

Taxonomia para classificação de aplicativos noticiosos para smartphones

Um sistema baseado em funcionalidades e *affordances*

Marina Lisboa Empinotti

Tese para obtenção do Grau de Doutor em
Estudos de Comunicação: Tecnologia, Cultura e Sociedade
(3º ciclo de estudos)

Orientador: Prof. Dr. João Manuel Messias Canavilhas

Covilhã, fevereiro de 2020

Agradecimentos

Em primeiro lugar, às três pessoas que tornaram possível minha inscrição no Doutorado, trasladando documentos entre continentes em tempo recorde: Celso e Danilo Empinotti e a fiel escudeira Gabriela Damaceno. À colega Nísia Rizzo, pela companhia nas atividades do doutoramento e pela dedicação na ajuda com a burocracia ao final do processo na Covilhã, quando não pude estar lá pessoalmente.

Ao Leo por ser o parceiro das longas horas de escrita da tese e das horas de descanso em que fugíamos dela. À Lilian por ser minha revisora oficial. À professora Rita Paulino por abrir as portas que eu precisava para que meu curso tivesse a melhor orientação possível, do professor João Canavilhas, a quem agradeço por último na esperança de destacar a confiança, e a paciência, únicas nesta altura da vida acadêmica. E que nenhuma dessas parcerias se encerre por aqui!

Resumo

Esta tese tem como objetivo o desenvolvimento de um sistema taxonômico de classificação e avaliação de aplicativos noticiosos para smartphones, baseado nas funcionalidades e *affordances* por eles incorporadas. Após retomada histórica do Jornalismo Móvel e uma reflexão acerca do universo da comunicação móvel, suas características e consequências na contemporaneidade, a etapa de pesquisa aplicada acompanha 12 aplicativos jornalísticos de modo a reconhecer de que forma as funcionalidades do campo – taticidade, nivelabilidade, opticabilidade, localibilidade e plasticidade – são apropriadas e as *affordances* que se manifestam em cada uma dessas características. É utilizado o aporte teórico da Teoria Ator-Rede (TAR) nas etapas observatórias, de modo a se obter embasamento para proposição de um sistema consonante com a realidade apresentada aos consumidores de informação nas mídias móveis. Apresenta-se, ao final, um sistema taxonômico único, em forma de tabela interativa, que pode ser aplicado aos estudos da área de forma integral ou fragmentada, de acordo com os interesses do pesquisador. Espera-se oferecer uma ferramenta que contribua para a consolidação do Jornalismo Móvel como subárea emergente do campo dos “estudos de jornalismo”, como sugere Satuf (2016), através da sistematização de suas investigações. Reconhece-se a dificuldade de toda e qualquer tipologia em abarcar adequadamente um determinado fenômeno, como o fazem Palacios e Cunha (2012), principalmente quando se refere àqueles rapidamente mutáveis, como os relacionados às tecnologias digitais, mas também como Pellanda et al. (2018), compreendemos que a dinâmica da mobilidade exige recombinações constantes de estratégias de investigação, desvinculando-se às formas de monitoramento da Internet desktop, já herdadas das mídias analógicas.

Palavras-chave

Jornalismo móvel, aplicativo, funcionalidade, *affordance*, classificação, taxonomia.

Abstract

The main goal of this thesis is to develop a classificatory system for the evaluation of news applications for smartphones based on the functionalities and affordances they incorporate. Following the historical trends of Mobile Journalism and a reflection on the universe of mobile communication in the contemporary world, we analyze 12 journalistic applications in order to recognize how five functionalities of the field - tactility, leveling, opticability, locability and plasticity - are appropriated and the affordances manifested in each of these characteristics. We use the theoretical contribution of the Actor-Network Theory (TAR) in the observatory stages to propose a system that is consonant with the reality presented to consumers of mobile information. At the end, a unique taxonomic system is presented, in an interactive table format, which can be applied to future studies in an integrated or fragmented way, according to the interests of the researcher. We hope to offer a tool that contributes to the consolidation of Mobile Journalism as an emerging sub-area of Journalism Studies, as Satuf (2016) suggests. We recognize the difficulties of any typology in adequately encompassing any particular phenomenon, as Palacios and Cunha (2012) do, especially when referring to those rapidly changing ones, such as those related to digital technologies. But at the same time, as Pellanda et al. (2018), we understand the dynamics of mobility requires constant recombination of research strategies, dissociating itself from the forms of monitoring of the Internet desktop, already inherited from the analogical media.

Keywords

Mobile journalism, application, functionality, affordance, classification, taxonomy.

Índice

Introdução	1
PARTE I - ENQUADRAMENTO TEÓRICO	7
Capítulo 1 - Jornalismo Móvel	9
1.1 Problematização Conceitual	9
1.2 Percurso Histórico	17
Capítulo 2 - O ecossistema móvel	31
2.1 Aplicativos	32
2.2 Smartphones e a mídia móvel na modernidade líquida	39
Capítulo 3 - <i>Affordances</i> e funcionalidades: relações entre os conceitos	49
3.1 <i>Affordances</i>	49
3.2 Funcionalidades do Webjornalismo	54
3.2.1 Hipertextualidade	55
3.2.2 Personalização	58
3.2.3 Interatividade	61
3.2.4 Multimídia	63
3.2.5 Instantaneidade	66
3.2.6 Memória	68
3.2.7 Ubiquidade	70
3.3 Funcionalidades do Jornalismo Móvel	73
3.3.1 Tactilidade	75
3.3.2 Nivelabilidade	80
3.3.3 Opticabilidade	83
3.3.4 Localibilidade	87
3.3.5 Plasticidade	91
PARTE II - INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA	95
Capítulo 4 - Procedimentos metodológicos	97
4.1 Teoria Ator-Rede	98
4.2 Etapa 1 - Observação	102
4.2.1 Seleção do <i>corpus</i>	103
4.2.2 Classificação dos aplicativos	105
4.2.3 Aplicação da rotina de observação	108
4.3 Etapa 2 - Taxonomia	109
4.3.1 Criação de categorias taxonômicas	110
4.3.2 Aplicação da taxonomia	111
4.3.3 Validação do sistema proposto	111
Capítulo 5 - Observação	113
5.1 Aplicativos do Brasil	114
5.1.1 Aplicativos vinculados a jornais impressos	114
5.1.1.1 Folha	114
5.1.1.2 O Globo Notícias	121
5.1.2 Aplicativos vinculados a portais noticiosos	126

5.1.2.1 G1	126
5.1.2.2 UOL	131
5.2 Aplicativos dos Estados Unidos	134
5.2.1 Aplicativos vinculados a jornais impressos	134
5.2.1.1 The New York Times	135
5.2.1.2 USA Today	139
5.2.2 Aplicativos vinculados a portais noticiosos	145
5.2.2.1 HuffPost	146
5.2.2.2 BuzzFeed	150
5.3 Aplicativos de Portugal	155
5.3.1 Aplicativos vinculados a jornais impressos	155
5.3.1.1 CM	155
5.3.1.2 JN	159
5.3.2 Aplicativos vinculados a portais noticiosos	163
5.3.2.1 Notícias ao Minuto	164
5.3.2.2 SAPO	167
Capítulo 6 - Taxonomia	171
6.1 Modelos de referência	171
6.2 Proposta taxonômica para taticidade	175
6.3 Proposta taxonômica para nivelabilidade	180
6.4 Proposta taxonômica para opticabilidade	182
6.5 Proposta taxonômica para localibilidade	184
6.6 Proposta taxonômica para plasticidade	186
Capítulo 7- Validação e discussão do sistema proposto	189
7.1 Consolidação do sistema avaliativo	189
7.2 Classificação dos 12 aplicativos avaliados	191
7.3 Expansão do <i>corpus</i>	206
Conclusões	215
Limitações e futuras investigações	221
Referências bibliográficas	223
Anexo 1: Ferramenta para catalogação de cibermeios	235
Anexo 2: QR code para acesso à ferramenta de classificação proposta	239

Lista de Figuras

Figura 1 - Proposta de inserção da categoria “Jornalismo Móvel” às esferas concêntricas (Adaptado de Mielniczuk, 2003 (a) e Empinotti, 2015 (b)).....	13
Figura 2 - Linha do tempo dos avanços registrados em duas décadas de Jornalismo Móvel (Empinotti, 2019).	28
Figura 3 - Avaliação em bilhões de dólares do mercado de apps em seus oito primeiros anos (Adaptado de Godfrey et al., 2016)	33
Figura 4 - Informações sobre os apps mais valorizados do mercado, em tempo para alcançar 1 bilhão de dólares e número de empregados contratados no momento (Adaptado de Godfrey et al., 2016).....	34
Figura 5 - Preferência de uso dos usuários (aplicativo ou browser) para consumo de informação em determinados países (Adaptado de Newman et al., 2015)	38
Figura 6 - Comparativo entre número de apps usados por proprietários de aparelhos Apple e demais marcas, smartphone (iPhone) e tablet (iPad) (Adaptado de Newman et al., 2015)	38
Figura 7 - Trocas de informação entre usuário e máquina (Adaptado de Hayward et al., 2004, citado por Palacios & Cunha, 2012).	40
Figura 8 - Mapa conceitual das características e valores da mídia móvel (Aguado & Martínez, 2008b).	44
Figura 9 - Percepção direta é o ato de colher informação para guiar uma ação (Adaptado de McGrenere e Ho, 2000)	50
Figura 10 - Tipologia dos links em um produto jornalístico desenvolvido para a web (Mielniczuk, 2005).	57
Figura 11 - Funcionalidades do Jornalismo Móvel, herdadas, à esquerda, e próprias, à direita (Palacios et al., 2015).	73
Figura 12 - Quatro funcionalidades produtoras de affordances nos dispositivos móveis (Palacios et al, 2015)	75
Figura 13 - Princípio de funcionamento das telas <i>touchscreen</i> atuais (Adaptado de Bourques, 2015).	76
Figura 14 - Princípio do acelerômetro elétrico, usado em dispositivos móveis (Adaptado de Singh et al., 2015).	80
Figura 15 - Giroscópio à esquerda, captando movimentação angular e acelerômetro, à direita, captando movimentação linear (Adaptado de Dadafshar, 2014)	81
Figura 16 - Fotografia na página impressa do jornal se transforma em vídeo a partir de recurso de realidade aumentada do aplicativo mediador (Massfar, 2014).	85
Figura 17 - Procedimentos metodológicos da investigação	97
Figura 18 - Lista dos apps gratuitos do iOS (a) e do Android (b), quando acessados via loja de aplicativos dos sistemas operacionais, em um mesmo dia.	104
Figura 19 - App questiona partilha de localização do usuário - Huffington Post	109
Figura 20 - Aplicativos analisados nesta investigação	113
Figura 22 - Autorização para recebimento de notificações - Reprodução app Folha de S. Paulo	116
Figura 23 - Indicativo de possibilidades gestuais na interface de capa - Folha de S. Paulo ..	116

Figura 24 - Gráfico responde ao toque simples, dois momentos de interação - Folha de S. Paulo	117
Figura 25 - Diferenças entre visualização de vídeo no app Folha 360 (a) e no Folha de S. Paulo (b).....	118
Figura 26 - Foto aberta exige rolagem horizontal para visualização completa - Folha de S. Paulo	119
Figura 27 - Exibição sem adaptação para tela do aparelho do site da Folha - Folha de S. Paulo	119
Figura 28 - Reprodução da seção Estradas em desktop (a), Android (b) e iOS (c) - Folha de S. Paulo	120
Figura 29 - Em destaque as ferramentas de compartilhamento de conteúdo em notícia regular (a) e em matéria especial (b) - Folha de S. Paulo.....	121
Figura 30 - Em destaque a interface inicial do app e o menu expansível (a) e o menu uma vez aberto (b) - Reprodução app Globo Notícias	123
Figura 31 - Publicidade direcionada - Globo Notícias	124
Figura 32 - Fotografia ilustrativa da notícia com problema de visualização (a) e correta visualização da imagem após expansão (b).....	125
Figura 33 - Opções de compartilhamento do aplicativo (a) e do conteúdo (b), com destaque para os software disponíveis e os mais usados em destaque - Globo Notícias.....	126
Figura 34 - Portais noticiosos mais acessados do Brasil (Newman et al., 2018).....	126
Figura 35 - Em destaque a interface inicial do app, o menu expansível e a ferramenta de busca (a) e o menu uma vez aberto (b) - Reprodução app G1	128
Figura 36 - Visualização de vídeo em modo retrato (a) e paisagem (b) - G1	129
Figura 37 - Autorização para acesso da localização do usuário em três níveis - G1	130
Figura 38 - Comparação entre o feed geral e o feed geolocalizado em um mesmo momento - G1.....	131
Figura 39 - Homepage com quatro itens com algum grau de plasticidade destacados - Reprodução app UOL.....	133
Figura 40 - Seção "Ver depois" na interface da notícia (a) e em sua interface expandida (b) - UOL	134
Figura 41 - Veículos mais consumidos nos Estados Unidos - tv, rádio e impresso (Newman et al., 2018).	135
Figura 42 - Interface da notícia na horizontal (a) e na vertical (b) - Reprodução app NYTimes	137
Figura 43 - Capa do aplicativo: <i>affordances</i> da taticidade (a) e alerta de notificações (b) - NYTimes.....	137
Figura 44 - Personalização de fontes (a), notificações (b) e comentários (c) - NYTimes	138
Figura 45 - Realidade aumentada: abertura (a), autorização (b) e reportagem (c) - NYTimes	139
Figura 46 - Navegação na capa (a) e em notícias (b) - Reprodução app USA Today.....	140
Figura 47 - Visualização de vídeo na vertical: (a) modo normal e (b) modo aproximado - USA Today.....	141
Figura 48 - Menu de histórias em VR (a) e história em funcionamento (b) - USA Today.....	142
Figura 49 - Realidade aumentada: autorização (a), configuração (b) e reportagem (c) - USA Today.....	142
Figura 50 - Diferentes funções na previsão do tempo - USA Today	143

Figura 51 - Itens referentes à plasticidade do app: notificações (a), <i>nightmode</i> (b) e <i>hands-free updates</i> (c) - USA Today	144
Figura 52 - Portais noticiosos mais acessados nos Estados Unidos (Newman et al., 2018)....	145
Figura 53 - Direções de navegação na home do app - Reprodução app HuffPost	147
Figura 54 - Função de favoritos (a) e de alertas (b) - HuffPost	148
Figura 55 - Definições em Android: tamanho do texto (a), brilho da tela (b), leitura offline (c) - HuffPost	149
Figura 56 - RV ajustável de modo manual no computador (a) e inexistente em dispositivos móveis (b) - HuffPost.....	150
Figura 57 - Modos de visualização de vídeo: (a) incorporado ao texto, (b) tela cheia vertical e (c) tela cheia em zoom in - BuzzFeed	152
Figura 58 - Menu superior de navegação na Home (a) e página de login e marcadores de página (b) - BuzzFeed	153
Figura 59 - Menus de compartilhamento - BuzzFeed	154
Figura 60 - Configurações (a) e permissões para o envio de dados do utilizador para monitoramento de audiência (b) - BuzzFeed.....	154
Figura 62 - CM ao minuto valoriza <i>scroll</i> infinito - Reprodução app CM	157
Figura 63 - Livre manipulação de imagens e vídeos - CM	157
Figura 64 - Menu superior fixo durante navegação - CM	158
Figura 65 -Configurações (a), atualização manual (b) e configurações da notícia (c) - CM. .	158
Figura 66 - Menu principal (a) e menu da notícia (b) - CM.....	159
Figura 67 - Ícones para expansão (a) e compartilhamento (b) de imagem - Reprodução app JN	161
Figura 68 - Funções integrantes das galerias de imagens - JN	162
Figura 69 - Permissão de acesso à câmara (a) e confirmação de envio de foto (b) - JN.....	163
Figura 70 - Portais noticiosos mais acessados em Portugal (Newman et al., 2018).....	164
Figura 71 - Layout em home e em notícia expandida - Reprodução app Notícias ao Minuto. .	165
Figura 72 - Impossibilidade de expansão de imagens compromete visualização - Notícias ao Minuto	166
Figura 73 - Personalização de alertas em dois níveis - Notícias ao Minuto.....	166
Figura 74 - Artigo aberto para leitura (a) e momento de transição (b) entre artigos pelo <i>swipe</i> - Reprodução app SAPO	168
Figura 75 - Aspectos de plasticidade - SAPO	169
Figura 76 - Aspectos de localibilidade - SAPO	169
Figura 77 -home page em modo paisagem (a) e retrato (b) - SAPO	170
Figura 78 - Toque simples.....	176
Figura 79 - Rolagem vertical.....	177
Figura 80 - Deslizar	177
Figura 81 - Pinçar	178
Figura 82 - Pressionar.....	178
Figura 83 - Rotacionar	179
Figura 84 - Exemplos de aplicativos com nivelabilidade inativa (acima) e ativa (abaixo) - CM e JN	182

Figura 85 - Opções de compartilhamento de foto e vídeo (a) e somente foto (b) com o app - CM e JN	184
Figura 86 - Exemplos das cinco affordances utilizadas para a classificação de aplicativos em termos de localibilidade - USA Today, SAPO, G1 e Globo Notícias	186
Figura 87 -Classificação das cinco funcionalidades avaliadas - Total para 12 apps avaliados	204
Figura 88 - Classificação das cinco funcionalidades avaliadas - Total para seis apps avaliados	213

Lista de Tabelas

Tabela 1 - Práticas do Jornalismo contemporâneo (Adaptado de Mielniczuk, 2003)	13
Tabela 2 - Nomenclaturas para Jornalismo em mobilidade (Adaptado de Silva, 2013)	16
Tabela 3 - Fases do Jornalismo Móvel contemporâneo, sob a ótica da produção (Adaptado de Silva, 2013)	18
Tabela 4 - Evolução do acesso à informação em mobilidade (Adaptado de Aguado & Castellet, 2013).....	27
Tabela 5 - Proposta de classificação das fases do Jornalismo Móvel (Empinotti, 2018).	28
Tabela 6 - Caracterização complementar das fases estabelecidas para o Jornalismo Móvel (Empinotti, 2018).	30
Tabela 7 - Dinâmica do ecossistema móvel (Adaptado de Castellet & Feijóo, 2013).....	36
Tabela 8 - Mudanças de paradigmas (Adaptado de Constantinou et al., 2011, citado por Castellet & Feijóo, 2013).....	36
Tabela 9 - Diferenças entre as modalidades de interatividade (Rost, 2014).....	62
Tabela 10 - Caracterização de 15 sensores dos dispositivos móveis (Adaptado de Palacios et al., 2015).....	74
Tabela 11 - Evolução das interfaces padrão e suas características	77
Tabela 12 - Especificações dos aparelhos utilizados na investigação	103
Tabela 13 - Apps a serem analisados na investigação	104
Tabela 14 - Modelo de ficha de catalogação dos meios adaptada.....	106
Tabela 15 - Ficha de catalogação do app Folha de S. Paulo.....	115
Tabela 16 - Ficha de catalogação do app O Globo Notícias	122
Tabela 17 - Ficha de catalogação do app G1	127
Tabela 18 - Ficha de catalogação do app UOL.....	132
Tabela 19 - Ficha de catalogação do app NYTimes	136
Tabela 20 - Ficha de catalogação do app USA Today	140
Tabela 22 - Ficha de catalogação do app BuzzFeed	151
Tabela 23 - Ficha de catalogação do app CM	156
Tabela 24 - Ficha de catalogação do app Jornal de Notícias.....	160
Tabela 25 - Ficha de catalogação do app Notícias ao Minuto	164
Tabela 26 - Ficha de catalogação do app SAPO	167
Tabela 27 - Critérios de classificação de aplicativos móveis (Scolari et al., 2013).	172
Tabela 28 - Critérios de classificação de conteúdos móveis (Scolari et al., 2013).....	173
Tabela 29 - Gestos tácteis - Adaptado de Palacios e Cunha (2012)	176
Tabela 30 - Gestos reconhecidos nos apps jornalísticos e <i>affordances</i> a eles relacionadas..	179
Tabela 31 - Proposta de classificação para apps jornalísticos baseada na taticidade	179
Tabela 32 - Proposta de classificação para apps jornalísticos baseada na nivelabilidade	181

Tabela 33 - Proposta de classificação para apps jornalísticos baseada na opticabilidade	183
Tabela 34 - Proposta de classificação para apps jornalísticos baseada na localibilidade	186
Tabela 35 - Proposta de classificação para apps jornalísticos baseada na plasticidade	188
Tabela 36 - Ferramenta completa para avaliação de aplicativos	190
Tabela 37 - Classificação do app Folha	192
Tabela 38 - Classificação do app Globo Notícias	193
Tabela 39 - Classificação do app G1	194
Tabela 40 - Classificação do app UOL.....	195
Tabela 41 - Classificação do app NYTimes	196
Tabela 42 - Classificação do app USA Today	197
Tabela 43 - Classificação do app HuffPost	198
Tabela 44 - Classificação do app BuzzFeed	199
Tabela 45 - Classificação do app CM	200
Tabela 46 - Classificação do app JN.....	201
Tabela 47 - Classificação do app Notícias ao Minuto	202
Tabela 48 - Classificação do app SAPO	203
Tabela 49 - Classificação do app The Guardian	207
Tabela 50 - Classificação do app DW.....	208
Tabela 51 - Classificação do app Le Figaro	209
Tabela 52 - Classificação do app Al Jazeera	210
Tabela 53 - Classificação do app El País.....	211
Tabela 54 - Classificação do app La Nación.....	212

Lista de Acrônimos

SDK	<i>Software Development Kit</i>
SMS	<i>Short Message System</i>
WAP	<i>Wireless Application Protocol</i>
MMS	<i>Multimedia Message System</i>
GPS	<i>Global Positioning System</i>
aGPS	<i>Assisted Global Positioning System</i>
iOS	<i>iPhone Operating System</i>
HD	<i>High Definition</i>
LTE	<i>Long-Term Evolution</i>
PDF	<i>Portable Document Format</i>
RSS	<i>Rich Site Summary</i>
HTML	<i>Hypertext Markup Language</i>
www	<i>world wide web</i>
GSM	<i>Global System for Mobile</i>
CDMA	<i>Code Division Multiple Access</i>
NFC	<i>Near Field Communication</i>
NUI	<i>Natural User Interface</i>
GUI	<i>Graphic User Interface</i>
CLI	<i>Command-line Interface</i>
CD-ROM	<i>Compact Disc Read-only Memory</i>
QR	<i>Quick Response</i>
VR	<i>Virtual Reality</i>
AR	<i>Augmented Reality</i>
3D	<i>Three-dimensional</i>
GLONASS	<i>Global Navigation Satellite System</i>

Introdução

A mídia móvel é a única capaz de replicar todas as potencialidades dos meios de comunicação anteriores. A afirmação é de Ahonen (2011, p. 237), que cita ainda oito vantagens exclusivas desse tipo de comunicação: ser pessoal, portátil, estar permanentemente ligada, ter sistema de pagamento integrado, estar sempre presente no momento do impulso criativo, permitir identificação precisa das audiências, capturar o contexto social do consumo e massificar o conceito de realidade aumentada (p. 54).

Este conjunto de características, para Canavilhas e Santana (2011), faz da mídia móvel ótima plataforma para a difusão de conteúdo jornalístico devido à vasta abrangência e aos recursos tecnológicos dos aparelhos. Além disso, o avanço dos dispositivos móveis também está alterando as próprias rotinas jornalísticas e as relações entre a imprensa e o público (Ahonen, 2011). Em trabalho sobre a rotina de produção de aplicativos, Marques (2015) considera o Jornalismo para dispositivos móveis um campo frutífero para o desenvolvimento de pesquisas, com novos desafios ao campo.

Do mesmo modo como o Jornalismo vem há décadas se transformando para se adequar à Internet e às suas *affordances*, o Jornalismo pensado para plataformas móveis, apesar de mais de duas décadas de desenvolvimento, convive com constantes novidades, descobertas e mudanças. Nesse cenário de dinâmica sem precedentes, a academia tem papel preponderante para a consolidação das práticas voltadas à comunicação na mobilidade, atuando junto ao mercado para oferecer informação com qualidade e celeridade, preservando rigor na apuração e os princípios éticos da profissão (Barbosa et al., 2013).

Nesta tese tomamos como objeto de estudo o Jornalismo Móvel, tendo 12 aplicativos noticiosos para smartphones como *corpus* do objeto empírico de estudo cuja análise oferece aporte teórico para a formulação de um sistema taxonômico de classificação para apps. O objetivo é oferecer uma ferramenta que contribua para a consolidação do Jornalismo Móvel como subárea emergente do campo dos “estudos de jornalismo”, como sugere Satuf (2016), através da sistematização de suas investigações.

Não buscamos apresentar uma classificação única para um app, que resuma como este se apropria das *affordances* de modo geral, mas cinco categorizações distintas, que permitam classificá-lo individualmente quanto a cinco funcionalidades: taticidade, nivelabilidade, opticabilidade, localibilidade e plasticidade. Pretendemos, assim, ir além de sistemas classificatórios mais amplos, generalizados, já desenvolvidos anteriormente. Scolari et al.

(2012), por exemplo, apresentam uma classificação para os aplicativos em relação à origem, estratégia narrativa e o armazenamento:

- Adaptado/reaproveitado: originários de outros dispositivos e ajustados para exibição em dispositivos móveis;
- Original/específico: projetados com foco nos smartphones e/ou tablets;
- Aumentado: apropriam-se de propriedades adicionais, específicas da mídia móvel.

Já Silveira (2017) desenvolve um trabalho semelhante ao desta tese para classificar produtos jornalísticos de acordo com as *affordances* por ele apropriadas de maneira mais específica. Para isso construiu dois instrumentos de análises de aplicativos: o primeiro composto pela união das características do que a autora denomina "Jornalismo Ubíquo" (e aqui nos referimos como Jornalismo Móvel) e às características do formato da narrativa sistêmica para smartphones e o segundo incluindo elementos ligados à usabilidade do app e do design de experiência deste.

Outro trabalho que oferece importante contribuição para análise de produtos móveis é o de Fonseca e Barbosa (2016) ao analisarem a relação entre *affordances* e inovação em revistas para tablets. Foi aplicada uma ferramenta específica de análise da inovação (Fonseca, 2015) para se explorar os quatro conjuntos de *affordances* identificados: operação, coleção, compartilhamento e multimídia. O instrumento contém 26 perguntas do formato ocorrência ("1") e não-ocorrência ("0"). O avaliador precisa ter uma experiência inicial com o produto por inteiro – realizar o download do aplicativo e navegar pelo mesmo, comprar a edição da revista e consumi-la.

Scolari et al. (2013) observam que os critérios de classificação de conteúdos e aplicações móveis apresentados na literatura científica se baseiam em gêneros/temas com base teórica dos estudos dos meios ou em aspectos colaterais ao objeto de estudo, como origem ou grau de adaptação. Ambos os casos, ressaltam os autores, "resultan insuficientes a la hora de dar cuenta de la naturaleza específica del contenido móvil, en la que se integran la contemplación y la intervención"¹ (p. 98).

Diferentemente de autores como Silveira (2017) e Silva (2013), não incluímos nos procedimentos metodológicos entrevistas e técnicas que busquem informações junto aos produtores de informação e empresas de comunicação. Centramo-nos na observação empírica dos aplicativos a partir do aporte teórico da Teoria Ator-Rede (TAR). A observação dos apps que compõem o *corpus* e a sistematização dos dados para a elaboração da taxonomia

¹ Em tradução livre: "são insuficientes quando se trata de explicar a natureza específica do conteúdo"

apresentada ocorreu entre 2017 e 2018. Optou-se pela delimitação de uma perspectiva qualitativa de observação (Palacios et al., 2014).

Com os procedimentos escolhidos, o desenvolvimento do sistema classificatório é baseado nas características que de fato são usadas nos aplicativos, ou seja, aquelas que são disponibilizadas aos usuários, sem nos preocuparmos com o que dizem os produtores e empresas. Ao final da etapa de observação e desenvolvimento do sistema classificatório, propõem-se duas rodadas de testes da taxonomia apresentada: primeiramente, classificando os próprios aplicativos utilizados para sua confecção; em seguida, englobam-se novos apps, sem que passem pela etapa observatória detalhada como os 12 iniciais. Assim, espera-se constatar se o sistema proposto tem validade global e não acabou restrito ao que foi observado inicialmente. Temos, portanto, como perguntas de investigação:

- Quais as funcionalidades e *affordances* do Jornalismo Móvel?
- Tendo mais de duas décadas de desenvolvimento, o Jornalismo Móvel contemporâneo incorpora tais funcionalidades e *affordances*?
- É possível desenvolver uma ferramenta para sintetizar essas avaliações, contribuindo para estudos da mídia móvel?

Pellanda et al. (2018) compreendem que a dinâmica da mobilidade exige recombinações constantes de estratégias de investigação e criticam o fato de a Internet Móvel vem ser "entendida e quantificada pelas mesmas formas de monitoramento da Internet desktop, que por sua vez traz heranças das mídias analógicas" (p. 47). Os autores mapearam estudos brasileiros sobre dispositivos móveis, apresentando a seguinte síntese:

No cenário acadêmico nacional, os métodos que partem da criação de ferramentas ou da captura de dados no contexto de uso dos dispositivos móveis não são comuns. A partir da revisão bibliográfica dos últimos cinco anos de trabalhos do Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação (Intercom) e do Encontro da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Comunicação (Compós), assim como das teses e dissertações presentes no repositório da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e também de artigos indexados no Google Acadêmico, é possível perceber a centralidade da pesquisa brasileira em métodos prioritariamente ou exclusivamente qualitativos no que tange os dispositivos móveis. A busca realizada nestes repositórios a partir de palavras-chave como mobile, móvel, móveis, smartphone, smartphones, celular, metodologia e método evidenciou também a atualidade deste tópico de pesquisa, uma vez que os resultados foram em sua maioria de trabalhos a partir do ano de 2015 (Pellanda et al., 2018, p. 47).

Os pesquisadores brasileiros reconhecem, portanto, a relevância de se pensar metodologias criadas a partir das particularidades da comunicação móvel via smartphones. Cada meio traz uma bagagem cultural, técnica e física e corporal, como afirmava Chartier (1998) aquando da

popularização da leitura nos computadores. É com base na premissa dos autores de que novos meios exigem novas metodologias que esta tese busca contribuir.

A primeira parte da investigação, denominada enquadramento teórico, é composta por três capítulos baseados na revisão bibliográfica como prática metodológica, e assim ordenando e sistematizando conhecimento em torno do objeto em questão. No Capítulo 1 foi feita a retomada histórica dos avanços em Jornalismo Móvel, buscando estabelecer fases de desenvolvimento para a prática. Delimitamos quatro fases para o Jornalismo em mobilidade: formatos primitivos, fase pré-app, economia dos apps e renovação. Essas quatro fases podem ser consideradas gradativas, como supunham as terminologias, indo de formatos primitivos ou incipientes até os atuais cunhados de renovação e, portanto, de característica avançada. Espera-se, assim, refletir sobre o desenvolvimento do conceito na prática, dentro do contexto do ecossistema móvel.

O Capítulo 2 dedica-se a dois temas-chave para a contextualização da tese: aplicativos e smartphones. Ambos os tópicos se enquadram em um cenário maior, o do chamado ecossistema móvel (Aguado & Castellet, 2013; Castellet, 2012). Não se tem a intenção de limitar a discussão ao ponto de vista tecnológico envolvido no consumo de informação jornalística em dispositivos móveis. Esta é apenas uma das três dimensões (tecnológica, cultural e institucional) da condição midiática dos aparelhos. É inegável a importância do hardware em qualquer componente digital, mas este só é compreendido a partir da associação estabelecida com o software do dispositivo, e esta relação é o ponto de partida desta seção.

O Capítulo 3 discute duas das noções mais importantes para o desenvolvimento da pesquisa: as de "funcionalidade" e de "*affordance*", bem como as relações entre elas. Muitas vezes trazidas como sinônimos, as ideias não o são, embora estabeleçam conexão próxima. Os conceitos não são originários ou exclusivos dos estudos em Jornalismo ou Comunicação, e só recentemente foram adotados pelos campos. Sobretudo o termo "*affordance*" sofreu diversas modificações e adaptações até chegar ao sentido apropriado nesta pesquisa. Originário da língua inglesa, teve início nos estudos em Psicologia, passando para o âmbito da Comunicação através do Design.

Os Capítulos 4 a 7 compõem a segunda parte da tese, chamada investigação empírica. O primeiro deles detalha os procedimentos metodológicos aplicados para que sejam cumpridos os objetivos da investigação. De maneira geral, são sete os passos consecutivos percorridos: revisão de literatura; seleção dos aplicativos; classificação dos aplicativos; aplicação de rotina de observação; criação de categorias para taxonomia; classificação taxonômica; e expansão do *corpus* para validação da taxonomia proposta.

No Capítulo 5 são apresentados os 12 aplicativos selecionados para a investigação, de forma individual. O processo começa com a classificação de acordo com a ficha desenvolvida a partir da proposta de Díaz Noci (2011) e segue com a aplicação da rotina de observação desenvolvida para se identificarem características referentes às cinco funcionalidades do Jornalismo Móvel, apresentadas no Capítulo 3.

A concretização da análise descritiva dos 12 apps incluídos como objetos empíricos do estudo permite o avanço para o Capítulo 6, no qual são criados modelos taxonômicos, com aporte suficiente para se propor categorias baseadas não somente nos estudos da área, mas compatíveis com a realidade dos aplicativos atualmente em circulação. São desenvolvidas categorias para classificar as *affordances* visualizadas nos aplicativos jornalísticos do capítulo anterior. Encerra-se, portanto, a etapa de observação individual dos aplicativos, e se parte à reunião das semelhanças encontradas entre apps durante os ciclos observatórios, permitindo, assim, a proposta de classificações taxonômicas.

Uma vez concluídas as propostas individuais para cada uma das cinco funcionalidades próprias da mídia móvel, estas são unidas em uma única tabela avaliativa, de modo a fornecer aporte para uma avaliação global de um aplicativo, feita no Capítulo 7, que encerra a componente empírica da investigação. É importante destacar que o modelo único apresentado não implica que seja usado integralmente, sendo sempre possível optar pelo número de funcionalidades que interessem ao pesquisador. A fim de atestar a validade global do sistema proposto, é feita a avaliação dos 12 aplicativos utilizados na etapa de Observação (Capítulo 5). Em seguida, faz-se a expansão do *corpus*, e seis novos aplicativos são classificados usando a ferramenta desenvolvida, da mesma maneira feita com os 12 primeiros.

Entende-se que a inclusão de novos apps, não incluídos no *corpus* inicial, é determinante para se ter certeza de que o sistema taxonômico proposto é válido para quaisquer apps jornalísticos, e não está de alguma forma limitado às *affordances* encontradas na etapa observatória, ou que estas não são encontradas em outros apps. As últimas seções apresentadas reúnem as conclusões, limitações, sugestões para trabalhos futuros e referências bibliográficas do trabalho.

PARTE I

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Capítulo 1 - Jornalismo Móvel

Este capítulo é dedicado à compreensão do Jornalismo Móvel, tratado nesta tese como sinônimo de Jornalismo para dispositivos móveis – e não produzido por dispositivos móveis –, e está dividido em duas seções. A primeira se dedica à revisão bibliográfica sobre a discussão conceitual do termo, pois não há consenso entre pesquisadores sobre sua abrangência, ora sendo visto como a possibilidade de o jornalista produzir e distribuir em mobilidade (Cameron, 2011; Pavlik, 2002; Silva, 2013; Westlund, 2013) e ora referindo-se à disponibilização de conteúdos para dispositivos móveis (Agner et al., 2015; Aguado & Castellet, 2013; Canavilhas & Santana, 2011; Carmo, 2008; Ferreira, 2005; Pellanda, 2006). A segunda seção recupera o percurso histórico do Jornalismo Móvel, apresentando uma proposta de classificação das fases de desenvolvimento do campo, baseada em Salaverría & Sancho (2007) e Aguado & Castellet (2013). Dialoga-se com Pellanda et al. (2017) na concepção de que o processo de transformação é constante e combina inovações tecnológicas, aplicações em aparelhos e hábitos culturais.

1.1 Problematização conceitual

Nesta tese, entende-se por Jornalismo Móvel aquele que é produzido para ser consumido pelos usuários a partir de aplicativos² ou sites móveis para tablets e smartphones, os dois aparelhos integrantes do universo denominado "dispositivos móveis"³ (Barbosa et al., 2013). Tais dispositivos serão profundamente discutidos no Capítulo 2, bastando, neste momento, ater-se aos dois exemplos citados e entendê-los como um "novo" novo meio (Levinson, 2009) que possui gramática, práticas de produção, ritos de consumo e modelos de negócio próprios.

A rápida expansão e a dinâmica atual do cenário *mobile* geram investigações e questionamentos em torno do fenômeno, mas a própria definição de Jornalismo Móvel ainda não é consensual entre pesquisadores da área. De um modo geral, as opiniões divergem em torno do viés a ser privilegiado: o da produção, ou seja, da apropriação de ferramentas móveis por jornalistas, ou do consumo, que destaca aspectos relacionados ao modo com que usuários recebem conteúdo jornalístico nos dispositivos móveis. Há também, conforme veremos a seguir, autores que veem o termo como amplo o suficiente para contemplar ambos os casos. Silva (2013) entende que a definição do conceito "ainda é uma tarefa árdua no

² O termo "aplicativo" (masculino) é o mais corrente no português do Brasil, enquanto "aplicação" (feminino) é o mais comum em Portugal.

³ Ainda bastante restritas, as tecnologias vestíveis surgem como potenciais suportes para o jornalismo móvel (Satuf, 2016, p. 27). Não se exclui a possibilidade de, no futuro, outras tecnologias adotarem a concepção *mobile* (Aguado, Feijóo & Martínez, 2013, p. 19).

sentido de se produzir um enquadramento com precisão das manifestações do jornalismo contemporâneo representadas pelas emergentes tecnologias da comunicação móvel" (p. 100), pois o Jornalismo sempre teve a mobilidade como uma das suas características matriz, reconhecidas desde o surgimento da imprensa (jornal impresso, móvel; telégrafo sem fio, rádio e propagação pelo ar).

A valorização no âmbito da distribuição de conteúdo, defendida neste trabalho, é igualmente compreendida por Aguado e Castellet (2013): "es desde la perspectiva de la distribución (...) donde la tecnología móvil parece tener un impacto más profundo" (p. 188). Para eles, os dispositivos constituem o "epílogo de un largo y tortuoso proceso de convergencia digital" (p. 187)⁴ nos meios de comunicação, e apropriam-se da noção de tormenta perfeita⁵ para se referir à explosão de possibilidades abertas em termos de formatos, atores, espaços e ritos sociais de consumo de notícia.

Os autores espanhóis não se limitam à dicotomia produção/consumo, sugerindo que o cenário de mobilidade abriu espaço para um terceiro ator. Este atua de forma intermediária no processo informativo, sendo representado, portanto, pelas redes sociais e pelos agregadores de notícias. O desenvolvimento da oferta de informação móvel passa, necessariamente, pela integração dos dispositivos com redes sociais e outros atores relevantes (Aguado & Castellet, 2013).

De maneira mais generalista, Canavilhas (2001), desde sua abordagem sobre o Webjornalismo, sustenta que este termo é o mais natural para se referir ao Jornalismo praticado para a web, em detrimento a outros como "Jornalismo online" ou "Jornalismo digital". A visão está em sintonia com o que foi anteriormente defendido por Murad (1999), que entende que o conceito de Jornalismo sempre se relaciona com o suporte técnico e com o meio que permite a difusão das notícias. Para o português, está claro que a introdução de diferentes elementos multimídia altera o processo de produção noticiosa, mas é para o usuário que ocorrem as mudanças mais radicais (2001).

Em trabalhos posteriores, já direcionados ao Jornalismo Móvel, são reconhecidas as alterações nas rotinas jornalísticas causadas pelas plataformas móveis (Canavilhas & Santana, 2011), mas novamente é destacado o potencial da mídia móvel na difusão de conteúdos, devido à ampla abrangência e aos recursos tecnológicos dos aparelhos. O termo empregado

⁴ Em tradução livre de ambos os trechos referidos: "é da perspectiva da distribuição que a tecnologia móvel parecer ter impacto mais profundo (p. 188) e "epílogo de um longo e tortuoso processo de convergência digital" (p. 187).

⁵ O termo "perfect storm" é comum na língua inglesa, com referências pelo The Oxford English Dictionary desde 1718. O uso mais comum se aplica a eventos agravados por uma rara combinação de circunstâncias, muitas vezes com sentido negativo. O uso da expressão para se referir ao cenário *mobile* foi de autoria do editor executivo do The New York Times: www.nytimes.com/2009/01/30/business/media/02askthetimes.html Acesso em 18 de dezembro de 2018.

pelos autores é "Jornalismo produzido para as plataformas móveis" (p. 55). O direcionamento ocorre a partir da compreensão de que tais plataformas são as únicas capazes de replicar características de meios anteriores e ainda incorporar oito novas: ser pessoal, portátil, permanentemente ligada, sempre presente, ter sistema de pagamento integrado, permitir identificação precisa da audiência, capturar o contexto social do consumo, e massificar o conceito de realidade aumentada (Ahonen, 2011).

De forma geral, outras indústrias, que não do Jornalismo, referem-se a conteúdos móveis para designar aqueles acessados via dispositivos portáteis de comunicação sem fio. Este argumento é o usado por Carmo (2008), que vê iniciativas jornalísticas do tipo portais, weblogs e notícias personalizadas como parte integrante deste ambiente. O autor ainda cita Braginski (2004), para quem o telefone celular/smartphone é o quinto suporte pelo qual se pode transmitir conteúdo informativo de forma massiva, após a imprensa, o rádio, a televisão e a Internet.

Tal argumento remete ao pensamento de Negroponte (1995) que há mais de vinte anos previa a "digitalização"⁶ da vida, em todos os aspectos: saúde, política, educação, entretenimento, informação, entre outros. Sobretudo este último, para Carmo (2008), teria efeitos práticos nas atividades jornalísticas, e não o contrário, com o Jornalismo incorporando elementos digitais e/ou móveis, abrindo novas possibilidades comunicativas. "A personalização da notícia, o enorme volume de informações disponíveis e a diversidade de opções geram um impacto no funcionamento e no modo de produção dos meios de comunicação de massa" (p. 77). Outras previsões do cientista estadunidense serão discutidas no Capítulo 2.

Esta onda de mudanças no Jornalismo é analisada também sob a ótica de outros campos. Agner et al. (2015), por exemplo, observam transformações nos processos de recepção e interpretação do conteúdo jornalístico móvel a partir de princípios do design, como "abordagens que integram a Semiótica à Interação Humano-Computador, adequadas para avaliar mensagens de metacomunicação dos artefatos interativos" (p. 1).

Para os autores, pode-se afirmar que um novo ciclo de inovação vem sendo gerado a partir do uso dos dispositivos móveis e pela criação e utilização dos aplicativos jornalísticos em tais aparelhos. Apesar de destacarem a perspectiva do consumo no cenário móvel, Agner et al. (2015) reconhecem modificações no âmbito da produção, sobretudo com a visão de que o designer "passa a ter status diferenciado no diálogo" (p. 5), atuando também em funções antes não incluídas na rotina deste profissional na redação, como a definição de pautas.

Ferreira (2005) aborda o Jornalismo Móvel como fenômeno da transmissão de dados via rede de telefonia móvel digital, mais especificamente, da publicação de conteúdo noticioso nos telefones celulares. Estes últimos são vistos como uma nova mídia, conforme será mais bem

⁶ Tradução livre do original em inglês: "Digitization" (Negroponte, 1995, p. 13).

discutido no Capítulo 2, explorada por empresas de Comunicação com diversos fins: "posicionamento institucional, pesquisa e desenvolvimento, busca por novas alternativas de receita e, até mesmo, busca pelo pioneirismo" (p. 70). O ponto comum, segundo o autor, é utilizar o aparelho como um meio de difusão de notícias para seus usuários.

Além do aspecto informativo, os smartphones também oferecem "conteúdo móvel" (p.70) de entretenimento, socialização e organização pessoal, por exemplo. Por isso, segundo a lógica de Ferreira (2005), é natural que a denominação Jornalismo Móvel se aplique ao viés do consumo, pois o mercado e os consumidores já se habituaram ao termo "móvel" como complemento para algo que se acessa a partir do novo ambiente digital.

Pellanda (2006) argumenta que o grande poder das "tecnologias nômades de comunicação" (p. 206) é o de reinventar espaços urbanos como ambientes multiusuários. O autor cita Lévy (1999), para quem o conceito de "nômade" atribuído aos aparatos de comunicação móvel se refere às múltiplas portas de entrada no ciberespaço, possíveis pela facilidade de interface que os aparelhos possuem. Se houve transformação também no modo de produção jornalística, esta foi a emergência do cidadão repórter, que agora capta e publica tudo o que vê. "O jornal londrino The Guardian proclamou este acontecimento como o verdadeiro nascimento do cidadão repórter" (p. 211).

Diante dos argumentos expostos por diferentes autores acerca da adequação do termo Jornalismo Móvel para designar a disponibilização de conteúdos para dispositivos móveis, reafirma-se que esta é a visão apropriada neste trabalho. Entende-se o conceito como referente ao Jornalismo produzido para ser consumido pelos usuários a partir de aplicativos ou sites móveis para tablets e smartphones.

Vai-se além, ao considerar o Jornalismo Móvel como parte integrante do Webjornalismo. Trata-se de um caso específico no qual o meio de difusão de conteúdo segue sendo a Web, mas esta é acessada a partir dos dispositivos móveis. A ideia está de acordo com o proposto por Barbosa et al. (2013), para quem tais dispositivos definem uma quinta geração de produtos webjornalísticos, da qual "são propulsores de um novo ciclo de inovação, porque vão reconfigurar a produção, a publicação, a distribuição, a circulação, a recirculação, o consumo e a recepção de conteúdos jornalísticos em multiplataformas" (p. 13). São lembradas também as implicações e mudanças nas rotinas das redações e em novas habilidades para o profissional atuar nesse ecossistema.

Os autores veem este panorama como um "*continuum* multimídia de fluxo horizontal e dinâmico" (p. 11), onde as plataformas móveis estão sendo agregadas às estratégias de operação das organizações jornalísticas junto ao impresso, ao rádio, à televisão, aos sites Web e às redes sociais. Forma-se, assim, o que denominam casas de mídia convergentes: a lógica atual não é de oposição entre os meios e seus conteúdos em diferentes suportes.

Seguindo este raciocínio, é pertinente se apropriar do esquemático baseado em "esferas concêntricas" (Figura 1a) apresentado por Mielniczuk (2003) para denominar as práticas jornalísticas contemporâneas. Este, no entanto, limita-se ao Jornalismo para Internet, sendo, portanto, necessária sua expansão (Figura 1b) para incluir o cenário *mobile*. A proposta da autora brasileira é demonstrar como diferentes conceitos aplicados para denominar o Jornalismo para o ambiente virtual não devem ser tratados como sinônimos, pois não são exatamente a mesma coisa: alguns mostram-se mais abrangentes que outros. Tampouco são excludentes; "o que ocorre é que as práticas e os produtos elaborados perpassam e se enquadram de forma concomitante em distintas esferas" (p. 27).

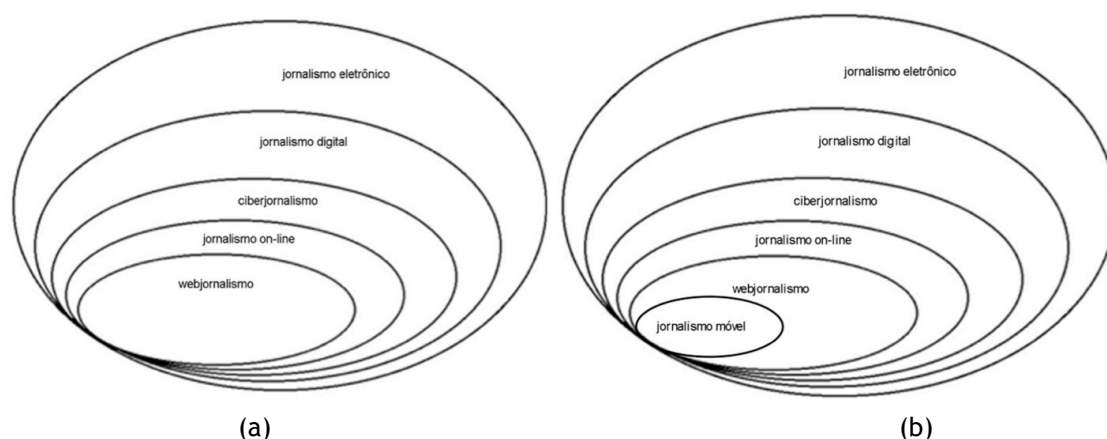


Figura 1 - Proposta de inserção da categoria "Jornalismo Móvel" às esferas concêntricas (Adaptado de Mielniczuk, 2003 (a) e Empinotti, 2015 (b))

Pensamento semelhante pode ser aplicado ao se pensar o Jornalismo Móvel como parte do Webjornalismo. A menor das esferas contidas na Figura 1b abrigaria um Jornalismo consumido exclusivamente a partir de dispositivos móveis. Esta prática estaria incluída em todas as denominações contidas nas demais esferas, pois usa aparatos eletrônicos e digitais, depende do ciberespaço, está em rede – o que permite sua agilidade – e é acessada através da Web. A Tabela 1 ajuda na compreensão de como os termos se complementam.

Tabela 1 - Práticas do Jornalismo contemporâneo (Adaptado de Mielniczuk, 2003)

Nomenclatura	Definição
Jornalismo eletrônico	Utiliza equipamentos e recursos eletrônicos
Jornalismo digital ou multimídia	Emprega tecnologia digital, todo e qualquer procedimento que implica no tratamento de dados em forma de <i>bits</i> .
Ciberjornalismo	Envolve tecnologias que utilizam o ciberespaço
Jornalismo online	Desenvolvido utilizando tecnologias de transmissão de dados em rede e em tempo real
Webjornalismo	Diz respeito à utilização de uma parte específica da Internet, que é a Web

Conforme sinalizado anteriormente, no entanto, nem todos pesquisadores compreendem o Jornalismo Móvel desta forma, preferindo a aplicação do termo para definir a possibilidade de o jornalista produzir e distribuir em mobilidade. Na literatura de língua inglesa há certo consenso quanto ao conceito de "Mobile Journalism", por vezes referido por "MoJo": "The term has been loosely applied to describe a journalistic practice based on reporters equipped with portable multimedia newsgathering equipment"⁷ (Cameron, 2011, p. 1). Para o pesquisador australiano, as descrições sobre as práticas jornalísticas historicamente foram acompanhadas por referências sobre o suporte difusor (radiojornalismo, telejornalismo...), mas os meios tecnológicos de produção mais recentes passaram a acompanhar novos termos sobre o profissional a utilizá-los, como fotojornalista, videojornalista, e, agora, jornalista móvel.

Pavlik (2002) destaca situações de crise como fundamentais para a compreensão da importância dos dispositivos móveis como produtores de informação. Em casos de guerras, conflitos, ou atentados, por exemplo, tem-se acesso a informações e imagens capturadas e divulgadas rapidamente em mobilidade, o que pode ajudar inclusive na tomada de decisões das pessoas em áreas próximas (p. 11). Casos como esses geram, para o pesquisador estadunidense, duas questões controversas a serem exploradas pelo Jornalismo diante das novas condições: a responsabilidade no uso das tecnologias pelas empresas jornalísticas, buscando, de fato, aumentar a qualidade do que oferecem, e a manutenção da privacidade e dos direitos tanto de quem produz quanto de quem é retratado no material divulgado.

Em trabalho posterior, Pavlik (2015) cita quatro maneiras principais pelas quais a mídia está sendo remodelada pelo o que o autor define como um "conjunto de desenvolvimentos tecnológicos cada vez mais onipresente, global, convergente e em rede, dirigindo um mar de mudanças na natureza e na função do Jornalismo"⁸:

1. A natureza participativa do Jornalismo e da mídia;
2. Os métodos de se fazer Jornalismo e de criar meios de comunicação;
3. Conteúdo e paraconteúdo do Jornalismo e da mídia;
4. Estruturas organizacionais, controles culturais e institucionais do Jornalismo, da mídia e da sociedade.

Já Westlund (2013) reconhece a revolução dos aparatos móveis sob a perspectiva de consumo noticioso, mas acredita que por enquanto trata-se apenas de uma possibilidade ainda não completamente explorada, pois muitos usuários não se sentem confortáveis para usar os dispositivos em todo o seu potencial. O termo "smartphone", na visão do autor, nem sequer

⁷ Em tradução livre: "O termo tem sido livremente aplicado para descrever uma prática jornalística com base em repórteres equipados com equipamentos de coleta de informação multimídia portáteis".

⁸ Do original em inglês: "array of increasingly ubiquitous, global, convergent and networked technological developments driving a sea-change in the nature and function of journalism" (Pavlik, 2015, p. 1).

seria apropriado, por já ser usado desde antes do lançamento dos atuais aparelhos *touchscreen*, e por destacar uma dimensão cada vez menos usada, a do "phone", ou seja, a das chamadas por voz. Este aspecto será mais bem explorado no Capítulo 2.

Silva (2013) apresenta uma longa discussão sobre os esforços para uma definição teórico-conceitual do Jornalismo Móvel. Para o autor, as primeiras tentativas aparecem com ênfase "em meados da década passada com o *framework* da comunicação móvel e da mobilidade quanto à prática do jornalismo baseado em tecnologias móveis" (p. 106), sendo o trabalho "*mobile reporting with the Palm VII*" (Ryan, 1999) o primeiro a referenciar "Jornalismo Móvel" vinculado ao uso de tecnologias móveis digitais por jornalistas (Silva, 2013),.

O conceito apresentado pelo pesquisador brasileiro é o de Jornalismo Móvel como uma "modalidade de atuação por meio de tecnologias portáteis que permitem fluidez nos deslocamentos de natureza física ou informacional estendidos por redes digitais móveis" (p. 100), ou seja, o viés da produção é o preferido. No entanto, Silva (2013) propõe um recorte mais específico, por ele denominado "jornalismo móvel digital", que seria mais adequado ao estágio em que se encontra a relação entre Jornalismo e mobilidade atualmente. Este cuidado recuperaria a relação histórica entre as duas noções, dando visibilidade "aos processos de reconfiguração aos quais nos deparamos na cena atual com a percepção de que uma nova etapa se desdobra centrada na sofisticação das tecnologias móveis digitais conectadas com a incorporação das ferramentas pelos jornalistas em suas rotinas" (p. 101). Isso porque, conforme defendido por Pavlik (2002), os sistemas de comunicação móvel se relacionam com o Jornalismo em alguns momentos-chaves da reportagem, como os casos de conflitos, que incitam a mobilização de recursos para captação e envio de material rápida, em mobilidade.

O conceito apresentado por Silva (2013), portanto, compreende "o trabalho do repórter em campo exercendo atividades potenciais de apuração, produção, edição, distribuição e compartilhamento de conteúdos ou transmissão ao vivo em condições de mobilidade (p. 101). A construção dessa redação móvel só é possível graças ao aporte da infraestrutura de conexão sem fio (3G, 4G, Wi-Fi, etc) e das tecnologias móveis digitais (celular, smartphone, tablets, netbooks, etc). É a partir da interface desse conjunto que o Jornalismo Móvel dimensiona o fazer jornalístico, agregando mudanças e novos valores às rotinas produtivas.

Desde esse ponto de vista, isso significa que as tecnologias de comunicação móvel abrem caminhos para novas possibilidades no jornalismo e, ao mesmo tempo, trazem inconvenientes que precisam ser investigados como resultantes dessa mesma expressão sobre as práticas tradicionais afetadas numa zona de tensão permanente. (Silva, 2013, p. 101)

De maneira semelhante ao ocorrido com o conceito de Webjornalismo, em que diferentes termos são aplicados como sinônimos para denominar o Jornalismo para o ambiente virtual

embora não o sejam, a terminologia para as práticas do cenário mobile se confundem. Silva (2013) construiu um esquema conceitual (Tabela 2) para diferenciá-la, embora sem trabalhar o sistema de círculos concêntricos desenvolvido por Mielniczuk (2003). No entanto, algumas relações de abrangência são determinadas, como a de que "jornalismo móvel digital" é um sentido mais perene e que engloba, de alguma forma, todas as outras referências. Outras podem ser observadas na Tabela 2.

Tabela 2 - Nomenclaturas para Jornalismo em mobilidade (Adaptado de Silva, 2013)

Nomenclaturas	Descrição
Jornalismo 3G	Especificidade do uso da conexão 3G embarcado em notebooks, celulares ou smartphones para a produção de conteúdo
Jornalismo de bolso	Caracterizada pela portabilidade dos dispositivos de produção, que cabem no bolso ou na palma da mão
Jornalismo de mochila	Constitui-se do uso de mochilas para carregar acessórios que permitam uma cobertura completa: captação, edição e envio
Jornalismo locativo/hiperlocal	Utiliza tecnologias móveis digitais para produção de conteúdos. Evidencia-se pela demarcação da geolocalização do lugar da publicação, gerando uma camada nova de informação
Jornalismo multimídia	Institui-se com duas acepções: para nomear os jornalistas que atuem em um ou mais veículos de comunicação no sentido multiplataforma ou o caráter multitarefa com habilidades de trabalho com vários dispositivos móveis para gerar conteúdos multimídia
Jornalismo drone	Modalidade cuja finalidade é realizar coberturas jornalísticas através de aeronaves não tripuladas, para captação de imagens aéreas de manifestações e ambientes de difícil acesso
Jornalismo móvel	Sua especificidade está na ampliação do trabalho jornalístico em condições de mobilidade a partir do uso de tecnologias móveis digitais conectadas.

Finalizando a discussão conceitual em torno da noção de Jornalismo Móvel, tem-se autores que apresentam definições mais amplas, sem tomar partido do viés da produção ou do consumo, com ideias abrangentes o suficiente para abarcar ambos. É o caso de Barbosa (2012), que vê dispositivos móveis "configurando a produção, a publicação, a distribuição e o consumo de conteúdos jornalísticos em multiplataformas, bem como as bases de dados e suas variadas possibilidades de emprego no jornalismo" (p. 2).

Também Satuf (2016) define Jornalismo Móvel como "um conjunto de práticas de produção, edição, circulação e consumo de conteúdos jornalísticos em dispositivos portáteis digitais que agregam conexão ubíqua, conteúdos por demanda adaptados ao contexto do usuário e integração de múltiplos formatos midiáticos" (p. 26). O autor não deixa de destacar os termos "circulação" e "consumo": este evita circunscrever o estudo do Jornalismo Móvel apenas à atividade de produção da notícia enquanto aquela afasta o jornalismo móvel do conceito de "distribuição" fortemente vinculado ao sistema broadcasting. Tal alteração semântica

representa um importante passo para compreender a audiência como elemento determinante ao emergente modelo de circulação.

Há autores que já reconhecem a emergência de um sucessor do Jornalismo Móvel, o Jornalismo Ubíquo. O primeiro seria uma antecipação do segundo, que é definido por Salaverría (2016) como o Jornalismo que estará ao alcance das pessoas em todo momento e lugar, e se adaptará automaticamente a seus interesses e necessidades, sem as limitações de seu antecessor. Isso é cada vez mais possível graças aos sensores e telas que nos rodeiam constantemente: a informação vai ao encontro de todos, sem demandar esforço em sua busca (p. 259). Por enquanto, é evidente a atual dependência da prática nos dispositivos móveis digitais, mas Aguado, Feijóo e Martínez (2013) advertem que o entorno móvel se expandirá para abarcar tecnologias futuras, como wearables, carros conectados, dispositivos ligados à internet das coisas, entre outros a serem discutidos na seção a seguir.

1.2 Percurso histórico

Esta seção destina-se à recuperação do percurso histórico do Jornalismo Móvel, apresentando, ao final, uma proposta de classificação das fases de desenvolvimento do campo, baseada em Salaverría e Sancho (2007) e Aguado e Castellet (2013). Concorde-se com Pellanda et al. (2017) sobre a natureza diversa que o Jornalismo Móvel possui ao longo da sua história. Os autores identificam sete marcos de desenvolvimento a serem destacados, dando atenção para os mecanismos e estruturas de consumo de informação e sua apropriação pelo jornalismo: SMS; WAP; web móvel; iPhone e lojas virtuais de apps; notificações móveis; *wearables*; e inteligência artificial e assistentes pessoais, todas a serem discutidas posteriormente.

Não obstante, inicia-se a seção com um exemplo de classificação histórica já definido por Silva (2013), que compreende o Jornalismo Móvel como aquele produzido por jornalistas equipados por dispositivos móveis digitais. É pertinente se conhecer o trabalho diante da falta de material específico referente ao Jornalismo Móvel quando compreendido pelo âmbito do consumo (Tabela 3). Espera-se, ao fim da seção, apresentar uma proposta neste sentido.

O estabelecimento de fases ou gerações, conforme explicitado por Canavilhas e Teixeira (2015) é uma atividade importante para se conhecer um campo de estudo, embora seja importante não reduzi-las a aspectos exclusivamente técnicos, considerando perspectivas social, cultural, política, econômica e tecnológica. Quando da delimitação de gerações no campo do Jornalismo audiovisual na Web, os autores encontraram dificuldades por se tratar de um fenômeno pouco consolidado; o mesmo ocorre hoje com o Jornalismo Móvel. Assim, não se busca propor "gerações lineares que remetam para a ideia de um 'progresso contínuo' ou 'caminho único de desenvolvimento' [...]. O objetivo é analisar as discontinuidades entre gerações, o que permite estabelecer uma diferenciação entre fases" (p. 4).

Tabela 3 - Fases do Jornalismo Móvel contemporâneo, sob a ótica da produção (Adaptado de Silva, 2013)

	Fases e temporalidade	Características definidoras
Jornalismo Móvel	Primeira fase - tele-analógica (1960-1970)	Vinculada à herança do telégrafo sem fio, gravadores de rolo e câmeras "mais carregáveis que portáteis". Os dispositivos eram desconectados.
	Segunda fase - portátil analógica (1980)	Explora emergentes gravadores analógicos portáteis (walkman) com fitas magnéticas.
	Terceira fase - mobilidade expansiva (1990)	Ocorre a digitalização do aparato, surgem câmeras digitais, notebooks e palmtops. Começa uso de redes de telefonia digitais para envio de conteúdos por voz e dados.
Jornalismo Móvel Digital	Quarta fase - Ubíqua (2000)	A ubiquidade das conexões e a emergência dos smartphones levam à consolidação do campo. Rotinas produtivas nas redações são alteradas profundamente, deixando de ser monomídias para produzir em multiplataformas.
	Quinta fase - Alta performance e Era Pós-PC (2010 em diante)	Beneficia-se de um conjunto de tecnologias de alta velocidade (4G, LTE) e de alta definição (HD, full HD) e diversos tipos de dispositivos móveis, com alto processamento e crescente armazenamento. Consolidam-se a computação em nuvem e a cultura dos aplicativos.

Toma-se como ponto de partida para a retomada histórica do Jornalismo Móvel, conforme entendido nesta pesquisa, a afirmação de Aguado, Feijóo e Martínez (2013) de que "en 2004 empezamos a abordar el estudio de los entonces denominados teléfonos móviles como plataformas incipientes para la distribución de contenidos"⁹ (p. 11). Pouco antes deste período foi vencida uma série de limitações tecnológicas das redes digitais e da telefonia móvel, incentivando o desenvolvimento de aparelhos capazes de suportar novos formatos. Antes de aprofundar a discussão acerca do ponto de partida acima referido, contudo, devem ser lembrados formatos jornalísticos "primitivos" (Aguado & Martínez, 2008a, p. 108) para telefones celulares – já que a adoção massiva dos smartphones aconteceria mais tarde –, bem como das progressivas melhorias na rede de comunicação que permitiram a chegada a tal momento.

Los contenidos informativos entran en el entorno de la movilidad tempranamente, aunque a través de canales limitados. Igual que en el caso de otros contenidos pioneros en abordar el dispositivo móvil (como la música), presenta dos antecedentes diversos que, de un modo u otro, van a marcar la tendencia de aquellos primeros formatos: de un lado, los servicios de mensajería a través de pagers, que tendrán su correlato en las alertas de noticias a través de SMS y, de otro, la experiencia japonesa del iMode que, a finales de la década de 1990, permitía ya descargar contenidos e implementar una

⁹ Em tradução livre: "em 2004 começamos a abordar o estudo dos então denominados telefones celulares como plataformas incipientes para a distribuição de conteúdos".

experiencia móvil de navegación en internet que servirá de precedente a la web móvil.¹⁰ (Aguado & Castellet, 2013, pp. 189-190)

Os alertas informativos que chegavam aos usuários através dos serviços de mensagem de texto das operadoras telefônicas, nos formatos SMS¹¹ (*Short Message Service*, ou Serviço de Mensagens Curtas, a partir de 1992) e, posteriormente, MMS¹² (*Multimedia Message Service*, ou Serviço de Mensagens Multimídia, a partir de 2002) são os principais representantes desta classe. Ressalta-se, no entanto, que os alertas chamavam atenção para o fato em poucos caracteres, e que o usuário interessado precisaria recorrer a outra mídia para, efetivamente, inteirar-se do assunto, pois o conteúdo, mesmo que na web, era muito difícil de ser acessado via telefone. Isto ocorria devido ao tipo de conexão à Internet disponível maciçamente na altura, a chamada WAP (*Wireless Application Protocol*, ou Protocolo de Aplicação Sem Fio). Antes das redes Wi-Fi, usadas até hoje, a WAP era o meio possível de acesso à rede, embora limitado e caro, mas que merece destaque por ter sido o primeiro a superar duas barreiras existentes até então: exibir nas pequenas telas o conteúdo dos sites feitos para computador; e tornar o sistema mais ágil, já que a conexão via celular era mais lenta do que a feita via linha telefônica fixa.

Já o iMode referido pelos autores espanhóis é um serviço de acesso à Internet desenvolvido pela operadora japonesa NTT DoCoMo desde fevereiro de 1999. O Japão foi o primeiro país a implementar um sistema telefônico celular de alta capacidade, em Tóquio, 1979, quatro anos antes da primeira experiência americana, em Chicago. O serviço estadunidense foi oferecido pela Ameritech Mobile Communications a partir de outubro de 1983¹³. Nota-se, assim, que no ecossistema móvel da época, o domínio das operadoras era patente através do controle da distribuição e dos custos de navegação, e sobretudo da informação sobre o consumo, como as métricas de audiência (Aguado & Castellet, 2013).

No começo dos anos 2000, o telefone celular torna-se um item acessível e melhorias significativas ocorrem nos sistemas que permitem acesso à Internet a partir dos aparelhos. Pode-se considerar a rede 3G como a primeira a consolidar a integração da telefonia móvel com as redes digitais, sobretudo com a Internet (Satuf, 2016). Ela representa a terceira

¹⁰ Em tradução livre: " Os conteúdos informativos entram no ambiente móvel cedo, ainda que através de canais limitados. Como no caso de outros pioneiros na abordagem do dispositivo móvel (como músicas), apresenta duas origens diferentes que, de uma forma ou de outra, vão marcar a tendência dos primeiros formatos: de um lado, serviços de mensagens através de pagers, que têm seu correlato nos alertas de notícias via SMS e, por outro, a experiência japonesa do iMode que até o final da década de 1990, permitia o download de conteúdo e a implantação de uma experiência de navegação móvel precedente à internet móvel"

¹¹ Serviço de troca de mensagens de texto mais comum entre telefones e dispositivos móveis, com limite de 160 caracteres por mensagem enviada. Pode ser ou não tarifado, na medida em que pode usar a rede da operadora telefônica para funcionar.

¹² Serviço de troca de mensagens sem limites de caracteres e com possibilidade de inclusão de elementos como foto, vídeo e áudio.

¹³ <http://www.historyandheadlines.com/october-13-1983-first-american-cell-phone-network-opens-chicago/> Acesso em 5 de dezembro de 2018.

geração de desenvolvimento das redes móveis, iniciadas no final da década de 1970, a serem brevemente apresentadas a seguir.

A primeira geração (1G) seguia o princípio das ondas radiofônicas, sendo, portanto, completamente analógica e limitada à transmissão de voz. Embora comercial, era muito cara e limitada, além de depender da aquisição de telefones e planos igualmente caros para funcionar. As primeiras experiências ocorreram no Japão, ainda nos anos 1970, seguido pelos Estados Unidos e Europa, já na década seguinte.

Nos anos 1990, a chegada da telefonia móvel de segunda geração (2G) marca a mudança de protocolos do analógico para o digital. Assim, é possível atender à crescente demanda de usuários de linhas móveis, limitada até então aos espectros de rádio, mas que passa a operar de forma digital, com mais conexões simultâneas em uma mesma largura de banda. Torna-se possível o envio dos SMS e de outros dados, além da voz.

