercadorias físicas com características específicas); (3) onde a força de trabalho pode ser cambiada por dinheiro (4) onde as transações são digitalmente mediadas e administradas, independente da modalidade da realização e entrega do trabalho e (5) onde requisições por trabalho e dinheiro são determinadas por um grupo de compradores e vendedores.

Do ponto de vista epistemológico, uma das principais referências conceituais será Manuel Castells, que traz em sua coletânea o que ele intitula de “paradigma de tecnologia da informação” (CASTELLS, 2000). De acordo com o autor, a ideia de paradigma tecnológico auxilia a organizar a essência da transformação tecnológica atual à medida em que ela se enraíza na economia e a sociedade.

Aliás, a primeira ideia deste paradigma proposta por Castells (2000) é que a informação é sua matéria prima: são tecnologias para atuar sobre a informação, não apenas informação para interagir sobre a tecnologia, como foi o caso das revoluções tecnológicas anteriores. O segundo aspecto refere-se à penetrabilidade dos efeitos das novas tecnologias, já que a informação é uma parte integral de toda atividade humana, todos os processos de nossa existência individual e coletiva são diretamente moldados – não determinados - pelo novo meio tecnológico. O terceiro ponto refere-se à lógica das redes (aqui mencionada anteriormente) que, graças à sua flexibilidade e possibilidades de interconexão, modelos e complexidades, permite as mais diversas interações possíveis, estruturando o não-estruturado, que é a força motriz da inovação na atividade humana. Em quarto, Castells (2000) fala dos sistemas de rede: o que distingue a configuração do novo paradigma tecnológico é sua capacidade de reconfiguração,

um aspecto decisivo em uma sociedade caracterizada por constante mudança e fluidez organizacional – abordagem que traz aproximação com fluxos informacionais. Por fim, como quinta essência deste paradigma, é colocada a inevitável convergência de tecnologias específicas para um sistema altamente integrado. As conexões serão realizadas à disponibilização da informação no segmento de prestação de serviços em marketplaces digitais, em seus desdobramentos e perspectivas.

A visão de fluxos da informação sob um contexto social, com implicações tecnológicas e econômicas, será possível enriquecer as discussões inerentes aos fluxos obtidos. O escopo então desta pesquisa está delimitado às áreas de representação da informação e fontes de informação. As discussões poderão eventualmente abordar questões de usabilidade e experiência do usuário, web semântica, ontologias, sistemas classificatórios, taxonomias e afins. Nessa perspectiva serão observados os fluxos existentes nos marketplaces digitais que funcionem como intermediadores ou facilitadores entre prestadores de serviços e seus solicitantes/demandantes – ou clientes.

Quanto ao universo da pesquisa, este compreende os marketplaces digitais de serviços mais notáveis, disponíveis no Brasil (em domínio *.com.br*), em formato online e localizáveis por mecanismos de busca, nas categorias inerentes às relações possíveis entre prestadores e clientes, segmentação e formato de adesão.

É importante ressaltar que não está no escopo do trabalho o estudo de algoritmos, ontologias, sistemas de recomendação, elementos de telecomunicação, infraestrutura e arquitetura computacional das soluções existentes, nem a criação de novos softwares ou plataformas digitais para publicação de anúncios ou similares.

4.3 OBJETIVOS E MÉTODOS

De acordo com Fachin (2022), apud Prasad (2008), a análise de conteúdos é um instrumento de análise da comunicação que parte de estudos empíricos, com o objetivo de sistematizar um conjunto de categorias para a extração de dados que possibilitem evidenciar elementos, proporcionando realizar a descrição analítica do conteúdo e a realização de inferências de conhecimentos e percepções obtidas nas mensagens identificadas em textos. A figura 21 ilustra o esquema de visão geral deste tipo de abordagem, que é bastante propícia para

a investigação dos fluxos em marketplaces de anúncios, especialmente nas etapas de agrupamento, coleta de dados por categorias, relato de processos e resultados conceituais.

Figura 22: Abordagem de análise de conteúdo para sistematizar a coleta dos dados em marketplaces



Fonte: Fachin (2022)

É interessante ressaltar que neste instrumento, os princípios científicos de rigorosidade também devem estar presentes (Fachin (2022), apud Prasad (2008)). São eles:

- Sistematica: conteúdos só podem ser utilizados de acordo com as regras definidas para que a análise siga de forma imparcial;
- Objetividade: instauração de regras explícitas, as quais permitem aos pesquisadores aplicar o mesmo estudo e obter os mesmos resultados;
- Generalização: os resultados alcançados devem permitir a aplicação em outras situações similares.

Com atenção aos pontos explicitados acima inerentes aos métodos e etapas, a tabela a seguir revela o mapeamento e relacionamento entre os objetivos desta pesquisa e os métodos embasados conforme os modelos já descritos nas seções anteriores:

Tabela 6: Mapa de objetivos x métodos da pesquisa

OBJETIVOS	MÉTODOS
a) Identificar os principais marketplaces de divulgação, acesso e consumo de informações relacionadas a prestação de serviços no Brasil;	Definições de palavras-chave sobre o tema. Buscas no Google. Análise de relatórios do Google Trends. Ranqueamento de aplicativos no Google Play Store.
b) Mapear cenários e principais fluxos de informação existentes nos marketplaces digitais identificados;	Identificar elementos presentes no marketplaces e traçar mapas de possibilidades e interações entre eles, utilizando grafos, notações UML e outras formas de representação.
c) Estruturar os fluxos mapeados, bem como cenários e possibilidades de interações entre os elementos identificados;	Refinar os resultados obtidos na primeira análise de elementos. Organizar e descrever segundo as teorias de fluxo de informação.
d) Identificar deficiências e propor melhorias de fluxos no segmento de prestação de serviços	Analizar os objetivos dos fluxos e avaliar se estão alinhados ou não com tais metas do ponto de vista informacional, comercial e tecnológico.
e) Discutir os métodos utilizados para mapeamento de fluxos de informação em plataformas similares.	Aplicar a análise de conteúdo para estruturar a metodologia de mapeamento e análise de fluxos de informação em marketplaces digitais.

Fonte: Própria (2023)

Apesar de o foco desta pesquisa estar direcionado para as plataformas digitais de serviços, vale registrar aqui que, embora não possua características de marketplace, os buscadores tradicionais de informação na internet também servem como mecanismo para criar conexões entre profissionais prestadores e seus respectivos consumidores ou demandantes.

4.4 ANÁLISE E IDENTIFICAÇÃO DE MARKETPLACES

Esta sessão tem por objetivo definir diretrizes para estabelecer regras, critérios e características relacionadas a marketplaces de serviços para classificação e seleção destas plataformas.

4.4.1 Características gerais de marketplaces de serviços

Em um contexto onde existe uma necessidade de prestação de serviços, envolvendo atores solicitantes e prestadores, o número de cenários ou possibilidades é limitado e passível de mapeamento. Entretanto, para que este mapeamento seja realizado de forma clara, é necessária a padronização e definição dos elementos que fazem parte deste processo entre demanda e prestação de serviço. A figura 22 ilustra os principais elementos e agentes envolvidos nas plataformas digitais de serviços. Nas extremidades, profissionais e demandantes, utilizando por todos os elementos adjacentes.

Figura 23: Principais agentes envolvidos em plataformas digitais



Fonte: Própria (2024)

O quadro 8 lista os atores e suas respectivas descrições e funções a serem utilizados ao longo desta pesquisa.

Quadro 9: Atores, descrições e funções em marketplaces digitais de serviços

Autor	Descrição	Função
Demandante	Pessoa que tem necessidade de receber a prestação de um serviço	Solicitar serviços via plataforma
Profissional	Pessoa que exerce por ofício algum tipo de prestação de serviço em determinada área do conhecimento	Receber solicitações de serviços em sua área de atuação
Serviço	Objeto do exercício ou desempenho de uma atividade	Suprir uma demanda ou necessidade
Solicitação	Necessidade do demandante formulada, escrita ou inserida na plataforma	Detalhar a necessidade do demandante para avaliação dos profissionais habilitados
Contexto	Nicho ou escopo onde acontece a necessidade e a resolução da necessidade por meio da prestação de serviço	Servir como intersecção entre os conjuntos de demandantes, profissionais e serviços
Plataforma	Local virtual onde são disponibilizados demandantes, serviços e profissionais	Conectar demandantes a profissionais de acordo com o tipo de serviço requerido
Modalidade	Característica da plataforma de acordo com o modelo de negócios do marketplace digital	Viabilizar as ferramentas necessárias para que o fluxo entre demandante e prestador aconteça de maneira apropriada.
Usuário	Pessoa que utiliza a plataforma, seja ela prestadora ou demandante	Usar a tecnologia para cumprir sua função
Notificação	Mensagem ou sinal eletrônico com o objetivo de sinalizar um ponto de atenção envolvendo o contexto	Avisar demandantes e profissionais sobre transações e prestações de serviços.
Fluxo	Trânsito de informação com origem, destino e objetivos bem definidos	Conectar atores e produzir movimento informacional com o intuito de sanar a solicitação do demandante através de um profissional
Ferramenta	Mecanismo online, fornecido pela plataforma, para buscas, classificações e listagens.	Viabilizar a localização de solicitações, profissionais, demandantes e correlatos.

Fonte: Própria (2024)

Uma vez padronizados os termos acima, o foco passa a ser os elementos de arquitetura da informação presentes em marketplaces. Tais elementos são constituídos pelos componentes que definem a organização, rotulagem e navegação do conteúdo dentro de uma plataforma.

Estas ferramentas garantem que os usuários possam encontrar o que procuram e ter uma experiência apropriada no processo de solicitação ou recepção de serviços (REZENDE, 2017).

4.4.2 Elementos arquiteturais

Com base nos estudos apresentados por LIMA (2020) e OLIVEIRA (2008), é possível retratar que os marketplaces de serviços apresentam elementos de arquitetura da informação semelhantes aos de produtos, com algumas características específicas:

a. Sistema de classificação, que permitem construir nichos ou categorias por tipo de serviço, como como marketing, design, tecnologia, finanças etc. É possível construir subcategorias por especialidade, viabilizando o refinamento da busca por áreas específicas dentro de cada categoria, como marketing digital, desenvolvimento web, contabilidade etc. Do ponto de vista dos profissionais, é viável listar habilidades e qualificações, permitindo aos usuários pesquisar por profissionais com base em suas habilidades, qualificações e experiências específicas, ou até mesmo por localização, permitindo aos usuários pesquisar por profissionais em sua região ou em áreas específicas (LIMA, 2020).

b. Estruturas de navegação: Filtros de pesquisa avançados, que permitem aos usuários refinar a busca por diversos critérios, como preço, prazo de entrega, avaliações de clientes e afins. Sugestões de serviços, que com base no histórico de pesquisas e compras dos usuários, o marketplace pode sugerir serviços relevantes. Por fim, os sistemas de recomendações, utilizados para que o marketplace possa recomendar profissionais com base nas necessidades e preferências do usuário, utilizando algoritmos de inteligência artificial.

O quadro 9 lista alguns dos tipos mais comuns de estruturas de navegação em marketplaces de serviços:

Quadro 10: elementos de navegação comumente presentes em marketplaces digitais

Tipo de navegação	Descrição
Navegação por categoria	Organiza os serviços em categorias hierárquicas, como tipo de serviço, localização, preço etc. É uma estrutura simples e intuitiva, adequada para marketplaces com uma variedade ampla de serviços.
Navegação por atributos	Permite aos usuários filtrar os serviços por diversos atributos predefinidos, como habilidades, qualificações, experiência, etc.

	É ideal para marketplaces com serviços que possuem características específicas e diferenciadas.
Navegação por geolocalização	Permite aos usuários encontrar serviços em sua região ou em áreas específicas. É útil para marketplaces que oferecem serviços presenciais, como reparos, manutenções, aulas particulares, etc
Navegação por relevância	Utiliza algoritmos de aprendizado de máquina para personalizar a navegação com base nas necessidades e preferências de cada usuário. É ideal para marketplaces com um grande volume de dados sobre usuários e serviços
Navegação híbrida:	Combina diferentes tipos de estruturas de navegação para oferecer uma experiência mais completa e personalizada aos usuários. É a opção mais comum em marketplaces de serviços, pois permite atender às diferentes necessidades dos usuários.

Fonte: Própria (2024)

c. **Mecanismos de rotulagem:** são responsáveis por organizar e categorizar os serviços ofertados na plataforma, facilitando a busca e a descoberta por parte dos usuários, facilitando a entrega e localização de demandantes e profissionais (NEGRI, 2020). Existem diferentes tipos de mecanismos de rotulagem em marketplaces de serviços, cada um com suas vantagens e desvantagens, elencados no quadro 10:

Quadro 11: Mecanismos de rotulagem em marketplaces digitais

Rotulagem	Vantagem	Desvantagem
Por tipo de serviço: Organização hierárquica: Os serviços são organizados em categorias e subcategorias, permitindo que os usuários naveguem facilmente pela plataforma e encontrem o tipo de serviço que procuram.	É um método simples e intuitivo de organização, facilitando a navegação para os usuários.	Pode ser difícil categorizar serviços que se encaixam em várias categorias, e a navegação em categorias muito profundas pode ser complexa.
Por tags: Os profissionais e os usuários podem adicionar tags aos serviços, descrevendo suas características e benefícios.	Permite uma categorização mais flexível e granular dos serviços, facilitando a busca por serviços específicos.	Pode haver inconsistência na forma como as tags são utilizadas, dificultando a busca por parte dos usuários.
Por Categorizações predefinidas: O marketplace define uma lista de atributos	Garante padronização na descrição dos serviços,	Pode ser limitante para serviços com características únicas ou que não se

que os profissionais devem utilizar para descrever seus serviços	facilitando a comparação entre diferentes opções	encaixam nas categorias predefinidas
Por geolocalização: Os serviços podem ser categorizados por sua localização geográfica, permitindo que os usuários encontrem profissionais em sua região	É importante para serviços que dependem da presença física do profissional, como serviços de limpeza, reparos e manutenções	Nem todos os serviços são prestados presencialmente, e a geolocalização pode ser irrelevante para alguns tipos de serviços
Por inteligência artificial: O marketplace utiliza algoritmos de aprendizado de máquina para analisar dados sobre os serviços, os profissionais e os usuários, a fim de categorizar os serviços de forma automática.	Permite uma categorização mais precisa e personalizada, com base nas preferências e no histórico de buscas dos usuários	Requer um grande volume de dados para funcionar de forma eficaz, e pode ser difícil interpretar os resultados dos algoritmos

Fonte: Própria (2024)

Além dos mecanismos de rotulagem, HOFWEBER (2020) leva à dedução de que outros fatores também influenciam a busca por serviços em marketplaces e portanto estão usualmente presentes nestas plataformas, como:

- Qualidade dos perfis dos profissionais: Perfis completos e informativos, com fotos, vídeos, avaliações de clientes e portfólios, aumentam a visibilidade dos profissionais e a confiança dos usuários.
- Sistema de avaliações e classificações: Permite que os usuários avaliem os serviços e os profissionais, ajudando outros usuários a tomar decisões informadas.
- Funcionalidades de pesquisa avançada: Permite aos usuários refinar a busca por diversos critérios, como preço, prazo de entrega, localização, habilidades e qualificações dos profissionais.

Ao efetivar combinações entre mecanismos de rotulagem eficazes com outros recursos de busca, os marketplaces de serviços podem oferecer uma experiência de usuário superior, aumentando as chances de conversão e conexão real entre demandante e profissional (GALINARI, 2022).

d. Dispositivos móveis e responsividade: ao considerar aspectos de marketplace que envolvem geolocalização, notificações, multimídia (fotos e vídeos), o fator mobilidade é um elemento crítico que deve ser considerada na avaliação e utilização destas plataformas (LIMA, 2020), como as características abaixo:

- Formato: o acesso à plataformas por meio de dispositivos móveis pode se dar ou por aplicativo móvel (que pode oferecer uma experiência de usuário mais personalizada e conveniente), ou por meio do navegador web. Neste caso, é fundamental que a interface da plataforma se adapte corretamente ao tamanho da tela.
- Funcionalidades de geolocalização, capaz de permitir que os usuários encontrem profissionais em sua região em tempo real.
- Notificações push: que viabiliza enviar notificações aos usuários sobre novos serviços, ofertas e mensagens de profissionais.
- Serviços multimídia: através de fotos e vídeos para detalhar as solicitações e especificações de serviços, bem como demonstração de habilidades de profissionais.

Ainda acerca das características encontradas em marketplaces de serviços, na perspectiva de CORREA (2017), podemos elencar alguns elementos adicionais e sua importância ou função:

- Sistema de avaliações e classificações: Permite que os usuários avaliem os serviços e os profissionais, ajudando outros usuários a tomar decisões informadas.
- Sistema de perguntas frequentes: Responde a perguntas comuns dos usuários sobre o funcionamento do marketplace, os serviços disponíveis e as formas de pagamento.
- Blog ou centro de conteúdo: Oferece artigos, dicas e tutoriais sobre os serviços disponíveis no marketplace, ajudando os usuários a tomar decisões mais conscientes e a aproveitar ao máximo a plataforma.

Por fim, todos os elementos e características aqui listados devem convergir para que o fluxo de informações aconteça de maneira otimizada, buscando alcançar seus objetivos. Por isso, a arquitetura da informação é um processo contínuo que deve ser constantemente aprimorada com base no feedback dos usuários e nas tendências do mercado.

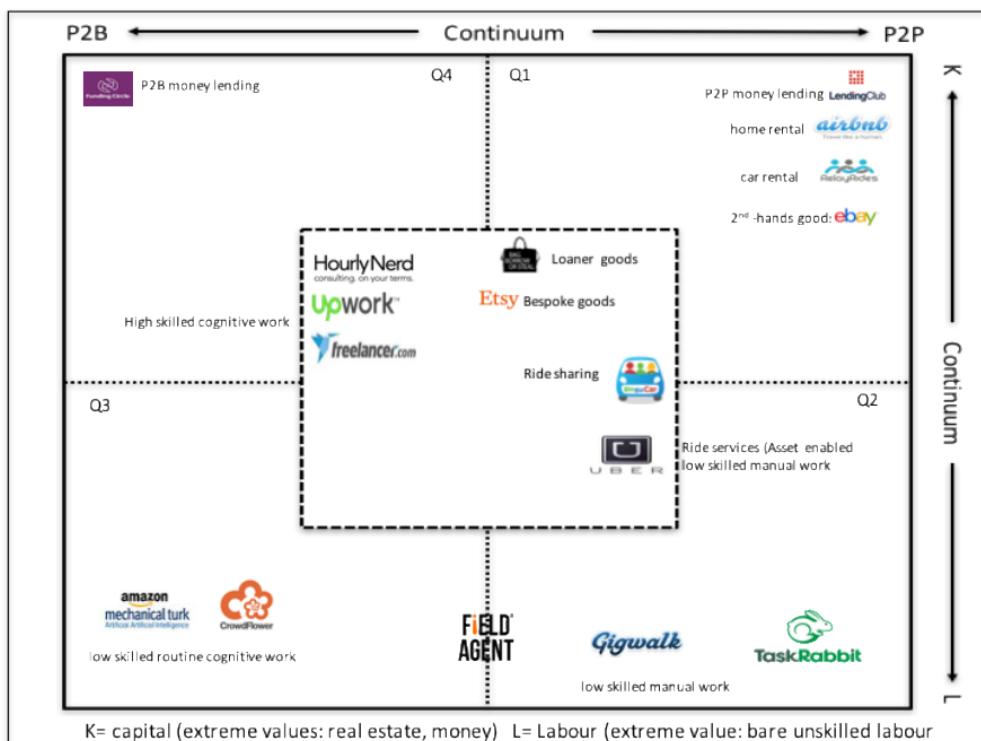
4.4.3 Classificações de marketplaces na literatura

As nuances sobre classificações de marketplaces oferecidas pela literatura atual acerca dos marketplaces digitais é relativamente escassa, considerando especialmente a rápida evolução dos meios de transações comerciais, suas regras de negócios e facilitadores tecnológicos. Neste trabalho foi feito um amplo levantamento sobre o aspecto classificatório das plataformas, incluindo nomenclaturas e tópicos específicos, já que o tema é abordado por diversas áreas do conhecimento, tendo como destaque Direito, Administração e Computação.

As publicações que tratam de relações e direitos trabalhistas, bem como formatos e modelos de negócios que regem as plataformas digitais atualmente trazem em seus conteúdos propostas de classificações, que serão elencadas a seguir.

Uma abordagem interessante é proposta por Codagnone (2016) onde através de duas variáveis os autores classificam as plataformas em quatro tipos distintos (quadrantes representados pela letra Q) e uma zona de hibridização (o quadrado ao meio). Nesta proposta de classificação, a variável horizontal simboliza a ligação entre pessoa e empresa, identificado por P2B (peer-to-business) ou P2P (pessoa e pessoa). A vertical sinaliza a prevalência na plataforma de utilização de capital (letra K) ou de trabalho (letra L). A figura a seguir ilustra esta classificação:

Figura 24: Modelo proposto em quadrantes por Codagnone (2016)



Fonte: Codagnone (2016)

Frenken e Schor (2017) trazem uma abordagem para classificação de plataformas de marketplaces, considerando abordagens de tipo de afiliação, faces do marketplace, centralização, participação, orientação da oferta, acesso imediato e subutilização. O quadro 11 ilustra essa perspectiva:

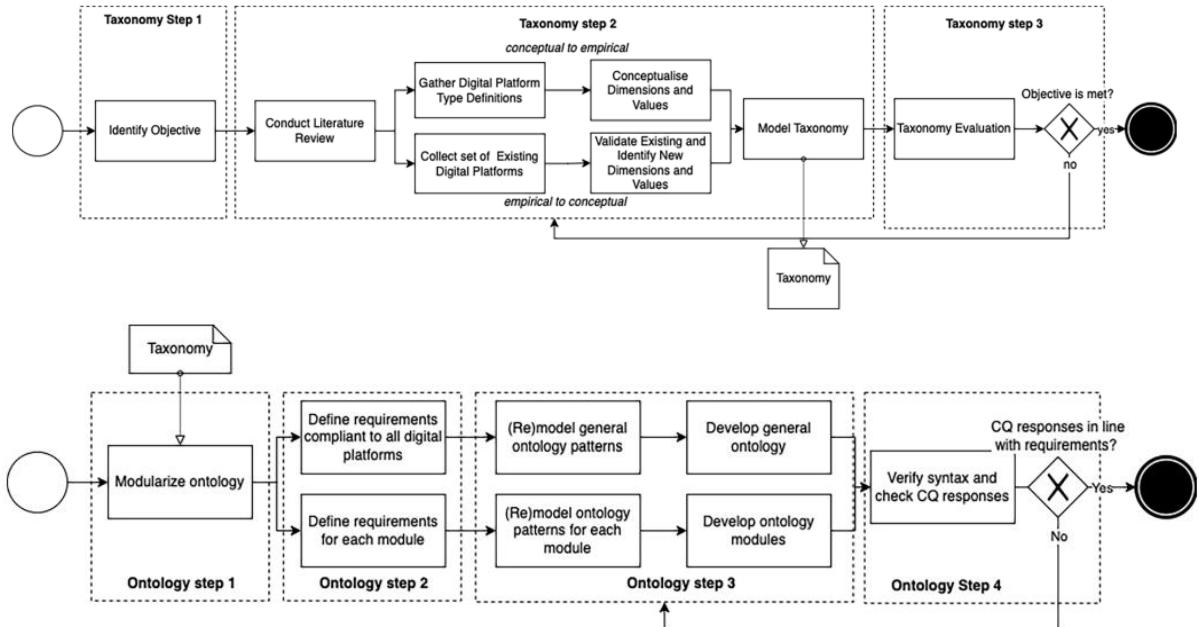
Quadro 12: Classificação de marketplaces proposta por Frenken e Schor (2017)

Property	Modules		
<i>Market sides</i>	One-Sided	Multi-Sided	
<i>User Affiliation</i>	Registration		
	Non-transaction	Transaction	
		Investment	
<i>Centralization</i>		Decentralized	
		Centralized	
<i>Participation</i>		B2C	
		B2B	
	P2P		
		C2C	
<i>Offering orientation</i>		Product	Result
<i>Immediate access</i>			True
<i>Under-utilized</i>			True
			False

Fonte: Frenken e Schor (2017)

De acordo com DERAVE et al (2024), na literatura e no ambiente empresarial, as plataformas digitais são categorizadas em diferentes tipos, incluindo, mas não se limitando a, plataformas multifacetadas, marketplaces digitais, plataformas sob demanda e plataformas de economia compartilhada. Observando a extensa literatura sobre esses tipos de plataformas, tanto em contextos acadêmicos quanto profissionais, há uma falta de consenso sobre a definição desses tipos de plataformas digitais. Além disso, ainda de acordo com o autor, há uma carência de conhecimento na literatura sobre os requisitos e o design desses tipos de plataformas digitais. Para tanto, DERAVE et al (2024) propõe uma classificação com base na engenharia das taxonomias e ontologias, conforme ilustrado na figura 24:

Figura 25: Abordagem descrita por DERAVE et al (2024) para classificar plataformas digitais.



Fonte: DERAVE et al (2024).

Dada a natureza da prestação de serviços e suas nuances descritas nesta pesquisa, bem como carência desta abordagem na literatura, optou-se por focar nos mapeamentos envolvendo fluxos de informações nas plataformas digitais ou marketplaces de serviços.