Com a chegada do 3G na Ásia, em 2001, começa, efetivamente, a delimitação do smartphone como um metadispositivo (Aguado & Martínez, 2013), a ser definido no Capítulo 2. Com grande eficiência espectral, permite transmissão de maiores volumes de dados, com maior rapidez e alcance. São incorporadas aos dispositivos móveis a vídeo-telefonia e o acesso à Internet em alta velocidade. A popularização em escala global da rede se deu, sobretudo, a partir de março de 2003, com a implantação de serviços na Europa, primeiramente no Reino Unido e na Itália.

Neste mesmo ano, pela primeira vez o número de subscrições de telefonia móvel ultrapassou o total de assinaturas de linhas fixas em escala global (Castells et al., 2007). Para o autor, a função original do telefone celular, a de realizar chamadas de voz, passou a ser drasticamente reduzida com a crescente relevância de conteúdos digitais. Para a definitiva consolidação deste processo, faltavam apenas os aparelhos se adequarem à nova realidade.

"El entorno del año 2004 cuando puede hablarse del dispositivo móvil plenamente como um dispositivo multimedia, acompañado de un todavía tímido mercado de contenidos"¹⁴ (p. 12). As maiores empresas de telefonia na época tinham seus modelos de smartphones, como a BlackBerry, líder de mercado junto à Nokia, com o modelo 5810, lançado em 2002. No ano seguinte, a Microsoft apresentou seu primeiro sistema operacional para smartphones, o Windows Mobile, e passou a liderar o segmento¹⁵.

Era possível acessar a Internet e serviços associados, como e-mail, de forma rudimentar e lenta, mas que decretaria a obsolescência dos alertas SMS e MMS (Aguado & Castellet, 2013).

¹⁴ Em tradução livre: "Por volta do ano 2004 é quando se pode falar do dispositivo móvel plenamente como um dispositivo multimídia, acompanhado de um ainda tímido mercado de conteúdos"

¹⁵ <http://blogs.air-watch.com/2016/02/history-of-the-smartphone-mobile-world-congress/#.WB3VEpOLQTI> Acesso em 5 de dezembro de 2018.

Desde o final da década de 1990 eram feitas experiências com o uso do web browser do telefone para acesso a versões simplificadas dos sites, denominadas *mobile-optimized websites*. Como as conexões à rede ainda eram mais lentas e instáveis, esse modelo, em geral, não destacava todo o conteúdo que estaria disponível na versão para computadores e limita fotos, anúncios, e números de colunas de texto, em nome de um *layout* de simples acesso e carregamento.

Em 2005, pode-se considerar o fim da dependência dos produtores de conteúdo às operadoras de telefonia. Os usuários não precisam mais passar pelos portais das operadoras, navegando livremente pela rede. Os meios de comunicação, portanto, passam a se aproveitar do novo horizonte de conteúdo *off deck*, ou seja, livre do domínio das operadoras, o que permite integrá-lo de forma mais eficaz às estratégias de distribuição multiplataforma da empresa (Aguado & Martínez, 2008a). Os autores espanhóis recordam que nesta época ocorreram os primeiros sinais de que os dispositivos móveis seriam, futuramente, bons suportes para leitura e design de conteúdo, com ferramentas como o MicroEditions e o Mobile Dreams Factory.

Começam também a serem consumidos em mobilidade os sistemas de rádio via *streaming*¹⁶ ("fluxo de mídia"), disponíveis desde a década de 1990, mas com consumo limitado nos dispositivos móveis em virtude da cobrança das operadoras pelo tempo de conexão à Internet. Nos Estados Unidos, por exemplo, a primeira empresa a comercializar o serviço para dispositivos móveis foi a mSpot, em 2005¹⁷. Os podcasts, arquivos de mídia digital (sobretudo áudio) publicados na Internet, geralmente através de um sistema que permite o acompanhamento de sua atualização por parte do usuário, já existiam desde a década de 1980, mas ganhariam popularidade também nos anos 2000, graças às melhorias nas formas de conexão à rede móvel. O mesmo ocorreu com sistemas de *streaming* de televisão, possíveis somente após conexões 2.5G¹⁸ ou 3G.

Nota-se que esta etapa do Jornalismo Móvel é marcada pela adaptação ou remanejamento de conteúdo feito para a Web ou outras plataformas – o chamado shovelware (Zamith, 2011; Canavilhas, 2012b) –, com conteúdo escassamente original para o cenário móvel (Aguado & Castellet, 2013, p. 191). Os *mobile-optimized websites* foram os primeiros passos para a migração de material para as pequenas telas, ou seja, a preocupação inicial foi a formatação e apresentação do conteúdo.

¹⁶ Uma forma de distribuição de dados, geralmente multimídia, em rede através de pacotes.

¹⁷ <http://www.geek.com/blurp/mspot-to-launch-streaming-radio-for-mobile-phones-559545/> Acesso em 5 de dezembro de 2018.

¹⁸ 2,5G é considerada a geração de transição entre as tecnologias 2G e 3G, embora o termo não seja oficialmente reconhecido pela União Internacional de Telecomunicações (UIT). O termo descreve serviços de transmissão mais rápida de dados oferecidos ainda pela tecnologia 2G, como o EDGE (para o padrão GSM) e 1xRTT (para o padrão CDMA).

É em 2007, contudo, em que se determina um marco no âmbito de hardware para dispositivos móveis, com o lançamento do iPhone, em 29 de junho de 2007¹⁹, sob o slogan: "*This is only the beginning. Apple reinvents the phone.*"²⁰ O aparelho foi considerado a invenção do ano pela Time Magazine²¹, que ressalta não se tratar de um telefone, mas de uma plataforma, por trabalhar com um sistema operacional²², e cita o fato de explorar muito bem a capacidade *touchscreen*, criada há anos, mas nunca de fato consolidada comercialmente. "Apple lanzaba su iPhone y, al fijar con él el estándar de smartphone, revolucionaba para siempre no sólo las comunicaciones interpersonales, sino su vinculación con el consumo de contenido" (Aguado, Feijóo & Martínez, 2013, P. 15).

O suporte ao 3G viria no ano seguinte. Em 15 de julho de 2008 chega às lojas o iPhone 3G, fundamental para o sucesso da rede móvel de mesmo nome, "pois o uso efetivo da rede dependia de hardware e software²³ projetados especificamente para suportar as novas demandas" (Satuf, 2016, p. 31). A nova forma de conexão permitiu a integração de outras funções ao dispositivo, sendo a mais importante no contexto deste trabalho a App Store, que permite download e aquisição de aplicativos desenvolvidos pela Apple ou por terceiros, uma lógica inédita no cenário mobile (o iPhone original não oferecia esta possibilidade, e contava somente com 17 apps da própria Apple), também herdada dos computadores.

A lógica dos apps seria adotada por diversas empresas do setor e, posteriormente, redes móveis ainda mais rápidas seriam introduzidas com o padrão 4G, sem alterar o cenário exposto. Para Aguado e Castellet (2013), o iPhone fixa o padrão smartphone com tela tátil e operação baseada em apps, revolucionando o universo móvel.

Além da operação baseada em apps, a ser explorada no Capítulo 2, outra possibilidade de acesso à Web em dispositivos móveis são os sites feitos com design responsivo. Foi uma segunda maneira de disponibilização de conteúdo móvel, buscando resolver problemas inerentes aos *mobile-optimized websites*: não seria mais preciso fazer uma versão extra do site para ser visualizado adequadamente em telas menores, pois uma só programação identificaria qual o dispositivo de acesso do usuário e responderia da melhor maneira,

¹⁹ A data se refere ao lançamento nos Estados Unidos. Em novembro do mesmo ano, houve o lançamento no Reino Unido, França, Alemanha, Portugal, Irlanda e Áustria.

²⁰ Em tradução livre: "Isto é apenas o começo. Apple reinventa o telefone"

²¹ http://content.time.com/time/specials/2007/article/0,28804,1677329_1678542,00.html Acesso em 18 de dezembro de 2018.

²² Telefones lançados antes do iPhone contavam com sistemas operacionais próprios, embora não tenham alcançado grande êxito comercial: o consórcio Ericsson, Nokia e Motorola lançou telefones com o sistema Symbian a partir de 1998 e a RIM lançou diversos modelos de Blackberry também com sistemas próprios a partir de 2002, mas estes foram difundidos quase que exclusivamente em ambientes comerciais e políticos, pelo alto preço e dificuldade de manipulação. O Windows Mobile foi referido anteriormente.

²³ Optou-se, nesta tese, por manter os termos hardware e software invariáveis, mesmo no plural, seguindo modelo da língua inglesa.

adaptando o site de acordo com o tamanho da tela; e a audiência não seria mais dividida entre dois domínios: as do site móvel e as do site convencional, pensado para o desktop²⁴.

Hacia el final de esta segunda etapa, en torno a 2008, cuando las grandes cabeceras cuentan ya con una versión móvil de su portal de noticias online, éstos se articulan ya conforme una estructura y una jerarquía de secciones claramente diferenciada, donde priman la actualidad (portada, últimas noticias, etcétera), los deportes y la política.²⁵
(Aguado & Castellet, 2013, p. 191)

Os primeiros anos dos smartphones foram marcados por tentativas de usá-los como suportes televisivos. Grandes empresas de comunicação como a BBC lançaram projetos como o BBC iPlayer, que não tiveram êxito. No lugar da possível "TV ubíqua", o que ganhou a preferência dos usuários de smartphones, segundo Aguado e Castellet (2013), foram os vídeos sob demanda (*on demand*), ou seja, conteúdo escolhido especificamente pelo espectador, no momento desejado, em detrimento da transmissão contínua.

Quanto ao contexto radiofônico, pode-se afirmar, novamente sob a ótica de Aguado e Castellet (2013), que foi o meio informativo menos audaz no novo suporte. Este fato soa paradoxal diante da natureza vinculada à voz que tinha originalmente o smartphone. Como possíveis motivos para o insucesso do rádio são apontados a anterior portabilidade dos aparelhos e a falta de personalidade das emissoras que buscam a Web mais para informações institucionais do que para a distribuição de conteúdo.

Na segunda metade dos anos 2000, a estratégia móvel das empresas jornalísticas ligadas ao impresso esteve bastante vinculada aos e-readers, os leitores de livros digitais. O representante mais famoso da classe, o Kindle, foi lançado pela estadunidense Amazon em novembro de 2007, e no ano seguinte edições de jornais como a do Wall Street Journal superava a marca de 5 mil assinaturas digitais. Em 2009 seria apresentado o Kindle DX, voltado sobretudo aos leitores de jornais²⁶, por apresentar tela maior e suporte a arquivos PDF. Novamente, o cenário é marcado pela transposição de conteúdo impresso para o formato digital, com nenhuma ou pouca adaptação para o novo suporte.

Na mesma época ganham força os agregadores de notícias, programas que organizam informações e as entregam ao usuário, segundo suas preferências pré-estabelecidas. Satuf define agregadores como uma combinação entre software e práticas jornalísticas para

²⁴ Isto ocorre pela mudança de URL (Uniform Resource Locator), o endereço de rede de cada uma das páginas. As versões móveis comumente adotam a letra "m" ou a palavra "mobile" antes do domínio habitual.

²⁵ Em tradução livre: "Até o final desta segunda etapa, por volta de 2008, quando as grandes empresas contam com uma versão móvel de seu portal de notícias online, estas se articulam conforme uma estrutura e uma hierarquia de seções claramente diferenciada, onde primam a atualidade (home, últimas notícias, etc.), os esportes e a política".

²⁶ <http://www.nytimes.com/2009/05/04/technology/companies/04reader.html> Acesso em 19 de dezembro de 2018.

habilitar os usuários de computadores a coletar notícias e outras informações assim que estas são publicadas, e a organizar a informação de forma específica e personalizada. A lógica de tais programas é dos *RSS Feed*, uma tecnologia do final da década de 1990 que permite a distribuição ou recepção de conteúdo sem a necessidade de acessar determinado site, o que pode ocorrer via e-mail, por exemplo.

Simultaneamente às experiências com os diferentes meios, ocorria a consolidação das plataformas móveis baseadas em apps, e o panorama atraía a atenção das organizações jornalísticas. Logo da abertura da App Store, o The New York Times lança app para iPhone e iPod Touch (*player* de mídia portátil da Apple lançado em 2007) que permite a descarga de artigos para leitura *offline*.

A partir de ese año, las principales publicaciones periódicas comienzan a ver la presencia en el nuevo formato como una cuestión de imagen, además de como explotación de un canal innovador. Las aplicaciones permiten simplificar y hacer más directa la relación con el usuario, facilitando un mejor control y una mayor eficacia en la experiencia de lectura. Pero, a cambio, exigen volver a entornos cerrados – en esta ocasión los de las plataformas – y perder cuota de lectores o audiencias potenciales – limitadas únicamente a los usuarios de la plataforma en la que se inscribe la app.²⁷
(Aguado & Castellet, 2013, p. 194)

Neste momento, a grande preocupação das empresas está na imediatividade e na proximidade do conteúdo, experimentando também elementos de personalização e compartilhamento ou socialização, com integração em redes sociais, por exemplo. Quase não há espaço para leituras prolongadas e peças em multimídia, característica que perdura até o lançamento do iPad, em 2010. "Otros dos años [após a introdução do iPhone] y Apple volvía a hacerlo, esta vez con una categoría nueva de dispositivo – la tableta – que abría una brecha en aquellos todavía escépticos a propósito del maridaje entre contenido, consumo y movilidad²⁸" (Aguado et al., 2013, p. 15).

O iPad foi o primeiro computador de fato portátil, com acesso à Internet e tela sensível ao toque, sem que fossem necessários mediadores como mouse ou teclado, tornando a interação com o dispositivo direta e natural. O aparelho assemelha-se ao smartphone por características como o sistema operacional, itens de hardware, acesso à Internet, tela sensível ao toque e portabilidade, apesar de não contar com função telefônica. Atualmente tablets são fabricados

²⁷ Em tradução livre: "A partir deste ano, as principais publicações começam a ver a presença no novo formato como uma questão de imagem, além da exploração de um canal inovador. Os aplicativos permitem relação mais simples e mais direta com o usuário, facilitando o controle e a eficiência na experiência de leitura. Mas, em contrapartida, exigem a volta a ambientes fechados – no caso as plataformas – e a perda de cota de leitores ou público em potencial – limitadas aos usuário da plataforma a qual se insere o app".

²⁸ "Outros dois anos e a Apple faria novamente, desta vez com uma nova categoria de dispositivo – o tablet – que abria uma brecha em quem ainda estava cético quanto à união entre conteúdo, consumo e mobilidade".

por diversas empresas, mas sua popularização deu-se a partir do lançamento do modelo da Apple, em 3 de abril de 2010. Paulino (2013) reconhece que o iPad revolucionou os modos de produção e os processos de distribuição de revistas digitais e jornais, pois oferece uma experiência narrativa híbrida entre os recursos de visualização de mídia impressa e do perfil interativo da mídia online, com recursos multimídia, interativos e hipertextuais.

Foram duas as formas de ingresso dos veículos jornalísticos nos tablets: a primeira, através do desenvolvimento de apps próprios, primeiramente terceirizando o serviço, depois produzindo e administrando de dentro das redações, segundo Aguado e Castellet (2013). A segunda forma foi através da *Newsstand* ("Banca"), app da Apple pensado para funcionar como uma banca virtual de jornais e revistas, no qual é possível comprar exemplares individuais de publicações. Este sistema substituiria a compra via iTunes, aplicativo que seria direcionado para o mercado de entretenimento audiovisual. Diversas publicações também investiriam em apps de conteúdo especializado, como o *The Insider*, do *The Washington Post*, voltado somente para esportes.

Houve também experimentação com novas publicações, pensadas exclusivamente para tablets, que teve como pioneira o *The Daily*, da News Corporation, de fevereiro de 2011. Em julho de 2012 o aplicativo foi colocado "em observação" devido a resultados decepcionantes. Embora a multinacional estadunidense afirmasse ter mais de 100 mil assinaturas pagas, ao custo de 99 centavos de dólar por semana ou 40 dólares anuais, o prejuízo anual rondou os 30 milhões de dólares²⁹. Em dezembro do mesmo ano foi feito o anúncio de fim das operações.

A consolidação dos tablets como dispositivos de comunicação incentivou o desenvolvimento de aspectos do design das publicações (Paulino & Empinotti, 2018). Castellet (2012) destaca as melhorias da linguagem de marcação HTML5: Hypertext Markup Language em sua quinta versão. É usada para apresentar conteúdo na Web e, segundo o autor espanhol, pode ser uma alternativa ao ecossistema de aplicativos. Atualmente, a preferência dos usuários dos dispositivos móveis no contexto de consumo noticioso se divide entre o uso de aplicativos e o de navegadores (browsers), como será visto no Capítulo 2.

Como suportes mais recentes de conteúdo *mobile*, embora ainda incipientes, aparecem os dispositivos vestíveis (*wearables*), tendo como principal representante até o momento os relógios inteligentes (*smartwatches*). Da mesma forma que telefones celulares agregaram funções e sensores que os tornaram multitarefas, ofuscando a funcionalidade original de conectar pessoas através da fala, os relógios começam a ganhar características semelhantes: receber mensagens, monitorar batimentos cardíacos, checar calendário e informações meteorológicas, entre muitas outras funções.

²⁹ <http://www.newshub.co.nz/technology/tablet-newspaper-the-daily-doomed-to-fail-2012120507>
Acesso em 19 de dezembro de 2018.

Surgem também experiências com os *smartglasses*, os óculos inteligentes com uma tela em uma das lentes, acima do campo de visão. O movimento ocular controla as funções do aparelho: chamadas, mapas, músicas, etc. Essas funções demonstram que possivelmente a ruptura dos *wearables* diante dos atuais dispositivos móveis será a possibilidade de a informação ser recebida sem que seja preciso interromper uma eventual atividade em andamento.

Atualmente, o modelo mais conhecido de *wearable* é o Google Glass³⁰. Os vestíveis têm hoje uma pequena porcentagem do seu potencial explorada pelos meios de comunicação. A eventual consolidação destes aparelhos poderá se caracterizar como uma nova dimensão no esquema de esferas concêntricas de Mielniczuk (2003) para denominar o Jornalismo contemporâneo.

Os assistentes pessoais e outras possibilidades revestidas de inteligência artificial começam a ganhar espaço. Os sistemas melhoram continuamente os cruzamentos entre informações na internet, funções do aparelho e dados do usuário. Estes últimos são, para Pellanda et al. (2017), o ponto principal no estado evolutivo da computação móvel: a máquina entender hábitos e circunstâncias contextuais em que as informações podem ser reunidas antes mesmo de o usuário solicitá-las. Especificamente para o Jornalismo, os autores entendem haver uma interface de conversação entre leitor/notícia muito pouco explorada, mas que também pode significar uma profunda mudança de formato e conteúdo.

Com a conclusão da retomada histórica das práticas jornalísticas voltadas para os dispositivos móveis, parte-se para a delimitação de uma proposta de classificação do percurso exposto em fases de desenvolvimento. Servem como base os trabalhos de Salaverría e Sancho (2007), e Aguado e Castellet (2013). Estes trabalham especificamente com Jornalismo Móvel, determinando três etapas de desenvolvimento do campo: dependência em relação às operadoras telefônicas; emancipação das mesmas através da Web; e socialização de conteúdos. Estas, no entanto, não estão delimitadas a partir de períodos, mas de evolução em um mapa tecnológico, como se vê na Tabela 4. Itens mais específicos relacionados à economia dos apps, como as plataformas de publicação (as lojas virtuais de aplicativos) e a natureza nativa ou híbrida dos aplicativos, serão explorados no Capítulo 2.

³⁰ O Google Glass foi produzido entre 2012 e 2015, quando foi descontinuado.

Tabela 4 - Evolução do acesso à informação em mobilidade (Adaptado de Aguado & Castellet, 2013)

Fase de dependência	Fase de emancipação	Fase de socialização
SMS/MMS		
Alertas via e-mail		
Portais WAP		
	Web móvel	
	Aplicativos nativos	
	Agregadores de conteúdo	
	Plataformas de publicação	
	Aplicativos híbridos	
Podcast		
	Redes sociais	

Já o segundo sistema, de Salaverría e Sancho (2007), embora voltado para o webdesign, segmenta um período de vinte anos a partir de quatro divisões temporais, com denominação genérica o suficiente para que seja expandida para outras áreas: experimentação (1995-1998); homogeneização (1998-2001); estagnação (2001-2005) e renovação (desde 2005).

O primeiro passo para a classificação das fases do Jornalismo Móvel é a construção de uma linha do tempo que indique os principais avanços registrados durante as duas décadas aqui consideradas para análise, nos moldes do realizado por Pellanda et al. (2017) no reconhecimento de marcos evolutivos do campo. A Figura 2 traz 20 eventos de destaque a serem considerados, previamente apresentados neste capítulo. Destaca-se que o período atribuído a cada um deles se refere ao início de sua popularização, que não necessariamente coincide com a data de lançamento ou das primeiras experiências. Assim se justifica a ausência de itens previamente reconhecidos como constantes do Jornalismo Móvel, mas ainda não populares – *wearables*, assistentes pessoais e inteligência artificial – na linha do tempo apresentada.

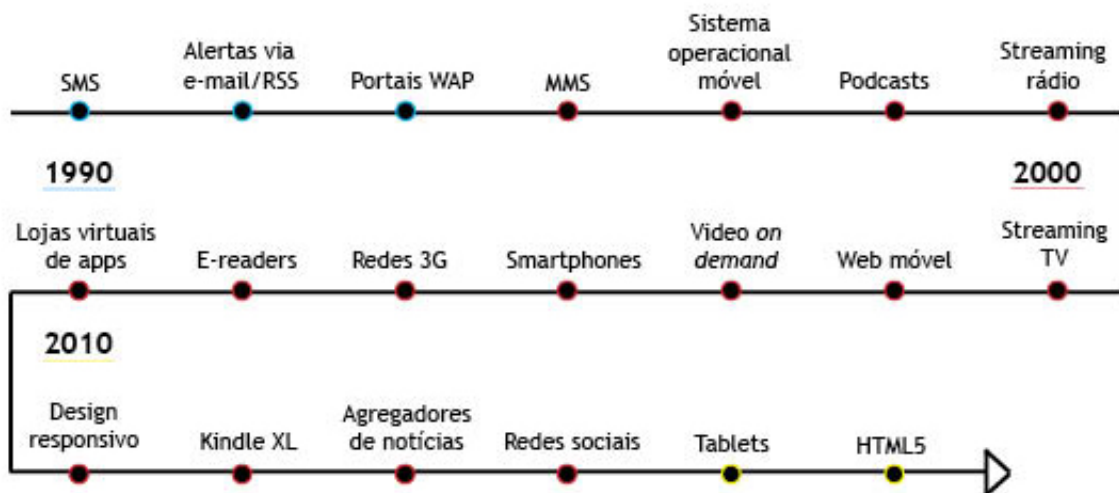


Figura 2 - Linha do tempo dos avanços registrados em duas décadas de Jornalismo Móvel (Empinotti, 2019).

A organização dos eventos acima mencionados na Tabela 5 concretiza a proposta classificatória para as fases de desenvolvimento do Jornalismo Móvel. Segregam-se, agora, os produtos e serviços (streaming de conteúdo, podcast, alertas...) das novas plataformas disponíveis (smartphones, tablets, e-readers...) em cada uma. São quatro fases reconhecidas, com períodos, principais serviços, plataformas e tipos de comunicação delineados, embora não-excludentes, ou seja, itens de uma fase são comumente encontrados em outras.

Tabela 5 - Proposta de classificação das fases do Jornalismo Móvel (Empinotti, 2019).

Fase	Período	Principais serviços	Plataformas	Comunicação
Formatos primitivos	Até 2004	SMS, portais WAP, alertas via e-mail, RSS	Telefones celulares convencionais	<i>Pull/Push</i>
Pré-app (Experimentação)	2004-2008	MMS, streaming de conteúdo, web móvel, rede 3G	Primeiros smartphones, e-readers	<i>Push</i>
Economia das apps (Homogeneização - Estagnação)	2008-2013	Lojas virtuais de apps, design responsivo, redes sociais	Smartphones, tablets	Ubiquidade (<i>always on</i>)
Renovação	2013 em diante	Inteligência artificial, realidade aumentada	Vestíveis	Atenção múltipla

A primeira fase engloba os formatos primitivos de comunicação móvel através dos telefones celulares convencionais. Ela marca a transição, no âmbito do Jornalismo, entre as tecnologias *pull* e *push*, isto é, se antes era necessário ao usuário ir em busca de conteúdo por livre iniciativa (*pull*), este passa a chegar ao usuário por iniciativa alheia, na forma de avisos, alertas (*push*) (Fidalgo & Canavilhas, 2009).

Um segundo momento é caracterizado pela experimentação, antes da consolidação da economia dos apps, tema este a ser mais bem explorado na seção 2.1. Diversos modelos de operação para dispositivos móveis são testados, pois começa a preocupação em se ofertar

conteúdo minimamente adaptado às pequenas telas, com as redes 3G permitindo o acesso à web móvel. São lançados os primeiros smartphones que, conforme visto, ganharão relevância comercial a partir da chegada do iPhone em 2007, e os modelos pioneiros de e-readers, com o Kindle.

A terceira fase é o principal alvo de estudos em Jornalismo Móvel, pois abarca os modelos de produtos e serviços mais consolidados atualmente, com as lojas virtuais de apps, sites com design responsivo e integração de conteúdo com redes sociais moldando o consumo em smartphones e tablets. Num primeiro momento há uma homogeneização dos conteúdos jornalísticos, padronizados na economia recém-consolidada, seguida pela estagnação, evidente pela busca incessante por inovações na área, tanto em termos de produtos e conteúdos quanto no que se refere aos ciclos editoriais (rotinas produtivas) e ao surgimento ou reposicionamento de novas habilidades profissionais (Barbosa et al., 2013).

Já não se fala em tecnologias *pull* ou *push*, mas em um contexto de ubiquidade: ser ubíquo significa ser encontrado em todo lugar, de maneira simultânea. No contexto da mídia, ubiquidade implica que qualquer um, em qualquer lugar, tem acesso potencial a uma rede de comunicação interativa em tempo real (Pavlik, 2015), ou seja, não apenas se acessam notícias e entretenimento, mas participa-se através do compartilhamento de informação. Ressalta-se também a possibilidade de o conteúdo noticioso emanar de uma variedade de fontes cada vez mais ubíquas, como câmeras de segurança ou sensores.

O autor aponta as quatro grandes consequências da ubiquidade para o Jornalismo do século XXI: a emergência do jornalismo cidadão ao redor do mundo, acelerada pela internet ubíqua e pelo surgimento das mídias de comunicação móvel; o crescimento de novas formas narrativas geolocalizadas³¹ e imersivas; o crescimento do Big Data e do Jornalismo orientado por dados, já que a conectividade ubíqua possibilitou uma série de novas habilidades que envolvem a coleta de grande volume de informação; o declínio da privacidade e sua substituição por uma sociedade da vigilância global. Assim se molda o referido contexto *always on*, em que os dispositivos permanecem conectados mesmo quando o usuário não está. A condição, na terceira fase do Jornalismo Móvel, é plenamente possível diante de recursos como o sistema de geolocalização (GPS), incorporados nos aparelhos. A seção 2.2 abordará este assunto.

Embora não incluídos na Figura 2 por serem considerados ainda incipientes no cenário jornalístico, os vestíveis, junto aos assistentes pessoais e à inteligência artificial, caracterizarão uma fase ainda em andamento, denominada Renovação, que começa após um momento de estagnação observado no Jornalismo Móvel ubíquo, voltado para tablets e smartphones. Assim como houve um período de inovações trazidas com produtos jornalísticos desenvolvidos para estes *gadgets*, espera-se que as novas plataformas renovem o ciclo

³¹ Identificar vídeos e outros conteúdos midiáticos com informação sobre a localização, que usualmente é obtida por dados de GPS (Pavlik, 2014, p. 173).

inovador, pois revestem-se de propriedades e especificidades capazes de estabelecer novas semânticas.

Finalizando a proposta de classificação apresentada, na Tabela 6 são expostas características complementares para as quatro fases estabelecidas, destacando *inputs* e *outputs* de cada uma. Os *inputs* são os parâmetros de entrada de informação no sistema, que começam sendo exclusivamente textuais, evoluem para o visual e o sonoro, chegando ao multimídia, até o momento em que o corpo humano também fornece dados para o aparelho (batimentos cardíacos, por exemplo). Os *outputs* são os resultados, ou dados de saída do sistema, que começam sendo mostrados nas telas simples, passando para as telas táteis, e se encaminham para a disponibilização plena em interfaces tangíveis.

Tabela 6 - Caracterização complementar das fases estabelecidas para o Jornalismo Móvel (Empinotti, 2019).

Fase	Período	Inputs	Outputs
Formatos primitivos	Até 2004	Texto	Tela
Pré-app (Experimentação)	2004-2008	Visual, sonoro	Tela/ tela tátil
Economia das apps (Homogeneização Estagnação)	2008-2013	Multimídia	Tela tátil
Renovação	2013 em diante	Corporal/motor	Interfaces tangíveis

Concluída a classificação, pode-se avançar na discussão do ecossistema móvel, tema do capítulo a seguir. O cenário será apresentado a partir de dois conceitos fundamentais para esta tese: os aplicativos e os smartphones.

Capítulo 2 - O ecossistema móvel

Centra-se aqui em dois temas-chave para a contextualização desta tese, o par aplicativos / smartphones, e a discussão de cada um deles.. Ambos os tópicos se enquadram em um cenário maior, o do chamado ecossistema móvel (Aguado & Castellet, 2013; Castellet, 2012), com atores bem definidos e relações características entre eles. O termo "ecossistema" é uma metáfora que, segundo Canavilhas (2011) e Satuf (2016), faz uma analogia semântica à versão cunhada para descrever as complexas relações entre elementos bióticos (vivos) e abióticos (sem vida) envolvidos em fluxos contínuos de matéria e energia (p. 37). A pertinência da aplicação deste conceito ao cenário midiático está, segundo Satuf (2016), nas noções de associação e interdependência resgatadas.

nenhum elemento de um ecossistema, mesmo o mais singular e excêntrico, deve ser analisado isoladamente porque sua própria existência está condicionada a outros elementos com os quais interage. Ao adotar uma postura holística (macro), mas que não negligencia as singularidades das partes (micro), a abordagem ecossistêmica permite promover a investigação em diferentes escalas. Enquadrar os objetos midiáticos como componentes de um ecossistema ajuda a procurar as vinculações entre os diversos elementos nos mais diferentes níveis, ao invés de isolar as partes como se estas fossem capazes de fornecer todas as respostas. (Satuf, 2016, p. 38)

Canavilhas (2011) detalha que o conceito de "ecossistema" foi usado pela primeira vez em 1835, por Arthur Tansley, que o definiu como a combinação funcional dos organismos com fatores ambientais. Quando se aplica o termo aos meios de comunicação, pretende-se passar tal contexto "funcional e relacional" (Canavilhas, 2011, p. 14). Da mesma forma com que a Ecologia é a ciência dedicada a estudar ecossistemas, no âmbito comunicacional foi desenvolvida a Ecologia dos Meios, dedicada ao ecossistema midiático: como os meios influenciam as percepções, compreensões, sentimentos e valores humanos.

Desta forma, neste trabalho espera-se não limitar o estudo ao ponto de vista tecnológico envolvido no consumo de informação jornalística em dispositivos móveis. Como será visto na seção 2.1, esta dimensão é apenas uma das três (tecnológica, cultural e institucional) da condição midiática dos aparelhos. É evidente a tendência em se assumir o hardware como o centro de muitas análises, já que "smartphones e tablets são objetos tangíveis, portanto, explícitos aos nossos sentidos. Sempre que precisamos nos conectar, tanto aos outros quanto aos conteúdos, procuramos pela materialidade presente na forma de um 'aparelho'" (Satuf, 2016, p. 38). É inegável a importância do hardware em qualquer componente digital, mas este só é compreendido a partir da associação estabelecida com o software do dispositivo, e esta relação é o ponto de partida desta seção.

2.1 Aplicativos

Os telefones celulares começaram a se transformar em smartphones, conforme indicado no Capítulo 1, a partir do desenvolvimento de sistemas operacionais que os tornassem ao mesmo tempo multitarefas, com hardware capaz de processar códigos mais avançados, e amigável ao usuário, de fácil manipulação, da mesma forma ocorrida com os computadores pessoais. O primeiro sistema operacional feito para suportar a rede digital móvel foi o Symbian, em 1998, pelo consórcio Ericsson, Nokia e Motorola (Paulino et al., 2018). Ele foi mantido nos smartphones Nokia até o início da década de 2010, quando a empresa anunciou que não produziria novos aparelhos com o sistema, sendo o último modelo o Nokia 808 Pureview. A RIM lançou diversos modelos de seus BlackBerry também com sistemas próprios a partir de 2002, mas estes foram difundidos quase que exclusivamente em ambientes comerciais e políticos, pelo alto preço e dificuldade de manipulação. No ano seguinte a Microsoft entra no ramo com o Windows Mobile, seu primeiro sistema operacional para smartphones, e assume a liderança do setor.

No entanto, foi com o iPhone, a partir de 2007, que o ecossistema móvel começou a ganhar os contornos do funcionamento que mantém até hoje, com a cultura dos aplicativos difundida: é um smartphone (hardware) com sistema operacional amigável, que conta com a App Store (gestora de conteúdo), permitindo que novos apps (software) sejam criados fora dos portões da Apple. A empresa fornece, inclusive, o SDK (Software Development Kit) para incentivar o desenvolvimento dos programas. Estes elementos integrados contribuíram para a proliferação e consolidação do panorama móvel atual.

Ao contrário de outras fabricantes de hardware, a Apple percebeu que precisava fomentar uma demanda permanente que fosse capaz de superar a dimensão material representada pelo iPhone. Era necessário criar um desejo por conteúdos móveis a partir de um ecossistema que integrasse hardware, software, desenvolvedores e usuários. A empresa já possuía expertise na distribuição de conteúdo digital em dispositivos móveis. Quando lançou o iPod, em 2001, ficou evidente que a venda do aparelho era apenas uma fatia do negócio. As receitas eram geradas continuamente pela aquisição de músicas em formato digital diretamente da iTunes, um canal de distribuição controlado pela própria Apple. (Satuf, 2016, p. 39)

O referenciado ecossistema que integra hardware, software, desenvolvedores e usuários é bem representado pela App Store, a loja virtual da Apple, que comercializa aplicativos (Paulino et al., 2018). Estes últimos são o tema deste subcapítulo, embora sejam apenas uma das dimensões (software) do ecossistema. Apps podem ser definidos como software instalados no dispositivos que agilizam o acesso ao conteúdo desejado e se integram melhor ao aparelho e seus componentes de hardware, como a câmera, o microfone e o bluetooth, do que os sites acessados via navegador. Potencializa-se, também, a interação por *touchscreen*, através de movimentos pré-determinados em cada dispositivo. Apps também recolhem dados da rede,

tornando-os disponíveis off-line, a partir da memória do próprio dispositivo (navegação mais rápida) e têm presença constante no menu do smartphone, através de seu ícone, o que é sempre um convite para o acesso.

As lojas de apps, como canal de distribuição de conteúdo e acesso a serviços, são também excelente exemplo da interconexão entre as três dimensões do meio móvel e seu impacto nos ritos de consumo (Aguado et al., 2013). A ideia foi adaptada pelos autores a partir de McQuail (2010), que prevê três elementos básicos da condição midiática: a tecnologia de comunicação, forma e conteúdo dela; as mudanças institucionais e estruturais que provoca; e o impacto social e cultural. No caso das *app stores*, além de serem a base de um mercado em crescimento (Figura 3), começam a ser usadas também em televisores, computadores, câmeras fotográficas, *videogames* e outros dispositivos que não os telefones ou tablets, em alguns casos sem a condição da mobilidade. Já no caso dos dispositivos móveis, quando analisados sob esta mesma ótica, apresentam-se como computadores de pequeno porte que permitem acesso mediado (dimensão tecnológica) a conteúdos ou serviços (dimensão institucional) em termos de consumo cultural (dimensão cultural) em condições independentes de lugar, sensíveis ao contexto de uso (Aguado et al., 2013).

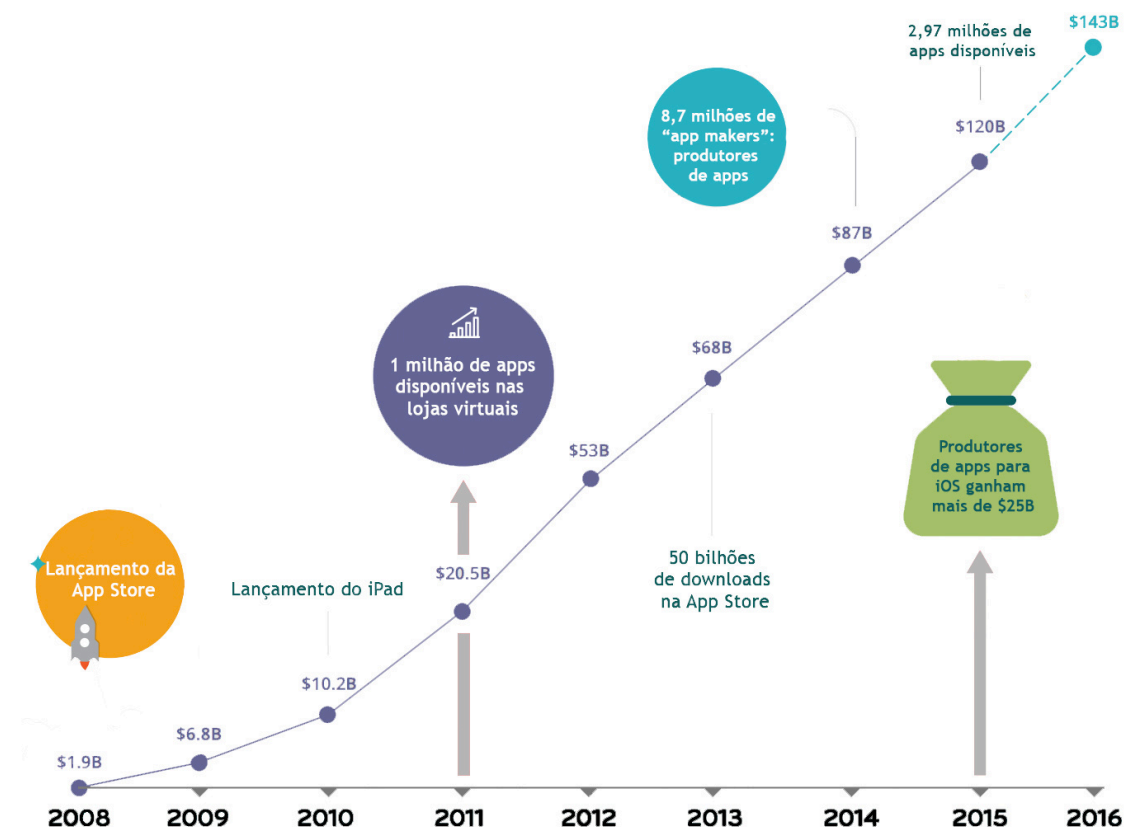


Figura 3 - Avaliação em bilhões de dólares do mercado de apps em seus oito primeiros anos (Adaptado de Godfrey et al., 2016)

O fato de as lojas de aplicativos estarem abertas a desenvolvedores externos às grandes empresas de hardware e software torna a economia dos apps única no cenário das telecomunicações. Historicamente, indivíduos se envolviam na comercialização de melhorias ou extensões, como plug-ins, para software, mas nunca entregando um produto completo diretamente ao consumidor. Para produzir e comercializar um app, basta a capacidade de programação e conexão à Internet. Godfrey et al. (2016) resumem como se caracteriza o mercado mundial: 82% são pequenas empresas e, apesar de a maioria estar nos Estados Unidos (74%), vê-se a independência em relação ao Vale do Silício, onde estão as principais grandes empresas do setor tecnológico, mas apenas 18% dos produtores de apps.

Com menos de uma década de desenvolvimento, esta indústria teve rápido crescimento, como visto na Figura 3, e, embora envolva pequenos produtores e startups, movimenta grandes quantias, com produtos que valorizam bilhões de dólares em poucos anos, conforme indica a Figura 4. Nota-se que os apps indicados pelo rápido crescimento econômico são, em geral, da área da Comunicação (mensagem instantânea, compartilhamento de foto, etc.), embora não do Jornalismo.

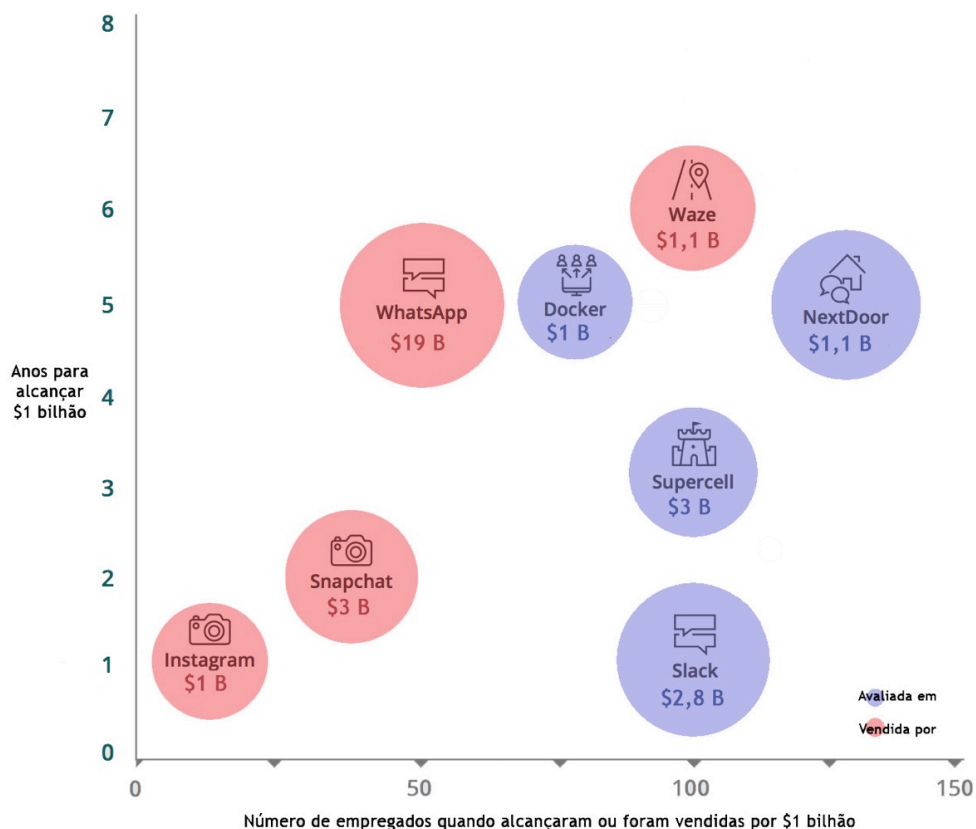


Figura 4 - Informações sobre os apps mais valorizados do mercado, em tempo para alcançar 1 bilhão de dólares e número de empregados contratados no momento (Adaptado de Godfrey et al., 2016)

O sucesso do modelo da economia dos aplicativos consolida a visão de Manovich (2013) sobre a atual relevância dos software. O autor, em livro com o sugestivo nome de "Software takes command"³² reúne indícios para sustentar a ideia de que todos os setores da vida moderna passam, ou passarão, por software. Assim, a sociedade contemporânea é denominada "software society", detentora de uma "software culture".

Os aplicativos seriam uma subcategoria dentro dos software, denominada "application software"³³ e, dentro desta, haveria muitas outras, incluindo a "media software". A categoria inclui programas usados para a atividade jornalística e a Comunicação de um modo geral, como editores de texto (Word, Wordpress...), editores de imagens e vídeos (Photoshop, Illustrator, Final Cut...), navegadores, entre outros modos de se criar, acessar, publicar, e compartilhar conteúdo.

Para o autor, a noção de "meios" foi substancialmente alterada a partir de tais ferramentas. Ademais, ele questiona se ainda faz sentido falar em diferentes meios, se o mundo atual poderia ser considerado "monomeio" (Manovich, 2013, p. 225), ou, como considera mais apropriado, "metameio" (p. 44), já que os novos suportes na verdade agregam os previamente existentes. E por que este assunto deve interessar teóricos e profissionais da mídia?

Why should humanists, social scientists, media scholars, and cultural critics care about software? Because outside of certain cultural areas such as crafts and fine art, software has replaced a diverse array of physical, mechanical, and electronic technologies used before the twenty-first century to create, store, distribute and access cultural artifacts. When you write a letter in Word (or its open source alternative), you are using software. When you are composing a blog post in Blogger or WordPress, you are using software. When you tweet, post messages on Facebook, search through billions of videos on YouTube, or read texts on Scribd, you are using software. (Manovich, 2013, p. 2)³⁴

Os software mencionados como exemplo pelo pesquisador russo compõem todas as principais atividades do ecossistema móvel: criação-produção (ligada à elaboração de conteúdos e serviços, com produtores e desenvolvedores e com as indústrias culturais); entrega-distribuição-acesso (integrada por operadoras de rede e agregadores de conteúdos e

³² Em tradução livre: "o software assume o controle".

³³ Além do "media software", o autor cita o "system software", as ferramentas de programação, as redes sociais e as mídias sociais.

³⁴ Em tradução livre: "Por que os humanistas, cientistas sociais, estudiosos da mídia e críticos culturais devem se interessar por software? Porque exceto em certas áreas culturais, como artesanato e arte, o software substituiu uma variedade de tecnologias físicas, mecânicas e eletrônicas usadas antes do século XXI para criar, armazenar, distribuir e acessar artefatos culturais. Quando você escreve uma carta no Word (ou sua alternativa de código aberto), você está usando um software. Quando você está compondo um post no Blogger ou no WordPress, você está usando um software. Quando você envia um tweet, posta mensagens no Facebook, pesquisa através de bilhões de vídeos no YouTube, ou lê textos no Scribd, você está usando um software".

serviços); e uso-consumo-interação (onde se concentram as atividades dos provedores de terminais e dos provedores de sistemas operacionais). Fora dos eixos mencionados, ainda que ligados a eles, três atores não-produtivos completam a dinâmica, ilustrada pela Tabela 7: as atividades de regulação, o setor publicitário e o usuário final, que ocupa tanto o papel de consumidor como o de criador de conteúdo.

Tabela 7 - Dinâmica do ecossistema móvel (Adaptado de Castellet & Feijóo, 2013)

Reguladores			
Anunciantes	Criação/produção		Usuários
	Desenvolvedores	Indústrias culturais	
	Entrega/distribuição/acesso		
	Operadoras de rede	Agregadores de conteúdos/serviços	
	Uso/consumo/interação		
	Provedores de terminais	Provedores de sistemas operacionais	

Não por acaso, os desenvolvedores aparecem como primeiros atores destacados na Tabela 7. No ecossistema móvel, o seu protagonismo é evidenciado por autores como Castellet e Feijóo (2013), ao citarem pesquisa da empresa Vision Mobile que separa os períodos pré e pós consolidação do novo ecossistema e os batiza, respectivamente, de paradigma telecom e paradigma software. Os desenvolvedores são o cliente primário do novo paradigma, antes representado pelo consumidor. Outras diferenças são confrontadas na Tabela 8.

Tabela 8 - Mudanças de paradigmas (Adaptado de Constantinou et al., 2011, citado por Castellet & Feijóo, 2013)

	Paradigma telecom	Paradigma software
Fator de êxito	Base instalada	Número de aplicativos
Tempo de desenvolvimento	1-2 anos	1-2 semanas
Tipo de serviço	Centrado nas comunicações	Satisfação de todas as necessidades
Canal	Voz, texto, web	Smartphones
Descobrimto	Dispositivo	<i>App Store</i>
Passo inicial	Acordo de confidencialidade	Acesso ao SDK

Outra categoria presente na dinâmica dos atores no ecossistema móvel, as indústrias culturais englobam diferentes tipos de empresas (imprensa escrita, radio, música, cinema, televisão...), que devem constantemente se reinventar no universo da mobilidade, diante da capacidade de criação e inovação dos desenvolvedores (Castellet & Feijóo, 2013). Para os autores, embora elas tenham o conteúdo preferido pelo público, são as que menos apresentam produtos plenamente adaptados à nova realidade, priorizando conteúdo adaptado, por exigir menor esforço de elaboração ou adequação da estrutura produtiva. A indústria dos *videogames* é a grande exceção do grupo. O modelo de negócios e a estrutura de distribuição enraizadas nessas empresas dificulta a assimilação da nova realidade, e os dispositivos móveis apenas começam a ser compreendidos como algo além de suportes adicionais para produtos convencionais.

No âmbito da distribuição de conteúdo, as operadoras de rede atuam em posição privilegiada para articular relações com todos ou qualquer agente do ecossistema, pois detém informações pessoais dos que possuem conexão à rede (Castellet & Feijóo, 2013). Os autores destacam que são elas que tornam possível a dinâmica da Tabela 7, mediante gestão do espectro radioelétrico e da infraestrutura sobre a qual se assenta a comunicação móvel. Já os agregadores fazem a mediação entre o usuário e os conteúdos, tão importante em um cenário de excesso de informação. Assim como no caso dos produtores, são empresas de diferentes portes e propósitos, mas diferentemente deles, nem sempre têm direito sobre o conteúdo que mostram, limitando-se a conduzir o usuário à origem da informação.

Por fim, o viés do uso ou consumo tem como atores os provedores de terminais e os de sistemas operacionais. Estes últimos delimitam "o terreno pelo qual se pode transcorrer a experiência do usuário" (Castellet & Feijóo, 2013, p. 46), pois são as normas às quais devem se ajustar os criadores de apps (para que o aplicativo funcione corretamente) e os provedores de terminais (aparelhos devem suportar o sistema operacional). Já os provedores de terminais são representados pelas empresas que desenvolvem hardware, ou seja, smartphones e tablets, e, assim, são as últimas responsáveis pelo modo com que o conteúdo chega ao usuário. Elas serão mais bem discutidas na seção a seguir, dedicado ao dispositivo que interessa a este trabalho, o smartphone.

Retomando o papel dos aplicativos no novo ecossistema móvel, como último assunto a ser abordado nesta seção, destaca-se que apesar de importantes modos de acesso à informação, os apps não são os únicos a possibilitar esse acesso. Sites feitos com design responsivo, referidos na seção 1.2, permitem que o conteúdo seja visualizado corretamente nas pequenas telas através dos web browsers, sendo alternativa para a instalação de apps no dispositivo – ideal, por exemplo, para o usuário que não tem espaço livre de memória no aparelho. Satuf (2016) relata que muitas empresas optam por desenvolver tanto apps quanto sites responsivos para atingir o maior número possível de usuários.

Dados do Digital News Report da Reuters de 2015, dedicado à pesquisa sobre consumo de informação *mobile*³⁵, mostram as preferências de usuários em diferentes países, comparando os índices para quem usa smartphone e quem usa tablet (Figura 5 (a) e (b)). O mesmo relatório aponta que proprietários de iPads e iPhones usam mais aplicativos do que detentores de aparelhos de outras marcas além da Apple (Figura 6).

³⁵ Os relatórios seguintes da Reuters centram-se em outros temas que não informação *mobile*, portanto não trazem informações atualizadas específicas sobre o consumo via *browser* ou aplicativos. Por isso optou-se por manter os dados de 2015, por serem os mais detalhados possíveis.

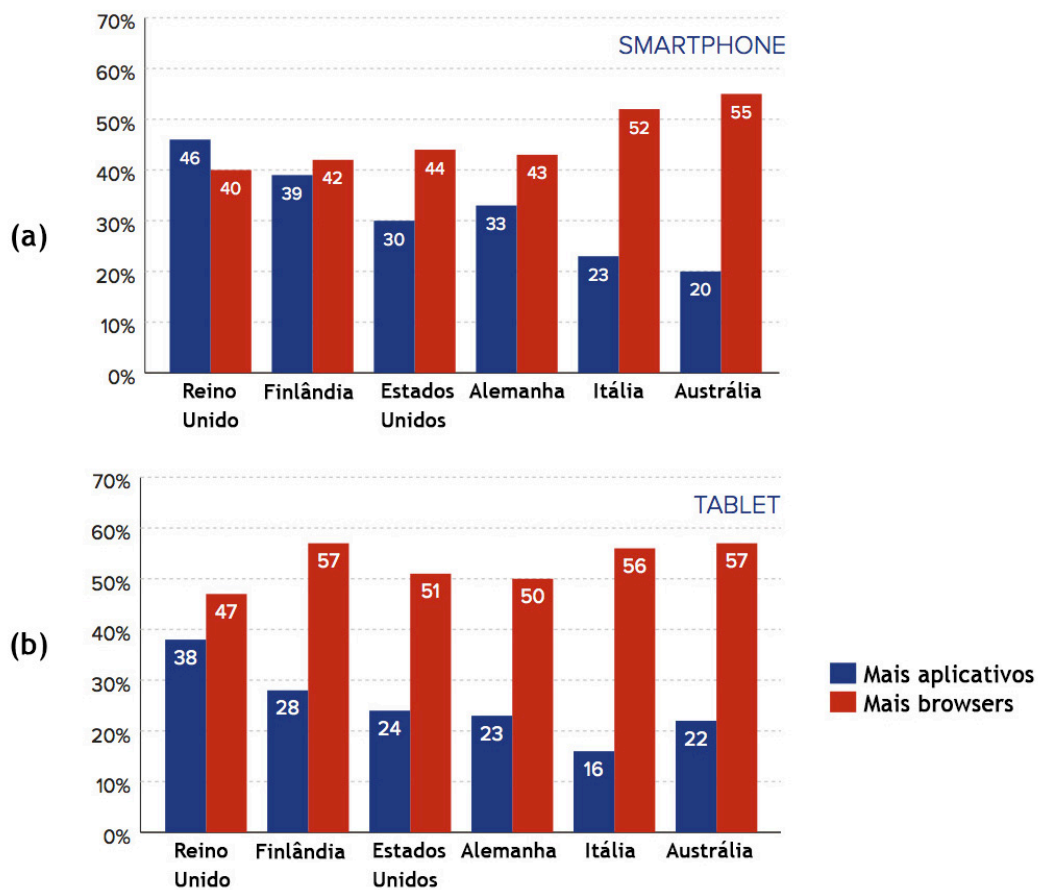


Figura 5 - Preferência de uso dos usuários (aplicativo ou browser) para consumo de informação em determinados países (Adaptado de Newman et al., 2015)

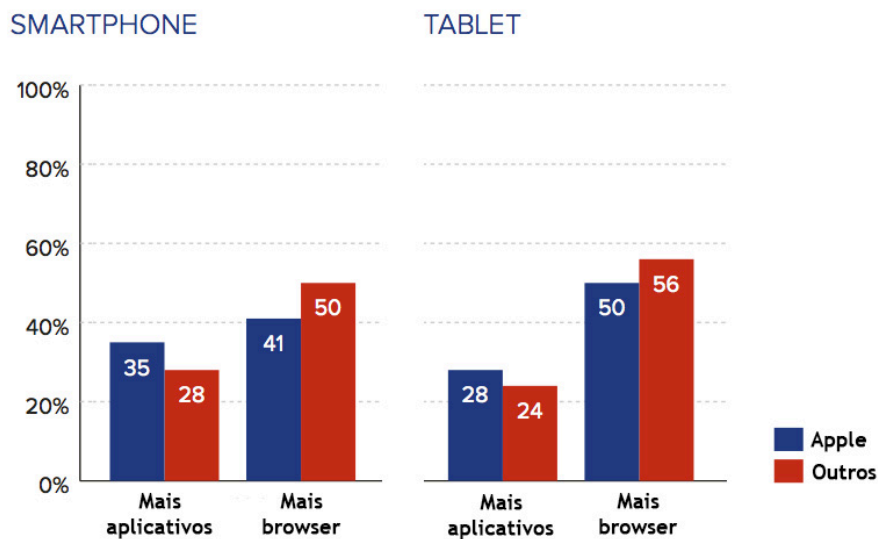


Figura 6 - Comparativo entre número de apps usados por proprietários de aparelhos Apple e demais marcas, smartphone (iPhone) e tablet (iPad) (Adaptado de Newman et al., 2015)

Os dados mais recentes da pesquisa no momento de conclusão da tese, do Digital News Report 2018 (Newman et al., 2018), mostram que apps noticiosos continuam a ganhar importância juntos aos consumidores, assim como as notificações via dispositivos móveis e as newsletters

via email. O estudo destaca, no entanto, o crescimento do acesso "side door" (porta lateral), ou seja, não diretamente no app do veículo desejado, mas através de outro meio que o leve até lá, como o Facebook. 65% dos usuários prefere esta maneira. Nos países nórdicos, ao contrário dos demais analisados, ainda prevalece a preferência pelo acesso direto ao app do veículo de confiança (Finlândia 65% e Noruega, 62%). Segundo o estudo, o índice está relacionado à confiança e relação de proximidade dos meios locais com seu público.

2.2 Smartphones e a mídia móvel na modernidade líquida

Os smartphones revolucionaram a indústria das telecomunicações ao serem a tecnologia mais rapidamente adotada na história (Godfrey et al., 2016). A título de comparação, para atingir uma audiência de 50 milhões de pessoas, o rádio precisou de 38 anos, a televisão, 14, a Internet, quatro, e o "primeiro smartphone de massas"³⁶, dois anos para vender dois milhões de unidades (Leber, 2012).

Para Canavilhas (2012) o smartphone atua como uma espécie de sexto sentido que "junta uma sensação de segurança resultante de o dispositivo colocar a nossa geografia de amigos à distância de uma chamada telefônica" (p. 5). Contudo, por exigir mais sentidos do que qualquer outro processo de comunicação, exerce enorme atração, sendo o lugar virtual que acompanha sempre o seu utilizador. O uso do aparelho para consumo de informações jornalísticas envolve, segundo Pellanda et al. (2017), um paradigma de informação diverso: enquanto o ritmo é mais intenso, pois a informação passa a estar muito mais próxima do público, esta também é mais dispersa, pois convive com vários estímulos ao longo do dia (pp. 197-198).

A mobilidade possibilitada pelos dispositivos móveis, como os celulares, e a facilidade com que a internet permite a comunicação entre seus usuários – através dos mais variados sites e aplicativos de redes sociais – dialoga com uma grande mudança no aspecto comportamental do leitor. Se antes o leitor tinha sua notícia em mídias como televisão, rádio e jornal impresso, agora estas três se conversam através dos canais de distribuição digitais trazendo notícias em tempo real - seja em formato de vídeo, texto ou áudio -, através de um aplicativo, na tela do smartphone do usuário e com a mobilidade intrínseca a esta informação, muitas vezes, contextual. Com a mesma velocidade com que essas notícias chegam a um usuário elas também se espalham pela rede, podendo ser compartilhadas imediatamente para uma rede de contatos. (Pellanda et al., 2017, p. 200)

A seção anterior dedicou-se a discutir as mudanças que os aparelhos introduziram sobretudo no contexto do software, com um ecossistema cujo protagonista é a loja virtual de aplicativos

³⁶ Referência literal dos autores a respeito do iPhone.

e as novas relações por ela estabelecidas. Mas o iPhone, referenciado anteriormente por Leber (2012) como o primeiro smartphone de massas, rompeu também com uma configuração de hardware até então estabelecida para os aparelhos telefônicos portáteis, que apresentavam uma tela na parte superior do dispositivo e um teclado físico, com botões para os números e outras funções. O smartphone da Apple não trazia nenhum botão, mas uma tela tátil que compõe toda a face frontal.

Alguns aparelhos da época já dispensavam botões, mas exigiam o uso de canetas tipo *stylus* para que o toque sobre a tela fosse reconhecido. O iPhone previa o uso somente do dedo humano para a interação direta com a tela, de acordo com uma gramática de "gestos táteis" (Palacios & Cunha, 2012, p. 673) pré-estabelecida para acessar os conteúdos. A comunicação entre aplicativo e usuário ocorre por meio destes gestos, substituindo ou complementando diversos mecanismos tradicionais de entrada como o mouse e o teclado. A eliminação destes mediadores de interação permite trocas bidirecionais de informação entre usuário e ambiente. A Figura 7 realça a diferença entre a interação mediada e a direta, através da tela sensível ao toque.

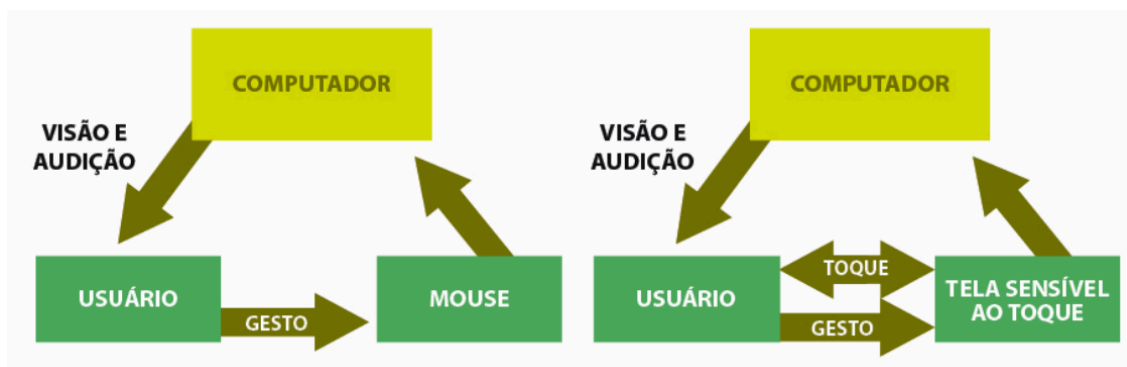


Figura 7 - Trocas de informação entre usuário e máquina (Adaptado de Hayward et al., 2004, citado por Palacios & Cunha, 2012).

Há décadas Negroponte (1995) advertia sobre a inadequação do uso do mouse, definindo-o como uma interface medíocre para apontar e clicar e inútil para outras formas de desenho. O autor acredita em quaisquer outras formas de interação que encorajem o uso dos sentidos humanos, como o reconhecimento por voz, a identificação de comandos através dos olhos e as telas que obedeçam ao contato direto com os dedos.

O sucesso de smartphones e tablets, com suas telas táteis, consolida a visão do norte-americano sobre a dominância deste tipo de display. "The dark horse in graphical input is the human finger³⁷" (Negroponte, 1995, p. 129). Na época em que escreveu a obra em questão, a única razão para que os dedos ainda não fossem o principal meio de contato humano-máquina era a falta de uma tecnologia sensível o suficiente.

³⁷ Em tradução livre: "O cavalo negro no *input* (entrada de dados) gráfico é o dedo humano".

Uma segunda característica de hardware iniciada a partir do iPhone foi a presença do acelerômetro, sensor que identifica níveis de posicionamento e de inclinação do aparelho e avalia sua posição relativa, ajustando a rotação de tela quando o dispositivo é virado, e permitindo sua utilização na vertical (retrato) e na horizontal (paisagem). "Tanto a tela tátil quanto o acelerômetro permitiram superar algumas das principais limitações físicas ao uso do smartphone como meio de acesso à internet" (Satuf, 2016, p. 40). O autor complementa o novo conjunto de características de hardware lançadas com o dispositivo da Apple com o lançamento de um sistema operacional amigável, ao contrário do Symbian e de outros anteriores:

A Apple decidiu desenvolver o iOS a partir do sistema operacional OS X da linha Mac. A estratégia permitia que usuários e desenvolvedores de software para PCs reconhecessem com relativa facilidade as interfaces e as operacionalidades do iPhone. Além disso, o iOS trazia pré-instalado a versão móvel do Safari, web browser também disponível nos computadores pessoais desde 2003. (Satuf, 2016, p. 40)

Juntos, hardware, software e sistema operacional delimitam o ecossistema móvel anteriormente referido na seção 2.1, que, apesar de repleto de novidades, mantinha o mesmo objetivo dos telefones, dos computadores e demais tecnologias de comunicação: estabelecer relações com outros indivíduos. A diferença dos smartphones é que se inserem num contexto distinto, em que os usuários, por estarem com o aparelho a todo momento, de forma ininterrupta, esperam receber informação da mesma maneira.

Tal condição se deve pelo caráter pessoal do dispositivo: ao ligar-se para um telefone fixo, chama-se um número, mas ao ligar para um número móvel, chama-se uma pessoa (Castellet & Feijóo, 2013). Soma-se o fato de o smartphone agregar características personalizáveis como fotografias, capas protetoras, *wallpapers*, e *ringtones*, o que torna o próprio aparelho, em conjunto com seu conteúdo armazenado, algo de valor afetivo ao proprietário. Ele se torna, assim, parte do processo de expressão individual do usuário " (Castells, et al., 2007).

Segundo Fidalgo & Canavilhas (2009) é a portabilidade permanente que permite este grau de proximidade do smartphone com seu proprietário, e é igualmente o grande traço distintivo entre estes aparelhos e os notebooks e netbooks. "À semelhança de óculos ou de relógios, o celular tornou-se parte da indumentária humana" (p. 15) e, para alguns indivíduos, inclusive, o smartphone substituiu o relógio.

A relação do usuário com o smartphone, para Satuf (2016), representa um paradoxo do século XXI, já que, ao mesmo tempo em que se está hiperconectado, há uma condição de enclausuramento em uma bolha midiática³⁸ (p. 21). Este último termo é usado por autores

³⁸ Do original em inglês: "media bubble".

como Turkle (2011) para definir o cotidiano atual controlado por tecnologias que permitem contato e/ou monitoramento constante, de forma natural.

A autora traz também a noção de "*always on*"³⁹, que é a capacidade dos aparelhos de receber dados e processar informação de maneira ininterrupta. Essa conexão permanente deixaria as pessoas mais seguras, além de ter revolucionado o comércio, a educação e a medicina. Isso porque esta mesma conexão constante faz com que os smartphones conheçam seus proprietários como nenhum outro aparelho, a partir de dados recolhidos do GPS (onde estamos), do *browser* (o que buscamos), etc.

Altera-se também a noção de tempo, pois espaços antes destinados a esperas ou mudanças de ambiente não eram contemplados com o acesso ubíquo à informação. Agora, o smartphone passa a preenchê-los plenamente com todo o tipo de conteúdo desejado, o que dá a noção ao usuário de que este período não é "desperdiçado" apenas com a espera ou o deslocamento.

Our networked devices encourage a new notion of time because they promise that one can layer more activities onto it. Because you can text while doing something else, texting does not seem to take time but to give you time. This is more than welcome; it is magical. (Turkle, 2011, p. 164)⁴⁰

Baron (2010) também se apropria da ideia de "*always on*", refletindo, sobretudo, sobre as consequências de o ser humano estar sempre ligado. A mudança na noção de tempo é vista pela autora como decisiva para a adaptação do homem à uma nova condição individual, que é ser "multitarefa"⁴¹ (p. 10). Tal capacidade começa com o uso massivo de computadores e a possibilidade de se realizar múltiplas tarefas simultaneamente em diferentes janelas, mas é definitiva a partir dos smartphones difundidos, atuando nos previamente mencionados espaços temporais de espera ou deslocamento. Ressalta-se que a habilidade multitarefa moderna é descrita por Baron (2010) como cognitiva, distinguindo-se, portanto, da capacidade multitarefa do tipo social, exemplificada, por exemplo, por uma pessoa que cuida dos filhos enquanto realiza outras tarefas domésticas, ou que faz uma refeição enquanto socializa com outras.

Contudo, a conexão permanente é apenas uma das características básicas do smartphone que fazem com que este possa ser considerado um dispositivo móvel (Aguado & Martínez, 2008a). São apontadas três características: i) ubiquidade: conexão permanente e independente de barreiras temporais ou geográficas; ii) adaptabilidade: conteúdos *on demand* e adaptados

³⁹ Em tradução livre: "Sempre ligado".

⁴⁰ Em tradução livre: "Nossos aparelhos conectados incentivam uma nova noção de tempo, pois prometem que alguém pode acumular mais tarefas num período. Já que se pode escrever uma mensagem enquanto se faz outras coisas, enviar mensagens não parece consumir tempo, senão adicioná-lo ao cotidiano. Isso além de ser bem-vindo, é mágico".

⁴¹ Do original em inglês: "multitask".

para cada usuário; iii) multifuncionalidade: integração funcional de aplicações e formatos característicos de outros meios ou dispositivos.

Os autores advertem também para a noção de metadispositivo (*metadevice*) tecnológico, chave para o correto entendimento do termo mobilidade, pois este não deve se limitar à ideia de portabilidade, afinal, o jornal impresso também é portátil (leva-se a qualquer lugar facilmente). O conceito dos autores diz respeito à capacidade das novas tecnologias em agregar diferentes funções que antes eram disponibilizadas individualmente pelas mídias. No caso dos smartphones, além das características de computação reunidas pelo tablet, une-se também a função telefônica. O mapa conceitual da Figura 8 ilustra a distribuição dos valores sobre a mídia móvel.

Percebe-se que o mapa situa o dispositivo em uma encruzilhada entre características de três tipos de mídia que eles reúnem, identificados por Aguado e Martínez (2008a): a *self media*, a mídia conversacional e a mídia convencional. A primeira compreende componentes que permitem que o usuário gere informação, como câmera de foto e vídeo e apps de edição e compartilhamento de texto ou de imagens. É esta vertente o grande diferencial do Jornalismo Móvel, embora iniciada no Webjornalismo, na qual a audiência se integra totalmente ao processo informacional nas mídias móveis. Na visão de Jenkins (2009b), há uma nova possibilidade, a mídia espalhável (*spreadable media*), que potencializa o alcance e efetividade da informação.

The concept of "spreadability" preserves much of what was useful about the earlier models -- the idea that the movement of messages from person to person, from community to community, over time increases their effectiveness, and expands their impact (...) This notion of spreadability is intended as a contrast to older models of stickiness which emphasize centralized control over distribution and attempts to maintain 'purity' of message. (Jenkins, 2009b, online)⁴²

Já na vertente conversacional estão os itens essencialmente vinculados ao uso original do dispositivo móvel: voz, texto e conectividade interpessoal. Na convencional, por fim, estão possibilidades de uso análogas ao uso do impresso, da televisão ou do rádio, por exemplo: baixar uma versão digital do jornal ou revista, ou escutar rádio e ver televisão através da conexão à Internet.

⁴² Em tradução livre: " O conceito de "spreadability" ('espalhabilidade') preserva muito do que foi útil sobre os modelos anteriores - a noção de que o movimento de mensagens de pessoa para pessoa, de comunidade para comunidade, ao longo do tempo aumenta a sua eficácia, e expande seu impacto (...) esta noção de espalhabilidade pretende ser um contraste aos modelos mais antigos de aderência, que enfatizam controle centralizado sobre a distribuição e tenta manter a 'pureza' da mensagem".

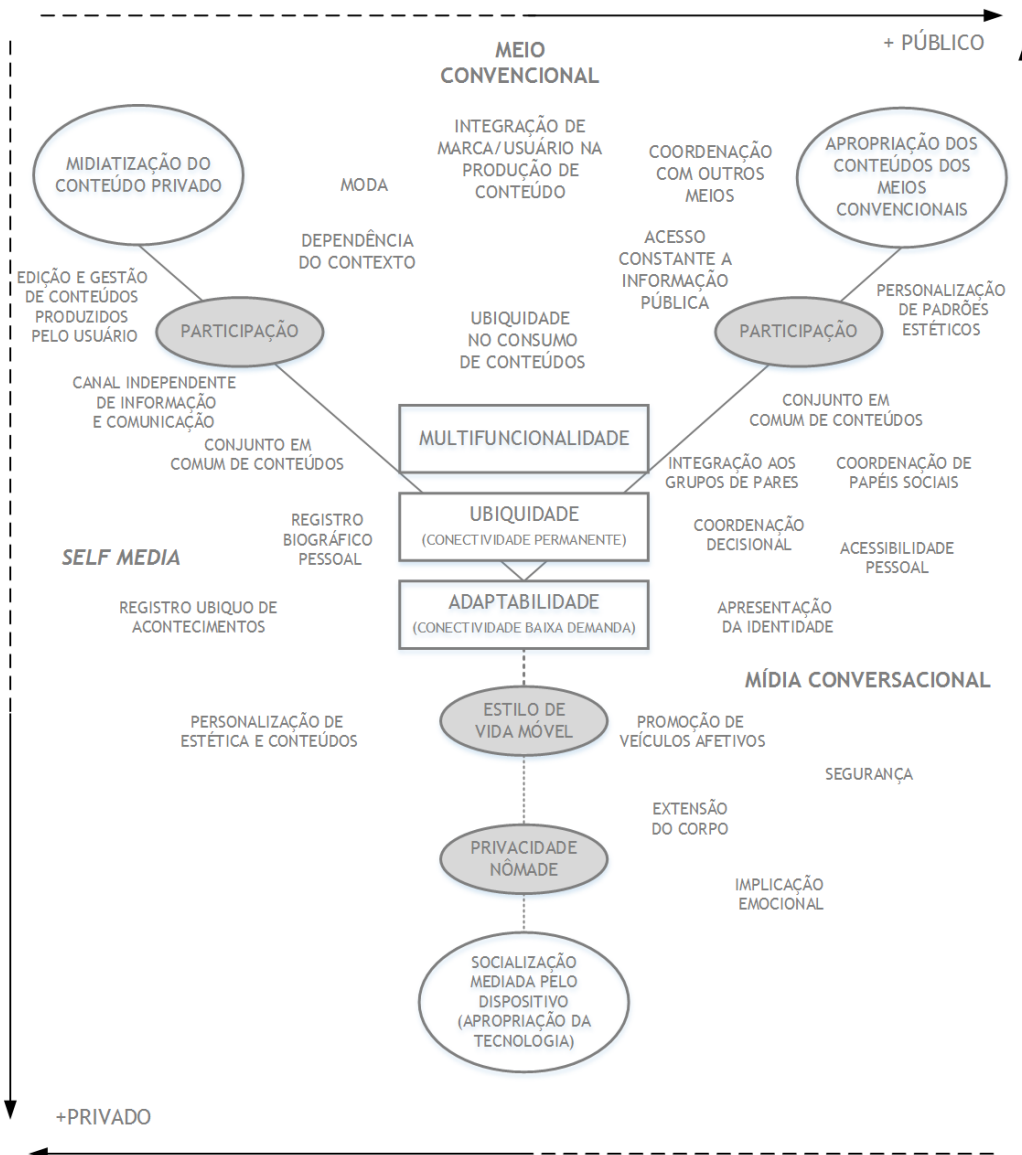


Figura 8 - Mapa conceitual das características e valores da mídia móvel (Aguado & Martínez, 2008b).

O smartphone, caracteriza-se, assim, como a quarta tela (Fidalgo & Canavilhas, 2009, Aguado & Martínez, 2008b) junto ao cinema, à televisão e ao computador. Primeiramente, a intenção era fazê-lo cada vez menor, tendência abandonada a partir da incorporação das funções dos PDAs (agenda, calculadora, software de produtividade), e pela conectividade à Internet e à navegação pela Web pelo *browser* (Fidalgo & Canavilhas, 2009).

De facto, graças à permanente conectividade à Internet, podemos dizer que, servindo-nos dos nossos celulares que transportamos sempre connosco, podemos aceder, em qualquer momento e em qualquer parte onde estejamos, a todos os jornais online. É óbvio que esse acesso geral é mais da ordem da possibilidade do que da sua efectuação prática. Com efeito, navegar num celular pela versão tradicional de um jornal online seria delírio ou frustração, e de modo algum um caso normal de acesso a notícias. (Fidalgo & Canavilhas, 2009, p. 13)

Os autores se referem à possibilidade de se aceder com um celular conectado à Internet aos mesmos sites online que qualquer computador, mas também à inadequação da prática. O Jornalismo é desafiado pela consolidação dos smartphones enquanto meios de acesso à informação, e busca-se a criação de versões de sites específicas para estes dispositivos, já que as versões online tradicionais são feitas geralmente para telas com pelo menos 15 polegadas.

De fato são múltiplos os desafios que a Internet móvel coloca ao Jornalismo (Fidalgo & Canavilhas, 2009), pois é estabelecida uma relação nova, comparada a um "cordão umbilical", na qual quem informa atinge permanentemente quem é informado. A recepção de informação é, pela primeira vez, de fato contínua, e sem limites espaciais.

A realidade à qual o Jornalismo precisa se adaptar é definida como "modernidade líquida" (Bauman, 2001). A lógica de operações imposta na contemporaneidade acaba com toda a rigidez e os referenciais da época anterior, denominada modernidade sólida. Prevalece o imediatismo, o consumo, a artificialidade.

Autores clássicos como Marx e Engels (1996) já caracterizavam a modernidade como o processo histórico que derretia todas as instituições de outras épocas, como a família, a comunidade tradicional, mais fechada e conservadora, e a religião. O objetivo era questionar diversos aspectos cotidianos, descartando a eventual irracionalidade neles contida. Os sólidos derretidos não são descartados, mas ressignificados e reinseridos na nova ordem social moderna. A modernidade líquida, portanto, é um processo de destruição criativa:

Os sólidos que estão para ser lançados no cadinho e os que estão derretendo neste momento, o momento da modernidade fluida, são os elos que entrelaçam as escolhas individuais em projetos e ações coletivas - os padrões de comunicação e coordenação entre as políticas de vida conduzidas individualmente, de um lado, e as ações políticas de coletividades humanas, de outro. (Bauman, 2001, p. 12)

O ponto mais interessante a se ressaltar quando se destacam os dispositivos móveis e o papel que desempenham atualmente é o das conexões. Este é o termo-chave pelo qual Bauman (2001) descreve as relações pessoais no contexto por ele investigado. Conexões são formas simples, com poucos custos, de se estabelecer contato, o que permite que se tenha um grande número delas. Contudo, o que realmente estimula a rede de contatos a crescer, na ótica do autor polonês, é a fragilidade da conexão moderna, ou seja, a facilidade com que se desconecta, com que se interrompe a ligação: silêncio equivale à exclusão (Bauman, 2004).

A quantidade de conexões supriria a falta de qualidade das mesmas. Entra-se, aqui, na distinção feita por Castells (1999) entre laços fortes e fracos. Os primeiros são contatos íntimos, mais restritos e raros de ocorrer. Os laços fracos são mais comuns e superficiais e a

Internet, para o autor, é somente capaz de propiciar este tipo de laço – embora possa colaborar para a manutenção e reforço dos fortes.

Desta forma, compreende-se como as relações e as identidades individuais se adaptam à lógica da liquidez e de seus referidos imediatismo, consumo, e artificialidade. A conexão virtual muitas vezes substitui a proximidade, a relação pessoal e, neste cenário, o smartphone é ferramenta substancial para o contato. A desconexão, a rejeição, a exclusão, é muito menos relevante diante das possibilidades de contatos permitidas pelo aparelho. "E assim é numa cultura consumista como a nossa, que favorece o produto pronto para uso imediato, o prazer passageiro, a satisfação instantânea, resultados que não exijam esforços prolongados, receitas testadas, garantias de seguro total e devolução do dinheiro" (Bauman, 2004, p. 22).

Aguado et al. (2013) apropriam-se da metáfora baumaniana para pensarem a área da Comunicação. É uma modernidade fluida, transitória, reticular, sem fronteiras definidas, em sintonia com a lógica da mobilidade, onde há a fluidificação das dimensões tecnológica, institucional e cultural do meio. No âmbito dos formatos de conteúdo também há novas dinâmicas, já que confluem formatos adaptados de outros meios e aspectos novos, específicos dos dispositivos móveis. Para os autores, a distinção entre formato e gênero cada vez faz menos sentido, como também o vínculo entre conteúdo e suporte (que tem sua máxima expressão na possibilidade e armazenamento de arquivos em sistema de nuvem).

É tal natureza híbrida da tecnologia que resulta em uma momentânea indefinição líquida: o meio móvel não é só composto pelos dispositivos móveis conhecidos atualmente, mas é, essencialmente, um ambiente multidispositivo cujo núcleo reside em uma concepção de modo de consumo e acesso a conteúdos e serviços. A lógica dos smartphones e tablets deverá ser adotada por diversos outros objetos. A Internet das Coisas é uma boa amostra do que está por vir (Aguado et al., 2013, p. 19).

Outro sintoma da liquidez móvel é a transversalidade no uso de meios (consumo multitelas). Mudam as situações sociais, as identidades, e os objetos de consumo, mudando, portanto, os hábitos e modalidades de acesso. O smartphone não é somente uma fonte de informação noticiosa, mas de informações pessoais, tornando-se, portanto, ainda mais "valioso". Do ponto de vista das empresas de Jornalismo, destaca-se o embate direto com as empresas dos ramos tecnológicos e digitais. As primeiras se contraem, as últimas se expandem. Como resultado, dissolução, mistura e multiplicação de modelos de negócios, os quais a indústria do Jornalismo precisa assimilar para se manter atuante.

En definitiva, al observar el ecosistema móvil no dirigimos nuestra mirada a un soporte, un dispositivo o un canal de distribución cuya exploración eficaz supone un desafío para las industrias del sector del contenido. En realidad contemplamos un

entorno dinámico – una vez más, fluido – en el que las bases mismas del ecosistema convencional de los contenidos culturales son puestas en cuestión⁴³.

(Aguado et al., 2013, p. 19)

Para Silva (2009) estas condições fazem do início do século XXI o período em que o Jornalismo foi mais estudado e explorado. As tecnologias digitais impuseram "ao Jornalismo (sua natureza, seus produtos, a profissão, a audiência) uma espécie de pauta permanente nas discussões sobre o seu presente e o seu futuro diante das mudanças" (Silva, 2009, p. 1). As mudanças têm sido tão intensas que o autor propõe a denominação Jornalismo de "refluxo" devido ao mal-estar causado pela incorporação de novas ferramentas, conceitos, formas de trabalho, produtos, modelos de negócios, relações com a audiência, etc. Não foi possível a incorporação de tantas ferramentas que impactavam o interior do campo, o que causou rejeição e tentativa (ilusória) de expulsão dos mencionados "corpos estranhos" (p. 3) ao seu funcionamento secular, baseado nos meios de comunicação de massa, por isso a alusão ao refluxo.

Por mais que o futuro do Jornalismo ainda seja incerto (Silva, 2009), busca-se desde já entender a complexidade que se instala nos grupos de comunicação e no fluxo informacional das redes. O pesquisador brasileiro defende que os estudos do campo precisam começar a adentrar o Jornalismo Móvel como prática e objeto de estudo, pois este se encaixa na metáfora baumaniana da modernidade líquida tanto por sua dinâmica de fluidez da produção ou da aderência de diferentes aplicações móveis e da Web, quanto pela incorporação dos dispositivos portáteis. "Associamos 'leveza' ou 'ausência de peso' à mobilidade e à inconstância: sabemos pela prática que quanto mais leve viajamos, com maior facilidade e rapidez nos movemos" (Bauman, 2001, p.8).

Uma vez concluída a apresentação da atual condição de modernidade líquida, dos smartphones e do ecossistema móvel que regem seu funcionamento, caracterizado pela emergência das lojas virtuais de aplicativos, parte-se, para o aprofundamento das discussões na direção do objeto de estudo da pesquisa. O Capítulo 3, a seguir, aborda dois importantes conceitos para a compreensão do Jornalismo Móvel conforme entendido neste trabalho, bem como a relação entre eles: a questão das funcionalidades do dispositivo e as *affordances* do mesmo.

⁴³ Em tradução livre: "Em suma, ao observarmos o ecossistema móvel, não dirigimos o olhar para um suporte, um dispositivo ou um canal de distribuição cuja exploração eficaz é um desafio para as indústrias de conteúdo. Na verdade contemplamos um ambiente dinâmico – mais uma vez, líquido – em que os próprios fundamentos do ecossistema convencional de conteúdos culturais são postos em causa".

Capítulo 3 - *Affordances* e funcionalidades: relações entre os conceitos

Neste capítulo serão discutidas duas das noções mais importantes para o desenvolvimento da pesquisa: as de "*affordance*" e de "funcionalidade", bem como as relações entre elas. Muitas vezes trazidas como sinônimos, as ideias não o são, embora estabeleçam conexão próxima, a ser detalhada posteriormente. Ambas são propriedades de um objeto, neste caso, o smartphone: "Objetos são sempre múltiplos, portadores de funcionalidades, de *affordances*, de agências, mas também de memórias, comportamentos, sentimentos" (Lemos, 2012a, p. 21).

Os conceitos não são originários ou exclusivos dos estudos em Jornalismo ou Comunicação, e só recentemente foram adotados pelos campos. Sobretudo o termo "*affordance*" sofreu diversas modificações e adaptações até chegar ao sentido apropriado nesta pesquisa. Originário da língua inglesa, teve início nos estudos em Psicologia, passando para o âmbito da Comunicação através do Design.

Parte-se aqui da premissa sugerida por Palacios et al. (2015) de que produtos jornalísticos exclusivos para dispositivos móveis revestem-se de novas propriedades na sua interface e em seu hardware que potencializam interações com especificidades que vão além das características da produção para a web ou para a mídia impressa, estabelecendo "novas semânticas" (p. 7). Ou seja, há novas potencialidades abertas para os formatos narrativos em smartphones e tablets a partir das características dos próprios dispositivos.

3.1 *Affordances*

Nesta seção será apresentado o conceito de "*affordance*", muitas vezes usado erroneamente como sinônimo de "funcionalidade". Na realidade, ambos estão relacionados, e este aspecto também será abordado. De maneira semelhante ao que ocorreu ao vocábulo "funcionalidade", "*affordance*" foi recentemente adotado no âmbito do Jornalismo. O termo sofreu diversas modificações e adaptações até chegar ao sentido apropriado nesta pesquisa. Originário da língua inglesa, teve início nos estudos em Psicologia, passando para o âmbito da Comunicação

através do Design. O verbo *to afford*, do qual o conceito foi derivado, pode significar fornecer, conceder, ou dispor⁴⁴.

O termo *affordance* foi usado primeiramente por James Gibson (Norman, 2002; Cunha, 2013) no livro “*A Theory of Affordances*” (1977) – e posteriormente, em mais detalhes, em “*The Ecological Approach to Visual Perception*” (1979) (McGrenere & Ho, 2000; Palacios et al., 2015) – para referir-se às “ações possíveis” de um objeto em relação ao usuário potencial. São as maneiras particulares pelas quais um ator ou conjunto de atores percebe e usa um objeto (Gibson, 1986, p.145). O psicólogo norte-americano dedicou-se ao campo da percepção visual, estabelecendo que há reciprocidade dinâmica entre animal e o meio onde vive, não sendo possível, portanto, que nenhum deles seja estudado de maneira isolada.

Um único objeto, portanto, pode ser interpretado de diversas maneiras e ter usos diferentes. Schrock (2015) usa o exemplo de uma bola, que permite uso recreativo, bem como de exercício ou fisioterápico, ser usado com as mãos ou com os pés, existindo ainda possibilidades de chute, arremesso, captura, etc. São tudo interpretações corretas dos recursos de uma bola, mas em contextos completamente diferentes. Os acessos na psicologia ecológica⁴⁵ de Gibson são latentes e existem entre a interpretação subjetiva do ator e as qualidades objetivas de um objeto, ou seja, existem separadamente da percepção, mas são ativados por ela.

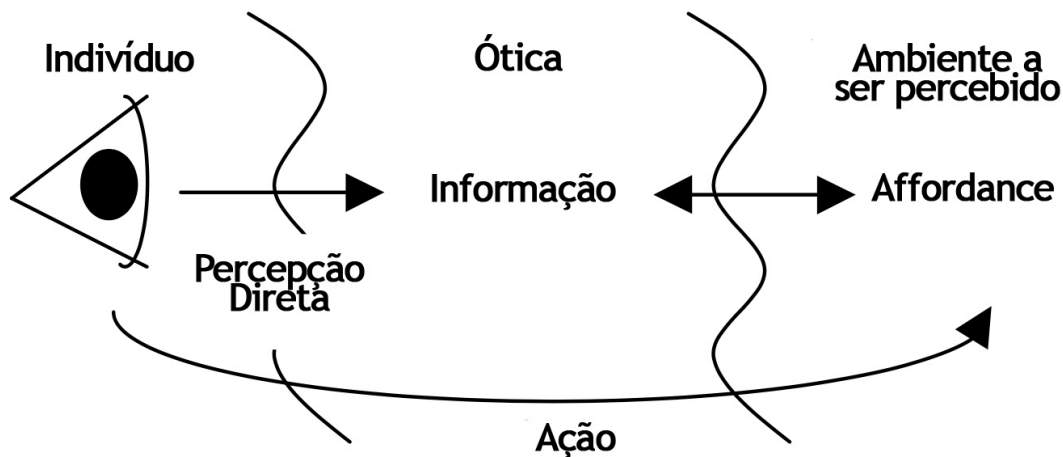


Figura 9 - Percepção direta é o ato de colher informação para guiar uma ação (Adaptado de McGrenere e Ho, 2000)

⁴⁴ *To supply or provide*, de acordo com o dicionário Merriam-Webster. Disponível em: <http://www.merriam-webster.com/dictionary/afford> Acesso em 10 de outubro de 2018.

⁴⁵ O campo da psicologia ecológica se dedica ao estudo de como os comportamentos e as experiências das pessoas estão relacionados com os seus ambientes do cotidiano, com a vida diária (Carneiro & Bindé, 1997).

Gibson concentrou o trabalho na percepção direta, uma forma de percepção que não requer mediação ou processamento interno por um ator. A percepção direta é possível quando há uma *affordance* e há informações no ambiente que a especificam. McGrenere e Ho (2000) resumiram a ideia de Gibson no esquema da Figura 9 e exemplificaram com o ato de caminhar: alguém percebe que pode avançar quando vê uma superfície sólida e opaca que se estende sob seus pés. A *affordance* é a capacidade de caminhar e a informação que especifica a capacidade de caminhar é uma combinação percebida de uma superfície sólida e opaca de certo tamanho em relação a si mesmo. A percepção direta depende da "escolha" do ator da informação que especifica a *affordance* e pode depender das experiências e da cultura do ator. "A existência da *affordance* é independente das experiências e da cultura do ator, enquanto que a capacidade de percebê-la pode depender disso" (p. 2).

O conceito foi adaptado para a Comunicação, mais precisamente para o campo do Design, em 1988, por Don Norman, no livro "*The Design of Everyday Things*" (Palacios et al., 2015). O autor reforça a ideia de que *affordances* são propriedades perceptíveis do objeto, que determinam como este pode ser usado. Ainda segundo Norman (2013), as *affordances* determinam fortes indícios para a operação das coisas e dependem do conhecimento prévio do agente, já que este também é construtor de artefatos.

Para Norman (2013), apesar de a ideia de *affordance* ter sentido para a interação com objetos físicos, no caso de objetos virtuais ela se torna confusa. Por isso, outra noção é trazida pelo autor: a de *signifier* ("significador"). Enquanto a *affordance* define que ações são possíveis, o *signifier* especifica como as pessoas descobrem essas possibilidades: são sinais perceptíveis do que pode ser feito. O conceito será mais bem explorado posteriormente nesta seção.

O pesquisador também fornece exemplos para ilustrar a relação entre um objeto e o agente que interage, por ele denominada *affordance*: uma relação entre as propriedades de um objeto e as capacidades do agente que determina exatamente como o objeto poderia ser usado. Uma cadeira oferece apoio e, portanto, pode ser para sentar. A maioria das cadeiras também pode ser transportada por uma única pessoa, mas algumas só podem ser levantadas por uma pessoa forte ou por uma equipe de pessoas. Se alguém não consegue levantar uma cadeira, então, para essa pessoa, a cadeira não tem essa *affordance* (Norman, 2013).

Percebe-se que, enquanto Gibson define o termo como a própria possibilidade de ação, Norman expande a noção para a maneira como a possibilidade é visível para o agente: é a informação que trabalha para a interpretação do artefato (uma relação objeto-agente, mais do que uma propriedade). Neste ponto, portanto, amplia-se a concepção inicial de que *affordances* são características inerentes aos dispositivos: "não há somente o design de uma *affordance* de um objeto, como também há o design de informações que especificam as

affordances, tornando-as plenamente perceptíveis para o usuário” (McGrenere & Ho, 2000, p. 181). O próprio Norman explica as diferenças entre seu pensamento e o do colega:

We disagreed about almost everything. I was an engineer who became a cognitive psychologist, trying to understand how the mind works. He started off as a Gestalt psychologist, but then developed an approach that “is today named after him: Gibsonian psychology, an ecological approach to perception. He argued that the world contained the clues and that people simply picked them up through “direct perception.” I argued that nothing could be direct: the brain had to process the information arriving at the sense organs to put together a “coherent interpretation”. “Nonsense,” he loudly proclaimed; “it requires no interpretation: it is directly perceived.”⁴⁶ (Norman, 2013, pp. 40-41)

Os autores concordam quando analisam o modo com que um agente enfrenta uma situação nova: todos os sentidos funcionam juntos, levam-se informações sobre o mundo pelo resultado combinado de todos eles. Gibson (1986) e Norman (2013) acreditam que a informação combinada recolhida de modo sensorial – visão, som, cheiro, toque, equilíbrio, cinestesia, aceleração, posição do corpo – determina as percepções, sem a necessidade de processamento interno ou cognição (Gibson), ou a partir do processamento interno do cérebro (Norman). Recebe-se, assim, grande quantidade de informações sobre as formas possíveis de interação com objetos os objetos, isto é, *affordances*.

No âmbito dos estudos da interface homem-máquina há consenso quanto às visões de Gibson ou Norman. McGrenere e Ho (2000) mapearam 19 trabalhos da área para uma análise sobre o conceito de *affordance* que usavam: 8 aderiram ao ponto de vista de Gibson, 6 ao de Norman e 5 a uma definição que não remete a nenhum dos autores. Os que optam pelo primeiro autor dividem-se em duas categorias: a *affordance* como possível ação aplicada a software ou aplicada a objetos físicos. Os que usam a perspectiva de Norman consideram que a *affordance* é usada como meio de comunicar um modelo de design ao usuário, uma sugestão do que é possível fazer. Os casos em que nenhum dos autores se encaixa no conceito apresentado são classificados por McGrenere & Ho (2000) como não-claros.

Palacios et al. (2015) elencam duas propriedades gerais das *affordances*, numa reflexão direcionada ao Jornalismo Móvel: a já citada mutualidade entre o agente e o ambiente e a que diz respeito à percepção direta, na qual a percepção das características não requer

⁴⁶ Em tradução livre: "Discordamos de quase tudo. Eu era um engenheiro que se tornou um psicólogo cognitivo, tentando entender como a mente funciona. Ele começou como um psicólogo da Gestalt, mas desenvolveu uma abordagem que é hoje nomeada por sua causa: a psicologia de Gibson, uma abordagem ecológica da percepção. Ele argumentou que o mundo continha as pistas e que as pessoas simplesmente as pegavam através da 'percepção direta'. Eu argumentava que nada poderia ser direto: o cérebro tinha que processar as informações que chegavam aos órgãos dos sentidos para juntar uma 'interpretação coerente. 'Sem sentido', ele proclamou alto, 'não exige interpretação: é diretamente percebido'."

mediadores ou processos internos cognitivos, sendo, portanto, baseada em Gibson (1986). São ainda elencadas pelos autores três propriedades das *affordances*:

- a) existem em relação às capacidades de ação do agente;
- b) existem independente da habilidade do agente em percebê-la;
- c) não se alteram como se alteram as necessidades e objetivos de um agente;

Palacios et al. (2015) avançam com o conceito de inovação induzida por *affordances*: estas induzem novos processos de interação e sensorialidades para os conteúdos jornalísticos. "Os produtos jornalísticos inovadores para tablets e smartphones revestem-se de novas propriedades na sua interface e em seu hardware que potencializam para a web ou para a mídia impressa estabelecendo, assim, novas semânticas" (p. 7). Os autores classificam as *affordances* como "aparentes" e "não aparentes":

- São consideradas aparentes ou salientes as *affordances* imediatamente visíveis/perceptíveis e muitas vezes emuladas de suportes anteriores, como o deslizar de dedos sobre a tela para "passar" páginas (Palacios et al., 2015). Quando geradas a partir das funcionalidades dos dispositivos (como da taticidade, opticabilidade, nivelabilidade, localibilidade), em geral são aparentes, pois são apropriações simples e diretas, que se apresentam de forma quase imediata.
- São consideradas não aparentes ou ocultas quando sua existência independe do agente, sendo potencialmente geradas pela própria funcionalidade embutida no dispositivo, tal como visto na teoria de Gibson. Porém, a capacidade de percepção de tais *affordances* e a decisão de materializá-las de diversas maneiras em produtos específicos está imbricada com o repertório cultural e experiencial tanto do designer/programador, quanto do ator/usuário (pp. 28-29). O conceito também foi explorado por Gaver (1991), que sugere que, apesar de não percebidas, as "*hidden affordances*" (p. 80) alteram a utilidade de algo. Também Norman (2013) distingue as "*affordances*" e as "*perceived affordances*"⁴⁷, enfatizando que os designers devem maximizar o uso das últimas.

Ainda no âmbito do Jornalismo Móvel, Agner et al. (2015) consideram que a arte do designer de interfaces seria garantir que ações desejadas e relevantes sejam prontamente perceptíveis. "Os designers devem comunicar claramente aos usuários a existência de *affordances* no ambiente de interação, além de sugerir a forma mais apropriada de acioná-las" (p. 7). É o trabalho interdisciplinar entre jornalistas, designers e programadores, dentro da noção de "computação-jornalismo", no manejo de modo criativo das múltiplas possibilidades de construção de *affordances* que possibilita a produção de narrativas

⁴⁷ Em tradução livre: *Affordances* percebíveis ou perceptíveis.

inovadoras para o ambiente móvel.

Schrock (2015) também pensa uma abordagem da noção de *affordance* para a comunicação móvel. Para o autor, a perspectiva existe entre dois pólos: o determinismo tecnológico e o construtivismo social. Uma única tecnologia pode resultar em múltiplas possibilidades de ação porque os indivíduos têm livre arbítrio para usá-las, embora sejam finitas e relativamente estáveis. Assim, as *affordances* na comunicação estabelecem limites sobre o que é possível fazer com ou através de um artefato.

Palacios et al. (2014; 2015) relacionam os processos de inovação em Jornalismo Móvel com a ideia de *affordance*, entendendo-as como gatilhos para inovação em produtos voltados a smartphones e tablets, e, como já mencionado, trabalhando com o conceito de "inovações induzidas por *affordances*" (*affordances induced innovations*). Os autores especificam que *affordances* decorrentes das funcionalidades dos dispositivos têm efeitos práticos sobre a formatação de conteúdos móveis. Elas, juntas ou separadas, "geram *affordances* nos dispositivos que as incorporam" (p. 22). O tópico a seguir aborda tais funcionalidades.

3.2 Funcionalidades do Webjornalismo

A palavra "funcionalidade" é bastante usada no processo de desenvolvimento de sistemas nas áreas de Arquitetura da informação e Engenharia de software, por exemplo. O termo se refere a comportamentos para os quais possam ser visualizados início e fim, ou seja, algo passível de execução pelo programa. Basicamente, a execução de uma funcionalidade pode ser identificada através da entrada e da saída de dados: para a funcionalidade "calcular fatura" serão inseridas informações numéricas de entrada e será gerado um documento de saída, a fatura.

Contudo, "funcionalidade" consta em dicionários de maneira mais ampla, ainda que visivelmente relacionada à aplicação anterior. Em português, refere-se à "qualidade de funcional" e "funcionalismo". Este, por sua vez, diz respeito a "qualquer sistema operacional" (Houaiss & Villar, 2001). Na língua inglesa, é definido como a qualidade ou estado de ser funcional, e como a capacidade associada a hardware e software a dispositivos eletrônicos (Webster, 2006).

Quando o Jornalismo chega ao ambiente digital, o conceito é incorporado aos estudos do campo para designar as qualidades que este deve ter para adequar-se à nova realidade, ou seja, tornar-se "funcional". Segundo Barbosa (2005), são propriedades percebidas para a estruturação e apresentação das informações, para a construção de narrativas multimídia, para o arquivamento dos conteúdos publicados, etc. Em trabalho posterior, a autora complementa que tais características "conformam o Jornalismo Digital como uma

modalidade específica para o jornalismo - depois da imprensa, do cinema, do rádio e da televisão" (Barbosa, 2008, p. 218).

Abadal e Guallar (2010) reconhecem Newhagen & Rafaeli (1996) como os primeiros autores a apontar os principais pontos fortes, aqui denominados funcionalidades, dos veículos digitais: multimídia, hipertextualidade e interatividade. Eram citadas também a sincronização e a "comutação de pacotes". Em seguida, Dahlgren (1996) inseria a qualidade de arquivo. "A partir de aqui, la mayoría de autores han ido insistiendo, con pocas variaciones, en estos mismos rasgos diferenciales"⁴⁸ (Abadal & Guallar, 2010, p. 40).

Para Canavilhas (2014b), atualmente são "sete particularidades que distinguem o Jornalismo que se faz na web dos que se fazem noutros meios" (p. 1). A seguir, cada uma delas é apresentada por serem de fundamental importância para a compreensão da produção jornalística voltada aos smartphones, já que Palacios et al. (2015) sugerem que os dispositivos móveis "herdam" as funcionalidades do Webjornalismo.

3.2.1 Hipertextualidade

A noção de hipertexto é crucial ao Webjornalismo, pois remete ao texto, seu elemento fundamental. Para Canavilhas (2014b, p. 3), "o texto é o conteúdo mais usado no Webjornalismo, uma realidade explicada por fatores de ordem histórica, técnica e económica". Por não exigir velocidades de conexão à rede tão altas quanto fotografias ou vídeos, por exemplo, a palavra escrita foi sempre uma boa opção de transmissão de conteúdo online. Isso acabou resultando em uma imposição histórica do texto na Internet.

Contudo, a noção de "hipertexto" é anterior à rede. O termo foi utilizado pela primeira vez nos anos 1960 por Theodor Nelson, que o definiu como uma escrita não sequencial, com várias opções de leitura para o leitor (Canavilhas, 2014b). A definição de Nelson foi posteriormente complementada por diversos autores: um conjunto de documentos conectados a objetos de uma base de dados através de ligações ativadas pelo mouse e apresentados na tela (Conklin, 1987); a possibilidade de usar uma hiperligação para ligar dois nós informativos, normalmente o nó âncora ao nó de destino, em processo não sequencial, com liberdade de navegação (Nielsen, 1995); conexão para a organização de conhecimentos ou dados, a aquisição de informações e a comunicação (Lévy, 1993); oferecer informações sobre a informação principal através de links para documentos originais, releases oficiais, outros sites, e material de arquivo das empresas noticiosas (Bardoel & Deuze, 2001); resultado da aplicação da hipertextualidade, ou seja, da capacidade de ligar textos digitais entre si (Salaverría, 2005).

Conforme exposto pelos diferentes autores citados, prevalece a ideia central das hiperligações ou links e dos blocos ou nós informativos. Afirma-se, portanto, que no âmbito

⁴⁸ Em tradução livre: "A partir daí, a maioria dos autores insistem, com poucas mudanças, nestes mesmos traços diferenciais".

do Webjornalismo, o hipertexto pode ser encarado como um conjunto de blocos informativos, ligados através de links, permitindo ao usuário a escolha do itinerário de navegação a ser seguido. O link é o principal elemento do hipertexto, pois é o que estrutura uma narrativa multilinear (Mielniczuk, 2003):

O link é um elemento constitutivo do hipertexto, porém, sem o primeiro, o segundo inexistente, portanto, estão imbuídos de importância que se equivalem, ambos funcionando como dispositivos da escrita hipertextual. Em outras palavras, link e hipertexto condicionam a organização da informação nos webjornais. É com base nessas colocações que consideramos a hipertextualidade como a característica mais importante em relação às demais. A hipertextualidade antecede todas as outras características, porque a implantação dessas só acontece através daquela. (Mielniczuk, 2003, p. 158)

Esforços para uma classificação dos tipos de links utilizados no contexto do Webjornalismo são feitos pela autora em trabalho posterior (Mielniczuk, 2005) e por outros autores como Nielsen (2000) e Leão (2005). Para a primeira autora, são três os tipos de grupos em que se podem classificar os links: relativos à navegação do produto, ao universo de abrangência do link, e ao tipo de informação. Todas serão descritas a seguir, com as ressalvas de que na última categoria há uma subdivisão que diz respeito aos links que fazem parte da narrativa do fato jornalístico, da notícia e de que o fato de o link estar tipificado em uma destas categorias não impede que não haja o concurso de tipos, pois não se tratam de categorias excludentes.

Quanto ao recurso de navegação, o link pode ser conjuntivo, quando remete para outra lexia em uma mesma janela do navegador, mudando apenas o conteúdo mostrado, ou disjuntivo, quando remete a outra lexia em janela distinta, ou menor, do navegador. Esclarece-se o fato de a autora utilizar "lexia" para se referir ao que anteriormente definimos como "nós". Leão (2005), cuja proposta classificatória para links veremos posteriormente, explica que "ambos os termos correspondem às unidades básicas de informação. Uma lexia pode ser formada por diferentes elementos, tais como textos, imagens, vídeos, ícones, botões, sons, narrações, etc." (p. 27).

Quanto ao universo de abrangência de um link, este pode ser intratextual (ou interno), que remete para lexias dentro do site em que se está navegando, ou intertextual, também denominado externo, ao remeter para lexias externas ao site. Por fim, a terceira classificação proposta refere-se ao tipo de informação acessada através do link: editorial, de serviços ou publicitário.

O link é editorial quando pertence ao conteúdo informativo, podendo ainda ser organizativo, ao indicar editoriais, por exemplo, ou narrativo, ao integrar a narrativa do fato jornalístico. Pode também ser um link de serviço, ao remeter a serviços da publicação. Neste caso,

também há duas subdivisões: serviço produzido e oferecido pela própria publicação, como previsão do tempo, cotação de moedas estrangeiras, bolsa de valores, classificados, etc.; e serviço oferecido por outra empresa, apenas com link oferecido pela publicação, que vai remeter a outro site. "Na falta de uma nomenclatura melhor, incluímos aqui, também, os serviços de fórum e chats oferecidos pelo webjornal e focados para assuntos editoriais da publicação" (Mielniczuk, 2005, p. 10). O link publicitário remete à publicidade tanto de empresas anunciantes (link externo), como também a outros produtos do mesmo grupo empresarial (link interno).

Faz-se, ainda, a divisão dos links editoriais do tipo narrativo, que podem ser: a) acontecimento: diz respeito aos principais acontecimentos do fato noticiado; b) detalhamento: apresenta detalhes sobre o acontecimento; podem ser dados depoimentos ou explicações de especialistas; c) oposição: quando for o caso, apresentar argumentos de entrevistados ou dados que contestem informações de fontes ouvidas; d) exemplificação ou particularização: ilustra ou explica o acontecimento com exemplos, apresentando personagens ou casos semelhantes; e) complementação ou ilustração: oferece dados complementares que possam auxiliar na compreensão do acontecimento; f) memória: remetem ao arquivo de material já disponibilizado sobre o mesmo assunto ou assuntos correlatos. (Mielniczuk, 2005, p. 11). A Figura 10 sintetiza o sistema visto.

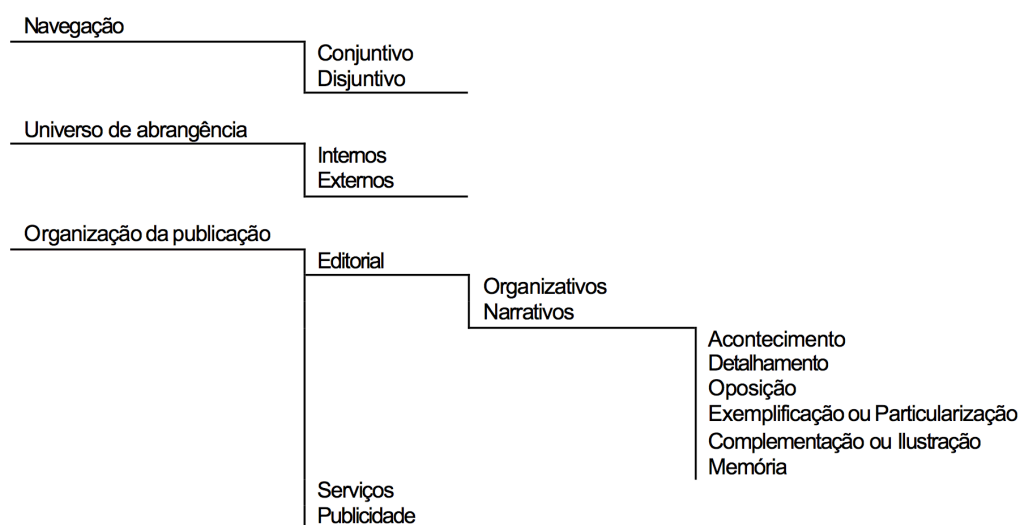


Figura 10 - Tipologia dos links em um produto jornalístico desenvolvido para a web (Mielniczuk, 2005).

Voltado ao Webdesign, Nielsen (1999) propõe uma perspectiva mais abrangente, e divide os links entre três possíveis tipos, referentes à função que desempenham: a) navegação estrutural: permitem ao usuário ir a outras partes do espaço, sendo exemplos os botões de "home" e os links para as páginas subordinadas à atual; b) associativos: apontam para páginas com mais informações sobre o texto principal, sendo exemplos palavras sublinhadas no texto; c) referenciais: ajudam o usuário a encontrar o que deseja se a página atual não for a que busca, sendo exemplo os menus do tipo "veja também" ou "veja mais".

Já McAdams e Berger (2001) preocupam-se com a diferenciação entre bons e maus links⁴⁹ no contexto do Webjornalismo que, segundo as autoras, é algo menos explorado do que os estudos literários ou as narrativas de ficção. Em vez de apresentar uma rígida taxonomia, a proposta é indicar características dos dois tipos de links mencionados. A noção principal que guia o trabalho é a de que a função das hiperligações dentro de notícias e narrativas jornalísticas é o de permitir que o leitor elabore perspectiva própria sobre o assunto em questão, a partir do estabelecimento de seu percurso de navegação individual.

Bons links não devem ser únicos em uma página, senão sempre acompanhados de outros que permitam escolhas, devem estar sempre muito visíveis, e não devem levar o usuário para fora da página em questão se não houver algo muito relevante para onde guiá-lo, entre outras regras enumeradas nas "dez regras do link"⁵⁰ apresentadas pelas autoras. Em contrapartida, os "quatro links ruins" são classificados por tipos: a) falsos gêmeos: links com mesmo texto que não levam ao mesmo destino; b) gêmeos não-idênticos: links com textos diferentes que levam ao mesmo destino; c) misterioso: palavras ou imagens obscuras que não permitem entender para onde se vai, repelindo o usuário; d) enganoso: cria uma falsa expectativa ou não indica com precisão para onde se vai.

Sistemas como este de McAdams e Berger (2001), apesar de úteis, têm como função orientar quanto ao uso do link, e não a de tentar compreendê-lo como integrante da narrativa. Na tentativa de integrar o viés técnico e o de conteúdo dos links, como fizeram Nielsen (1999) e Mielniczuk (2005), vê-se, por fim, a proposta de Leão (2005) de segregação de dois tipos de links.

O primeiro é denominado conjuntivo e é classificado por Leão (2005) como do tipo "e", devido à sensação de continuidade que proporciona. É o enlace que leva a uma experiência de simultaneidade, como uma janela *pop-up* que se sobrepõe ao conteúdo anterior, sem afastar o usuário dele, por exemplo. Leão (2005) considera essa ligação interessante, embora não seja a mais comum.

O segundo tipo de link é o disjuntivo, denominado "ou" por Leão (2005). Ocorre quando o usuário é levado para outro ponto do sistema, deixando a página na qual estava. Esse é o enlace empregado com mais frequência, segundo a autora, fornecendo uma experiência de opcionalidade, já que remete o usuário para outra lexia.

3.2.2 Personalização

A identificação de que o conteúdo jornalístico online deve ser adaptado ao consumidor é consensual entre autores do campo, embora ainda não haja concordância sobre o melhor

⁴⁹ Do original em inglês: "Good links and bad links".

⁵⁰ Do original em inglês: "Ten link rules".

termo para representar a ideia. Personalização, customização e individualização são alguns dos mais usados (Palacios, 2003). Para o pesquisador brasileiro, a noção consiste na opção oferecida ao usuário para configurar os produtos jornalísticos de acordo com os seus interesses individuais. Isso envolve, por exemplo, a pré-seleção dos assuntos, a sua hierarquização e a escolha de formato de apresentação visual.

Alguns outros exemplos comuns desta funcionalidade no Webjornalismo são: a pré-seleção dos assuntos de interesse do usuário de modo que, nos seguintes acessos ao site, o conteúdo mais interessante receba maior destaque; newsletters focadas nas preferências do usuário, tanto em assunto quanto em frequência de envio; determinação da localização do usuário para que conteúdo sobre o local onde está seja recebido e/ou destacado.

Santos (2002) faz interessante distinção entre personalização e customização. Personalizar significa entregar um produto ou serviço de forma pessoal, isto é, procurar atender a necessidades e interesses individuais, valendo-se de mecanismos de coleta de perfil como questionários e programas de observação de comportamento e hábitos. Nessa relação, o que predomina é a tecnologia *push*: o provedor “empurra” conteúdo baseado no perfil do consumidor. Customização é um conceito que vai mais além e agrega a possibilidade de o usuário escolher sobre o que e como quer ser informado. Muito mais que “empurrar” conteúdos e serviços, na “customização” o usuário “puxa” o que deseja; é a tecnologia *pull*.

Barbosa (2001) opta pela definição de customização, que é um produto jornalístico ajustado às necessidades de informação de cada usuário. Esta se daria através do próprio percurso escolhido pelo usuário para ler as informações, e do recebimento de informações sobre determinados assuntos do seu interesse. Por outro lado, Deuze (1999) usa os conceitos de personalização e de individualização, sendo o último preferido pelo fato de o primeiro “implicar uma tendência associada ao debate sobre a tênue linha que separa as esferas pública privada, sobretudo na mídia” (p. 378)⁵¹.

Para o autor holandês, existem duas maneiras de se individualizar um produto jornalístico digital. Uma opção é oferecer links para outros arquivos como conteúdos noticiosos, arquivos ou acervos de informação, deixando à disposição do usuário uma grande quantidade de serviços, acessível de maneira rápida, simples e muitas vezes gratuita. A segunda forma é, em vez de deixar que o usuário busque o conteúdo que o interessa dentre o oferecido, entregar conteúdo automaticamente, baseado nas informações anteriores que se reúne sobre o comportamento e as preferências de cada usuário.

⁵¹ Do original em inglês: “implies a trend associated with the debate on the modern – day blurring of the lines between the public and the private sphere – especially in the media”.

Em concordância com o exposto por Deuze (1999), Schmitt e Varvakis (2013) ressaltam a importância da construção do perfil do usuário do produto jornalístico digital, ao se “modelar seus interesses com base em seus feedbacks implícitos e explícitos e usar o modelo de usuário resultante para recomendar notícias” (p.2). Algumas vantagens da personalização são citadas por Mielniczuk (2003): pode reduzir a sobrecarga de informação, aumentar a satisfação e o valor de uso das notícias para os usuários, e promover a fidelização do consumidor, atuando, portanto, como estratégia de negócio. Para Lorenz (2014), vai-se além disso:

A questão premente em todo o mundo é como manter-se relevante, manter a ética jornalística e encontrar ainda uma forma de refinar tais ofertas. A questão é relevante para as empresas de media, com e sem fins lucrativos (públicas). A única via para explorar mais profundamente é a personalização (...) (Lorenz, 2014, p. 137)

O pesquisador defende que o aprofundamento da personalização ocorra em seis níveis, sendo o primeiro a resposta, ou seja, a garantia de que o conteúdo seja aberto com a mesma qualidade independente da forma com que se dê o acesso (computador, smartphone, tablet...). O segundo nível se baseia no horário de publicação, ao compreender diferentes necessidades e interesses do usuário de acordo com o momento do dia: pela manhã, uma visão mais geral semelhante ao jornal impresso, pela tarde algo mais objetivo, e à noite mais aprofundado e extenso, muitas vezes com atenção dividida com a televisão (Lorenz, 2014). O terceiro é permitir "interação significativa", mantendo um canal de diálogo com o público e, assim, entendendo quem ele é, o que possibilita a entrega de conteúdo mais bem adaptado.

Os três níveis finais de aprofundamento da personalização são: ajudar nas decisões do usuário, tanto quanto ao acesso à informação quanto na oferta de publicidade que lhe possa ser útil; usar métricas, algoritmos e calibração ("pegar dados frescos quando estiverem disponíveis") para perceber quando e como os modelos de distribuição de informação podem ser reajustados de acordo com as necessidades de quem o utiliza; e ser adaptável a mudanças, o que, para o pesquisador, é "uma necessidade combinada, uma forma de ligar as camadas de personalização antes referidas" (Lorenz, 2014, p. 151).

Os níveis de personalização propostos são uma maneira de olhar para o futuro do Jornalismo na rede e vencê-lo. Entretanto, o próprio Lorenz (2014) adverte que para ser uma aplicação de sucesso, talvez tenhamos que repensar o modelo de personalização em massa versus personalização individual, concordando com autores como Anderson (2006) e Jarvis (2011).

Anderson (2006) popularizou a Teoria da Cauda Longa (*Long Tail*), ao relacioná-la à economia da abundância, isto é “ao que acontece quando os gargalos que se interpõem entre a oferta e a demanda em nossa cultura começam a desaparecer e tudo se torna disponível para todos” (Anderson, 2006, p. 11). É o iminente afastamento de um mercado de massa para um de nichos altamente segmentados, possibilitado, sobretudo, pela Internet e pelas novas

tecnologias. No âmbito da Comunicação, a Internet converteu todos os cidadãos em distribuidores de conteúdo e a abundância de fontes de conteúdo revolucionou a maneira do ser humano se informar.

Jarvis (2011) parte das reflexões de Anderson (2006) para descrever como a Internet e os novos meios afetam diversas indústrias e os desafios que as tecnologias atuais colocam. Para o autor, os meios de comunicação, nesse cenário, precisam se concentrar no que sabem fazer bem e indicar conexões para outras coisas, evitando o desperdício de recursos em trabalhos que estão tão bem (ou mais bem) feitos em outro canal. Novas dinâmicas de personalização de conteúdo serão discutidas posteriormente.

3.2.3 Interatividade

A interatividade é um conceito trabalhado por diversos autores, baseados nas premissas da era da informação e do conhecimento (Castells, 1999) e da sociedade interativa conectada por redes (Dizard, 2000). Ambos aplicam o termo para se referir à infraestrutura que suporta as mídias atualmente. Castells (1999) o utiliza ao se referir à "Comunicação Mediada por Computador" como tecnologia interativa. Para ele, a base material da sociedade é o que denomina informacionalismo: as tecnologias assumem um papel de destaque em todos os segmentos sociais, e "a geração, processamento e transmissão de informação torna-se a principal fonte de produtividade e poder" (p. 21). Por isso é tão importante a multiplicação das vias de comunicação.

Já Dizard (2000) vê a fusão de recursos de comunicação e informação em redes eletrônicas e a denomina "Mídia Interativa", pois permite acesso "a um amplo leque de serviços" cujos detalhes de recebimento (quando, como...) podem ser controlados pelo receptor. O autor relata o estreitamento das fronteiras entre produtores de informação e companhias de telecomunicação, decorrente do surgimento da referida mídia interativa e dinâmica, como também a aproximação entre produtores e consumidores – cuja separação foi traço distintivo do que denomina "mídia velha". A antiga comunicação "um para todos" hoje dá a todos a oportunidade de falar assim como de escutar. "Muitos falam com muitos – e muitos respondem de volta" (p.23).

Aplicado ao Jornalismo, o termo é explorado por Schultz (1999), que vê a característica como variável de resposta na comunicação interpessoal e social, ou seja, uma possibilidade de *feedback* na interação entre pessoas e os meios, quebrando a antiga noção de unilateralidade com que os meios fornecem informação, sem recebê-la em retorno. Moraes (1998) eleva a resposta dos receptores a um mesmo nível na interação com os meios, estabelecendo, portanto, uma "ação entre entes" mútua.

Para Mielniczuk (2000), pensar a questão da interatividade relacionada à mídia é uma tarefa complexa sobretudo pelo contexto de velozes transformações no qual ele está inserido. A

autora enumera os vários significados a que remete o conceito: a) característica de um programa de televisão, no qual o espectador pode escolher, através de ligações telefônicas, o final do enredo; b) um canal de televisão pay-per-view em que o assinante “encomenda” a programação dentre as opções oferecidas; c) um programa de rádio que faz uma sondagem de opinião; d) trocar e-mails com jornalistas ou com outros leitores da publicação; e) um jogo de video game em que o jogador executa comandos de forma a agir como se fosse um dos personagens.

Rost (2014) adverte que a ideia não deve ser vista como exclusiva do Webjornalismo. Ela é uma ponte entre o meio e os usuários em qualquer âmbito do Jornalismo, embora as mais recentes tecnologias a tenham alargado e simplificado.

Assim como a Internet transcende o Jornalismo, que tem como forma de expressão a Web, a interatividade também vai além do Jornalismo Digital, e cola-se nas rotinas de trabalho de todos os jornalistas, independentemente do meio em que trabalhem. O contacto, a participação e o conteúdo que os utilizadores partilham, contribuem para definir as formas que o jornalismo atual adota. (Rost, 2014, p. 53)

O autor propõe abordar a interatividade em duas vertentes, a seletiva e a comunicativa (Rost, 2014). A primeira diz respeito à capacidade gradual que um meio de comunicação tem para dar maior poder aos utilizadores na seleção de conteúdos e a segunda, às possibilidades de expressão e comunicação que partem do usuário. A Tabela 9 resume as principais diferenças entre os dois tipos de interatividade.

Tabela 9 - Diferenças entre as modalidades de interatividade (Rost, 2014).

	Interatividade seletiva	Interatividade comunicativa
Interatuantes	A interação das pessoas com os conteúdos (ou com a máquina ou com o sistema)	Interação entre pessoas
Em que consiste a interação	Um indivíduo escolhe uma opção e o sistema responde	Há emissores e receptores que podem trocar de papéis
Papel do leitor	O utilizador é um recetor (interativo) de conteúdos	O utilizador é também produtor de conteúdos
Previsibilidade das respostas	Número de possibilidades de respostas limitado	Infinitas possibilidades de resposta
Dimensão da interatividade	A participação do leitor não adquire relevância pública: só tem uma dimensão individual	O resultado da participação do utilizador toma uma dimensão pública
Opções interativas	Ligações hipertextuais, motores de busca, infografias, modalidades de personalização, RSS	Comentários, blogues, fóruns, entrevistas abertas, chats, envio de notas/fotografias/vídeos

Sob a ótica de Lemos (1997), a interatividade, quando estudada no Jornalismo, caracteriza-se como "digital", pois está diretamente relacionada aos novos meios que surgem, sendo, portanto, uma forma de interação técnica decorrente da evolução das interfaces entre homens e máquinas. O que mudou com a entrada dos veículos na rede foi a substituição da

antiga interação analógico-mecânica característica dos meios tradicionais pela atual eletrônico-digital mas ambas em um contexto tecno-social. Assim, alterou-se também a forma de reação: se os objetos analógicos reagem de forma passiva, ou "assimétrica" (o autor exemplifica com o caso de uma maçaneta de porta), os novos objetos eletrônico-digitais interagem de forma ativa, ou simétrica, gerando um diálogo constante entre os agentes.

Podemos compreender a interatividade digital como um diálogo entre homens e máquinas (baseadas no princípio da micro-eletrônica), através de uma "zona de contato" chamada de "interfaces gráficas", em tempo real. A tecnologia digital possibilita ao usuário interagir, não mais apenas com o objeto (a máquina ou a ferramenta), mas com a informação, isto é, com o "conteúdo". (Lemos, 1997, p. 21)

Para além da compreensão tecnossocial da interatividade digital, Mielniczuk (2003) propõe outras relações possíveis de serem estabelecidas pelo usuário de um sistema jornalístico, a partir de um computador conectado à Internet: a) com a já mencionada máquina; b) com a própria publicação, através do hipertexto e c) com outras pessoas: jornalistas ou usuários (p. 42). A pesquisadora entende, portanto, o processo como "multi-interativo" (p. 189), a dar-se de duas maneiras: a primeira relacionada com a exploração do uso da hipertextualidade e da narrativa multi-sequencial do fato jornalístico, oferecendo ao usuário um texto verdadeiramente fragmentado; e a segunda a partir das possibilidades decorrentes da interação entre usuários, ao que poderia gerar novos gêneros jornalísticos (entrevistas nas quais as perguntas são feitas pelos usuários, ou o envio de informações pelo público, colaborando com a construção da notícia, por exemplo).

A proposta acima referida vai ao encontro da reflexão de Primo (2007), que subdivide as interações entre mútuas, "relações interdependentes e processos de negociação em que cada interagente participa da construção inventiva e cooperada do relacionamento, afetando-se mutuamente" e reativas, limitadas "por relações determinísticas de estímulo e resposta" (p. 57). Mas é preciso avançar para o âmbito do Jornalismo Móvel, incluindo-se também o viés da interação homem-dispositivo. Para Agner et al. (2015) esta já surge como componente fundamental do contato com o tablet ou smartphone, sobretudo através do toque. A tela sensível ao toque (*touchscreen*) amplia os processos interativos, de maneira que se exploram tanto as funcionalidades do Webjornalismo quanto novas características exclusivas da mobilidade.

3.2.4 Multimídia

A multimídia, segundo Salaverría (2014), é uma ideia complexa que deve ser observada sempre de três formas: como multiplataforma, como polivalência e como combinação de linguagens. A primeira se refere à coordenação logística de diferentes meios, como em casos nos quais uma empresa jornalística articula a cobertura televisiva, radiofônica e impressa

para conseguir um resultado em conjunto. A segunda descreve um novo perfil de jornalista, que acumula funções anteriormente desempenhadas por diversos profissionais: repórter, revisor, editor, etc.

É a última forma citada pelo autor, no entanto, que interessa especialmente a este trabalho: a multimídia como combinação de linguagens ou formatos na transmissão de uma informação: a combinação de pelo menos dois tipos de linguagem em apenas uma mensagem (Salaverría, 2014). Sabe-se que combinar recursos para melhor comunicar não é exclusividade do Jornalismo praticado na web. Há décadas se concentram em um mesmo ambiente (no próprio jornal impresso) diversos formatos de apresentação de informações, como texto, áudio, vídeo, e fotografias. Com a chegada da web, a capacidade torna-se muito mais ampla.

Diante das limitações de multimídia dos meios analógicos anteriores, a Web oferece uma plataforma de enorme versatilidade para a integração de formatos textuais, gráficos e audiovisuais. Não é, portanto, de se estranhar que após a irrupção da internet o conceito de Jornalismo Multimídia tenha alcançado especial protagonismo. De fato, graças à Web multiplicaram-se as possibilidades para o crescimento da narrativa multimídia. Não obstante, esta constatação não nos deve conduzir ao equívoco de considerarmos a multimídia como patrimônio exclusivo da internet (Salaverría, 2014).

Nessa perspectiva, outros autores apresentam definições específicas, mas coincidentes na ideia central de combinação de elementos previamente apresentada. Negroponte (1995) já entendia o conceito como língua digital de bits. Mielniczuk (2001) o resume como a convergência dos formatos das mídias tradicionais (imagem, texto e som) na narração do fato jornalístico. Palacios e Ribas (2007) vão além, ao incluir elementos da narrativa web como animações e simulações, que podem fazer parte da narrativa jornalística de maneira complementar, desde que constituindo uma estrutura plural que explora os diferentes sentidos da percepção humana.

Para Gosciola (2003), cada inserção de uma diferente mídia, independente do tipo, não deve somente acrescentar uma informação à narrativa, mas propiciar diferentes leituras e experiências. E é tamanha a rapidez com que novas mídias surgem e se modificam que Salaverría (2014) afirma não ter sentido realizar nenhuma enumeração fechada de elementos porque para nos encontrarmos perante uma mensagem multimídia basta que coincidam dois deles.

A Internet permite a combinação simultânea de múltiplos formatos, de diversas maneiras, o que leva autores a classificar tais modalidades, isto é, definir os modos de concretização da multimídia em um produto jornalístico digital. Em referência às regras sintáticas de organização das palavras nas orações, o autor sugere três modalidades de relação multimídia: a justaposição (articula proposições sem utilizar nenhum nexos, por puro posicionamento de

uma junto com a outra), a coordenação (articula proposições do mesmo gênero mediante alguma conjunção) e a subordinação (articula proposições de gêneros distintos) (Salaverría, 2014).

Na multimedialidade por justaposição, a mais comum, os elementos multimídia são apresentados juntos uns aos outros, como por exemplo, um vídeo junto a um texto complementar. Para o autor, é cognitivamente impossível dar atenção a ambos os elementos ao mesmo tempo, por isso trata-se de uma multimídia limitada. O fato de os elementos estarem disponíveis de forma simultânea no tempo e no espaço caracteriza a situação como multimídia, embora com um grau de coordenação muito básico entre si, a justaposição.

No caso da coordenação, ou integração, os diferentes elementos são coordenados em um único discurso. Esta é, portanto, a forma mais avançada de multimídia, e também a mais difícil de ser colocada em prática, pois articula todas as mídias utilizadas simultaneamente, em uma peça unitária. Como categoria intermediária, é apresentada a multimídia por subordinação, na qual existe uma relação hierárquica entre os elementos. Um deles tem o papel de elemento principal e os demais atuam de forma estrutural, de suporte. Tais itens secundários tem seu acesso determinado pelo protagonista.

A proposta vista complementa outras anteriores, como a de Abadal e Guallar (2010), que distinguem dois níveis de combinação entre os elementos: a multimídia justaposta, na qual os itens estão separados ou complementando a informação textual; e a multimídia integrada, também chamada reportagem multimídia, na qual os diversos formatos estão apresentados de forma integrada (p. 66). Igualmente Canavilhas (2012b) compreende duas formas de ocorrência da multimídia, por ele denominadas "*accumulation*" e "*integration*", sendo a primeira referente ao uso simultâneo de duas ou mais mídias que geram uma repetição informativa em dois formatos. Na segunda, os elementos formam conjuntamente uma unidade informativa.

Voltando à reflexão sobre a multimídia para a realidade mobile, Fonseca e Barbosa (2016) estudam a funcionalidade em revistas para tablets e concluem que, ao mesmo tempo em que se pode oferecer narrativas mais complexas, o uso exagerado destes formatos precisa ser evitado para que não se desvie do principal objetivo do jornalismo: informar. Em outro trabalho, Canavilhas (2012b) entende que se a leitura de textos longos pode ser um obstáculo por causa das telas diminuídas, o som e a imagem em movimento têm nos dispositivos móveis excelentes plataformas para um Jornalismo convergente mais rico e variado pela incorporação de diferentes tipos de conteúdos numa mesma notícia.

Esta multimedialidade pode igualmente ser um fator de diferenciação em relação ao Webjornalismo: em lugar do recurso à convergência de conteúdos, típica do jornalismo na Web, nos smartphones deve optar-se pela divergência, distribuindo

conteúdos puramente textuais, sonoros ou videográficos, dependendo do contexto em que se encontra o utilizador quando recebe a notícia. (Canavilhas, 2012b, p. 10)

Avançando na discussão, o pesquisador português constata o surgimento de novos conteúdos, por ele definidos como hipermultimidiáticos e imersivos, como infografias interativas, reportagens multimídia, e *serious games*⁵². Em sua pesquisa, é constatado que a possibilidade de se oferecer informação deste tipo, contextualizada e personalizada, "responde aos anseios manifestados pelos leitores quando questionados sobre o que os levaria a pagar informação online "(p. 16). E para que isso seja possível de maneira efetiva, é preciso se conhecer e explorar as funcionalidades dos dispositivos móveis, permitindo a criação de novas formas de se informar, adequadas para os novos suportes.

3.2.5 Instantaneidade

A instantaneidade, também denominada "atualização contínua" (Palacios & Cunha, 2012, p. 670) é marca exclusiva do Webjornalismo perante as demais modalidades jornalísticas, pois livra-se completamente das amarras físicas e temporais do impresso e das grades das emissoras televisivas e radiofônicas. Acaba também a dependência de máquinas além do computador para a publicação de material (Bradshaw, 2014). O autor enfatiza que não basta se falar em velocidade: imediaticidade é mesmo o termo adequado, pois atualmente os usuários podem ultrapassar o jornalista e serem testemunhas das estórias.

Fala-se, portanto, em instantaneidade para consumir, mas também para publicar e distribuir, o que pressiona ainda mais o processo jornalístico que visa a publicação na web. Além disso, não há mais um momento do dia reservado à leitura das notícias, mas o sentimento constante de que a qualquer hora nos serão informados fatos importantes. E, ainda mais importante, não é mais necessário ligar aparelhos e aguardar pela notícia: faz-se a busca quando e onde melhor convier.

No viés do consumo, Bradshaw (2014) assinala que nas últimas décadas se registou uma mudança no comportamento do consumidor de notícias: afetado pela vantagem competitiva da Internet, o ritmo do nosso consumo de notícias tem se tornado tão regular que mal temos consciência disto: passamos de uma irregular mas pronunciada batida para uma constante estática. A rede permitiu também o consumo noticioso em diferentes contextos de acesso, como o local de trabalho. Para Lemos (2009) são os mesmos lugares de sempre, "ampliados por novas funções informacionais que os colocam na dimensão do fluxo e da mudança da sociedade da informação" (p. 33).

⁵² Jogos cujo objetivo primário não é entreter, senão informar ou ensinar.

A instantaneidade em publicação é possível porque não há uma dependência das máquinas de impressão ou da programação de TV ou rádio. Eliminam-se as restrições físicas em muitas etapas da produção jornalística, desde o deslocamento para a recolha de informações até a distribuição. O autor adverte, contudo, que o fim dessas limitações é um grande desafio para as redações: recolha, produção e distribuição de notícias podem agora ocorrer simultaneamente, o que exige adaptação dos profissionais envolvidos.

Por fim, a instantaneidade em distribuição ocorre quando não é exigido do usuário que ligue a televisão ou o rádio para se informar sobre um acontecimento ao vivo. No ambiente online, quando alguém a quem estamos conectados sabe sobre o ocorrido, nós também saberemos. "Não apenas isso: quando algo que vale a pena ser noticiado acontece, o usuário pode procurar por mais informação; não mais dependemos dos 'meios de comunicação', e a instantaneidade do consumo se torna um fator de composição" (Bradshaw, 2014, p. 118). Para o pesquisador inglês, este tipo de instantaneidade é mais negligenciada do que a publicação instantânea, mas mais significativa.

Esta nova dinâmica descrita para o Webjornalismo potencializa-se com a emergência do Jornalismo Móvel, que verdadeiramente elimina qualquer restrição quanto ao local ou horário de consumo de informação. Perde o sentido portanto, a noção de *deadline*: produz-se e divulga-se tão rápido quanto possível.

Com as novas mídias móveis digitais, ampliam-se as possibilidades de consumir, produzir e distribuir informação, fazendo com que esta se exerça e ganhe força a partir da mobilidade física. Por exemplo, o simples ato banal de enviar um SMS, uma foto, postar no blog ou alimentar redes sociais com um telefone celular, revela essa nova relação sinérgica entre as mobilidades, impossível com os *mass media*. Com estes era possível apenas o consumo em mobilidade (ouvir rádio no carro, ler um livro no avião ou revista e jornal no ônibus...), sendo a capacidade produtiva rara e a de distribuição imediata impossível. (Lemos, 2009, p. 30)

No cenário de mobilidade, os vetores operacionais para o autor são a instantaneidade e a imediaticidade. "Vetores estes requeridos e valorizados na atual sociedade da informação onde mobilidade (rápida e acelerada) transforma-se em imperativo de conquista e ícone supremo da época" (Lemos, 2009, p. 29). Estes permitem a dinâmica atual, regida também por outras quatro noções-chave para o autor: a extensibilidade (capacidade de uma pessoa ou grupo superar as dificuldades de movimento); a acessibilidade (potência para alcançar o ponto desejado); a velocidade; e a aceleração. "A extensibilidade e a acessibilidade variam de pessoas e/ou grupo e o seu valor (positivo) está associado à possibilidade de ser veloz e de acelerar" (p. 29).

Encerra-se a reflexão com a observação de Bradshaw (2014) de que as condições acima descritas alteram modelos de negócios consolidados há décadas. A publicidade tradicional,

ancorada no alcance da audiência, já não é a mais adequada para o ambiente online, pois além da variável “dimensão” busca-se reconhecer o engajamento, o tempo desprendido para se acessar, ler, ouvir, ou assistir o conteúdo. As empresas buscam conciliar a velocidade e a pressão de publicação e de tempo com a qualidade e aprofundamento necessários para gerarem recursos financeiros: “Jornalismo instantâneo pode trazer tráfego, mas se os usuários não se mantêm conectados a este, não irão pagar para ter jornalismo” (p. 132).

3.2.6 Memória

A capacidade de memória foi beneficiada pelas bases de dados, algoritmos e buscas automatizadas, que acabaram por transformá-la também em blocos de construção para o Jornalismo contemporâneo (Barbosa & Mielniczuk, 2013). Com a Internet é simples e rápido recuperar informações importantes, retomar edições passadas, notícias e materiais já divulgados pelos veículos, e não há limitação alguma para o armazenamento de registros: cada usuário é um produtor potencial de memória, de testemunhos (Canavilhas, 2004). A possibilidade de dispor de espaço ilimitado para a disponibilização de material noticioso é a maior ruptura a ter lugar com o advento da Web como suporte mediático para o Jornalismo (Palacios, 2003, p. 8)

Assim, a memória funciona como um elemento de produção de contexto e adição de profundidade para o produto jornalístico (Palacios, 2014). Os referidos testemunhos, segundo o autor, “acabam por incorporar-se aos produtos jornalísticos contemporâneos, à medida que o Jornalismo se torna mais aberto a uma certa plurivocalidade” (p. 104), ou seja, a um teor de conversa. A abertura permite o incremento da participação do usuário no âmbito dos produtos gerados pelas grandes empresas de comunicação.