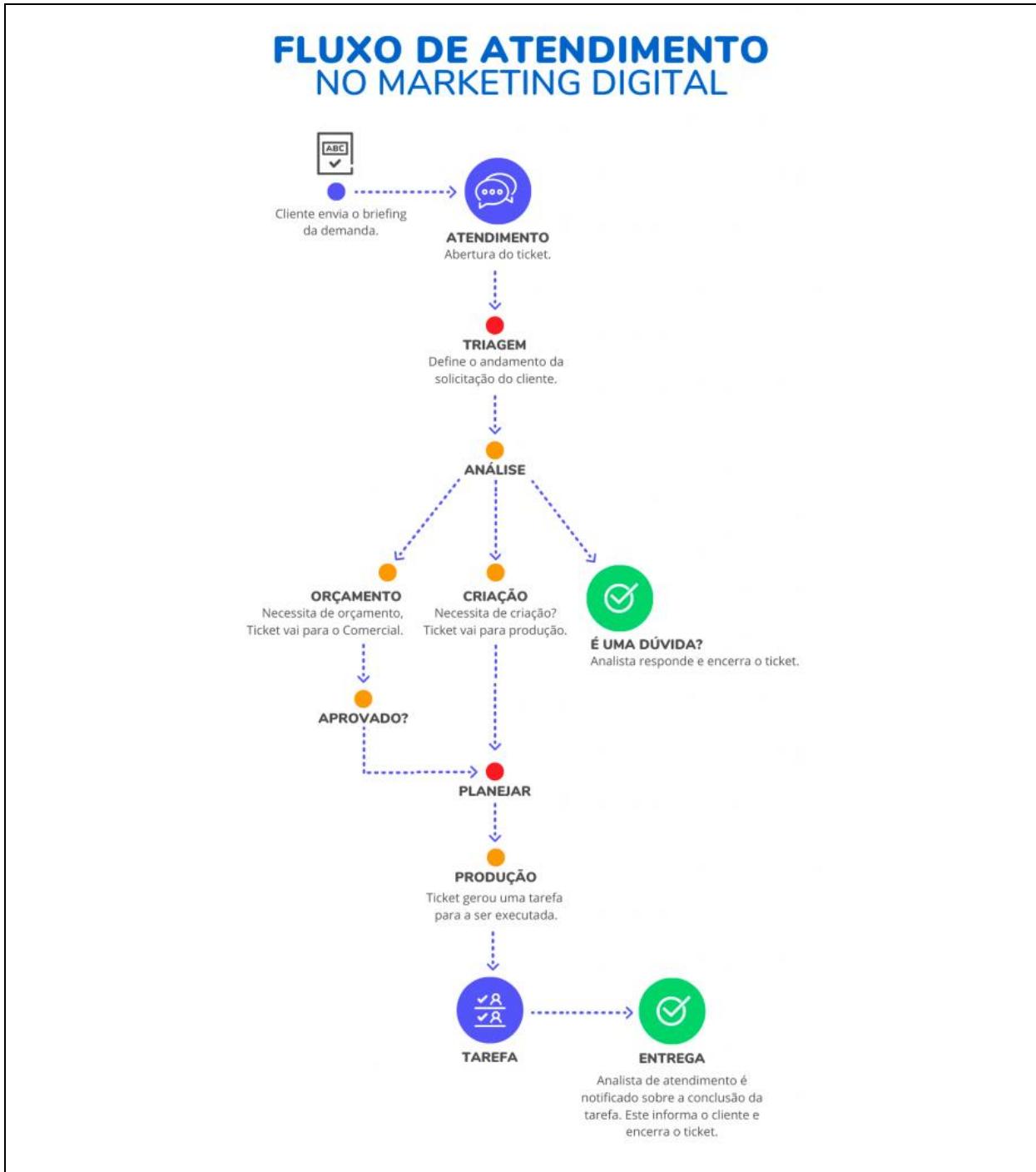
4.4.4 Mapeamento de fluxos em marketplaces

Os fluxos informacionais podem ser analisados sob duas perspectivas distintas: a tecnológica e a da Ciência da Informação (CI). De acordo com Barreto (1999), no que concerne à tecnologia, os fluxos proporcionam ao usuário um acesso mais eficiente à informação, enquanto a CI atua na qualificação da habilidade dos usuários para a compreensão dos conteúdos informacionais.

De acordo com RUAS (2021), nos domínios da Ciência da Computação e Administração, o Diagrama de Fluxo de Dados (DFD) e a Unified Modeling Language (UML) se destacam como ferramentas para modelar e representar fluxos em processos e sistemas. Utilizando símbolos e rótulos padronizados, essas metodologias visualizam entradas, saídas, armazenamentos e as relações entre eles. A Business Process Model and Notation (BPMN), por sua vez, é uma técnica específica para modelar processos de negócios, também empregando elementos gráficos padronizados. Essas notações, amplamente difundidas em suas respectivas áreas, conferem um caráter concreto aos conceitos de fluxo e processo. Em contrapartida, o

comportamento informacional, oriundo da Ciência da Informação, possui uma base teórica robusta, mas carece de uma notação visual padronizada para a representação de modelos e teorias, limitando-se a esquemas e desenhos com fins didáticos.

Figura 26: Exemplo de fluxo em um ambiente digital



Fonte: Ruas (2021)

No que tange aos fluxos e comportamento informacional em organizações – e aqui considera-se que cada um dos marketplaces selecionados como estudos de caso neste trabalho são organizações, com suas regras, processos e atividades – Ruas (2021) destaca a importância do papel ativo dos usuários de informação nos ambientes em que estão inseridos. Assim, a maneira como estes buscam, utilizam, modificam, compartilham, armazenam ou desconsideram a informação molda significativamente a qualidade desse fluxo. Desse modo, torna-se fundamental investigar e mapear o fluxo de informação dentro das organizações, buscando compreender como ele se comporta nesse ambiente complexo, onde elementos tecnológicos e sociais interagem continuamente.

Nesta pesquisa, uma vez definidas os quatro marketplaces de anúncios de serviços a serem analisados como estudos de casos, pretende-se mapear os fluxos contidos nos mesmos considerando as perspectivas de prestadores de serviços e de solicitantes, envolvendo aspectos relacionados ao tipo de intermediação das plataformas, acesso às informações inerentes aos prestadores e solicitações, mecanismos de notificações, fontes de informação, objetos tecnológicos para acesso à informação e demais atores, e por fim de visão interna e de extremos dos fluxos que envolvem as solicitações de serviços.

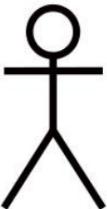
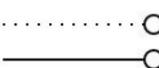
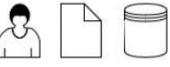
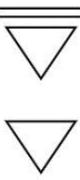
Acerca da representação dos fluxos, a notação DRIF foi proposta por RUAS (2021) com o intuito de proporcionar a representação diagramática de fluxos de informação e comportamentos informacionais. A notação se baseia em conceitos de elementos UML (*unified modeling language*) e BPMN (*business process modeling notation*) e, por ser enriquecida com conceitos próprios da CI, foi selecionada neste trabalho como inspiração para o mapeamento dos fluxos contidos nos marketplaces.

“A DRIF busca trazer a relação entre fluxo e comportamento informacional sob a forma de representação visual em processos organizacionais. Construtos teóricos de fluxo (elementos e aspectos de influência) e de comportamento (busca e pesquisa de informação) foram utilizados para enriquecer elementos visuais extraídos da UML e BPMN. Os elementos enriquecidos serão aplicados como notação para representar o fluxo de informação em processos. As tarefas são compreendidas como unidade de análise dos processos, tendo como foco o desempenho real da tarefa para conclusão do objetivo e levando em consideração os atributos situacionais e contextuais do ambiente organizacional. Trata-se de uma notação elaborada a partir de recursos multidisciplinares envolvendo conteúdos de CI e de linguagens de modelagem”. (RUAS, 2021)

O autor afirma ainda que a DRIF se estrutura na ideia de descrever “como é” o fluxo de informação em um determinado processo, de modo que seu objetivo inicial não é de

predefinir este fluxo, ou impor como deveria ser, embora não haja impedimento de que a notação possa ser aplicada para tal finalidade. Este aspecto faz com que a DRIF seja uma ferramenta apropriada para análise dos fluxos de dados nos marketplaces digitais de serviços que são objetos de estudo desta pesquisa.

Quadro 13: Elementos enriquecidos por conceitos de CI.

Elemento	Representação gráfica	Linguagem de origem	Descrição (Enriquecimento com conceitos de CI)
Ator		UML	São os envolvidos no fluxo de informação e nas atividades inerentes ao fluxo, e que, de alguma forma, são responsáveis para que o fluxo ocorra. Serão classificados como humanos e não humanos, podendo ser um indivíduo, setor ou entidade externa.
Canal		UML / BPMN	A via de acesso que permite a interação informacional, responsável por suportar a transmissão de informações no ambiente.
Fonte de informação		BPMN	<p>São estoques de conhecimento acessados internamente ou externamente para a obtenção dos mais variados tipos de informação. Podem ser pessoas, documentos ou sistemas, ambos com a finalidade de fornecer respostas específicas, fluindo pelos canais formais ou informais.</p> <p>Fontes podem ser específicas para cada contexto. Dependendo do domínio, outras fontes adicionais ou diferentes podem ser consideradas.</p>
Comportamento Informacional (Aspectos de influência)		UML / BPMN	<p>O comportamento informacional é visto como um aspecto que influencia o andamento do fluxo.</p> <p>No decorrer do processo os atores realizam ações de informação para execução de tarefas, gerando o fluxo informacional. Esta interação com canais e fontes de informação desencadeia um comportamento informacional, que na perspectiva da tarefa, pode ser de busca ou de pesquisa de informações.</p>

Fonte: RUAS, 2021

Para tanto, primeiro serão realizados os fluxos nos marketplaces de forma descriptiva/narrativa na perspectiva de usuários, envolvendo acessos a sites e aplicativos. Em seguida, para a obtenção dos diagramas visuais e estruturação dos fluxos serão utilizadas ferramentas ligadas à UML e BPMN pela proposta DRIF, através da utilização destas conforme as respectivas regras. O escopo do mapeamento compreenderá do início da solicitação à avaliação do serviço prestado, nas perspectivas do prestador e do solicitante.

Oliveira (2020) também menciona o formato de plataformas online (quando o trabalho é solicitado e executado em formato 100% digital, em qualquer parte do mundo) ou offline (quando o trabalho necessita ser desenvolvido presencialmente, em um escopo local/regional). O conjunto de trabalhos e demandas online é comumente chamado de crowdwork, enquanto os que envolvem ações offline são denominadas gigworks, estando mais relacionadas a trabalhos temporários, prestadores de serviços tanto online quanto offline. No crowdwork, pessoas contratadas via plataforma digital executam tarefas online para empresas ou outros indivíduos. OLIVEIRA 2020 compilando algumas classificações traz o quadro abaixo:

Quadro 14: Outras classificações de marketplaces digitais de serviços

Fernández-Macías (2017) (The Author Termed Online-Based Work as "Crowd Work" and Offline-Based Work as "gig Work")	Duggan et al. (2020) (The Authors Used the Term "gig Work" to Describe All Three Types Below)	Howcroft and Bergvall-Kåreborn (2019)
Online-based work	Crowdwork—tasks are assigned to and finished by a geographically dispersed crowd, with requesters and workers connected by online platforms.	Type A work—tasks assigned to and finished by workers online. Type B work—"playbour" tasks assigned to and finished by workers online. Workers finish tasks primarily for fun and joy, instead of being compensated.
Online- and/or offline-based work ^a		Type D work—profession-based freelance work, with requesters and workers connected by online platforms. Workers deliver services either online or offline.
Offline-based work	Capital Platform Work—products sold or leased offline, with buyers and sellers connected by online platforms. App Work—tasks deployed to worker and finished offline, with requesters and workers connected by online platforms.	Type C work—asset-based services, with requesters and workers connected by online platforms. Workers deliver service offline by utilizing assets/equipment owned by workers.

^a This category was not originally from Fernández-Macías (2017).

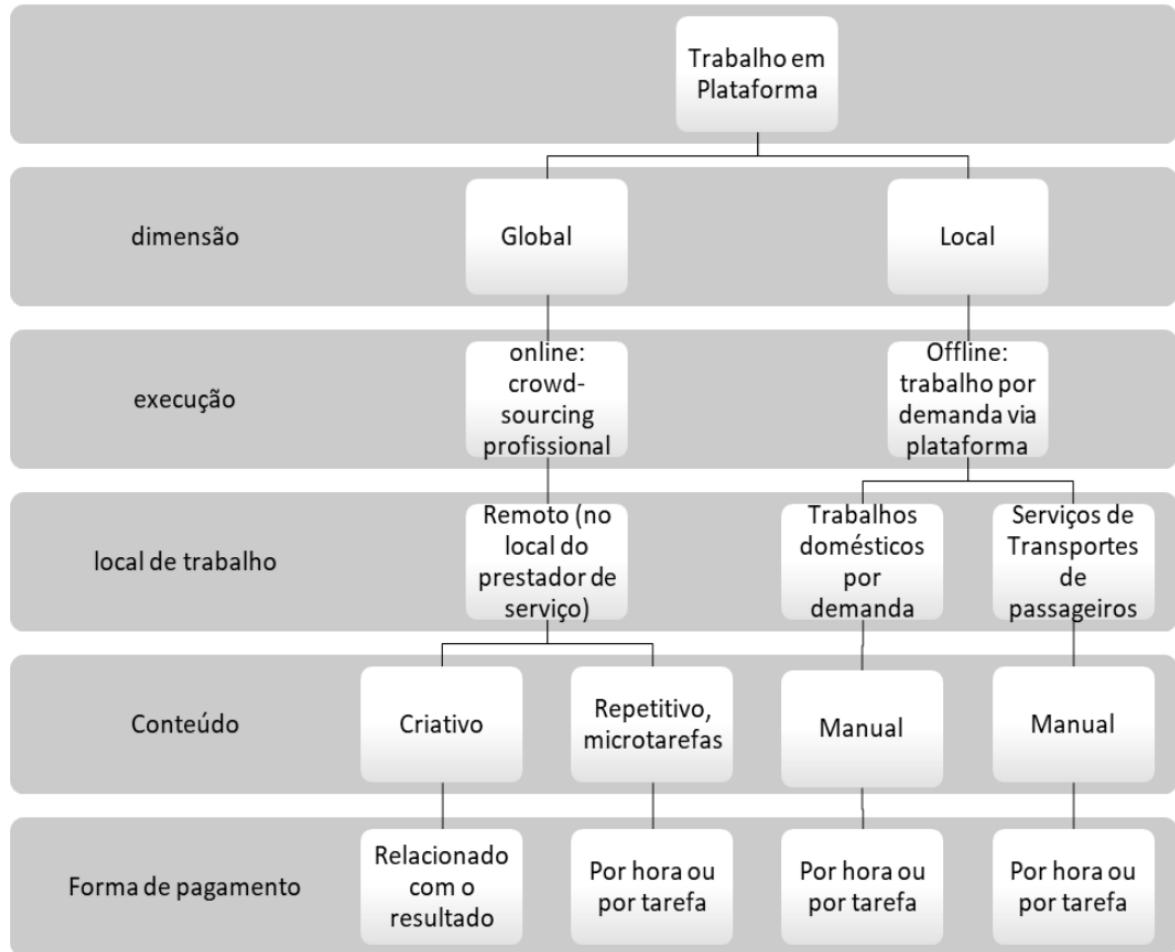
Fonte: MACIAS (2018)

No relatório elaborado por Macias (2018), é apresentada uma categorização de plataformas de acordo com critérios específicos relacionados ao modelo de marketplace. Entre os exemplos destacados pelo autor, estão as plataformas comerciais de serviços online, como o Amazon Mechanical Turk (MTurk), que representam amplamente o conceito de trabalho em massa. Em contraste, plataformas comerciais que oferecem serviços pessoais locais, como o TaskRabbit, são frequentemente associadas à chamada "economia de gig".

O autor propõe ainda uma classificação baseada nos tipos de tarefas realizadas, as quais podem ser agrupadas em categorias físicas, intelectuais e sociais. Nesse contexto, distingue-se entre plataformas voltadas para tarefas rotineiras, repetitivas e padronizadas, e aquelas destinadas a tarefas não rotineiras, que geralmente apresentam maior complexidade e/ou demandam habilidades criativas. Adicionalmente, o relatório diferencia microtarefas de projetos de maior escala, como a troca de serviços freelance, para os quais plataformas como o Freelancer são mais indicadas. Por fim, considera-se o nível de habilidades exigido dos trabalhadores, classificado como baixo, médio ou alto.

O modelo sugerido por ALOISI (2018) leva em consideração os tipos mais comuns de plataformas atualmente (crowdworking, trabalho doméstico por demanda e transporte de passageiros), aplicando como mapa o quadro 14, disposto a seguir. Apesar disso, o autor alerta que ainda é muito difícil a realização de uma taxonomia rígida, pois tais arranjos encontram-se em estágio embrionário e apresentam uma heterogeneidade significativa.

Quadro 15: Tipos mais comuns de plataformas digitais na atualidade



Fonte: Oliveira (2020) apud Aloisi (2018)

Ainda na disponibilização de modelos classificatórios encontrados na literatura, pode ser citado, de acordo com Oliveira (2020) o relatório da Eurofound (2018), que propõe classificação a partir de cinco variáveis: 1) local em que o serviço é entregue (local ou online); 2) processo de seleção (plataforma, cliente ou trabalhador); 3) nível de qualificação do serviço (baixa, média ou alta); 4) escala das tarefas (microtarefas ou projetos); e 5) a forma de conexão entre oferta e demanda.

As propostas de classificação e modalidades de marketplaces orbitam aspectos como natureza da tarefa, relação entre trabalhadores e solicitantes, modelos de negócios, abrangência e natureza do trabalho, dentre outros. Não foram encontradas classificações que tomam como base os fluxos que norteiam o funcionamento das plataformas. Nesse sentido, este trabalho busca identificar a seguir estes elementos na perspectiva da plataforma e dos fluxos e interações entre seus componentes, e assim organizá-los em categorias para que os procedimentos de análise dos fluxos possam ser realizados de maneira mais efetiva.

4.5 TESTES E ESTUDOS DE CASOS

Uma vez selecionados os marketplaces objetos de estudo desta pesquisa, serão obtidos os devidos acessos às plataformas, essencialmente via web e/ou aplicativo. A partir daí serão realizados testes de caixa preta: uma técnica de teste de software onde o testador não possui conhecimento do código interno do sistema, mas sim somente às funcionalidades do ponto de vista de usuário (PRESSMAN, 2016). Ao focar na interação do usuário com o software, essa técnica se torna especialmente valiosa para mapear e avaliar o fluxo de informações dentro do software. Os testes terão como objetivo concluir o fluxo desde o início da solicitação por um prestador até a conclusão e fechamento do pedido. Do ponto de vista do profissional, desde o contato inicial com o cliente até a finalização e entrega do serviço.

5 APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS E DISCUSSÕES

Neste capítulo serão apresentados os fluxos e demais elementos informacionais obtidos a partir das análises e mapeamentos dos marketplaces digitais selecionados como estudos de casos nesta pesquisa. Além disso, serão discutidos diversos aspectos relacionados a melhorias, alinhamentos informacionais e organizacionais, metodologias utilizadas e perspectivas.

5.1 PROPOSTA PARA CLASSIFICAÇÕES DE MARKETPLACES

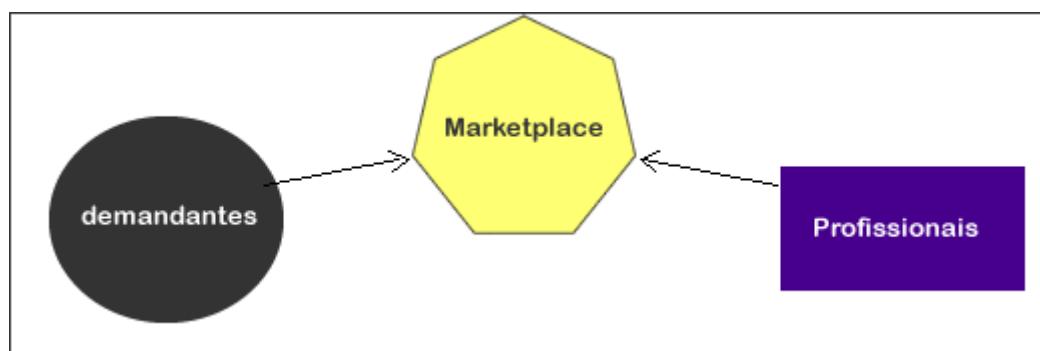
Uma vez detalhadas as características básicas de marketplaces digitais de serviços, especialmente dos elementos que o compõem, e considerando as visões disponíveis na literatura vigente, tem-se subsídio para classificar as plataformas de acordo com os tipos de fluxos e interações entre seus atores e contextos. Considerando demandantes, profissionais, plataforma e solicitações, e abordagens descritas por FRADKIN (2020), visualiza-se as seguintes classificações de marketplaces:

5.1.1 Classificação por formatos

A classificação por formato é considerada uma das principais norteadores do fluxo de informação que movimenta a plataforma digital. Com base na literatura aqui apresentada, é possível observar quatro formatos distintos, conforme descrito a seguir.

No formato A, demandante e profissional intermediados por plataforma (D&P – demandantes e profissionais conectados por marketplace).

Figura 27: Disposição descrita no formato A



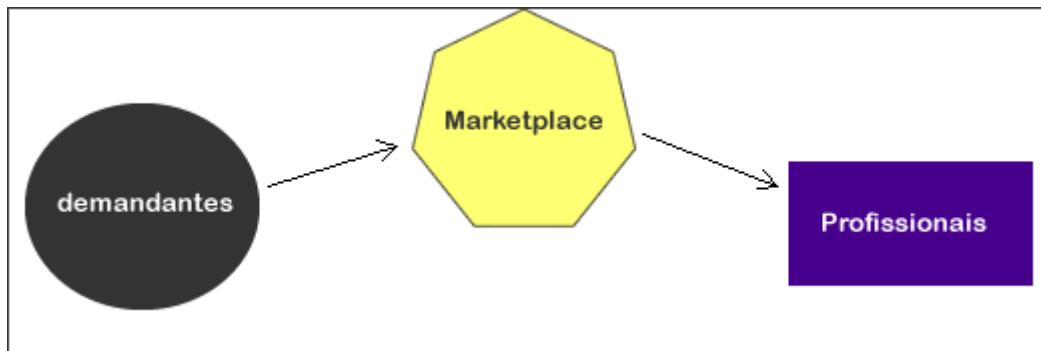
Fonte: Própria (2024)

Na classificação A de marketplaces digitais, existe uma plataforma com visões de usuários distintas. A visão do demandante, onde está à sua disposição um conjunto de artefatos envolvendo esquemas classificatórios e rotulagem para que seja possível o seu cadastro, inserção e acompanhamento de sua solicitação. A visão do profissional, que se cadastra na plataforma e aloca em seu perfil determinadas *tags*, habilidades e classificações, como por exemplo habilidades profissionais, e então coloca-se no aguardo da chegada de alguma nova solicitação a ser enviada pela plataforma, e que seja compatível com o seu perfil.

Nesse formato, a plataforma realiza usualmente através de sistemas de recomendação a entrega das solicitações para os profissionais que poderão atende-la. Dependendo do marketplace, o pagamento e a gestão da prestação do serviço, bem como os canais de comunicação entre demandantes e profissionais podem ser intermediados exclusivamente ou não pela plataforma.

NO formato B, a plataforma oferece aos demandantes acesso aos profissionais (D2P).

Figura 28: Disposição descrita pelo formato B

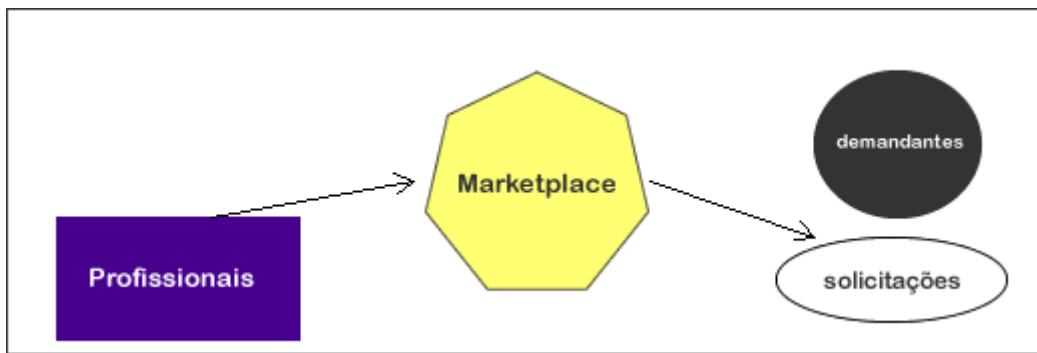


Fonte: Própria (2024)

Na classificação B, a plataforma funciona como fonte de informação, e portanto disponibiliza para os demandantes um banco de dados de profissionais devidamente organizados e classificados. Através das ferramentas de navegação, é possível buscar e visualizar dados dos profissionais, de acordo com filtros e rotulagens disponíveis. A partir daí, o demandante entra em contato com o(s) profissional(ais) para dar andamento à sua necessidade: detalhamento do serviço, solicitação de orçamentos e afins, de modo que a plataforma não realiza a intermediação da prestação do serviço, nem da comunicação ou pagamentos entre ambos.

No formato C, a plataforma oferece aos profissionais acesso às solicitações (P2S) – profissionais às solicitações no marketplace).

Figura 29: Disposição descrita no formato C

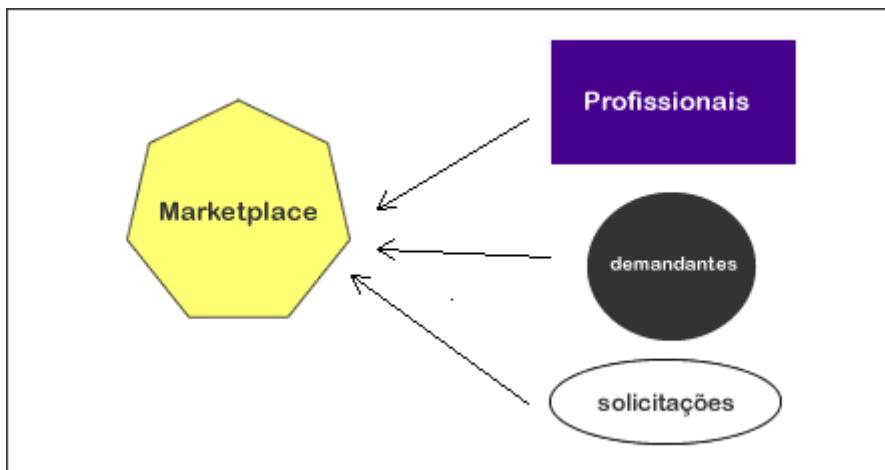


Fonte: Própria (2024)

O terceiro formato engloba as plataformas que oferecem de um lado a possibilidade de os demandantes cadastrarem suas solicitações e, do outro, ferramentas para que profissionais cadastrados possam visualizar e receber estas solicitações. Ocorre então a conexão entre profissional e demandante e a plataforma pode ou não ter influência sobre a transação realizada. No final, ocorrem avaliações bilaterais acerca da qualidade da prestação do serviço e da transação como um todo.

No formato D, a plataforma oferece um meio para anúncios de demandantes e profissionais (P&S – solicitação à solicitação).

Figura 30: Disposição descrita pelo formato D



Fonte: Própria (2024)

Nesta quarta classificação, a plataforma funciona como um meio para receber cadastros de demandantes e profissionais. No entanto, os demandantes cadastram suas solicitações em forma de “anúncio”, de modo que os profissionais cadastrados possam visualizá-los de acordo com filtros de busca. Neste caso, as solicitações são geralmente agrupadas por localização geográfica e categoria, dependendo do formato do marketplace: se é de nicho ou generalista.