A memória no Webjornalismo dá-se ainda de outras formas lembradas pelo autor, como um ponto de comparação do evento presente com eventos passados (recentes ou remotos), oportunidades de analogias, convites à nostalgia, ou através da apresentação do presente “como elemento para desconstruir e tornar a construir, sob a luz de novos fatos, os acontecimentos do passado” (Palacios, 2014, p. 93).

Para além das características citadas, o Jornalismo nas redes digitais e na mobilidade beneficia-se pela combinação de capacidades de memória com outras das funcionalidades já referidas neste capítulo. Bases de dados jornalísticas e não jornalísticas podem se comunicar entre si – hipertextualidade, multimídia –, os usuários são encorajados a juntar-se aos produtores e acrescentar informação a essas bases de dados – interatividade, atualização contínua (Palacios, 2003). “A memória, como podemos perceber, dialoga com as demais características da internet. Através do uso da hipertextualidade, ela permite a exploração da supressão do limite espaço-tempo e da multimídia” (Freire, 2016, p. 83).

As implicações práticas da incorporação da memória notam-se em diferentes aspectos das rotinas jornalísticas (Palacios, 2014): nas redações, com a crescente facilidade de consultas e apropriação de informações em bases de dados internas e externas ao veículo; nos modelos de negócio, com possíveis incorporações de elementos de memória através de acesso pago à informação de arquivo, mas principalmente com a criação de novos produtos; na produção de formas narrativas diferenciadas, com distintos modos de incorporação de memória (background, contexto, contraposição, etc), em seus diferentes formatos (áudio, vídeo, fotos, textos, fac-símiles, etc); e, por fim, nas formas de interação com o usuário, que passa a dispor de recursos para investigar, no próprio site do jornal, aspectos históricos em torno do material de atualidade que lhe é oferecido (Palacios, 2014).

Numa obra voltada para a análise das funcionalidades de revistas em tablets, Freire (2016) estabelece dois vetores de observação da memória: o primeiro em relação ao acesso a edições anteriores da mesma publicação e o segundo em relação à remissão a links (externos ou internos), com o alongamento da narrativa jornalística na perspectiva do tempo (p. 99). No entanto, em sua análise dos apps, o autor não encontra a remissão ao arquivo da revista, mas uma aproximação à memória, embora não se caracterize efetivamente como tal (p. 134).

Nela [na seção], a navegação pode se dar de três formas: através do mapa interativo, usando os gestos táteis pinçar e toque; através das editorias dispostas em uma barra superior ao mapa, também pelo toque; ou através da busca por assunto ou palavras-chave no campo de busca na lateral direita do mapa. A memória não se configura totalmente neste caso por não remeter a edições anteriores ou explorar a memória e os bancos de dados como ferramenta de apuração, mas a aproximação se caracteriza pela oferta do banco de dados, com informações de um trimestre organizadas e disponibilizadas de maneira mais acessível para o leitor. (Freire, 2016, p. 134)

Outras estratégias próximas do uso da memória encontradas por Freire (2016) são *timelines* e retrospectivas que ampliam a faixa temporal das coberturas – “assim, a memória está parcialmente atendida através da ampliação do alcance temporal das reportagens apresentadas” (p. 134) –; a correlação de duas reportagens de uma mesma edição por meio de um link-página; o acesso do usuário a um sistema de download ou compra de edições anteriores da publicação, como o iTunes, por exemplo; e a incorporação de links externos ao app para o incremento da narrativa. Para o autor, apesar desta funcionalidade ter sido utilizada de forma tão pontual, acaba-se ressaltando como a apropriação pode ser feita de forma simples e adicionar profundidade no tratamento da informação.

Outro trabalho voltado para a identificação de *affordances* – conceito a ser discutido posteriormente neste capítulo – de conteúdo jornalístico para tablets foi conduzido por Fonseca e Barbosa (2016), através da aplicação de um questionário de orientação do pesquisador, com 26 perguntas a serem respondidas no formato ocorrência (“1”) e não-

ocorrência (“0”) de cada *affordance* durante a observação. As perguntas escolhidas para compor a ferramenta foram divididas em quatro grupos (operação, compartilhamento, multimídia, e coleção). Esta última é a que contém cinco questões que buscam identificar usos da funcionalidade “memória”:

- a) a edição permite marcar determinado trecho da reportagem?
- b) o aplicativo permite o acesso a todas as edições digitais anteriores?
- c) o aplicativo disponibiliza um sistema de busca dentro de cada edição?
- d) o aplicativo disponibiliza um sistema de busca em todas as edições?
- e) o aplicativo disponibiliza uma função para excluir uma edição armazenada no dispositivo?

A partir da observação dos autores foram elencadas ações emergentes a partir da interação do usuário com o produto que remetem ao uso da memória: pesquisar, buscar, armazenar, acessar, adquirir, descartar, restaurar, marcar como favorito e destacar trecho (Fonseca & Barbosa, 2016). Algumas delas, como a da busca, “tão importante para uma das propriedades representativas do Jornalismo em redes digitais – a memória” (p. 17), não registraram nenhuma ocorrência durante a análise conduzida.

Uma das conclusões da pesquisa, portanto, é de que os aspectos relacionados à tal funcionalidade devem ser aprimorados, pois não foram agregadas soluções importantes para a memória oriundas da arquitetura de informação na Web. Desta forma, vai-se ao encontro das considerações de Scolari (2013) de que os designers muitas vezes se esquecem dos ensinamentos sobre design interativo e sobre comunicação colaborativa aprendidos nos últimos 15 anos de World Wide Web. Em aspectos previamente mencionados, como a incorporação dos testemunhos dos usuários aos produtos jornalísticos contemporâneos, numa perspectiva de rede aberta e colaborativa, “las publicaciones en forma de aplicación representan un retroceso respecto a las páginas web. Un usuario no puede crear un link hacia una aplicación, de la misma manera que su contenido no puede ser remixado o reinventado”⁵³, (p.205).

3.2.7 Ubiquidade

Se a ubiquidade pode ser compreendida hoje como a sétima característica distintiva do Webjornalismo, muito se deve aos dispositivos móveis. Ser ubíquo significa ser encontrado em todo lugar, de maneira simultânea. No contexto da mídia, ubiquidade implica que qualquer um, em qualquer lugar, tem acesso potencial a uma rede de comunicação interativa em tempo real (Pavlik, 2014), ou seja, não apenas se acessam notícias e entretenimentos, mas participa-se através do compartilhamento de informação. Ressalta-se também a possibilidade

⁵³ Em tradução livre: “as publicações em forma de aplicativo representam um retrocesso frente às páginas web. Um usuário não pode criar um link para uma aplicação, da mesma forma que seu conteúdo não pode ser remixado ou reinventado”.

de o conteúdo noticioso emanar de uma variedade de fontes cada vez mais ubíquas, como câmeras de segurança ou sensores.

A internet móvel com tecnologia ubíqua está, em muitos sentidos, alimentando a concretização da aldeia global de Marshall McLuhan (1964). O jornalismo tem a oportunidade de se juntar a esta aldeia global de forma significativa. Notícias acontecem em toda a parte. No entanto, na era da mídia analógica, parecia ser impossível e certamente impraticável para os jornalistas ou para as organizações de mídia estarem em todo e o lugar o tempo todo para cobrir os acontecimentos. Na era digital, esta situação está mudando. Com a banda larga ubíqua, especialmente com a tecnologia wireless, a conectividade móvel está redefinindo os preceitos básicos do jornalismo e da mídia. (Pavlik, 2014, p. 164)

O autor aponta as quatro grandes consequências da ubiquidade para o Jornalismo do século XXI. A primeira é a emergência do Jornalismo cidadão ao redor do mundo, acelerada pela Internet ubíqua e pelo surgimento das mídias de comunicação móvel. Com ele nascem enormes potenciais, mas também armadilhas. Enquanto se ampliam as possibilidades de se acompanhar eventos em tempo real a partir de cidadãos equipados com smartphones compartilhando conteúdo em mídias sociais, a velocidade de transmissão das informações aumenta também o risco de se disseminarem erros ou falácias.

Outra consequência é o crescimento do Big Data e do Jornalismo orientado por dados, já que a conectividade ubíqua possibilita uma série de novas habilidades que envolvem a coleta de grande volume de informação. Há sensores de diversos tipos coletando informações de forma contínua, bem como corporações como o Google reunindo as características e preferências dos usuários. Muito disso está disponível para os Jornalistas, e muitos software foram desenvolvidos para colaborar na coleta e análise dos dados. Assim torna-se possível novas narrativas baseadas em dados e visualizações, que "estão transformando o Jornalismo, provendo os meios para fornecer contexto a reportagens que possuem poucos fundamentos" (Pavlik, 2014, pp. 176-177).

O crescimento de novas formas narrativas geolocalizadas⁵⁴ e imersivas é apontada como a terceira consequência da ubiquidade. A geolocalização é um aspecto do Big Data, pois permite o mapeamento e análise de conteúdos geolocalizados e os dados podem ser automaticamente agrupados com outros a partir da referência geográfica ou qualquer outra característica de interesse. Pavlik (2014) aposta que na próxima década conteúdos ubíquos geolocalizados em mídias móveis e *wearables* conduzirão a uma nova forma de Jornalismo: os cidadãos usarão estes dispositivos para acessar ou contribuir com o conteúdo em qualquer

⁵⁴ Identificar vídeos e outros conteúdos midiáticos com informação sobre a localização, que usualmente é obtida por dados de GPS (Pavlik, 2014, p. 173). É uma característica em crescimento em notícias e conteúdos midiáticos.

lugar, e sistemas de realidade aumentada possibilitarão a reprise dos eventos no local onde ocorreram.

Para Essenfelder e Ranieri (2015) nada caracteriza melhor os tempos atuais do que a ubiquidade das redes sociais na Internet e os cruzamentos possíveis entre elas. "Pessoas, espaços e tecnologias estão o tempo todo hiperconectados. O conhecimento é individual, mas também coletivo, cruzado e compartilhado" (p. 10). Os autores afirmam não fazer mais sentido a distinção entre online e offline, uma vez que todos estão conectados o tempo todo, a partir dos dispositivos móveis conectados à rede.

Por fim, tem-se o declínio da privacidade e sua substituição por uma sociedade da vigilância global como a última consequência relatada. A mídia ubíqua e o Big Data colaboram para a vigilância de todos os tipos de cidadãos, por parte de outros cidadãos ou de órgãos oficiais. "Sabendo que são constantemente observados, os cidadãos podem encontrar uma forte motivação para limitar seus comportamentos, incluindo a comunicação, para formas que provavelmente não desafiam o regime no poder" (Pavlik, 2014, p. 178).

Com as mudanças nas formas de consumo de informação, são moldados também novos usuários. Santaella (2013) adiciona um "leitor ubíquo" à sua divisão anterior entre "leitor contemplativo", que tem uma leitura solitária e silenciosa, "movente", que transita agilmente por diferentes linguagens, e "imersivo", que estabelece a própria ordem de leitura, escaneando a tela, navegando no hipertexto, e se aprofundando no que lhe interessa. O "leitor ubíquo" é caracterizado por uma "prontidão cognitiva ímpar para orientar-se entre nós e nexos multimídia, sem perder o controle da sua presença e do seu entorno no espaço físico em que está situado" (p. 278).

O "leitor ubíquo" herda traços do "movente" e do "imersivo". Do primeiro, o fato de navegar de maneira confortável pelo ciberespaço e, do segundo, a capacidade de transitar entre formas e signos diferentes, uma vez que está simultaneamente interagindo no mundo físico e no ciberespaço. Tal fato, no entanto, faz com que a atenção do leitor "ubíquo" seja sempre parcial, dividindo-se entre diferentes focos, de forma rápida e com forte apelo visual (Santaella, 2013).

Pellanda et al. (2015) argumentam que os canais e a informação não estão mais estanques e precisam fluir entre contextos e desejos dos internautas. Por isso, a ubiquidade da forma de acesso a informações contribui para a afirmação de Jenkins (2009b) de que não existe uma "caixa preta", isto é, "um dispositivo único que consiga atender todas as demandas de diferentes situações e características de mídias" (Pellanda et al., 2015, p. 189). Se há uma caixa preta nas práticas de informação do cotidiano, para Pellanda et al. (2015), esta é a Internet, que abarca diferentes aparelhos em diferentes contextos.

3.3 Funcionalidades do Jornalismo Móvel

"A partir do considerável aumento na utilização de celulares, possibilitado pela maior acessibilidade ao produto, ampliação das redes e o surgimento da tecnologia 3G, fala-se nos dispositivos móveis como uma nova forma de consumo e distribuição de notícias" (Silva, 2009, p. 74). Apesar de bastante influenciado por práticas do Webjornalismo, o Jornalismo Móvel desenvolve, continuamente, características específicas.

Neste trabalho concorda-se com o reconhecimento de Palacios et al. (2015) de que os dispositivos móveis "herdam" as funcionalidades geradoras de *affordances* do Webjornalismo, mas também apresentam propriedades únicas de interface e hardware. Primeiramente, os autores identificam um novo recurso distintivo dos aparelhos, a *tactilidade*, que atua em conjunto com as previamente discutidas funcionalidades do Webjornalismo – com exceção da ubiquidade, não referida por Palacios et al. (2015). A Figura 11 esquematiza a dinâmica.

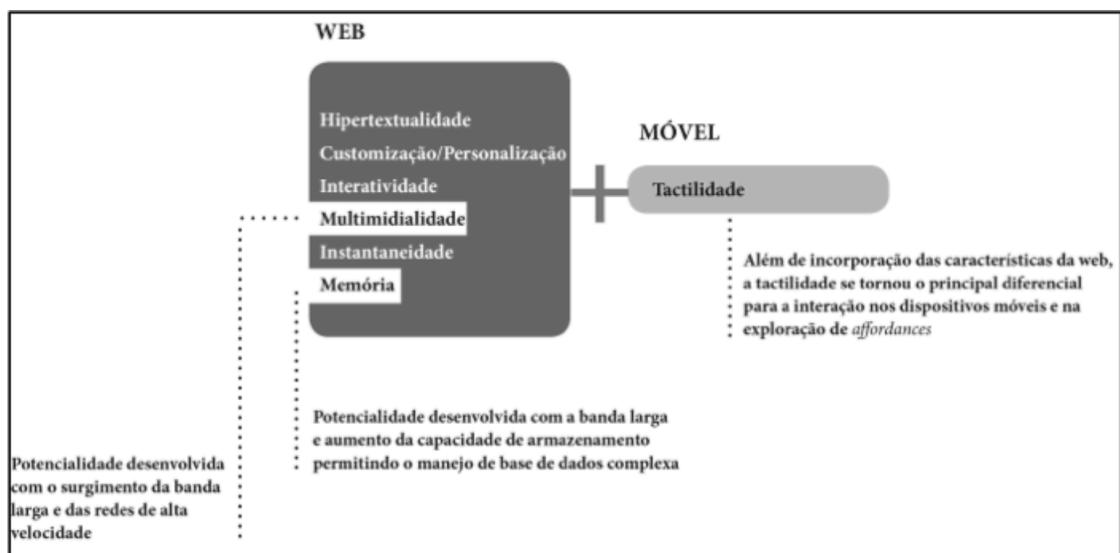


Figura 11 - Funcionalidades do Jornalismo Móvel, herdadas, à esquerda, e próprias, à direita (Palacios et al., 2015)

Palacios et al. (2015) sugerem que, no caso dos dispositivos móveis, os sensores a eles incorporados (características físicas dos aparelhos) podem ser lidos como suas funcionalidades. As *affordances* decorrentes de tais funcionalidades incorporadas à materialidade dos dispositivos "têm efeitos práticos sobre a formatação de conteúdos para esses dispositivos, incluindo, é claro, os produtos jornalísticos (p. 21).

Os autores se baseiam em Newman (2015), que identifica 14 sensores: acelerômetro, giroscópio, magnetômetro, barômetro, sensor de proximidade, sensor de luz, tela tátil, GPS, Wi-Fi, Bluetooth, célula GSM/CDMA, NFC, e câmeras (frontal e traseira). Palacios et al. (2015) acrescentam mais um, o microfone, que possivelmente não foi incorporado na primeira lista

por ser uma característica básica de dispositivos anteriores, como os computadores. "Todas as 15 funcionalidades elencadas, isoladamente ou em associação umas com as outras, potencialmente geram *affordances* nos dispositivos que as incorporam" (Palacios et al., 2015, p. 22). A Tabela 10 caracteriza os 15 itens.

Tabela 10 - Caracterização de 15 sensores dos dispositivos móveis (Adaptado de Palacios et al., 2015).

Sensor	Caracterização
Acelerômetro	Avalia a posição relativa do aparelho e ajusta a rotação de tela quando o dispositivo é virado;
Giroscópio	Fornecer orientação mais precisa do que o acelerômetro, identificando, por exemplo, a rotação do dispositivo no próprio eixo;
Magnetômetro	Detecta o campo magnético da Terra, como uma bússola, permitindo saber a orientação do aparelho em relação ao Norte terrestre;
Barômetro	Mede a pressão atmosférica do ambiente, fornecendo informações sobre a altitude do dispositivo e sobre previsões meteorológicas;
Sensor de proximidade	Detecta a proximidade do aparelho em relação a superfícies próximas;
Sensor de luz	Mede níveis de luz e ajusta brilho da tela de acordo; age também em conjunto com a câmera fotográfica;
Tela tátil	Também conhecida como <i>touchscreen</i> , é sensível à pressão, dispensando a necessidade de outro periférico de entrada de dados, como o teclado ou o mouse;
GPS	Determina a localização e posicionamento do dispositivo no globo terrestre;
Wi-Fi	Permite conexão sem fio à internet;
Bluetooth	Possibilita transferência de arquivos e conexão com outros dispositivos como mouses, teclados e auriculares através de uma conexão sem fio;
Célula GSM/CDMA	GSM e CDMA são as duas tecnologias mais comuns para habilitar a funcionalidade de rede de telefonia móvel;
NFC (Near Field Communication)	Rede de curtíssimo alcance, semelhante ao Bluetooth, mas com fins distintos, como realização de pagamentos ou liberação de acesso a sites restritos;
Câmeras (frontal e traseira)	Captam imagens estáticas (fotografias) ou em movimento (video) e podem estar localizadas na parte frontal ou traseira do equipamento, sendo comum encontrar ambas em um mesmo dispositivo;
Microfone	Permite a transmissão, gravação e reconhecimento de voz e som;

A partir da integração dos sensores, os autores reconhecem a emergência de quatro funcionalidades exclusivas dos dispositivos móveis: a já referida taticidade, a nivelabilidade, a opticabilidade e a localibilidade. A Figura 12 exemplifica *affordances* associadas a cada

uma, fazendo-se possível partir para a definição das quatro funcionalidades nas seções seguintes, seguida pela discussão da ideia de *affordance*, central nesta pesquisa.



Figura 12 - Quatro funcionalidades produtoras de affordances nos dispositivos móveis (Palacios et al, 2015)

Uma quinta funcionalidade geradora de *affordances* seria a plasticidade, referida por autores como Canavilhas (2014a) como um nível superior de adaptação do dispositivo ao usuário. Assim, se a taticidade a partir do *touchscreen* pode ser compreendida como uma forma de evolução da interatividade⁵⁵, a plasticidade atua de forma semelhante quanto à personalização ou customização. Esta funcionalidade também será debatida nas seções a seguir.

3.3.1 Tactilidade

Diferentemente das funcionalidades do Webjornalismo discutidas nas seções anteriores, que no início da adoção da Internet como veículo jornalístico eram apenas potencialidades, a taticidade (e outras funcionalidades a serem apresentadas posteriormente) nasce plenamente apropriável (Palacios & Cunha, 2012) uma vez que sua incorporação não depende de velocidade de acesso à rede ou capacidade de armazenamento ou transferência de dados. Cunha & Aragão (2011) veem a taticidade como o principal recurso operativo das plataformas móveis, também explorada como estratégia interativa nas narrativas.

⁵⁵ Palacios e Cunha (2012) definem a taticidade como “interatividade navegacional”, pois é similar à utilizada nos primeiros sites da Internet, com botões de “próxima página” e “voltar ao topo da página” (p. 680). Para os autores, os aplicativos de notícia nos dispositivos móveis raramente incorporam recursos de interatividade funcional, que permitem ao usuário participar da produção da notícia ou interagir com outros indivíduos.

O termo "tactilidade" é adotado por autores do campo do Jornalismo como Cunha e Aragão (2011), Palacios e Cunha (2012), Palacios et al. (2015), Mielniczuk et al. (2015), Fonseca e Barbosa (2016) e Belochio et al. (2017). Apesar da falta de uma nomenclatura comum para o fenômeno (Palacios & Cunha, 2012), outras opções aplicadas, tateabilidade, tatibilidade, e tatilidade, sempre remetem a algo tangível, sentido pelo toque, conforme os originais em latim *tactilis* e, em inglês, *tactility* (Cunha, 2013).

O uso de gestos como *input*, ou seja, como entrada de informação para um sistema, já foi discutido em 1.2 como padrão substitutivo para o que antes era feito pelo mouse e pelo teclado. O toque do dedo humano sobre uma tela produz diferentes ações, a partir de gestos pré-estabelecidos por cada dispositivo, embora, em geral, comuns entre diferentes produtos e diferentes fabricantes: toque simples, toque duplo, arraste, pinça, etc. Graças a esta capacidade de produzir estímulos a partir do tato, autores denominam a interface dos atuais dispositivos de "hápticas" (Cunha, 2013, p. 235).

No entanto, Bitencourt e Flexor (2014), referindo-se à área do Design, criticam o uso dos termos ligados à capacidade tátil, pois as telas *multitouch* dos dispositivos móveis atuais "não possuem feedback háptico" (p. 5). Segundo os autores, estas são apenas capacitivas, pois o reconhecimento dos toques se dá por meio da localização do impulso eletrostático do dedo, sem considerar, por exemplo, a pressão que o dedo exerce sobre a tela. A zona de contato do toque é analisada e o gesto é interpretado pelo aparelho. Ainda assim, devido à ampla adoção da expressão em linguagem acadêmica e coloquial, os próprios Bitencourt e Flexor (2014) mantêm o termo "tela tátil", pois a introdução de outro "somente teria como resultado o aumento da polissemia e do ruído em torno das discussões envolvendo dispositivos móveis" (p. 5).

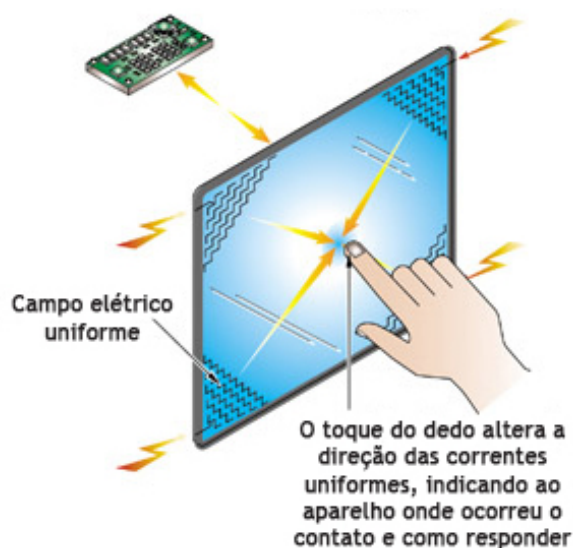


Figura 13 - Princípio de funcionamento das telas *touchscreen* atuais (Adaptado de Bourques, 2015).

A Figura 13 ilustra o funcionamento das telas atuais dos dispositivos móveis, que funcionam a partir de correntes elétricas presentes nas camadas internas do sistema *touchscreen*: ao toque do dedo, correntes que saem dos cantos do aparelho têm suas direções alteradas, e assim sensores são capazes de detectar onde foi feito o contato e calcular qual a resposta a ser enviada.

A temática da taticidade pertence a um campo maior, em desenvolvimento desde a década de 1960, o das interfaces naturais de usuário, ou NUI (*natural user interfaces*). Os primeiros experimentos com as NUI dependiam de objetos intermediários entre o usuário e a tela, como canetas ópticas. Alguns dispositivos, como o Apple Newton, chegaram a ser comercializados, sobretudo na década de 1990.

As NUI apresentam-se como uma continuidade não-excludente das GUI (*graphical user interfaces*), as interfaces gráficas do usuário. Estas foram as interfaces padrão dos computadores pessoais durante anos, com funcionamento baseado na metáfora das janelas e pastas de arquivos, e seguem ativas mesmo com a emergência das NUI. A Tabela 11 dispõe as principais diferenças entre as duas referidas interfaces para interação homem-computador (*human computer interaction*), incluindo também, para efeitos comparativos, dados do modelo anterior às GUI, as CLI (*command-line interfaces*), ou interface de linha de comando. Futuramente, prevê-se, ainda, a emergência das interfaces orgânicas (*organic user interface*).

Tabela 11 - Evolução das interfaces padrão e suas características

<i>Command line interface (CLI)</i>	<i>Graphic user interface (GUI)</i>	<i>Natural user interface (NUI)</i>
Textual	Gráfica	Baseada em objetos
Codificada	Metafórica	Direta
Restrita/exata	Exploratória	Intuitiva
Estática	Responsiva	Evocativa
Desconectada	Indireta	Direta

A incorporação do termo "natural" às atuais interfaces, no entanto, não é consensual entre pesquisadores da área. Malizia e Bellucci (2012), por exemplo, em trabalho intitulado "The Artificiality of Natural User Interfaces"⁵⁶, indicam que a nomenclatura só é válida ao se confrontar NUI e GUI, pois a primeira é, de fato, mais natural do que sua antecessora. Ainda assim, o usuário deve aprender os comandos e gestos nos quais a NUI é baseada.

We believe that, by means of a natural interface, people should be able to interact with technology by employing the same gestures they employ to interact with objects in everyday life, as evolution and education taught us. Because we have all developed in different environments, individual gestures may vary. The

⁵⁶ Em tradução livre: "A artificialidade das interfaces naturais de usuário".

main point we have to face when designing for gestural interfaces: Are these interfaces natural only in the sense they offer a higher degree of freedom and expression power, when compared with a mouse-and-keyboard interface? Or, are we really aiming at empowering users with a means to communicate with computer systems so they feel more familiar with them?⁵⁷ (Malizia & Bellucci, 2012, pp. 28-29)

Também Norman (2010) não acredita na naturalidade das interfaces atuais, afirmando que elas precisam de mais tempo de desenvolvimento para se tornarem padronizadas o suficiente para colaborar de fato com a interação homem-máquina. O que se vê até então, segundo o autor, são gestos não baseados nas regras básicas do design de interação: não se tem certeza qual ação será desencadeada por um mesmo gesto em diferentes dispositivos. Igualmente, não se tem infraestrutura clara de suporte: guias, manuais, formas de reportar erros, etc., nos moldes do que se vê com teclados e mouses, por exemplo. Nas palavras do autor: "Are natural user interfaces natural? No. But they will be useful"⁵⁸ (Norman, 2010, p. 10).

De modo menos rigoroso, Oliveira, Ferreira e Furst (2013) entendem que smartphones e tablets são os melhores exemplos de incorporação da NUI através do *touchscreen*. Isso ocorre porque se baseiam em habilidades não computacionais já existentes dos usuários, tanto inatas, mas sobretudo, até então, as adquiridas através de vivência. A comunicação com o ambiente e as pessoas ao redor do usuário faz com que este entenda a interação com os aparelhos como uma representação de "experiências do mundo real" (p. 95), já que é o tato e a fala o modo de entrada de dados, assim como ocorre em seu cotidiano.

Os gestos, enquanto sistema de comunicação, têm sua ação esmiuçada por pesquisadores como Baudel e Beaudouin-Lafon (1993), que dividem um comando em três fases: posição de início, fase dinâmica e posição final. O usuário inicia o comando ao tocar a zona que deseja (será a zona inicial) e faz o movimento (a parte dinâmica), que pode ser um toque simples, duplo, um arrasto, etc. A zona final será uma posição diferente da inicial ou o abandono da zona ativa, como no toque simples, por exemplo.

Wu et al. (2006) reconhecem as mencionadas fases de um gesto, e propõem novos conceitos que permitiriam uma "gramática" interacional mais consistente. *Registration* seria o momento do toque sobre a tela, que definiria o contexto para as duas seguintes: *relaxation* e *reuse*. A primeira prevê o que os autores denominam "restrições mínimas" ao movimento, sem que a

⁵⁷ Em tradução livre: "Acreditamos que, nos meios de interface natural, as pessoas deveriam ser capazes de interagir com a tecnologia a partir dos mesmos gestos que usam para interagir com objetos cotidianos, como a evolução e a educação nos ensinaram. Como nos desenvolvemos em diferentes ambientes, gestos individuais podem variar. O ponto principal a se considerar no projeto de interfaces gestuais é: estas interfaces são naturais somente no sentido de oferecerem um maior grau de liberdade e expressão quando comparadas à interface mouse-e-teclado? Ou realmente buscamos empoderar usuários com meios de se comunicar com os sistemas computacionais que sejam mais familiares a eles?"

⁵⁸ Em tradução livre: "As NUI são naturais? Não. Mas elas serão úteis"

postura da mão precise permanecer a mesma durante toda a fase dinâmica mencionada por Baudel e Beaudouin-Lafon (1993). Haveria, portanto, relaxamento de forma e dinâmica dos gestos uma vez registrados, tornando-os mais confortáveis, pois a tensão seria necessária somente na fase de registro. Para dispositivos como smartphones e tablets, devido à variabilidade em como os usuários os utilizam (de pé, sentados, deitados, etc), os estudos de Wu et al. (2006) são especialmente importantes, já que se preocupam com a possibilidade de se realizar o mesmo gesto com posturas corporais diferentes e se obter o mesmo resultado.

Por fim, há o *reuse*, no qual é aplicada a noção de reutilização de gestos primitivos, ou seja, um mesmo gesto para realizar tarefas diferentes. Os componentes básicos que definem um gesto, como a postura da mão ou a dinâmica do movimento, são essencialmente os mesmos, mas combinados entre si geram diferentes resultados. Assim é mais simples para o sistema reconhecer o que o usuário deseja, e para o usuário memorizar as possibilidades de ações que tem. Um gesto seria, portanto, uma combinação de pequenos movimentos pré-estabelecidos que, colocados em determinada sequência, desencadeiam uma resposta.

Retomando as especificidades da taticidade enquanto funcionalidade do Jornalismo Móvel, Cunha (2013) a reconhece como inerente às telas sensíveis ao toque e já incorporada pelos aplicativos de notícias disponibilizados em smartphones e tablets, de forma a auxiliar na navegação das informações. Ações como abrir links ou expandir fotografias podem ser realizadas a partir de toque simples dos dedos sobre a tela, ou outros movimentos como o toque duplo, o arraste, etc., o que o autor define como "manipulação de objetos virtuais" (p.235). Tal possibilidade é possível graças a uma biblioteca de gestos comum aos diversos aparelhos, com algumas poucas particularidades a depender do sistema operacional em questão. Palacios e Cunha (2012) foram pioneiros em pensar uma tipologia tátil no âmbito jornalístico, a ser apresentada adiante.

Em trabalho posterior, os autores ressaltam que a taticidade envolve não somente o uso de gestos, mas também de outros sensores dos dispositivos móveis que permitem maior interação com dados, como o acelerômetro, os sensores de luz, de proximidade, etc. "No Jornalismo, os gestos e sensores são utilizados principalmente para navegação por entre as editorias e no aprofundamento das notícias, bem como para ativar elementos multimídia e interagir com infográficos dinâmicos" (Palacios et al., 2014, p. 45). A vibração também é considerada como recurso tátil, com uso relativamente alargado no Jornalismo, sobretudo através da notificação do usuário de que há novas notícias ou atualizações para se inteirar, mesmo com o aparelho bloqueado ou fora de uso.

Embora já se pensem novas modalidades de interação homem-máquina para além do toque (Kratz et al., 2011), a grande velocidade de desenvolvimento tecnológico no Jornalismo Móvel aponta muitas possibilidades, mas sem que efetivamente sejam exploradas de maneira aprofundada. Os aplicativos de notícia muitas vezes não utilizam amplamente os recursos

básicos proporcionados pela taticidade (Cunha, 2013), enquanto surgem outras formas de interação com os dispositivos móveis.

3.3.2 Nivelabilidade

A nivelabilidade está diretamente relacionada com dois sensores presentes na maioria dos dispositivos móveis, o acelerômetro e o giroscópio. Estes permitem que o aparelho identifique níveis de posicionamento, rotação e de inclinação, bem como possibilitam ajustes de tela de acordo com o ângulo do smartphone ou tablet em relação à aceleração gravitacional.

O termo "nivelabilidade" foi apresentado, no contexto do Jornalismo Móvel, por Palacios et al. (2015) ao discutirem mecanismos de inovação no campo. Para os autores, smartphones e tablets apresentam-se como objetos particularmente promissores no âmbito dos estudos voltados para o surgimento e desenvolvimento de inovações em Jornalismo, uma vez que as especificidades dessas novas plataformas têm potencialmente uma alta capacidade de geração ou reconfiguração de modos de produção, circulação e recirculação, consumo e recepção de novos conteúdos e novos formatos/gêneros. A nivelabilidade é identificada como relacionada aos diferentes níveis de posicionamento e inclinação do dispositivo de acesso às notícias.

Compreender o funcionamento do acelerômetro e do giroscópio permite entender as possibilidades por eles abertas para o Jornalismo. O acelerômetro aplicado aos dispositivos móveis (do tipo "elétrico") é um sistema de pequenas molas de silicone que se deslocam de acordo com a movimentação sofrida (Figura 14). De forma semelhante à tela tátil, as molas detectam as mudanças nas correntes elétricas geradas no sensor, identificando a direção do movimento.

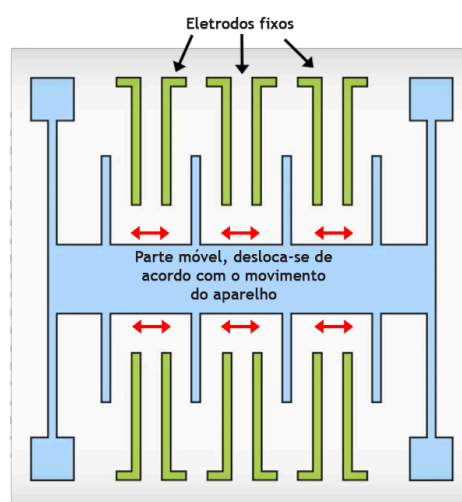


Figura 14 - Princípio do acelerômetro elétrico, usado em dispositivos móveis (Adaptado de Singh et al., 2015).

Assim, algumas das funções comumente encontradas nos dispositivos móveis, como rotação ou de tela (alternância entre os modos retrato e paisagem), posicionamento automático de imagem ou vídeo, avanço ou retrocesso de conteúdo, orientação e deslocamento espacial têm participação do acelerômetro. Costa e Brasil (2016) resumem: "O acelerômetro é uma tecnologia que mede a aceleração e movimentos de objetos. Nos aparelhos eletrônicos possibilita avaliar a posição relativa do dispositivo e ajustar o visor, fazendo com que a tela gire conforme as necessidades da imagem" (p. 6).

Até mesmo questões de segurança, como a proteção durante a queda, dependem do sensor: em caso de movimentos bruscos, ele comanda a interrupção do HD de computadores portáteis, por exemplo. "Este mecanismo abre espaço para usos diversos como em narrativas de *newsgames* ou de infografia interativa em que a relação de movimento com o dispositivo e o corpo seja explorado" (Palacios et al, 2015, p. 25).

Fonseca e Barbosa (2016) destacam a importância do giroscópio aplicado aos dispositivos móveis. O princípio de funcionamento do sensor nestes aparelhos é eletrônico, semelhante ao do acelerômetro, captando vibrações e ressonância através da movimentação relativa entre braços móveis e fixos: a vibração durante o repouso do smartphone ou tablet é sempre constante, em um mesmo sentido, mas ao movermos o dispositivo, as alterações vibratórias são captadas e traduzidas em informações. O giroscópio é capaz de indicar em que plano ele se encontra (deitado, em pé), para onde aponta (qualquer direção lateral, além de para baixo ou para cima), e se houve rotação no próprio eixo do objeto, o que o acelerômetro não capta. Enquanto este fornece dados de localização do aparelho, o giroscópio complementa com informações mais precisas sobre orientação/rotação, Figura 15.

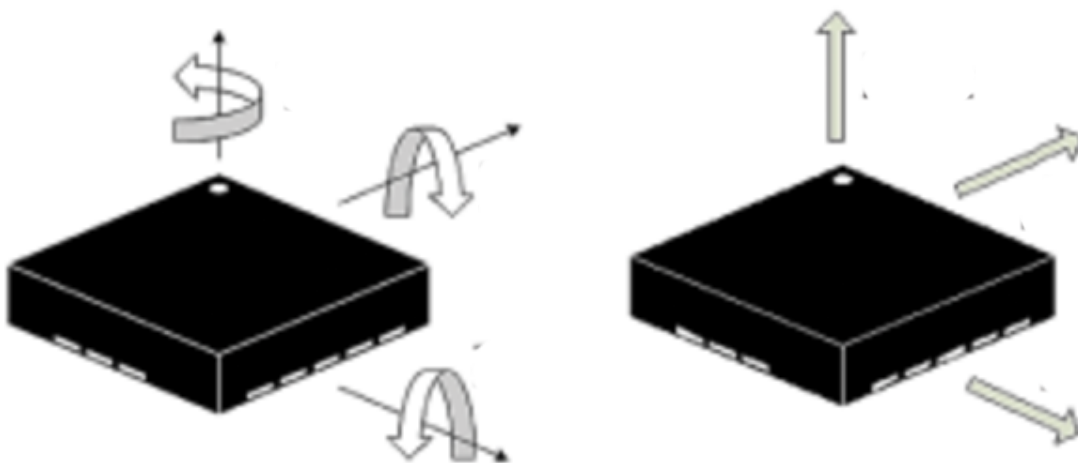


Figura 15 - Giroscópio à esquerda, captando movimentação angular e acelerômetro, à direita, captando movimentação linear (Adaptado de Dadafshar, 2014)⁵⁹

⁵⁹ Disponível em <https://www.maximintegrated.com/en/app-notes/index.mvp/id/5830> Acesso em 2 de junho de 2018.

Apesar de ser utilizado há séculos para auxiliar a navegação (em sua versão mecânica, não eletrônica), o sensor foi primeiramente incorporado aos smartphones a partir do lançamento do iPhone 4, em 2010⁶⁰ – o acelerômetro consta em todas as edições do iPhone, desde a inaugural. Ele foi a grande novidade anunciada por Steve Jobs no Keynote na Apple Worldwide Developers Conference 2010, por fornecer dados precisos de três tipos: *yaw*, *pitch*, *roll*, ou guinada, arremesso, rolagem. Os giroscópios são, assim, especialmente importantes para o funcionamento de funções dos dispositivos móveis como a bússola, os mapas, e os cada vez mais populares recursos de realidade aumentada.

A incorporação do acelerômetro e do giroscópio permitiu que no Jornalismo feito para dispositivos móveis, as imagens sejam pensadas em dupla orientação, "algo único em comparação à tevê e ao cinema" (Paulino, 2013, p. 18). Tanto no âmbito da visualização quanto da captação de filmes e fotos, as câmeras são agora dispositivos bidirecionais e o processo de filmar uma cena na vertical tornou-se natural, sob a ótica de Costa e Brasil (2016), diferentemente de qualquer meio anterior.

Dados do relatório *Journalism, Media and Technology Predictions* da Reuters (Newman, 2016) corroboram esta visão: em cinco anos (2010-2015), nos Estados Unidos, o tempo de visualização dos vídeos verticais subiu de 5% para 29% do tempo total. Em outro relatório do mesmo ano (Newman et al., 2016) a empresa cita o produto da BBC "Ten to Watch" como tendência no âmbito dos vídeos digitais (pp. 19-20). Em consonância com a tendência, a partir de 2018, o YouTube passou a exibir vídeos filmados na vertical de maneira mais amigável⁶¹, sem barras negras nas extremidades para compensar o até então formato fixo de exibição na horizontal.

No caso específico do smartphone, o habitual é segurá-lo principalmente na vertical, como sempre foi o natural com telefones, por isso algumas companhias declaram entender que este é o formato a ser preferido para conteúdo móvel. Peters (2018) e Peterson (2018) reconhecem que 94% do tempo de uso dos aparelhos é feito no modo vertical. O Daily Mail⁶² exemplificou o referido com sua atuação na rede social Snapchat: o conteúdo concebido na vertical foi visto até o fim nove vezes mais do que o horizontal.

Vertical videos simply look and work better than those shot "correctly". YouTube reports a 50% increase in vertical uploads in 2015 while Facebook now allows for full screen playback for vertical videos. They are also the lingua franca of

⁶⁰ Disponível em http://www.phonearena.com/news/Gyroscope-apps-and-games_id15299 e <http://www.iosapps.es/giroscopio-iphone4-apps/> Acesso em 2 de junho de 2018.

⁶¹ Disponível em <https://www.theverge.com/2018/7/30/17629504/youtube-website-vertical-videos-without-black-bars> Acesso em 9 de junho de 2018

⁶² Disponível em <https://medium.com/@jonsteinberg/vertical-video-86a68c45ac06> Acesso em 9 de junho de 2018.

messaging apps like Snapchat, whose users watch six billion mostly vertical videos every day⁶³. (Newman, 2016, p. 17)

Do ponto de vista da experiência do usuário, Dourado (2013) afirma que a facilidade de interação com o conteúdo através da tela tátil contribui para o contato mais próximo com a notícia e atende a opção de posição de leitura do usuário. Para Lemos (2012b), a tela tátil permite uma interação mais complexa e intuitiva do que aquela com o teclado para a web, ou as teclas para passar as páginas de um e-reader. "O conteúdo pode ser outro, mais aberto, com links, interativo, multimidiático, adaptado à tela "touchscreen" e aos movimentos de rotação do equipamento, como os primeiros livros eletrônicos em CD-ROM" (pp. 121-122).

3.3.3 Opticabilidade

A opticabilidade está relacionada com os sensores de luz, o microfone, e sobretudo a câmera digital (Palacios et al., 2015), que inicialmente foi embutida em telefones e posteriormente em tablets. O primeiro aparelho telefônico com câmera foi criado em junho de 1997⁶⁴ por Philippe Kahn, a partir de um dispositivo que não continha originalmente o sensor, ou seja, a partir da adaptação de Kahn em seu aparelho.

O francês improvisou o aparato no dia do nascimento de sua filha, para agilizar o envio de fotos para familiares e amigos: criou uma ligação direta entre uma câmera digital e um celular Motorola através de um sistema de fones de ouvido e de um kit mãos-livres (usado para manter um telefone ou GPS fixo no painel do carro enquanto se dirige). Dessa forma, a primeira foto do bebê foi divulgada quase que instantaneamente para mais de dois mil contatos: décadas mais tarde seria eleita pela revista Time como uma das cem fotos mais influentes de todos os tempos⁶⁵. Três anos depois, a empresa japonesa Sharp lançou o primeiro telefone comercial a oferecer câmera integrada, a partir da tecnologia incorporada do protótipo de Kahn.

No caso dos tablets, o primeiro modelo comercial adotado massivamente, o iPad da Apple⁶⁶, lançado em 2010, não continha câmeras, mas a segunda versão do dispositivo, de 2011, já a incluía. Os iPads passaram a conter dois dos sensores, um frontal e um traseiro, pois foram lançados de forma concomitante ao serviço de comunicação entre aparelhos Apple, FaceTime

⁶³ Em tradução livre: " Vídeos verticais simplesmente são mais bonitos e eficientes do que aqueles captados "corretamente". O YouTube relata um aumento de 50% nos envios verticais em 2015, enquanto o Facebook agora permite a reprodução em tela cheia de vídeos verticais. Eles são também a língua franca dos aplicativos de mensagens como Snapchat, cujos usuários assistem a seis bilhões de vídeos principalmente verticais todos os dias".

⁶⁴ Disponível em: <http://observador.pt/2017/06/11/o-primeiro-telemovel-com-camara-fotografica-nasceu-ha-20-anos/> Acesso em 19 de junho de 2018.

⁶⁵ Disponível em: <http://100photos.time.com/photos/philippe-kahn-first-cell-phone-picture> Acesso em 19 de junho de 2018.

⁶⁶ Disponível em: <http://www.techradar.com/news/mobile-computing/10-memorable-milestones-in-tablet-history-924916> Acesso em 19 de junho de 2018.

(iOS 4.2.1), que se utilizam de câmeras. Os iPhones sempre tiveram câmera traseira, mas a partir do modelo 4 foi incorporada também a frontal⁶⁷.

A incorporação destes sensores agilizou tanto a entrada quanto a saída de dados dos dispositivos móveis. Neste trabalho, interessa sobretudo a recepção de informação através das câmeras e sensores de luz, portanto, a entrada de dados. Esta é, contudo, a vertente menos explorada no Jornalismo pensado para a mobilidade.

Algumas possibilidades já mapeadas por autores da área identificam principalmente a leitura de códigos tipo QR (*quick response*, ou resposta rápida) e a utilização de recursos de realidade aumentada como modos de ativação de informações complementares na tela do aparelho enquanto se filmam elementos ativadores (Palacios et al., 2015). Os QR funcionam como códigos de barras bidimensionais escaneáveis a partir da câmera, convertidos então em texto (interativo), páginas da internet, número de telefone ou email, localização georreferenciada, etc. Mais do que no Jornalismo, a presença dos códigos deste tipo em revistas e jornais é amplamente usada pela Publicidade, redirecionando o interessado para mais informações sobre o produto anunciado.

Em 2010, a revista portuguesa *Sábado* incluiu conteúdos em realidade aumentada para serem acessados através de uma webcam e um computador conectado à Internet. Foram inseridos, em diferentes pontos da edição, incluindo a capa, códigos invisíveis, identificados somente ao se escanear com a webcam. Havia também publicidade em realidade aumentada junto ao conteúdo noticioso em texto, imagens e áudio⁶⁸.

Em 2014, o jornal *Diário Catarinense* experimentou incluir em suas páginas códigos (apresentados como fotografias), que quando visualizados através da tela do celular se tornavam vídeos ou apresentavam novas informações, numa mistura interessante entre códigos e realidade aumentada (Figura 16). Era necessário baixar um aplicativo, neste caso o *Zappar*⁶⁹, para a interação ocorrer. Apesar de raras no Jornalismo, iniciativas como esta são comuns em grandes museus e galerias de arte, a exemplo do aplicativo do Museu d'art Contemporani de Barcelona (Palacios et al., 2015).

⁶⁷ O primeiro telefone com câmera frontal foi o Sony Ericsson Z1010, em 2003. A popularização do sensor, no entanto, começaria com a incorporação pelo HTC Evo 4G e pelo iPhone 4, sete anos mais tarde (Triggs, 2017).

⁶⁸ <https://tek.sapo.pt/noticias/computadores/artigos/revista-sabado-traz-realidade-aumentada> Acesso em 19 de junho de 2018.

⁶⁹ <https://www.zappar.com/about/> Acesso em 19 de junho de 2018.



Figura 16 - Fotografia na página impressa do jornal se transforma em vídeo a partir de recurso de realidade aumentada do aplicativo mediador (Massfar, 2014).

Para Freire (2016), é através da combinação destes códigos em busca da transmissão eficaz de uma notícia ou informação que é construído o discurso do Jornalismo multimídia. "Neste ambiente uma página impressa pode acionar um conteúdo multimídia por meio de um *QR Code* impresso em uma revista ou pela captura da imagem de uma página em um aplicativo de realidade aumentada em um dispositivo móvel" (Freire, 2016, p. 62). Baccin, Sousa e Brenol (2017) vão mais longe ao englobar na opticabilidade algumas *affordances* relacionadas à realidade virtual (VR), pois a tridimensionalidade exigida para a VR só é possível por meio da interação óptica. Para as autoras, o uso da câmera digital do smartphone permitiu a interação com a reportagem do aplicativo analisado, o NYT VR⁷⁰.

Ao assistirmos a reportagem em realidade virtual acionamos essa funcionalidade do dispositivo permitindo a navegação. Com o acessório cardboard⁷¹, a luz externa é totalmente bloqueada o que possibilita a sensação de imersão, pois os óculos nos isolam do ambiente externo. A visão em 3D é acionada a partir da reprodução de imagens na tela e pelo uso das lentes de acrílico do acessório. (Baccin, Sousa & Brenol, 2017, p. 284)

As autoras citam as possibilidades abertas pela interação usuário-câmera, com conteúdos ofertados pelas interfaces, seja uma contribuição de intervenção, com envio de imagens para gerar narrativas, ou de imersão, como jogos que permitem a navegação em 3D. Elas preveem,

⁷⁰ <http://www.nytimes.com/marketing/nytvr/?mcbuz=2> Acesso em 19 de junho de 2018.

⁷¹ *Cardboard* é um óculos produzido pela Google que permite a experiência de imersão do usuário por meio de aplicação baixada no *smartphone*. Ao acoplar o *smartphone* no *Cardboard*, o usuário o transforma em um visor de realidade virtual (Baccin, Sousa & Brenol, 2017). Murray (2003) o classifica como um objeto limiar de imersão, ou seja, que permite entrar e sair da experiência.

ainda, a emergência de uma quinta funcionalidade geradora de *affordances*, voltada às aplicações em realidade virtual, e aos movimentos para acionar a navegação imersiva: a cineticabilidade. Esta seria possível através do uso da câmera, mas também do giroscópio e do acelerômetro embutidos nos dispositivos móveis, os sensores discutidos no Capítulo 3. Eles são apontados como responsáveis pela ação do usuário em relação a um produto ou o movimento corporal capaz de acionar um objeto. "No caso dos jogos digitais e de aplicações em realidade virtual, os movimentos para acionar a navegação imersiva são possíveis graças à sensibilidade do aparelho aos direcionamentos ativados pelos usuários" (Baccin, Sousa & Brenol, 2017, P. 275).

Do ponto de vista da entrada de dados, a opticabilidade é destacada por Palacios et al. (2015) como uma "função de *input* (para captura de vídeos, áudios, fotos, escaneamentos de documentos e objetos) que amplia as capacidades de realidade aumentada e multiplica as formas criativas para produção de conteúdos em dispositivos móveis, inclusive no jornalismo" (p. 26). Os autores referenciam iniciativa realizada pela publicação experimental *Katachi*, que percebeu uma nova *affordance* a partir da opticalidade: uma reportagem na qual a página de abertura era constituída por *selfies*⁷² (fotografias que a pessoa tira de si mesma) registradas com a câmera frontal do tablet, inseridas instantaneamente na diagramação, com possibilidade de ser compartilhada para outros usuários da revista.

A possibilidade de compartilhamento rápido de conteúdo através do dispositivo está intimamente ligada à opticabilidade, como destaca Fonseca (2015a), que vê a funcionalidade como renovadora e fortalecedora da concepção de jornalismo cidadão, participativo ou cívico⁷³. No entanto, o estudo do autor em revistas para tablets só encontrou *affordances* ligadas a esta possibilidade em um dos 15 títulos avaliados. "Somente a *National Geographic Magazine* explora este recurso de modo a fomentar a participação do usuário nas seções Instagram, NG Daily e Your Shot. Outras publicações fazem apenas remediações esporádicas das mídias sociais" (Fonseca, 2015a, pp. 201-202).

Em outro trabalho, Fonseca (2015b) destaca a instantaneidade como marca associada à opticabilidade, com a possibilidade de transmissão de conteúdo em tempo real, como o streaming de vídeo. Se por um lado assim se dinamiza o consumo e difusão de informação, por outro é preciso também reconhecer os limites do uso deste recurso pelos veículos, "para não exagerarem e comprometerem a experiência de consumo" (pp. 14-15).

⁷² <http://dictionary.cambridge.org/pt/dicionario/ingles/selfie> Acesso em 19 de junho de 2018.

⁷³ "O ato do cidadão, ou grupo de cidadãos, de desempenhar um papel ativo no processo de coletar, reportar, analisar e divulgar notícias e informações", visando a garantia de uma informação "independente, confiável, precisa, de amplo alcance e relevante (...) que uma democracia requer" (Bowman & Willis, 2003, p. 9).

Retomando os achados de Palacios et al. (2015), outro exemplo mencionado é a seção Eu-Repórter, do jornal O Globo, estruturada em torno de contribuições de usuários. De acordo com os autores, ela "mobiliza a funcionalidade de optabilidade para possibilitar que o leitor envie fotos de possível interesse jornalístico para a redação, através de seu smartphone ou tablet" (p. 27). Um ponto relevante do caso relatado é que a localidade, tema da seção a seguir, age de maneira simultânea e crucial à importância da optabilidade. Introduzimos, assim, a quarta funcionalidade do Jornalismo Móvel.

3.3.4 Localidade

No exemplo referido no ponto anterior, o jornal O Globo recebe material informativo dos leitores através de *affordances* resultantes da optabilidade. Simultaneamente, a localidade fornece *affordances* que informam o jornal sobre a procedência geográfica da informação, de forma com que o usuário não precise informar de onde reporta. Para Palacios et al. (2015), trata-se também de um elemento extra de credibilidade para o material enviado.

Esta possibilidade de combinação de *affordances* emergentes de diferentes funcionalidades pode gerar outras, muitas vezes não muito evidentes. Os próprios autores criaram uma situação hipotética para ilustrar a situação: uma reportagem ao vivo da movimentação da caravana em uma visita papal ou de outra autoridade qualquer a uma cidade. "A combinação de *affordances* geradas pela optabilidade com *affordances* geradas pela localidade poderia possibilitar a produção de uma tela bipartida, em que imagens colhidas ao vivo ao longo do percurso se complementam com pontos móveis em um mapa" (Palacios et al., 2015, p. 32).

Percebe-se, assim, que a localidade está relacionada com o uso dos sensores que contribuem com a geolocalização do aparelho. De um modo geral, os modelos de smartphone atuais contam com o barômetro, o magnetômetro/bússola e, sobretudo, o GPS. De modo complementar, considera-se que as conexões via Wi-Fi ou redes móveis também são atuantes, pois sistemas como o Android têm GPS assistido (aGPS), que obtém a localização aproximada do aparelho por meio das torres de telefonia celular e das redes Wi-Fi.

O GPS é baseado em fórmulas matemáticas e cálculos de triangulação entre os diversos satélites que orbitam o globo. O Global Positioning System (Sistema de Posicionamento Global) é uma iniciativa americana, que mantém dezenas de satélites em órbita para possibilitar o cruzamento de dados e fornecer os dados geolocalizados. Apesar de ser o mais utilizado no mundo, não é o que melhor atua, por exemplo, na Ásia. Neste caso, as melhores informações vêm do sistema russo GLONASS, incorporado nos iPhones desde o modelo 4S, a fim de precisar dados do GPS.

A Apple inova também ao incorporar nos modelos mais recentes do iPhone um novo sensor de localibilidade, o iBeacon⁷⁴. Embora ainda incipiente, o sistema se expande rapidamente em países como os Estados Unidos e promete revolucionar a relação das marcas, inclusive as jornalísticas, com seus consumidores. Trata-se de um serviço de notificação sem fio apresentado em 2013, que funciona de forma semelhante ao Wi-Fi (embora baseado em Bluetooth Low Energy, com menor potência e alcance, gerando menos custos) com um pequeno dispositivo instalado nos estabelecimentos, enviando sinais que são captados pelos dispositivos móveis. Assim, desencadeiam uma série de ações possíveis, como check-in do usuário em determinado local nas redes sociais, e notificações por push sobre onde se encontra, como serviços, promoções, etc.

Nota-se, portanto, que este será mais um sensor a atuar em prol da personalização de conteúdo a partir do recurso da geolocalização. "É o próprio aplicativo que promove essa personalização, de acordo com o sensor de georreferenciação: pela localização do usuário, a interface do aplicativo exibe as notícias diretamente relacionadas com a região de onde se está acessando" (Palacios et al, 2014, p. 27).

Retomando sensores já comuns em todos os dispositivos móveis, temos o barômetro e o magnetômetro. O barômetro assiste às tarefas de geolocalização dos smartphones desde 2011, quando foi anunciado no Galaxy Nexus (Google/Samsung), sendo introduzido no iPhone somente no modelo 6, três anos mais tarde. Os celulares da Apple já contavam, então, com sensores do tipo bússola para orientação espacial. A incorporação do barômetro fornece informações mais precisas sobre a altitude a que o dispositivo se encontra, complementando, assim, dados do GPS, acelerômetro, etc. Este sensor é capaz de medir a pressão atmosférica do local onde se encontra, informando as condições de altitude do usuário. Desta maneira, além das tradicionais coordenadas de latitude e longitude, tem-se dados sobre o posicionamento em relação ao nível do mar.

No caso do magnetômetro, o instrumento é usado para medir a intensidade, a direção e os sentidos de campos magnéticos próximos. Ele age como uma bússola, detectando o polo Norte magnético da Terra, o que possibilita, por exemplo, o funcionamento pleno do aplicativo de mapas do smartphone, atualizando enquanto o usuário se desloca ou mesmo enquanto aponta o dispositivo para diferentes pontos. A detecção das correntes próximas faz com que ele também esteja apto a funcionar como um detector de metais, que responde se estiver próximo a metais como níquel, ferro e aço.

No contexto do Jornalismo Móvel, espera-se que a identificação da localização geográfica do usuário seja incorporada pelo produtor de informação a fim de oferecer conteúdo contextualizado de acordo com o local de acesso. Se a ubiquidade permite que o Jornalismo

⁷⁴ <https://support.apple.com/pt-br/HT202880> Acesso em 19 de junho de 2018.

chegue a qualquer lugar a qualquer instante, pode-se, por um momento, ter a impressão de que o lugar não tenha mais importância dentro do consumo de conteúdo, mas como adverte Silveira (2017), os lugares importam, e muito, na medida em que a experiência é construída dentro de um contexto local, um pertencimento que funda um espaço de memória e experiência.

É possível dizer que a mobilidade dá maior importância ao lugar na medida em que ele é determinante para o contexto de conexão e informação. Se o sujeito utiliza o celular dentro do metrô para descobrir a causa do atraso do trem, por exemplo, é porque o local que ele ocupa naquele momento e o contexto de sua conexão - transporte público, deslocamento para outro endereço, divisão de espaço com outras pessoas - são determinantes para o consumo de informação. (Silveira, 2017, pp. 124-125)

A autora conduziu estudo de análise dos aplicativos para smartphone de The New York Times, The Guardian, El País e Estadão, e constatou que, no âmbito da geolocalização, há "pouquíssima experimentação" (p. 208). No primeiro app referido, o serviço não envia informações de forma precisa com relação a localização do usuário, mas se adapta de acordo com o fuso horário dos leitores, já que nos Estados Unidos há grande diferença de horários entre as costas leste e oeste. A partir do que a autora denomina "cronolocalização", por exemplo, o resumo matinal que o jornal envia diariamente chega sempre nas primeiras horas da manhã ao usuário, independente de onde esteja.

El País e The Guardian também não possuem geolocalização precisa ou envio de conteúdos relacionados ao local do usuário. No caso espanhol, o conteúdo geolocalizado do app não vai além da opção que o usuário tem de escolher qual das edições disponíveis deseja ler e de qual deseja receber alertas. No jornal britânico, somente se reconhece a posição do leitor para ajustar o horário exibido no aplicativo e se opta pelas edições inglesa, norte-americana, australiana ou internacional.

No caso do Estadão, o app é capaz de enviar notificações geolocalizadas: "se um conteúdo se refere ao Estado de Minas Gerais, no Brasil, por exemplo, o sistema é capaz de enviar o alerta somente para os leitores que se encontram naquele local" (Silveira, 2017, pp. 189-190). Não se reconhecem, contudo, dados mais precisos sobre a localização do usuário do que o estado, e não há possibilidade de o próprio usuário definir que conteúdos quer receber baseado na localidade a qual se referem.

Palacios et al. (2015) analisaram apps de jornais espanhóis para tablets e igualmente constataram as limitações encontradas nos casos de smartphones. O El País, após a instalação e primeira utilização, solicita permissão para acesso à localização do usuário, oferecendo então editorias locais das comunidades autônomas da Espanha, onde existem sucursais para produção de notícias regionais. Esteé , para os autores, o uso passivo da localibilidade. O uso

ativo seria utilizar a *affordance* de trocar de região, através do menu do aplicativo. O diário ABC também incorporou essa *affordance* no design de seu aplicativo.

Como possíveis entraves à plena exploração de recursos de localibilidade nos aplicativos jornalísticos são citadas de forma recorrente questões ligadas à privacidade do usuário e à segurança dos seus dados. Para o envio de informação que interesse ao usuário de acordo com o bairro ou rua em que se localiza, por exemplo, o aplicativo teria a informação contínua sobre onde se encontra o receptor da mensagem. Silveira (2017) cita trecho da entrevista com o editor do El País Guillermo Castellanos, em que este afirma que a geolocalização é difícil de se trabalhar, "pois não se sabe até que ponto o usuário está interessado em receber alguma notícia relacionada ao lugar no qual ele se encontra no momento. Além disso, o jornal não capta dados nesse nível de precisão com relação ao posicionamento do leitor" (p. 176).

Neste contexto de super precisão na localização, Lemos (2009) entende que um ponto no espaço ganha atributos próprios (sociais, culturais, históricos) e torna-se um lugar:

Cria-se uma noção de espaços híbridos, na medida em que o lugar físico é determinante para o tipo de interação que o sujeito terá com o dispositivo móvel e com os conteúdos aos quais terá acesso a partir dele. Espaços físico e digital são indissociáveis neste novo contexto móvel, não há um ciberespaço para o qual nos transportamos e também não há a necessidade de estar num local físico específico e estático para que ocorra o acesso e a conexão. (Lemos, 2009, p. 125)

3.3.5 Plasticidade

A personalização ou customização de conteúdo foi apresentada como essencial ao Webjornalismo. No caso dos dispositivos móveis, essa característica deve ser ainda mais incisiva. Sensores como o acelerômetro, o giroscópio e o GPS determinam aquilo que podemos chamar "plasticidade", ou seja, um nível superior de adaptação do dispositivo ao seu utilizador (Canavilhas, 2014a).

A leitura das inclinações dos dispositivos e a geolocalização, quando cruzados com os comportamentos dos utilizadores nas redes sociais, por exemplo, possibilitam que a personalização dos conteúdos e serviços (Bardoel & Deuze, 2001) seja transportada para níveis dificilmente atingíveis com outro tipo de dispositivos. (Canavilhas, 2014a, p. 6)

O termo "plasticidade" é aplicado a diversas outras áreas do conhecimento. Na Física, por exemplo, diz respeito ao comportamento de materiais que se deformam quando submetidos a ações externas e não retornam ao estágio inicial, pois foi ultrapassado seu "limite elástico", ou seja, o ponto no qual deixa de ter deformação reversível, ou elástica (Mützenber, Veit, & Silveira, 2004). A argila é um material plástico.

Na Neurociência, a plasticidade cerebral se refere à capacidade do sistema nervoso em alterar sua estrutura e funcionamento ao longo da vida, produzindo, modificando, recuperando e perdendo conduta ou cognição, de acordo com o entorno em que vive (Pizarro, 2003). A plasticidade cerebral, portanto, designa a abertura contínua do cérebro às influências do meio. "A plasticidade é entendida como a capacidade dos neurónios para reorganizar as suas conexões sinápticas em resposta a um estímulo, seja ele interno ou externo, e essa modificação pode ser duradoura" (Bernal Guerrero & Gonçalves, 2008, p. 30).

Entende-se, assim, a analogia buscada ao se denominar o conteúdo jornalístico para dispositivos móveis como plástico: um material moldado pelas circunstâncias que o cercam – quem recebe, onde recebe, quando recebe, de que forma recebe. Trata-se não somente da remediação (Bolter & Grusin, 1999) ou metamorfose (Fidler, 1997) da Web, mas uma marca própria do Jornalismo Móvel, que o transforma em algo mais do que a soma dos meios anteriores (Canavilhas, 2014a, p. 7). Em entrevista, o autor complementa:

O potencial dos dispositivos móveis é muito superior ao dos computadores por se tratar de um aparelho de uso pessoal, ou seja, um canal que permite o acesso a um determinado utilizador no seu contexto particular. Se a possibilidade de uma personalização temática já é vista pelos consumidores como uma maisvalia, imagine-se se essa personalização tiver em consideração todos os elementos contextuais, como o local onde o consumidor se encontra, a hora, o tipo de atividade que está a desenvolver, as suas preferências, etc. A esta capacidade de adaptação chamo plasticidade, um grau avançado de personalização por considerar um conjunto de variáveis que nem o próprio consumidor tem noção no momento em que a informação lhe é enviada. (Canavilhas & Colussi, 2016, p. 206)

A plasticidade pode ser vista, portanto, como uma sucessora da personalização/customização já buscada pelo conteúdo web. Após as discussões sobre as diferenças entre os dois termos e qual seria mais apropriado para designar a funcionalidade do Webjornalismo, o caso da plasticidade parece melhor se adequar à customização. As definições de Barbosa (2001) – customização é um produto jornalístico ajustado às necessidades de informação de cada usuário – e Santos (2002) – customização é a possibilidade de o usuário escolher sobre o que e como quer ser informado, recebendo somente o que deseja – explicam o contexto.

No caso da personalização, também de acordo com Santos (2002), o que predomina é a distribuição de conteúdo pelo provedor, baseada no perfil do consumidor. Deuze (1999) complementa o debate, levantando a divisão entre as esferas pública e privada como questão central à personalização da informação. O termo "individualização" sugerido pelo autor também é interessante ao se pensar a plasticidade, embora traga novamente questões de segurança e privacidade de dados dos usuários. O autor define o conceito como a possibilidade de o usuário buscar o conteúdo que o interessa dentre o oferecido, entregando-

o automaticamente, baseado nas informações anteriores que se reúne sobre seu comportamento e preferências.

Schmitt e Varvakis (2013) ressaltam a importância da construção do perfil do usuário do produto jornalístico digital, ao se “modelar seus interesses com base em seus feedbacks implícitos e explícitos e usar o modelo de usuário resultante para recomendar notícias” (p.2). Retomamos, então, os seis níveis de aprofundamento da personalização/customização de conteúdo jornalístico para a web compreendidos por Lorenz (2014), apresentados no Capítulo 3. Nota-se que todos, de alguma forma, contemplam o universo da mobilidade:

- Garantia de resposta: não se sabe a partir de que dispositivo o conteúdo será acessado, o que torna fundamental fazê-lo para que seja visto com a mesma qualidade, independentemente da forma de acesso (computador, smartphone, tablet...). Igualmente importante torna-se permitir o acesso individual, através de login ou identificação a partir de contas de email ou redes sociais, em diversos aparelhos, de modo que se possa consumir pela manhã no smartphone, durante o dia no computador do trabalho, e à noite no tablet, por exemplo, sem que seja preciso reiterar a identificação em cada aparelho;
- Atenção ao horário de publicação: diferentes momentos do dia devem ser direcionados a diferentes necessidades e interesses do usuário: pela manhã, uma visão mais geral, pela tarde algo mais objetivo, e à noite mais aprofundado e extenso. Autores como Doria (2012) acreditam haver atualmente três modelos bem definidos para o jornal: em papel, em internet e em tablets. As diferenças entre eles estão marcadas por diversos fatores, entre eles o tipo de conteúdo, a forma de interagir com os mesmos e os momentos, ou horários, de consumo: papel pela manhã, internet durante o expediente de trabalho e tablets após este horário, entre final da tarde e início da noite;
- "Interação significativa": manter um canal de diálogo com o público e, assim, entender quem ele é, o que possibilita a entrega de conteúdo mais bem adaptado. No relatório de Newman et al. (2016) é exposta a contradição provocada no cenário jornalístico pela individualização do público: enquanto alguns *publishers* perdem o controle do campo e a audiência não compreende de onde vem a informação online, acreditando em muito do que circula via redes sociais, a pesquisa comprova que as pessoas confiam nas notícias veiculadas pelas grandes marcas tradicionais de comunicação. Baseada no que dizem os autores, Silveira (2017) resume como as empresas podem atravessar esse mar de incertezas: a) entrega de conteúdo consistente e focado na audiência; b) construção de propósito na identidade e no conteúdo; e, c) ser excelente na distribuição de conteúdo dentro do atual ambiente em constantes mudanças;
- Ajuda nas decisões: oferecer acesso à informação que interessa o usuário, notificações de fatos importantes quando couber e publicidade que lhe possa ser

útil. Novamente Silveira (2017) sintetiza o ambiente multiplataforma no qual estamos inseridos, onde o relacionamento das pessoas com o conteúdo se torna portátil, personalizado e participativo. "As formas de produção, consumo e distribuição do conteúdo jornalístico são profundamente alteradas, causando transformações na indústria, trazendo novos atores para o contexto e abrindo espaço para um consumidor mais ativo" (p. 59);

- Métricas, algoritmos e calibração: utilizar dados disponíveis para perceber quando e como os modelos de distribuição de informação podem ser reajustados de acordo com as necessidades de quem o utiliza. Exemplos simples já implementados atualmente contam com algoritmos para detectar preferências de leitura (a partir de temas ou palavras-chaves), para construir um perfil do leitor e enviar alertas sobre informação que o interesse (novamente por tema, ou por geolocalização), etc. O processo pode ou não ser automático. Em caso negativo, solicita-se autorização ao usuário para enviá-lo sugestões de conteúdos, notificações, ou outras formas de contato;
- Adaptável a mudanças: para o pesquisador, isso é "uma necessidade combinada, uma forma de ligar as camadas de personalização antes referidas" (Lorenz, 2014, p. 151). Mudanças no cenário mobile ocorrem incessantemente, e os desenvolvedores devem estar sempre preparados. As transformações no Jornalismo criam uma demanda por mudanças na estrutura produtiva das empresas, incluindo o envolvimento de novos profissionais para além dos jornalistas, editores e designers, como os programadores e publicitários (Burgos, 2013).

Os níveis de personalização de Lorenz (2014) demonstram o alto nível de individualização exigido ao conteúdo feito para dispositivos móveis. Esta característica, denominada agora plasticidade, reflete-se na concepção individualista dos dispositivos móveis, compreendida por Díaz Noci (2010), que viu no primeiro iPhone, lançado em 2007, os sinais iniciais de que a plataforma móvel se afastaria da cultura do acesso dos computadores, incentivando a cultura da propriedade.

Contudo é interessante perceber que desde os formatos primitivos (discutidos em 1.2), as primeiras experiências com Jornalismo para dispositivos móveis já tinham marcas de customização. No decorrer dos avanços na área, há a transição para o que de fato tornar-se-á a plasticidade, ainda não completamente alcançada, mas que deve orientar a mudança do modelo de massas para um modelo individualizado de consumo de informação.

Por fim, traz-se um exemplo prático para ilustrar a relação exposta neste capítulo: o sensor tela tátil, por exemplo, permite a funcionalidade taticidade, que por sua vez gera diversas *affordances* a ela ligadas, como o toque sobre a tela, o arrastar de objetos virtuais, etc. Desta forma, cada item a ser incorporado na avaliação proposta neste trabalho é aqui

compreendido como uma *affordance* gerada por uma das funcionalidades descritas no tópico a seguir.

Encerram-se assim as discussões em torno do referencial teórico importante para a investigação e torna-se possível o início da parte empírica, na qual a observação dos aplicativos selecionados (Capítulo 5) permitirá a identificação de *affordances* semelhantes ou comuns (Capítulo 6), que irão compor a proposta de categorias taxonômicas para a classificação de apps jornalísticos (Capítulo 7).

PARTE II

INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA

Capítulo 4 - Procedimentos metodológicos

Os procedimentos metodológicos aplicados para que sejam respondidas as perguntas de investigação encontram-se sintetizados em sete passos consecutivos (Figura 17), todos a serem detalhados posteriormente.

1. Revisão de literatura;
2. Seleção dos aplicativos;
3. Classificação dos aplicativos;
4. Aplicação de rotina de observação;
5. Criação de categorias para taxonomia;
6. Classificação taxonômica;
7. Expansão do *corpus* para validação da taxonomia proposta.

É importante, mais uma vez, declarar as perguntas norteadoras da tese: quais as funcionalidades e affordances do Jornalismo Móvel? Tendo mais de duas décadas de desenvolvimento, o Jornalismo Móvel contemporâneo incorpora tais funcionalidades e affordances? É possível desenvolver uma ferramenta para sintetizar essas avaliações, contribuindo para estudos da mídia móvel?

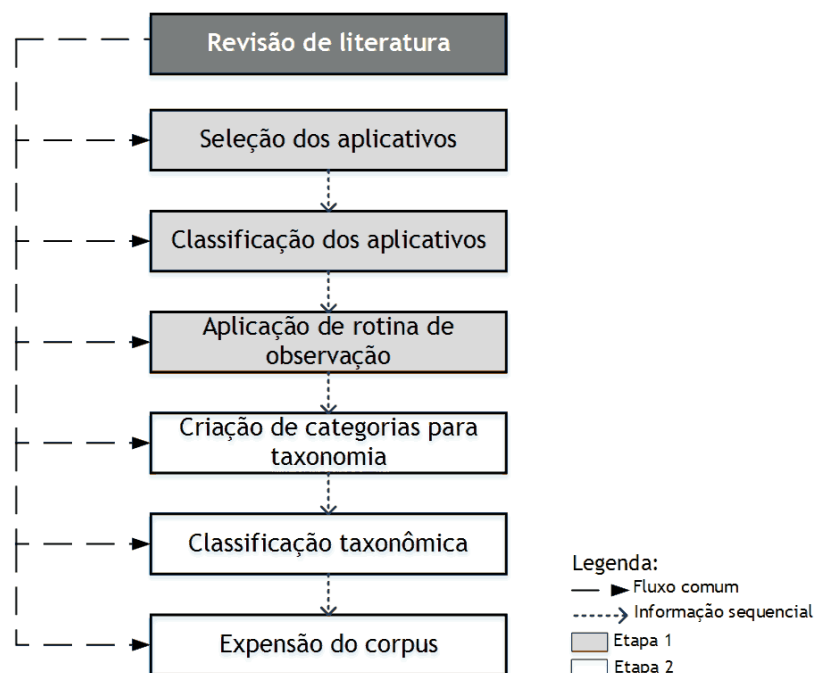


Figura 17 - Procedimentos metodológicos da investigação

A revisão de literatura é o procedimento metodológico inicial para o desenvolvimento da pesquisa, embora continue durante todo seu desenvolvimento. Está centrada no aprofundamento dos assuntos previamente apresentados na seção anterior (fundamentação teórica), com o objetivo de se conhecerem e analisarem as principais contribuições teóricas existentes sobre um determinado tema (Cervo & Bervian, 2002). "A função da teoria [...] é realizar efetivamente, ser o meio de ruptura epistemológico em face das pré-noções do senso comum, através de um corpo sistemático de enunciados e de sua formulação conceitual visando captar e explicar os fatos" (Lopes, 2001, p. 124). Desta forma, tem-se um quadro teórico de referência que sustenta a pesquisa.

Para efeitos de organização do trabalho, os seis passos seguintes à revisão bibliográfica foram subdivididos em dois grandes grupos, conforme ilustrado na Figura 17. Serão estes os temas das seções seguintes, que detalham cada etapa dos procedimentos metodológicos utilizados, após introdução da teoria de enquadramento da tese, em 4.1. Para Santaella (2001), a pesquisa aplicada direciona conhecimentos já disponíveis a um objeto empírico, possibilitando a criação de novas questões de investigação, a ampliação da compreensão do problema de pesquisa ou a sua resolução.

As figuras usadas no trabalho, quando trazem reproduções da interface do aplicativo, coletadas através do recurso *print screen* (fotografia das telas) dos aparelhos, serão, sempre que não especificadas, tiradas do sistema iOS. Assim se mantém um padrão durante toda a narrativa. Quando necessário, serão utilizadas figuras com reproduções do sistema Android, com a devida notificação.

4.1 Teoria Ator-Rede

Neste tópico é apresentada a teoria de enquadramento utilizada para orientar sobretudo a componente empírica da investigação, a Teoria Ator-Rede (TAR). A noção de ator proposta pelos teóricos da TAR é interessante à esta investigação por divergir da versão sociológica ao não distinguir os atores e os públicos: todos podem ser mediadores ou intermediários no processo de mediação.

Os princípios da TAR têm origem na década de 1980, com a publicação de uma série de textos de seus principais expoentes: Bruno Latour, John Law e Michel Callon. A teoria confrontava o pensamento dominante nas Ciências Sociais, propondo uma abordagem alternativa das dinâmicas sociais, em que as estruturas sólidas que eram entendidas como atuantes sobre os indivíduos passam a compartilhar espaço com associações efêmeras e heterogêneas. Lemos (2012a) sintetiza o início dos estudos da área:

A TAR nasceu nos Estudos de Ciência e Tecnologia (Science and Technology Studies, STS) nos anos 1990 por Latour, Callon, Law, Bijker. O objetivo era mostrar os

limites da sociologia da ciência (escola de Edimburgo) e da sociologia do “social”, de herança estruturalista e durkheimiana. Os pressupostos da TAR estão relacionados aos trabalhos de Serres, Tarde, Stengers, Greimas e Garfinkel (Lemos, 2012a, p. 34).

A TAR se afasta, assim, até mesmo dos ideais que a inspiraram, como as obras de Thomas Kuhn (Satuf, 2016). O autor compreendia o desenvolvimento do conhecimento racional como possível somente após a superação de fatores extra-científicos, isto é, o entedimento da ciência seria possível somente ao se estender o olhar para além dela, para fora de seus limites. No trabalho de Latour (2012) fica evidente o distanciamento da teoria de suas origens, ao romper com a concepção de paradigmas científicos intraduzíveis. Passa-se a assumir que para haver paradigma, há controvérsia. É a própria ciência em ação, o conhecimento científico em construção. A estabilidade não mais é vista como crucial para o progresso da ciência: alterações constantes fazem parte da dinâmica.

A TAR desloca o fundamento da sociedade do tradicional “social” metafísico para o trabalho de associação em si (Holanda, 2014), ou seja, para a criação de redes envolvendo actantes humanos e também não-humanos. A noção é inspirada em Hobbes (Callon & Latour, 1981), para quem não há diferença entre autores que possam ser inerentes à sua natureza. Assim se avança a um dos principais objetivos da TAR, que é superar dicotomias como a social/natural ou a micro/macro. Estas perdem seu sentido num mundo dinâmico e em constante transformações, sem a estabilidade social com a qual pretendem romper. Em sua obra de introdução à TAR, Latour (2012) explica que para reagregar o social – fato que dá nome a esta obra: “Reagregando o social: uma introdução à Teoria Ator-Rede” – deve-se seguir atores e seus traços durante as associações que fazem em rede.

É preciso, portanto, renegar ideias consolidadas em estudos das Ciências Sociais, como “estrutura” e “conceito”, lembra Satuf (2016). As estruturas reforçam “a imposição de formas prédefinidas onde as interações estão alojadas” e os conceitos implicam em “forças ocultas que explicam a sociedade, ou seja, que impõem padrões sem questionar como e porque as ações ocorrem” (p. 115). A investigação do social não deve se basear em quadros de referências.

Para Lemos (2012a), a teoria “busca nivelar topologicamente sujeitos e objetos, atores humanos e não-humanos, que descreve e destaca as controvérsias buscando abrir ‘caixas-pretas’” (p. 23). Esta última noção é usada na TAR para práticas com contornos bem definidos. A prática jornalística, a ser discutida a seguir, é uma caixa-preta, na visão da teoria. Outros termos como “caixa-preta”, de uso muitas vezes corriqueiro, são agregados pela TAR e ressignificados. A seguir são descritos aqueles imprescindíveis à compreensão da teoria aplicada nesta investigação e permitem avançar ao debate da aplicação da TAR nos estudos da Comunicação:

- Ator: não tem identidade, forma ou essência previamente definidas. É constituído por suas dinâmicas associativas. É o resultado de associações complexas, por isso é entendido como único e insubstituível. O ‘ator’, na expressão hifenizada ‘ator-rede’, não é a fonte de um ato e sim o alvo móvel de um amplo conjunto de entidades que enxameiam em sua direção” (Latour, 2012, p. 75).
- Actante: termo usado para evitar o antropomorfismo associado ao anterior. Assim se busca fugir do ator difundido pela teoria literária e ampliar sua concepção para agentes de outras naturezas, até mesmo abstrata. O objetivo último é a “indeterminação radical do ator” (Callon, 1999).
- Rede: é um conceito, não uma coisa” (Latour, 2012, p.192). Como a TAR não admite formas pré-estabelecidas, uma rede somente se estabelece a partir do relato feito pelo investigador, cuja missão é demonstrar a dinâmica dos atores. “A Teoria Ator-Rede revela, desta forma, seu caráter eminentemente metodológico: uma ferramenta útil para observar e descrever a formação de redes” (Satuf, 2016, p. 122).
- Simetria: é o princípio que deve ser seguido para se ignorar a essência dos actantes envolvidos na investigação. Como reforça Callon (1999), a TAR se aplica a situações em que é difícil separar humanos e não-humanos” (p. 183) que se afetam mutuamente.
- Mediador: é a entidade que a TAR busca identificar para investigar. Tratam-se de agentes da imprevisibilidade, que “transformam, traduzem, distorcem e modificam o significado ou os elementos que supostamente veiculam” (Latour, 2012, p. 118).
- Intermediário: em oposição ao mediador, o intermediário é uma caixa-preta, ou seja, são consolidados e previsíveis, transportam “significado ou força sem transformá-los: definir o que entra já define o que sai” (Latour, 2012, p. 118). Um resumo do desafio da TAR em diferenciar os dois últimos termos é apresentado por Satuf (2016): “identificar os mediadores e os intermediários para se concentrar na investigação dos primeiros, visto que são eles que conduzem às traduções. Contudo, como a TAR é uma abordagem anti-essencialista, ela parte do princípio de que toda entidade pode mudar de estatuto durante as associações” (p. 124).
- Tradução: as interações em rede compreendidas pela TAR são sempre únicas, imprevisíveis, por isso a noção indica que é preciso traduzir, decifrar, seus significados. A tradução entre mediadores gera associações e transformações rastreáveis, mas sempre inéditas. Por envolver mediadores, por vezes é chamada também de “mediação”. A mediação, ou tradução, é a “capacidade de um actante manter outro envolvido, modificando-se e reinterpretando seus interesses. Ela é

comunicação, produção de sentido, percepção, interpretação e apropriação" (Lemos, 2012a, p. 35).

A elucidação das principais terminologias envolvidas nas investigações baseadas na TAR permite entender a concepção do próprio nome da teoria. Aplicá-la, como discutimos, é trabalhar sem qualquer inferência inicial e sem diferenciação entre actantes. Se a teoria social clássica parte de um polo para explicar outro, o hífen em "Ator-Rede" indica justaposição (Callon, 1987), sem distinção entre micro e macro, ator e rede; aquele não é menos complexo do que esta.

Holanda (2014) resume que o conceito expressa a natureza complexa da autoria da ação, pois um "Ator-Rede não permite subsumir ou derivar do seu curso de ação as atuações micro, tampouco é algo que emerge das interações locais. É um modo de existir da rede de associações que lhe dá forma e força" (p. 57).

Nesta tese, apoiamo-nos na TAR como guia nas etapas de coleta e observação empírica, mas também como base metodológica para pensar diferentes aspectos da investigação. A seleção dos aplicativos envolvidos, por exemplo, crucial para a construção da ferramenta de análise proposta, apesar de num primeiro momento privilegiar grandes veículos, concentrados em três países, aparentemente na contramão da reflexão do parágrafo anterior, em seguida expande-se para outras empresas, de diferentes abrangências e áreas geográficas. Entendemos que, num primeiro momento, a observação dos grandes veículos seria adequada para fornecer uma visão realística das possibilidades de incorporação de *affordances*, por estes terem, teoricamente, boas condições de pesquisa e aplicação dos recursos, o que muitas vezes pode limitar o trabalho em empresas de menor porte.

Satuf (2016) entende que o cenário heterogêneo e instável da mobilidade "convoca um aporte teórico-metodológico apropriado para a análise de inovações sociotécnicas" do jornalismo móvel (p. 3). Os objetos constituem papel importante de mediador entre locutor e interlocutor na TAR. Seja através do computador, do papel ou da imprensa, o elemento não-humano se torna indispensável para que as relações se constituam. Lemos (2002) afirma que a existência humana é intrinsecamente ligada ao desenvolvimento da técnica e é pela relação com os artefatos que o homem constroi seu lugar no mundo. A cibercultura é hoje o ápice dessa história.

Mais precisamente no contexto do Jornalismo Móvel, sobretudo no caso de smartphones, Lemos (2011) vê a relevância em se buscar aporte na TAR, ao se retirar a visão centrada apenas no usuário ou no receptor, considerando os actantes engajados em um processo comunicacional baseado em contexto local. O lugar é, portanto, um dos actantes da rede: "a

hipótese é que podemos pensar o lugar não mais como fundo (destruído pela globalização e pelas mídias eletrônicas), mas como agente ativo" (p. 10).

Diferentemente de investigações conduzidas com bases em pressupostos já consolidados, a TAR se propõe a partir do "nada", a partir de uma ampla exploração de um campo, e assim se buscou em 4.2. Faz-se o que os autores da TAR definem como "descrição". O nível de detalhamento exigido pela TAR torna prudente uma seleção pouco extensa de apps a serem descritos. Latour resume o que é esperado do pesquisador:

Um bom relato ANT [Actor-Network Theory] é uma narrativa, uma descrição ou uma proposição na qual todos os atores fazem alguma coisa e não ficam apenas observando. Em vez de simplesmente transportar efeitos sem transformá-los, cada um dos pontos no texto pode se tornar uma encruzilhada, um evento ou uma origem de uma nova translação. (Latour, 2012, p. 189)

A partir de tais relatos, densos e detalhados, espera-se ter conteúdo preciso o suficiente para que se siga à etapa seguinte, na qual serão criadas categorias para classificar as *affordances* visualizadas nos aplicativos jornalísticos até então.

Neste ponto inicial, "Criação de categorias taxonômicas" (4.3.1), encerra-se a etapa de observação individual dos aplicativos. Busca-se perceber as semelhanças encontradas durante os ciclos observatórios entre os apps, permitindo, assim, as propostas de classificações taxonômicas.

Em "Aplicação da taxonomia" (4.3.2) os 12 apps previamente observados serão classificados dentro dos sistemas taxonômicos propostos. Finalmente, em "Validação do sistema proposto" (4.3.3) é expandido o *corpus* inicial da pesquisa para se garantir que a taxonomia proposta é válida como sistema classificatório no universo dos aplicativos jornalísticos para smartphones.

4.2 Etapa 1 - Observação

A primeira etapa da investigação, denominada "Observação", é composta pelos três passos iniciais para a consecução dos objetivos de pesquisa propostos. Em "Seleção do *corpus*" (4.2.1) definem-se os 12 aplicativos a serem analisados, a partir de critérios pré-estabelecidos. Em "Classificação dos aplicativos" (4.2.2) é apresentada a ferramenta para catalogação de cibermeios de Díaz Noci (2011), utilizada de forma adaptada para apresentar informações sobre os apps escolhidos no Capítulo 5. Por fim, em "Aplicação da rotina de observação" (4.2.3) detalha-se o processo de observação sistemática concebido para o trabalho.

Todo o percurso metodológico, tanto da Etapa 1 quanto da Etapa 2, foi cumprido de forma simultânea em dois aparelhos celulares com características semelhantes, um operando com o

sistema iOS e outro com o sistema Android. A Tabela 12 apresenta aspectos relevantes para a pesquisa, de ambos os aparelhos usados.

Tabela 12 - Especificações dos aparelhos utilizados na investigação

Aparelho	iPhone 7 ⁷⁵	Sony Xperia E4 ⁷⁶
Sistema operacional	iOS 10.3.2	Google Android 4.4 (Kitkat)
Tamanho de tela	4,7"	5"
Resolução de tela	1334 x 750 píxeis	960 x 540 píxeis
Processador	A10 Fusion com arquitetura de 64 bits	Quad-core a 1,3 GHz

É importante que os aparelhos selecionados tenham características similares, sobretudo as físicas, para que o desempenho de um mesmo app, quando visualizado em cada um dos sistemas, também o seja. As condições de conexão à Internet também foram semelhantes, sempre através de uma mesma rede wi-fi.

4.2.1 Seleção do *corpus*

O número de amostras do *corpus* da investigação foi fixado em 12, para que não fosse extenso a ponto de comprometer a densidade das análises individuais esperadas para cada aplicativo. Para esta seleção inicial foram aplicados cinco critérios para seleção dos apps:

- estar disponível na App Store e na Google Play Store;
- figurar entre os cem mais populares das lojas virtuais⁷⁷ no momento da avaliação inicial, em agosto de 2017, na categoria "Notícias";
- ter download gratuito, ainda que ofereça compra e/ou assinatura uma vez descarregado;
- não ser do modelo suporte (Canavilhas & Satuf, 2013), no qual o app somente disponibiliza cópias e/ou arquivos tipo PDF das versões tradicionais;
- ser do tipo generalista, com informação de diferentes assuntos, e não do tipo especializada.

As exigências fixadas foram importantes para que fosse possível a análise de cada aplicativo de forma simultânea – como será mais bem explicado adiante – em dois sistemas operacionais, o iOS e o Android, de modo a não limitar os resultados encontrados pela investigação a somente um sistema. A Figura 18 compara a lista de apps gratuitas do iOS (a) e do Android (b), quando acessadas em um mesmo dia.

⁷⁵ Dados disponíveis em <https://www.apple.com/pt/iphone-7/specs/> Acesso em 20 de maio de 2018.

⁷⁶ Dados disponíveis em <https://www.sonymobile.com/pt/products/phones/xperia-e4-dual/specifications/#tabs> Acesso em 20 de maio de 2018.

⁷⁷ As buscas foram realizadas nas lojas virtuais do Brasil, Portugal e Estados Unidos, categoria "Notícias", vertentes "Gratuitos" e "Rentáveis".



(a)



(b)









Figura 18 - Lista dos apps gratuitos do iOS (a) e do Android (b), quando acessados via loja de aplicativos dos sistemas operacionais, em um mesmo dia.

Após o primeiro recorte, a amostra foi selecionada de modo a incluir casos de três países: Brasil (4), Portugal (4) e Estados Unidos (4). Os quatro aplicativos definidos para cada país foram subdivididos em dois tipos: aqueles vinculados a jornais impressos e aqueles que não têm qualquer ligação a outros veículos (impresso, televisão, rádio); eles poderiam somente estar vinculados a portais noticiosos. A amostra foi, assim, definida em 12 aplicativos, de três países, e dois tipos – vínculo a portal ou a jornal. A Tabela 13 resume a seleção do *corpus*, a ser mais bem discutida na seção a seguir.

Tabela 13 - Apps a serem analisados na investigação

Nome do app	Ícone do app	Vínculo do app	País do app
Folha		Jornal impresso - Folha de S. Paulo	Brasil
Globo Notícias		Jornal impresso - O Globo	Brasil
G1		Portal - G1	Brasil
UOL		Portal - UOL	Brasil

Continua

NYTimes		Jornal impresso - The New York Times	Estados Unidos
USA Today		Jornal impresso - USA Today	Estados Unidos
HuffPost		Portal - Huffington Post	Estados Unidos
BuzzFeed		Portal - BuzzFeed	Estados Unidos
CM		Jornal impresso - Correio da Manhã	Portugal
Jornal de Notícias		Jornal impresso - Jornal de Notícias	Portugal
Notícias ao Minuto		Portal - Notícias ao Minuto	Portugal
SAPO		Portal - SAPO	Portugal

Os 12 aplicativos selecionados serão objeto de classificação no capítulo a seguir, embora não passem por qualquer tipo de comparação nesta primeira etapa investigativa. A classificação terá como objetivo descrever e conhecer pormenores dos meios escolhidos, além de colaborar para a organização e sistematização da pesquisa.

4.2.2 Classificação dos aplicativos

Neste passo metodológico é feita a catalogação dos aplicativos selecionados como *corpus* do trabalho, através da ficha concebida para catalogar cibermeios de Díaz Noci (2011). Esta é aplicada de forma adaptada para apresentar informações sobre os apps escolhidos, já que

nem todo o conteúdo proposto pelo investigador espanhol é relevante para a pesquisa com apps, e outros dados importantes precisaram ser incluídos. Ambos os casos serão indicados como externos à proposta original.

A ficha de catalogação de cibermeios de Díaz Noci (Anexo 1) consta como ferramenta auxiliar de investigação na obra Ferramentas para Análise de Qualidade no Ciberjornalismo Volume 1 (Palacios, 2011), embora tenha sido aplicada previamente pelo investigador em *El impacto de internet en los medios de comunicación vascos* (Díaz Noci et al. 2007). Neste último trabalho foi produzida a ficha mediante a coordenação de quatro equipes de universidades espanholas (Málaga, Navarra, País Basco e Santiago de Compostela), para sistematizar a catalogação dos cibermeios espanhóis entre os anos de 2002 e 2005.

O autor refere que "a ferramenta proposta deve ser aplicada antes de todas as outras, pois se trata de determinar as características morfológicas do universo de estudo, ou seja, dos cibermeios que serão objetos de análise" (Díaz Noci, 2011, p. 5). O modelo abaixo (Tabela 14) é o utilizado nesta pesquisa, após as adaptações feitas ao original, e a supressão de itens que se tornariam redundantes no contexto da investigação, como o nome do avaliador e a data de avaliação, substituída pelos dados da versão do app.

Tabela 14 - Modelo de ficha de catalogação dos meios adaptada

Dados preliminares	Período estudado	
	Sistema operacional avaliado	
	Suporte usado	Smartphone / tablet
	Versão avaliada	
Dados gerais do meio	Nome do meio	
	Subtítulo	
	URL	
Localização	Endereço	
	Cidade	
	Estado	
	País	
Periodicidade	Data de surgimento	
	Data de término	
	Periodicidade/atualização	
Aspectos editoriais	Correspondência com meios	Sim / Não
	Indicar que tipo de meio	
	Tipo de conteúdos	
	Meio especializado	Sim / Não
Idiomas	Indicar quais e porcentagens	

Em "Dados preliminares" apresenta-se a informação de controle e validação de dados, para uso do próprio investigador. Neste trabalho, utilizar-se-ão dados referentes ao período em

que o app foi observado, especialmente importante para poder depois corrigir ou acrescentar informação em determinados campos se as características do cibermeio mudam (Díaz Noci, 2011, p. 9). Foram acrescentados três itens, referentes ao sistema operacional avaliado (iOS, Android, Windows, etc.), à versão do app e ao suporte usado – smartphone, tablet, ou ambos.

Os "Dados gerais do meio" identificam o veículo em questão e destacam as possíveis mudanças na denominação dos meios (Díaz Noci, 2011) e nas URLs. A "Localização" situa o meio em quatro níveis: endereço, cidade, estado (ou província ou zona) e país. Os três primeiros eram previstos pelo autor da proposta, mas foi preciso incluir o item "país" por englobar diferentes casos neste estudo.

Os campos de "Periodicidade" foram os que exigiram maiores adaptações para esta pesquisa, tal como previsto por Díaz Noci (2011): "Trata-se de um campo típico das fichas kayserianas, e um dos que mais precisão e adaptação necessitam no momento de catalogar um meio digital" (p. 10). Mantém-se a informação acerca da data de surgimento do meio (sempre relativa ao app, nunca a um meio ao qual esteja vinculado), mas com a ressalva de que serão possíveis várias respostas, em vez de uma única. Isso se deve à possibilidade de se trabalhar com diferentes sistemas operacionais concomitantemente. Igualmente, a data de término é mantida para casos de apps que não estão mais em funcionamento, apesar de não ser o caso de nenhum dos avaliados nesta investigação.

Optou-se por manter o item "Periodicidade", apenas adicionando o complemento de "atualização", mais adequado ao meio online. Embora nesta pesquisa todos os casos tenham uma mesma resposta – "contínua" –, a manutenção deste item adequa a ficha proposta para avaliação de outros produtos, como as revistas digitais ou as edições autóctones vespertinas para tablets (Palacios et al., 2014; Fonseca & Barbosa, 2016), por exemplo. Os demais itens constantes na ficha original não foram incorporados a este estudo.

Nos itens de "Aspectos editoriais" se pretende estabelecer os vínculos empresariais do veículo com outros meios. Em caso da existência de tal vínculo, indica-se também que tipo de meio é o relacionado. Duas questões permanecerão iguais para todos os casos desta investigação, mas ainda assim foram mantidas no questionário por serem importantes para usos futuros em outros trabalhos que envolvam classificação de apps: "Tipo de conteúdo" e "Meio especializado", sendo que no último será respondido sim ou não.

Finalmente, em "Idiomas" se informa o idioma mais usado em cada cibermeio. Nesta investigação não haverá qualquer meio que use mais de um idioma, mas em outros casos seria importante indicar a porcentagem de utilização das línguas dentro do app estudado. Díaz Noci (2011) recomenda que se especifique "de forma breve, se a língua do cibermeio é a mesma que a do meio matriz, se é possível observar significativas diferenças" (p. 12).

Para questões que não terão respostas, orienta-se que seja colocado um sinal "-" como resposta, para que não haja insegurança quanto ao preenchimento ou não do item. Para campos que contenham duas opções de resposta (Sim/Não e Smartphone/Tablet), a opção a ser selecionada deve ser indicada em negrito, caso o preenchimento seja digital, ou sublinhada, no caso de preenchimento manual.

4.2.3 Aplicação da rotina de observação

Devido à natureza volátil do conteúdo jornalístico mobile, que muda diversas vezes ao dia, a observação não foi feita em apenas um momento, mas de forma prolongada e sistemática. Para garantir análises semelhantes, foi organizada uma rotina de observações a ser cumprida para cada uma das 12 selecionadas, durante seis meses, de forma semanal. No total, são 24 ciclos de observação e descrição a serem completos, um para cada semana incluída. Eventualmente, uma das observações não acrescentará nada às anteriores, mas a ideia de se manter um longo período de análise busca permitir a visualização de eventuais mudanças que ocorram.

Durante cada uma das rodadas de observação propostas foi feito um relato para cada app, sem contudo indicar a data da coleta quando da apresentação dos dados, a fim de não se construir um texto fragmentado. Além do ciclo de observação concebido, buscou-se elencar uma série de passos a serem cumpridos em cada observação individual, a fim de se sistematizar o processo.

Desta forma, propõe-se aqui um guia modelo para a observação sistemática de aplicativos móveis, constituído por ações a serem consideradas para que seja possível afirmar que a investigação foi o mais completa possível. Como dito anteriormente, os apps e seus conteúdos são voláteis, além de também se comportarem de diferentes maneiras em diferentes momentos de interação, como mostram os passos abaixo elencados:

1. Descarga - o aplicativo deve ser localizado via loja virtual de cada sistema operacional, descarregado e instalado no telefone celular;
2. Abertura - o momento em que o aplicativo é aberto pela primeira vez em um dispositivo é importante e precisa ser considerado pelo investigador. Isso ocorre pois é neste contato inicial que o usuário pode autorizar ou negar que o app realize determinadas funções e acesse os respectivos sensores para tal. Um exemplo consta na Figura 19, na qual o aplicativo Huffington Post questiona o usuário sobre o compartilhamento de sua localização, ou seja, pede que seja indicado o país em que a pessoa se encontra. Outra forma de interação inicial seria o pedido de permissão para acessar o GPS do aparelho, para que se conheça a localização do usuário. Ressalta-se que ações deste tipo podem ser posteriormente acessadas para alteração nas opções de configurações do telefone, mas assim se foge da interface oferecida pelo app.

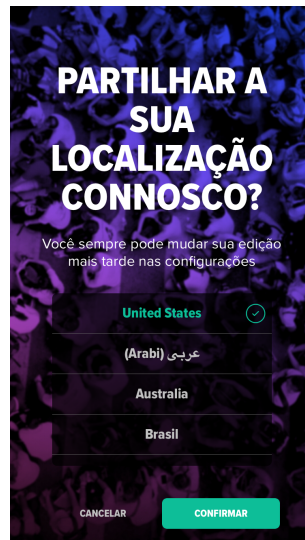


Figura 19 - App questiona partilha de localização do usuário - Huffington Post

3. Contato frequente - a volatilidade do conteúdo dos apps torna prudente a observação do mesmo em diferentes momentos do dia, ou várias vezes durante um determinado período de tempo. Tirar conclusões acerca de um aplicativo baseado somente em uma ou poucas observações, ou sempre em um mesmo período ou dia, pode limitar os achados, caso o objetivo seja caracterizar o produto de um modo geral.
4. Notificações - o contato com o usuário nos momentos em que ele não toma a iniciativa de abrir o app é marca distintiva do meio online, sobretudo nos dispositivos móveis. Portanto, incluir as notificações nos estudos do campo engloba esta particularidade, e a referida ubiquidade de comunicação. O trabalho de Wolf e Schnauber (2015), conduzido na Alemanha, mostrou que a maioria dos entrevistados considerava "muito importante"(p. 7) receber alertas contínuos, sem barreiras de tempo ou espaço.

A partir das observações da Etapa 1 da investigação passa a existir aporte suficiente para se avançar para a Etapa 2, de Taxonomia. Os dados coletados de maneira individual para cada aplicativo na primeira etapa são confrontados e reunidos de forma a permitir a elaboração das categorias para a proposta de classificações taxonômicas.

4.3 Etapa 2 - Taxonomia

A segunda etapa investigativa é composta por três itens a serem cumpridos de forma consecutiva. No ponto inicial, "Criação de categorias taxonômicas" (4.3.1), encerra-se a etapa de observação dos apps de forma individual e se buscam as semelhanças encontradas durante os ciclos observatórios, permitindo, assim, as propostas de classificações taxonômicas.

Em "Aplicação da taxonomia" (4.3.2) os 12 apps previamente observados serão classificados dentro dos sistemas taxonômicos propostos. Cada uma das cinco funcionalidades selecionadas

terá uma classificação própria, individual, ou seja, um aplicativo não receberá uma única classificação, senão cinco. Busca-se, assim, dar aporte para futuros estudos que englobem todas ou apenas uma ou algumas das funcionalidades estudadas.

Finalmente, em "Validação do sistema proposto" (4.3.3) é expandido o *corpus* inicial da pesquisa para se garantir que a taxonomia proposta é válida como sistema classificatório no universo dos aplicativos jornalísticos para smartphones. Aumenta-se a amostra em 50%, isto é, adicionam-se seis novos apps, não constantes no *corpus* inicial, para a avaliação.

Ressalta-se novamente que todo o percurso metodológico, tanto da Etapa 1 quanto da Etapa 2, foi cumprido de forma simultânea através de dois aparelhos celulares com características semelhantes, um operando com o sistema iOS e outro com o sistema Android (Tabela 12), com desempenho similar e condições de conexão à Internet semelhantes, sempre através da mesma rede Wi-Fi.

A Etapa de taxonomia do trabalho é bastante influenciada pelo aporte teórico da TAR, descrita no início deste capítulo. Parte-se da observação livre de pressupostos para a ampla exploração do campo, e faz-se o que os autores da teoria definem como "descrição". A partir de tais relatos, densos e detalhados, espera-se ter conteúdo preciso o suficiente para que se siga à etapa seguinte, na qual serão criadas categorias para classificar as *affordances* visualizadas nos aplicativos jornalísticos até então.

4.3.1 Criação de categorias taxonômicas

Neste ponto inicial se encerra a etapa de observação individual dos aplicativos, descrita na seção anterior. O foco agora é perceber as semelhanças encontradas durante os ciclos observatórios entre os apps, os chamados "semipadrões" (Latour, 2012) pela TAR. Permite-se assim, as propostas de classificações taxonômicas.

A observação dos semipadrões identificáveis nas análises realizadas na etapa anterior da investigação será feita levando em consideração as funcionalidades referidas em 3.2 e as *affordances* delas provenientes. Optamos por inserir as *affordances* identificadas dentro de uma única funcionalidade – taticidade, nivelabilidade, opticabilidade, localibilidade e plasticidade –, na qual melhor se encaixam, apesar de muitas vezes serem decorrentes de intersecção entre funcionalidades (Palacios et al., 2015). Esta é a etapa englobada no que teóricos da TAR identificam como "composição". Os semipadrões atuam, nesta etapa, como os parâmetros segundo os quais os apps serão agrupados ou afastados.

Percebe-se, portanto, que neste ponto se expõe a pesquisa aplicada (conhecimento referenciado à realidade empírica) da tese. Conclui-se a ponte entre o quadro teórico de referência do trabalho e a investigação proposta, ao se apontar as conexões entre as reflexões dos Capítulos 1 a 3 e os fatos coletados junto aos aplicativos. É o que Lopes (2001)

denomina *causação*: evidenciar as conexões entre os fatos observados e a teoria estudada e discutida anteriormente à parte empírica, esta última etapa denominada *exposição*. A teoria, para a autora, impregna todo o processo concreto da pesquisa, sendo "imanente a todos os procedimentos de observação e a todas as questões (problema de pesquisa) e respostas (hipóteses) que se apresentam ao objeto real. É no sentido amplo de confronto com o real, para apreendê-lo, que a teoria existe" (Lopes, 2001, p. 124).

Em um primeiro momento, será criado um sistema taxonômico individual para cada funcionalidade referida no estudo. Em seguida, unir-se-á cada um deles em uma única tabela, que permita uma avaliação completa de um aplicativo, considerando as cinco funcionalidades. Ainda assim, será possível optar por usar somente uma, ou quantas forem de interesse do pesquisador, em futuros estudos, sem que a remoção de algum sistema avaliativo comprometa o resultado investigativo. A apresentação do sistema em tabela única permite somente oferecer uma possibilidade de avaliação global de apps jornalísticos.

4.3.2 Aplicação da taxonomia

Em "Aplicação da taxonomia", os 12 apps previamente observados são classificados dentro dos sistemas taxonômicos propostos, ou seja, une-se de forma mais clara as Etapas 1 e 2 da investigação. É apresentada a versão utilizada de cada app ao momento da análise.

Foi estabelecido que após o início da etapa de observação, os aplicativos não seriam mais atualizados até o fim das 24 semanas dos ciclos observatórios. Isso se deve, novamente, ao caráter volátil das características de cada app, que pode mudar consideravelmente de uma versão para outra. Desta forma é reforçada a natureza temporária da estabilidade a ser encontrada e, portanto, da classificação proposta, sempre aberta a novas contribuições.

Ressalta-se que não se busca, conforme referido na Introdução da pesquisa, uma classificação única para um app, que resuma como este se apropria das *affordances* de modo geral, mas cinco categorizações distintas, que permitam classificá-lo individualmente quanto a cada uma das funcionalidades descritas no Capítulo 3. O objetivo é ir além de sistemas classificatórios mais amplos, como os de Scolari et al. (2012), Fonseca, 2015), Fonseca e Barbosa (2016) e Silveira (2017), e contribuir para investigações centradas em uma única funcionalidade da mídia móvel.

4.3.3 Validação do sistema proposto

Finalmente, em "Validação dos sistema proposto" é o momento de se expandir o *corpus* inicial da pesquisa para se garantir que a taxonomia proposta é válida como sistema classificatório no universo dos aplicativos jornalísticos para smartphones. Se os 24 ciclos observatórios em 12 diferentes aplicativos tiveram como objetivo buscar uma ampla compreensão do universo

abrangido pelo estudo, somente nesta etapa se tem a constatação de que os dados coletados são válidos e úteis para futuros trabalhos envolvendo conteúdo jornalístico para smartphones.

Estabeleceu-se o aumento da amostra inicial (12) em 50%, isto é, seis novos apps integram esta etapa, totalizando 18. Aqui também são percebidos os possíveis ajustes necessários às classificações construídas. É importante esclarecer que os seis novos aplicativos envolvidos nesta etapa não cumprem um ciclo observatório tão extenso nem têm os pormenores descritos tal como foi feito com os 12 apps iniciais, sendo apenas submetidos à taxonomia desenhada. Isso porque suas análises não mais contribuirão para a construção da taxonomia, mas para sua validação, ou seja, o objetivo agora é nos aproximarmos do que seria a aplicação das ferramentas propostas por outros investigadores: usar os sistemas taxonômicos em formato de tabelas interativas para classificar os apps, sem que isso implique em longos ciclos de observação ou descrições pormenorizadas. Terminada a classificação e feitos eventuais ajustes, são redigidas as considerações finais e as conclusões.

Capítulo 5 - Observação

Neste capítulo, os 12 aplicativos selecionados para a investigação são apresentados de forma individual. O processo começa com a classificação de acordo com a ficha desenvolvida a partir da proposta de Díaz Noci (2011) e segue com a aplicação da rotina de observação desenvolvida para se identificarem características referentes às cinco funcionalidades do Jornalismo Móvel, apresentadas no Capítulo 3. Os achados são posteriormente destacados e agrupados em categorias taxonômicas no Capítulo 6. Lembra-se que não se pretende limitar a aplicação da ficha a esta pesquisa, por isso são mantidos itens que não variaram entre os apps analisados (e portanto poderiam ter sido removidos da ficha), por serem considerados importantes para possíveis estudos posteriores.

Para fins de organização da exposição de resultados, optou-se por dividir esta seção a partir dos três países selecionados para o estudo: Brasil, Estados Unidos e Portugal. A segunda subdivisão indica o vínculo do app com o jornal impresso ou com o portal noticioso. Desta forma tem-se o esquema ilustrado na Figura 20.

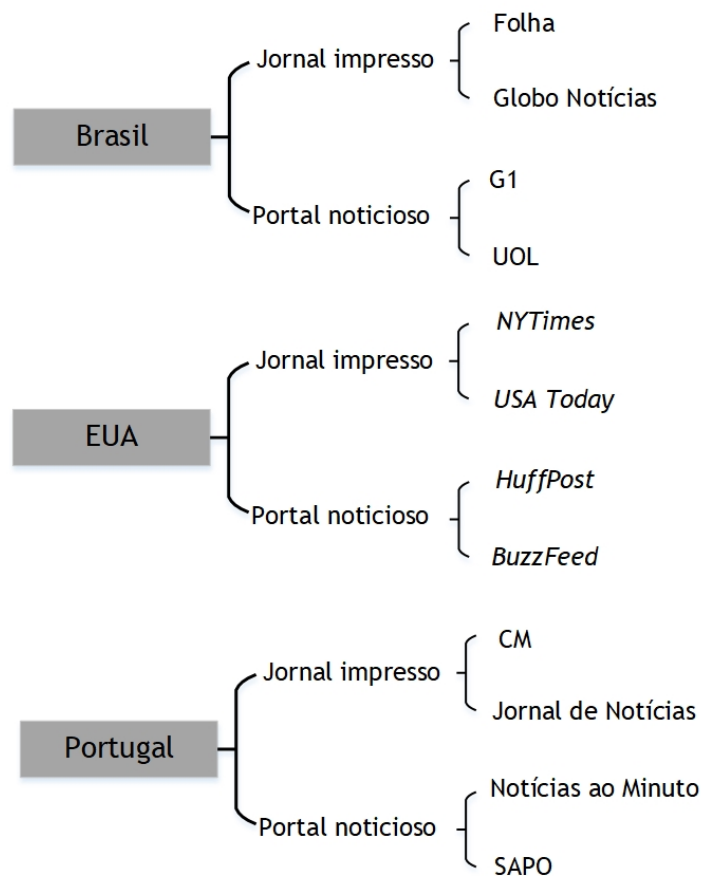


Figura 20 - Aplicativos analisados nesta investigação

5.1 Aplicativos do Brasil

A amostra de aplicativos do Brasil é composta por:

1. Folha, vinculado ao jornal impresso Folha de S. Paulo;
2. Globo Notícias, vinculado ao jornal impresso O Globo;
3. G1, vinculado ao portal online G1;
4. UOL, vinculado ao portal online UOL.

5.1.1 Aplicativos vinculados a jornais impressos

Os dois itens selecionados para esta seção foram Folha, relacionado à Folha de S. Paulo, e Globo Notícias, vinculado a O Globo. Tratam-se dos dois maiores jornais impressos do país, em números que consideram as versões impressas e digitais, segundo o IVC Brasil⁷⁸. São também os veículos mais lembrados pelos usuários no Digital News Report da Reuters (Newman et al., 2018) ilustrado na Figura 21.

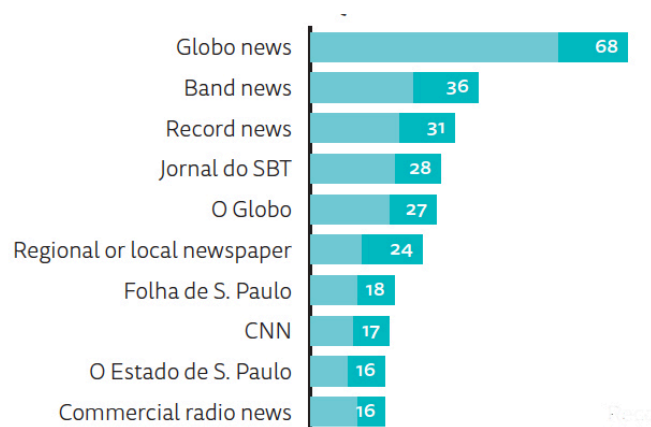


Figura 21 - Veículos mais consumidos no Brasil - tv, rádio e impresso (Newman et al., 2018).

5.1.1.1 Folha

A Folha de S. Paulo foi fundada em 19 de fevereiro de 1921, sob o nome "Folha da Noite", por Olival Costa e Pedro Cunha, em São Paulo, Brasil. Em julho de 1925, é criada a "Folha da Manhã", edição matutina da "Folha da Noite". A "Folha da Tarde" é fundada 24 anos depois. Em 1º de janeiro de 1960, os três títulos se fundem e surge o jornal Folha de S.Paulo. A cronologia foi retirada do site da empresa⁷⁹.

A história do jornal é marcada por fatos relevantes para a mídia brasileira. Em 1967, foi pioneiro na impressão offset em cores, usada em larga tiragem pela primeira vez no Brasil.

⁷⁸ <https://www.ivcbrasil.org.br/> Acesso em 2 de julho de 2018.

⁷⁹ http://www1.folha.uol.com.br/institucional/conheca_a_folha.shtml Acesso em 2 de julho de 2018.

Em 1971, a Folha abandona a composição a chumbo e se torna o primeiro jornal a usar o sistema eletrônico de fotocomposição. Na década de 1980, torna-se o diário de interesse geral mais vendido do país e instala a primeira redação informatizada na América do Sul, com a instalação de terminais de computador (1983). A partir de 1996, com o lançamento pelo Grupo Folha do Universo Online, oferece conteúdo on-line a seus leitores através deste que é o primeiro serviço online de grande porte no país. No mesmo ano, o Universo Online e o Brasil Online, do Grupo Abril, fundem-se em nova empresa, o Universo Online S.A. Este último é apresentado posteriormente nesta investigação, em 5.1.1.4.

O ano de 2010 marca a unificação das redações do jornal impresso e on-line. A Folha Online é reestruturada e passa a se chamar Folha.com e são apresentadas as primeiras versões dos aplicativos para iPhone, iPad e Galaxy Tab. O aplicativo da Folha analisado nesta pesquisa foi disponibilizado ao público em 2016: em março para iOS, e em julho para Android. A Tabela 15 traz a ficha de classificação da Folha, que encerra a apresentação do meio e dá início às informações encontradas durante os ciclos de observação do app.

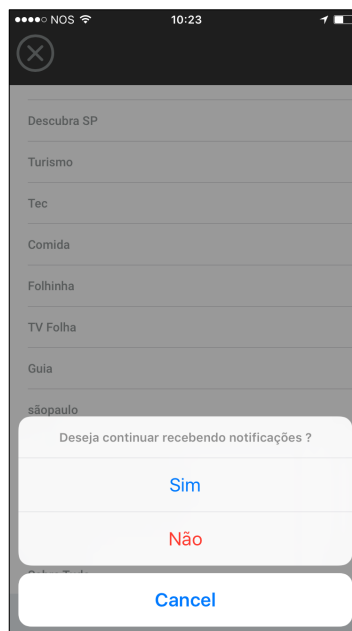
Tabela 15 - Ficha de catalogação do app Folha de S. Paulo

Dados preliminares	Período estudado	11/2017-03/2018
	Sistema operacional avaliado	Android ; iOS
	Suporte usado	Smartphone / tablet
	Versão avaliada	2.1.4 ; 2.0.7
Dados gerais do meio	Nome do meio	Folha de S. Paulo ; Folha
	Subtítulo	-
	URL	http://bit.ly/2tFbVWO http://apple.co/2u7v2uv
Localização	Endereço	Alameda Barão de Limeira, 425 - Campos Elíseos
	Cidade	São Paulo
	Estado/província/zona	São Paulo
	País	Brasil
Periodicidade	Data de surgimento	2016
	Data de término	-
	Periodicidade/atualização	Contínua
Aspectos editoriais	Correspondência com meios	Sim / Não
	Indicar que tipo de meio	Folha de S. Paulo
	Tipo de conteúdos	Generalista
	Meio especializado	Sim / Não
Idiomas	Indicar quais e porcentagens	Português

No momento da primeira abertura do app da Folha o usuário é questionado sobre a permissão ou não para que receba notificações (Figura 22a), escolha reversível dentro das definições do próprio aplicativo (Figura 22b). Não são abordadas questões sobre a localização do usuário.



(a)



(b)

Figura 22 - Autorização para recebimento de notificações - Reprodução app Folha de S. Paulo⁸⁰

A navegação dentro do app é feita basicamente através do toque simples (*tap*) e das rolagens horizontal e vertical (*scroll*). Detalhes sobre a gramática gestual serão discutidos no Capítulo 6. Na Figura 23 vê-se a interface de capa do app (a) e a indicação para escolha do usuário (b).



(a)



(b)

Figura 23 - Indicativo de possibilidades gestuais na interface de capa - Folha de S. Paulo

⁸⁰ A partir desta Figura, todas as demais em 6.1.1.1 também são reproduções do app Folha de S. Paulo. A situação se repetirá em cada análise individual dos aplicativos no decorrer deste capítulo.

O menu superior horizontal permite a navegação por editorias através do *swipe* para a direita ou esquerda. As mesmas editorias podem ser percorridas através do menu tipo *hamburger*⁸¹ no canto superior esquerdo. Há ainda uma terceira maneira de acesso ao menu no caso do acesso via Android, que se dá a partir do *swipe* do canto esquerdo da tela. A rolagem vertical da tela ocorre a partir do *scroll* para baixo ou para cima. Acessa-se conteúdo com o toque simples (*tap*). Outros gestos comuns em interfaces móveis, como o clique duplo (*double tap*), não têm aplicação no app.

A navegação dentro de uma notícia, uma vez selecionada, ocorre de maneira semelhante à registrada na capa. Através do *swipe* horizontal se conhecem outras notícias e o *scroll* vertical revela mais conteúdo dentro da mesma notícia. A Folha disponibiliza gráficos e infográficos animados a partir do toque, em geral do tipo simples. Na Figura 24 se tem um exemplo deste caso, em que o gráfico responde ao toque, mudando a cor da porção selecionada e mostrando detalhes sobre ela em forma de texto.



Figura 24 - Gráfico responde ao toque simples, dois momentos de interação - Folha de S. Paulo

O aplicativo da Folha só permite visualização na vertical (tipo retrato), nunca do tipo paisagem, na horizontal. Mesmo para infográficos e fotografias, sempre é preciso vê-los na vertical, o que implica por vezes em problemas como incapacidade de ler ou ver detalhes que ficam diminuídos, ou na falta de adaptação do tamanho do conteúdo para a tela. A única exceção é a visualização de vídeos. O fato de o app trazer muito conteúdo feito para o website e para outros apps da empresa, como o Folha 360, é grande parte da causa da

⁸¹ O menu tipo *hamburger*, por vezes denominado *hotdog*, *pancake* ou *options*, é representado por três linhas horizontais paralelas que indicam uma lista a ser acessada. Foi apresentado pela primeira vez pela Xerox, em 2009, como ícone padrão dos menus de um de seus desktops, o *Star*.

situação relatada. Na Figura 25 se vê como a experiência pensada com aspectos da nivelabilidade e da opticabilidade, com imagens e vídeos em 360 graus, feita para o Folha 360 é limitada no app aqui analisado, que a oferece somente na forma de um vídeo simples.

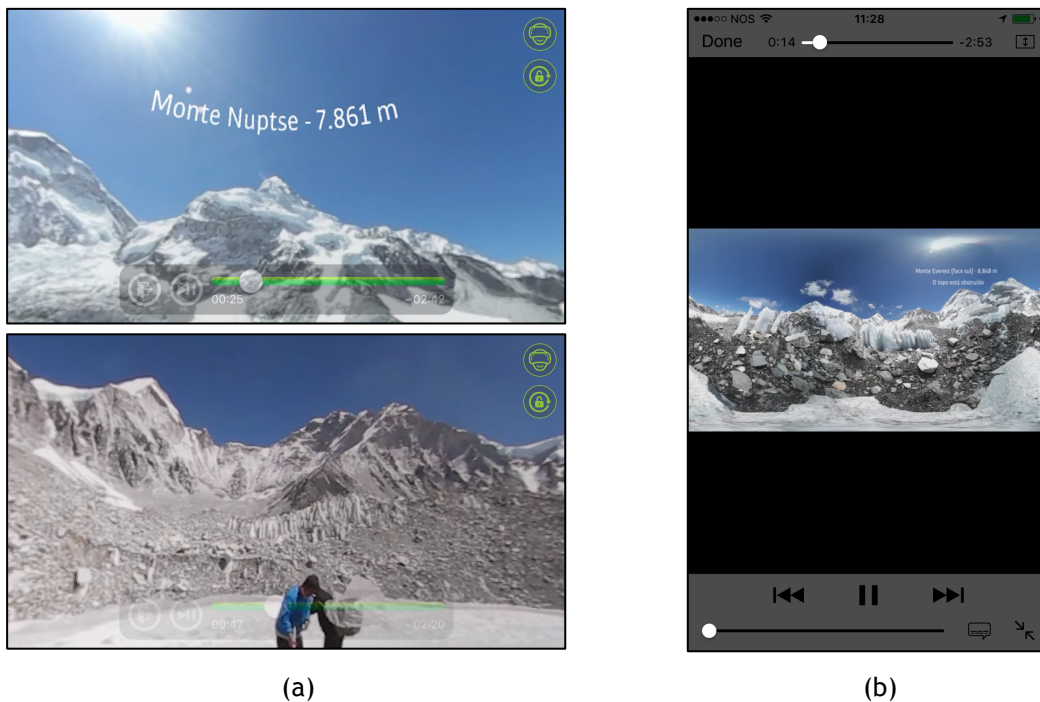


Figura 25 - Diferenças entre visualização de vídeo no app Folha 360 (a) e no Folha de S. Paulo (b)

A expansão de itens para melhor visualização, quando possível, não se dá pelo gesto de pinça ou pelo toque duplo, as formas mais comuns em dispositivos móveis, mas somente pelo toque simples. Ocorre, contudo, de forma recorrente para fotografias e infográficos inanimados (que se comportam como fotografias no app), a necessidade de rolagem horizontal e/ou vertical para correta visualização da foto uma vez aberta (Figura 26).

Por vezes também o redirecionamento para o site da Folha (saída do app e entrada no navegador do smartphone) causa problemas de adaptação de conteúdo. Na Figura 27 há três *frames* da tela do aparelho ao se navegar no site sem a possibilidade de adaptação do tamanho do conteúdo. Esta não ocorre de forma automática nem é permitida manualmente, através de *zoom in/out*.



(a)



(b)

Figura 26 - Foto aberta exige rolagem horizontal para visualização completa - Folha de S. Paulo



(a)



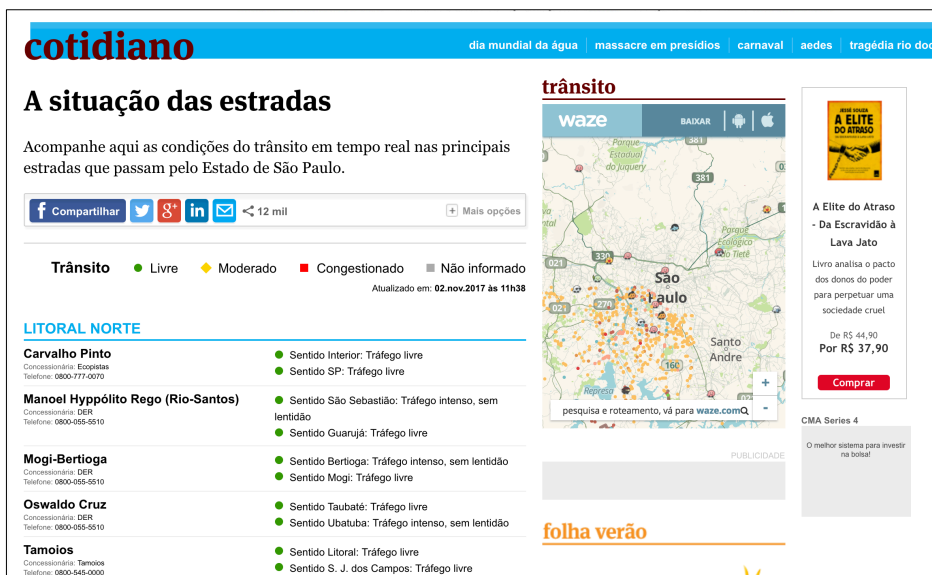
(b)



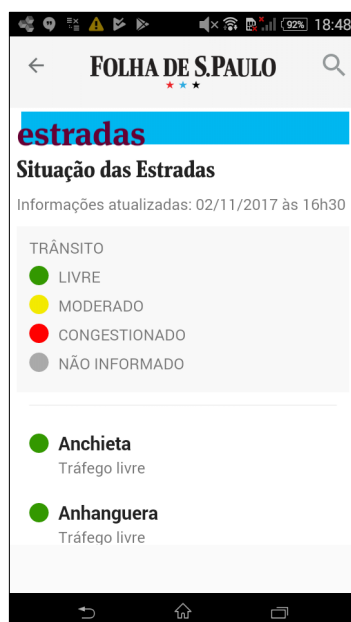
(c)

Figura 27 - Exibição sem adaptação para tela do aparelho do site da Folha - Folha de S. Paulo

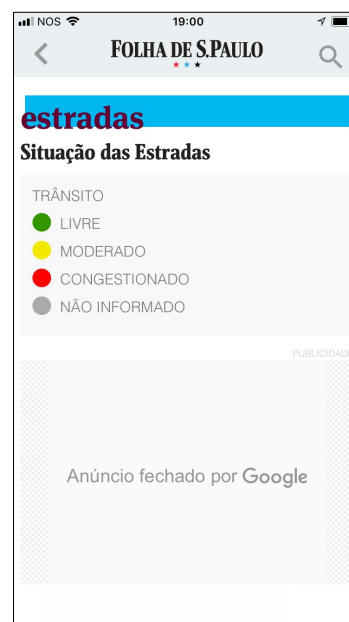
A seção "Estradas" do app, também presente no site da Folha, seria uma boa oportunidade para aplicar a geolocalização ou outros aspectos da localibilidade, mas a análise mostrou que o conteúdo tem limitações na visualização pelos dispositivos móveis. Enquanto no site (Figura 28a) se vê a lista de estradas com as respectivas condições e o mapa em tempo real, no caso do Android (Figura 28b) somente a lista aparece e para iOS (Figura 28c), nada é reproduzido.



(a)



(b)



(c)

Figura 28 - Reprodução da seção Estradas em desktop (a), Android (b) e iOS (c) - Folha de S. Paulo

A partir da exigência de login do usuário para visualização de mais de cinco reportagens por mês (via assinatura e redes sociais), o app da Folha consegue fornecer alguns níveis de plasticidade do conteúdo ao consumidor. Exemplos são publicidades direcionadas (através da empresa de publicidade Outbrain⁸²), sugestões de leitura e compartilhamento da notícia. Não há, contudo, um padrão de apresentação e funcionamento, especialmente neste último item.

Na Figura 29 se vê que os ícones de compartilhamento de conteúdo mudam visualmente entre notícias, no caso exposto entre um conteúdo especial (b) referente à Copa do Mundo de futebol e um regular (a). Há divergências também no funcionamento deles, pois somente

⁸² https://www.outbrain.com/pt_br/ Acesso em 2 de julho de 2018.

alguns redirecionam ao aplicativo correspondente, sendo a maneira mais adequada para se trabalhar em um dispositivo como o smartphone, no qual o login do usuário já estará salvo e não precisará ser refeito. Outros exigem que se use o navegador do aparelho, refazendo a identificação do usuário. Há ainda outra situação percebida, em que o redirecionamento para um mesmo serviço ocorre de uma forma na notícia regular (através do navegador) e de outra na notícia do especial (usando o aplicativo correspondente). Conclui-se, portanto, que não há um padrão de comportamento a ser previsto.



Figura 29 - Em destaque as ferramentas de compartilhamento de conteúdo em notícia regular (a) e em matéria especial (b) - Folha de S. Paulo

5.1.1.2 O Globo Notícias

O Globo é um diário fundado em 29 de julho de 1925, com sede no Rio de Janeiro, Brasil. Funcionou como jornal vespertino até 1962, quando se tornou matutino. É parte do Grupo Globo, o maior conglomerado de mídia e comunicação da América Latina. Teve, em sua história, pioneirismo em alguns aspectos relevantes da mídia nacional, como ter lançado a primeira telefoto da imprensa brasileira, em 1936, e tornar-se o primeiro jornal brasileiro a circular aos domingos, em 1972.

Na celebração de seus 71 anos, em 29 de julho de 1996, lançou sua versão digital, O Globo On⁸³, após outros quatro grandes periódicos do país: Jornal do Brasil, O Estado de S. Paulo, Estado de Minas e Folha de S. Paulo. A essa incursão inicial na Internet seguiu-se, ao

⁸³ <http://memoria.oglobo.globo.com/linha-do-tempo/o-globo-na-rede-9200005> Acesso em 2 de julho de 2018.

longo dos anos seguintes, o lançamento de outras plataformas digitais: em 2006, foi lançada a edição digital do jornal; em 2007, o site para celular; em 2009, o aplicativo Eu-Repórter iPhone, O Globo Kindle e o site Rio Show (agenda cultural). Em 2010, os aplicativos O Globo iPad e O Globo Notícias iPhone e Android, este último objeto de estudo desta investigação.

Ressalta-se: o aplicativo intitulado "O Globo" mostra apenas a versão transposta do jornal impresso e o intitulado "O Globo Notícias" traz as notícias em formato digital, semelhante ao site, sendo este último o aqui utilizado. A Tabela 16 apresenta a ficha de catalogação do meio.

Tabela 16 - Ficha de catalogação do app O Globo Notícias

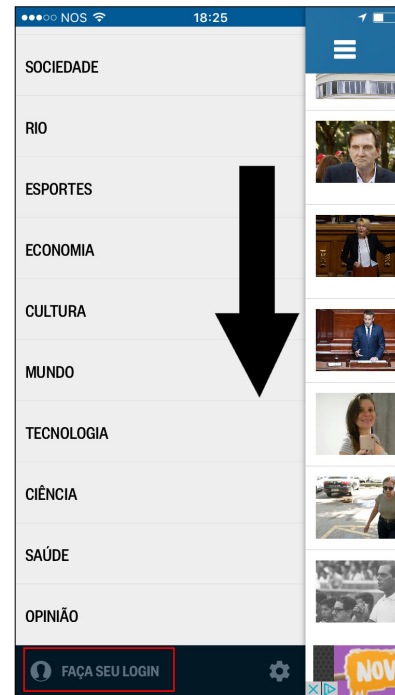
Dados preliminares	Período estudado	11/2017-03/2018
	Sistema operacional avaliado	Android ; iOS
	Suporte usado	Smartphone / tablet
	Versão avaliada	15.02.10 ; 3.1.1
Dados gerais do meio	Nome do meio	O Globo Notícias ; Globo Notícias
	Subtítulo	-
	URL	http://bit.ly/2h1D7tJ http://apple.co/2j7O5mW
Localização	Endereço	Rua Marquês de Pombal, 25
	Cidade	Rio de Janeiro
	Estado/província/zona	Rio de Janeiro
	País	Brasil
Periodicidade	Data de surgimento	2010
	Data de término	-
	Periodicidade/atualização	Contínua
Aspectos editoriais	Correspondência com meios	Sim / Não
	Indicar que tipo de meio	O Globo
	Tipo de conteúdos	Generalista
	Meio especializado	Sim / Não
Idiomas	Indicar quais e porcentagens	Português

Assim como na Folha de S. Paulo, o aplicativo de O Globo não funciona em modo paisagem (horizontal). A interface da página inicial dispõe as notícias em uma única coluna, destacando apenas a matéria principal com tipos e foto maiores. A navegação ocorre somente na vertical através do *scroll* (Figura 30a) para cima ou para baixo. Acessa-se conteúdo com o toque simples (*tap*).

A navegação por editoriais é feita através do menu superior esquerdo, expansível e navegável da mesma maneira (Figura 30b). O app apropria-se ainda de outro gesto comum na interação com os dispositivos móveis, o denominado movimento tipo pinça (*pinch*) para se expandir ou reduzir conteúdo. Este será esmiuçado posteriormente na análise.



(a)



(b)

Figura 30 - Em destaque a interface inicial do app e o menu expansível (a) e o menu uma vez aberto (b) - Reprodução app Globo Notícias

Também em destaque na Figura 30b está a possibilidade de login do usuário, no canto inferior esquerdo da tela. Esta, no entanto, limita-se a ser um atalho para a identificação ou o registro do utilizador, já que o Globo bloqueia o acesso após a abertura de um determinado número de notícias e exige a adesão a algum tipo de assinatura do jornal e/ou das versões digitais. Não é oferecida qualquer possibilidade de personalização do conteúdo ou dos meios de acesso.

Percebe-se, no entanto, que a publicidade exposta na barra inferior (Figura 30a) utiliza dados de localização do aparelho. Ao ser acessado desde Portugal, mostra-se uma propaganda local, mesmo sendo um aplicativo brasileiro. Há também o questionamento, à primeira abertura do app, sobre o recebimento de notificações ou não, mesmo que sem qualquer outra possibilidade de escolha. A ativação/desativação posterior só é possível fora do app, nas configurações do aparelho. Ao final de cada notícia são listadas três outras notícias denominadas "recomendadas para você" (Figura 31), também disponibilizadas através da empresa de publicidade Outbrain, como na análise anterior. Além desses pontos, não foi constatada qualquer outra característica passível de relação com a plasticidade esperada para a mobilidade.



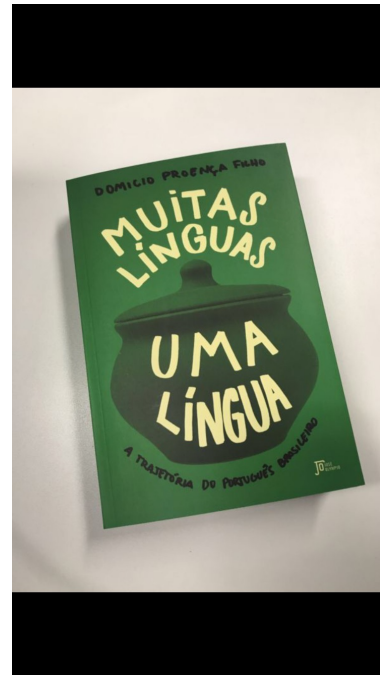
Figura 31 - Publicidade direcionada - Globo Notícias

Não foram encontrados vídeos durante os períodos de navegação pelo aplicativo. Fotografias estão presentes em todas as notícias, sempre abaixo do título, e muitas vezes há uma segunda ou terceira imagem, intercalada com o texto. No primeiro caso, a foto é expansível a partir do toque simples (*tap*), permitindo, então *zoom in/out* através do *pinch*. Trata-se do movimento de pinça, no qual dois dedos se aproximam (*pinch close*) para afastar a imagem ou se afastam para expandi-la (*pinch open*).

A orientação horizontal/paisagem não pode ser ativada para melhor visualização da imagem. No caso das fotos intercaladas com o texto, não são expansíveis e nem permitem *zoom in/out*. O uso de fotos verticais não foi previsto para se adaptar ao design, causando um corte indesejado na imagem, que se corrige quando expandida, como mostra a Figura 32.



(a)



(b)

Figura 32 - Fotografia ilustrativa da notícia com problema de visualização (a) e correta visualização da imagem após expansão (b).

Mesmo com o login efetuado no aplicativo, as opções de compartilhamento não se beneficiam da integração. Pode-se optar por compartilhar em dois momentos: o primeiro é a recomendação do app através do menu Configurações (Figura 33a) e a segunda em cada notícia individualmente, através de menu expansível no canto superior direito (Figura 33b).

Em ambos os casos são acionadas as funções de compartilhamento do aparelho após o clique no item – diferentemente, por exemplo, da análise anterior de Folha, em que todas as opções de redes sociais e software para compartilhar eram expostas em tela e se seleciona a que deseja para depois o sistema operacional do dispositivo se encarregar do direcionamento direto. Um traço de plasticidade identificado, embora não seja feito pelo aplicativo e sim pelo telefone, é o destaque do item mais utilizado pelo usuário na segunda linha de conteúdo (Figura 33a).



Figura 33 - Opções de compartilhamento do aplicativo (a) e do conteúdo (b), com destaque para os software disponíveis e os mais usados em destaque - Globo Notícias

5.1.2 Aplicativos vinculados a portais noticiosos

Os dois itens selecionados para esta seção foram os apps G1, relacionado ao portal de mesmo nome, e UOL, também vinculado ao portal homônimo. Tratam-se de dois dos maiores portais noticiosos do Brasil, segundo dados do Digital News Report da Reuters (Newman et al., 2018), ilustrados na Figura 34.

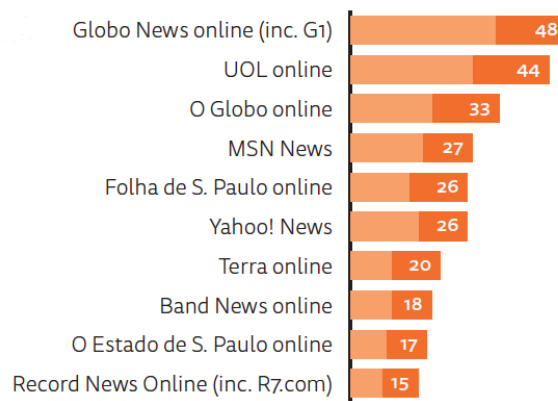


Figura 34 - Portais noticiosos mais acessados do Brasil (Newman et al., 2018).