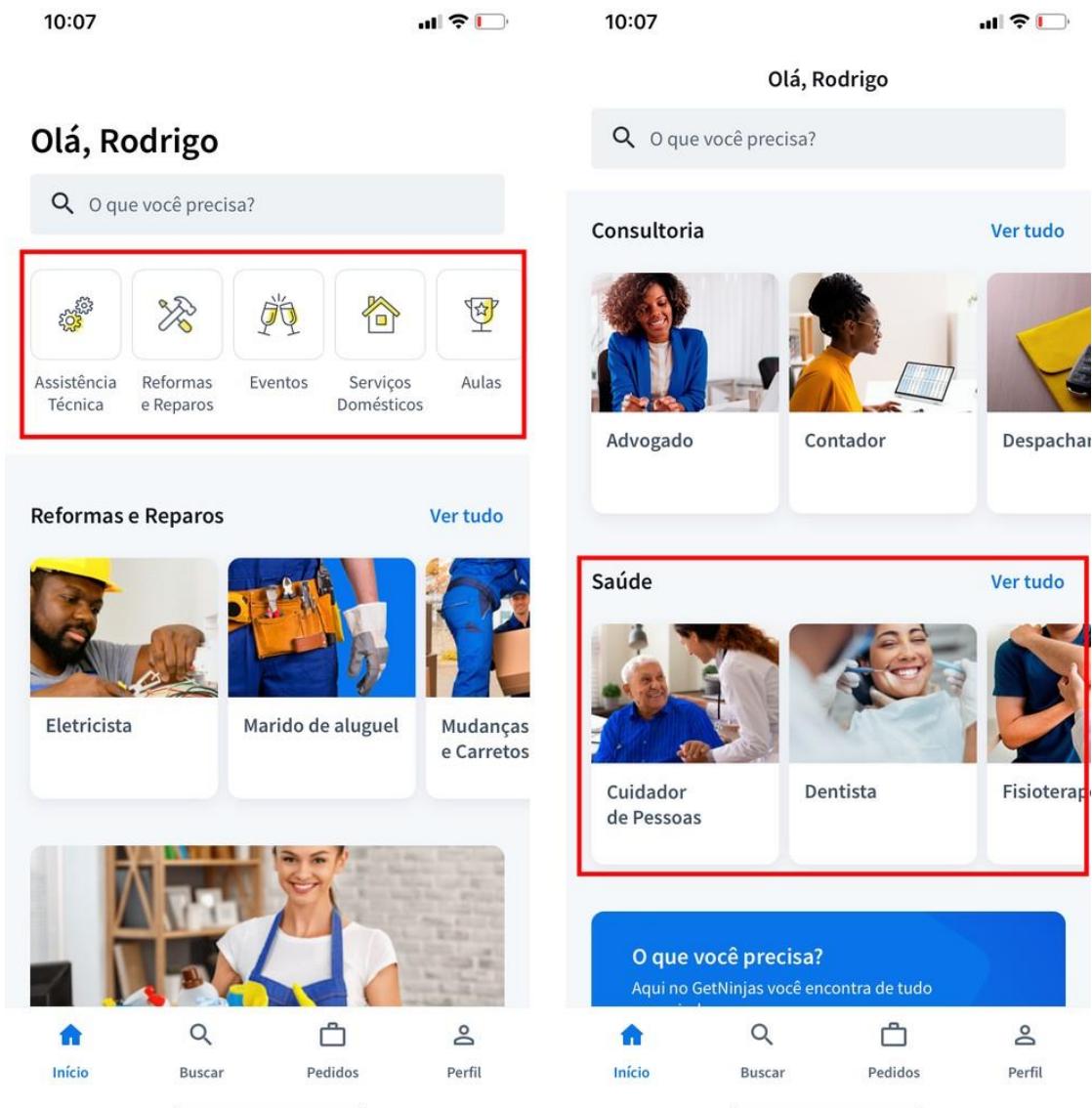
Os profissionais também podem anunciar seus perfis e serviços para que os demandantes os encontrem.

Existem outras classificações secundárias e que podem coexistir com a classificação principal de marketplaces de serviços. Elas podem ser por escopo de atuação, por modelo de negócios e por modalidade de serviços.

5.1.2 Classificação por escopo de atuação

Com relação ao escopo de atuação, os marketplaces podem ser classificados como generalistas ou de nichos. No escopo generalista, o marketplace oferece uma gama ampla e variada de categorias de serviços em diversas áreas do conhecimento, como por exemplo desde reparos domésticos até serviços de consultoria jurídica ou contábil. Nesse modelo é possível observar ferramentas de busca, catalogação e rotulagem mais genéricas, buscando atender a diversas áreas, sem muita especificidade. Já no escopo de nicho, o marketplace foca em um contexto específico. Desse modo, suas dinâmicas, funcionalidades, ferramentas, filtros e fluxos orbitam em uma determinada área. Para solicitar um serviço em um marketplace de serviços de nicho é necessário, por exemplo, oferecer mais detalhes sobre a solicitação, como o preenchimento de campos, perguntas específicas e afins, facilitando assim o processo de resolução da mesma através da prestação do serviço.

Figura 31: Marketplace generalista (GETNINJAS)



Fonte TECHTUDO (2023)

5.1.3 Classificação por modelo de negócio

A monetização e controle do fluxo de informações em marketplaces de serviços é regido pelo modelo de negócios adotado. Os principais são por comissão, por assinatura, por transação, por anúncios e por projetos. No modelo de comissão, a plataforma cobra uma porcentagem do valor de cada serviço realizado. Já no formato por assinatura, demandantes e/ou profissionais pagam uma taxa mensal para acesso aos serviços oferecidos pela plataforma. No formato por transação, ocorre a cobrança de um valor fixo por movimentação realizada na plataforma: seja a coleta de um orçamento, acesso a um prospect, cadastro de uma solicitação ou perfil de profissional etc. Na modalidade de anúncios, prestadores e demandantes pagam para ter seus

serviços destacados na plataforma. Por fim, no formato por projetos, são alocados profissionais em uma solicitação (projeto) que possui detalhamento, data de vigência e termos específicos, e os mesmos são pagos como horistas ou mensalistas.

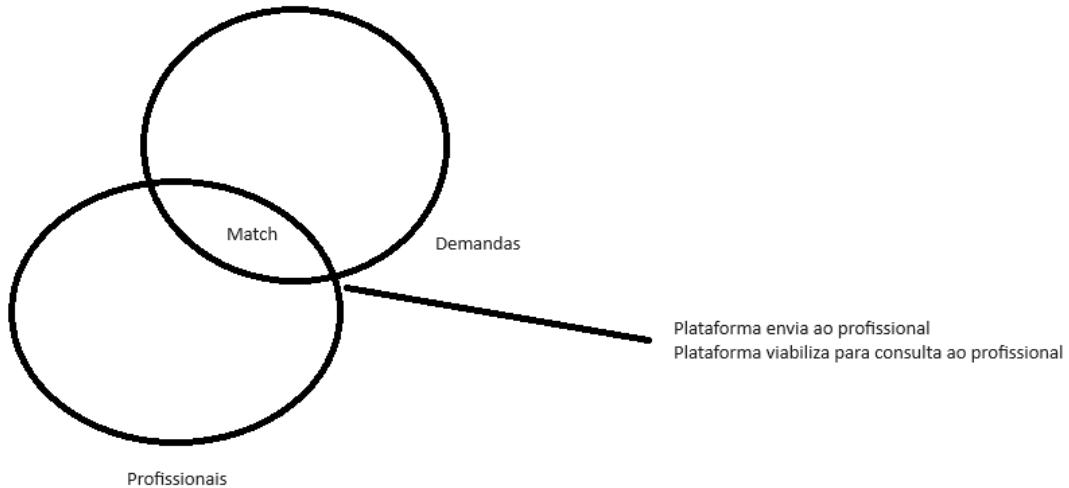
5.1.4 Classificação por modalidade de serviços

Na classificação por modalidade de serviços, é possível dividir as solicitações que podem ser solucionadas presencialmente, remotamente ou ambos (TODOLÍ, 2017). Nas solicitações presenciais, o contexto exige a presença física do prestador, como por exemplo limpeza, reparos, transportes, construções etc. Neste ponto, é importante destacar a importância das ferramentas de geolocalização, com o intuito de viabilizar um fluxo adequado entre demandantes e profissionais. Já as solicitações remotas permitem que os serviços possam ser realizados à distância, como design gráfico, programação, traduções, consultorias etc. Neste caso, as rotulagens e mecanismos de buscas apropriados para demandantes e profissionais é fundamental para que o fluxo para a prestação do serviço possa ocorrer normalmente.

5.1.5 Classificação por fluxos

Para a classificação por fluxos, é preciso observar alguns critérios, como direcionalidade (unidirecionais ou bidirecionais); elementos envolvidos: Incluem fontes (quem produz a informação), canais (meios de transmissão), destinatários (quem recebe) e barreiras (ruídos ou dificuldades no processo); e contextos, que podem ser analisados em ambientes organizacionais, redes digitais, sistemas de informação e outros.

Figura 32: Demandas e profissionais podem ser geridas por plataformas digitais



Fonte: Própria (2024)

Os fluxos inerentes as plataformas podem ser agrupados em três diferentes categorias, de acordo com o formato da plataforma.

Na categoria intermediadora, a plataforma detém dados de demandantes, solicitações e profissionais. Desse modo, a participação da plataforma é ativa desde o cadastro do demandante, passando pela postagem de sua solicitação, entrega da mesma ao profissional competente para realizar o serviço, o contato entre os envolvidos, as propostas e orçamentos formais, pagamentos, garantias e avaliações.

Na categoria híbrida, as plataformas detém dados de demandantes e profissionais, mas exercem parcialmente algum tipo de intermediação, oferecendo mecanismos para notificar e proporcionar buscas conforme tags e especificidades da solicitação. Existem canais de comunicação para viabilizar a comunicação entre demandante e profissional, bem como algoritmos de *match* entre solicitação e profissional. Não fazem intermediação de pagamento. Aqui a solicitação que nasce a partir do demandante é encaminhada a um profissional apto a atendê-la via plataforma. Os demais trâmites da transação e avaliações seguem a partir do momento em que a comunicação entre demandante e profissional é estabelecida.

Por fim, tem-se a categoria de plataforma anunciadora, que oferece espaço digital para que demandantes cadastrarem suas solicitações, bem como para profissionais se cadastrarem de modo a ser contatado por alguém que venha a necessitar de seus serviços. Não há intermediação de pagamentos nem algoritmos de *match* entre solicitação e profissional. A plataforma serve portanto como um *pool* de profissionais e solicitações, que podem ser

consultados e visualizados por filtros específicos, independente de cadastros de solicitações ou de perfis específicos.

Nas visões de fluxos, é essencial considerar plataforma, demandante, profissional e solicitação. O ponto de partida depende da perspectiva do demandante ou do profissional. Do ponto de vista do demandante, surge a necessidade de prestação de serviços, que irá gerar uma solicitação. Assim, temos os seguintes caminhos:

- 1) Registro da demanda em plataforma, e recebe de volta contatos de profissionais
- 2) Registro da demanda em plataforma e aguarda contatos de profissionais (anúncio)
- 3) Vai até um pool de profissionais, seleciona e entra em contato.

Do ponto de vista do profissional, podemos elencar as seguintes possibilidades:

- 1) Registro do perfil em plataforma para recebimento de solicitações. Ocorre a conexão entre solicitação e profissional via plataforma.
- 2) Registro do perfil em plataforma de anúncio e aguarda contatos de demandantes.
- 3) O profissional vai até um pool de solicitações (anúncios), seleciona e faz contato direto com o demandante.

Para esta pesquisa, iremos selecionar quatro tipos de plataformas para mapeamento e estudo dos fluxos de informação. Serão consideradas todas as informações levantadas até aqui, de modo que o critério de escolha dos marketplaces levará em consideração o maior número de diversidades em cenários descritos até aqui, abrangendo o máximo de situações possíveis.

5.2 PROPOSTA DE CRITÉRIOS PARA SELEÇÃO DE PLATAFORMAS

Uma vez que um dos principais intuios desta pesquisa é analisar os fluxos de informação decorrente de *marketplaces* de serviços disponíveis no Brasil, é necessário estabelecer quais critérios devem estar presentes para que uma plataforma digital possa ser selecionada ou estudada, conforme elementos listados anteriormente.

Assim, considerando os aspectos conceituais de *marketplaces* digitais de serviços, espera-se que os seguintes elementos estejam presentes:

- a) Plataforma: um local digital que possa ser considerado o ponto central ou provedor e interconector entre os fluxos de informação e os demais agentes;
- b) Ferramentas de inserção, filtragem e recuperação (manual ou automática) de informações ligadas a profissionais prestadores de serviços;
- c) Ferramentas para inserção, filtragem e recuperação (manual ou automática) de informações ligadas a demandantes ou pedidos por serviços;
- d) Fluxo de informação capaz de realizar a conexão entre profissionais e demandantes, intermediados ou não pelo HUB da plataforma;

Dentro de sua razão de existir, conforme descrito por CODAGNONE (2016), e considerando que as plataformas podem estar presentes através de sites (modelo web) ou através de aplicativos, utilizou-se do mecanismo de busca do GOOGLE para identificar e mapear marketplaces de serviços disponíveis no Brasil. De acordo com GETNINJAS (2022), as categorias com mais pedidos de serviços em 2022 no maior marketplace de serviços do Brasil em termos de quantidade de transações foram: assistência técnica, reparos e reformas, e serviços domésticos. No mesmo período, dentre os tipos de serviços mais solicitados estão diarista, pedreiro e eletricista. Assim, a tabela 7 mostra os termos de busca utilizados, que foram selecionados com base nos tipos de serviços e categorias mais pedidos em 2023 (SQUAD.AG, 2024). O termo “preciso” obteve melhores resultados com relação a outros, como no exemplo a seguir: “Contrata-se eletricista”: 3400 resultados; “Procuro eletricista” 3420 resultados; e “Preciso de eletricista”: 72500 resultados. As pesquisas foram atualizadas em janeiro de 2024, sendo realizadas no modo “anônimo” pelo buscador Google.

Tabela 7: Termos de busca utilizados no mecanismo Google

TERMOS DE BUSCA NO MECANISMO GOOGLE	
PROFISSIONAIS	SOLICITAÇÕES
Prestadores de serviços	Receba solicitações
Profissionais de serviços	Encontre trabalho
Encontre um profissional	Trabalho extra
Marketplace de serviços	Freelancer
Prestadores online	Prestação serviços online
Assistência técnica	“Preciso de diarista”
Reparos e reformas	“Preciso de pedreiro”
Serviços domésticos	“Preciso de advogado”
Pedreiro	“Preciso de desenvolvedor”
Diarista	“Preciso de eletricista”
Eletricista	Preciso “Assistência técnica”

Fonte: Própria (2024)

A tabela 8 ilustra os resultados preliminares dessas buscas, mostrando uma ampla variedade de plataformas.

Tabela 8: Identificação preliminar dos marketplaces de serviços disponíveis no Brasil

NOME	TIPO	ÁREA	FOR MA TO	SITE	CATEGORIA
TRIIDER	Geral	Generalista	D&P	https://www.triider.com.br/	Híbrida
STAR OF SERVICE	Geral	Generalista	D&P	https://www.starofservice.com.br/	Intermediadora
GET NINJAS	Geral	Generalista	D&P	https://www.getninjas.com.br/	Intermediadora
HABITÍSSIMO	Nicho	Construção civil	D2P	https://www.habitissimo.com.br/	Intermediadora
WORKANA	Nicho	Tecnologia	P2S	https://www.workana.com.br	Intermediadora
FREELANCER	Nicho	Serviços online	P2S	https://www.freelancer.com.br	Híbrida
PETANJO	Nicho	Pets	D2P	https://www.petanjo.com.br	Anunciadora
CRONOSHARE	Geral	Generalista	D2P	https://www.cronoshare.com.br	Intermediadora
CRAFTY.WORK	Geral	Generalista	D2P	https://crafty.work	Híbrida
SITTLY	Nicho	Babás	D2P	https://www.sitly.com.br	Híbrida
SEM PATRÃO	Geral	Generalista	D&P	https://sempatratao.com.br/	Híbrida
ARQUITECASA	Geral	Construção civil	D&P	https://arquitecasa.com.br/	Intermediadora
99FREELAS	Nicho	Serviços online	D&P	https://www.99freelas.com.br/	Intermediadora
FIVERR	Nicho	Serviços online	D&P	https://www.fiverr.com/	Intermediadora
DOCTORANYTIME	Nicho	Saúde	D2P	https://www.doctoranytime.com.br/	Híbrida
RADARTEC	Nicho	Empresarial	D2P	https://radartec.com.br/	Anunciadora
OLX	Geral	Generalista	P&S	https://olx.com.br	Anunciadora
FACEBOOK	Geral	Generalista	P&S	https://facebook.com/marketplace	Anunciadora
FREELAI	Geral	Generalista	P&S	https://freelai.com.br/	Híbrida

Fonte: Própria, 2022.

De acordo com RUAS (2020), as principais características de marketplaces de serviços que afetam o fluxo de informações nas plataformas, conforme exposto anteriormente, são as classificações por formatos, por escopo de atuação e categoria. Assim, para corroborar com o objetivo desta pesquisa – que é o estudo destes fluxos - serão selecionadas algumas plataformas como estudos de casos. Serão selecionados ao todo 4 marketplaces, sendo um estudo de caso para cada formato. O principal critério a ser utilizado foi a quantidade atual de profissionais e solicitações, bem como volume de transações em território brasileiro segundo os números oficiais de cada marketplace.

Tabela 9: Proposta de classificação de marketplaces e seleção de casos

CLASSIFICAÇÃO	PLATAFORMA	ESCOPO	CATEGORIA
Formato A (D&P)	Getninas	Generalista	Intermediadora
Formato B (D2P)	Sitly	Nicho (babás)	Híbrida
Formato C (P2S)	Fiverr	Nicho (online)	Intermediadora
Formato D (P&S)	OLX	Geral	Anunciadora

Fonte: Própria (2024)

5.3 SELEÇÃO DE PLATAFORMAS PARA ANÁLISE DE FLUXOS

Nesta seção serão analisadas as plataformas selecionadas para a análise de fluxos de informações nesta pesquisa: *Getninas, Sitly, OLX e Fiverr*.

5.3.1 Getninas

De acordo com GETNINJAS (2023), a GETNINJAS é uma plataforma online de serviços que busca conectar clientes a profissionais através de 500 tipos de categorias, incluindo serviços domésticos, reformas, reparos a moda, beleza, eventos etc.

O GetNinjas foi criado em 2011, como uma plataforma online para dar aos profissionais de diversas áreas a possibilidade de anunciarem os seus serviços. Do outro lado, há a possibilidade de que os clientes encontrem os prestadores de serviços para as suas necessidades (GETNINJAS, 2024).

Figura 33: Tela inicial do portal GETNINJAS

The screenshot shows the main landing page of the GetNinjas website. At the top, there's a navigation bar with the logo 'GetNinjas' on the left, and links for 'Seja um profissional', 'Como funciona?', and 'Entrar' on the right. Below the navigation is a row of ten icons representing different service categories: Assistência técnica, Aulas, Autos, Consultoria, Design e Tecnologia, Eventos, Moda e beleza, Reformas e reparos, Saúde, and Serviços Domésticos. The main headline 'Mais de 500 tipos de serviços em um só lugar' is prominently displayed in large bold text. Below it, a sub-headline reads 'Encontre profissionais e contrate serviços para tudo o que precisar'. To the right of the headline is a photo of a smiling man holding a power drill, with a small callout box showing his name 'Rogério Sena', title 'Profissional GetNinjas desde 2018', and a 4.8 rating with five stars. Below the headline is a search bar with the placeholder 'O que você precisa?'. Underneath the search bar, there's a section titled 'Populares:' followed by five category buttons: Diarista, Marido de aluguel, Pintor, Adestrador, and Encanador.

GetNinjas para Profissional

GetNinjas
Compras no app

Encontre milhares de pedidos de serviço em todo o Brasil. Anuncie no GetNinjas!



4.0★
170 mil avaliações

5 mi+
Downloads

L
Classificação Livre

[Instalar](#)

GetNinjas: Clientes

GetNinjas

Eletricista, diarista, fotógrafo, carro... Contrate todo tipo de serviço aqui!



4.7★
139 mil avaliações

1 mi+
Downloads

L
Classificação Livre

[Instalar](#)

Fonte: GETNINJAS (2024)

Atualmente, a plataforma conta com mais de 5 milhões de profissionais cadastrados, recebendo mais de 5 milhões de pedidos de serviços por ano, dentro de 500 categorias e tipos de serviços. Estima-se que cerca de R\$ 1 bilhão de reais são movimentados anualmente pelos profissionais na plataforma (GETNINJAS, 2024).

Dadas as suas características, o GetNinjas pode ser classificado como uma plataforma crowdsourcing misto e genérico, em conformidade com a categorização proposta por TODOLI (2017), visto que a prestação de serviço pode ser efetuada tanto de modo online quanto offline (misto) e genérico em decorrência de que o solicitante pode requerer mais de 500 tipos de atividades, não sendo portando de um nicho específico.

Vale ressaltar ainda que o GETNINJAS se enquadra como plataforma intermediadora, gerenciando assim não só a comunicação entre solicitantes e prestadores, mas também aspectos de pagamentos, validação de dados, avaliações de serviços e outros procedimentos. O acesso entre prestador e solicitante ocorre mediante pagamento de moedas virtuais disponibilizadas na plataforma.

Atualmente o GETNINJAS opera formato de aplicativo para smartphones (incluindo Android e Apple), sendo este separado por duas versões: GETNINJAS para profissional, e GETNINJAS para clientes (solicitantes), e acesso via navegador (browser), disponível no endereço: www.getninas.com.br.

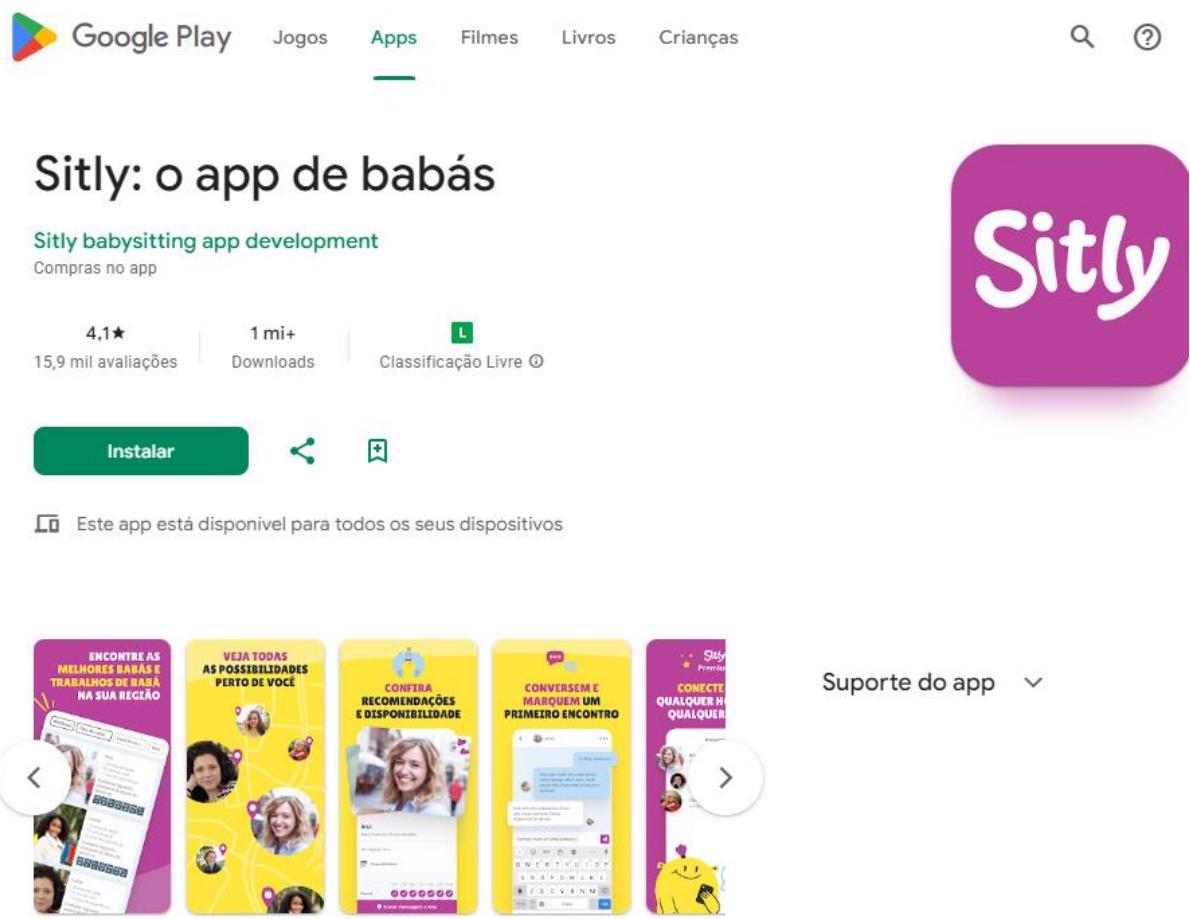
5.3.2 Sitly

A SITLY é uma plataforma de nicho (babás) voltada para conectar pais a serviços de babás. Foi fundada em 2009 na Holanda e atualmente opera em 14 países diferentes. Através da plataforma, os profissionais do segmento podem receber solicitações de trabalhos em locais geograficamente próximos. Solicitantes também podem postar pedidos e contactar profissionais da área (SITLY, 2024). Atualmente, a SITLY possui 10 milhões de usuários cadastrados no site, funcionando como uma comunidade global de babás para atender a demandas locais e regionais.

A plataforma pode ser classificada como de nicho (babás), e híbrida, visto que não intermedia em sua totalidade as transações entre solicitantes e profissionais. Outra característica da SITLY é a de que não existem prestações de serviços online, apenas offline (presencial).

Para acesso, é disponibilizado um aplicativo que pode ser utilizado tanto para oferecer serviços de babá quanto para solicitar auxílio de um profissional que preste este tipo de serviço. A grande maioria das funcionalidades também estão disponíveis através do endereço oficial da plataforma: www.sitly.com.br.

Figura 34: Tela de download do aplicativo da plataforma SITLY



Fonte: Própria (2024)

Figura 35: Tela inicial do site oficial da SITLY.

Fonte: própria, 2024

5.3.3 FIVER

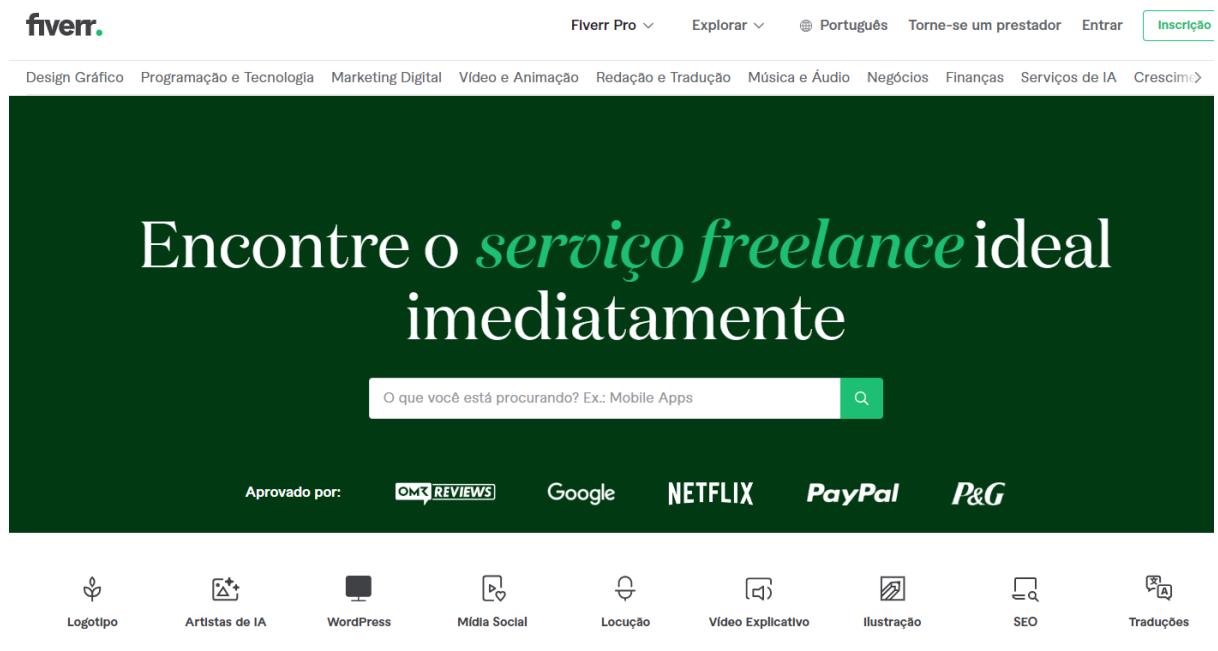
A FIVERR é uma plataforma que tem por objetivo conectar empresas a profissionais digitais e freelancers. A empresa foi fundada em 2010, tem sede em Tel Aviv e escritórios em Nova York, Londres, Kiev, Berlim e Orlando, e atualmente opera em todo o mundo com freelancers e empresas de cerca de 160 países (FIVERR, 2024).

A FIVERR disponibiliza mais de 700 áreas de habilidades, incluindo inteligência artificial, programação, marketing digital, criação de conteúdo, edição de vídeo, arquitetura etc. Por isso, pode ser classificada como de nicho em serviços online, e na categoria intermediadora, já que todas as entregas de projeto, pagamentos e comunicações entre prestadores e solicitantes são feitos através da plataforma.

De acordo com a FIVERR (2024), como canal de comunicação para que ocorra a interação entre prestadores e solicitantes, a empresa disponibiliza um site como marketplace de empresas e prestadores, com ferramentas de busca, rotulagem e filtragem, bem como um

aplicativo por onde toda a comunicação entre as partes pode ser intermediada, controlada e realizada, incluindo valores, prazos, requisitos e garantias.

Figura 36: Tela inicial do site oficial da FIVERR



Fonte: Própria (2024)

Figura 37: Tela para download do aplicativo da FIVERR



Fonte: Própria (2024)

5.3.4 OLX

A OLX é uma plataforma para publicação e divulgação de anúncios de produtos e serviços através de comércio eletrônico, sediada em Amsterdam, Países Baixos. Presente em 45 países, publicando anúncios classificados na Internet. Foi fundada em março de 2006 pelos empresários Fabrice Grinda e Alejandro Oxenford. No Brasil desde 2010, a OLX juntou-se ao seu concorrente Bom Negócio, mediante acordo com a Schibsted, no início de 2015 (OLX, 2024).

Segundo OLX (2024), a plataforma coleciona mais de 57 milhões de acessos por mês, e cerca de 11 milhões de novos anúncios todos os meses.

Essa plataforma pode ser considerada do tipo geral, misto, de categoria anunciadora, embora recentemente tenha começado a operar intermediando vendas como marketplace de vendas e recebimento de pagamentos por vendas de produtos físicos.

A OLX permite tanto que profissionais anunciantes cadastrem seus perfis e habilidades para que possam ser localizados por demandantes, quanto solicitantes anunciem suas demandas por prestações de serviços. O Plano Serviços permite publicar anúncios em diversas categorias de natureza offline, online, local ou remoto, como cursos, tradução de idiomas, aulas de reforço, serviços de banho e tosa de animais; de confecção, reparo e manutenção de produtos e equipamentos, desenvolvimento de sites e sistemas etc. (OLX, 2024).

Como canal de comunicação a empresa oferece um canal via site (disponível em www.olx.com.br) e aplicativo mobile.

Figura 38: Tela inicial da plataforma OLX para anúncios de prestação de serviços

The screenshot shows the OLX homepage for service listings. At the top, there's a search bar with 'Buscar "Apartamento"', a location dropdown set to 'Brasil', and navigation links for 'Plano Profissional', 'Meus Anúncios', 'Chat' (with 1 notification), and 'Notificações'. On the left, there's a sidebar with 'Todas as categorias' and a 'Serviços' section containing various service categories like 'Serviços domésticos', 'Outros', 'Babá', 'Eventos / Festas', etc. Below this is a 'Tipo de anunciante' section with buttons for 'Ambos', 'Particular', and 'Profissional'. Under 'Ordenar por', there are buttons for 'Mais Relevantes', 'Mais Recentes', 'Menor Preço', and 'Maior Preço'. The main content area is titled 'Serviços no Brasil' and shows a grid of service ads. One visible ad is for 'Reboque 24 horas Á Partir de 130 R\$' (Towing 24 hours from 130 R\$) with an image of a tow truck. Another ad shows a painter with the text 'Pintor e pedreiro rápido' (Fast painter and mason).

Fonte: Própria (2024)

Figura 39: Tela de download do aplicativo da plataforma OLX

The screenshot shows the Google Play Store page for the 'OLX Brasil' app. The title is 'OLX: Compras Online e Vendas'. It has a rating of 4,5 stars, 2.03 mil avaliações, 100 mi+ downloads, and Classificação Livre. There are buttons for 'Instalar' (Install), 'Compartilhar' (Share), and 'Adicionar à lista de desejos' (Add to wishlist). A note says 'Este app está disponível para todos os seus dispositivos' (This app is available on all your devices). Below this are five promotional cards for the app: 'Quem. nunca' (Whoever. never), 'Desapegos das marcas mais queridas.' (Gives up the most wanted brands.), 'Precisando de grana extra?' (Need extra money?), 'Compre ou venda com segurança!' (Buy or sell with security!), and 'Encontre seu novo lar' (Find your new home). To the right, there's a purple button for 'Suporte do app' (App support) and sections for 'Mais de OLX Brasil' (More from OLX Brasil) featuring 'ZAP Imóveis | Compra e Aluguel' (4,7 stars) and 'Viva Real Imóveis' (4,7 stars).

Fonte: Própria (2024)

5.4 MAPEAMENTO DESCRIPTIVO DE FLUXOS DE INFORMAÇÃO

5.4.1 DESCRIÇÃO DE FLUXOS NO GETNINJAS

5.4.1.1 Acesso como demandante

O fluxo pelo site se dá pelo CADASTRO e em seguida pelo LOGIN. Em seguida, tem-se à disposição um local para se responder à pergunta: “o que você precisa?”. O usuário poderá ainda navegar pelas categorias de serviços, afunilando de modo hierárquico em subcategorias e subitens.

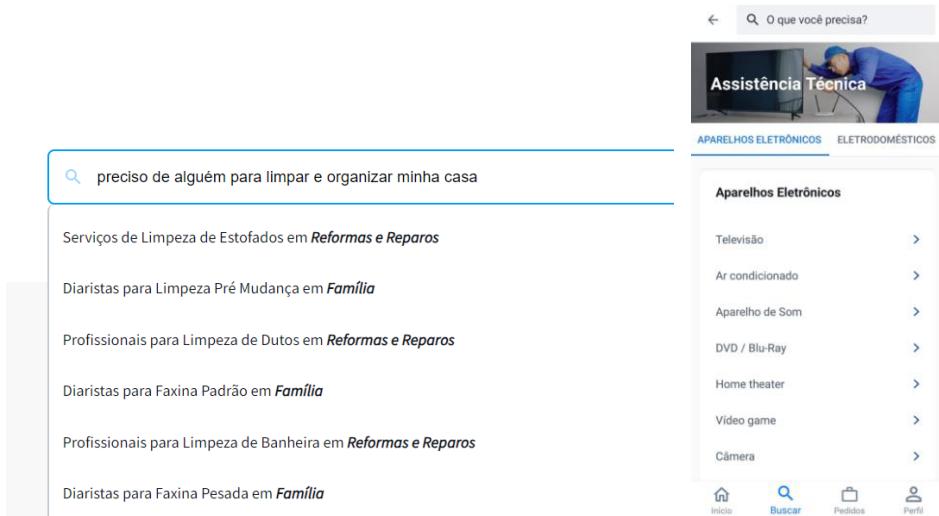
Figura 40: Categorias descritas na tela inicial do Getninja



Fonte: Própria (2024)

Com base nas informações inseridas pelo usuário, o sistema sugere possíveis situações, conforme a figura abaixo. O usuário poderá ainda selecionar por categorias, subcategorias e subitens.

Figura 41: Início do cadastro de demandas no getninas



Fonte: Própria (2024)

Observa-se que os profissionais e serviços estão dispostos em categorias. Após a seleção do item da categoria, é exibida uma página personalizada, de acordo com a categoria específica.

Figura 42: Página personalizada conforme a categoria escolhida

Precisando de Diarista ou Faxineira?

Milhares de profissionais avaliados por clientes, permitindo você negociar apenas com os melhores.

- ✓ Até 4 orçamentos grátis e seguros
- ★ Profissionais avaliados
- ▶ Como funciona o GetNinjas?



Fonte: Própria (2024)

Na próxima etapa, ocorre um afunilamento do detalhamento do pedido com base na seleção de itens pré-estabelecidos (Figura 42):

Figura 43: Detalhamento do pedido por checklists no getnjinjas

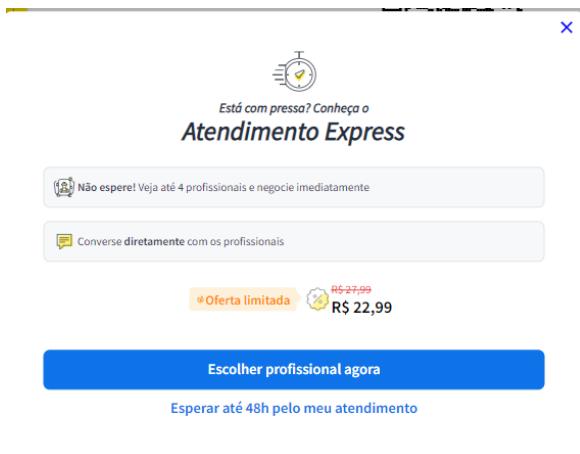
The figure consists of three side-by-side screenshots of a mobile application interface. Each screenshot shows a different step in a checklist process:

- Step 1:** A yellow header bar at the top says "★ Confira as avaliações dos profissionais". Below it, the question "Qual é o local do serviço?" is asked with five options: Apartamento, Casa (selected), Comercial/escritório, Condomínio (área comum), and Outro. At the bottom are "Próximo" and "Orçamentos em até 60 minutos" buttons.
- Step 2:** A blue header bar at the top says "Receba até 4 orçamentos grátis!". Below it, the question "Quantos banheiros o imóvel possui?" is asked with four options: 1 banheiro, 2 banheiros, 3 banheiros, and 4 ou mais banheiros. At the bottom are "Voltar" and "Próximo" buttons.
- Step 3:** A grey header bar at the top says "Orcamentos rápidos e seguros". Below it, the question "Você já possui o material de limpeza? (Produtos de limpeza, balde, vassoura, etc)" is asked with two options: Sim, posso os materiais and Não, não preciso que o profissional traga o material. At the bottom are "Voltar" and "Próximo" buttons.

Fonte: Própria (2024)

Nas etapas finais, após marcar diversas opções, abre-se uma pergunta para que o solicitante descreva o pedido. Em seguida, pede-se dados de localização do solicitante, e-mail de contato e telefone celular para confirmação do pedido e contato com o prestador. A confirmação é realizada via SMS de 4 dígitos. Após a validação do pedido, a plataforma oferece a opção de aguardar o contato de um prestador cadastrado, ou ter acesso à relação dos profissionais para contato imediato, partindo do próprio solicitante, conforme figura 43:

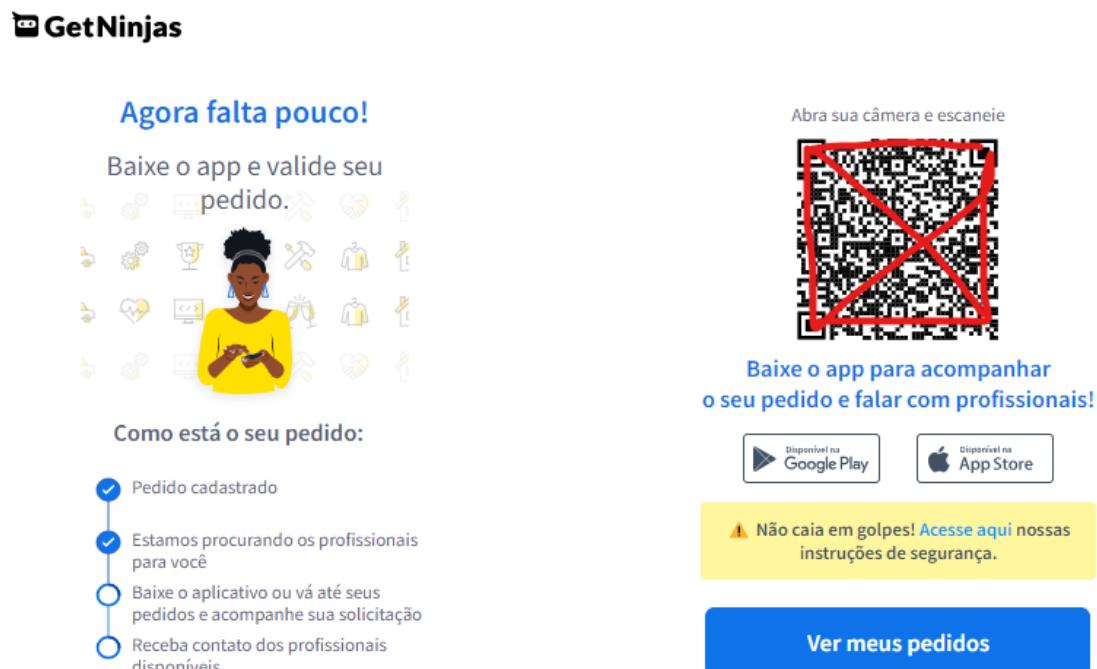
Figura 44: Tela de finalização do pedido com oferta monetizada no Getnjinjas



Fonte: Própria (2024)

Ao finalizar o pedido, observa-se que os recursos no site são relativamente limitados, sendo possível somente criação e acompanhamento de pedidos, visualização de mensagens e alteração de dados cadastrais. O próprio site indica que o solicitante baixe o aplicativo para uma melhor experiência e recebimento das notificações.

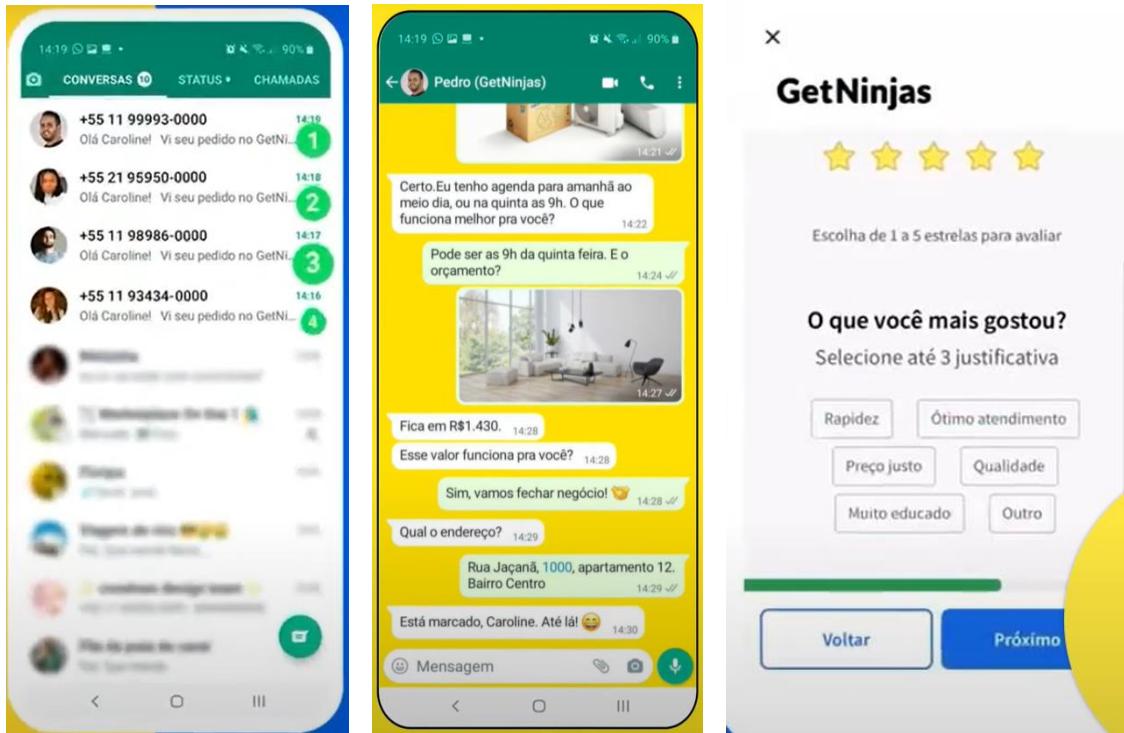
Figura 45: Direcionamento para download do aplicativo Getninas através do site



Fonte: Própria (2024).

Após algumas horas, o solicitante receberá por meio da plataforma, telefonema ou aplicativo de mensagem contatos de profissionais que estão aptos a prestar o serviço para atender à solicitação. Os contatos são realizados e toda a negociação do serviço é feita diretamente entre o solicitante e o prestador. Ao final, é realizada a avaliação do profissional na plataforma com base na qualidade do serviço oferecido.

Figura 46: Avaliação do profissional após a prestação do serviço no Getninas

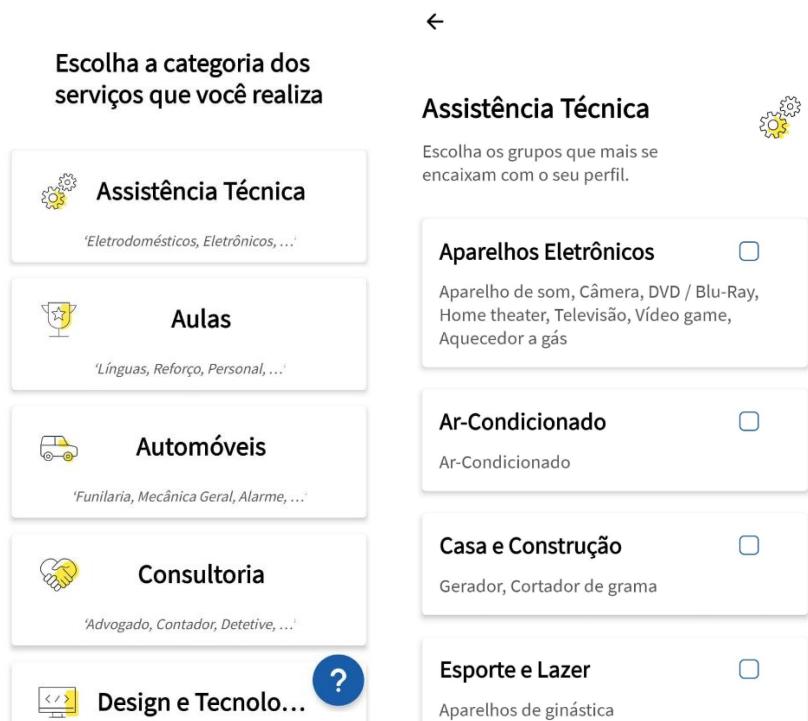


Fonte: Própria (2024).

5.4.1.2 Acesso como profissional

Para se ter uma experiência diferente da visão do solicitante, optou-se por acessar a visão do profissional por meio do aplicativo “Getninas para profissionais”. Após download e instalação do aplicativo, a plataforma solicita um pré-cadastro do profissional, solicitando dados básicos de contato (celular e e-mail). É realizada ainda pela plataforma uma conferência e validação de documentos enviados pelo aplicativo ou site. Após isso, é necessário preencher a categoria e sub-categorias em que o profissional atua, conforme figura 46:

Figura 47: Cadastro de profissional no aplicativo Getnijas

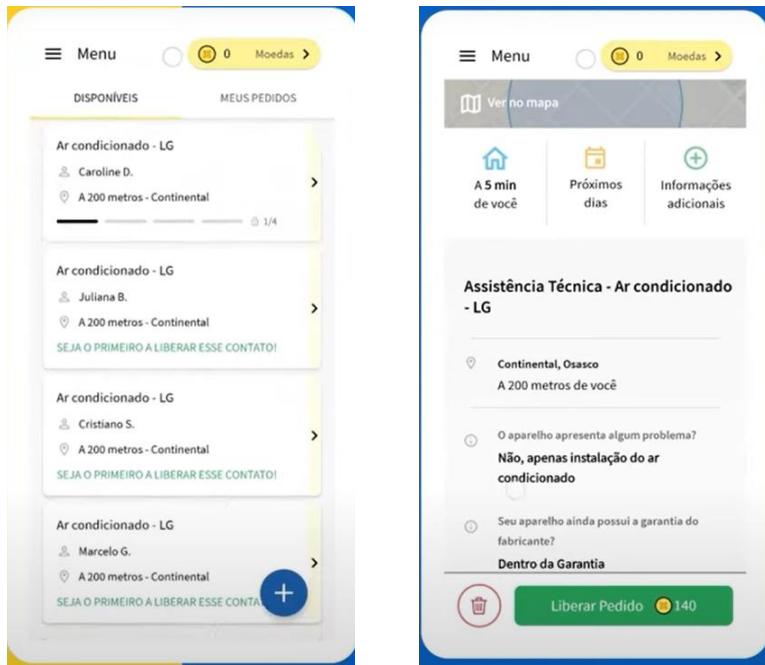


Fonte: Própria (2024).

É possível selecionar várias subcategorias, desde que todas dentro de uma mesma categoria. Após a seleção dos itens, mais alguns dados pessoais são solicitados e então o cadastro é finalizado.

Já na tela inicial é possível visualizar uma lista de pedidos que se adequam às categorias de trabalho selecionadas no ato do cadastro, considerando também região geográfica.

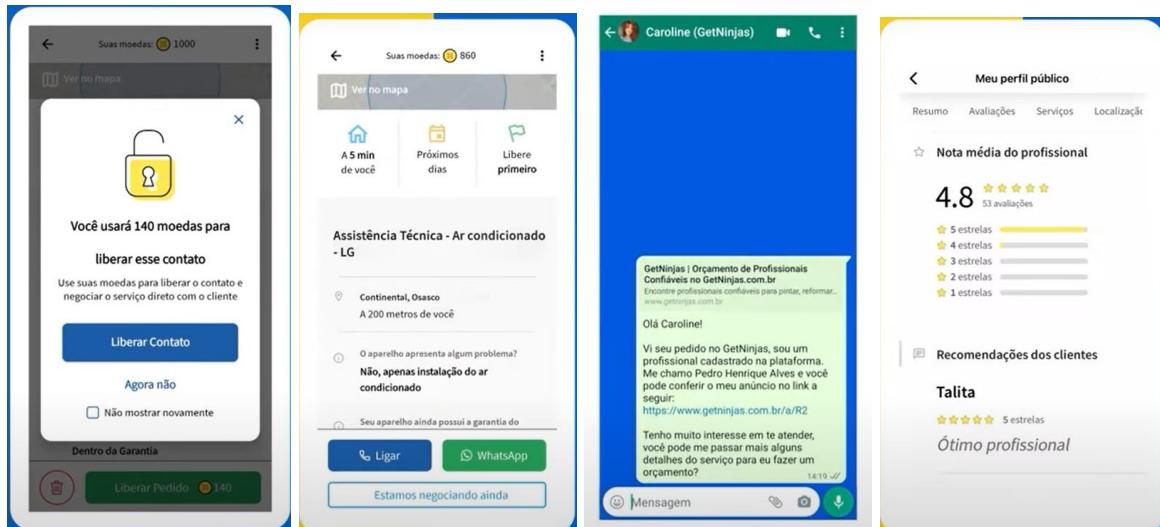
Figura 48: Tela de visualização de detalhes no Getnijas



Fonte: Própria (2024).

Ao selecionar o pedido de solicitação de serviço, é possível visualizar detalhes como descrição, prazo, localização e quantidade de moedas necessárias para desbloqueio do acesso ao contato do solicitante. A moeda é uma espécie de dinheiro virtual necessário para movimentar o aplicativo. No presente momento, cada moeda vale aproximadamente R\$ 0,03.

Figura 49: Detalhes do pedido e negociação do serviço no Getnijas



Fonte: Própria (2024).

Em seguida, o prestador faz contato com o seu potencial cliente (através de aplicativo de mensagens ou ligação), para mais detalhes do serviço solicitado. Toda a negociação e

fechamento da venda depende do prestador e do solicitante, que por sua vez pode receber vários contatos de fornecedores diferentes, mas deve informar na plataforma com qual profissional fechou contrato.

Uma vez que o solicitante escolhe o prestador que irá lhe atender e sinaliza essa informação na plataforma, é liberada uma confirmação de finalização do serviço e posteriormente um acesso para avaliação do prestador é enviado ao solicitante.