5.1.2.1 G1

O site principal do Grupo Globo, o maior conglomerado de mídia e comunicação da América Latina, divide seu conteúdo em quatro grandes segmentos: Notícias, Esportes, Entretenimento e Vídeos. Em 2006, inovou ao acrescentar cores para distinguir os temas

(vermelho, verde, laranja e azul) e ao lançar o G1, seu portal de notícias, caracterizado pelo vermelho. Logo, a principal função do G1 é reunir todo o material jornalístico produzido pelos veículos de comunicação das Organizações Globo (Rocha, 2011).

O G1 foi lançado em 18 de setembro de 2006⁸⁴, como desmembramento do site globo.com (no ar desde março de 2000) e reúne o conteúdo de Jornalismo das diversas empresas do Grupo Globo: o canal aberto Globo, o canal por assinatura Globo News, os rádios Globo e CBN, jornais e revistas, etc. além de reportagens próprias em diversos formatos. No fim de 2010, o portal integrou as redes afiliadas ao website: começou com o Rio de Janeiro e São Paulo. Em seguida Minas Gerais, Paraná, Bahia e Distrito Federal, e mais tarde no mesmo ano os outros estados da federação. Em fevereiro de 2011 foi disponibilizado o primeiro app do G1, exclusivo para iPad⁸⁵. Em 2014 foi a vez das duas versões atuais para smartphones, para os sistemas Android e iOS⁸⁶. Versões posteriores foram lançadas, mas exclusivamente focadas em temas únicos como as eleições ou o Enem (Exame Nacional do Ensino Médio) brasileiro.

Tabela 17 - Ficha de catalogação do app G1

Dados preliminares	Período estudado	11/2017-03/2018
	Sistema operacional avaliado	Android ; iOS
	Suporte usado	Smartphone / tablet
	Versão avaliada	4.16.3 / 5.2
Dados gerais do meio	Nome do meio	G1
	Subtítulo	Portal de notícias da Globo
	URL	g1.globo.com
Localização	Endereço	Rua Evandro Carlos de Andrade, 160
	Cidade	São Paulo
	Estado/província/zona	São Paulo
	País	Brasil
Periodicidade	Data de surgimento	2014
	Data de término	-
	Periodicidade/atualização	Contínua
Aspectos editoriais	Correspondência com meios	Sim / Não
	Indicar que tipo de meio	-
	Tipo de conteúdos	Generalista
	Meio especializado	Sim / Não
Idiomas	Indicar quais e porcentagens	Português

⁸⁴ <http://especiais.g1.globo.com/app-g1/> Acesso em 30 de novembro de 2018.

⁸⁵ <http://www.mobits.com.br/2011/2/1/aplicativo-do-g1-para-ipad-lancado> Acesso em 30 de novembro de 2018.

⁸⁶ <http://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2014/12/g1-gshow-e-globo-esporte-lancam-apps-com-noticias-e-outros-conteudos.html> Acesso em 30 de novembro de 2018.

O app do G1 pouco se beneficia da gramática gestual dos dispositivos móveis. A navegação ocorre exclusivamente através do toque simples (*tap*) para a seleção de conteúdo e o *scroll* para a rolagem vertical do *feed* de notícias (Figura 35a). O *swipe* horizontal só funciona quando acionado da extrema esquerda para a direita, revelando o menu principal (Figura 35b), também acessível pelo ícone destacado no canto superior esquerdo.

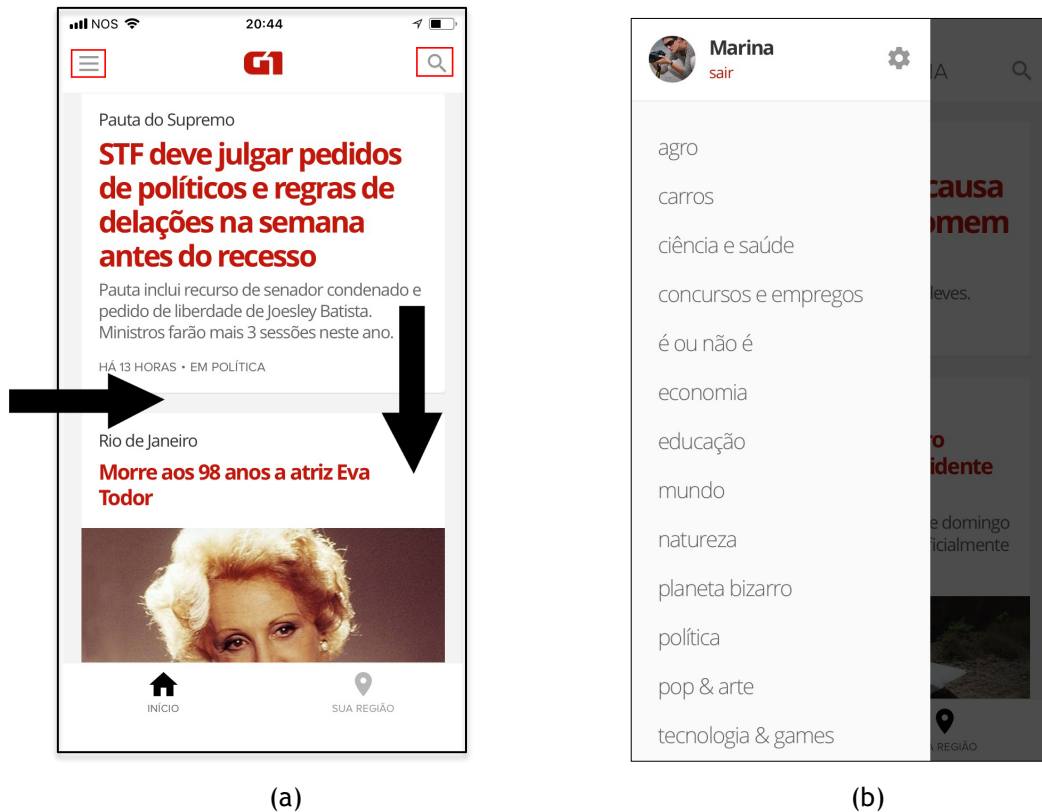
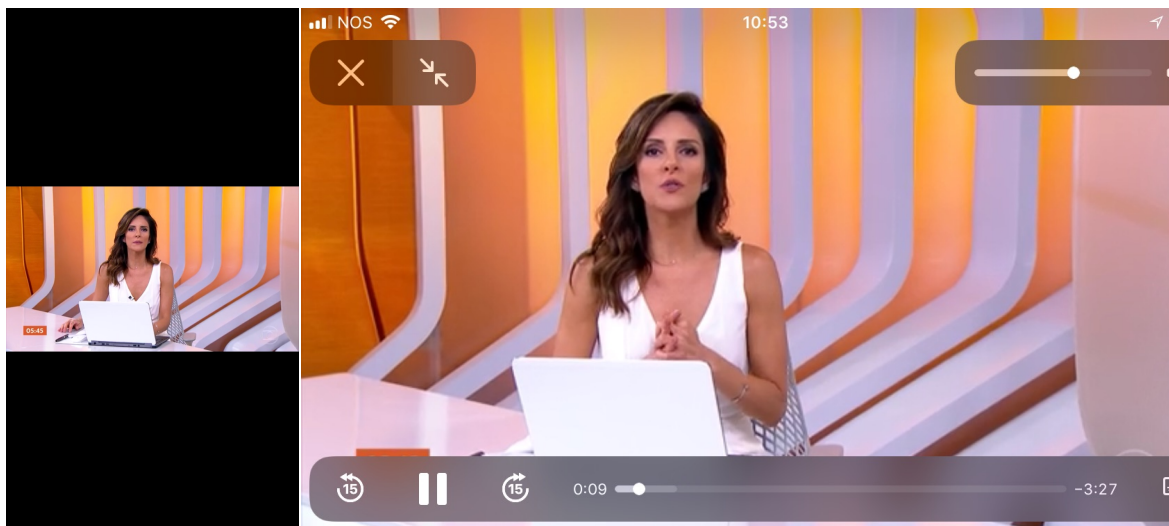


Figura 35 - Em destaque a interface inicial do app, o menu expansível e a ferramenta de busca (a) e o menu uma vez aberto (b) - Reprodução app G1

O acesso a diferentes editorias se dá exclusivamente pelo menu exposto na Figura 36b. O menu horizontal inferior é baseado em aspectos de localibilidade a serem posteriormente apresentados, mas limita-se à transição entre as duas opções expostas na Figura 36a. Outro aspecto destacado na mesma imagem é a ferramenta de busca no canto superior direito. Esta, apesar de recorrer a funções de memória, não se apropria de qualquer vantagem fornecida pelos recursos de plasticidade ou localibilidade, que veremos ter explorações interessantes neste aplicativo mais a frente.

O modo horizontal (paisagem) não está habilitado em G1, exceto no caso de fotos e vídeos. A alternância entre modos é feita pelo usuário a partir do movimento sentido horário ou anti-horário, sendo que o vídeo, quando selecionado, roda primeiramente na vertical (Figura 36).



(a)

(b)

Figura 36 - Visualização de vídeo em modo retrato (a) e paisagem (b) - G1

Não há modo de envio de informação em foto ou vídeo para a redação do G1. O Grupo Globo tem um portal específico para envio de conteúdo (VC no G1⁸⁷), mas sem qualquer integração com o app avaliado. Neste existe o "Fale com o G1", que redireciona ao site e permite troca de texto somente. Recursos da optabilidade, portanto, são pouco relevantes nesta análise.

O destaque deste aplicativo é a localibilidade, ativada a partir da autorização do usuário no momento da primeira abertura, ou de forma manual a partir das opções do usuário. A Figura 37 mostra que a autorização pode ser dada em três níveis: apenas durante o uso do app, durante uso e também para notificações (denominada "sempre") ou nunca. Mesmo para a última opção é possível fazer o ajuste manualmente. Pode-se fazer login a partir da integração com o Facebook e com o registro em globo.com, salvando a opção da localização e facilitando a configuração em outros dispositivos.

⁸⁷ <http://especiais.g1.globo.com/sao-paulo/vc-no-g1-sp/?form=http://plataformacolaborativa.globo.com/campaign/105> Acesso em 01 de novembro de 2018.

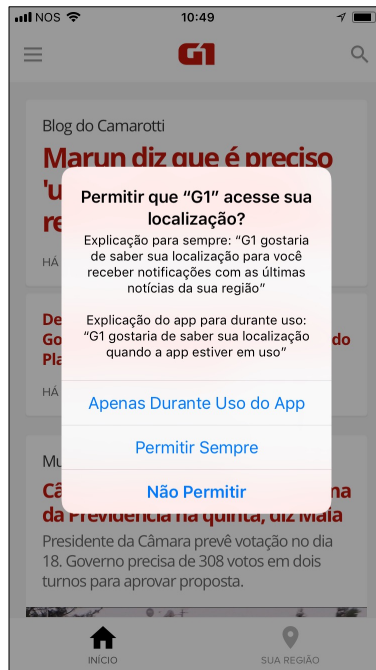


Figura 37 - Autorização para acesso da localização do usuário em três níveis - G1

Na Figura 35a nota-se um menu inferior separado do destacado em 35b, e que está presente em todos os momentos de navegação (fixo). Ali há a função de se alternar entre a interface inicial (home) e um *feed* de notícias geolocalizado, somente com notícias do estado ou cidade brasileiros selecionado (a opção por cidades só está disponível para São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais). As notificações, caso habilitadas, também são baseadas na geolocalização.

A Figura 38 mostra a diferença entre os *feeds* geral e geolocalizado, este chamado "sua região", em um mesmo momento de navegação. A interface do tipo cartões (*cards*) permite a disposição vertical de matérias com títulos de diferentes tamanhos, acompanhadas ou não por linha de apoio, cartola, foto ou vídeo. Uma vez selecionada a notícia é possível compartilhá-la através das funções do próprio aparelho de forma individual. A localibilidade é, portanto, a funcionalidade com recursos mais inovadores observada neste app.



Figura 38 - Comparação entre o feed geral e o feed geolocalizado em um mesmo momento - G1

5.1.2.2 UOL

Universo Online (UOL) é uma empresa brasileira de conteúdo, produtos e serviços de Internet do conglomerado Grupo Folha. O portal de mesmo nome foi fundado em 28 de abril de 1996 e chegou a ser o quinto mais acessado do Brasil em 2013-2014, atrás apenas das páginas do Google (brasileira e norte-americana), do YouTube e do Facebook, segundo dados do ranking Alexa⁸⁸.

Marcos interessantes ocorreram logo em 1997 no portal: a criação de fóruns com grupos de discussões e enquetes, uma versão web da "Nova Enciclopédia Ilustrada Folha", e a estreia da TV UOL, com clipes musicais, entrevistas, trailers de filmes, etc. Em 2011 foram lançados os aplicativos de notícias para iPhone e iPad⁸⁹. Cinco anos depois os apps passaram por renovação, permitindo, por exemplo, o compartilhamento de conteúdo nas redes sociais⁹⁰. Esta última versão, embora já atualizada, é a aqui analisada. Mais dados do UOL se encontram na Tabela 18.

⁸⁸ <https://www.alexa.com/siteinfo/uol.com.br> Acesso em 01 de novembro de 2018.

⁸⁹ <https://exame.abril.com.br/tecnologia/app-do-uol-leva-noticias-ao-ipad/> Acesso em 01 de novembro de 2018.

⁹⁰ <https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/redacao/2016/10/30/uol-lanca-novo-app-de-noticias.htm> Acesso em 01 de novembro de 2018.

Tabela 18 - Ficha de catalogação do app UOL

Dados preliminares	Período estudado	11/2017-03/2018
	Sistema operacional avaliado	Android ; iOS
	Suporte usado	Smartphone / tablet
	Versão avaliada	2.20.0 / 2.13.0
Dados gerais do meio	Nome do meio	UOL
	Subtítulo	O melhor conteúdo
	URL	uol.com.br
Localização	Endereço	Av. Brigadeiro Faria Lima, 1384
	Cidade	São Paulo
	Estado/província/zona	São Paulo
	País	Brasil
Periodicidade	Data de surgimento	2011
	Data de término	-
	Periodicidade/atualização	Contínua
Aspectos editoriais	Correspondência com meios	Sim / Não
	Indicar que tipo de meio	Portal UOL
	Tipo de conteúdos	Generalista
	Meio especializado	Sim / Não
Idiomas	Indicar quais e porcentagens	Português

Como os três outros aplicativos da amostra brasileira da pesquisa, o UOL não disponibiliza navegação no modo paisagem (horizontal), exceto para a visualização de vídeos. Estes expandem automaticamente para a tela cheia na vertical ao serem executados, alternando para tela cheia na horizontal apenas após a rotação do aparelho, mesmo modelo observado em G1.

A página inicial do app traz traços da plasticidade e da localibilidade permitidas, embora esta última não se beneficie de nenhum dado retirado de sensores de geolocalização (o que ocorre em outros apps analisados). As duas funcionalidades atuam conjuntas em um das quatro itens destacados na Figura 39, a exposição da previsão do tempo para o local selecionado pelo usuário a partir de uma lista de cidades. Esta é a única função do app que considera a localização do usuário. As demais não envolvem localização, mas permitem algum grau de adaptação de conteúdo: integração com e-mail (somente do próprio UOL), personalização dos alertas noticiosos e "Ver depois", página destinada aos itens salvos para leitura posterior.



Figura 39 - Homepage com quatro itens com algum grau de plasticidade destacados - Reprodução app UOL

As opções de notificações do app UOL são as mais detalhadas encontradas entre os itens brasileiros avaliados. Para além da ativação ou desativação do serviço, opta-se pela frequência: nenhuma, apenas grandes acontecimentos (até 3 por dia), entre 3 e 6 por dia ou até 15 por dia. A escolha pode ser alterada a qualquer momento a partir do símbolo de notificações destacado no canto superior direito da Figura 40.

Outra ferramenta que oferece plasticidade em alguma medida é "Ver depois", um mecanismo que permite ao usuário salvar uma notícia para leitura posterior, como uma seção de favoritos, uma vez que esta é aberta no app (Figura 40a). Os itens salvos são dispostos de forma vertical (Figura 40b), em que se seleciona a partir do clique para abertura do conteúdo completo. Para removê-los da seção, marca-se novamente o símbolo inicial.



(a)



(b)

Figura 40 - Seção "Ver depois" na interface da notícia (a) e em sua interface expandida (b) - UOL

Destacam-se também outras duas funções que integram o app com dados pessoais ou contas do usuário em outros software: opções de compartilhamento individual em cada matéria; e a inserção de posts de instagram nas matérias, que ao toque simples redirecionam do UOL para o Instagram, permitindo o comentário ou "curtida/gosto" e rápido retorno ao aplicativo noticioso. Por fim, a dinâmica da taticidade identificada funciona de forma muito básica, apenas com toque simples para selecionar conteúdo ou scroll vertical para a rolagem de tela. Em nenhum momento foi permitido scroll horizontal ou expansão/retração de conteúdo a partir de *pinch*/pinça.

5.2 Aplicativos dos Estados Unidos

A amostra de aplicativos dos Estados Unidos é composta por:

1. NYTimes, vinculado ao jornal impresso The New York Times;
2. USA Today, vinculado ao jornal impresso USA Today;
3. HuffPost, vinculado ao portal Huffington Post;
4. BuzzFeed, vinculado ao portal BuzzFeed.

5.2.1 Aplicativos vinculados a jornais impressos

Os dois itens selecionados para esta seção foram NYTimes, relacionado ao The New York Times, e USA Today, vinculado ao impresso de mesmo nome. São os únicos dois jornais de circulação nacional citados nominalmente no Digital News Report da Reuters (Newman et al., 2018) como os mais consumidos nos Estados Unidos, além de veículos regionais e locais

(Figura 41). Ambos figuram, junto ao The Wall Street Journal, como os de maior tiragem do país (Perez-Pena, 2009).



Figura 41 - Veículos mais consumidos nos Estados Unidos - tv, rádio e impresso (Newman et al., 2018).

5.2.1.1 The New York Times

O jornal The New York Times é publicado desde 18 de setembro de 1851, considerado de referência por ter características únicas que dificultam sua comparação a outros veículos, entre elas, o investimento financeiro da família que comanda a empresa, a capacidade de produção, e o perfil editorial (Silveira, 2017). Com 122 títulos⁹¹, é a empresa de mídia com maior número de prêmios Pulitzer⁹², o prêmio mais prestigiado nesta atividade.

Desde 1996 publica conteúdo online, com características específicas para a Internet. Dez anos depois foi lançado o site móvel do jornal⁹³, uma versão mais leve, para rápida abertura em dispositivos móveis. Em 2008, o primeiro aplicativo para smartphones é disponibilizado, exclusivo para iPhones, seguido por versões Android e para Windows Phone nos anos seguintes. Em 2010 é apresentado o primeiro app do jornal para iPad.

A partir de 2014 a empresa criou diversos novos aplicativos: o NYT Now oferecia conteúdo resumido a quem não dispunha de muito tempo para leitura (descontinuado em 2016); em 2015, o NYT VR reúne assuntos trabalhados com a realidade virtual, como visto em outros casos aqui analisados, como em Folha 360; além de produtos segmentados (palavras-cruzadas, receitas, ofertas imobiliárias, etc.) e iniciativas periódicas, como as centradas nas eleições.

⁹¹ nytco.com/pulitzer-prizes Acesso em 01 de novembro de 2018.

⁹² nytimes.com/2009/04/21/business/media/21pulitzer.html Acesso em 01 de novembro de 2018.

⁹³ mobile.nytimes.com Acesso em 01 de novembro de 2018.

Somente a versão tradicional do NYT será considerada nesta pesquisa. Mais dados desta versão encontram-se na Tabela 19.

Tabela 19 - Ficha de catalogação do app NYTimes

Dados preliminares	Período estudado	11/2017-03/2018
	Sistema operacional avaliado	Android ; iOS
	Suporte usado	Smartphone / tablet
	Versão avaliada	7.2.0 / 8.1.0
Dados gerais do meio	Nome do meio	NYTimes
	Subtítulo	-
	URL	nytimes.com
Localização	Endereço	242 W 41st St
	Cidade	Nova York
	Estado/província/zona	NY
	País	Estados Unidos
Periodicidade	Data de surgimento	2008
	Data de término	-
	Periodicidade/atualização	Contínua
Aspectos editoriais	Correspondência com meios	Sim / Não
	Indicar que tipo de meio	Jornal The New York Times
	Tipo de conteúdos	Generalista
	Meio especializado	Sim / Não
Idiomas	Indicar quais e porcentagens	Inglês ou Espanhol

Affordances relacionadas à nivelabilidade são bem exploradas em NYTimes. A qualquer momento (capa, notícia, foto, vídeo) é possível rotacionar o celular e alternar entre os modos vertical (retrato) e horizontal (paisagem). A adaptação do tamanho do conteúdo para os diferentes tamanhos de tela entre os modos é feito de forma automática. A Figura 42 ilustra as situações possíveis.

No caso das fotografias, além da alternância entre modos de visualização, pode-se aproximar ou afastar a imagem através do movimento de pinça/*pinch*. Outra *affordance* identificada é a possibilidade de um toque longo ("*long press*") sobre uma foto, que abre um menu que permite salvar, copiar, compartilhar ou expandi-la. Este comando também é usado para selecionar seções do app para que fiquem disponíveis para leitura offline, o que é feito no menu principal.



Figura 42 - Interface da notícia na horizontal (a) e na vertical (b) - Reprodução app NYTimes

Outros comandos da gramática gestual que integram NYTimes são o toque simples, o *swipe* e o *scroll*. Na capa esta possibilidade é indicada no topo, como destacado na Figura 43a. Essa indicação condiz com a afirmação de Agner et al. (2015) de que o designer de interfaces deve comunicar claramente a existência de *affordances* no ambiente de interação e sugerir a forma mais apropriada de acioná-las.

Na Figura 43b se vê em azul as instruções para ativar as notificações, no ícone superior direito. São sete as opções oferecidas: somente histórias importantes, escolha do editor, resumo matinal, negócios e tecnologia, Nova Iorque, política e esportes. Liga-se quantas desejar, mas não se personaliza a frequência dos alertas.

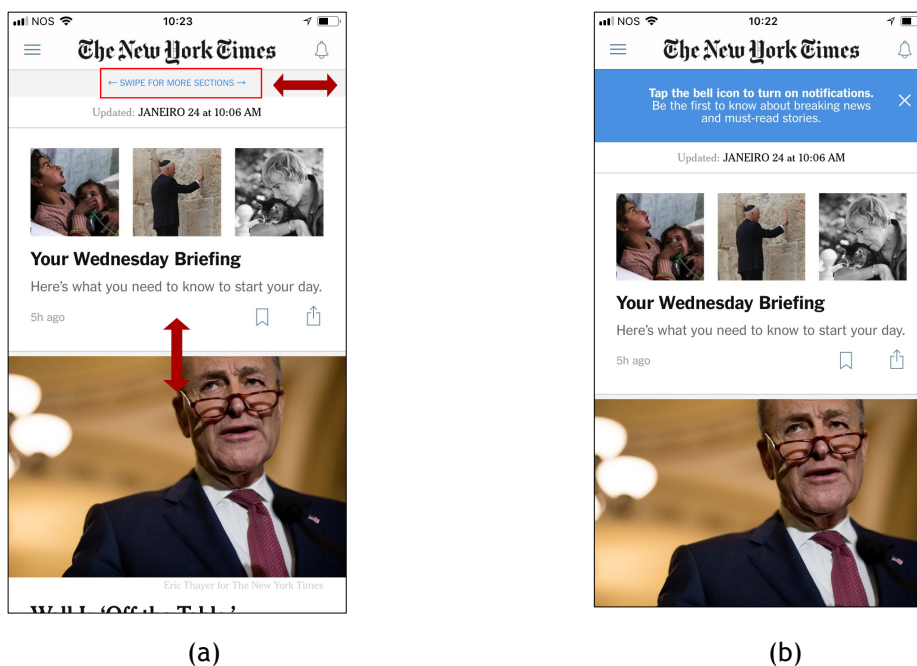


Figura 43 - Capa do aplicativo: *affordances* da taticidade (a) e alerta de notificações (b) - NYTimes

Outros pontos que envolvem a plasticidade são: a seleção do tamanho de fonte; a escolha de até dez seções para descarregamento e disponibilização offline; possibilidade de login para funções como assinatura, avisos de erro de conteúdo ou funcionalidade no aplicativo e problemas com a entrega do jornal impresso; comentários em notícias; integração com redes sociais. A Figura 44 mostra três delas.

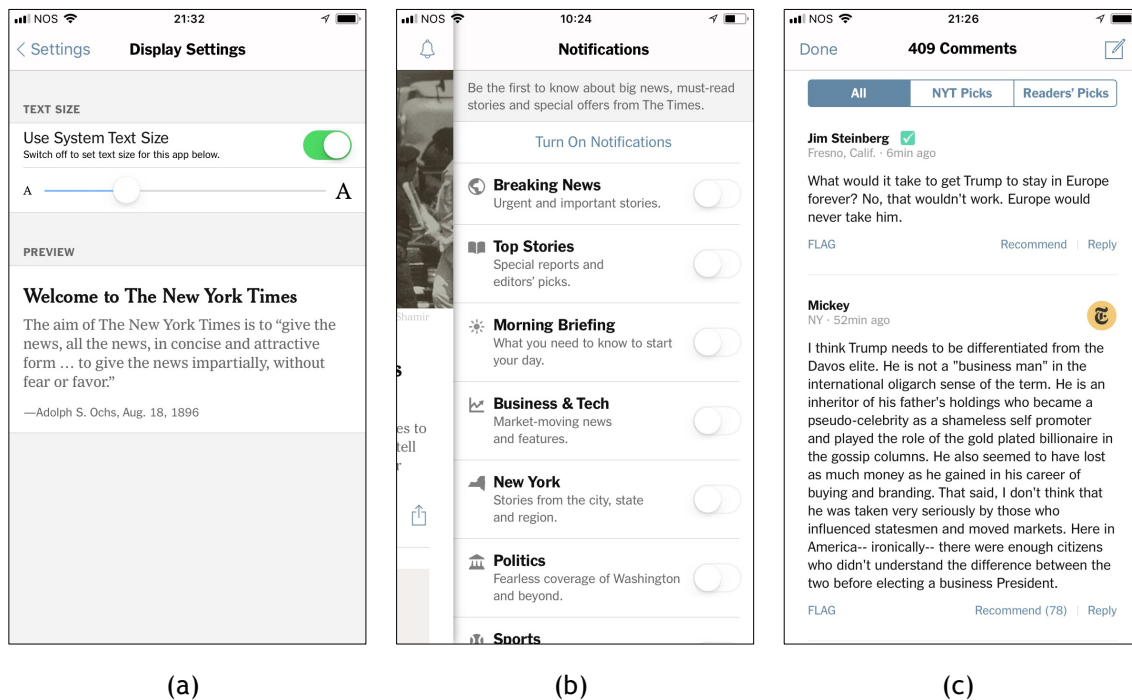
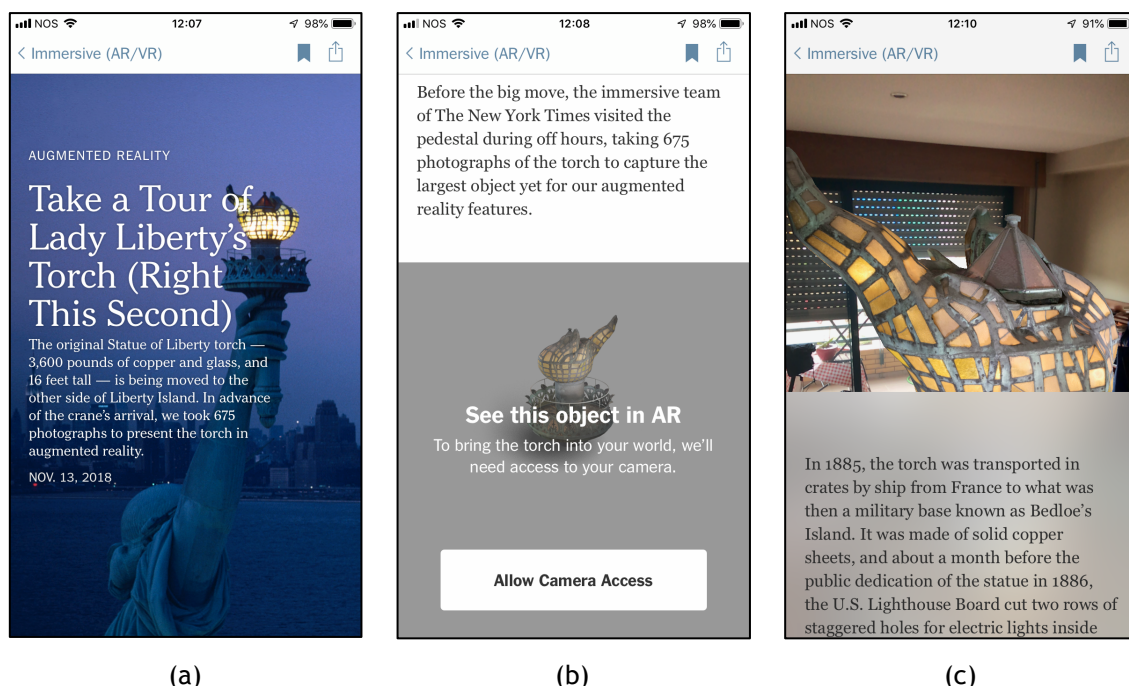


Figura 44 - Personalização de fontes (a), notificações (b) e comentários (c) - NYTimes

No caso da optabilidade, mesmo dispondo de app exclusivo para conteúdo em realidade virtual e fotografia 360 (NYT VR) em que se apropria da câmera do dispositivo para a execução do conteúdo, o NYTimes tem reportagens em realidade aumentada e virtual - Figura 45. A abertura da reportagem (a) se apresenta da mesma forma que as demais do aplicativo. Ao acessá-la, há solicitação de autorização de uso da câmera do dispositivo, necessária para a exibição do conteúdo (b). Em (c) se vê a reportagem efetivamente, que reproduz em tamanho real objetos relacionados ao assunto abordado, no caso a Estátua da Liberdade. Já a última funcionalidade avilada, a localibilidade, não é explorada em nenhum aspecto do app.



(a) (b) (c)
 Figura 45 - Realidade aumentada: abertura (a), autorização (b) e reportagem (c) - NYTimes

5.2.1.2 USA Today

USA Today é um jornal diário dos Estados Unidos fundado em 15 de setembro de 1982. A sede principal está localizada em McLean, Virginia, mas há mais 37 pontos de impressão norte-americanos, além de outros no Canadá, Europa e Ásia, para a edição internacional, lançada em 10 de julho de 1984. Canavilhas e Santana (2011) o classificam como um dos jornais que mais investe em conteúdos para plataformas móveis no país.

A empreitada digital do periódico começou em 17 de abril de 1995, com a primeira versão do website⁹⁴. Em dezembro de 2008 são lançadas duas iniciativas mobile, o app para iPhone e o arquivo para Kindle. No ano seguinte foi a vez do aplicativo para Android. Por fim, em 2010, foi disponibilizada a versão para iPad. Atualmente, três milhões de usuários acessam notícias diariamente através das plataformas móveis da empresa, somando 24 milhões de downloads. O site soma mais cerca de 100 milhões de visitantes por mês⁹⁵.

Em estudo de avaliação de aplicativos, Canavilhas e Santana (2011) descrevem a experiência com o USA Today como "um serviço rápido, dinâmico e com algumas possibilidades de personalização, apesar de possuir limitações em multimídia, interatividade e hipertextualidade" (p. 58). A Tabela 20 traz mais dados sobre o app avaliado nesta pesquisa.

⁹⁴ <http://marketing.usatoday.com/about> Acesso em 01 de novembro de 2018.

⁹⁵ <http://static.usatoday.com/about/timeline/> Acesso em 01 de novembro de 2018.

Tabela 20 - Ficha de catalogação do app USA Today

Dados preliminares	Período estudado	11/2017-03/2018
	Sistema operacional avaliado	Android ; iOS
	Suporte usado	Smartphone / tablet
	Versão avaliada	5.17.1 / 5.16.1.634
Dados gerais do meio	Nome do meio	USA Today
	Subtítulo	-
	URL	usatoday.com
Localização	Endereço	7950 Jones Branch Drive
	Cidade	McLean
Localização	Estado/província/zona	Virginia
	País	Estados Unidos
Periodicidade	Data de surgimento	2008
	Data de término	-
	Periodicidade/atualização	Contínua
Aspectos editoriais	Correspondência com meios	Sim / Não
	Indicar que tipo de meio	Jornal USA Today
	Tipo de conteúdos	Generalista
	Meio especializado	Sim / Não
Idiomas	Indicar quais e porcentagens	Inglês

A navegação no app é feita através do toque simples e do *scroll* vertical na capa, mas que se torna possível também na horizontal uma vez que se seleciona uma notícia e se deseja ler a próxima dentro de um mesmo assunto. Na Figura 46a se vê a interface de capa, e na b, o momento em que se faz o *swipe* horizontal para avançar à próxima notícia.

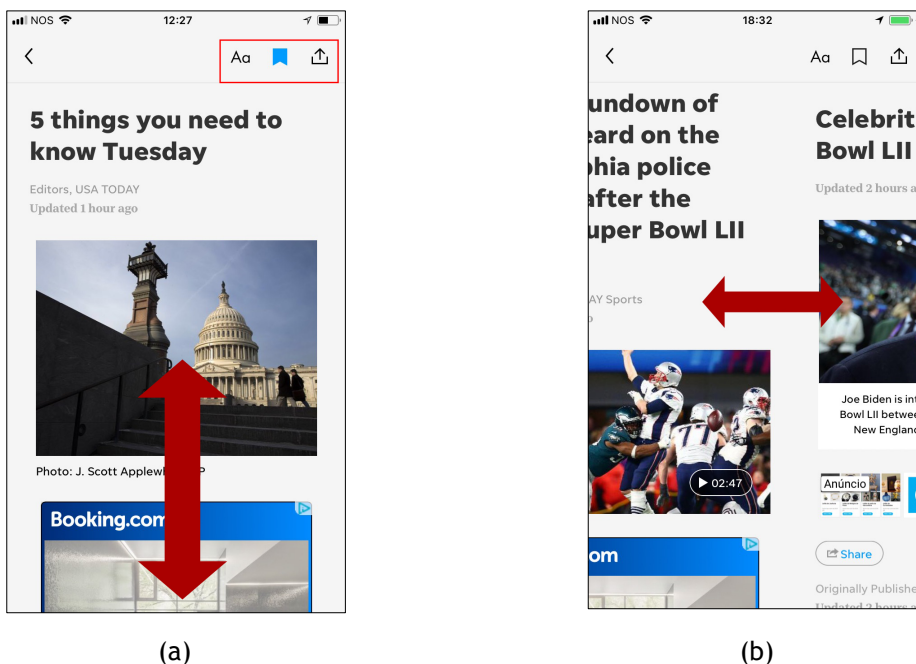
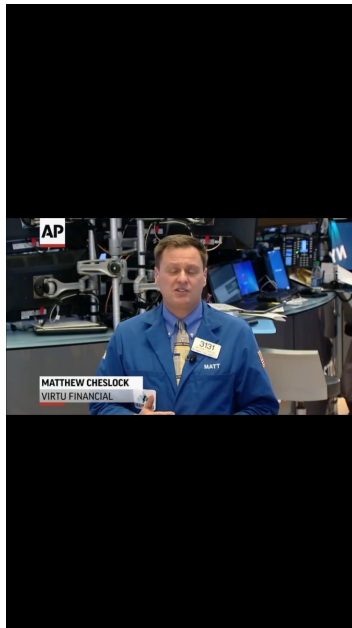


Figura 46 - Navegação na capa (a) e em notícias (b) - Reprodução app USA Today

O movimento em pinça (*pinch*) é possível para aproximar e afastar imagens, uma vez abertas. Outra possibilidade, é o zoom in/out durante a execução de um vídeo, também pelo gesto da pinça. Essa opção só funciona na visualização vertical. A Figura 47 mostra as diferentes formas de execução de vídeos em USA Today. Nota-se como a aproximação (b) compromete o enquadramento das imagens na tela vertical, mas pode permitir a leitura ou percepção de outros detalhes mais difíceis no modo normal (a). Os vídeos podem também ser assistidos na horizontal, mas sempre em tela cheia, que abre automaticamente com a rotação do aparelho. O mesmo ocorre com as fotografias.



(a)

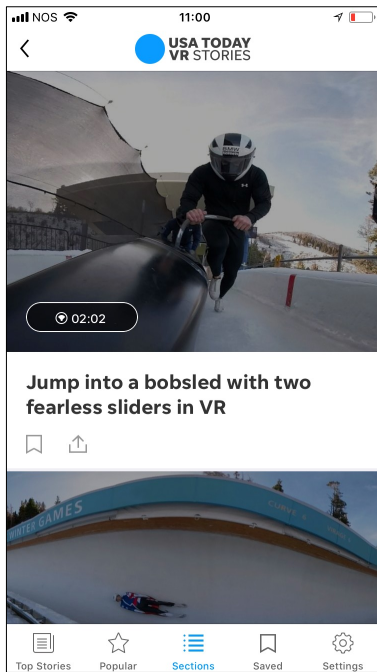


(b)

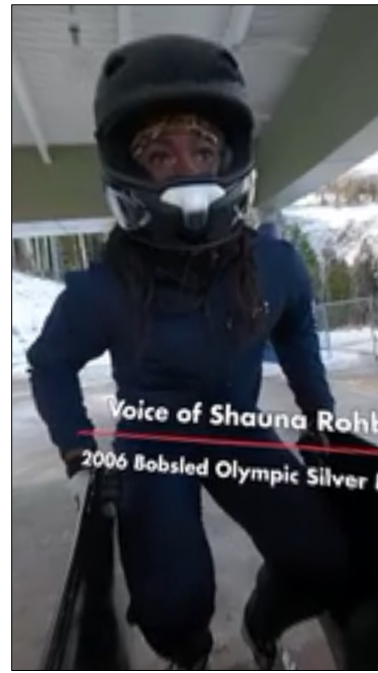
Figura 47 - Visualização de vídeo na vertical: (a) modo normal e (b) modo aproximado - USA Today

USA Today inclui reportagens em RV em seu produto principal. A seção consta no menu com as demais editorias e, uma vez aberta, apresenta as histórias disponíveis em menu vertical (Figura 48a). Ao se selecionar a reportagem, ela inicia imediatamente na orientação em que se encontra o aparelho, sendo possível alterná-la a qualquer momento.

A Figura 48b mostra um exemplo de imagem e texto em RV em USA Today. Destaca-se que, de forma pouco comum, as histórias se comportam como vídeos: rodam diretamente ao ser apertado o botão *play*, sem necessidade de download, eliminando assim possíveis conflitos de armazenamento.



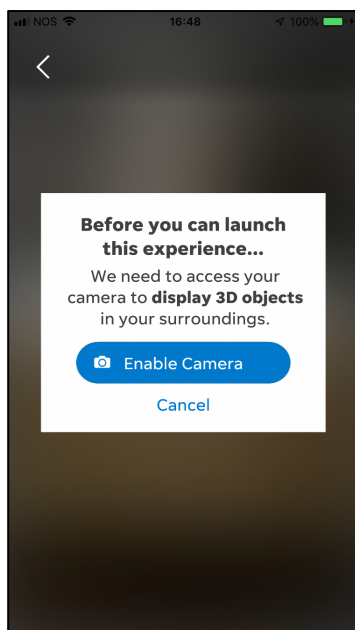
(a)



(b)

Figura 48 - Menu de histórias em VR (a) e história em funcionamento (b) - USA Today

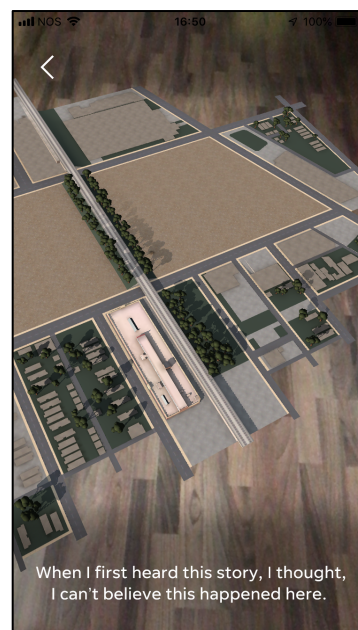
Reportagens em realidade aumentada também fazem parte do app analisado. Na Figura 49 são ilustrados três momentos da interação: em (a) se tem a autorização para uso da câmera; em (b), uma das etapas de configuração da reportagem, na qual o usuário interage com o cubo azul a fim de determinar espaços para que o conteúdo (c) apareça no tamanho e distância corretos para uma boa interação.



(a)



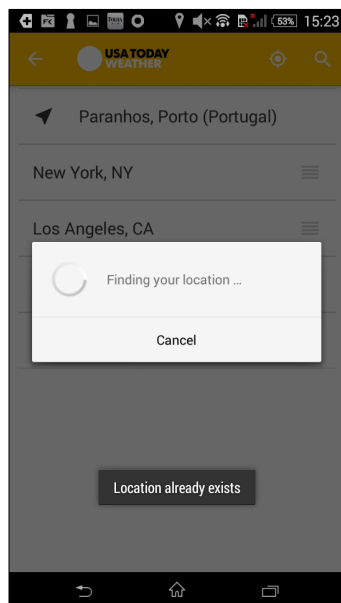
(b)



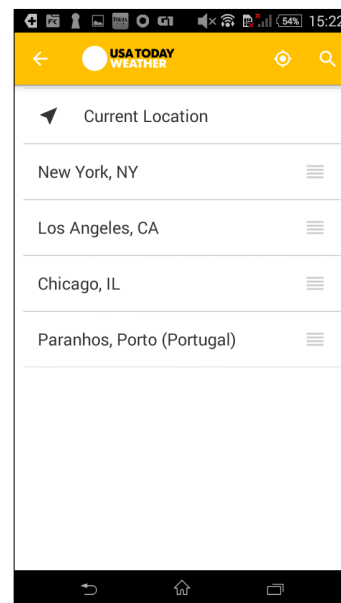
(c)

Figura 49 - Realidade aumentada: autorização (a), configuração (b) e reportagem (c) - USA Today

O aplicativo também faz interessante uso da funcionalidade da localibilidade, em questões relacionadas à previsão do tempo e ao acesso a jornais locais. A observação se mostrou divergente em Android e iOS, sendo a primeira mais completa, e a segunda com apenas uma função disponível. Na Figura 50 são usadas imagens dos apps em Android, para que todas as funções sejam mostradas.



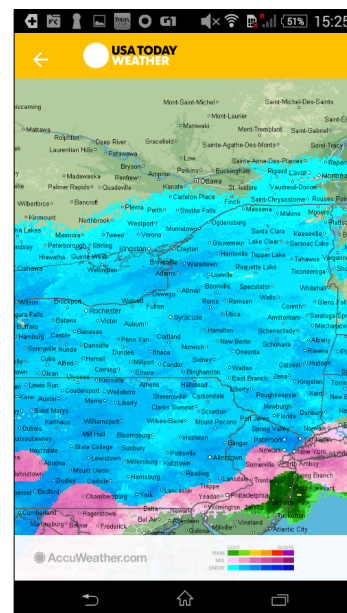
(a)



(b)



(c)



(d)

Figura 50 - Diferentes funções na previsão do tempo - USA Today

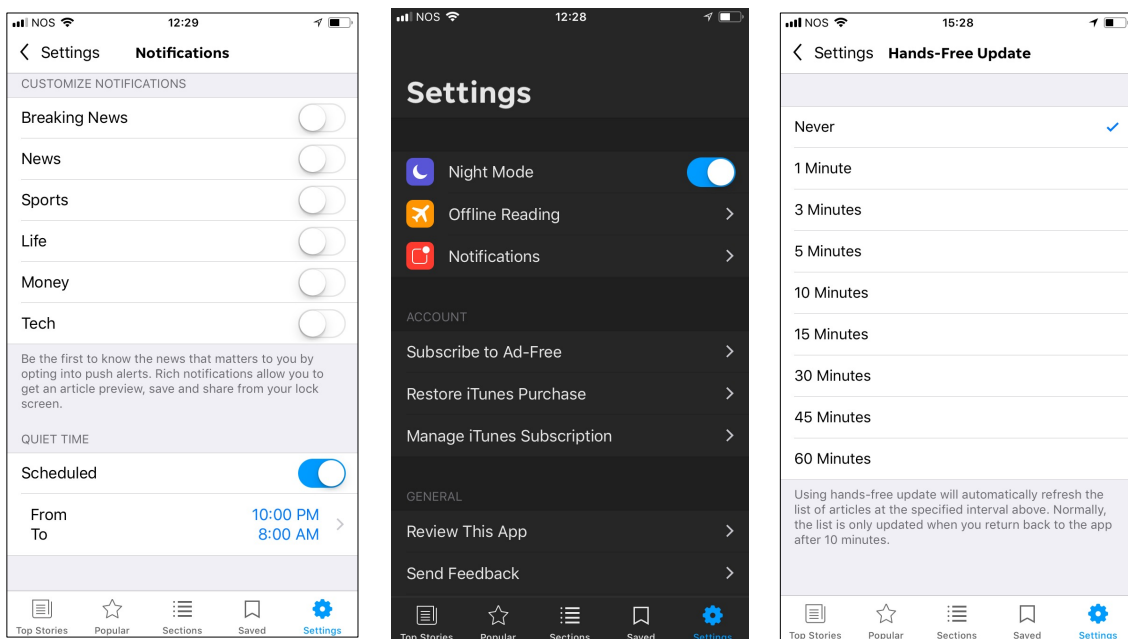
As duas primeiras imagens (a e b) mostram de fato a apropriação da localibilidade a partir dos sensores de geolocalização do aparelho, detectando de forma automática a localização do usuário e adicionando à lista de favoritos. Já em (c e d) se tem os dois modos de visualização

da previsão do tempo, a partir de informações detalhadas (c) e mapa (d). Em dispositivos iOS só a primeira está disponível e a funcionalidade automatizada mostrada em (a e b) só é possível de forma manual, com a seleção do nome da cidade ou código postal.

Também relacionada à localibilidade, mas somente de maneira manual, está a escolha de até cinco jornais locais do grupo do USA Today para que suas notícias constem na página inicial do app. A previsão do tempo não é incorporada na *home*, somente em seção específica, acessada através do menu.

Relativamente a itens que remetam à plasticidade, foram identificados: opção de salvar notícia para ler offline, compartilhamento via redes sociais e outros software instalados no dispositivo, planos de assinatura para dispensar publicidade no app, envio de feedback à empresa, ativação de modo noturno (*nightmode*) e de *handsfree updates*, e personalização das notificações.

Alguns dos itens mencionados merecem detalhamento outras particularidades, sobretudo por não terem sido encontrados nos demais aplicativos analisados. *Nightmode* (Figura 51b), *hands-free updates* (Figura 51c) e notificações (Figura 51a). Esta última, apesar de personalizável em muitas das avaliações feitas nesta pesquisa, diferencia-se no USA Today por oferecer um período de silêncio ("*quiet time*") com horários de início e fim indicados pelo usuário. Os temas dos alertas também pode ser escolhido a partir de uma lista, conforme a Figura 51a.



(a)

(b)

(c)

Figura 51 - Itens referentes à plasticidade do app: notificações (a), *nightmode* (b) e *hands-free updates* (c) - USA Today

As outras duas funções destacadas são *nightmode* e *hands-free updates*. O primeiro se trata de um modo de navegação adaptado à luz noturna (Figura 51b): as interfaces regulares, construídas com fundo de tela branco, passam a ter fundo preto, para diminuir a luminosidade emitida, que dificulta a leitura de quem está preparando-se para dormir ou acabou de acordar. Assim, o app incorpora uma função disponível em dispositivos (no iPhone, por exemplo) e em outros aplicativos específicos para aplicação de filtro noturno (comuns na plataforma Android), que aplicam um filtro sobreposto que age como redutor de luminosidade da tela. A disponibilização desta função por um app que não é voltado especificamente para isto é ainda incomum.

Por fim, as atualizações *hands-free* (Figura 51c) se referem à frequência de atualizações do app, sem que seja preciso o comando para tal, feito pelo arraste vertical sentido baixo-cima na página inicial, em movimento denominado *swipe to refresh*. São oferecidas ao usuário nove opções, que variam entre "nunca" e "60 minutos". O padrão, caso não seja modificado, é de atualizações a cada dez minutos.

5.2.2 Aplicativos vinculados a portais noticiosos

Os dois itens selecionados para esta seção foram os apps Huffington Post, relacionado ao portal de mesmo nome, e BuzzFeed, também vinculado ao portal homônimo. Os dados do Digital News Report da Reuters (Newman et al., 2018) na Figura 52 mostram que, dentre os portais sem vínculos com jornais ou redes televisivas, são dois dos mais visitados. O Yahoo! News, apesar de líder, não foi considerado para esta pesquisa por quase não apresentar conteúdo próprio, mas principalmente de agências noticiosas ou outros veículos de comunicação, atuando, assim, com curadoria de informação, mais do que com produção.



Figura 52 - Portais noticiosos mais acessados nos Estados Unidos (Newman et al., 2018).

5.2.2.1 HuffPost

O portal Huffington Post começou suas atividades em maio de 2005, como um agregador de blogs dos Estados Unidos. Gradativamente acumulou blogueiros, colunistas e passou a contar com notícias, com foco em Jornalismo cidadão e hiperlocal: foram criadas versões para Chicago, Nova Iorque, Denver, Los Angeles, São Francisco, Detroit, Miami e Hawaii. Isso foi possível sobretudo a partir de 2011, quando foi comprado pela America Online (AOL)⁹⁶.

Neste mesmo ano, as atividades começaram uma expansão mundial com o lançamento de edições internacionais: Canadá e Reino Unido em 2011; França, Espanha, Alemanha e Itália em 2012; Japão e Norte da África ("Maghreb") em 2013; Brasil, Grécia, Índia, Coreia e países Árabes em 2014; Austrália em 2015; África do Sul e México em 2016. Em 2012, o Huffington Post tornou-se a primeira empresa de mídia digital dos Estados Unidos a conquistar um Prêmio Pulitzer⁹⁷. As organizações de notícias online só foram elegíveis para os prêmios a partir de 2009. Também neste ano, o app para iPhone HuffPost foi apresentado em março, vindo as versões para Android, Windows Phone⁹⁸ e iPad em 2010⁹⁹. Mais informações sobre os aplicativos utilizados nesta análise encontram-se na Tabela 21.

Tabela 21 - Ficha de catalogação do app HuffPost

Dados preliminares	Período estudado	11/2017-03/2018
	Sistema operacional avaliado	Android ; iOS
	Suporte usado	Smartphone / tablet
	Versão avaliada	19.0.4 / 13.5.1
Dados gerais do meio	Nome do meio	HuffPost
	Subtítulo	News & Politics
	URL	huffingtonpost.com
Localização	Endereço	1750 Pennsylvania Ave NW
	Cidade	Washington
	Estado/província/zona	DC
	País	Estados Unidos
Periodicidade	Data de surgimento	2009
	Data de término	-
	Periodicidade/atualização	Contínua
Aspectos editoriais	Correspondência com meios	Sim / Não
	Indicar que tipo de meio	Portal Huffington Post
	Tipo de conteúdos	Generalista
	Meio especializado	Sim / Não
Idiomas	Indicar quais e porcentagens	Inglês

⁹⁶ www.aol.com Acesso em 01 de novembro de 2018. Considera-se a mesma data para as demais notas.

⁹⁷ <http://adnews.com.br/internet/huffington-post-o-1-diario-digital-a-vencer-o-pulizer.html>

⁹⁸ <https://www.windowscentral.com/huffington-post-app-windows-phone-7-developed-pointabout>

⁹⁹ <http://rooksoft.sg/huffington-posts-new-ipad-app-on-itunes/>

A navegação em HuffPost se dá através do *swipe* e do *scroll*, como mostra a Figura 53. As histórias são dispostas na vertical (a) e as diferentes seções podem ser acessadas pelo menu inferior, também destacado em (a), ou pelo *swipe* lateral (b). Um fato particular detectado é que as primeiras seções dispostas ao se navegar na horizontal são as favoritas do usuário, e não as que aparecem em ordem no menu, trabalhando assim aspectos da plasticidade do conteúdo. Estas mesmas seções são destacadas no menu acessado através da barra inferior, ao serem dispostas no topo da lista – editável a todo momento pelo usuário.

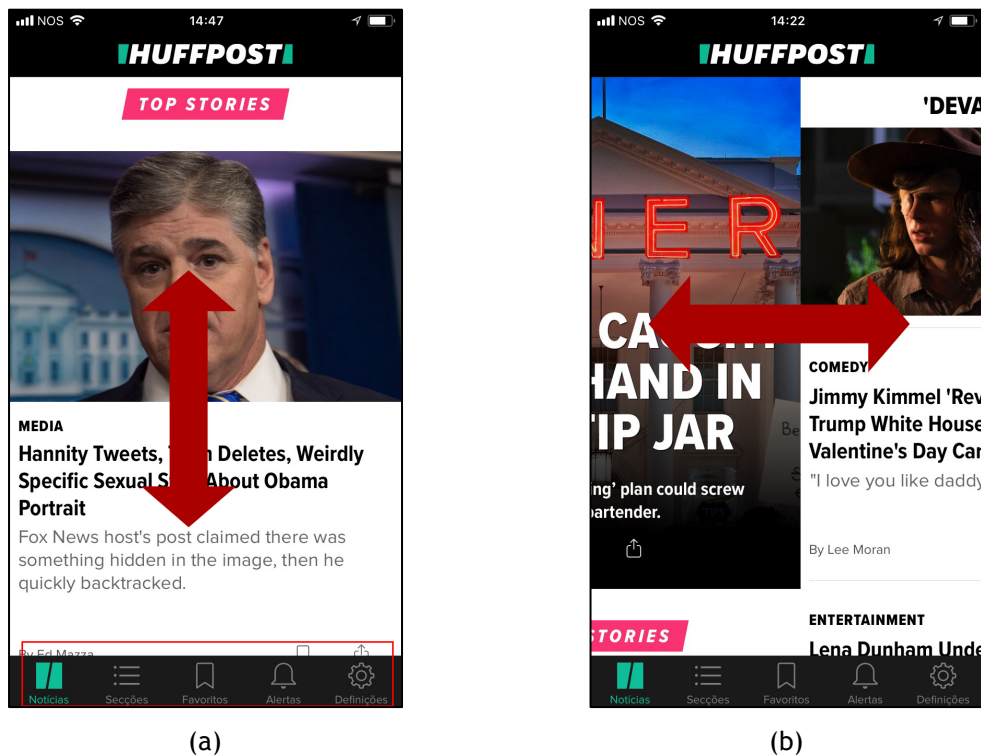
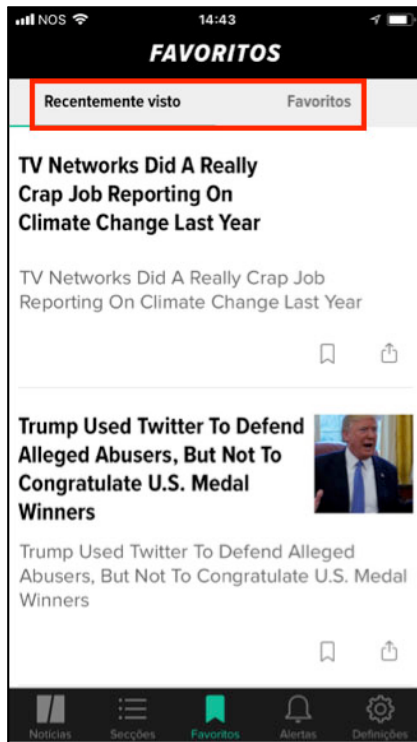


Figura 53 - Direções de navegação na home do app - Reprodução app HuffPost

Outros itens que compõem a barra inferior disposta na *home* do app são os favoritos, os alertas e as definições, todos em alguma medida gerando níveis de plasticidade com marcas distintas das vistas em outros itens analisados. Em favoritos são dispostos os conteúdos salvos, listados na vertical no mesmo modelo da *home*, e os últimos itens visitados, no mesmo modelo (Figura 54a). Em alertas, diferentemente dos outros aplicativos analisados, não se personalizam as notificações (para isso o usuário é remetido às definições do dispositivo, HuffPost só permite habilitar/desabilitar), mas se tem acesso à lista de material enviado em ordem cronológica (Figura 54b). Em definições foram percebidas diferenças entre as versões Android e iOS.



(a)



(b)

Figura 54 - Função de favoritos (a) e de alertas (b) - HuffPost

Em comum, ambas têm a opção de escolha da edição a ser vista (dentro das citadas na abertura desta seção), contato com os editores, envio de *feedback*, compartilhamento do app, habilitação da seção "vistos recentemente" e dados de localização ligados ou desligados, sendo este último o único dado relativo à localidade identificado, mesmo que não se tenha percebido para qual fim tenha sido usado. As particularidades de cada uma são, no iOS, a possibilidade de habilitar o iCloud (armazenamento em nuvem) para que favoritos e recentemente lidos estejam disponíveis em todos os dispositivos do usuário com acesso ao HuffPost; no Android, escolha do tamanho das fontes, ajuste de brilho da tela para modo noturno – com intensidade editável – e modo de leitura offline. A Figura 55 ilustra as opções encontradas em Android, por serem mais completas do que em iOS.

Como último ponto referente à plasticidade destaca-se o grande uso da plataforma Twitter. Tweets¹⁰⁰ são incorporados às notícias, e o toque simples (*tap*) sobre eles redireciona para o app, caso instalado, ou para o site no navegador, permitindo, assim, compartilhamento e comentários. As imagens e vídeos contidos em tweets são ampliáveis para tela cheia e possíveis nos modos horizontal (paisagem) e vertical (retrato), embora no primeiro seja preciso ajusta-los ao tamanho da tela de forma manual, característica pouco comum nos apps analisados – no caso dos vídeos, adaptam-se automaticamente, e também permitem zoom. As demais fotografias do app não são expansíveis, mas pode-se aplicar zoom in/out através do

¹⁰⁰ <https://www.significados.com.br/tweet/> Acesso em 09 de novembro de 2018.

movimento de pinça (*pinch*). A alternância entre os modos de visualização é possível a qualquer momento da navegação.

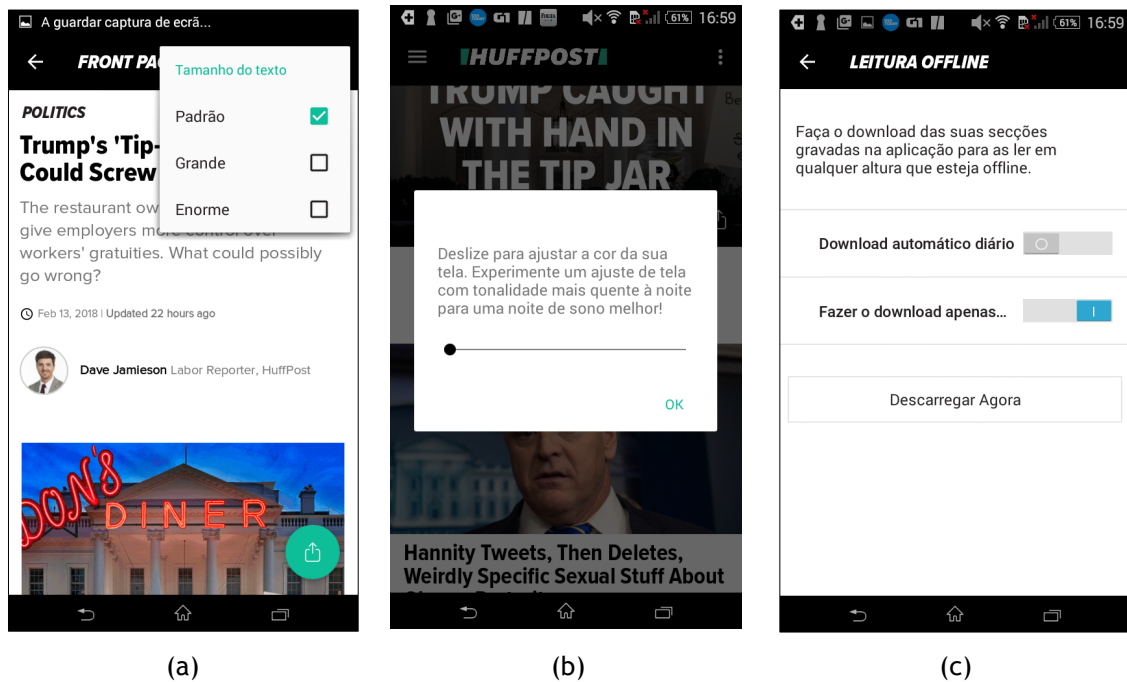


Figura 55 - Definições em Android: tamanho do texto (a), brilho da tela (b), leitura offline (c) - HuffPost

Por fim, ao se buscar a presença da opticabilidade, somente a possibilidade de realidade virtual foi constatada, mas ao ser explorada, verificou-se que na verdade, o conteúdo apresentado como RV não é funcional, nem nos dispositivos móveis e nem no computador, atuando como um vídeo. Usamos como exemplo uma reportagem que pretende mostrar como mulheres que abortam nos Estados Unidos sofrem hostilidades.

No caso do computador, Figura 54a, um comando manual a ser ativado no canto superior esquerdo da experiência é que atua como se fosse a RV, rotacionando a tela para o lado desejado. Quando acessada via dispositivos móveis, Figura 56b, o comando manual desaparece e não é oferecida nenhuma outra alternativa, como o uso do cardboard por exemplo. Tem-se, portanto, somente a visualização regular de um vídeo.



(a)



(b)

Figura 56 - RV ajustável de modo manual no computador (a) e inexistente em dispositivos móveis (b) - HuffPost

5.2.2.2 BuzzFeed

BuzzFeed é uma empresa de comunicação norte-americana fundada em Nova York em 2006. Inicialmente lançado como portal, o veículo focava-se na criação e divulgação de conteúdo de humor como memes, testes, quizzes, etc. Em 2011 o jornalista Ben Smith, do jornal Politico, foi contratado como editor-chefe¹⁰¹ para centrar o site em jornalismo, sem abandonar, no entanto, o viés do entretenimento. A versão em língua portuguesa do Brasil do site foi lançada em outubro de 2013¹⁰².

¹⁰¹ <http://www.nytimes.com/2013/02/17/fashion/ben-smith-the-boy-wonder-of-buzzfeed.html> Acesso em 09 de novembro de 2018.

¹⁰² <https://tecnoblog.net/142688/buzzfeed-brasil-traducao/> Acesso em 09 de novembro de 2018.

O primeiro app da companhia foi lançado em março de 2010 para iPhone¹⁰³, seguido de versões para Android e iPad, que acabaram totalmente reformuladas em 2015¹⁰⁴ – em junho para iOS e setembro para Android –, sob a denominação BuzzFeed News. Foi uma tentativa de separar o público que ainda buscava o site para conteúdo de cultura e entretenimento de quem queria informação, hoje já revertida ao original BuzzFeed com todo o conteúdo produzido, e alvo desta pesquisa.

Esta não foi a única tentativa de oferecer apps nativos bem segmentados à audiência. A empresa lançara no início do mesmo ano o *Cute or Not*, voltado à classificação de animais como fofos ou não, nos modelos dos aplicativos que promovem encontros baseados nos perfis dos cadastrados. A importância da cultura mobile em BuzzFeed deve-se muito ao fato de que, desde àquela época, mais de 70% da audiência já provinha de dispositivos móveis¹⁰⁵. A Tabela 22 traz mais dados sobre o app analisado nesta investigação.

Tabela 22 - Ficha de catalogação do app BuzzFeed

Dados preliminares	Período estudado	11/2017-03/2018
	Sistema operacional avaliado	Android ; iOS
	Suporte usado	Smartphone / tablet
	Versão avaliada	5.26 / 5.36
Dados gerais do meio	Nome do meio	BuzzFeed
	Subtítulo	-
	URL	buzzfeed.com
Localização	Endereço	111 E 18th St Floor 16
	Cidade	Nova York
	Estado/província/zona	NY
	País	Estados Unidos
Periodicidade	Data de surgimento	2010
	Data de término	-
	Periodicidade/atualização	Contínua
Aspectos editoriais	Correspondência com meios	Sim / Não
	Indicar que tipo de meio	Portal BuzzFeed
	Tipo de conteúdos	Generalista
	Meio especializado	Sim / Não
Idiomas	Indicar quais e porcentagens	Inglês

O aplicativo BuzzFeed não permite navegação no modo paisagem (horizontal). Esta função só é habilitada ao se abrir uma fotografia ou um vídeo. Em ambos os casos, a adaptação ao tamanho de tela é feita de modo automático com a rotação do aparelho.

¹⁰³<https://www.iosnoops.com/appinfo/buzzfeed-quizzes-video-news-and-beyond-for-iphone-and-ipad/352969997> Acesso em 09 de novembro de 2018.

¹⁰⁴https://www.buzzfeed.com/stacymarieishmael/its-all-appening?utm_term=.xbw72o93m#.emwleP8oJ Acesso em 09 de novembro de 2018.

¹⁰⁵https://www.buzzfeed.com/stacymarieishmael/introducing-the-buzzfeed-news-app-for-android?utm_term=.ciknL5WAj#.jmdLK08l5 Acesso em 09 de novembro de 2018.

No caso dos vídeos, é possível ainda aproximação/afastamento através do movimento de pinça (*pinch*), sendo este habilitado somente neste caso específico, em nenhuma outra situação da navegação. No conteúdo disponível a partir de tweets, há a possibilidade de visualização dentro da própria caixa do item incorporado a partir de redes sociais. A Figura 57 exemplifica três momentos de observação de um vídeo: (a) dentro da caixa do Youtube incorporada ao aplicativo, (b) em tela cheia no modo retrato (vertical) e (c) em tela cheia no modo paisagem (horizontal), após *zoom in*.

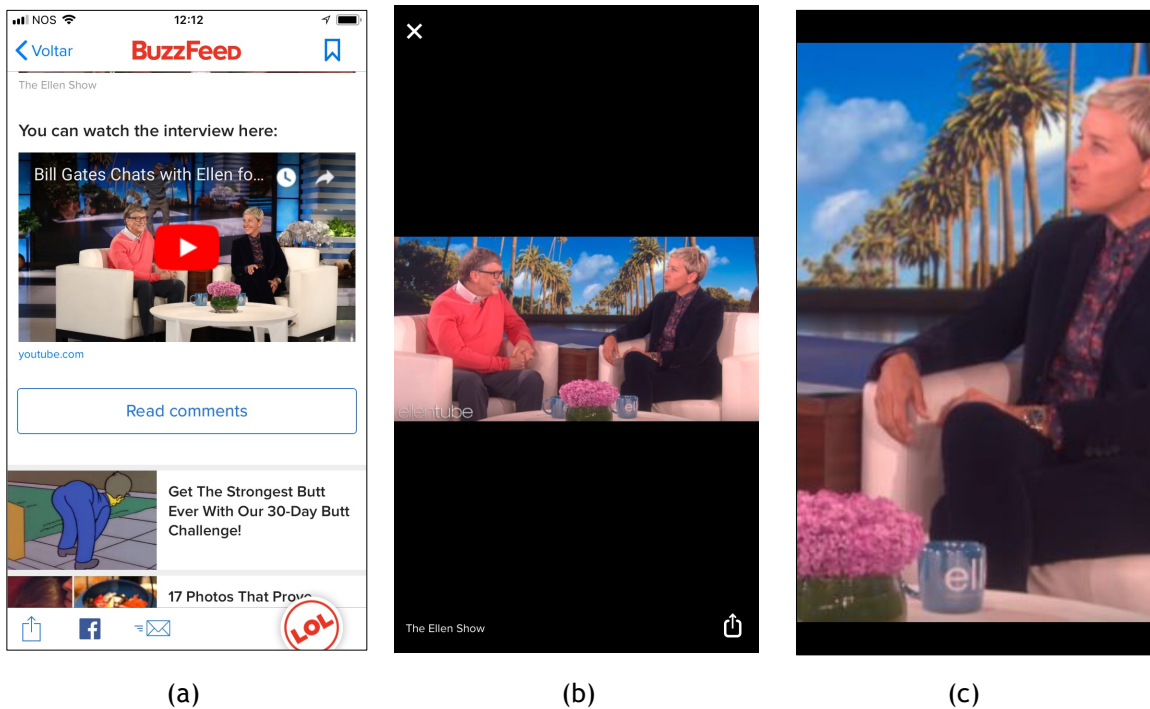


Figura 57 - Modos de visualização de vídeo: (a) incorporado ao texto, (b) tela cheia vertical e (c) tela cheia em zoom in - BuzzFeed

Os demais comandos de navegação no app avaliado são através do toque simples (*tap*) para a seleção de conteúdo e *scroll* vertical e *swipe* horizontal. Este último movimento permite a troca de conteúdo de forma rápida. Na tela inicial, faz-se a transição entre as seções em destaque: *For You*, com conteúdo noticioso e de entretenimento misturados, baseados no perfil do usuário, e *Trending*, com os itens mais acessados, também de caráter misto. Ambas as seções têm seleção possível a partir no menu superior, onde também se faz o login, necessário para ações de conteúdo direcionado e outras destacadas mais adianta na análise.