5.4.2 DESCRIÇÃO DE FLUXOS NO SITLY

5.4.2.1 Acesso como demandante

O primeiro passo é realizar o cadastro na plataforma, que poderá ser feito mediante preenchimento de formulário próprio de cadastro ou autenticação via e-mail ou redes sociais. Vale citar SUGAHARA (2020) que mostra uma influência relativamente forte na presença de redes sociais ou comunidades para modelagem dos fluxos. Logo após o cadastro, o solicitante deve preencher informações básicas sobre suas necessidades que requerem os serviços de babá, como quantidade de crianças, horários em que precisa de babá, frequência da necessidade do serviço, valores que está disposto a pagar, ajudas adicionais e endereço.

Figura 50: Tela de especificação de demandas no Sitly

The screenshot shows a mobile application interface for specifying service needs. At the top, there is a header with the text "Estou esperando um bebê". Below this, a section asks "Quando você precisa de uma babá?", with four time categories: "O dia todo", "Manhã", "Tarde", and "Noite". A 7x4 grid follows, where each row represents a day of the week (Segunda through Domingo) and each column represents a time period. Each cell contains an empty square checkbox. In the "Tarde" column, all checkboxes for Monday through Friday are checked. In the "Noite" column, all checkboxes for Monday through Saturday are checked. Below the grid, there are three rounded rectangular buttons with checkboxes. The first button contains the text "Preciso de alguém regularmente" and has an empty checkbox. The second button contains the text "Preciso de alguém ocasionalmente" with a checked checkbox. The third button contains the text "Eu preciso de alguém para cuidar depois da escola" and has an empty checkbox.

Fonte: Própria (2024).

Após completar as informações de perfil, são exibidas na tela inicial da plataforma as babás disponíveis nas proximidades através dos recursos de geolocalização. Ao clicar no perfil, é possível visualizar todas as informações da babá, como descrição, avaliações, habilidades, disponibilidades, experiências, serviços etc, conforme ilustrado na figura 50:

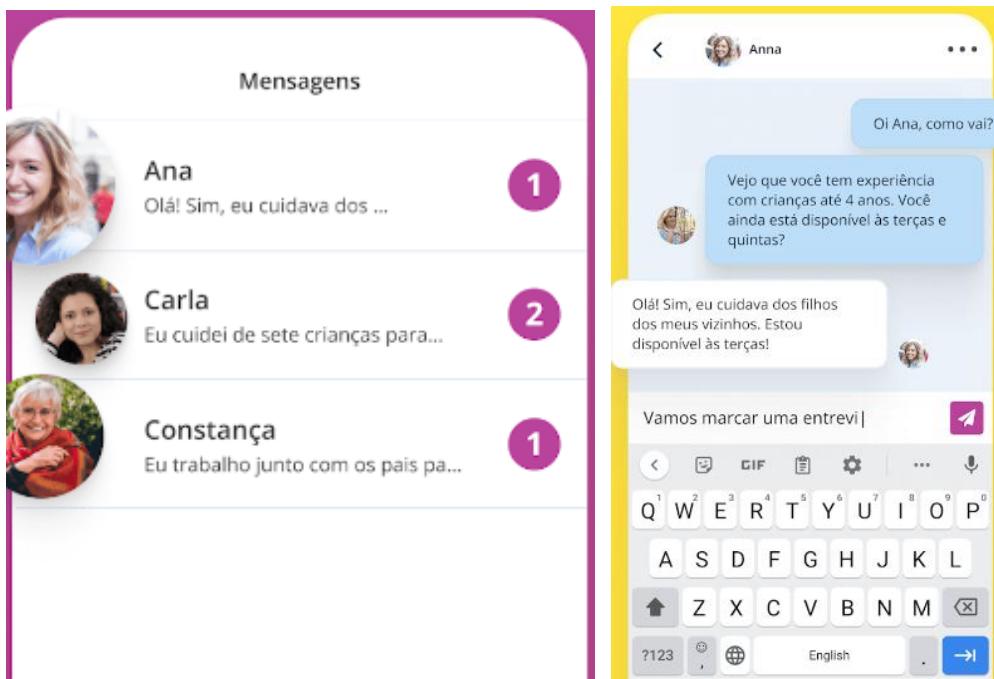
Figura 51: Visualização de profissionais disponíveis conforme demandas no Sitly

The screenshot shows the Sitly app's search results for nannies. At the top, there are filters for 'Distância', 'Tipo de cuidados', 'Experiência co...', and 'Mais'. The search results show 262 nannies. The first profile is for 'Ranny (30)', who has a 5-star rating, is 30 years old, lives 6.8 km away, and has 5 years of experience. She offers occasional and regular care after school. The second profile is for 'Larissa', who is 21 years old, lives 5.7 km away, and has 2 years of experience. The third profile is for 'Rany', who is 18 years old, lives 4 km away, and has less than 1 year of experience. Below the profiles is a section titled 'Disponibilidade de Ranny' (Availability of Ranny), which shows a grid of days (SE, TE, QU, QU, SE, SÁ, DO) and times (Manhã, Tarde, Noite). The grid indicates availability with checkmarks and unavailability with X's. A note at the bottom says 'Atualizado há 9 dias!' (Last updated 9 days ago). At the bottom of the screen are navigation icons for 'Sálvo', 'Buscar', 'Candidatas', 'Mensagens', and 'Perfil', along with a large purple 'Enviar mensagem' (Send message) button.

Fonte: Própria (2024)

Na tela inferior, estão os comandos: “Salvo”, onde estão os perfis sinalizados como favoritos. “Buscar”, que exibe diversos filtros de busca e localização de babás; a aba “candidatas”, que são as babás que entraram em contato com de acordo com as informações disponibilizadas no perfil dos solicitantes (pais) para se candidatarem como prestadoras de serviços; “mensagens” que exibe as comunicações trocadas com babás (recurso disponível somente no plano pago). No plano gratuito não é possível entrar em contato direto com as profissionais: apenas receber mensagens. No plano pago essa função de envio de mensagens e contato está disponível.

Figura 52: Mensageiro interno do Sitly



Fonte: Própria (2024)

Após o preenchimento do perfil os solicitantes podem aguardar contato de babás através do chat de mensagens da própria plataforma, ou pagar pelo plano premium para obter acesso e contato às babás que os solicitantes escolherem.

Uma vez estabelecido o contato, é realizada a prestação do serviço, de modo que a plataforma não interfere nos valores e condições praticadas entre solicitantes e prestadoras. Por fim, ocorre a avaliação do serviço por parte do solicitante.

5.4.2.2 Acesso como profissional

O primeiro passo é criar um perfil na plataforma. Para isso, é necessário fornecer informações como: dados pessoais, experiências (tipo de cuidado oferecido: bebês, crianças maiores, idade das crianças com quem já trabalhou etc), qualificações: cursos, certificações, primeiros socorros etc., disponibilidade: dias e horários disponíveis para trabalho; referências: contatos de famílias com quem já se trabalhou, e fotos para identificação. Com base em preferências e filtros selecionados, serão exibidas todas as vagas de babá disponíveis na região de endereço cadastrado.

Após preenchimento do perfil, a plataforma mostrará as famílias da região que estão procurando por babás. É possível filtrar as vagas por diversos critérios, como idade das crianças, tipo de cuidado, dias da semana e remuneração.

A seguir, é realizado o contato com as famílias: Ao encontrar uma vaga de interesse, é possível à prestadora do serviço entrar em contato com a família para tirar dúvidas e agendar uma entrevista.

Ao término da entrevista, caso ambas as partes se interessem, a contratação pode ser realizada através da plataforma. Após a prestação do serviço, ocorre a avaliação do serviço oferecido por parte do demandante junto à plataforma, concluindo assim este fluxo.

5.4.3 DESCRIÇÃO DE FLUXOS NO FIVERR

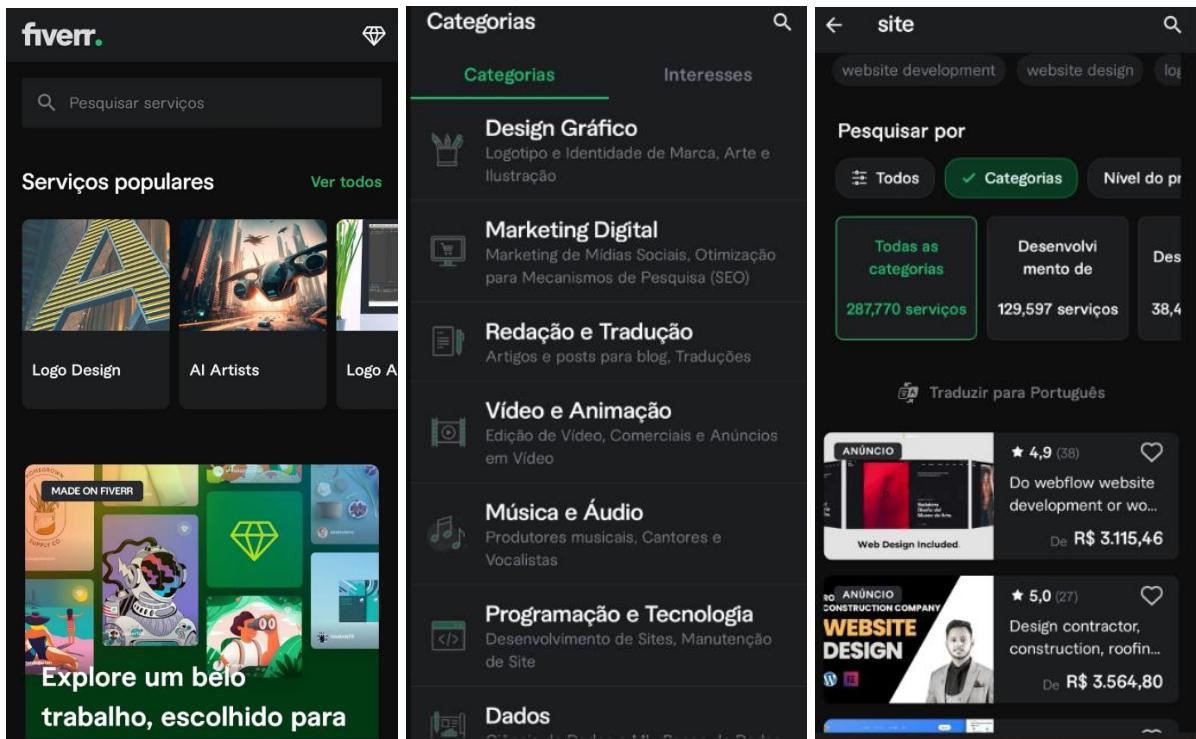
A FIVERR disponibiliza a plataforma de acesso para demandantes e profissionais pelo site Fiverr (<https://br.fiverr.com/>) ou pelo aplicativo FIVERR disponibilizado nas principais lojas de aplicativos.

5.4.3.1 Acesso como demandante

O primeiro passo é criar uma conta na plataforma. Este cadastro pode ser feito através do e-mail cadastrado, rede social ou através do preenchimento de um formulário.

Ao acessar, o demandante se encontra com um campo de pesquisa, e os serviços e prestadores disponibilizados em categoria. A busca pode ser feita utilizando-se de palavras-chave, categorias ou navegando pelos perfis dos freelancers, conforme descrito na figura 52.

Figura 53: Tela de cadastro de demanda no Fiverr



Fonte: Própria (2024)

Na FIVERR o demandante seleciona serviços conforme suas necessidades através de valores prefixados ou entrando em contato com um freelancer e avaliar a sua experiência, avaliações de outros clientes, portfólio de trabalhos anteriores e os pacotes de serviços oferecidos. Os freelancers costumam oferecer diferentes pacotes de serviços com preços e entregas variados. Em alguns casos, é possível entrar em contato com o freelancer para negociar detalhes do projeto, como prazos, alterações ou adicionais.

A plataforma oferece filtros para refinar a busca por categoria, preço, nível do vendedor, tempo de entrega etc. É possível explorar categorias específicas para encontrar serviços de nicho ou com especificidades.

Após a seleção do pacote de serviços que melhor atende às necessidades da demanda, bem como negociações, é necessário realizar o pagamento através da plataforma. Deste modo, a plataforma intermedia o pagamento entre o demandante e o profissional, permitindo que o valor só seja liberado após a entrega do serviço, que no geral conta necessariamente com um cronograma de execução, prazos e condições.

Finalmente, após a entrega do serviço, o pagamento é liberado para o prestador. Então, é possível avaliar o trabalho do freelancer e deixar um feedback. Essa avaliação é importante para outros usuários e para a reputação do profissional.

5.4.3.2 Acesso como profissional

O primeiro passo é a criação do cadastro e perfil profissional, fornecendo informações sobre habilidades, experiências, áreas de atuação, foto e descrição dos serviços oferecidos.

Após a ativação do cadastro, o profissional deverá criar os “gigs” - anúncios de serviços na plataforma. Trata-se de uma espécie de pacote de serviços já especificados, dentro de um escopo e especificações preestabelecidas. O profissional nesta etapa pode criar quantos “Gigs” forem necessários, cada um focado em uma habilidade ou serviço específico. Para tanto, possível definir o título do “gig”, descrever o serviço, listar os pacotes ou variantes (com diferentes preços e entregas) e fotos ou vídeos para ilustrar o trabalho a ser oferecido pelo profissional.

Nesta etapa, a Fiverr sugere um preço mínimo inicial tomando em consideração as médias praticadas na plataforma, mas é possível que o profissional ajuste conforme experiência e a complexidade do serviço. Vale ressaltar que a plataforma cobra uma taxa de 20% sobre o valor total do serviço para realizar o trabalho de intermediação.

Após definição dos *gigs*, o perfil do profissional já se torna disponível e os clientes já poderão encontrar os serviços através da busca na plataforma. Ao receber um pedido, caso o cliente não pague pelo valor prefixado no *gig*, o profissional terá a oportunidade de negociar os detalhes do projeto com o cliente.

Ao finalizar o trabalho, o profissional deve realizar a entrega ao solicitante dentro do prazo acordado. A partir daí entra a fase de avaliação do trabalho por parte do solicitante, realização do pagamento e avaliações.

5.4.4 DESCRIÇÃO DE FLUXOS NO OLX

5.4.4.1 Acesso como demandante

O usuário da plataforma de anúncios deve inicialmente realizar um cadastro de acesso. Após confirmação do cadastro e autenticação da conta, o demandante deverá solicitar a criação de um novo anúncio. Por se tratar de uma plataforma anunciadora, não há aqui qualquer interação entre demandante e profissional por meio da plataforma, a não ser troca de mensagens por chat próprio.

Assim, o demandante cria o seu anúncio oferecendo diversas informações daquilo que precisa: título, descrição, tipo de serviço, fotos, localização e dados de contato.

Figura 54: Cadastro de anúncio de demanda por serviço no OLX

A captura de tela mostra o formulário para criação de um anúncio de demanda no OLX. O formulário é dividido em seções:

- Título ***: Um campo de texto com placeholder.
- Descrição ***: Um campo de texto com placeholder.
- Tipo ***: Um campo com uma lista de opções checkbox:
 - Serviços domésticos
 - Babá
 - Reparação / Conserto / Reforma
 - Informática
 - Transporte / Mudanças
 - Turismo
 - Outros
 - Eventos / Festas
 - Saúde / Beleza
 - Tradução
 - Profissionais liberais
- Fotos**: Um campo com placeholder "Adicione até 6 fotos". Abaixo, há uma interface para adicionar fotos, com ícone de câmera e botão "Adicionar fotos" (que aceita JPG, GIF e PNG comente).
- Localização ***: Um campo de texto com placeholder.
- Contato**: Um campo com ícone de telefone e uma opção "Ocultar meu telefone neste anúncio" com checkbox checked.

Fonte: Própria (2024)

Uma vez inserido o anúncio, o demandante aguarda por contato de profissionais que irão visualizar o anúncio na plataforma. A visualização e análise de aptidão para realização do serviço ocorre de forma manual por parte do profissional, que toma a decisão de entrar em contato ou não com o demandante de acordo com as informações preenchidas no ato da criação do anúncio.

5.4.4.2 Acesso como profissional

O processo para criação de um anúncio de prestação profissional de serviços ocorre de maneira similar ao processo do demandante.

O profissional deve realizar um cadastro para acesso. Após confirmação do cadastro e autenticação da conta, o profissional deverá iniciar a criação de um novo anúncio contendo suas informações profissionais. Por se tratar de uma plataforma anunciadora, não há aqui qualquer interação entre profissional e demandante por meio da plataforma, a não ser troca de mensagens por chat.

Assim, o profissional cria o seu anúncio oferecendo diversas informações daquilo que pode oferecer: título, descrição, tipo de serviços oferecidos, fotos de trabalhos já realizados, localização e dados de contato.

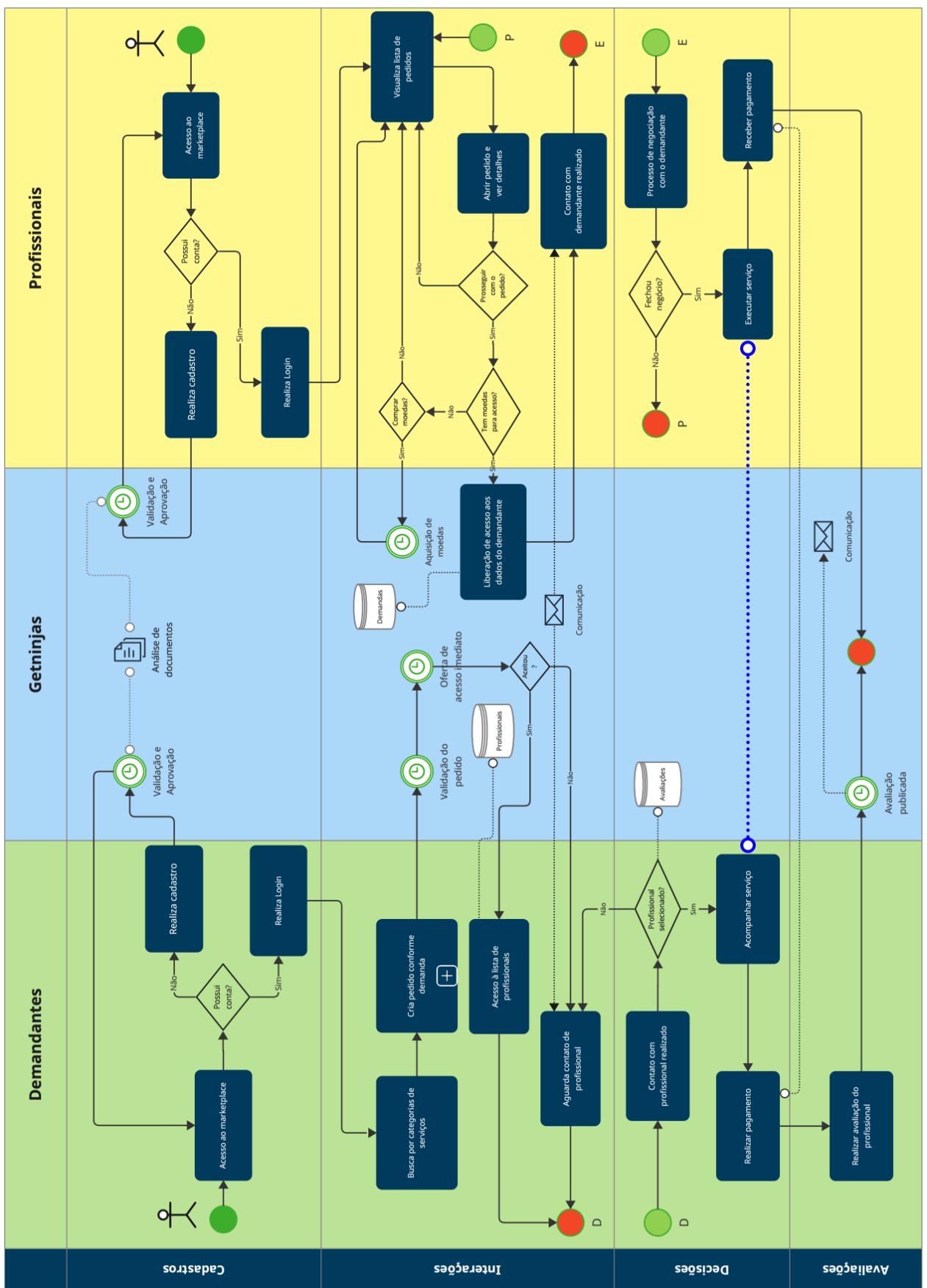
Uma vez inserido o anúncio, o profissional aguarda por contato de demandantes que irão visualizar o anúncio na plataforma. A visualização e análise do perfil profissional para realização do serviço ocorre de forma manual por parte do solicitante, que toma a decisão de entrar em contato ou não com o profissional.

Após contato recebido por meio da plataforma, profissional e demandante negociam preços, prazos e condições para prestação do serviço fora do ambiente da plataforma. Neste caso, não há funcionalidades de avaliação ou recomendação do profissional, sendo apenas um sistema de anúncios e divulgação de informações de demandas e prestadores.

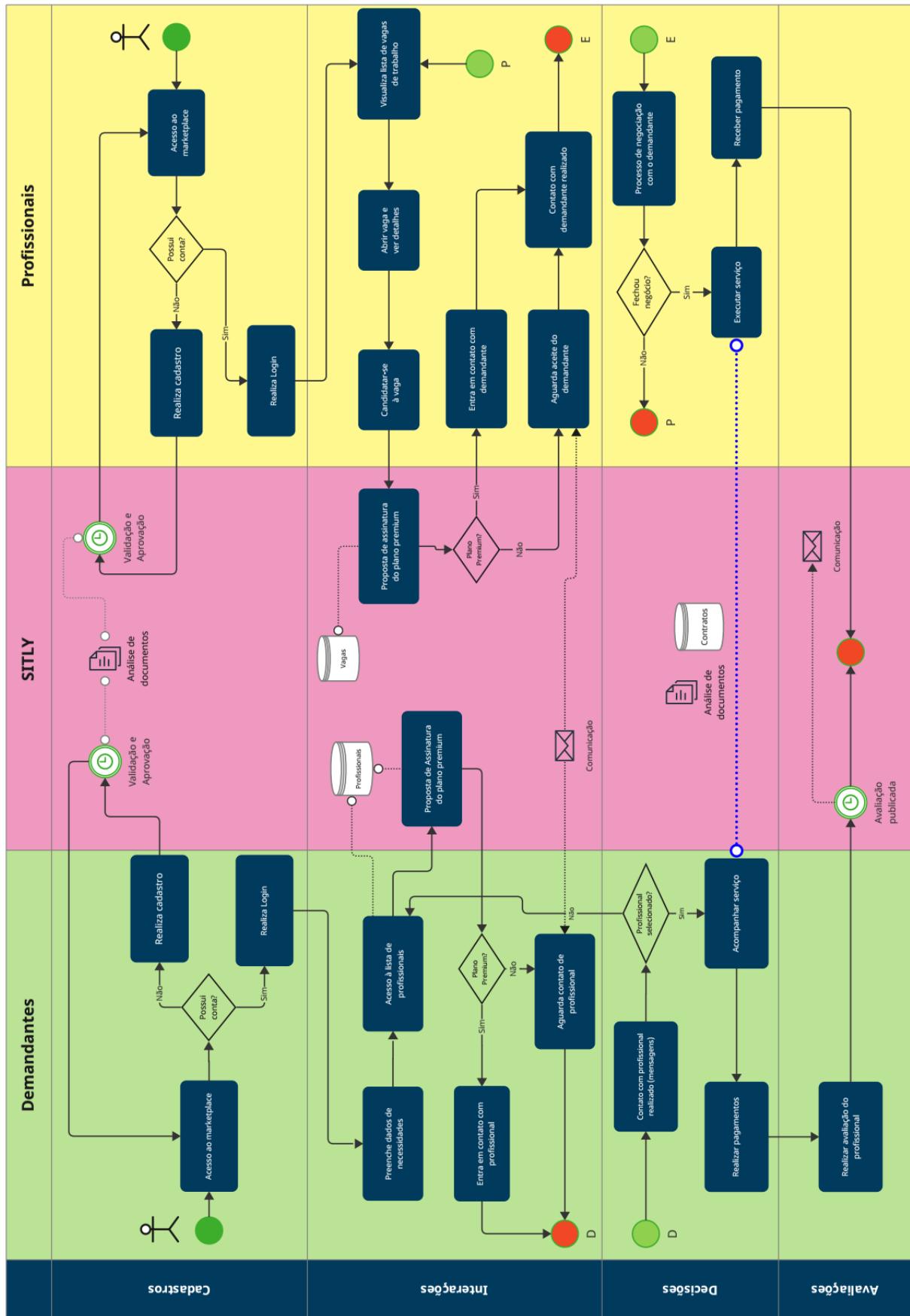
5.5 DIAGRAMAS DOS FLUXOS OBTIDOS

Nos fluxos mapeados a seguir, conforme descritivo das seções anteriores, as bolas verdes simbolizam o início e término dos fluxos a partir de demandante e profissional. A coluna central indica a plataforma em questão. Elementos informacionais foram linkados, como fontes de informação e comportamento informacional. A linha azul pontilhada representa o momento em que ocorre a conexão definitiva entre demandante e profissional, sendo a etapa seguinte a prestação do serviço. Os fluxos foram elaborados utilizando-se a notação BPMN, com alguns elementos da proposta de RUAS (2020). As abas laterais indicam as fases de cadastros (preenchimento de formulários, criação de contas, validações de documentos, usuários e senhas), interações (processos inerentes a busca por informações ligadas a demandantes e profissionais), decisões (procedimentos de negociação, escolha do profissional e fechamento para execução do serviço) e avaliações (onde demandantes e/ou profissionais são avaliados, conforme funcionalidades dispostas na plataforma). A discussão dos fluxos apresentados será realizada no item 4.6.