A Figura 58 destaca o menu referido antes do login (a) e a página de login (b), onde também estão dispostos em lista vertical os itens salvos para leitura posterior (*bookmarks*). O login se faz através de redes sociais, como o Facebook no caso ilustrado. Na mesma página são feitas as configurações, com interessantes itens referentes à plasticidade e privacidade, a serem discutidos a seguir. Ainda sobre a Figura 58, em (a) se vê menu inferior fixo (enquanto que o

superior só aparece quando selecionada Home) que segrega *News* (somente itens noticiosos), *Videos* (misto), *Quizzes* (entretenimento) e *Explore* (busca textual).

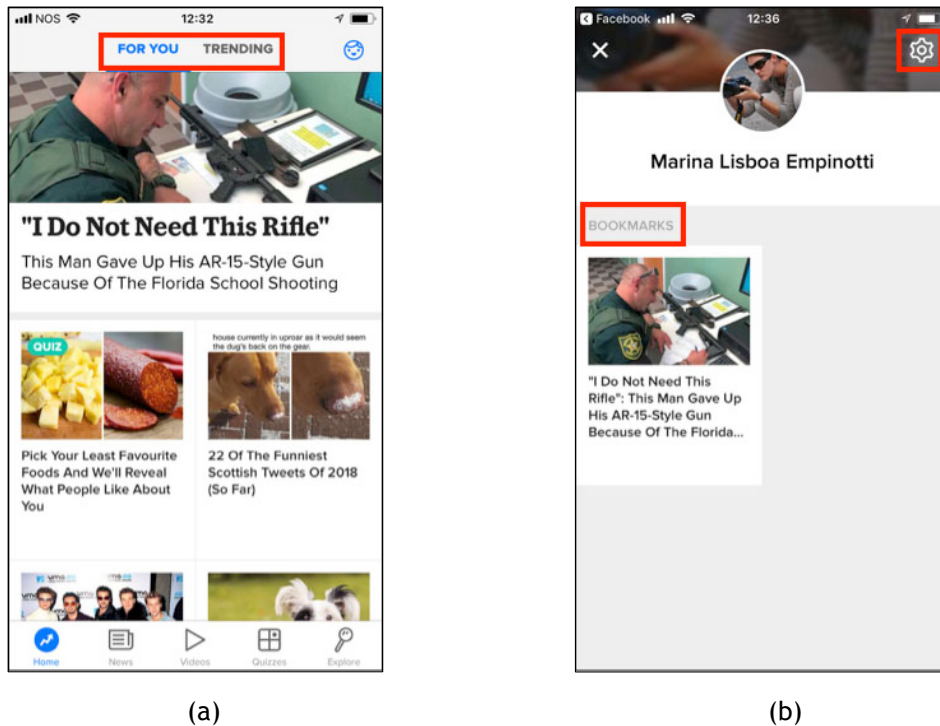


Figura 58 - Menu superior de navegação na Home (a) e página de login e marcadores de página (b) - BuzzFeed

Uma vez selecionado um item para leitura, o menu inferior dá lugar a uma barra de compartilhamento rápido, na qual constam os itens de Facebook e WhatsApp, além do regular Compartilhar, que aciona os software instalados no dispositivo. Ainda assim, cada notícia ou conteúdo de entretenimento do app tem uma barra de compartilhamento própria, com os itens já citados e a adição do Twitter e do e-mail. Desta forma, BuzzFeed foi o item analisado nesta pesquisa que mais insiste no compartilhamento de conteúdo. A Figura 59 mostra todos os ícones referentes a compartilhamento de conteúdo disponibilizados quando da abertura de uma notícia.

Retomando os itens de plasticidade e privacidade identificados nas configurações de BuzzFeed (Figura 60a), destacam-se as permissões para o envio de dados do utilizador para dois serviços de monitoramento de audiência, Nielsen Ratings¹⁰⁶ e Quantcast Tracking¹⁰⁷. Ambos contam com a função ativar/desativar e página dedicada à explicação de cada um (Figura 60b). Outros itens ressaltáveis são a habilitação de reprodução automática de vídeos (somente em conexão wifi ou nunca) e as notificações ativáveis por temas (compras, notícias ou quizzes). Foram identificadas também opções de feedback da navegação e escolha da

¹⁰⁶ <http://www.nielsen.com/ssa/en/solutions/measurement/mobile.html> Acesso em 09 de novembro de 2018.

¹⁰⁷ <https://www.quantcast.com/> Acesso em 09 de novembro de 2018.

edição desejada em lista. Esta última foi a única que remeteu à localibilidade, ainda que não tenha qualquer relação com os sensores do aparelho, mas sim feita manualmente.

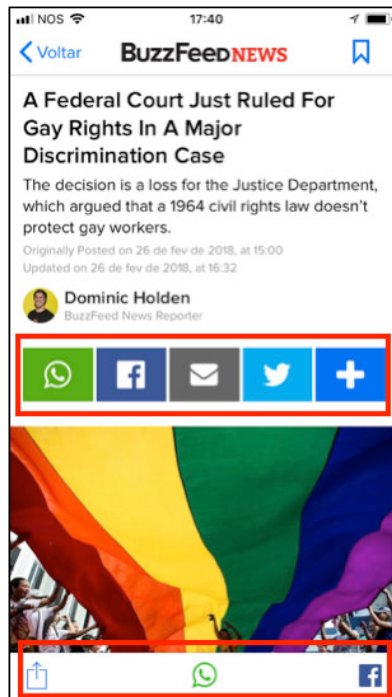
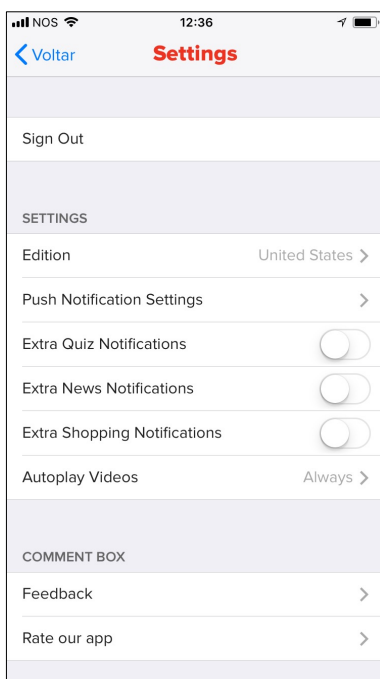
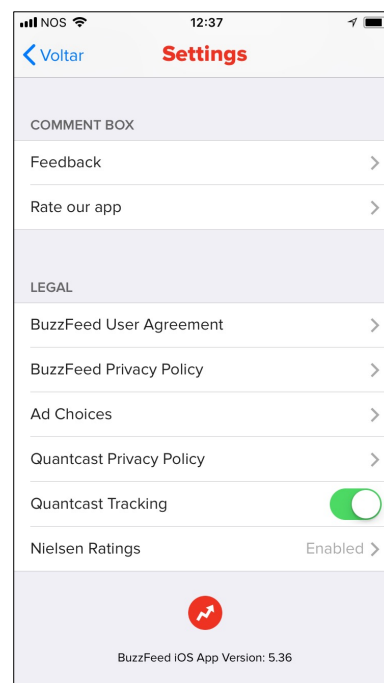


Figura 59 - Menus de compartilhamento - BuzzFeed



(a)



(b)

Figura 60 - Configurações (a) e permissões para o envio de dados do utilizador para monitoramento de audiência (b) - BuzzFeed

5.3 Aplicativos de Portugal

A amostra de aplicativos de Portugal é composta por:

1. CM, vinculado ao impresso Correio da Manhã;
2. JN, vinculado ao impresso Jornal de Notícias;
3. NotíciasAoMinuto, vinculado ao portal Notícias ao Minuto;
4. SAPO, vinculado ao portal SAPO.

5.3.1 Aplicativos vinculados a jornais impressos

Os dois itens selecionados para esta seção foram CM, relacionado ao Correio da Manhã, e JN, vinculado ao Jornal de Notícias. Segundo dados do Digital News Report da Reuters (Newman et al., 2018), Figura 61, são os dois jornais impressos de maior consumo, atrás somente de canais televisivos como principais meios informativos de Portugal.

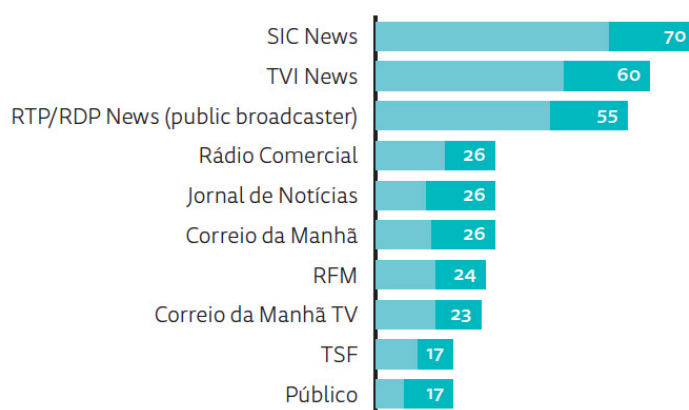


Figura 61 - Veículos mais consumidos em Portugal - tv, rádio e impresso (Newman et al., 2018).

5.3.1.1 CM

O Correio da Manhã é o diário português do tipo generalista líder de mercado, com mais de 95 mil exemplares vendidos por dia, na média de 2017. Isso representa uma cota de 59,8% do mercado dos generalistas do país¹⁰⁸. Foi fundado em 19 de março de 1979 e adquirido pelo grupo Cofina Media em 2000. Como muitos tabloides ingleses, é caracterizado por notícias de caráter sensacionalista.

O website do jornal entrou na rede em julho de 2002, sendo totalmente renovado em agosto de 2014. Os aplicativos CM para os sistemas iOS, tanto iPad como iPhone, e Android foram lançados em 2011. A Tabela 23 contém as informações sobre os apps analisados.

¹⁰⁸ <https://www.cmjornal.pt/tv-media/detalhe/correio-da-manha-continua-a-ser-o-preferido-e-a-dominar-as-vendas> Acesso em 09 de dezembro de 2018.

Tabela 23 - Ficha de catalogação do app CM

Dados preliminares	Período estudado	11/2017-03/2018
	Sistema operacional avaliado	Android ; iOS
	Suporte usado	Smartphone / tablet
	Versão avaliada	4.0.8 / 4.0.8
Dados gerais do meio	Nome do meio	CM
	Subtítulo	-
	URL	http://www.cmjornal.pt/
Localização	Endereço	Rua Luciana Stegagno Picchio, 3
	Cidade	Lisboa
	Estado/província/zona	Lisboa
	País	Portugal
Periodicidade	Data de surgimento	2011
	Data de término	-
	Periodicidade/atualização	Contínua
Aspectos editoriais	Correspondência com meios	Sim / Não
	Indicar que tipo de meio	Jornal Correio da Manhã
	Tipo de conteúdos	Generalista
	Meio especializado	Sim / Não
Idiomas	Indicar quais e porcentagens	Português

No aplicativo Correio da Manhã não se navega no modo paisagem (horizontal), exceto quando se expandem fotos e vídeos. Nestes dois casos, além da alternância de orientações, é possível expandir a visualização em *zoom in/out* através do movimento de pinça. O movimento de scroll é valorizado pela seção "CM ao minuto", que o permite de forma "infinita", sem necessidade de swipe horizontal entre notícias. O conteúdo aparece de forma resumida em uma linha do tempo e, uma vez selecionado, expande-se sem necessidade de mudança de página (Figura 62).

O *swipe* horizontal funciona para diversos fins, exemplificados na Figura 63: navegação no menu superior da página inicial, visualização das notícias relacionadas à que se lê e alternância entre imagens expandidas. Esta função não está habilitada, contudo, para navegar entre notícias ou dentro de editorias, a mais comum detectada nas análises.

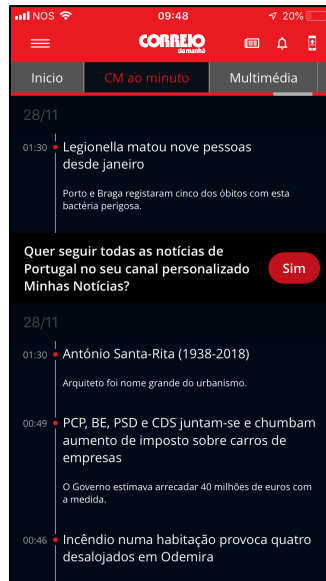


Figura 62 - CM ao minuto valoriza *scroll* infinito - Reprodução app CM

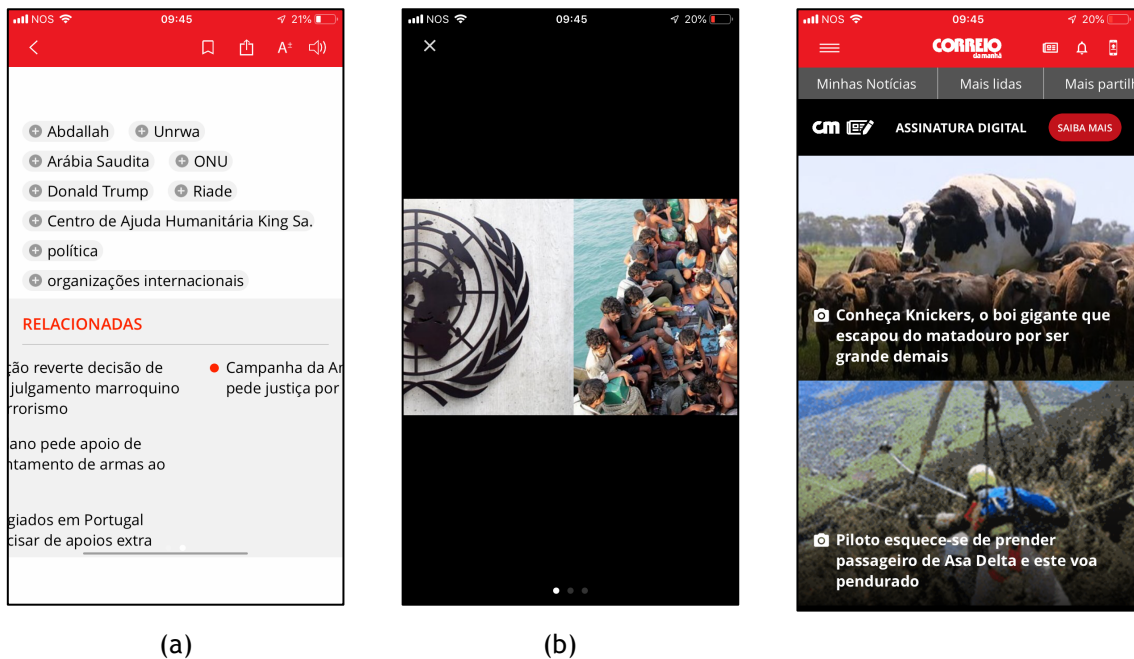


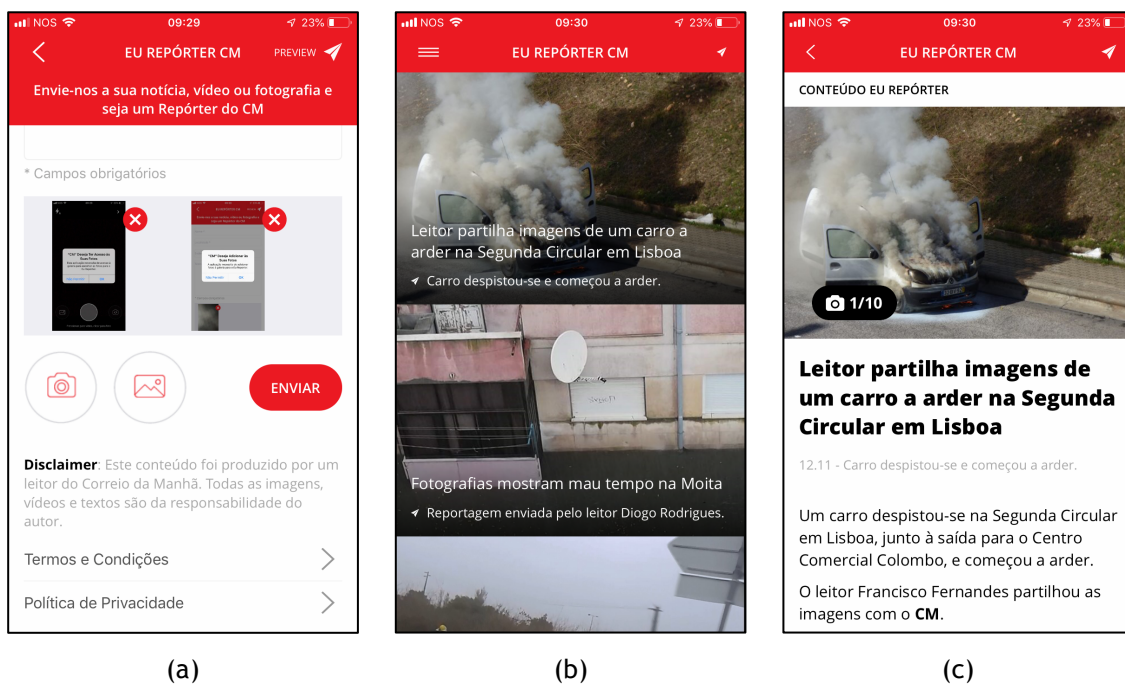
Figura 63 - Livre manipulação de imagens e vídeos - CM

O aplicativo mantém menu superior, visto na Figura 64, fixo em todos os momentos de navegação, e permite, da esquerda para a direita, o acesso ao menu, à edição impressa, ao "CM ao minuto" (com destaque caso haja nova notícia na linha do tempo) e ao "Eu repórter"



Figura 64 - Menu superior fixo durante navegação - CM

Embora não tenham sido identificadas marcas de localibilidade no app, no âmbito da opticabilidade há a iniciativa do "Eu repórter CM" permite o envio ágil de fotos e vídeos feitos pelo usuário (Figura 65a) ao CM. As histórias são dispostas em menu próprio (Figura 65b), acessível através do menu principal do app, com layout semelhante às demais seções. A disposição do conteúdo enviado pelo usuário dá-se sempre da mesma forma (Figura 65c): foto ou vídeo logo abaixo do título, seguido por sua descrição em poucas linhas.



(a)

(b)

(c)

Figura 65 -Configurações (a), atualização manual (b) e configurações da notícia (c) - CM.

É interessante notar que o CM foi o único caso analisado que destaca a seção de participação do usuário na página inicial do aplicativo. Outras funções do âmbito da optabilidade não estão presentes.

A partir do menu superior esquerdo, presente na Figura 66, notam-se aspectos de plasticidade contidos no app em análise; da esquerda para a direita: itens salvos para leitura posterior; customização das seções que se deseja ver em até 10 das 17 disponíveis e número de notícias mostradas por seção (5, 10, 15 ou todas) e ativação de notificações; login para se ter acesso às publicações do grupo Cofina; e acesso à versão impressa.

Uma vez aberta uma notícia para leitura, o menu traz novas funções (Figura 66b): itens salvos para leitura posterior; opções de compartilhamento; escolha do tamanho dos caracteres; escutar a notícia.



(a)



(b)

Figura 66 - Menu principal (a) e menu da notícia (b) - CM

5.3.1.2 JN

O Jornal de Notícias é um diário português fundado no Porto, em junho de 1888. Atualmente pertence ao Global Media Group e figura entre os jornais diários de maior circulação em Portugal, com audiência diária de 819 mil pessoas e 51 mil exemplares de circulação paga,

segundo dados da APCT 2017¹⁰⁹. Desde 2014 é o único diário publicado na cidade do Porto, condição antes partilhada com O Primeiro de Janeiro (encerrado em 2014) e O Comércio do Porto (encerrado em 2005).

A presença nas plataformas móveis do JN data de 2011. Em janeiro foi lançado o aplicativo para iPhone e no mês seguinte, o app para iPad. O primeiro é o analisado nesta pesquisa. Os dados na Tabela 24 descrevem o produto.

Tabela 24 - Ficha de catalogação do app Jornal de Notícias

Dados preliminares	Período estudado	11/2017-03/2018
	Sistema operacional avaliado	Android ; iOS
	Suporte usado	Smartphone / tablet
	Versão avaliada	3.0.11 / 2.12
Dados gerais do meio	Nome do meio	JN
	Subtítulo	-
	URL	jn.pt
Localização	Endereço	Rua de Gonçalo Cristóvão, 195
	Cidade	Porto
	Estado/província/zona	Porto
	País	Portugal
Periodicidade	Data de surgimento	2011
	Data de término	-
	Periodicidade/atualização	Contínua
Aspectos editoriais	Correspondência com meios	Sim / Não
	Indicar que tipo de meio	Portal JN
	Tipo de conteúdos	Generalista
	Meio especializado	Sim / Não
Idiomas	Indicar quais e porcentagens	Português

No aplicativo JN a navegação é permitida tanto modo retrato (vertical) quanto em paisagem (horizontal), em todos os momentos de navegação. Fotos e vídeos, quando expandidos em tela cheia, comportam-se de forma que o movimento de pinça, além de permitir o *zoom in/out*, faz também a livre manipulação do objeto (imagem ou vídeo) em questão, combinando, portanto, a expansão com movimentos de rotação.

Nota-se, no entanto, que a expansão das imagens e vídeos não é ativada a partir do toque simples (*tap*) sobre eles, mas somente pelo ícone no canto superior esquerdo da imagem (Figura 67), o que se mostra um fator limitante no âmbito da taticidade. O mesmo ocorre

¹⁰⁹ <http://www.globalmediagroup.pt/marcas/media/jornais/jornal-de-noticias/> Acesso em 09 de dezembro de 2018.

com as possibilidades de compartilhamento do objeto, limitadas ao ícone disponibilizado para o fim. O toque longo, que em muitos apps permite acesso aos ícones das redes sociais e email, neste caso permite salvar ou copiar.



(a)



(b)

Figura 67 - Ícones para expansão (a) e compartilhamento (b) de imagem - Reprodução app JN

No caso da taticidade observa-se uma interessante automatização das galerias de imagens (mediante toque em "play" - Figura 68a), que suprimem a necessidade de um toque a cada avanço de foto pretendido. Um contador, destacado na Figura 68b, ilustra o tempo que falta para a revelação da imagem a seguir. A adaptação das galerias aos modos retrato e paisagem também é feita de forma automática, como nas demais situações, sendo, assim, a nivelabilidade bem explorada neste app.



(a)



(b)



(c)

Figura 68 - Funções integrantes das galerias de imagens - JN

Plasticidade e localibilidade foram dois itens pouco explorados durante a navegação no app. Há somente duas opções de ativação de conteúdo, uma permite alertas e outra a localização automática do usuário. Atuando em conjunto, enviam notificações de acordo com a georreferenciação identificada. Em alternativa, pode-se selecionar uma região do país manualmente.

O compartilhamento de fotos com o aplicativo é um exemplo de aproximação com a opticabilidade. Ao primeiro acesso ao JN, o usuário é questionado sobre a autorização de uso da câmera do dispositivo - Figura 69a. A partir disso, torna-se possível o uso da função câmera, destacada na Figura 69b, que funciona exatamente da mesma forma que a função fotografia do aparelho. Uma vez feita a fotografia e confirmada, ela é enviada ao JN (Figura 69b), mas sem qualquer possibilidade de contextualização ou informação adicional. Também não é possível gravar e compartilhar vídeos.

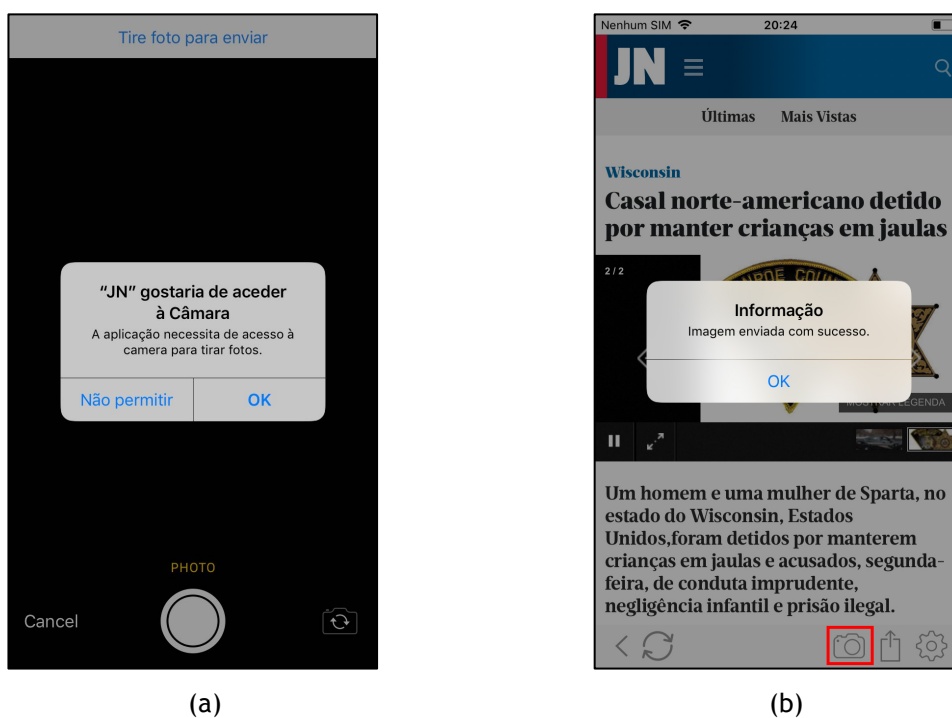


Figura 69 - Permissão de acesso à câmera (a) e confirmação de envio de foto (b) - JN

5.3.2 Aplicativos vinculados a portais noticiosos

Os dois itens selecionados para esta seção foram os apps Notícias ao Minuto e Sapo, os dois aplicativos vinculados a portais noticiosos mais acessados em Portugal, de acordo com os dados do Digital News Report da Reuters (Newman et al., 2018) da Figura 70.

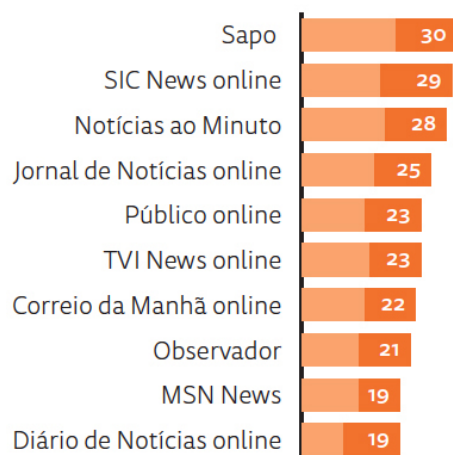


Figura 70 - Portais noticiosos mais acessados em Portugal (Newman et al., 2018).

5.3.2.1 Notícias ao Minuto

O Notícias Ao Minuto é um site de notícias generalista criado em agosto de 2012. À época, o conceito de atualização constante era novidade, e o portal encontrou um nicho de mercado ainda não preenchido no mercado nacional (Ribeiro, 2013). Segundo a autora, o foco na instantaneidade nas informações faz com que a média de conteúdos publicados chegue a 200 por dia. Na ocasião do aniversário de cinco anos do veículo, em agosto de 2017, foram lançados aplicativos para Android e para iOS de forma simultânea. Na Tabela 25 encontram-se os dados dos meios avaliados.

Tabela 25 - Ficha de catalogação do app Notícias ao Minuto

Dados preliminares	Período estudado	11/2017-03/2018
	Sistema operacional avaliado	Android ; iOS
	Suporte usado	Smartphone / tablet
	Versão avaliada	1.0.3 / 1.0.5
Dados gerais do meio	Nome do meio	Notícias ao Minuto
	Subtítulo	-
	URL	noticiasao minuto.com
Localização	Endereço	Av. Ilha da Madeira, 35F-3B
	Cidade	Lisboa
	Estado/província/zona	Lisboa
	País	Portugal
Periodicidade	Data de surgimento	2012
	Data de término	-
	Periodicidade/atualização	Contínua
Aspectos editoriais	Correspondência com meios	Sim / Não
	Indicar que tipo de meio	Portal Notícias ao Minuto
	Tipo de conteúdos	Generalista
	Meio especializado	Sim / Não
Idiomas	Indicar quais e porcentagens	Português

A análise do Notícias ao Minuto mostrou-se limitada devido ao layout do app, exemplificado na Figura 71. Apesar de esteticamente agradável, para fins de análise alguns aspectos, sobretudo de taticidade e nivelabilidade, foram pouco observados. Na Figura 71a se vê a interface inicial em home, com a foto em destaque, embora não clicável. Uma vez selecionada a notícia, ocorre a sobreposição do título na foto, como na Figura 71b. Desta forma, a imagem segue não clicável, como em home, e não expansível.



(a)



(b)

Figura 71 - Layout em home e em notícia expandida - Reprodução app Notícias ao Minuto

A análise da nivelabilidade, portanto, não foi possível em imagens, mas na página inicial e nos vídeos. Em home não há possibilidade de rotação, mas os vídeos são expansíveis e rotacionáveis. Há fotos incorporadas nas notícias de forma distinta da apresentada na Figura 68, que ilustra as imagens de abertura. No entanto, mesmo no caso de fotografias intercaladas com o texto, não é possível selecionar ou expandir o objeto, de modo a comprometer sua visualização em alguns casos, como o mostrado na Figura 72.

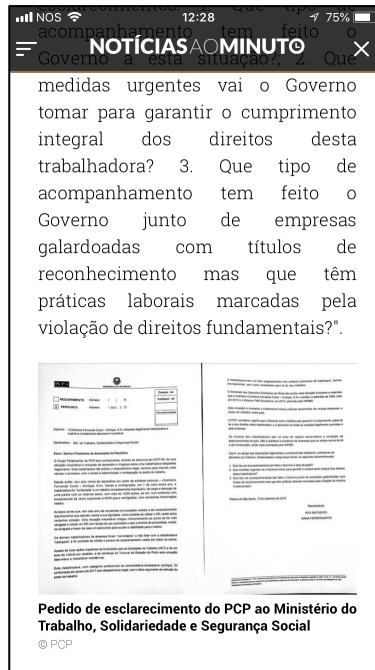
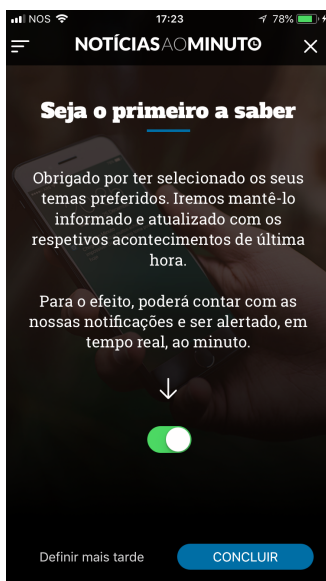


Figura 72 - Impossibilidade de expansão de imagens compromete visualização - Notícias ao Minuto

De forma diretamente relacionada à limitação exposta, aspectos da taticidade também são superficialmente explorados no app. Gestos habituais nos veículos analisados, como a pinça para *zoom in/out*, não são usados neste caso. Têm-se somente o *scroll* para rolagem para baixo ou para cima e o toque simples (*tap*) para seleção de conteúdo. O *swipe* é usado para transitar entre temas do menu inicial. Em contrapartida, a plasticidade, em alguns casos com usos inéditos, foram observados neste app (Figura 73).



(a)



(b)



(c)

Figura 73 - Personalização de alertas em dois níveis - Notícias ao Minuto

Primeiramente, questiona-se a autorização para emitir alertas (Figura 73a). Em seguida, opta-se pelos temas interessantes ao usuário (Figura 73b) e, por fim, definem-se preferências dentro dos assuntos escolhidos (Figura 73c). Um exemplo: após declarar interesse em esporte ("desporto"), seleciona-se a equipe pretendida. Tem-se, portanto, uma personalização de conteúdo em dois níveis, buscando um ajuste máximo às preferências do usuário.

5.3.2.2 SAPO

O SAPO (Serviço de Apontadores Portugueses) é um portal de informações, entretenimento e serviços criado em 1995, na Universidade de Aveiro. No ano seguinte se profissionalizou e recebeu investimentos de modo a se tornar a rede SAPO, formada pelo portal horizontal sapo.pt e por outros canais e serviços integrantes, como e-mail gratuito, shopping virtual e serviço de buscas.

Atualmente está presente em outros países falantes da língua portuguesa como Angola, Cabo Verde, Moçambique e Timor-Leste, atingindo por dia mais de um milhão¹¹⁰ de pessoas, e cerca de 3 milhões de visualizações. Seus aplicativos móveis foram lançados em 2014, tanto para iOS quanto para Android. Os detalhes sobre os apps estão na Tabela 26.

Tabela 26 - Ficha de catalogação do app SAPO

Dados preliminares	Período estudado	11/2017-03/2018
	Sistema operacional avaliado	Android ; iOS
	Suporte usado	Smartphone / tablet
	Versão avaliada	3.2.2 / 3.2.2
Dados gerais do meio	Nome do meio	SAPO
	Subtítulo	-
	URL	sapo.pt
Localização	Endereço	Av. Fontes Pereira de Melo, nº 32
	Cidade	Lisboa
	Estado/província/zona	Lisboa
	País	Portugal
Periodicidade	Data de surgimento	2014
	Data de término	-
	Periodicidade/atualização	Contínua
Aspectos editoriais	Correspondência com meios	Sim / Não
	Indicar que tipo de meio	Portal UOL
	Tipo de conteúdos	Generalista
	Meio especializado	Sim / Não
Idiomas	Indicar quais e porcentagens	Português

¹¹⁰ Dados disponíveis em <http://sobre.sapo.pt/pt-pt/sobre-o-sapo/sobre-nos> Acesso em 20 de dezembro de 2018.

A navegação em SAPO pode ser feita pelo *swipe* horizontal ou *scroll* vertical, como mostra a Figura 74. Em (a) se vê o artigo selecionado para leitura e em (b) o momento de transição através do *swipe* horizontal. Através do toque simples (*tap*), seleciona-se o item desejado e as possibilidades de compartilhamento e de sinalização do conteúdo, em destaque na Figura 74a.



Figura 74 - Artigo aberto para leitura (a) e momento de transição (b) entre artigos pelo *swipe* - Reprodução app SAPO

Os itens guardados a partir do ícone em destaque na Figura 74a são um dos integrantes do universo da plasticidade detectados. Eles tornam-se disponíveis para leitura offline e são agrupados em seção própria (Figura 75a). Há ainda outra seção, denominada Meu Feed, em que o próprio aplicativo define, baseado nas preferências do usuário (Figura 75b), os assuntos expostos (Figura 75c).

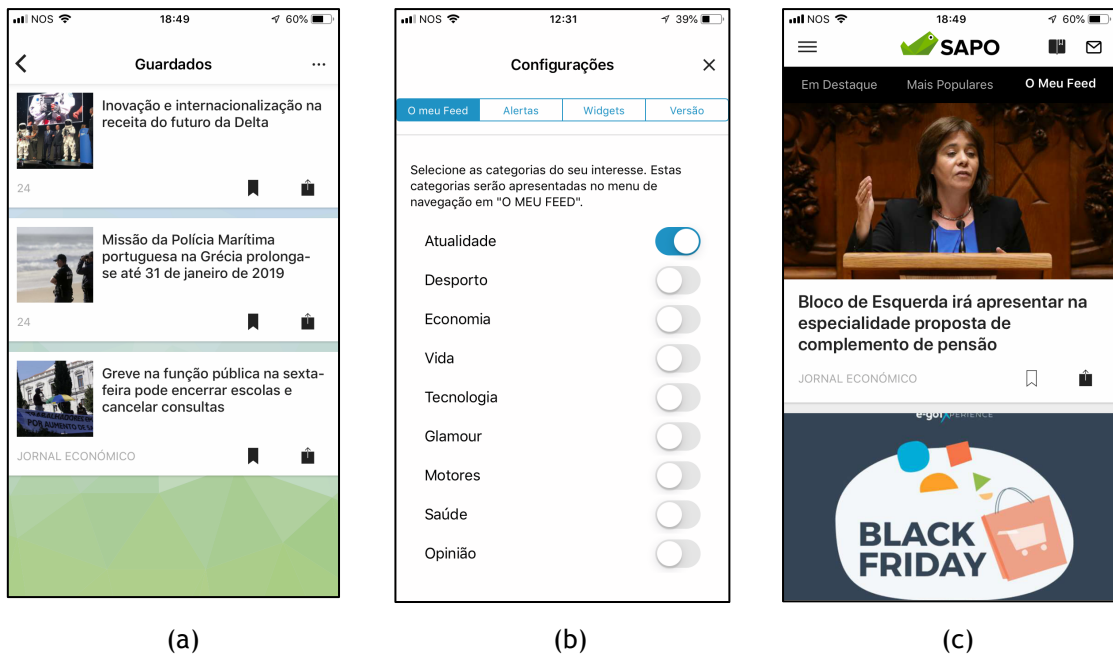


Figura 75 - Aspectos de plasticidade - SAPO

Embora não tenham sido encontrados itens relativos à opticabilidade, a localibilidade é explorada, ainda que de forma discreta, para se informar a previsão do tempo de forma automática (Figura 76a), com possibilidade de ajuste manual a partir de lista de localidades pré-definidas.

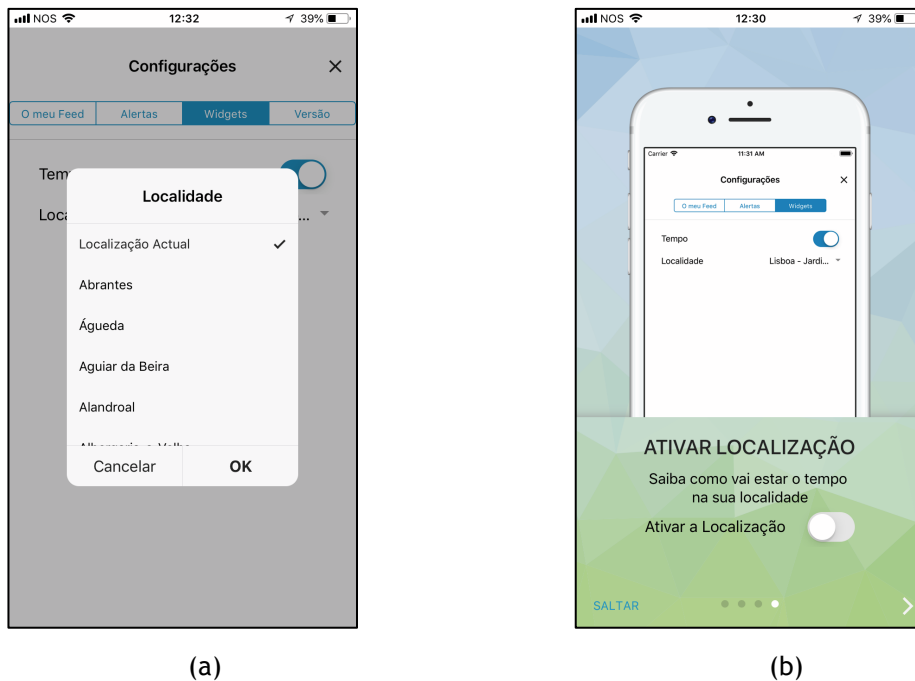


Figura 76 - Aspectos de localibilidade - SAPO

A manutenção da previsão em destaque na home do app também é personalizável (Figura 76b). Alertas e notificações podem ser ativados e ajustados com a frequência de envio

desejada, embora sem preferências quanto a temas ou qualquer integração com os dados de geolocalização.



(a)



(b)

Figura 77 -home page em modo paisagem (a) e retrato (b) - SAPO

Por fim, este app permite a alternância entre os modos paisagem e retrato em qualquer momento da navegao: fotos, vídeos, notícias e na página inicial, característica destacada na Figura 77. Nota-se que, embora a adaptao ao tamanho da tela seja feita de maneira automática, a visualizao do conteúdo na horizontal (modo paisagem)  bastante limitada devido ao tamanho da fotografia neste modo.

Capítulo 6 - Taxonomia

A concretização da análise descritiva dos 12 apps incluídos como objetos empíricos do estudo permite o avanço para a fase posterior, de criação de modelos taxonômicos, com aporte suficiente para se propor categorias baseadas não somente nos estudos da área, mas compatíveis com a realidade dos aplicativos atualmente em circulação. Nesta seção serão desenvolvidas categorias para classificar as *affordances* visualizadas nos aplicativos jornalísticos do Capítulo 5 da investigação. Reconhecemos, como Palacios e Cunha (2012), as dificuldades das tipologias em abarcar todas as possibilidades de um fenômeno, sobretudo ao lidarmos com os rapidamente mutáveis como os relacionados às tecnologias digitais.

Encerra-se, portanto, a etapa de observação individual dos aplicativos e inicia-se a comparação entre apps durante os ciclos observatórios, permitindo, assim, a proposta de classificações taxonômicas. Conforme discutido anteriormente, tais semelhanças são denominadas “semipadrões” nos estudos da Teoria Ator-Rede (Latour, 2012). O prefixo “semi” se refere às reconfigurações que podem ocorrer a todo instante sobre um padrão, o que rompe sua instabilidade como padrão, e se mostra adequado a objetos de estudo dinâmicos como os aqui envolvidos.

A observação dos semipadrões identificáveis nas análises realizadas na etapa anterior da investigação será feita levando em consideração as funcionalidades referidas no Capítulo 3 e as *affordances* delas provenientes. Esta etapa é denominada “Composição” pelos teóricos da TAR, ou seja, compõe-se uma taxonomia a partir do que foi observado. Os semipadrões atuam, nesta etapa, como os parâmetros segundo os quais os apps serão agrupados ou afastados.

6.1 Modelos de referência

Scolari et al. (2013) alertam para a dificuldade de classificar conteúdos móveis. Para os autores, são muitas as características desse universo que o tornam desafiador para delimitações e classificações, sendo a mais marcante a fusão entre conteúdo e ação, ou seja, entre as unidades semânticas interpretáveis e a capacidade de se fazer muitas coisas com o dispositivo. Outros aspectos relevantes citados são a plataformação, o uso das lojas virtuais de aplicativos como sistema de distribuição e os apps como unidades de acesso a funcionalidades e conteúdos.

A economia dos apps, discutida no Capítulo 2, também é lembrada como um fator que dificulta a taxonomia de conteúdos móveis, ao dinamizar o campo. Enquanto os produtores de apps, operadoras de telefonia e meios de comunicação se beneficiam de uma das áreas mais rentáveis e ativas do século XXI (Scolari et al., 2013), pesquisadores têm o desafio de articular de forma coerente observações de um panorama dinâmico e complexo. Diante disso,

Scolari et al. (2013) afirmam ser imprescindível a distinção inicial entre aplicativos e conteúdos, de modo a possibilitar propostas taxonômicas consistentes com a realidade móvel. Não é feita, contudo, uma restrição dos termos ao campo do Jornalismo, mantendo-se definições gerais.

Nesta pesquisa propomos a classificação de aplicativos, não de conteúdos, jornalísticos para smartphones, mas ainda assim é interessante conhecer os critérios aplicados pelos autores para estabelecer as distinções entre os dois conceitos e a classificação de cada um deles. Um aplicativo (conceito abordado no Capítulo 2) é entendido como um software desenvolvido para que o usuário realize tarefas específicas, isto é, como um serviço "empacotado" para que as necessidades sejam resolvidas de forma ágil, através de sua conexão com redes de comunicação e comandos simples. A Tabela 27 apresenta as categorias de classificação de apps propostas por Scolari et al (2013), definidas a partir da interface de categorias das lojas virtuais de apps da Apple, da Google, e de estudos de mercado da empresa Nielsen.

Tabela 27 - Critérios de classificação de aplicativos móveis (Scolari et al., 2013).

Classificação temática	Apple	Google	Nielsen
Jogos	X	X	X
Livro e referência	X	X	
Biblioteca /demo		X	
Cartoon		X	
Entretenimento	X	X	X
Educação	X	X	X
Estilo de vida	X	X	
Serviços / ferramentas	X	X	
Viagem	X	X	X
Música / áudio	X	X	X
Comunicação		X	X
Vídeo / cinema		X	X
Fotografia	X	X	
Esporte	X	X	X
Notícias / revistas	X	X	X
Produtividade	X	X	X
Medicina	X	X	
Transporte / mapa / navegação	X	X	X
Saúde / cuidados pessoais	X	X	X
Redes Sociais	X	X	X
Tempo	X	X	X
Finanças / banco	X	X	X
Negócios	X	X	

Continua

Lojas		X	X
Referência	X		
Comida / restaurantes		X	X
Personalização		X	
Temas de interface		X	
Widgets		X	

Quanto aos conteúdos, são entendidos como conjuntos de informações e experiências que podem proporcionar valor à audiência em contextos específicos. Podem ser classificados a partir de cinco diferentes critérios, sintetizados na Tabela 28.

Tabela 28 - Critérios de classificação de conteúdos móveis (Scolari et al., 2013).

Classificação	Categoria
Gênero/Propósito	Informação
	Publicidade e <i>branding</i>
	Livros, músicas e audiovisual
	Jogos
	Educativo
Origem/Adaptação	Específico
	Adaptado
	Não-adaptado
	Aumentado
Estratégia narrativa	Autônomo
	Dependente
Origem narrativa	Oficial
	Gerado por usuário
Armazenamento/Acesso	<i>Streaming</i>
	Descarga
	Misto

As diferenças entre aplicativos e conteúdos, embora claras nos cenários de comunicação e informação, tornam-se menos evidentes na perspectiva de experiência do usuário no ambiente de mobilidade, estando os dois conceitos conectados de forma muito próxima (Aguado & Castellet, 2010). A interface do aplicativo também atua na criação de sentido do conteúdo, formando uma marca distintiva dos dispositivos móveis: o software não é somente um reprodutor de conteúdo, mas permite fazer diferentes coisas com ele.

Assim, uma terceira classificação é apresentada, reorganizando as duas anteriores de modo a considerar os aplicativos como a interface que conecta os usuários ao conteúdo (ao saber) e

às ferramentas (ao fazer) disponíveis. Há ainda entornos híbridos, que integram o fazer-saber (difusão de conteúdos e interações sociais) e o saber-fazer (criação de conteúdo).

La naturaleza específica del contenido móvil, por tanto, resulta de una doble tensión: de una parte, la tensión articulada sobre la modalidad de la acción (contemplación frente a intervención) que se explicita en contenidos (propios del saber) y herramientas (propias del hacer). De otra parte, la tensión articulada en torno a la posición del sentido (centrípeta, cuando la producción de sentido es el centro del contenido; centrífuga, cuando la producción de sentido es hacia lo que se orienta la acción). Esta última forma de tensión, deudora del anclaje semiótico de nuestra propuesta, remite a la distinción entre texto y diálogo y se explicita en la oposición entre narrativas (propias del ámbito del saber) e interacción (propias del ámbito del hacer).¹¹¹ (Scolari et al., 2013, pp. 100-101).

Canavilhas e Santana (2011) conduziram outro estudo importante para o embasamento desta tese. Os autores acompanharam dez aplicativos de Jornalismo durante três anos, avaliando os conteúdos presentes, sua interação com os consumidores e a utilização do potencial tecnológico dos aparelhos. O acompanhamento ao longo do tempo permitiu concluir que, embora a oferta de produtos *mobile* tenha crescido, a inovação abrandou: no período analisado, a maior inovação foi a integração das mídias sociais, permitindo uma participação mais ativa dos usuários.

A avaliação foi conduzida através de um modelo de análise baseado nas características fundamentais do webjornalismo, englobando também princípios de marketing global, gestão de projetos, e administração de produtos e serviços. Os seis eixos avaliados e suas respectivas descrições foram, portanto: acessibilidade (como o veículo de comunicação explora as novas tecnologias e prepara seus conteúdos para torná-los acessíveis), instantaneidade (ritmo de publicação sem periodicidade pré-determinada, transmitindo a sensação de que se pode receber a informação imediatamente após o fato), multimídia (combinar numa só mensagem pelo menos dois de três elementos: texto, imagem e som), hipertextualidade (capacidade de ligar blocos de informação, textos, imagens ou sons usando links, criando vários percursos de leitura), interatividade (a possibilidade do público construir uma relação com os conteúdos) e globalidade (avaliar se os veículos criam conteúdos pensando num mundo plural e sem fronteiras, onde o público, as receitas e a inovação podem surgir em qualquer parte).

¹¹¹ Em tradução livre: "A natureza específica do conteúdo móvel, portanto, resulta de uma dupla tensão: por um lado, a tensão articulada na modalidade da ação (contemplação versus intervenção) que se explicita em conteúdos (específicos ao conhecimento) e ferramentas (específicas para o fazer). Por outro lado, a tensão articulada em torno da posição de sentido (centrípeta, quando a produção de sentido é o centro do conteúdo, centrífuga, quando a produção de sentido é em direção à qual a ação é orientada). Essa última forma de tensão, em dívida com a âncora semiótica de nossa proposta, refere-se à distinção entre texto e diálogo e é explícita na oposição entre narrativas (típicas do âmbito do saber) e interação (específicas do âmbito do fazer)."

Para avaliar o nível de implementação de cada uma das seis características foram elaboradas dez perguntas condutoras das análises, com as respostas possíveis inicialmente entre “sim”, “não” ou “em termos” – e as correspondentes numéricas “1”, “0” e “0,5” –, posteriormente reduzidas a “sim” ou “não”. A organização dos resultados das avaliações foi apresentada em gráficos polares. Como resultados interessantes a destacar, tem-se a acessibilidade como a característica com melhores resultados, tanto em 2009 quanto em 2011, o que revela “a preocupação das empresas na busca por um mercado mais amplo e heterogêneo” (Canavilhas & Santana, 2011, p. 64). Outras, como interatividade e multimídia, apesar de bom desempenho desde o início das avaliações, tiveram valores baixos ao se considerar o potencial tecnológico dos dispositivos móveis.

A partir do reconhecimento dos modelos descritos de avaliação e propostas de categorização para aplicativos e conteúdos jornalísticos mobile, tem-se embasamento suficiente para seguir às propostas taxonômicas da tese, considerando a todo momento as observações feitas no Capítulo 5.

6.2 Proposta taxonômica para taticidade

Uma primeira aproximação de tipologia para aspectos ligados à taticidade em dispositivos móveis foi realizada por Palacios e Cunha (2012), e serve aqui como base para a proposta voltada aos aplicativos jornalísticos para smartphones. A divisão sugerida pelos autores é a dos gestos tácteis e dos sensores tácteis. Os primeiros são decorrentes da movimentação dos dedos do usuário sobre a tela, e substituem mecanismos tradicionais de entrada de comandos como mouse ou teclado. Os segundos, aproveitam a presença dos já mencionados sensores nos aparelhos, implicando na modificação da experiência táctil. Estes últimos, no entanto, serão abordados nesta investigação como componentes do âmbito da nivelabilidade e constarão, portanto, em 6.3.

Atendo-se então aos gestos tácteis, são onze os reconhecidos pelos autores e apresentados na Tabela 29. São descritos gestos reconhecidos pelos sistemas iOS e Android, alguns de forma exclusiva por somente um deles, pelo que não foram incluídos na pesquisa. Outros itens são mais bem explorados em tablets do que smartphones, e também não cabem nesta tese.

A partir das relações possíveis entre o sistema de Palacios e Cunha (2012) e os dados constatados durante a etapa de observação, desenvolve-se a proposta taxonômica condizente com a realidade dos aspectos da taticidade dos aplicativos jornalísticos em smartphones. Inicia-se a exposição através da descrição de cada item, seguida pela sintetização na Tabela 30.

Tabela 29 - Gestos tácteis - Adaptado de Palacios e Cunha (2012)

Gesto	Ação
Toque	Ativar um botão
Duplo toque	Selecionar item ou passar à próxima página
Rolar	Rolar texto ou menu
Deslizar	Afastar menu ou jogar item para a lixeira
Pinçar	Ampliar ou reduzir visualização
Pressionar	Selecionar um item
Rotacionar	Rotacionar fotos e vídeos
Deslizar com dois dedos	Exibir menus ocultos, mudar de página, navegar
Deslizar com vários dedos	Alternar entre aplicativos abertos
Espalhar	Modificar cor, contraste, luminosidade
Comprimir	Fechar aplicativo aberto

Nota-se que os apps analisados utilizam uma gramática gestual limitada a seis dos 11 movimentos elencados na Tabela 29. Assim se corrobora a constatação de Cunha (2013) de que as "ações de operacionalização da taticidade ainda não são exploradas de forma plena pelos produtos móveis jornalísticos, se comparando com outros tipos de aplicativos" (p. 242).

1. Toque - O toque simples, ou *tap*, rápido sobre a tela é o comando gestual mais básico na interação com dispositivos móveis. Trata-se de um comando que inicia e finaliza sobre um mesmo ponto de contato, durante um tempo mínimo de 0,1 segundos para que seja reconhecido pelo sistema operacional¹¹². Apesar de existirem variações, por exemplo, no número de toques exigidos para se ativar o item desejado ou nos dedos utilizados, neste caso nos referimos somente ao toque de um único dedo uma única vez para o desencadeamento da ação, como ilustrado na Figura 78.



Figura 78 - Toque simples

2. Rolagem - Também denominado *scroll*, pelo termo em inglês que o designa, o movimento é feito ao se arrastar o dedo de um ponto a outro da tela, de forma que o contato seja interrompido apenas no momento final da ação, ou seja, no momento em que deseja interromper a rolagem (Figura 79). É a forma padrão de se alterar a "posição" da tela em relação ao conteúdo, para, por exemplo, ler um texto extenso

¹¹²https://developer.apple.com/documentation/uikit/touches_presses_and_gestures/handling_uikit_gestures/handling_tap_gestures Acesso em 20 de dezembro de 2018.

em dispositivos móveis, fazendo a rolagem vertical para que os parágrafos seguintes aos que couberam na visualização inicial sejam revelados. É possível também haver rolagem horizontal, caso o conteúdo não se adapte à largura da tela, o que não foi detectado nas observações desta pesquisa.



Figura 79 - Rolagem vertical

3. Deslizar - Função também conhecida como *swipe*, é semelhante à anterior, com pequenos detalhes que as diferenciam. Trata-se de ação mais rápida, também deslizando o dedo de um lado ao outro (seja na vertical ou na horizontal), mas devido à mencionada agilidade, aciona o comando de transição de tela mais rapidamente, sem que seja necessária uma trajetória tão extensa quanto na rolagem, que é mais controlada, mais precisa (Figura 80). Assim, usa-se o deslizar não para funções que exigem precisão gestual, como o rolar de página em que é preciso determinar o ponto exato que se deseja alcançar, mas para algo já conhecido e pré-determinado, como o avanço de uma notícia para outra através do *swipe* horizontal, recurso explorado por vários apps aqui analisados.



Figura 80 - Deslizar

4. Pinçar - Movimento feito com uso de dois dedos, em geral o polegar e o indicador, para se aproximar ou afastar o campo de visualização da tela, na medida em que os dedos se aproximam ou afastam um do outro. Muito usado, por exemplo, para se enxergar detalhes de imagens (Figura 81). A denominação deriva do original em inglês, *pinch*, ou pinçar, ora utilizado para ambos os movimentos possíveis (aproximação ou afastamento), ora somente para o de aproximação, sendo o oposto chamado *spread*, ou espalhar. Aqui, optamos por nos apropriar dos termos utilizados pela Apple para diferenciar os dois movimentos: *pinch in* (aproximar) e *pinch out* (afastar).



Figura 81 - Pinçar

5. Pressionar - Há diversos termos em inglês para designar este gesto: *press*, *long press*, e *press and hold*, devido ao tempo de contato do dedo com a tela, que deve ser de pelo menos 0,5 segundo para ser reconhecido como tal¹¹³ - Figura 82. O programador é capaz de configurar o tempo desejado para que a ação seja reconhecida, e também o número de toques e/ou dedos usados. Em geral é aplicado para revelar itens e menus ocultos a um determinado item, como nos casos observados aqui, em que pressionar uma fotografia revela opções para salvá-la ou compartilhá-la.



Figura 82 - Pressionar

6. Rotacionar - Movimento realizado com dois dedos, a partir de sua movimentação relativa (Figura 83): enquanto um se mantém imóvel, o outro o circunda de modo a indicar a orientação e a distância da rotação desejada do conteúdo selecionado. É um gesto contínuo, ou seja, ocorre somente enquanto os dois dedos mantêm contato com a tela e, quando interrompido, faz com que o item que estava sendo rotacionado retorne à posição original¹¹⁴.

¹¹³https://developer.apple.com/documentation/uikit/touches_presses_and_gestures/handling_uikit_gestures/handling_long_press_gestures Acesso em 20 de dezembro de 2018.

¹¹⁴https://developer.apple.com/documentation/uikit/touches_presses_and_gestures/handling_uikit_gestures/handling_rotation_gestures Acesso em 20 de dezembro de 2018.



Figura 83 - Rotacionar

Na Tabela 30 sintetizamos os seis gestos observados e as *affordances* a eles relacionadas, ou seja, ações possíveis a partir de sua execução. Apresentamos também uma subdivisão do grupo em dois tipos: gestos de navegação e gestos de transformação. Os primeiros são maioria, por agrupar comandos que orientam a movimentação do usuário entre conteúdos e opções disponíveis; o segundo grupo se refere às ações que modificam ou transformam de alguma forma determinado item.

Tabela 30 - Gestos reconhecidos nos apps jornalísticos e *affordances* a eles relacionadas

Tipo de gesto	Nome do gesto	<i>Affordances</i> relacionadas
Gesto de navegação	Toque	Seleção de item
	Rolagem	Descida e subida da página; Movimentação lateral.
	Deslizar	Troca de notícias; visualização de galerias.
Gesto de transformação	Pinçar	Zoom in; zoom out.
	Pressionar	Revelar opções sobre o item; seleção de trechos do texto.
	Rotacionar	Girar imagem; girar vídeo.

Por fim, conclui-se a proposta de categorização para aplicativos jornalísticos baseada nas *affordances* da taticidade neles presentes com a apresentação da Tabela 31. A partir das observações realizadas, nota-se que podemos considerar um app como básico caso só faça uso de um ou dois gestos tácteis, considerando ainda que um deles sempre será o imprescindível toque simples sem o qual não há interação. Se fizer uso de três ou quatro gestos, o app pode ser considerado limitado e, caso sejam reconhecidos cinco ou mais gestos, sejam quais forem, pode-se afirmar que o app é pleno em termos de taticidade. A apresentação do formato final do método de classificação será feita no Capítulo 7, em forma de tabela.

Tabela 31 - Proposta de classificação para apps jornalísticos baseada na taticidade

Número de gestos (<i>affordances</i>)reconhecidos	Classificação proposta
1 a 2	App com taticidade básica
3 a 4	App com taticidade limitada
5 ou mais	App com taticidade plena

6.3 Proposta taxonômica para nivelabilidade

Dois estudos anteriores norteiam o desenvolvimento da proposta de classificação dos apps jornalísticos baseada na nivelabilidade aqui apresentada. Conforme mencionado em 6.2, Palacios e Cunha (2012) reconhecem diferentes ações relacionadas à nivelabilidade, mas incluídas pelos autores no âmbito da taticidade: vibrar, movimentar e girar. Estas, para os autores, se diferenciam dos gestos tácteis por aproveitar a presença dos sensores dos aparelhos, possibilitando uma forma de interação distinta.

Detalhando cada uma das três ações sugeridas pelos autores, a "vibração" funciona como *feedback* para informar sobre "alguma notificação ou ação realizada na tela. Pode informar sobre uma chamada quando no silencioso ou mensagens novas. Apps de notícia utilizam para avisar a chegada de informações atualizadas" (p. 679). Sobre a ação de "girar", é entendida como uma forma de se aproveitar os benefícios das duas orientações de visualização disponíveis nos dispositivos móveis. Na vertical, prioriza-se a leitura, enquanto na horizontal, o aspecto visual. Por fim, a "movimentação" é tomar partido da portabilidade dos aparelhos e usá-los para, por exemplo, simular volantes de carros de corrida em jogos ou mover itens nas telas quando se move fisicamente o suporte.

Nesta investigação, contudo, entende-se, a partir das observações realizadas, que a nivelabilidade dos aplicativos jornalísticos deve ser avaliada a partir das *affordances* ligadas à ação de "girar" o dispositivo. No caso da "movimentação", apenas a observamos em um dos casos analisados (USA Today), ligada à reportagem em realidade virtual. Portanto, optámos por incluí-la junto aos recursos de opticabilidade, a seguir, no ponto 6.4. Concorde-se, assim, com autores como Baccin et al. (2017), que identificam a nivelabilidade como as condições de uso em diferentes posições de nível e a opticabilidade relacionada ao uso da câmera digital, incluindo realidade virtual e aumentada. Por fim, a vibração é vista aqui como uma característica ligada aos aparelhos, e não aos aplicativos, ou seja, sua (des)ativação pode ser feita nos ajustes e configurações dos smartphones, não das dos apps. Por esta razão, não a entendemos como uma *affordance* pela qual pode-se avaliar um aplicativo.

Atentando-nos, então, aos aspectos ligados às possibilidades abertas ao se "girar" os dispositivos, tomamos como base estudo preliminar de avaliação da nivelabilidade em aplicativos jornalísticos de Empinotti & Paulino (2017). O *corpus* foi avaliado em quatro momentos distintos, de acordo com a capacidade de se visualizar o conteúdo tanto em modo vertical quanto horizontal: na capa, na leitura de um texto, ao visualizar uma foto e ao visualizar um vídeo. Dentre os achados, constatou-se que as ações possíveis na capa e durante a leitura de um texto (ao se selecionar uma notícia) são sempre as mesmas, isto é, se for possível alternar a orientação de leitura na capa, é possível também alterná-la uma vez aberta uma notícia.

Esta constatação é considerada ao avançarmos para uma proposta de classificação dos aspectos da nivelabilidade. Distinguem-se três momentos em que se pode avaliar um app quanto à possibilidade de alternância entre os modos de visualização: leitura (capa ou notícia), fotografia e vídeo. Há também três formas de apropriação da *affordance* analisada, baseadas em Empinotti e Paulino (2017):

- "Plena" quando houver transição vertical-paisagem e vice-versa nos três momentos de análise – texto, fotografia e vídeo –, proporcionando a melhor visualização possível;
- "Limitada" quando houver transição vertical-paisagem e vice-versa em quaisquer dois momentos de análise;
- "Básica" quando houver transição vertical-paisagem e vice-versa em apenas um dos momentos de análise, independente de qual seja;
- "Inativa" quando não permitir transição vertical-paisagem e viceversa;

A Tabela 32 sintetiza a proposta. Tal como no ponto 6.2, o formato final da ficha de avaliação dos aplicativos sobre os aspectos da nivelabilidade será apresentado no capítulo a seguir, no momento de validação da proposta.

Tabela 32 - Proposta de classificação para apps jornalísticos baseada na nivelabilidade

Número de <i>affordances</i> reconhecidas	Classificação proposta
0	App com nivelabilidade inativa
1	App com nivelabilidade básica
2	App com nivelabilidade limitada
3	App com nivelabilidade plena

Na Figura 86 faz-se a distinção entre um aplicativo que permite alternar para o modo paisagem de visualização e outro que não permite, ou seja, que mantém a disposição do conteúdo em modo retrato mesmo com a rotação 180 graus do aparelho, comando este que ativa a alternância dos modos quando possível. O modo retrato, na vertical, é o modo padrão de exibição dos apps jornalísticos, sendo, portanto, sempre habilitado nos apps noticiosos, o que muitas vezes não ocorre, por exemplo, com aplicativos de jogos, que só funcionam na horizontal.



Figura 84 - Exemplos de aplicativos com nivelabilidade inativa (acima) e ativa (abaixo) - CM e JN

6.4 Proposta taxonômica para opticabilidade

As affordances ligadas à opticabilidade são aquelas que fazem uso da presença da câmera digital nos aparelhos, usando o sensor como uma forma de entrada de dados (*input*) de diversas maneiras, como captura de imagens, vídeos, áudios, e escaneamento de lugares e objetos, ativando funções complementares, a serem discutidas a seguir.

Para Palacios et al. (2015), trata-se de uma funcionalidade que "amplia as capacidades de Realidade Aumentada e multiplica as formas criativas para produção de conteúdos em dispositivos móveis, inclusive no Jornalismo" (p. 26). Ao analisarem aplicativos para tablets, os autores identificaram ações da opticabilidade como a leitura de *QR codes* e recursos de realidade aumentada, e outras que mobilizam de forma simultânea recursos de geolocalização (localibilidade), como a seção Eu-Repórter, do jornal O Globo, que recebe fotos e vídeos dos usuários ao mesmo tempo em que identifica a origem geográfica do envio, complementando a informação .

Fonseca (2015) também reconhece a contribuição das funções relacionadas à câmera digital ao compartilhamento de conteúdo. Para o pesquisador, seus objetos de estudo, as revistas para plataformas móveis, não tomam proveito das possibilidades e ficam atrás do webjornalismo, da televisão e do rádio no quesito "participação dos usuários com o envio de material imagético para a produção de notícias" (p. 201).

Baccin et al. (2017) também reconhecem as funções observadas por Palacios et al. (2015) como relativas à opticabilidade: interação do usuário com a interface através do código QR e da realidade aumentada. As autoras vão mais longe ao considerarem recursos ainda incipientes da realidade virtual. Com o embasamento dos estudos mencionados e as observações realizadas no Capítulo 5, pode-se avançar para uma proposta de classificação de aplicativos baseada na opticabilidade. Os apps serão avaliados quanto à presença ou ausência dos seguintes itens:

- Função de código QR;
- Função de realidade aumentada;
- Função de realidade virtual;
- Envio de fotografias ao veículo;
- Envio de vídeos ao veículo.

De acordo com o número de *affordances* identificadas, pode-se classificar o aplicativo conforme o sistema apresentado na Tabela 33. Como nas propostas anteriores, o formato final da ficha de avaliação sobre os aspectos da opticabilidade será apresentado no Capítulo 7, junto com a validação da proposta.

Tabela 33 - Proposta de classificação para apps jornalísticos baseada na opticabilidade

Número de <i>affordances</i> reconhecidas	Classificação proposta
0	App com opticabilidade inativa
1 a 2	App com opticabilidade básica
3 a 4	App com opticabilidade limitada
5 ou mais	App com opticabilidade plena

As cinco funções escolhidas como itens de avaliação de um aplicativo noticioso em aspectos da opticabilidade são reconhecidas pela literatura, conforme os exemplos trazidos anteriormente (Fonseca, 2015; Palacios et al., 2015; Baccin et al., 2017). Nem todas, no entanto, foram identificadas durante a etapa de observação deste trabalho, descrita no Capítulo 5. Ainda assim, entendeu-se ser coerente mantê-las como possíveis *affordances* a serem encontradas em pesquisas futuras.

A etapa de observação foi importante, por exemplo, para adicionar nuances ao sistema taxonômico proposto, como a separação entre a função de envio de fotografias e a de envio de vídeos ao veículo. Embora muito semelhantes, há aplicativos que permitem somente o compartilhamento de imagens, uma *affordance* claramente relacionada à presença da câmera digital no dispositivo, mas que poderia incorporar também os vídeos, tornando-se mais completa. A Figura 85 traz a distinção entre os casos.



(a)



(b)

Figura 85 - Opções de compartilhamento de foto e vídeo (a) e somente foto (b) com o app - CM e JN

6.5 Proposta taxonômica para localibilidade

Sensores que contribuem para a geolocalização dos dispositivos móveis, como GPS, barômetro, e magnetômetro/bússola, introduzem a localibilidade (Palacios et al., 2015). As possibilidades abertas a partir destes sensores são tantas e tão relevantes para a qualidade da informação, que são enquadradas por pesquisadores como Rocha (2015) em um modelo próprio de Jornalismo, em sua fase pós-industrial, denominado Geojornalismo. Para a autora, atualmente não faz sentido suplantiar velhos modelos de produção jornalística, mas utilizá-los para potencializar características dos veículos na busca de novos formatos, como o Geojornalismo, combinando, neste caso, "Jornalismo + novas tecnologias + geolocalização".