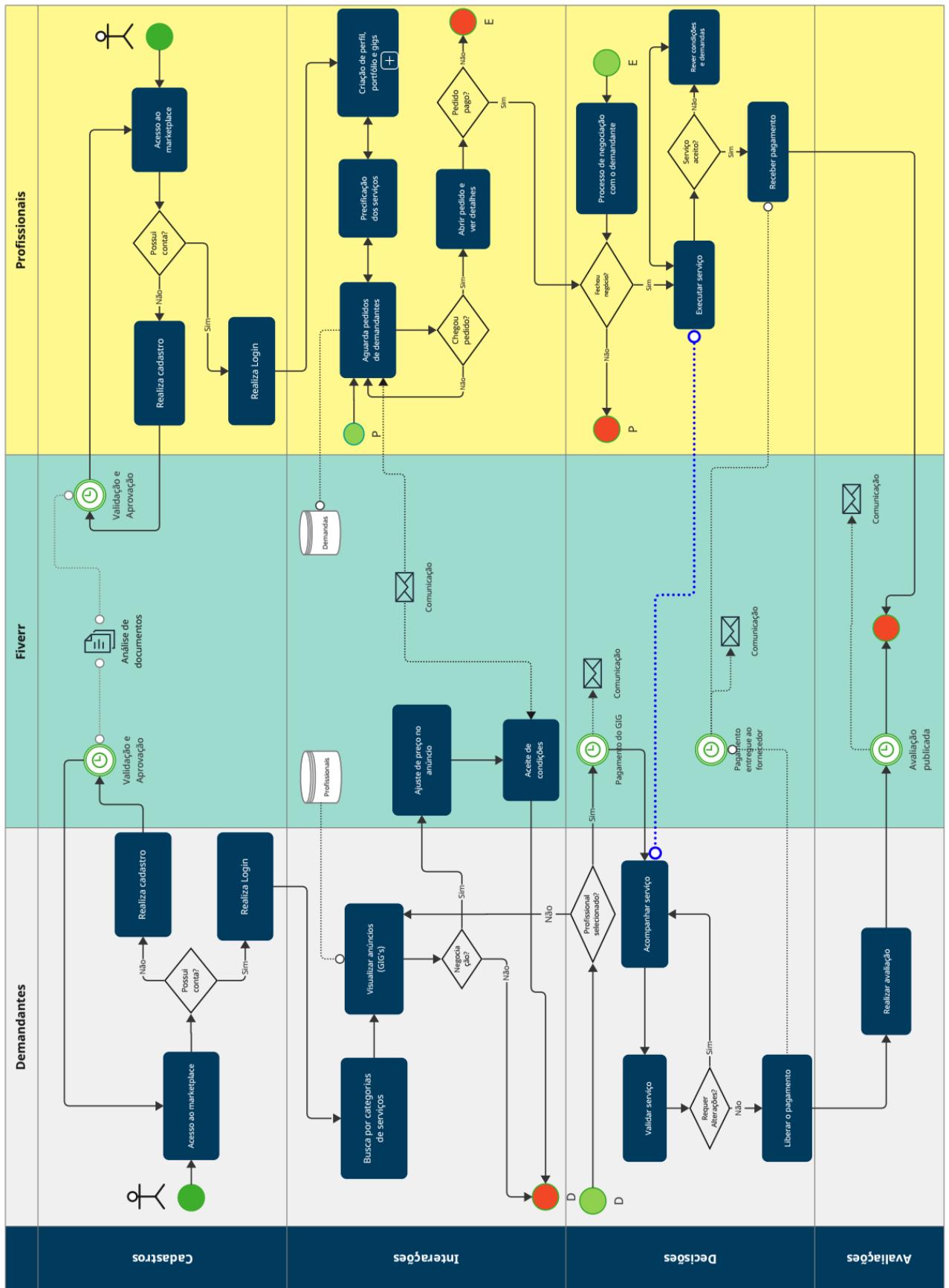
5.5.1 Fluxo obtido na plataforma GETNINJAS



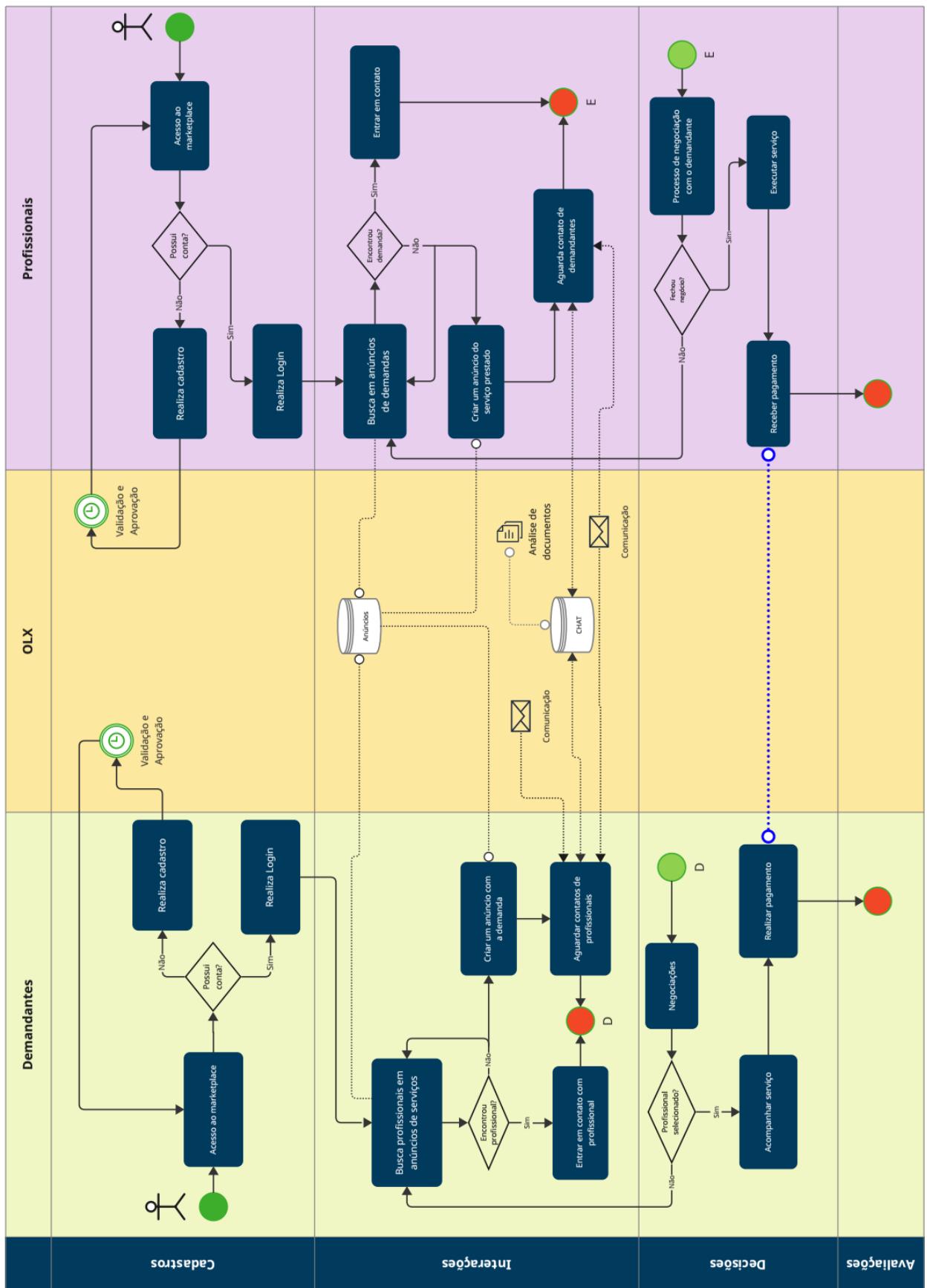
5.5.2 Fluxos obtidos na plataforma SITLY



5.5.3 Fluxos obtidos na plataforma FIVERR



5.5.4 Fluxos obtidos na plataforma OLX



5.6 FLUXOS, INTERAÇÕES E ELEMENTOS OBSERVADOS NOS MARKETPLACES

A ideia central de um marketplace de serviços é a possibilidade de demandantes e profissionais se encontrarem, por meio do uso de tecnologias de informação e comunicação, para que problemas sejam solucionados através da prestação de serviços. Assim, o primeiro aspecto a ser observado nos fluxos informacionais obtidos é exatamente o direcionamento das ferramentas tecnológicas para fazer com que de um lado demandantes por algum serviço encontrem um profissional que possa lhes atender, e do outro, profissionais que desejam encontrar alguém que necessite de seus serviços. Todo o fluxo que representa esta comunicação está imerso em diversas nuances, observando a perspectiva e objetivo da plataforma, incluindo regras de negócios, monetizações e recursos tecnológicos.

Considerando que o comportamento informacional se refere ao conjunto de ações que as pessoas realizam para encontrar, usar, compartilhar e criar informações, incluindo desde as necessidades e motivações que levam à busca por informações até os processos cognitivos envolvidos na seleção, avaliação e uso dessas informações, os fluxos aqui analisados abrangem desde o surgimento de uma demanda em um marketplace de serviços, até a sua plena satisfação – no caso, a avaliação do profissional que a sanou. Por outro lado, consideramos a perspectiva do profissional, que almeja obter ganhos financeiros através da prestação de seus serviços, compreendendo assim a identificação da demanda até a finalização das tarefas solicitadas e consequente pagamento.

A tabela 10 ilustra de forma sintética as etapas abordadas nos fluxos obtidos, bem como principais acontecimentos conforme os atores envolvidos em cada uma das etapas, desde o surgimento da demanda até a finalização e avaliação do serviço prestado.

Tabela 10: Comparação entre plataformas analisadas de acordo com ações e etapas.

Etapas Atores	Cadastros	Interações	Decisões	Avaliações
Getnijas: demandantes	Sim, com confirmação	Aguarda contato de um profissional	O demandante escolhe o profissional	Avalia o profissional
Getnijas: profissionais	Sim, com confirmação	Aguarda o recebimento de demanda	O profissional aguarda a decisão do demandante	Não avalia o demandante
Sitly: demandantes	Sim, com confirmação	Aguarda contato de um profissional	O demandante escolhe o profissional	Avalia o profissional
Sitly: profissionais	Sim, com confirmação	Aguarda contato de um demandante	O profissional aceita o demandante	Avalia o demandante

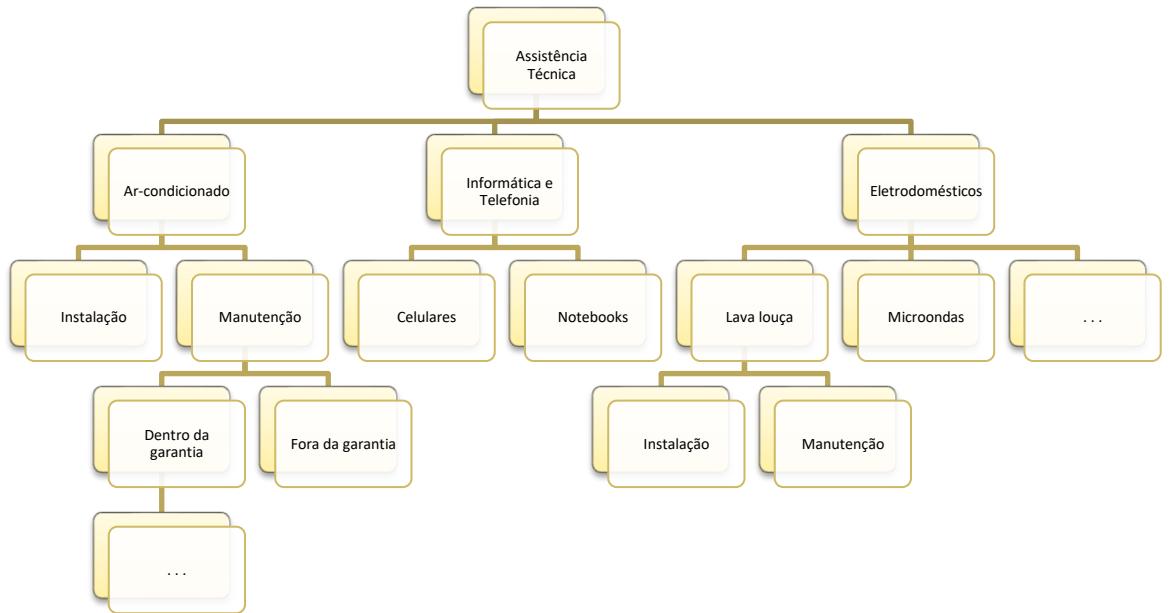
Fiverr: demandantes	Sim, com confirmação	Aguarda contato de um profissional	O demandante aguarda retorno do profissional ou compra pacote	Avalia o profissional
Fiverr: profissionais	Sim, com confirmação	Aguarda contato de um demandante ou uma venda	O profissional aguarda contato ou venda realizada	Não avalia o demandante
OLX: demandantes	Sim, sem confirmação	Busca por contatos	Após contato com profissional	Não avalia o profissional
OLX: profissionais	Sim, sem confirmação	Busca por contatos	Após contato com demandante	Não avalia o demandante

Fonte: Própria (2024)

Por se tratar de marketplaces de serviços, o ferramental necessário para que prestadores e demandantes se encontrem deve ser diversificado e funcional, visto que o principal agente que faz com que a transação se complete é a informação, seja ela ligada a uma demanda, seja a um perfil profissional que busca por trabalho. Assim, apesar das diferenças entre os fluxos, em todos eles foi possível observar elementos de fisionomia informacional, como ontologias, taxonomias, web semânticas, estruturas e mecanismos de busca, rotulagem, sistemas classificatórios, de recomendação, recuperação e representação da informação.

No caso do marketplace GETNINJAS, a utilização de taxonomias e sistemas classificatórios é um aspecto marcante, já que o demandante para solicitar um prestador precisa fornecer detalhes sobre a sua demanda, em uma abordagem taxonômica, hierárquica e de afunilamento, passando por categorias macro até detalhes de sub categorias, conforme a figura 54. Neste caso, a informação chega para o profissional em formato detalhado e organizado.

Figura 55: Estrutura taxonômica do Getnijas



Fonte: Própria (2024)

No GETNINJAS a conexão entre demandante e profissional ocorre exclusivamente após o pagamento de moedas e desbloqueio dos dados de contato do demandante, detidos pela plataforma. Após isso, a plataforma não mais interfere nas negociações, de modo que ambos só retornam ao marketplace para realizar avaliações dos serviços oferecidos.

O marketplace SITLY conta com a organização de conjuntos, agrupando o perfil das profissionais cadastradas com a necessidade dos pais, contando como ponto de partida a localização geográfica de ambos, visto que é um marketplace que o serviço, embora contratado em plataforma digital, deve ser prestado obrigatoriamente de modo presencial.

A conexão entre demandantes e profissionais no SITLY se dá mediante as sugestões que o sistema propõe para atender aos requisitos dos demandantes OU por meio da utilização dos mecanismos de busca de perfis profissionais. Vale ressaltar que, para que haja conexão entre eles, uma das partes precisa ser assinante do plano *premium*. Aqui também os demandantes retornam para avaliar o serviço prestado.

O marketplace FIVERR, entretanto, já opta por serviços realizáveis em modo ONLINE, com a precificação antecipada por parte dos prestadores (que cadastram suas GIGs ou pacotes de serviços), tornando-o quase que um sistema de prateleiras para contratação dos serviços oferecidos. A conexão se dá através de ações que partem do demandante, seja para pagar o serviço pré-cadastrado ou para negociar. Aqui a plataforma intermedia todos os

pagamentos e controla também os produtos desenvolvidos, intermediando assim a transação entre demandante e profissional. Por razões de segurança entre demandantes e profissionais, esse formato é de fato necessário, considerando que grande maioria dos serviços intermediados pela plataforma são online, independente de localização geográfica e não presencial., situação diferente dos demais marketplaces analisados.

A OLX, por fim, trabalha basicamente como um mural de anúncios entre demandantes e profissionais, que depositam ali informações sobre necessidades de prestação de serviços, e também de perfis que estão à disposição para contratação e prestação. O fator geográfico aqui também é crucial para a seleção de perfis profissionais e demandas. Não há qualquer intermediação de pagamentos e garantias de prestações de serviços disponibilizadas pela plataforma. Demandantes e profissionais utilizam mecanismos e ferramentas de busca para localizar o que procuram e divulgar os serviços oferecidos.

A tabela abaixo realiza a comparação entre as plataformas analisadas na perspectiva de grau de intermediação entre demandante e profissional, momento da conexão entre demandante e profissional, complexidade da categorização de serviços e fatores relacionados a critérios de geolocalização para que a prestação de serviços aconteça.

Tabela 11: Comparação entre plataformas analisadas, segundo critérios propostos

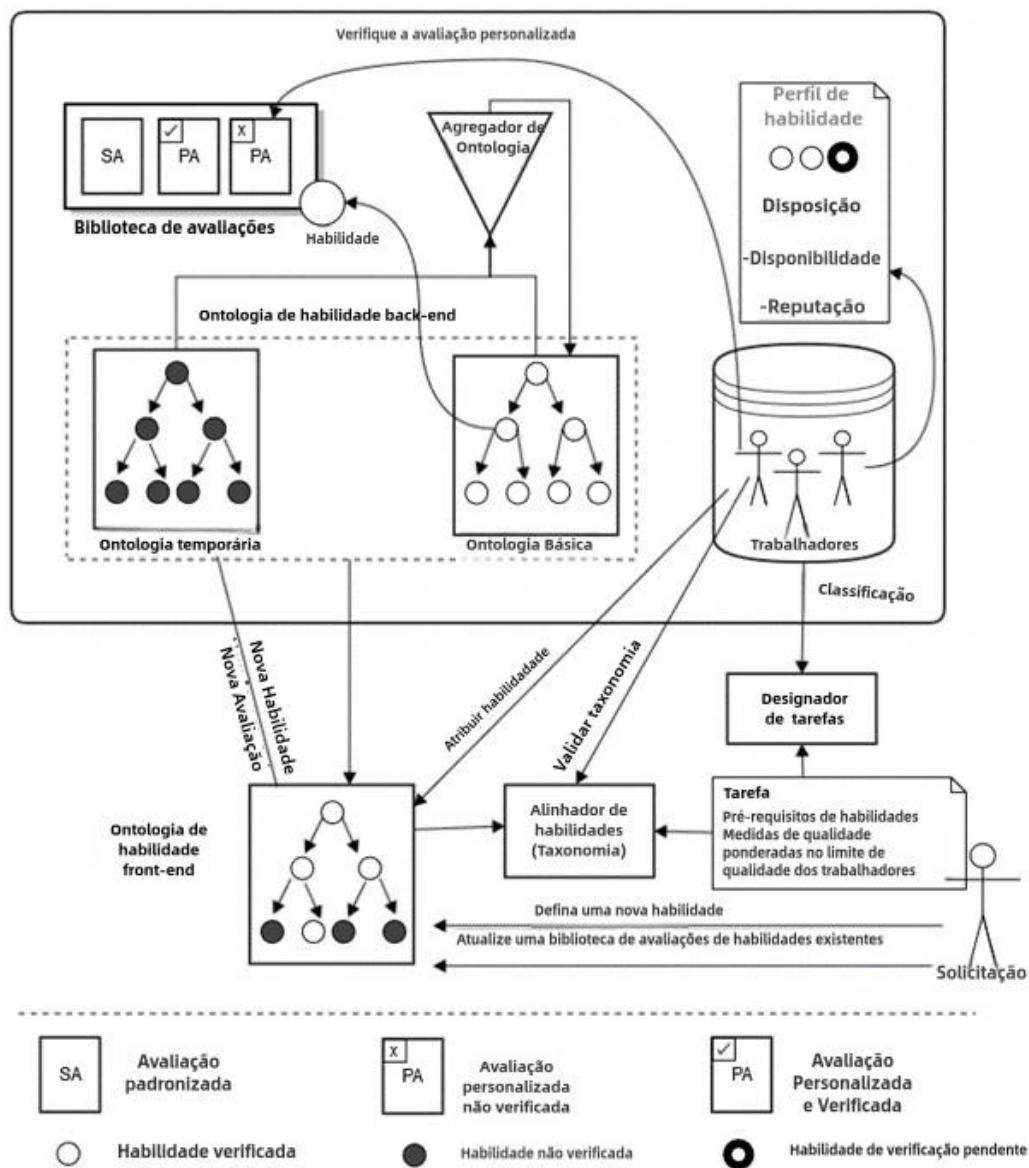
NOME	Grau de Intermediação	Conexão entre pontas	Categorização de serviços	Critérios de geolocalização
Getninas	Médio	Após pagamento	Complexa	Maioria presencial
Sitly	Médio	Após mensagem e pagamento	Intermediária	Presencial
Fiverr	Alto	Antes do pagamento	Complexa	Prioritariamente online
OLX	Baixo	Imediato sem pagamento	Simples	Prioritariamente presencial

Fonte: Própria (2024)

Todas as plataformas analisadas contam com sistema de categorização, tags, rotulagens e mecanismos de busca, com termos e categorias predefinidas. Esse aspecto ontológico é importante para que os algoritmos e sistemas de recomendação possam cruzar as informações inerentes às demandas e conectá-las apropriadamente aos perfis dos profissionais que podem solucioná-las, conforme demonstrado na figura 55. Assim, um profissional que tenha em seu perfil a tag “reparo de notebook” pode ser facilmente encontrado por um

demandante que em sua solicitação inclua a mesma tag. Essa característica pode ser observada de forma mais contundente no marketplace GETNINJAS, especialmente em seus arranjos taxonômicos de categorias, subcategorias e especificidades do demandante, e de forma insípida na OLX, já que a plataforma de anúncios oferece poucas opções de categorias e divisões relacionadas a prestação de serviços. No marketplace SITLY o fator geolocalização é ponto de partida para que as tags que envolvem necessidades dos pais e perfis das babás possam ser conectadas.

Figura 56: Workflow baseado em ontologia de habilidades



Fonte: Maarry, adaptado (2014)

Na perspectiva das fontes de informação, todas as plataformas detêm dados de demandantes, demandas e profissionais. Assim, GETNINJAS, SITLY e FIVERR disponibilizam mecanismos de buscas e funcionalidade pagas para que haja conexão entre demandante e profissional. As fontes de informação na perspectiva do demandante são diferentes da fonte de informação na perspectiva do profissional, já que seus propósitos são distintos.

A tabela 11 mostra um comparativo envolvendo fontes de informação, indicando também o grau de complexidade de buscadores e rotulagens presentes na plataforma. Este critério foi calculado com base na quantidade de parâmetros e interações entre rótulos e ferramentas de busca utilizadas para a realização de determinada tarefa: postar um pedido ou localizar um prestador de serviço, de modo que quanto maior a quantidade de parâmetros e o volume de interação entre eles, maior será a complexidade.

Tabela 12: Comparativo envolvendo fontes de informação

NOME	Serviços de mensageria. Quais e quando?	Fonte de informação para demandante	Fonte de informação para profissional	Complexidade de buscadores e rotulagens
Getnijas	Sim. E-mail, SMS e aplicativo.	Contatos de profissionais	Relação de demandas e notificações	Elevada
Sitly	Sim. E-mail e aplicativo	Relação de babás aptas	Relação de vagas de babás	Intermediária
Fiverr	Sim, e-mail e aplicativo	Relação de anúncios de profissionais	Notificações e contatos com adquirentes	Intermediária
OLX	Sim. Mensageiro interno.	Relação de profissionais	Relação de pedidos	Baixa

Fonte: Própria (2024)

A funcionalidade de avaliação do profissional está presente em todas as plataformas, exceto na OLX. Geralmente, este procedimento é liberado após a sinalização pela seleção do profissional por parte do demandante.

Por fim, em questões tecnológicas, todas as plataformas oferecem para demandantes e profissionais aplicativos e sites online. No caso do GETNINJAS, há a utilização de dois aplicativos: um para o demandante, e outro preparado para o profissional. Já no Sitly e Fiverr o aplicativo é o mesmo, porém com algumas funções específicas não encontradas no site (como

mensageria por parte do profissional). O aplicativo OLX tem praticamente as mesmas funções disponíveis no website da plataforma. A vantagem da utilização de aplicativos sobre websites é a melhor utilização de notificações – importante elemento para demandantes e profissionais, melhor experiência de uso para o usuário e recursos adicionais, como geolocalização e câmera.

5.7 DEFICIÊNCIAS E OPORTUNIDADES NOS FLUXOS OBTIDOS

Com o intuito de fornecer um apoio teórico sobre características positivas, relevantes ou favoráveis em marketplaces de anúncios de serviços, esta pesquisa cita os trabalhos de SUTHERLAND (2018) que através de uma revisão de literatura aponta desafios e oportunidades que devem ser considerados em plataformas de economia compartilhada.

O autor relata que, pelo fato de a economia compartilhada ser fundamentada no uso de plataformas digitais que conectam pessoas, otimizam o acesso a bens e serviços e transformam a colaboração em oportunidades econômicas, a tecnologia desempenha um papel central como mediador, sendo composta por algoritmos, sistemas de reputação e interfaces digitais que promovem confiança, conectividade e gerenciamento de transações.

Entretanto, de acordo com SUTHERLAND (2018), apesar da relevância que a tecnologia assume, especialmente como uma nova maneira de fazer e alavancar conexões interpessoais, bem como uma nova maneira de participação de grupos sociais, é necessário entender a economia compartilhada como uma esfera de tecnologias, trabalhadores, consumidores, participantes altruístas, governadores e desenvolvedores. Assim, o futuro da pesquisa nesta área deve reunir pesquisas sociais, econômicas e tecnológicas para fornecer uma compreensão mais holística destas ferramentas.

Nessa perspectiva, essa pesquisa busca deficiências e oportunidades analisando aspectos relacionados ao acesso à informação por parte de demandantes e profissionais, processos e procedimentos de avaliação dos participantes em modelos centralizados e descentralizados, serviços de mensageria, e metodologias para seleção de profissionais nos marketplaces analisados.

5.7.1 Acesso a informações de demandantes e profissionais

Considerando que o principal objetivo das plataformas de marketplace de serviços é conectar pessoas e suas demandas à profissionais capazes de resolvê-las, todo o fluxo e engenharia informacional das plataformas consiste em viabilizar essa conexão. Aqui foram

identificadas 4 modalidades de intermediação: No Getninas, é necessário pagar para se ter acesso aos dados do solicitante. O acesso às informações da demanda é livre para quem está cadastrado na plataforma. Na Sitly, há a assinatura paga para se obter acesso direto, tanto para demandantes quanto para profissionais. Na Fiverr, o acesso aos profissionais é liberado, mas a comercialização é realizada na plataforma, que recebe um percentual sobre as transações. Na OLX, o acesso a demandantes e profissionais é permanentemente liberado e de forma gratuita, visto que o foco desta plataforma são anúncios.

Dadas as particularidades e naturezas da prestação de serviços, o acesso aos dados do demandante nem sempre é garantia de concretização do negócio e consolidação da prestação do serviço. Por isso, o acesso pago por contato talvez não seja o melhor modelo de negócios para este segmento. Acredita-se que o modelo de assinatura com acesso a dados de contato seja mais funcional, visto que encurta a distância entre demandante e profissional.

Os modelos de assinatura estão se diversificando e popularizando por sua facilidade de acesso. Atualmente, além das assinaturas mensais tradicionais, tem surgido opções como assinaturas flexíveis, com possibilidade de pausa ou cancelamento a qualquer momento, e modelos híbridos, que combinam assinatura com pagamentos por uso. Devido a essa tendência, é provável que novas plataformas neste modelo de negócios venham a surgir nos próximos anos.

5.7.2 Procedimentos de avaliação

Em plataformas de marketplaces digitais que conectam profissionais prestadores de serviços a demandantes, as avaliações desempenham um papel crucial na construção da confiança e na tomada de decisão. Ao fornecerem um feedback imparcial sobre a qualidade do serviço, as avaliações funcionam como um termômetro que indica a satisfação dos demandantes e a competência dos profissionais prestadores.

Através das avaliações, os demandantes podem comparar diferentes profissionais prestadores de serviços com base na experiência de outros usuários, obtendo informações valiosas sobre suas habilidades, qualidade do trabalho e atendimento. Essa transparência permite que os consumidores façam escolhas mais conscientes e assertivas, optando por aqueles profissionais prestadores que mais se adequam às suas necessidades.

Além de auxiliar os demandantes, as avaliações incentivam os profissionais prestadores de serviços a buscarem a excelência em seus trabalhos. Ao saberem que sua reputação online está diretamente ligada às avaliações recebidas, os profissionais prestadores

são motivados a oferecer um serviço de alta qualidade e a atender às expectativas dos demandantes. Dessa forma, as avaliações contribuem para a melhoria contínua dos serviços prestados na plataforma.

Procedimentos de avaliações podem se tornar uma ferramenta estratégica para aumentar a credibilidade da plataforma e fortalecer o relacionamento com os demandantes. Ao implementar um sistema de avaliação robusto e transparente, os marketplaces demonstram seu compromisso com a qualidade e a satisfação dos usuários. Além disso, as avaliações podem ser utilizadas para criar rankings de profissionais prestadores de serviços, implementar filtros de busca mais refinados e oferecer incentivos aos profissionais prestadores mais bem avaliados.

Nesse panorama, a pesquisa detectou aspectos que poderiam ser melhorados relacionados à avaliação dos prestadores. Apesar de o processo de avaliação ser disponibilizado somente no final do fluxo, ou seja, após a prestação do serviço, seria interessante a permissão de avaliação daqueles profissionais que fizeram contato e não foram selecionados.

Os marketplaces aqui pesquisados que disponibilizam essa função simplificam com poucas perguntas ou questionamentos durante o processo de avaliação. Seria ideal que os demandantes pudessem avaliar diversos aspectos ao deixarem seus comentários, como a qualidade do serviço prestado, o profissionalismo do prestador (pontualidade, organização, comunicação), o atendimento ao cliente (atenção, cordialidade, resolução de problemas) e a relação custo-benefício.

Para que as fontes de informações relacionadas a avaliações dos profissionais sejam incrementadas, algumas sugestões poderiam ser implementadas, como: criação de rankings com base nas avaliações, facilitando a busca dos demandantes; implementação de filtros relativos a dados de avaliações permitindo que os demandantes encontrem profissionais prestadores que atendam a critérios específicos, como pontualidade, descrição etc.; programas de incentivos aos melhores profissionais prestadores, como a inclusão em listas de destaque, a participação em programas de fidelidade ou a oferta de ferramentas e recursos adicionais.

Uma outra sugestão com vistas a suprir deficiências seria a permissão de avaliação em modo bidirecional: prestadores avaliando demandantes e vice-versa, com possibilidade de réplica ou denúncia de avaliações baseadas em critérios ilegítimos.

5.7.3 Mensagerias e informações estratégicas

Os serviços de mensageria, incluindo e-mails, SMS e afins permitem uma interação rápida e personalizada entre prestadores de serviços e demandantes, facilitando o

esclarecimento de dúvidas, o acompanhamento de pedidos e a resolução de problemas, além de proporcionar lembretes de agendamentos, atualizações sobre o status de um serviço ou promoções exclusivas, gerando assim maior engajamento com a plataforma, uma experiência mais satisfatória e resolução mais rápida das solicitações.

Existem diversos tipos e tecnologias de notificações. Nas plataformas selecionadas é possível observar três tipos delas:

- Chat em tempo real: Permite a comunicação instantânea entre demandantes e prestadores de serviços.
- Notificações push: Envio de alertas para o dispositivo do demandante ou do profissional, como confirmações de pedidos, atualizações de status ou ofertas especiais.
- Botões de ação: Permitem que os demandantes e profissionais realizem ações diretamente dentro da plataforma, como agendar serviços, localizar prestadores ou realizar pagamentos.

Durante o mapeamento dos fluxos, observou-se que a plataforma Getnijas utiliza esse recurso em diversos pontos estratégicos do processo de solicitação de demandas, como na seleção do profissional, nos avisos relacionados a profissionais disponíveis e de demandas apropriadas conforme o perfil profissional. Na plataforma Sitly, as notificações ocorrem essencialmente por e-mail, ou caso alguém com acesso premium resolve entrar em contato direto. Isso poderia ser otimizado com avisos de profissionais em potencial para atender a demanda dos pais através de sistemas de recomendação. Na Fiverr, demandantes e profissionais só são notificados quando ocorre uma compra voluntária de um pacote de serviços, ou por abertura de processo de negociação. Após isso, apenas nos trâmites de prestação de serviços e notificações. A OLX notifica somente quando chegam mensagens trocadas em sua plataforma de mensagens. Esporadicamente, por meio de sistemas de recomendação, a plataforma envia sugestão de anúncios com base nas pesquisas do usuário do aplicativo. Percebe-se que a OLX, por não deter foco exclusivo no segmento de prestação de serviços, também carece de melhores ferramentas voltadas para este nicho.

5.7.4 Seleção de profissionais e validação de informações

Com exceção da plataforma Fiverr, as outras plataformas não são enfáticas ao direcionar o demandante para apontar qual profissional foi selecionado. Essa funcionalidade

deveria estar mais explícita, sobretudo para que o demandante tenha controle e faça necessariamente uma avaliação do serviço prestado.

As plataformas aqui analisadas realizam a verificação e validação de dados cadastrais e documentos de identificação no momento do cadastro de demandantes e profissionais. Entretanto, nenhuma delas realiza o reconhecimento das habilidades profissionais: certificados, experiência de trabalho, recomendações de outros profissionais, formação, currículo e afins.

Apesar de um dos principais critérios observados pelos demandantes no momento da seleção do profissional ser a avaliação, o processo de reconhecimento e validação poderia ser um fator interessante a ser realizado pela plataforma, proporcionando assim maior segurança para seus usuários.

5.8 PROPOSIÇÃO DE UM FRAMEWORK ANALÍTICO

Em um dos seus trabalhos sobre fluxos de informação, Ruas (2020) aponta que as literaturas relacionadas sobre o tema na pesquisa brasileira, bem como suas inter-relações com outros conceitos advindos da CI tendem a abordar fluxos de informações em organizações. Considerando que as plataformas digitais ou marketplaces de serviços são negócios geridos por organizações, é importante consolidar aqui análises sobre as metodologias utilizadas ao longo desta pesquisa para amplificar os olhares acerca dos fluxos e seus elementos contidos nestes espaços eletrônicos. A tabela 12 abaixo traz, em síntese, a metodologia aqui aplicada, desde a seleção dos marketplaces até a aplicação de checklists e análises sobre os marketplaces analisados.

Tabela 13: Checklist da metodologia proposta neste estudo.

Passo	Atividade	Descrição	Resultado
1	Seleção de nichos ou modelos de plataformas digitais	Identificar nichos, segmentos de mercado ou plataformas em que se deseja pesquisar fluxos	Seleção de nicho, segmento ou tipo de plataforma
2	Seleção dos marketplaces	Selecionar plataformas que se enquadram nos critérios estabelecidos no passo 1 através de mecanismos de busca	Marketplaces selecionados
3	Classificação dos marketplaces escolhidos (checklists)	Enquadra os marketplaces selecionados em classificações como por formatos, escopo de atuação, modelo de negócio, modalidade, visão e fluxo	Marketplaces classificados

4	Teste funcional da plataforma em ambiente digital (smoke test)	Obter acesso ao marketplace nas perspectivas em que se deseja analisar os fluxos e comportamentos informacionais para que testes funcionais sejam realizados. O foco deve ser as funcionalidades principais ou objetivos da plataforma. Os testes devem ser registrados e posteriormente narrados por descrição textual	Descrição textual dos fluxos nos marketplaces selecionados
5	Registro textual das atividades observadas no passo 3		
6	Descrição textual dos fluxos identificados		
7	Identificação de elementos informacionais	Detectar taxonomias, ontologias, fontes de informação e demais envolvidos no comportamento informacional e no fluxo	Elementos informacionais detectados e identificados
8	Mapeamento dos fluxos utilizando BPMN ou DRIF	Com os elementos identificados e as descrições textuais dos fluxos, elaborar diagramas para os marketplaces analisados	Fluxos das principais funções dos marketplaces em notação BPMN ou DRIF
9	Análise para detecção de falhas ou oportunidades	Observar os fluxos na perspectiva dos objetivos que norteiam a informação do início ao fim e identificar possíveis problemas ou oportunidades	Relação de falhas e/ou oportunidades

Fonte: Própria (2024)

No passo 2 podem ser aplicadas ferramentas como Google Trends, Google Search ou até mesmo lojas de aplicativos, classificando resultados de busca por relevância e audiência.

No passo 3 é importante que sejam levadas em consideração as visões de ambas as extremidades dos fluxos. Neste caso, foram observadas as visões de demandante e do profissional. Isso porque a informação irá trafegar na plataforma essencialmente tendo como origem e destino estes dois atores.

No passo 8 é imperativo o uso de ferramentas CASE (computer-aided software engineering) para o desenho dos fluxos. Neste trabalho, a ferramenta MIRO (2024) foi utilizada.

É importante ressaltar que o passo 9 requer envolvimento da missão organizacional do marketplace. No caso desta pesquisa, as plataformas analisadas tem por missão conectar pessoas que possuem demandas por prestação de serviços aos profissionais que possam prestar seus serviços.

Metodologias com ênfase na aplicação de ontologias e taxonomias são importantes para modelagem de novos processos e negócios. Por isso, entende-se que a metodologia aqui descrita é interessante para ações e projetos que tenham como foco os fluxos de informação.

Conclui-se que a metodologia aqui descrita pode ser aplicada no mapeamento de fluxos em outras plataformas digitais de serviços. Através deste checklist é possível detectar falhas de comunicação no processo entre prestadores e demandantes, encurtar passos para conexão entre eles, reduzir ou ampliar processos deficientes, definir tipos e procedimentos para intermediação em momentos específicos e também otimizar procedimentos de mensageria e notificações, fundamentais para que haja a comunicação adequada ao longo do fluxo.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As economias modernas estão em constante evolução, impulsionadas por avanços tecnológicos e mudanças nas dinâmicas de trabalho. Neste panorama, o estudo de fluxos informacionais e do comportamento da informação em plataformas digitais, especialmente de prestação de serviços, dada sua natureza relativamente abstrata, é fundamental para a Ciência da Informação e áreas correlatas.

Observar a informação nos marketplaces digitais de serviços na perspectiva de domínios, que na descrição de Hjørland (2018) são construídas socialmente, com estruturas, terminologias, métodos e valores, influenciando a categorização e organização do conhecimento, ou comportando-se como um objeto autônomo, independentemente de seu contexto interpretativo, ou seja, como uma "coisa", conforme descrito por Buckland (2001), e correlacionar estas definições com os paradigmas de Capurro (2003) suas intercessões com tecnologias, necessidades e características dessa seara ampliam os horizontes de pesquisas que buscam otimizar a razão de existir de ferramentas digitais de consumo e troca de informações.

Deste modo, analisar, conhecer e detectar deficiências e melhorias inerentes a fluxos de informações nestas plataformas são atividades cruciais para a melhor compreensão dos processos de busca, recuperação e utilização da informação em ambientes digitais, além de oferecer subsídios para o desenvolvimento de sistemas de informação mais eficientes e personalizados.

Além disso, a partir do momento em que se proporciona uma melhor compreensão da experiência do usuário, um aprimoramento da qualidade da informação em termos de veracidade, relevância e completude, uma otimização da interação humano-computador, controle e gestão do conhecimento, contribui-se automaticamente para que os marketplaces digitais de serviços alcancem seus resultados propostos, gerando assim impactos econômicos e sociais.

Este trabalho observou de perto fluxos de informação em marketplaces digitais no Brasil através de mapeamentos, análises e estudos de casos no segmento de prestação de serviços, propondo metodologias e discutindo melhorias e deficiências nas perspectivas organizacionais e da CI. Ao objetivar a identificação dos principais marketplaces de divulgação, acesso e consumo de informações relacionadas a prestação de serviços no Brasil, a pesquisa conseguiu chegar nas plataformas mais utilizadas neste segmento no cyberespaço brasileiro. Foram selecionadas 4 (quatro) plataformas desta relação como objetos de estudos de caso. A partir delas os principais fluxos foram mapeados, estruturados e analisados com

sucesso. Identificou-se então deficiências, lacunas e perspectivas no segmento de prestação de serviços abordando aspectos informacionais, organizacionais e tecnológicos. Por fim, todos os métodos, listas, procedimentos e ferramentas utilizadas foram devidamente elencadas, e discutidas. Deste modo, pode-se afirmar que esta pesquisa cumpriu os objetivos que foram propostos dentro do escopo estabelecido.

As percepções obtidas na literatura levam a conclusão de que a consolidação das teorias da CI a respeito de abordagens em plataformas eletrônicas ainda está em evolução, acompanhando as tecnologias e tendências mercadológicas, científicas e organizacionais. Por isso, essa pesquisa contribui para subsidiar futuras discussões a respeito deste tema.

Embora os estudos de casos escolhidos abordem mercados generalistas e de nicho mais tecnicistas ou cotidianos, foi possível ainda observar que existem lacunas a serem preenchidas – e portanto oportunidades explícitas para proposição de soluções tecnológicas - em segmentos mais intimamente ligados a pesquisa, desenvolvimento e inovação, como nas áreas de biblioteconomia, arquivística, gestão de informação científica, normatizações, grupos de pesquisas científicas dentre outros. Foi possível ainda observar que a utilização de ferramentas e artefatos de inteligência artificial também é um fator escasso nas soluções de mercado existentes.

Quando se faz uma correlação entre o fluxo de informação, o modelo de negócios e a permanência do marketplace no mercado, acredita-se que nos próximos anos o modelo por assinatura mensal, gratuito para demandantes e com forte apelo regional (municipal), por meio da consolidação de uma base sólida em quantidade de profissionais, seja o modelo que mais tem capacidade de se estabelecer e permanecer neste nicho de mercado.

Embora não seja o objetivo desta pesquisa abordar temas relacionados à questões trabalhistas e sociais, vale ressaltar que todo esse arcabouço informacional com vistas a otimizar o trabalho dos marketplaces de serviços precisa considerar também a precarização do trabalho, a desproporcional relação entre plataforma e trabalhador, algoritmos injustos ou discriminatórios, falta de segurança e proteção social, exploração de dados pessoais e desumanização das relações de trabalho, já que estes podem sim ser considerados aspectos negativos dos marketplaces digitais para prestadores e demandantes.

Por fim, vislumbra-se como possibilidades de continuidade em pesquisa neste tema o aprimoramento das metodologias aqui utilizadas, agregando a utilização de ontologias, taxonomias, aplicação de grafos e checklists mais amplos para uma abordagem mais científica dos fluxos de informação em marketplaces de serviços.

7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABCOMM: Associação Brasileira de Comércio Eletrônico. Faturamento do e-commerce cresce 56,8% neste ano e chega a R\$ 41,92 bilhões. 2020. Disponível em: <https://abcomm.org/noticias/faturamento-do-e-commerce-cresce-568-neste-ano-e-chega-a-r-4192-bilhoes/>. Acesso em: 20 set 2020.
- ACIDADEON, Jornal. Novo aplicativo conecta empresas e prestadores de serviços. 2018. Disponível em: <https://www.acidadeon.com/ribeirao-preto/cotidiano/cidades/NOT,0,0,1351621,empresaria+lanca+aplicativo+que+cuenta+empresas+e+prestadores+de+servicos.aspx> Acesso em 07 dez. 2020.
- ALBUQUERQUE, Alfram Roberto Rodrigues de; LIMA-MARQUES, Mamede. Sobre os fundamentos da arquitetura da informação. Perspectivas em Gestão & Conhecimento, João Pessoa, v. 1, p. 60-72, out. 2011. Disponível em: <http://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/pgc/article/view/10827>. Acesso em: 23 abr. 2023.
- ALOISI, Antonio; DE STEFANO, Valerio. European legal framework for “digital Labour platforms”. Luxembourg: Publications Office of The European Union, 2018.
- ANDRADE, M. C., & SILVA, N. G. (2017). O COMÉRCIO ELETRÔNICO (E-COMMERCE): UM ESTUDO COM CONSUMIDORES. Perspectivas Em Gestão & Conhecimento, 7(1), 98–111. 2017. <https://doi.org/10.21714/2236-417X2017v7n1> Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/pgc/article/view/26895> Acesso em: 25 abr. 2022.
- ANDRADE, Matheus José Pessoa de, et al. A Representação da Informação na Plataforma OLX: a indexação colaborativa e os ruídos possíveis. Revista de Biblioteconomia e Ciência da Informação. v. 5, n. 1., p. 27-36, jan./jun. 2019. Disponível em: <https://periodicos.ufca.edu.br/ojs/index.php/folhaderosto/article/view/358> Acesso em: 01 Dez. 2020.
- ANGELONI, Maria Terezinha. Elementos intervenientes na tomada de decisão. Ciência da informação, v. 32, p. 17-22, 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/3RVhpdpmmmsgkwCxtCC6sXkt/?lang=pt> Acesso em: 22 fev. 2022.
- ARAUJO, Carlos Alberto Ávila. Teorias e tendências contemporâneas da Ciência da Informação. Inf. Pauta Fortaleza, CE v. 2 n. 2 jul./dez. 2017. Disponível em: <http://www.periodicos.ufc.br/informacaoempauta/article/view/20162> Acesso em: 11 Dez. 2020.
- ARAUJO, Nelma Camêlo; FACHIN, Juliana. Evolução das fontes de informação. Biblos, v. 29, n. 1, 2015.
- ARAUJO, W. C. O., Silva, E. L. da., & Varvakis, G.. (2017). Fluxos de informação em projetos de inovação: estudo em três organizações. Perspectivas Em Ciência Da Informação, 22(1), 57–79. <https://doi.org/10.1590/1981-5344/2601>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/fpdT9MrS9yCx3GLHsRfyn8q/>. Acesso em: 6 Dez. 2021.
- BARACHO, Renata Abrantes. Organização e recuperação da informação: pilares da arquitetura da informação. Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação, v. 9, n. 1, jan./ago.

2016. Disponível em: <https://revistas.ancib.org/index.php/tpbci/index>. Acesso em: 19 nov. 2024.

BARBOSA, Nilson Theobald. Para uma economia da informação semântica: a construção de ambientes semânticos para a recuperação inteligente da Informação. Tese (doutorado) – Programa de Pós-graduação (stricto sensu) em Ciência da Informação. Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2021. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/22713> Acesso em: 20 fev. 2022.

BARITÉ, M. Organización del conocimiento: um nuevo marco teórico-conceptual em Bibliotecología y Documentación. In: CARRARA, K. (org.). Educação, universidade e pesquisa. Marília, SP: Unesp-Marília-Publicações; São Paulo, SP: FAPESP, 2001. p. 35-60

BARRADAS, Jaqueline Santos. SILVA, Allan David Nunes da. Atuação biblioteconômica no e-commerce. Inf. Prof., Londrina, v. 9, n. 1, p. 01 – 27, jan./jun. 2020. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/infoprof/article/view/38981/pdf> Acesso em: 01 Dez. 2020.

BARRETO, Aldo de Albuquerque. Perspectivas da Ciência da Informação. Revista de Biblioteconomia de Brasília, 1997. Disponível em: http://www.brapci.inf.br/_repositorio/2010/03/pdf_43caaf49d9_0008818.pdf. Acesso em: 10 Dez 2020.

BAUMAN, Zygmunt. Modernidade líquida. Tradução: Plínio Dentzien. Editora Schwarcz - Companhia das Letras, 2001.

BEAL, A. Gestão estratégica da informação: como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento de alto desempenho nas organizações. São Paulo: Atlas, 2004. p. 137.

BELL, Daniel. The coming of post-industrial society: a venture in social forecasting. New York: Basic Books, 1973.

BRANDT, Mariana; MEDEIROS, Marisa Bräscher Basílio. Folksonomia: esquema de representação do conhecimento? Transinformação, Campinas, v. 22, n. 2, maio/ago. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/F8mxgMCbfMYTjYvCXpPQtgd/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 Out 2023.

BROUGHTON, V. Essential classification. London: Facet Publishing, 2006.

BUCKLAND, Michael Keeble. A natureza da Ciência da Informação e a sua importância para a sociedade. Discurso em aula inaugural 2018 da Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal do Pará (UFPA), Brasil. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/35556>>. Acesso em: 27 de set. de 2019.

BUCKLAND, Michael Keeble. Information as thing. Journal of the American Society for Information Science. 1991. Disponível em: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199106\)42:5%3C351::AID-ASI5%3E3.0.CO;2-3](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199106)42:5%3C351::AID-ASI5%3E3.0.CO;2-3) Acesso em: 11 Dez. 2020.

BUENO, Sinara. DUIMP: o que é UNSPSC? Portal FAZCOMEX. 2022. Disponível em: <https://www.fazcomex.com.br/npi/duimp-o-que-e-unspsc/> Acesso em: 24 mar. 2022.

BUENO, Renato Varella. REVISÃO SISTEMÁTICA: mapeamento de processos e BPM em organizações. *Múltiplos Olhares em Ciência da Informação*, Belo Horizonte, v. 13, 2023. DOI: 10.35699/2237-6658.2023.41124. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/moci/article/view/41124>. Acesso em: 24 nov. 2023.

BUSH, Vannenvar. As we may think. *The Atlantic Issue*, 1945. Disponível em <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/1945/07/as-we-may-think/303881/>. Acesso em: 16 de set. de 2019.

BYSTRÖM, K.; JÄRVELIN, K. Task complexity affects information seeking and use. *Information Processing & Management*, v. 31, n. 2, p. 191-213, 1995.

CAMPOS JUNIOR, Rudmar Rodrigues. Aplicação de Ontologia e Web Semântica a Plataforma E-Commerce. Faculdade UnB Gama: Universidade de Brasília – UnB. Brasília, DF. 2017. Disponível em: https://fga.unb.br/articles/0001/9348/_V1_tcc.pdf Acesso em: 10 mai. 2022.

CAPURRO, Rafael et al. Epistemologia e Ciência da Informação. V Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação, Belo Horizonte (Brasil) 10 de Novembro de 2003. Disponível em: http://www.capurro.de/enancib_p.htm. Acesso em: 11 dez. 2020.

CAPURRO, Rafael et al. O conceito de informação. Perspectivas em Ciência da Informação, [S.I.], v. 12, n. 1, nov. 2007. ISSN 19815344. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/54>. Acesso em: 02 dez. 2020.

CASTELLS, Manuel. A sociedade em rede. 8 ed. São Paulo Paz e Terra, 2005.

CAVIQUE, Luís. Big data e data science. 2019. IO em ação. Universidade Aberta. Disponível em: https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/3918/1/2%20_Bulletin_51.11-14.pdf Acesso em: 07 dez. 2020.

CERQUEUS, T., Bonnaud, J., Dashkov, O. et al. Thesaurus matching in electronic commerce. *Electron Commer Res* 22, 513–538. 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10660-020-09438-9> Acesso em 01 jun. 2022.

CETIC.BR. Comitê Gestor de Internet. Dados estatísticos ligados ao e-commerce no Brasil: TICS Domicílios. 2018, 2019 e 2020. Disponível em: <https://www.cetic.br/pesquisa/domiciliros/> Acesso em: 17 abr. 2021.

CHOI, C. W. *The knowing organization: how organizations use information to construct meaning, create knowledge, and make decisions*. New York: Oxford University Press, 1998.

CODAGNONE, Cristiano; BIAGI, Federico; ABADIE, Fabienne. *The passions and the interests: unpacking the “Sharing Economy”*. Luxembourg: European Union, 2016.

CONCEITO.DE. Conceito de serviço. Equipe editorial de Conceito.de. 2011. São Paulo. Disponível em: <https://conceito.de/servico> Acesso em: 26 mar. 2022.

CORREA, R. F.; SANTOS, R. F. Conceituando folksonomia: análise e síntese dos diversos usos do termo na literatura de Ciência da Informação. In: ISKO BRASIL, 01., 2017. Anais [...] IV ISKO Brasil, 2017. Disponível em: <https://brapci.inf.br/v/121668>. Acesso em: 10 out. 2023.

COSTA, Simone da Silva. Pandemia e desemprego no Brasil. Revista de Administração Pública [online]. 2020, v. 54, n. 4 [Acessado 22 Junho 2022] , pp. 969-978. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/0034-761220200170> <https://doi.org/10.1590/0034-761220200170x>>. Acesso em: 10 mai. 2020.

CRESWELL, J. W. Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Sage Publications, 2013.

CRESWELL, John W. Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DAHLBERG, I. Current trends in knowledge organization. In: GARCIA- MARCO, F. J. Organización del conocimiento en sistemas de información y documentación 1. [Actas del I Encuentro de ISKO-España, 1993]. Madrid, Zaragoza, España: Librería General, 1995. p. 07-25 Manos Tsagkias, Tracy Holloway King, Surya Kallumadi, Vanessa Murdock, and Maarten de Rijke. 2021. Challenges and research opportunities in eCommerce search and recommendations. SIGIR Forum 54, 1, Article 2 (June 2020), 23 pages. Disponível em: <https://doi.org/10.1145/3451964.3451966> Acesso em: 15 mar. 2022.

DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (Eds.). The SAGE handbook of qualitative research. Sage Publications, 2018.

DERAVE, Thomas; GAILLY, Frederik; PRINCE SALES, Tiago; POELS, Geert. A taxonomy and ontology for digital platforms. Information Systems, v. 120, p. 102293, 2024. ISSN 0306-4379. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.is.2023.102293>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0306437923001291>. Acesso em: 14 set. 2024.

DI GIORGI, Fernando. Fluxo do pedido de venda: da web store ao cliente. Revista Ecommerce Brasil, ed. 12. Seção Operação e Logística. 2013. Disponível em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/fluxo-do-pedido-de-venda-da-web-store-ao-cliente/> Acesso em: 15 mar. 2022.

DRESCH, A.; LACERDA, D. P.; ANTUNES JUNIOR, J. A. V. Design Science Research: método de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia. Porto Alegre: Bookman, 2015.

EBC: Empresa Brasil de Comunicação. Comércio Eletrônico: indicadores. 2020. Disponível em: <https://memoria.ebc.com.br/comercio-eletronico> Acesso em: 19 abr. 2021.

EXAME, Revista. Aplicativo gratuito conecta clientes a prestadores de serviço. 2018. Disponível em: <https://exame.com/blog/instituto-millenium/aplicativo-gratuito-conecta-clientes-a-prestadores-de-servico/> Acesso em: 07 dez. 2020.

FACEBOOK MARKETPLACE. Disponível em: <https://marketplace.facebook.com>. Acesso em: 14 nov. 2023.

FACHIN, Juliana. Métricas alternativas e suas aplicações: mapeamento do conhecimento científico em torno da altmetria. Orientador: Adilson Luiz Pinto; Coorientador: Ronaldo

Ferreira Araújo. 2022. 318 p. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2022.

FERREIRA, Rubens da Silva. Da informação nossa de cada dia à Ciência da Informação: Conceitos, história, teorias e questões recentes. Em memória acadêmica. Disponível em: http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/art_revistas/pr.6326/pr.6326.pdf. Acesso em: 10 de nov. de 2019.

FIGUEIREDO, Frederico de Carvalho. ALMEIDA, Fernanda Gomes. Ontologias em ciência da informação: um estudo bibliométrico no Brasil. Ci.Inf., Brasília, DF, v.46 n.1, p.23-33, jan./abr. 2017. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/4011> Acesso em: 15 mar. 2022.

FIVERR. Disponível em: <https://br.fiverr.com/about-us?source=footer>. Acesso em: 11 jun. 2024.

FRADKIN A. Digital Marketplaces. In: Palgrave Macmillan (eds) The New Palgrave Dictionary of Economics. Palgrave Macmillan. London, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1057/978-1-349-95121-5_3052-2 Acesso em: 23 set. 2020.

FRANCO, David Silva. UBERIZAÇÃO DO TRABALHO — A materialização do valor entre plataformas digitais, gestão algorítmica e trabalhadores nas redes do capital. 2020. Faculdade de Ciências Econômicas. Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/handle/1843/35738> Acesso em: 05 fev. 2022.

FRENKEN, Koen; SCHOR, Juliet. Putting the sharing economy into perspective. Environmental Innovation and Societal Transitions, v. 23, p. 3-10, jun. 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2210422417300114>. Acesso em: fev. 2024.

GALINARI. Rangel, et al. Comércio eletrônico, tecnologias móveis e mídias sociais no Brasil. BNDES Setorial 41, p. 135-180. 2015. Disponível em: <https://web.bnDES.gov.br/bib/jspui/handle/1408/4285> Acesso em: 20 fev. 2022.

GARCIA, Regis; FADEL, Bárbara. Cultura organizacional e as interferências nos fluxos informacionais (IFI). In: VALENTIM, Marta (Org.). Gestão, mediação e uso da informação. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. p. 211-234.

GASGUE, Kelley Cristine Gonçalves Dias. Competência em Informação: conceitos, características e desafios. 2013. Curitiba, v. 2, n. 1, p. 5-9, jan./jun. 2013. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/atoz/article/view/41315> Acesso em: 07 dez. 2020.

GETNINJAS. Disponível em: <https://www.getninas.com.br/sobre-nos>. Acesso em: 7 jul. 2024.

GETNINJAS. Retroninja: como foi o 2022 do GetNinjas. Disponível em: <https://blog.getninas.com.br/retroninja-como-foi-o-2022-do-getninas/>. Acesso em: 9 dez. 2022.

GIDDENS, Anthony. Mundo em descontrole: o que a globalização está fazendo de nós. Rio de Janeiro: Record, 2002.

GLOBO, Extra. Os 10 serviços profissionais mais procurados em aplicativos. 2017. Disponível em: <https://extra.globo.com/economia-e-financas/veja-os-10-servicos-profissionais-mais-procurados-em-aplicativo-21555050.html> Acesso em: 20 mar. 2022.

GODOY, Arilda Schmidt. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. Revista de Administração de Empresas São Paulo, v. 35, n.3, p. 20-29 Mai./Jun. 1995. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/ZX4cTGrqYfVhr7LvVyDBgdb/?format=pdf&lang=pt> Acesso em: 10 mar. 2022.

GRUBER, T. R. A translation approach to portable ontologies. Knowledge Acquisition, v. 5, n. 2, p. 199-220, 1993.

GURINA, Mariya A. et al. The Development of Uberization Processes in an Innovative Economy: Models and Principles of Marketplace Organization. International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE). ISSN: 2278-3075, Volume-9 Issue-1, November 2019. Disponível em: <https://www.ijitee.org/wp-content/uploads/papers/v9i1/A8111119119.pdf> Acesso em: 26 set. 2020.

HJ0RLAND, Birger. Domain Analysis: A Socio-Cognitive Orientation for Information Science Research. Bul. Am. Soc. Info. Sci. Tech., 30: 17-21. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/bult.312> Acesso em: 11 Dez. 2020.

HJ0RLAND, Birger. Knowledge organization (KO). Knowledge Organization 43, no. 6: 475-84. 2018. Disponível em: http://www.isko.org/cyclo/knowledge_organization Acesso em: 22 fev. 2022.

HJ0RLAND, Birger. Reviews of Concepts in Knowledge Organization. v. 44, n. 6, p. 436-464, nov. 2017. Disponível em: https://www.ergon-verlag.de/isko_ko/downloads/ko_44_2017_6_f.pdf Acesso em: 11 Dez. 2020.

HOFWEBER, Thomas (2020). Logic and Ontology. The Stanford Encyclopedia of Philosophy. Metaphysics Research Lab, Stanford University. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/entries/logic-ontology/> Acesso em: 02 fev. 2022.

INFOMONEY, Revista. Apps como Uber e iFood são fonte de renda de quase 4 milhões de autônomos. Agência Estado. Abril de 2019. Disponível em: <https://www.infomoney.com.br/carreira/apps-como-uber-e-ifood-sao-fonte-de-renda-de-quase-4-milhoes-de-autonomos/> Acesso em: 24 set. 2020.

ISO 9241-11. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. Requisitos Ergonômicos para Trabalho de Escritórios com Computadores. 2002. Disponível em: http://www.inf.ufsc.br/~edla.ramos/ine5624/_Walter/Normas/Parte%2011/iso9241-11F2.pdf. Acesso em: 30 mai. 2020.

JAIN, VIPIN; MALVIYA, BINDOO; ARYA, SATYENDRA. An Overview of Electronic Commerce (e-Commerce). Journal of Contemporary Issues in Business and Government| Vol, v. 27, n. 3, p. 666, 2021. Disponível em: https://www.cibgp.com/article_10898_98b20a1dbfbdb8f7084003b4a035911d.pdf Acesso em: 11 abr. 2022.

KOERICH, José Humberto Takayama. Padrões e especificidades do Marketing na Ciência da Informação com advento das Tecnologias da Informação e da Comunicação e da Internet.

Dissertação (Mestrado). RI – UFSC: Repositório institucional. 2020. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/216529> Acesso em: 07 dez. 2020.

LANCASTER, F. W. Classificação bibliográfica. Brasília: Briquet de Lemos, 2003.

LE COADIC, I. F. A ciência da informação. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2004.

LIMA, Gercina Ângela. Organização e representação do conhecimento e da informação na web: teorias e técnicas. Perspectivas em Ciência da Informação, v. 25, número especial, p. 57-97, fev. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/pci/issue/view/1157>. Acesso em: 19 nov. 2024.

LINKEDDATA.CENTER. Semantic Technologies and Linked Data Foundations. EUCLID project (EU FP7 - 296229)022. 2022. Disponível em: <https://sites.linkeddata.center/help/devop/training/ebc1p1> Acesso em 26 mar. 2022.

LOURDUSAMY, Ravi. JOHN, Antony. A review on metrics for ontology evaluation. In: 2018 2nd International Conference on Inventive Systems and Control (ICISC). IEEE, 2018. p. 1415-1421. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8399041> Acesso em: 15 mar. 2022.

MAARRY, K. E.; BAKE, W. T.; CHO, H.; HWANG, S. W.; BABA, Y. Skill Ontology-Based Model for Quality Assurance in Crowdsourcing. In: HAN, W. S.; LEE, M.;

MULIANTARA, A.; SANJAYA, N.; THALHEIM, B.; ZHOU, S. (eds). Database Systems for Advanced Applications. DASFAA 2014. Lecture Notes in Computer Science, v. 8505. Springer, Berlin, Heidelberg, 2014. Disponível em: https://doi.org/10.1007/978-3-662-43984-5_29. Acesso em: 19 nov. 2024.

MACIAS, Enrique Fernandez. Automation, digitisation and platforms: implications for work and employment. Eurofound Working Paper. Disponível em: <https://www.eurofound.europa.eu/en/publications/2018/automation-digitisation-and-platforms-implications-work-and-employment>. Acesso em: 15 mar. 2024.

MARINGAPOST – Jornal online. Aplicativo Catalo promete transformar a forma de procurar e encontrar serviços e profissionais em Maringá e região. 2020. Disponível em: <https://maringapost.com.br/cidade/2020/12/02/aplicativo-catalo-promete-transformar-a-forma-de-procurar-e-encontrar-servicos-e-profissionais-em-maringa-e-regiao/> Acesso em: 07 dez. 2020.

MARTINS JUNIOR, José. Classificação de páginas na Internet. Dissertação de mestrado. USP – São Carlos. 2003. Disponível em: https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/55/55134/tde-12092003-101358/publico/Martins_Dissertacao.pdf Acesso em: 24 mar. 2022.

MATHES, Adam. Folksonomies - Cooperative Classification and Communication Through Shared Metadata. 2004. Disponível em: <http://www.adammathes.com/academic/computer-mediated-communication/folksonomies.html>. Acesso em: 20 dez. 2023.

MATTAR, Fauze Najib. Pesquisa de marketing. São Paulo: Atlas, 1994.

MCLUHAN, Marshall. Understanding media: the extensions of man. New York: McGraw-Hill, 1964.

MEIRELLES, Dimária Silva e. O conceito de serviço. *Brazilian Journal of Political Economy*. 2006, v. 26, n. 1, pp. 119-136. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0101-31572006000100007> Acesso em 22 mai. 2022.

MERRIAM, S. B. Qualitative research: a guide to design and implementation. John Wiley & Sons, 2009.

MID - Mapa de Inclusão Digital no Brasil. Competência em Informação. 2016. Disponível em: <https://mid.ibict.br/index.php/mid> Acesso em: 07 dez. 2020.

MILES, Gershuny. The New Service Economy — The Transformation of Employment in Industrial Societies. London: Frances Pinter. 1983.

MIRO. Miro. 2024. Disponível em: <https://www.miro.com>. Acesso em: 19 nov. 2024.

MOLINA, Letícia Gorri. Tecnologia de informação e comunicação para gestão da informação e do conhecimento: proposta de uma estrutura tecnológica aplicada aos portais corporativos. In: VALENTIM, Marta (Org.). Gestão, mediação e uso da informação. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. p. 143-167.

MONTEIRO, Silvana & Muller Fernandes, Rogerio & Decarli, Gian & Lunardelli Trevisan, Gustavo. (2017). Sistemas de recuperação da informação e o conceito de relevância nos mecanismos de busca: semântica e significação. *Encontros Bibl: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação*. 22. 161-175. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/v/39085> Acesso em: 26 abr.2022.

MORALES, A. Marketplaces: Prospects for Social, Economic, and Political Development. *Journal of Planning Literature*. 2011; 26(1):3-17. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/0885412210388040> Acesso em: 14 nov. 2020.

MOREIRA, Manoel Palhares. MOURA, Maria Aparecida. Construindo tesouros a partir de tesouros existentes: a experiência do TCI - Tesauro em Ciência da Informação. *DataGramZero - Revista de Ciência da Informação* - v.7 n.4 ago/06. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/45265> Acesso em: 27 fev. 2022.

MOREIRO GONZÁLEZ, J. A. Linguagens documentárias e vocabulários semânticos para a web: elementos conceituais. Salvador: EDUFA, 2011. 310 p.

MORVILLE, P.; ROSENFELD, L. Information Architecture for the World Wide Web: Designing Large-Scale Web Sites. O'Reilly Media, 2007.

MOU, Jian. CUI, Yi. KURCZ, Kerry. Bibliometric and visualized analysis of research on major e-commerce journals using citospace. *Journal of Electronic Commerce Research*, VOL 20, NO 4, 2019. Disponível em: <http://www.jecr.org/node/590>. Acesso em: 27 jan. 2021.

MUNDOGEO, Jornal. App Servicetouch conecta prestadores de serviços e clientes por localização. 2016. Disponível em: <https://mundogeo.com/2016/10/18/servicetouch-app-gratuito-conecta-prestadores-de-servicos-com-clientes-por-geolocalizacao/> Acesso em: 07 dez. 2020.

NEGRI, Patrick. Conheça as vantagens do marketplace de serviços. Ecommerce Brasil. Abril de 2020. Disponível em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/marketplace-vantagens-e-desvantagens/> Acesso em: 10 mai. 2022.

NICOLAU, Marcelo. Desafios para consolidar o crescimento dos marketplaces. Ecommerce Brasil. Junho de 2020. Disponível em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/desafios-para-consolidar-o-crescimento-dos-marketplaces/> Acesso em: 19 mai. 2022.

NIELSEN, J. 10 Usability Heuristics for User Interface Design. Nielsen Norman Group, 1994. Disponível em: <<https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/>>. Acesso em: jun. 2022.

OBERLO: Plataforma digital. Estatísticas sobre compras online para o ano de 2020. Por Maryam Mohsin, em abril de 2020. Disponível em: <https://www.oberlo.com.br/blog/estatisticas-compras-online> Acesso em: 29 set. 2020.

OLIVEIRA, E. B. Sistemas de classificação: critérios de escolha. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9., 2008, Salvador. Anais... Salvador: ANCIB, 2008.

OLIVEIRA, José M. Parente de. Ontologia e Web Semântica: introdução a web semântica e ontologias. Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA. São Paulo, 2014. Disponível em: <https://www.slideserve.com/demetrius-kelly/ce-262-ontologia-e-web-sem-ntica> Acesso em: 25 mar. 2022.

OLIVEIRA, Murilo Carvalho Sampaio; CARELLI, Rodrigo de Lacerda; GRILLO, Sayonara. Conceito e crítica das plataformas digitais de trabalho / Concept and criticism of digital working platforms. Revista Direito e Práxis, [S. l.], v. 11, n. 4, p. 2609–2634, 2020. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/revistaceaju/article/view/50080>. Acesso em: 2 ago. 2024.

OLX. Disponível em: <https://olxbrasil.com.br/>. Acesso em: 4 ago. 2024.

PACHECO, Cíntia Gomes; VALENTIM, Marta Lígia Pomim. Informação e conhecimento como alicerces para a gestão estratégica empresarial: um enfoque nos fluxos e fontes de informação. In: VALENTIM, Marta (Org.). Gestão, mediação e uso da informação. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. p. 319-341.

PAIVA, Fernando. 2019. Na homescreen nacional, WhatsApp é o app mais aberto e Netflix, aquele com sessões mais longas. Revista MOBILETIME: junho de 2019. Disponível em: <https://www.mobiletme.com.br/noticias/17/06/2019/conheca-os-apps-mais-presentes-na-homescreen-nacional-ordenados-por-quantidade-e-duracao-de-sessoes/> Acesso em: 24 set. 2020.

PATTON, M. Q. Qualitative research & evaluation methods: integrating theory and practice. Sage Publications, 2014.

PETRÓ, Bibiana. Análise do fluxo informacional dos gestores turísticos da unidade de conservação Parque Natural Municipal Mata Atlântica de Atalanta SC. 2008. 184 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

PIMENTA, Marcelo. Marketplaces: o que é, suas vantagens e desvantagens. Revista E-commerce Brasil, 2018. Disponível em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/marketplace-vantagens-desvantagens/> Acesso em: 16 nov. 2020.

POPPER, Karl. Conhecimento objetivo. Tradução de Milton Amado. 1. ed. Belo Horizonte: Itatiaia, 1999.

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de Software: uma abordagem profissional. McGraw-Hill, 2016.

PROCOPIO, Joe. Building a Service Marketplace: Lessons Learned From Wag's Decline. Medium.org 2019. Disponível em: <https://jproco.medium.com/> Acesso em: 20 abr. 2021.

RESMINI, A.; ROSATI, L. Pervasive Information Architecture: Designing Cross-Channel User Experiences. Morgan Kaufmann, 2011.

REZENDE, E.; BETHANCOURT, L. Design de Informação: O que é e para quê serve?. Disponível em: <https://www.squad.ag/o-que-e-um-marketplace-de-servicos/>. Acesso em: 22 out. 2017.

RIDLEY, D. The literature review: a step-by-step guide for students. Sage, 2012.

RODRIGUES, C.; BLATTMANN, U. Gestão da informação e a importância do uso de fontes de informação para geração de conhecimento. Perspectivas em Ciência da Informação, v. 19, n. 3, p. 4–29, jul. 2014. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1981-5344/1515>. Acesso em: 16 dez. 2022.

RÓJAS, Miguel Angel. Los valores sociales y políticos dentro del paradigma bibliotecológico en la era de la información. Transinformação, v. 19, n. 1, p. 9-18, 2007. Disponível em: <http://www.brapci.ufpr.br/brapci/v/a/6255>. Acesso em: 11 dez. 2020.

RUAS, W. J.; BAX, M. P. DRIF: notação para representação diagramática de fluxo de informação e comportamento informacional em processos organizacionais. Múltiplos Olhares em Ciência da Informação, Belo Horizonte, n. Especial, 2021. DOI: 10.35699/2237-6658.2021.37093. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/moci/article/view/37093>. Acesso em: 25 out. 2024.

RUAS, W. J.; BAX, M. P. Fluxo de informação na Ciência da Informação: Tendências e direções na pesquisa brasileira. Múltiplos Olhares em Ciência da Informação, Belo Horizonte, v. 9, n. 2, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/moci/article/view/19134>. Acesso em: 16 nov. 2023.

SANTOS JUNIOR, Roberto Lopes dos. A abordagem teórica de a. i. mikhailov acerca do caráter interdisciplinar da ciência da informação. Intexto, Porto Alegre: UFRGS, v. 2, n.23. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/intexto/article/download/8568/10516>. Acesso em 07 de nov. de 2019.

SARACEVIC, T. Ciência da informação: origem, evolução e relações. Perspectivas em Ciência da Informação, Belo Horizonte, MG, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996. Disponível em: http://www.brapci.inf.br/_repositorio/2010/08/pdf_fd9fd572cc_0011621.pdf. Acesso em: 14 fev. 2022.

SARTOR, Flávio Henrique Martins. Usabilidade das Homepages de Universidades Brasileiras. Centro de Ciências da Educação, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Florianópolis, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/182074/350477.pdf>. Acesso em: 30 mai. 2020.

SCAPE REPORT. Mapas do ecossistema digital brasileiro. O cenário de Marketplaces no Brasil. São Paulo, 2019. Disponível em: <https://scape.report/pt/> Acesso em: 21 abr. 2021.

SCHLEMMER, André & Padovani, Stephanía. (2013). Estudo analítico dos estágios e informações que compõem a compra online Analytical study of stages and information that constitute online shopping. Disponível em: <https://www.infodesign.org.br/infodesign/article/view/223>. 10. 10.51358/id.v10i3.223 Acesso em: 15 mar. 2022.

SCRIVEN, Michael. The logic and methodology of checklists. Western Michigan University. 2000. Revisado em out. 2005. Disponível em: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.588.7093&rep=rep1&type=pdf> Acesso em: 26 mai. 2022.

SEBRAE. Taxa de conversão: o grande desafio do e-commerce. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – SEBRAE. Sessão artigos, 2020. Disponível em: <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/taxa-de-conversao-o-grande-desafio-do-e-commerce,0eec538981227410VgnVCM2000003c74010aRCRD> Acesso em: 17 mai. 2022.

SERRA, Joaquim. Paulo. Manual de Teoria da Comunicação. Covilhã: Livros Labcom, 2007. 203 p.

SHANNON, Claude. The lattice theory of information. Transactions of the IRE professional Group on Information Theory, v. 1, n. 1, p. 105-107, 1953. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/1188572> Acesso em: 10 abr. 2022.

SILVA, Alexandre Messa et al. Economia de serviços: uma revisão de literatura. IPEA: Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. Brasília, DF. Governo Federal. ISSN 1415-4765. Disponível em: http://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/1680/1/TD_1173.pdf Acesso em: 25 mar. 2022.

SILVA, Alexsandra Santana da. Acessibilidade da informação no e-commerce na aviação comercial na perspectiva do consórcio W3C. 2019. 210f. Dissertação (Mestrado em Turismo) - Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/27465> Acesso em: 9 mar. 2022.

SILVA, Jean Galindo. Avaliação da usabilidade de sites de e-commerce com análise envoltória de dados. Ergodesign & HCI, [S.l.], v. 9, n. 2, p. 104-123, dec. 2021. ISSN 2317-8876. Disponível em: <<http://periodicos.puc-rio.br/index.php/revistaergodesign-hci/article/view/1599>>. Acesso em: 17 jun. 2022.

SILVEIRA, Fernando Lang da. A filosofia da ciência de Karl Popper: o racionalismo crítico. Caderno catarinense de ensino de física. Florianópolis. Vol. 13, n. 3 (dez. 1996), p. 197-218 (1996). Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/85014/000190612.pdf> Acesso em: 11 dez. 2020.

SITLY. Disponível em: <https://www.sitly.com.br/sobre-sitly>. Acesso em: 19 mar. 2024.

SOERGEL, Dagobert. The Rise of Ontologies or the Reinvention of Classification. *JASIS*. 50. 1119-1120. 10.1002/(SICI)1097-4571(1999)50:123.0.CO;2-I. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/220435743_The_Rise_of_Ontologies_or_the_Reinvention_of_Classification Acesso em: 22 fev. 2022.

SOUZA, Renato Rocha; ALVARENGA, Lídia. A Web Semântica e suas contribuições para a ciência da informação. *Ci. Inf.*, Brasília, v. 33, n. 1, p. 132-141, jan./abr. 2004. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ci/a/sp3XpmZhXw384H5Fw9H89YL/abstract/?lang=pt> Acesso em: 11 dez. 2020.

SQUAD.AG. O que é um marketplace de serviços?. Disponível em: <https://www.squad.ag/o-que-e-um-marketplace-de-servicos/>. Acesso em: 13 mar. 2024.

STOCK, Wolfgang G. Folksonomies and Science Communication: Methodological and Conceptual Issues. *Information Services & Use*, v. 27, n. 3, p. 97-103, 2007.

BEAM, Daniel L. Guidelines for developing evaluation checklists: the checklists development checklist (CDC). 2000. West Michigan University. Disponível em: https://wmich.edu/sites/default/files/attachments/u350/2014/guidelines_cdc.pdf Acesso em: 24 mai. 2022.

SUGAHARA, Cibele Roberta; VERGUEIRO, Waldomiro. Aspectos conceituais e metodológicos de redes sociais e sua influência no estudo de fluxos de informação. *Revista Digital de Biblioteconomia & Ciência da Informação*, Campinas, v. 7, n. 2, p. 102-117, jan./jun. 2010.

SUTHERLAND, Will. JARRAHI, Mohammad Hossein. The sharing economy and digital platforms: A review and research agenda. *International Journal of Information Management*, Volume 43, 2018. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401218301567>. Acesso em: 14 ago. 2024.

TODD, R. J. Adolescents of the information age: patterns of information seeking and use, and implications for information professionals. *School Libraries Worldwide*, v. 9, n. 2, p. 27-46, 2003.

TODOLÍ-SIGNES, Adrian. The 'Gig Economy': Employee, Self-Employed or the Need for a Special Employment Regulation? *Transfer: European Review of Labour and Research*, jan. 2017. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2960220>. Acesso em: 19 nov. 2024.

USCHOLD, Mike et al. The enterprise ontology. *The knowledge engineering review*, v. 13, n. 1, p. 31-89, 1998. Disponível em: https://www.academia.edu/1833204/The_enterprise_ontology Acesso em: 27 fev. 2022.

VANDER WAL, Thomas. Folksonomy Coinage and Definition. 2004. Disponível em: <http://www.vanderwal.net/folksonomy.html>. Acesso em: 20 dez. 2023.

VIGNOLI, R. G.; SOUTO, D. V. B.; CERVANTES, B. M. N. Sistemas de organização do conhecimento com foco em ontologias e taxonomias. Informação & Sociedade: Estudos, [S. l.], v. 23, n. 2, 2013. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/15160>. Acesso em: 1 abr. 2022.

VIGNOLI, Richele Grenge. Informação líquida: contribuições teóricas à Ciência da Informação e à Organização do Conhecimento. UNESP. Marília, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/216385> Acesso em: 20 abr. 2022.

VILLA, Eliana & Ruiz Herrera, Luis & Valencia-Arias, Alejandro & Picón-Jácome, Edgar. Electronic Commerce: Factors Involved in its Adoption from a Bibliometric Analysis. Journal of theoretical and applied electronic commerce research. 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/322190489_Electronic_Commerce_Factors_Involved_in_its_Adoption_from_a_Bibliometric_Analysis Acesso em: 29 jan. 2021.

VITORINO, Elizete Vieira. PIANTOLA, Daniela. Dimensões da Competência Informacional (2). Ci. Inf. vol.40 no.1 Brasília Jan./Abr. 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0100-19652011000100008>. Acesso em: 10 de jan. 2020

W3C – World Wide Web Consortium. W3C Semantic Web Frequently Asked Questions. 2009. Disponível em: <http://w3.org/2001/sw/SW-FAQ#What1> Acesso em: 07 dez. 2020.

WANG, S. ARCHER, N. P. Electronic marketplace definition and classification: literature review and clarifications. Enterprise Information Systems, 1:1, 89-112. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17517570601088380>. Acesso em: 20 fev. 2022.

WILSON, T. D. Human information behavior. *Informing Science*, v. 3, n. 2, p. 49-56, 2000.

ZACHO, Ricardo. O que é marketplace? Vantagens e desvantagens. Ecommerce Brasil. Junho de 2017. Disponível em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/artigos/marketplace-vantagens-e-desvantagens/> Acesso em: 17 fev. 2022.

ZHONGHONG, W.; CHAUDHRY, A. S.; KHOO, C. Potential and prospects of taxonomies for content organization. *Knowledge Organization*, Alemanha, v. 33, n. 3, 2006. Disponível em: <https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/0943-7444-2006-3-160.pdf>. Acesso em: 19 nov. 2024.

ZUBOFF, Shoshana. The age of surveillance capitalism: the fight for a human future at the new frontier of power. New York: PublicAffairs, 2019.