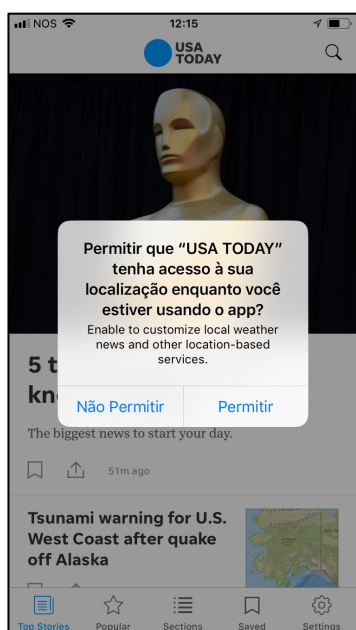
Ao analisarem aplicativos entre 2008 e 2011, Canavilhas e Santana (2011) constataram a rápida expansão do uso de componentes da geolocalização, aplicados "na personalização de conteúdos, serviços e publicidades" (p. 64). As *affordances* da localibilidade são identificadas por Palacios et al. (2015) e remetem ao que os pesquisadores consideram ser uma das características do Jornalismo em redes digitais: a personalização a partir do recurso da geolocalização. "É o próprio aplicativo que promove essa personalização, de acordo com o sensor de georreferenciação: pela localização do usuário, a interface do aplicativo exhibe as notícias diretamente relacionadas com a região de onde se está acessando" (p. 27). Como exemplo, citam:

"É o caso do El País para iPad: após sua instalação e primeira utilização, é solicitada ao usuário permissão para que o aplicativo tenha acesso à sua

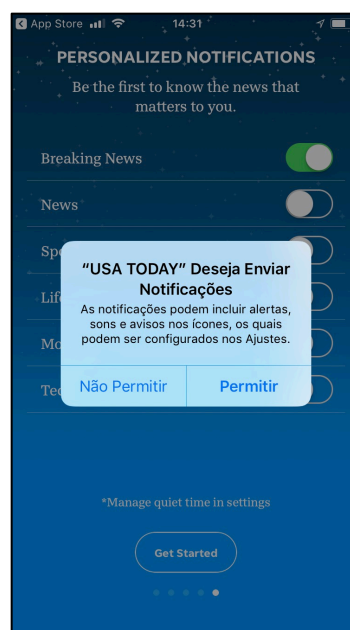
localização. Desta forma, o jornal oferece fácil acesso às editorias locais das comunidades autônomas da Espanha, onde existem sucursais para produção de notícias regionais. neste caso, o usuário além de autorizar a geolocalização (uso passivo) pode também estabelecer um uso ativo, se perceber a *affordance* de trocar de região, através do menu do aplicativo. Caso tenha interesse em visitar edições de outras regiões distintas de sua localização atual, automaticamente detectada (*default*) pelo GPS, o usuário pode facilmente realocar o fluxo de informação que deseja receber. O diário ABC, do Grupo Vocento, com diários regionais espalhados por toda Espanha, também incorporou essa *affordance* no design de seu aplicativo" (Palacios et al., 2015, p. 27).

Em estudo mais recente, Silveira (2018) constatou que, no âmbito da geolocalização, há "pouquíssima experimentação" (p. 208) em aplicativos noticiosos de The New York Times, The Guardian, El País e Estadão. Da mesma forma, na presente tese a localibilidade foi um recurso com aplicação em geral limitada, de forma que a proposta de categorização a seguir mescla *affordances* encontradas durante a etapa de observação com as relacionadas pelos pesquisadores anteriormente referidos, que muitas vezes são abordadas de maneira mais complexa do que foi possível observar na prática. Os itens a serem considerados são:

- Permissão para acesso às informações de localização do usuário;
- Notificações geolocalizadas / permissão para localização em segundo plano;
- Previsão do tempo geolocalizada;
- Feed geolocalizado;
- Publicidade geolocalizada.



(a)



(b)



Figura 86 - Exemplos das cinco affordances utilizadas para a classificação de aplicativos em termos de localibilidade - USA Today, SAPO, G1 e Globo Notícias

A Figura 86 apresenta exemplos de cada um dos cinco itens referidos, encontrados durante a etapa de observação do Capítulo 5. A seguir, a Tabela 34 apresenta a proposta de classificação de aplicativos de acordo com o número de *affordances* identificadas no âmbito da localibilidade. O formato final da ficha de avaliação será apresentado no Capítulo 7.

Tabela 34 - Proposta de classificação para apps jornalísticos baseada na localibilidade

Número de <i>affordances</i> reconhecidas	Classificação proposta
0	App com localibilidade inativa
1 a 2	App com localibilidade básica
3 a 4	App com localibilidade limitada
5 ou mais	App com localibilidade plena

6.6 Proposta taxonômica para plasticidade

A plasticidade, discutida no Capítulo 3, é entendida aqui como sucessora da personalização/customização necessárias ao conteúdo web, sendo agora própria dos produtos jornalísticos em dispositivos móveis. Buscou-se, portanto, elencar *affordances* dos aplicativos analisados que oferecessem algum nível de adaptação do conteúdo às preferências ou hábitos dos usuários.

Dois trabalhos anteriores oferecem sugestões interessantes para a categorização do estudos da plasticidade. Canavilhas e Santana (2011) analisaram diversos aspectos de dez aplicativos

de Jornalismo durante três anos, e chamaram "interatividade" à possibilidade do público construir uma relação com o conteúdo: "quanto maiores forem as possibilidades dos usuários moldarem os conteúdos aos seus interesses, maior será o grau de interatividade do meio ou conteúdo" (p. 55). A funcionalidade foi considerada com bom desempenho nas avaliações iniciais, melhorando ao longo dos três anos de acompanhamento. Contudo, com valores "ainda baixos se considerarmos o potencial tecnológico dos smartphones e tablets" (p. 64).

Ao serem dispositivos portáteis e de utilização pessoal, estando onipresentes na vida dos usuários, permitem explorar a personalização da informação e a oferta de conteúdos multimidiáticos adaptáveis ao consumo móvel, onde o ambiente que envolve a recepção da mensagem é caracterizado pela sua constante mudança (Canavilhas & Santana, 2011, pp. 64-65)

Também a partir da denominação "interatividade", Alexandre e Ventura (2017) realizaram pesquisa exploratória para identificar os recursos interativos disponibilizados por aplicativos televisivos e sugerir uma possível categorização para apps semelhantes encontrados nas lojas virtuais. A primeira distinção foi entre apps estáticos, sem espaço para interação usuário-emissora, e dinâmicos, com algum nível de interatividade. Estes últimos podem ainda ser agrupados em duas subcategorias: o interativo síncrono, com atividades interativas ativas durante a exibição do programa, e o interativo assíncrono, que disponibiliza a opção para que o usuário envie conteúdos ou sugestões para o programa, mas não garante participação em tempo real.

A elencagem de *affordances* que contêm recursos de plasticidade para esta investigação, como na pesquisas acima descritas, foi baseada na observação prévia dos aplicativos integrantes do *corpus*. Foram identificados quinze itens:

- Integração com redes sociais para qualquer fim (login, compartilhamento, comentário...);
- Login pessoal via rede social ou não;
- Possibilidade de envio de conteúdo ao meio;
- Opções de compartilhamento de conteúdo;
- Opções personalizadas de compartilhamento, de acordo com preferências;
- Seção de comentários;
- Seção para notificações sobre erros;
- Seção de favoritos e/ou recomendados e/ou leitura offline;
- Seleção de assuntos de interesse para composição de feed e/ou notificações;
- Seleção de frequência desejada de notificações;
- Possibilidade de *quiet time* e/ou modo noturno;
- Publicidade dirigida;
- Possibilidade de alteração do tamanho da fonte do texto;

- Possibilidade de se ouvir o conteúdo;
- Atualizações *handsfree*;

A Tabela 35 apresenta a proposta de classificação de aplicativos de acordo com o número de *affordances* identificadas para a plasticidade.

Tabela 35 - Proposta de classificação para apps jornalísticos baseada na plasticidade

Número de <i>affordances</i> reconhecidas	Classificação proposta
0	App com plasticidade inativa
1 a 5	App com plasticidade básica
6 a 10	App com plasticidade limitada
11 ou mais	App com plasticidade plena

Apesar de pouco provável, manteve-se a possibilidade de um aplicativo não apresentar qualquer item relacionado a esta funcionalidade, considerando-a inativa. Como nas propostas anteriores, o formato final da ficha de avaliação será apresentado no Capítulo 7, junto à validação da proposta.

Capítulo 7 - Validação e discussão do sistema proposto

Uma vez concluídas as propostas individuais para cada uma das cinco funcionalidades próprias da mídia móvel, pretende-se agora uni-las em uma única tabela avaliativa, de modo a fornecer aporte para uma avaliação global de um aplicativo. Ainda assim, reitera-se que esta união não implica que ela seja usada integralmente, sendo sempre possível optar pelo uso de um, dois, ou quantos forem os sistemas avaliativos de interesse do pesquisador.

Em 7.2 será feita a avaliação dos 12 aplicativos utilizados na etapa de Observação (Capítulo 5) utilizando a ferramenta consolidada em 7.1. Cada app será classificado de acordo com o sistema proposto, dentro das cinco funcionalidades determinadas. Em seguida, em 7.3, será o momento de expansão do *corpus*, no qual seis novos aplicativos serão classificados usando a ferramenta proposta, da mesma maneira feita com os 12 primeiros, em 7.2. Entende-se que a inclusão de novos apps, não incluídos no *corpus* inicial, é determinante para se ter certeza de que o sistema taxonômico proposto é válido para quaisquer apps jornalísticos, e não está de alguma forma limitado às *affordances* encontradas na etapa observatória, ou que estas não são encontradas em outros apps.

7.1 Consolidação do sistema avaliativo

Denominamos consolidação do sistema avaliativo a união dos cinco sistemas classificatórios desenvolvidos no Capítulo 6 em uma ferramenta única. Ressalta-se, novamente, que a união não implica que a ferramenta deva ser usada exclusivamente em sua forma integral, sendo sempre possível optar pelo uso de um, dois, ou quantos forem os sistemas avaliativos de interesse do pesquisador: caso se deseje avaliar um app somente em aspectos da nivelabilidade, por exemplo, aplica-se somente a seção referente a esta funcionalidade, sem qualquer prejuízo avaliativo.

A Tabela 36 apresenta a ferramenta completa para avaliação de aplicativos. Em seguida avança-se a 7.2, para a classificação dos 12 aplicativos observados no Capítulo 5, a partir da ferramenta proposta. O modelo aqui apresentado é consolidado a partir da união dos sistemas individuais apresentados no capítulo anterior (Tabelas 31 a 35), acrescentando somente da opção "outras" às *affordances* já relacionadas para as funcionalidades: taticidade, opticabilidade, localibilidade e plasticidade. Assim, dá-se a possibilidade de que novas *affordances* observadas em futuras pesquisas possam ser consideradas para a avaliação do aplicativo em questão.

Tabela 36 - Ferramenta completa para avaliação de aplicativos

<i>Funcionalidades</i>	<i>Affordance</i>	<i>Presença</i>
Tactilidade	Toque	
	Rolagem	
	Deslizar	
	Pinçar	
	Pressionar	
	Rotacionar	
	Outras	
Subtotal		
Classificação		
Nivelabilidade	Transição retrato-paisagem em textos	
	Transição retrato-paisagem em fotos	
	Transição retrato-paisagem em vídeos	
Subtotal		
Classificação		
Opticabilidade	Função de código QR	
	Função de realidade aumentada	
	Função de realidade virtual	
	Envio de fotografias ao veículo	
	Envio de vídeos ao veículo	
	Outras	
Subtotal		
Classificação		
Localibilidade	Permissão para acesso às informações de localização do usuário	
	Notificações geolocalizadas / permissão para localização em segundo plano	
	Previsão do tempo geolocalizada	
	Feed geolocalizado	
	Publicidade geolocalizada	
	Outras	
Subtotal		
Classificação		
Plasticidade	Integração com redes sociais para qualquer fim (login, compartilhamento, comentário...)	
	Login pessoal via rede social ou não	
	Possibilidade de envio de conteúdo ao meio	
	Opções de compartilhamento de conteúdo	
	Opções personalizadas de compartilhamento, de acordo com preferências	
	Seção de comentários	
	Seção para notificações sobre erros	
	Seção de favoritos e/ou recomendados e/ou leitura offline	
	Seleção de assuntos de interesse para composição de feed e/ou notificações	
	Seleção de frequência desejada de notificações	
	Possibilidade de quiet time e/ou modo noturno	
	Publicidade digirida	
	Possibilidade de alteração do tamanho da fonte do texto	
	Possibilidade de se ouvir o conteúdo	
	Atualizações handsfree	
Outras		
Subtotal		
Classificação		

O modelo representado na Tabela 36 tem sua versão interativa disponível online, para que seja de fácil aplicação em estudos de avaliação de aplicativos. O acesso pode ser feito de duas maneiras distintas:

- através da ligação disponibilizada em nota de rodapé nesta página¹¹⁵;
- através de QR Code escaneável por um dispositivo móvel (Anexo 2);

7.2 Classificação dos 12 aplicativos avaliados

Apresenta-se aqui a classificação dos 12 aplicativos utilizados nas observações do Capítulo 5 nos moldes do sistema taxonômico proposto (Tabelas 37 a 48), de forma individual, na mesma ordem em que foram apresentados no referido capítulo. Ao final da apresentação, faz-se a contabilidade geral dos casos encontrados para confirmar que não houve vícios classificatórios no processo. Por exemplo, se todos os apps forem classificados da mesma forma em uma das funcionalidades usadas como critério, considera-se que houve algum problema na elaboração da proposta, e sugere-se uma revisão. A ordem de apresentação das classificações dos apps é a seguinte:

- Folha (Tabela 37);
- Globo Notícias (Tabela 38);
- G1 (Tabela 39);
- UOL (Tabela 40);
- NYTimes (Tabela 41);
- USA Today (Tabela 42);
- HuffPost (Tabela 43);
- BuzzFeed (Tabela 44);
- CM (Tabela 45);
- JN (Tabela 46);
- Notícias ao Minuto (Tabela 47);
- SAPO (Tabela 48).

¹¹⁵ <https://goo.gl/tG1UhQ> Acesso em 20 de dezembro de 2018.

Tabela 37 - Classificação do app Folha

<i>Funcionalidades</i>	<i>Affordance</i>	<i>Presença</i>
Tactilidade	Toque	1
	Rolagem	1
	Deslizar	1
	Pinçar	1
	Pressionar	0
	Rotacionar	1
	Outras	0
Subtotal		5
Classificação		Plena
Nivelabilidade	Transição retrato-paisagem em textos	0
	Transição retrato-paisagem em fotos	0
	Transição retrato-paisagem em vídeos	1
Subtotal		1
Classificação		Básica
Opticabilidade	Função de código QR	0
	Função de realidade aumentada	0
	Função de realidade virtual	0
	Envio de fotografias ao veículo	1
	Envio de vídeos ao veículo	1
	Outras	0
Subtotal		2
Classificação		Básica
Localibilidade	Permissão para acesso às informações de localização do usuário	0
	Notificações geolocalizadas / permissão para localização em segundo plano	0
	Previsão do tempo geolocalizada	0
	Feed geolocalizado	0
	Publicidade geolocalizada	0
	Outras	0
Subtotal		0
Classificação		Inativa
Plasticidade	Integração com redes sociais para qualquer fim (login, compartilhamento, comentário...)	1
	Login pessoal via rede social ou não	1
	Possibilidade de envio de conteúdo ao meio	1
	Opções de compartilhamento de conteúdo	1
	Opções personalizadas de compartilhamento, de acordo com preferências	0
	Seção de comentários	1
	Seção para notificações sobre erros	1
	Seção de favoritos e/ou recomendados e/ou leitura offline	0
	Seleção de assuntos de interesse para composição de feed e/ou notificações	0
	Seleção de frequência desejada de notificações	0
	Possibilidade de quiet time e/ou modo noturno	0
	Publicidade digirida	0
	Possibilidade de alteração do tamanho da fonte do texto	1
	Possibilidade de se ouvir o conteúdo	0
	Atualizações handsfree	0
Outras	0	
Subtotal		7
Classificação		Limitada

Tabela 38 - Classificação do app Globo Notícias

<i>Funcionalidades</i>	<i>Affordance</i>	<i>Presença</i>
Tactilidade	Toque	1
	Rolagem	1
	Deslizar	0
	Pinçar	1
	Pressionar	0
	Rotacionar	0
	Outras	0
Subtotal		3
Classificação		Limitada
Nivelabilidade	Transição retrato-paisagem em textos	0
	Transição retrato-paisagem em fotos	1
	Transição retrato-paisagem em vídeos	0
Subtotal		1
Classificação		Básica
Opticabilidade	Função de código QR	0
	Função de realidade aumentada	0
	Função de realidade virtual	0
	Envio de fotografias ao veículo	0
	Envio de vídeos ao veículo	0
	Outras	0
Subtotal		0
Classificação		Inativa
Localibilidade	Permissão para acesso às informações de localização do usuário	1
	Notificações geolocalizadas / permissão para localização em segundo plano	0
	Previsão do tempo geolocalizada	0
	Feed geolocalizado	0
	Publicidade geolocalizada	1
	Outras	0
Subtotal		2
Classificação		Básica
Plasticidade	Integração com redes sociais para qualquer fim (login, compartilhamento, comentário...)	1
	Login pessoal via rede social ou não	1
	Possibilidade de envio de conteúdo ao meio	0
	Opções de compartilhamento de conteúdo	1
	Opções personalizadas de compartilhamento, de acordo com preferências	1
	Seção de comentários	1
	Seção para notificações sobre erros	0
	Seção de favoritos e/ou recomendados e/ou leitura offline	0
	Seleção de assuntos de interesse para composição de feed e/ou notificações	0
	Seleção de frequência desejada de notificações	0
	Possibilidade de quiet time e/ou modo noturno	0
	Publicidade digirida	0
	Possibilidade de alteração do tamanho da fonte do texto	0
	Possibilidade de se ouvir o conteúdo	0
	Atualizações handsfree	0
Outras	0	
Subtotal		5
Classificação		Básica

Tabela 39 - Classificação do app G1

<i>Funcionalidades</i>	<i>Affordance</i>	<i>Presença</i>
Tactilidade	Toque	1
	Rolagem	1
	Deslizar	0
	Pinçar	1
	Pressionar	0
	Rotacionar	0
	Outras	0
Subtotal		3
Classificação		Limitada
Nivelabilidade	Transição retrato-paisagem em textos	0
	Transição retrato-paisagem em fotos	1
	Transição retrato-paisagem em vídeos	1
Subtotal		2
Classificação		Limitada
Opticabilidade	Função de código QR	0
	Função de realidade aumentada	0
	Função de realidade virtual	0
	Envio de fotografias ao veículo	0
	Envio de vídeos ao veículo	0
	Outras	0
Subtotal		0
Classificação		Inativa
Localibilidade	Permissão para acesso às informações de localização do usuário	1
	Notificações geolocalizadas / permissão para localização em segundo plano	1
	Previsão do tempo geolocalizada	0
	Feed geolocalizado	1
	Publicidade geolocalizada	1
	Outras	0
Subtotal		4
Classificação		Limitada
Plasticidade	Integração com redes sociais para qualquer fim (login, compartilhamento, comentário...)	1
	Logim pessoal via rede social ou não	1
	Possibilidade de envio de conteúdo ao meio	0
	Opções de compartilhamento de conteúdo	1
	Opções personalizadas de compartilhamento, de acordo com preferências	0
	Seção de comentários	0
	Seção para notificações sobre erros	0
	Seção de favoritos e/ou recomendados e/ou leitura offline	0
	Seleção de assuntos de interesse para composição de feed e/ou notificações	0
	Seleção de frequência desejada de notificações	0
	Possibilidade de quiet time e/ou modo noturno	0
	Publicidade digirida	0
	Possibilidade de alteração do tamanho da fonte do texto	0
	Possibilidade de se ouvir o conteúdo	0
	Atualizações handsfree	0
Outras	0	
Subtotal		3
Classificação		Básica

Tabela 40 - Classificação do app UOL

<i>Funcionalidades</i>	<i>Affordance</i>	<i>Presença</i>
Tactilidade	Toque	1
	Rolagem	1
	Deslizar	0
	Pinçar	1
	Pressionar	0
	Rotacionar	0
	Outras	0
Subtotal		3
Classificação		Limitada
Nivelabilidade	Transição retrato-paisagem em textos	0
	Transição retrato-paisagem em fotos	0
	Transição retrato-paisagem em vídeos	1
Subtotal		1
Classificação		Básica
Opticabilidade	Função de código QR	0
	Função de realidade aumentada	0
	Função de realidade virtual	0
	Envio de fotografias ao veículo	0
	Envio de vídeos ao veículo	0
	Outras	0
Subtotal		0
Classificação		Inativa
Localibilidade	Permissão para acesso às informações de localização do usuário	0
	Notificações geolocalizadas / permissão para localização em segundo plano	0
	Previsão do tempo geolocalizada	1
	Feed geolocalizado	0
	Publicidade geolocalizada	0
	Outras	0
Subtotal		1
Classificação		Básica
Plasticidade	Integração com redes sociais para qualquer fim (login, compartilhamento, comentário...)	1
	Login pessoal via rede social ou não	0
	Possibilidade de envio de conteúdo ao meio	0
	Opções de compartilhamento de conteúdo	1
	Opções personalizadas de compartilhamento, de acordo com preferências	0
	Seção de comentários	1
	Seção para notificações sobre erros	1
	Seção de favoritos e/ou recomendados e/ou leitura offline	1
	Seleção de assuntos de interesse para composição de feed e/ou notificações	0
	Seleção de frequência desejada de notificações	1
	Possibilidade de quiet time e/ou modo noturno	0
	Publicidade digirida	0
	Possibilidade de alteração do tamanho da fonte do texto	0
	Possibilidade de se ouvir o conteúdo	0
	Atualizações handsfree	0
Outras	0	
Subtotal		6
Classificação		Limitada

Tabela 41 - Classificação do app NYTimes

<i>Funcionalidades</i>	<i>Affordance</i>	<i>Presença</i>
Tactilidade	Toque	1
	Rolagem	1
	Deslizar	1
	Pinçar	1
	Pressionar	1
	Rotacionar	0
	Outras	0
Subtotal		5
Classificação		Plena
Nivelabilidade	Transição retrato-paisagem em textos	1
	Transição retrato-paisagem em fotos	1
	Transição retrato-paisagem em vídeos	1
Subtotal		3
Classificação		Plena
Opticabilidade	Função de código QR	0
	Função de realidade aumentada	1
	Função de realidade virtual	1
	Envio de fotografias ao veículo	0
	Envio de vídeos ao veículo	0
	Outras	0
Subtotal		2
Classificação		Básica
Localibilidade	Permissão para acesso às informações de localização do usuário	0
	Notificações geolocalizadas / permissão para localização em segundo plano	0
	Previsão do tempo geolocalizada	0
	Feed geolocalizado	0
	Publicidade geolocalizada	1
	Outras	0
Subtotal		1
Classificação		Básica
Plasticidade	Integração com redes sociais para qualquer fim (login, compartilhamento, comentário...)	1
	Login pessoal via rede social ou não	1
	Possibilidade de envio de conteúdo ao meio	1
	Opções de compartilhamento de conteúdo	1
	Opções personalizadas de compartilhamento, de acordo com preferências	0
	Seção de comentários	1
	Seção para notificações sobre erros	1
	Seção de favoritos e/ou recomendados e/ou leitura offline	1
	Seleção de assuntos de interesse para composição de feed e/ou notificações	1
	Seleção de frequência desejada de notificações	0
	Possibilidade de quiet time e/ou modo noturno	0
	Publicidade digirida	0
	Possibilidade de alteração do tamanho da fonte do texto	1
	Possibilidade de se ouvir o conteúdo	0
	Atualizações handsfree	0
Outras	0	
Subtotal		9
Classificação		Limitada

Tabela 42 - Classificação do app USA Today

<i>Funcionalidades</i>	<i>Affordance</i>	<i>Presença</i>
Tactilidade	Toque	1
	Rolagem	1
	Deslizar	1
	Pinçar	1
	Pressionar	0
	Rotacionar	0
	Outras	0
Subtotal		4
Classificação		Limitada
Nivelabilidade	Transição retrato-paisagem em textos	0
	Transição retrato-paisagem em fotos	1
	Transição retrato-paisagem em vídeos	1
Subtotal		2
Classificação		Limitada
Opticabilidade	Função de código QR	0
	Função de realidade aumentada	1
	Função de realidade virtual	1
	Envio de fotografias ao veículo	0
	Envio de vídeos ao veículo	0
	Outras	0
Subtotal		2
Classificação		Básica
Localibilidade	Permissão para acesso às informações de localização do usuário	1
	Notificações geolocalizadas / permissão para localização em segundo plano	0
	Previsão do tempo geolocalizada	1
	Feed geolocalizado	0
	Publicidade geolocalizada	1
	Outras	0
Subtotal		3
Classificação		Limitada
Plasticidade	Integração com redes sociais para qualquer fim (login, compartilhamento, comentário...)	1
	Login pessoal via rede social ou não	0
	Possibilidade de envio de conteúdo ao meio	1
	Opções de compartilhamento de conteúdo	1
	Opções personalizadas de compartilhamento, de acordo com preferências	0
	Seção de comentários	0
	Seção para notificações sobre erros	1
	Seção de favoritos e/ou recomendados e/ou leitura offline	1
	Seleção de assuntos de interesse para composição de feed e/ou notificações	1
	Seleção de frequência desejada de notificações	0
	Possibilidade de quiet time e/ou modo noturno	1
	Publicidade digirida	0
	Possibilidade de alteração do tamanho da fonte do texto	1
	Possibilidade de se ouvir o conteúdo	0
	Atualizações handsfree	1
Outras	0	
Subtotal		9
Classificação		Limitada

Tabela 43 - Classificação do app HuffPost

<i>Funcionalidades</i>	<i>Affordance</i>	<i>Presença</i>
Tactilidade	Toque	1
	Rolagem	1
	Deslizar	1
	Pinçar	0
	Pressionar	1
	Rotacionar	0
	Outras	0
Subtotal		4
Classificação		Limitada
Nivelabilidade	Transição retrato-paisagem em textos	1
	Transição retrato-paisagem em fotos	1
	Transição retrato-paisagem em vídeos	1
Subtotal		3
Classificação		Plena
Opticabilidade	Função de código QR	0
	Função de realidade aumentada	0
	Função de realidade virtual	0
	Envio de fotografias ao veículo	0
	Envio de vídeos ao veículo	0
	Outras	0
Subtotal		0
Classificação		Inativa
Localibilidade	Permissão para acesso às informações de localização do usuário	1
	Notificações geolocalizadas / permissão para localização em segundo plano	0
	Previsão do tempo geolocalizada	0
	Feed geolocalizado	0
	Publicidade geolocalizada	1
	Outras	0
Subtotal		2
Classificação		Básica
Plasticidade	Integração com redes sociais para qualquer fim (login, compartilhamento, comentário...)	1
	Logim pessoal via rede social ou não	1
	Possibilidade de envio de conteúdo ao meio	1
	Opções de compartilhamento de conteúdo	1
	Opções personalizadas de compartilhamento, de acordo com preferências	0
	Seção de comentários	0
	Seção para notificações sobre erros	0
	Seção de favoritos e/ou recomendados e/ou leitura offline	1
	Seleção de assuntos de interesse para composição de feed e/ou notificações	1
	Seleção de frequência desejada de notificações	0
	Possibilidade de quiet time e/ou modo noturno	0
	Publicidade digirida	1
	Possibilidade de alteração do tamanho da fonte do texto	1
	Possibilidade de se ouvir o conteúdo	0
	Atualizações handsfree	0
Outras	0	
Subtotal		8
Classificação		Limitada

Tabela 44 - Classificação do app BuzzFeed

<i>Funcionalidades</i>	<i>Affordance</i>	<i>Presença</i>
Tactilidade	Toque	1
	Rolagem	1
	Deslizar	0
	Pinçar	1
	Pressionar	1
	Rotacionar	0
	Outras	0
Subtotal		4
Classificação		Limitada
Nivelabilidade	Transição retrato-paisagem em textos	0
	Transição retrato-paisagem em fotos	1
	Transição retrato-paisagem em vídeos	1
Subtotal		2
Classificação		Limitada
Opticabilidade	Função de código QR	0
	Função de realidade aumentada	0
	Função de realidade virtual	0
	Envio de fotografias ao veículo	0
	Envio de vídeos ao veículo	0
	Outras	0
Subtotal		0
Classificação		Inativa
Localibilidade	Permissão para acesso às informações de localização do usuário	0
	Notificações geolocalizadas / permissão para localização em segundo plano	1
	Previsão do tempo geolocalizada	0
	Feed geolocalizado	0
	Publicidade geolocalizada	1
	Outras	0
Subtotal		2
Classificação		Básica
Plasticidade	Integração com redes sociais para qualquer fim (login, compartilhamento, comentário...)	1
	Login pessoal via rede social ou não	1
	Possibilidade de envio de conteúdo ao meio	0
	Opções de compartilhamento de conteúdo	1
	Opções personalizadas de compartilhamento, de acordo com preferências	1
	Seção de comentários	1
	Seção para notificações sobre erros	0
	Seção de favoritos e/ou recomendados e/ou leitura offline	1
	Seleção de assuntos de interesse para composição de feed e/ou notificações	0
	Seleção de frequência desejada de notificações	0
	Possibilidade de quiet time e/ou modo noturno	0
	Publicidade digirida	0
	Possibilidade de alteração do tamanho da fonte do texto	0
	Possibilidade de se ouvir o conteúdo	0
	Atualizações handsfree	0
Outras	0	
Subtotal		6
Classificação		Limitada

Tabela 45 - Classificação do app CM

<i>Funcionalidades</i>	<i>Affordance</i>	<i>Presença</i>
Tactilidade	Toque	1
	Rolagem	1
	Deslizar	1
	Pinçar	1
	Pressionar	0
	Rotacionar	0
	Outras	0
Subtotal		4
Classificação		Limitada
Nivelabilidade	Transição retrato-paisagem em textos	0
	Transição retrato-paisagem em fotos	1
	Transição retrato-paisagem em vídeos	1
Subtotal		2
Classificação		Limitada
Opticabilidade	Função de código QR	0
	Função de realidade aumentada	0
	Função de realidade virtual	0
	Envio de fotografias ao veículo	1
	Envio de vídeos ao veículo	1
	Outras	0
Subtotal		2
Classificação		Básica
Localibilidade	Permissão para acesso às informações de localização do usuário	0
	Notificações geolocalizadas / permissão para localização em segundo plano	0
	Previsão do tempo geolocalizada	0
	Feed geolocalizado	0
	Publicidade geolocalizada	1
	Outras	0
Subtotal		1
Classificação		Básica
Plasticidade	Integração com redes sociais para qualquer fim (login, compartilhamento, comentário...)	1
	Logim pessoal via rede social ou não	1
	Possibilidade de envio de conteúdo ao meio	1
	Opções de compartilhamento de conteúdo	1
	Opções personalizadas de compartilhamento, de acordo com preferências	0
	Seção de comentários	0
	Seção para notificações sobre erros	0
	Seção de favoritos e/ou recomendados e/ou leitura offline	1
	Seleção de assuntos de interesse para composição de feed e/ou notificações	1
	Seleção de frequência desejada de notificações	0
	Possibilidade de quiet time e/ou modo noturno	0
	Publicidade digirida	0
	Possibilidade de alteração do tamanho da fonte do texto	1
	Possibilidade de se ouvir o conteúdo	1
	Atualizações handsfree	0
Outras	0	
Subtotal		8
Classificação		Limitada

Tabela 46 - Classificação do app JN

<i>Funcionalidades</i>	<i>Affordance</i>	<i>Presença</i>
Tactilidade	Toque	1
	Rolagem	1
	Deslizar	0
	Pinçar	1
	Pressionar	1
	Rotacionar	1
	Outras	0
Subtotal		5
Classificação		Plena
Nivelabilidade	Transição retrato-paisagem em textos	1
	Transição retrato-paisagem em fotos	1
	Transição retrato-paisagem em vídeos	1
Subtotal		3
Classificação		Plena
Opticabilidade	Função de código QR	0
	Função de realidade aumentada	0
	Função de realidade virtual	0
	Envio de fotografias ao veículo	1
	Envio de vídeos ao veículo	0
	Outras	0
Subtotal		1
Classificação		Básica
Localibilidade	Permissão para acesso às informações de localização do usuário	1
	Notificações geolocalizadas / permissão para localização em segundo plano	1
	Previsão do tempo geolocalizada	1
	Feed geolocalizado	0
	Publicidade geolocalizada	1
	Outras	0
Subtotal		4
Classificação		Limitada
Plasticidade	Integração com redes sociais para qualquer fim (login, compartilhamento, comentário...)	1
	Login pessoal via rede social ou não	0
	Possibilidade de envio de conteúdo ao meio	1
	Opções de compartilhamento de conteúdo	1
	Opções personalizadas de compartilhamento, de acordo com preferências	0
	Seção de comentários	1
	Seção para notificações sobre erros	0
	Seção de favoritos e/ou recomendados e/ou leitura offline	0
	Seleção de assuntos de interesse para composição de feed e/ou notificações	0
	Seleção de frequência desejada de notificações	0
	Possibilidade de quiet time e/ou modo noturno	0
	Publicidade digirida	0
	Possibilidade de alteração do tamanho da fonte do texto	0
	Possibilidade de se ouvir o conteúdo	0
	Atualizações handsfree	0
Outras	0	
Subtotal		4
Classificação		Básica

Tabela 47 - Classificação do app Notícias ao Minuto

<i>Funcionalidades</i>	<i>Affordance</i>	<i>Presença</i>
Tactilidade	Toque	1
	Rolagem	1
	Deslizar	1
	Pinçar	0
	Pressionar	0
	Rotacionar	0
	Outras	0
Subtotal		3
Classificação		Limitada
Nivelabilidade	Transição retrato-paisagem em textos	0
	Transição retrato-paisagem em fotos	0
	Transição retrato-paisagem em vídeos	1
Subtotal		1
Classificação		Básica
Opticabilidade	Função de código QR	0
	Função de realidade aumentada	0
	Função de realidade virtual	0
	Envio de fotografias ao veículo	0
	Envio de vídeos ao veículo	0
	Outras	0
Subtotal		0
Classificação		Inativa
Localibilidade	Permissão para acesso às informações de localização do usuário	0
	Notificações geolocalizadas / permissão para localização em segundo plano	0
	Previsão do tempo geolocalizada	0
	Feed geolocalizado	0
	Publicidade geolocalizada	0
	Outras	0
Subtotal		0
Classificação		Inativa
Plasticidade	Integração com redes sociais para qualquer fim (login, compartilhamento, comentário...)	1
	Logim pessoal via rede social ou não	0
	Possibilidade de envio de conteúdo ao meio	0
	Opções de compartilhamento de conteúdo	1
	Opções personalizadas de compartilhamento, de acordo com preferências	0
	Seção de comentários	0
	Seção para notificações sobre erros	0
	Seção de favoritos e/ou recomendados e/ou leitura offline	0
	Seleção de assuntos de interesse para composição de feed e/ou notificações	1
	Seleção de frequência desejada de notificações	0
	Possibilidade de quiet time e/ou modo noturno	0
	Publicidade digirida	0
	Possibilidade de alteração do tamanho da fonte do texto	0
	Possibilidade de se ouvir o conteúdo	0
	Atualizações handsfree	0
Outras	0	
Subtotal		3
Classificação		Básica

Tabela 48 - Classificação do app SAPO

<i>Funcionalidades</i>	<i>Affordance</i>	<i>Presença</i>
Tactilidade	Toque	1
	Rolagem	1
	Deslizar	1
	Pinçar	1
	Pressionar	0
	Rotacionar	0
	Outras	0
Subtotal		4
Classificação		Limitada
Nivelabilidade	Transição retrato-paisagem em textos	1
	Transição retrato-paisagem em fotos	1
	Transição retrato-paisagem em vídeos	1
Subtotal		3
Classificação		Plena
Opticabilidade	Função de código QR	0
	Função de realidade aumentada	0
	Função de realidade virtual	0
	Envio de fotografias ao veículo	0
	Envio de vídeos ao veículo	0
	Outras	0
Subtotal		0
Classificação		Inativa
Localibilidade	Permissão para acesso às informações de localização do usuário	1
	Notificações geolocalizadas / permissão para localização em segundo plano	0
	Previsão do tempo geolocalizada	1
	Feed geolocalizado	0
	Publicidade geolocalizada	0
	Outras	0
Subtotal		2
Classificação		Básica
Plasticidade	Integração com redes sociais para qualquer fim (login, compartilhamento, comentário...)	0
	Login pessoal via rede social ou não	1
	Possibilidade de envio de conteúdo ao meio	0
	Opções de compartilhamento de conteúdo	1
	Opções personalizadas de compartilhamento, de acordo com preferências	0
	Seção de comentários	0
	Seção para notificações sobre erros	0
	Seção de favoritos e/ou recomendados e/ou leitura offline	1
	Seleção de assuntos de interesse para composição de feed e/ou notificações	1
	Seleção de frequência desejada de notificações	1
	Possibilidade de quiet time e/ou modo noturno	0
	Publicidade digirida	0
	Possibilidade de alteração do tamanho da fonte do texto	0
	Possibilidade de se ouvir o conteúdo	0
	Atualizações handsfree	0
Outras	0	
Subtotal		5
Classificação		Básica

Concluída a classificação dos 12 aplicativos analisados, procede-se à análise dos resultados encontrados para cada uma das funcionalidades, procurando evitar vícios classificatórios no

processo (um caso em que todos os apps fossem classificados da mesma forma em uma das funcionalidades usadas como critério, por exemplo). Nos gráficos da Figura 87 são apresentados os índices de presença de cada funcionalidade avaliada, dentro das classificações previstas pelo sistema proposto, sintetizado na Tabela 36.

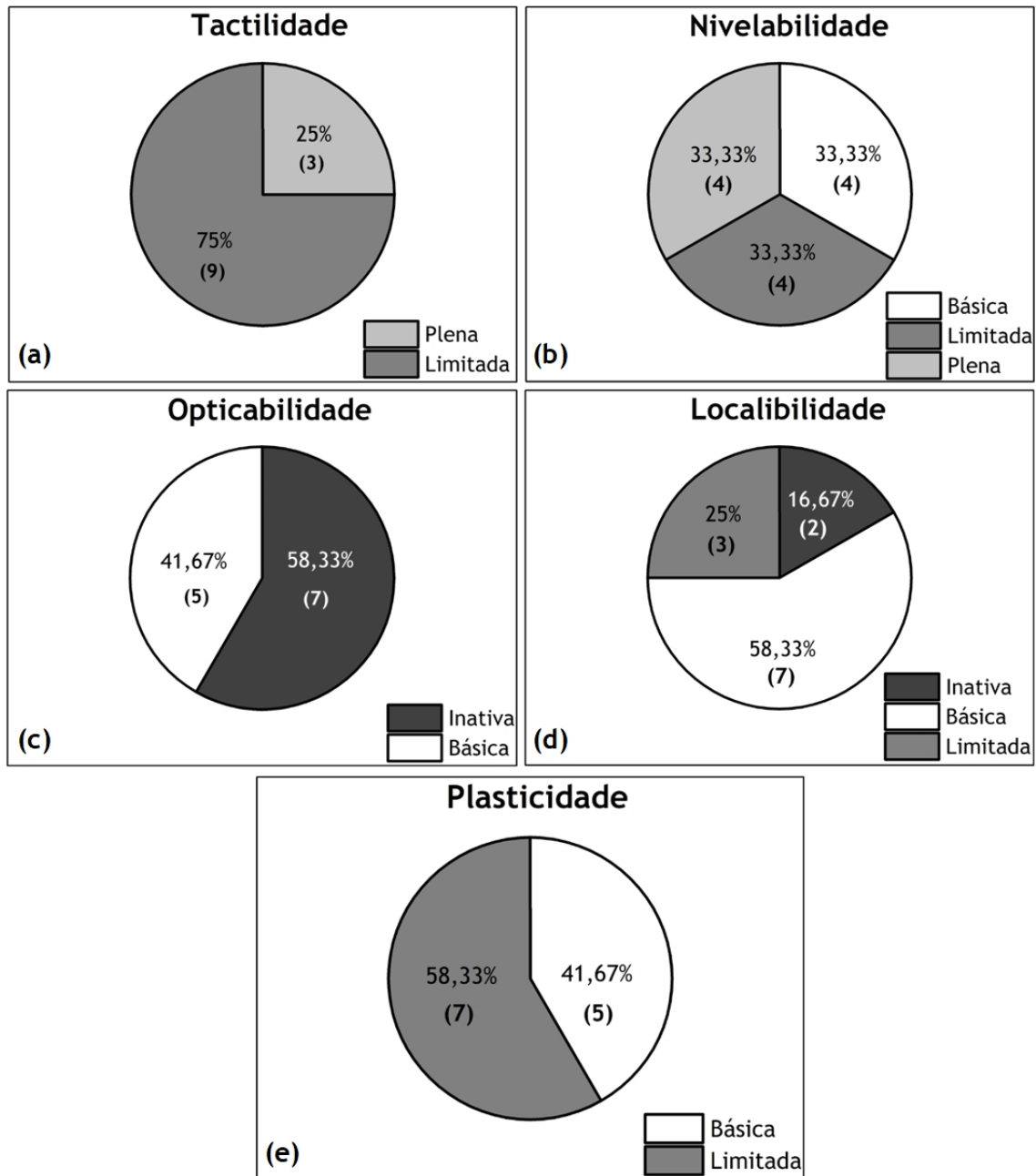


Figura 87 -Classificação das cinco funcionalidades avaliadas - Total para 12 apps avaliados

Observa-se que a taticidade teve o melhor desempenho entre todas as funcionalidades, com três plenos e nove casos limitados, que são, respectivamente, o maior e o segundo maior indicador de apropriação das affordances. Retornando às Tabelas 37 a 48 para uma análise individual, no entanto, podemos constatar que apesar dos bons indicadores, há pouca variação na incorporação dos gestos táteis possíveis. Pressionar" e "rotacionar", por exemplo,

foram identificadas em quatro ocasiões apenas. A possibilidade de existirem novos gestos para além dos catalogados, a serem categorizados como "outros" na tabela interativa, não foi usada.

A plasticidade foi sempre incorporada nos apps, como se comprova pela ausência de casos considerados "inativos". Ainda assim, não houve classificações "plenas", sendo encontradas sete "limitadas" e cinco "básicas". Atenta-se à grande diversidade de modos de manifestação dessa característica, identificada de 15 modos, que auxilia na compreensão dos resultados: é difícil um mesmo app abordar muitos itens, de forma a ser considerado pleno, e, ao mesmo tempo, é fácil incorporar alguns deles, de modo a não ser considerado inativo. As formas de incorporação identificadas variaram entre 3 e 11 itens relacionados.

Na análise da nivelabilidade destaca-se o equilíbrio encontrado: quatro casos para cada uma das classificações: plena, limitada e básica. Mais uma vez, não houve nenhum caso de inatividade. A boa avaliação desta funcionalidade está relacionada a sua aplicação para a visualização de vídeos em tela cheia, possível em onze dos doze casos. As opções de alternância de orientação de visualização horizontal-vertical, ou paisagem-retrato, em fotografias foi encontrada em nove casos e nas notícias e home dos apps, em apenas quatro.

Localibilidade teve presença limitada (3), básica (7) e inativa (2) na avaliação, pontuando melhor somente que a opticabilidade, discutida a seguir. É importante destacar, contudo, que esta funcionalidade teve muitas de suas *affordances* possíveis ativadas de forma manual nos aplicativos. Itens que poderiam ser automáticos, a partir da detecção da localização do usuário, como previsão do tempo, publicidade ou *feed* de notícias geolocalizado, são explorados manualmente, somente quando o próprio usuário escolhe seu local de interesse a partir de lista ou sistema de busca. Embora cumpra seu propósito, assim o acesso aos recursos é muitas vezes negligenciado ou esquecido pelo operador.

Por fim, a opticabilidade foi constatada em apenas cinco casos, classificados como "básicos", sendo os outros sete inativos. É compreensível o pior desempenho dessa funcionalidade, bem como da anterior, diante das demais por ser mais complexa, exigindo a incorporação do sensor aliada a autorizações dos usuários para que possam ser acessados pelos apps. Esta última exigência está diretamente relacionada a questões sobre privacidade de dados em rede, que ainda não estão claras para muitos usuários; ao se sentirem inseguros em autorizar recursos do tipo, acabam por subutilizar as possibilidades do sistema.

Com a variação constatada em todos os casos, ainda que alguns itens (como "plena" para opticabilidade e localibilidade, por exemplo) não tenham sido encontrados, entende-se que não houve problema que impeça a correta avaliação dos apps e assim é possível avançar para a próxima etapa de validação, em 8.3.

7.3 Expansão do *corpus* e discussão

Seis novos aplicativos serão classificados usando a ferramenta proposta, da mesma maneira feita com os 12 primeiros. Entende-se que a inclusão de novos apps é determinante para validar o sistema taxonômico proposto e verificar que não está de alguma forma limitado às *affordances* encontradas na etapa observatória.

Foram selecionados para esta etapa apps de países diferentes dos três selecionados na etapa inicial dos procedimentos metodológicos. Como não foram identificadas diferenças significativas entre aqueles ligados a portais e os ligados a jornais, tal critério não foi mais levado em consideração. Foram avaliados, portanto:

- The Guardian - Inglaterra
- DW - Alemanha
- Le Figaro - França
- Al Jazeera - Catar
- El País - Espanha
- La Nación - Argentina

As Tabelas 49 a 54 mostram as avaliações feitas para os seis novos apps integrados à análise. Nota-se, mais uma vez, que houve variação na maior parte dos itens identificados para as diferentes funcionalidades e também nas classificações encontradas para cada uma delas, embora neste momento isso não seja um critério para considerar o sistema válido; o que se buscava era a viabilidade e correta aplicação da ferramenta, o que foi possível. Vê-se também a relevância de se ter inserido a opção "outra" a fim de permitir que novos itens integrantes das funcionalidades fossem parte da avaliação; quatro dos seis aplicativos analisados nesta etapa pontuaram nesse aspecto¹¹⁶.

¹¹⁶ The Guardian: alerta sobre uma cobertura específica; DW: modo texto, sem fotos, para carregamento mais rápido; Le Figaro: seção para impressão do conteúdo e seleção de todo o texto, facilitando compartilhamento e arquivamento; La Nación: seleção da velocidade de leitura da notícia.

Tabela 49 - Classificação do app The Guardian

Funcionalidades	Affordance	Presença
Tactilidade	Toque	1
	Rolagem	1
	Deslizar	1
	Pinçar	1
	Pressionar	0
	Rotacionar	0
	Outras	0
Subtotal		4
Classificação		Limitada
Nivelabilidade	Transição retrato-paisagem em textos	0
	Transição retrato-paisagem em fotos	1
	Transição retrato-paisagem em vídeos	1
Subtotal		2
Classificação		Limitada
Opticabilidade	Função de código QR	0
	Função de realidade aumentada	0
	Função de realidade virtual	0
	Envio de fotografias ao veículo	0
	Envio de vídeos ao veículo	0
	Outras	0
Subtotal		0
Classificação		Inativa
Localibilidade	Permissão para acesso às informações de localização do usuário	0
	Notificações geolocalizadas / permissão para localização em segundo plano	0
	Previsão do tempo geolocalizada	0
	Feed geolocalizado	0
	Publicidade geolocalizada	1
	Outras	0
Subtotal		1
Classificação		Básica
Plasticidade	Integração com redes sociais para qualquer fim (login, compartilhamento, comentário...)	1
	Login pessoal via rede social ou não	1
	Possibilidade de envio de conteúdo ao meio	0
	Opções de compartilhamento de conteúdo	1
	Opções personalizadas de compartilhamento, de acordo com preferências	0
	Seção de comentários	1
	Seção para notificações sobre erros	1
	Seção de favoritos e/ou recomendados e/ou leitura offline	1
	Seleção de assuntos de interesse para composição de feed e/ou notificações	0
	Seleção de frequência desejada de notificações	1
	Possibilidade de quiet time e/ou modo noturno	0
	Publicidade digirida	0
	Possibilidade de alteração do tamanho da fonte do texto	1
	Possibilidade de se ouvir o conteúdo	0
	Atualizações handsfree	1
	Outras	1
Subtotal		10
Classificação		Limitada

Tabela 50 - Classificação do app DW

<i>Funcionalidades</i>	<i>Affordance</i>	<i>Presença</i>
Tactilidade	Toque	1
	Rolagem	1
	Deslizar	1
	Pinçar	1
	Pressionar	0
	Rotacionar	0
	Outras	0
Subtotal		4
Classificação		Limitada
Nivelabilidade	Transição retrato-paisagem em textos	0
	Transição retrato-paisagem em fotos	1
	Transição retrato-paisagem em vídeos	1
Subtotal		2
Classificação		Limitada
Opticabilidade	Função de código QR	0
	Função de realidade aumentada	0
	Função de realidade virtual	0
	Envio de fotografias ao veículo	0
	Envio de vídeos ao veículo	0
	Outras	0
Subtotal		0
Classificação		Inativa
Localibilidade	Permissão para acesso às informações de localização do usuário	1
	Notificações geolocalizadas / permissão para localização em segundo plano	0
	Previsão do tempo geolocalizada	0
	Feed geolocalizado	0
	Publicidade geolocalizada	0
	Outras	0
Subtotal		1
Classificação		Básica
Plasticidade	Integração com redes sociais para qualquer fim (login, compartilhamento, comentário...)	0
	Login pessoal via rede social ou não	1
	Possibilidade de envio de conteúdo ao meio	0
	Opções de compartilhamento de conteúdo	1
	Opções personalizadas de compartilhamento, de acordo com preferências	0
	Seção de comentários	0
	Seção para notificações sobre erros	0
	Seção de favoritos e/ou recomendados e/ou leitura offline	1
	Seleção de assuntos de interesse para composição de feed e/ou notificações	0
	Seleção de frequência desejada de notificações	0
	Possibilidade de quiet time e/ou modo noturno	0
	Publicidade digirida	0
	Possibilidade de alteração do tamanho da fonte do texto	0
	Possibilidade de se ouvir o conteúdo	0
	Atualizações handsfree	0
Outras	1	
Subtotal		4
Classificação		Básica

Tabela 51 - Classificação do app Le Figaro

<i>Funcionalidades</i>	<i>Affordance</i>	<i>Presença</i>
Tactilidade	Toque	1
	Rolagem	1
	Deslizar	1
	Pinçar	1
	Pressionar	0
	Rotacionar	0
	Outras	0
Subtotal		4
Classificação		Limitada
Nivelabilidade	Transição retrato-paisagem em textos	0
	Transição retrato-paisagem em fotos	1
	Transição retrato-paisagem em vídeos	1
Subtotal		2
Classificação		Limitada
Opticabilidade	Função de código QR	0
	Função de realidade aumentada	0
	Função de realidade virtual	0
	Envio de fotografias ao veículo	0
	Envio de vídeos ao veículo	0
	Outras	0
Subtotal		0
Classificação		Inativa
Localibilidade	Permissão para acesso às informações de localização do usuário	1
	Notificações geolocalizadas / permissão para localização em segundo plano	0
	Previsão do tempo geolocalizada	0
	Feed geolocalizado	0
	Publicidade geolocalizada	1
	Outras	0
Subtotal		2
Classificação		Básica
Plasticidade	Integração com redes sociais para qualquer fim (login, compartilhamento, comentário...)	1
	Login pessoal via rede social ou não	1
	Possibilidade de envio de conteúdo ao meio	1
	Opções de compartilhamento de conteúdo	1
	Opções personalizadas de compartilhamento, de acordo com preferências	0
	Seção de comentários	1
	Seção para notificações sobre erros	0
	Seção de favoritos e/ou recomendados e/ou leitura offline	1
	Seleção de assuntos de interesse para composição de feed e/ou notificações	1
	Seleção de frequência desejada de notificações	0
	Possibilidade de quiet time e/ou modo noturno	1
	Publicidade digirida	0
	Possibilidade de alteração do tamanho da fonte do texto	1
	Possibilidade de se ouvir o conteúdo	1
	Atualizações handsfree	0
Outras	1	
Subtotal		11
Classificação		Plena

Tabela 52 - Classificação do app Al Jazeera

<i>Funcionalidades</i>	<i>Affordance</i>	<i>Presença</i>
Tactilidade	Toque	1
	Rolagem	1
	Deslizar	1
	Pinçar	1
	Pressionar	0
	Rotacionar	0
	Outras	0
Subtotal		4
Classificação		Limitada
Nivelabilidade	Transição retrato-paisagem em textos	0
	Transição retrato-paisagem em fotos	1
	Transição retrato-paisagem em vídeos	1
Subtotal		2
Classificação		Limitada
Opticabilidade	Função de código QR	0
	Função de realidade aumentada	0
	Função de realidade virtual	0
	Envio de fotografias ao veículo	0
	Envio de vídeos ao veículo	0
	Outras	0
Subtotal		0
Classificação		Inativa
Localibilidade	Permissão para acesso às informações de localização do usuário	0
	Notificações geolocalizadas / permissão para localização em segundo plano	0
	Previsão do tempo geolocalizada	0
	Feed geolocalizado	0
	Publicidade geolocalizada	0
	Outras	0
Subtotal		0
Classificação		Inativa
Plasticidade	Integração com redes sociais para qualquer fim (login, compartilhamento, comentário...)	1
	Login pessoal via rede social ou não	1
	Possibilidade de envio de conteúdo ao meio	0
	Opções de compartilhamento de conteúdo	1
	Opções personalizadas de compartilhamento, de acordo com preferências	0
	Seção de comentários	0
	Seção para notificações sobre erros	0
	Seção de favoritos e/ou recomendados e/ou leitura offline	1
	Seleção de assuntos de interesse para composição de feed e/ou notificações	0
	Seleção de frequência desejada de notificações	0
	Possibilidade de quiet time e/ou modo noturno	0
	Publicidade digirida	0
	Possibilidade de alteração do tamanho da fonte do texto	0
	Possibilidade de se ouvir o conteúdo	0
	Atualizações handsfree	1
Outras	0	
Subtotal		5
Classificação		Básica

Tabela 53 - Classificação do app El País

<i>Funcionalidades</i>	<i>Affordance</i>	<i>Presença</i>
Tactilidade	Toque	1
	Rolagem	1
	Deslizar	1
	Pinçar	1
	Pressionar	0
	Rotacionar	0
	Outras	0
Subtotal		4
Classificação		Limitada
Nivelabilidade	Transição retrato-paisagem em textos	1
	Transição retrato-paisagem em fotos	1
	Transição retrato-paisagem em vídeos	1
Subtotal		3
Classificação		Plena
Opticabilidade	Função de código QR	0
	Função de realidade aumentada	0
	Função de realidade virtual	0
	Envio de fotografias ao veículo	0
	Envio de vídeos ao veículo	0
	Outras	0
Subtotal		0
Classificação		Inativa
Localibilidade	Permissão para acesso às informações de localização do usuário	0
	Notificações geolocalizadas / permissão para localização em segundo plano	0
	Previsão do tempo geolocalizada	0
	Feed geolocalizado	0
	Publicidade geolocalizada	1
	Outras	0
Subtotal		1
Classificação		Básica
Plasticidade	Integração com redes sociais para qualquer fim (login, compartilhamento, comentário...)	1
	Login pessoal via rede social ou não	1
	Possibilidade de envio de conteúdo ao meio	0
	Opções de compartilhamento de conteúdo	0
	Opções personalizadas de compartilhamento, de acordo com preferências	0
	Seção de comentários	1
	Seção para notificações sobre erros	0
	Seção de favoritos e/ou recomendados e/ou leitura offline	1
	Seleção de assuntos de interesse para composição de feed e/ou notificações	1
	Seleção de frequência desejada de notificações	0
	Possibilidade de quiet time e/ou modo noturno	0
	Publicidade digirida	1
	Possibilidade de alteração do tamanho da fonte do texto	1
	Possibilidade de se ouvir o conteúdo	0
	Atualizações handsfree	0
Outras	0	
Subtotal		7
Classificação		Limitada

Tabela 54 - Classificação do app La Nación

<i>Funcionalidades</i>	<i>Affordance</i>	<i>Presença</i>
Tactilidade	Toque	1
	Rolagem	1
	Deslizar	1
	Pinçar	1
	Pressionar	0
	Rotacionar	0
	Outras	0
Subtotal		4
Classificação		Limitada
Nivelabilidade	Transição retrato-paisagem em textos	0
	Transição retrato-paisagem em fotos	0
	Transição retrato-paisagem em vídeos	1
Subtotal		1
Classificação		Básica
Opticabilidade	Função de código QR	0
	Função de realidade aumentada	0
	Função de realidade virtual	0
	Envio de fotografias ao veículo	0
	Envio de vídeos ao veículo	0
	Outras	0
Subtotal		0
Classificação		Inativa
Localibilidade	Permissão para acesso às informações de localização do usuário	0
	Notificações geolocalizadas / permissão para localização em segundo plano	0
	Previsão do tempo geolocalizada	0
	Feed geolocalizado	0
	Publicidade geolocalizada	0
	Outras	0
Subtotal		0
Classificação		Inativa
Plasticidade	Integração com redes sociais para qualquer fim (login, compartilhamento, comentário...)	1
	Logín pessoal via rede social ou não	1
	Possibilidade de envio de conteúdo ao meio	0
	Opções de compartilhamento de conteúdo	1
	Opções personalizadas de compartilhamento, de acordo com preferências	0
	Seção de comentários	1
	Seção para notificações sobre erros	0
	Seção de favoritos e/ou recomendados e/ou leitura offline	1
	Seleção de assuntos de interesse para composição de feed e/ou notificações	1
	Seleção de frequência desejada de notificações	0
	Possibilidade de quiet time e/ou modo noturno	0
	Publicidade digirida	0
	Possibilidade de alteração do tamanho da fonte do texto	0
	Possibilidade de se ouvir o conteúdo	1
	Atualizações handsfree	1
Outras	1	
Subtotal		9
Classificação		Limitada

Concluída a classificação dos seis aplicativos analisados, procede-se à análise dos resultados encontrados para cada uma das funcionalidades, como feito anteriormente. Nos gráficos da Figura 88 são apresentados os índices de presença de cada funcionalidade avaliada, dentro das classificações previstas pelo sistema proposto.

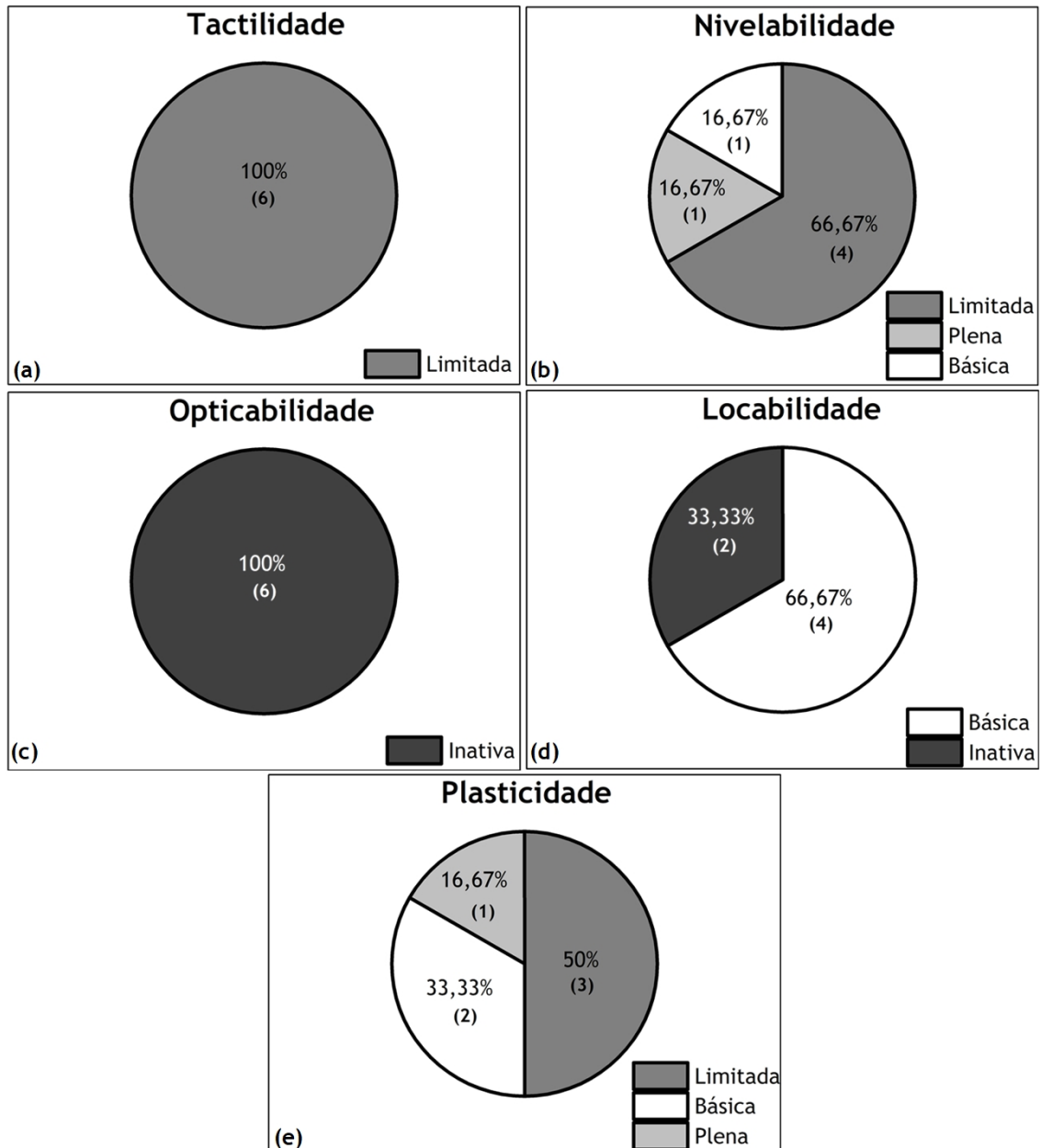


Figura 88 - Classificação das cinco funcionalidades avaliadas - Total para seis apps avaliados

Tal como na etapa de observação e classificação dos doze apps iniciais, a tactilidade teve o melhor desempenho entre todas as funcionalidades, sendo considerada limitada em 100% dos casos. Destaca-se novamente a baixa variação na incorporação dos gestos táteis possíveis. Não houve, por exemplo, casos em que os comandos "pressionar" e "rotacionar" tenham sido

identificados. Não foi utilizada, mais uma vez, a possibilidade de existirem novos gestos para além dos catalogados, a serem categorizados como "outros" na tabela interativa.

Nivelabilidade e plasticidade tiveram desempenho muito semelhantes, com a primeira pontuando ligeiramente melhor: plena (1), limitada (4) e básica (1); e plena (1), limitada (3) e básica (1), respectivamente. Não houve caso de inatividade em nenhuma das funcionalidades. Como na análise anterior, a possibilidade de alternância entre a visualização horizontal-vertical, ou paisagem-retrato, em vídeos foi a mais aplicada, em todos os casos, seguida pelas fotografias (5). Apenas um app possibilitava a alternância entre modos durante leitura de notícias ou acesso à *home*. No caso da plasticidade, as formas de incorporação identificadas variaram, neste momento, entre quatro e 11 itens relacionados.

A localibilidade teve presença básica (4) e inativa (2) na avaliação, pontuando somente melhor do que a optabilidade (100% inativa), a mesma situação identificada anteriormente, embora com valores distintos. Novamente atentamos para a falta de incorporação de recursos que poderiam ser ativados automaticamente. A solicitação para que sejam feitos de forma manual, ou seja, autorize o aplicativo a acessar os recursos de localização ou a câmera confronta o usuário com questões sobre privacidade que não o deixam confortável, levando a possíveis subutilizações das possibilidades do sistema.

Desta forma corrobora-se a conclusão da etapa anterior de investigação, que não identificou vícios classificatórios (um caso em que todos os apps fossem classificados da mesma forma em uma das funcionalidades usadas como critério, por exemplo) na proposta taxonômica apresentada. Considera-se, portanto, que a taxonomia desenvolvida na tese é adequada e os objetivos da pesquisa foram atingidos. Ainda que algumas funcionalidades não tenham apresentado variação de classificação nesta etapa, a visão global das etapas empíricas a torna válida. O objetivo principal desta etapa de validação era a viabilidade e correta aplicação da ferramenta, que se mostrou possível.

Buscamos, assim, contribuir para a delimitação do Jornalismo Móvel como subárea emergente no interior do campo dos "estudos de jornalismo", concordando com o sugerido por autores como Satuf (2016). Para sua consolidação, é indispensável considerar as contribuições da academia que não somente exploram as melhores práticas a serem efetivadas, mas que também problematizam as premissas mais básicas de uma área ainda incipiente, como a reflexão acerca do conceito de Jornalismo Móvel, seu desenvolvimento histórico e as evidências para que este já possa ser considerado uma subárea acadêmica.

Conclusões

As conclusões da investigação tornam possível traçar um paralelo entre o desenvolvimento do Jornalismo Móvel e o ocorrido ao Webjornalismo até sua consolidação. Num primeiro momento, marcado pela incipiência do meio e desconhecimento de muitos usuários, os jornais online eram simples transposições das outras mídias (jornais, revistas, rádios...), sem qualquer adaptação. Com o tempo, começam a ser exploradas funções como hiperlinks a conectar informações, seções de comentários e de últimas notícias, que posteriormente seriam compreendidas como integrantes das funcionalidades do meio: hipertextualidade, interatividade e atualização constante (instantaneidade).

As características próprias da Web começam a ser exploradas num terceiro estágio, em que certos recursos passam a ser entendidos como indispensáveis para o bom aproveitamento das potencialidades da Internet. O que conhecemos hoje como Webjornalismo vem a seguir, quando o conteúdo passa a ser produzido aproveitando plenamente links, imagens, vídeos, infográficos e demais recursos que possam enriquecer a informação e oferecer ao usuário a melhor experiência possível. *Affordances* ligadas a hipertextualidade, personalização, interatividade, multimídia, instantaneidade, memória e ubiquidade são vistas como imprescindíveis ao conteúdo noticioso na Web.

O Jornalismo Móvel, como vimos, percorre caminhos semelhantes. Inicialmente, chega aos telefones celulares da mesma maneira que chega aos computadores, via navegadores de Internet, ou em formatos pouco complexos, como SMS. As condições que limitavam os serviços também lembram o início do Webjornalismo: baixa velocidade de conexão à rede, preços pouco atrativos aos consumidores e pouca resolução e tamanho das telas dos aparelhos.

Um segundo momento é caracterizado pela experimentação, antes da consolidação dos aplicativos enquanto formato de funcionamento dos dispositivos. Começa a preocupação em se ofertar conteúdo minimamente adaptado às pequenas telas, com as primeiras redes 3G permitindo o acesso à web móvel. Já se produzem versões *mobile* dos serviços tradicionais, mas ainda leves para manterem uma navegação relativamente rápida.

O Jornalismo Móvel atual abarca modelos de produtos e serviços mais consolidados, com as lojas virtuais de apps, sites com design responsivo e integração de conteúdo com redes sociais moldando o consumo em smartphones e tablets, cada qual com suas particularidades. Já conhecemos as potencialidades do meio, mas alguns estudos referidos no Capítulo 3 mostram

que elas nem sempre sejam bem aproveitadas. Esta investigação procurou aprofundar esses estudos através de uma observação mais prolongada, em 24 ciclos semanais de observação, que decorreu em aplicativos de 12 veículos de 3 países: Brasil, Estados Unidos e Portugal.

A etapa de pesquisa aplicada acompanhou os 12 aplicativos para reconhecer funcionalidades e *affordances* associadas. Foi usado o aporte teórico da Teoria Ator-Rede (TAR) na proposição de um sistema consonante com a realidade apresentada aos consumidores de informação nas mídias móveis. Usá-la é retirar a visão centrada apenas no usuário ou nos produtores de informação, considerando todos os actantes engajados no processo de comunicação da informação, humanos ou não humanos, sendo estes últimos especialmente importantes nesta tese, na qual voltamos o olhar aos dispositivos utilizados para acessar o aplicativo e suas particularidades. A TAR demonstrou-se eficaz como teoria de enquadramento para o trabalho por não direcionar previamente o olhar da pesquisa para pressupostos já consolidados e investir em uma ampla exploração do campo nas etapas empíricas. Fez-se o que os pensadores da TAR definem como "descrição", isto é, observar livremente os objetos de investigação e descrevê-los com grande nível de detalhamento. Também por isso optou-se por uma seleção pouco extensa de apps como corpus inicial.

Foi a partir de tais relatos, densos e detalhados, que se obteve conteúdo preciso o suficiente para avançar à etapa seguinte, de criação de categorias de classificação para as *affordances* visualizadas nos aplicativos. Após uma segunda etapa de validação, o sistema taxonômico foi disponibilizado online em forma de tabela interativa, a fim de universalizar seu acesso e contribuir com a sistematização de estudos das funcionalidades e *affordances* na comunicação móvel. Espera-se futuramente disponibilizá-lo em outros idiomas.

A partir das reflexões propostas e da aplicação da ferramenta desenvolvida, objetivamos responder as três perguntas de investigação determinadas.

1. Quais as funcionalidades e *affordances* do Jornalismo Móvel?

Para abordar a primeira pergunta de investigação, recorreremos à revisão da literatura. No Capítulo 1, recuperamos a história do Jornalismo Móvel, em pouco mais de duas décadas de desenvolvimento, a fim de reconhecer suas características conforme se modificava, até as condições atuais, apresentadas no Capítulo 2. Assim foram identificados aspectos da mobilidade herdados do Jornalismo praticado para a web. A personalização do conteúdo às preferências do usuário, por exemplo, já marca distintiva da Web, ganha novas proporções nos dispositivos móveis. Foi necessário, portanto, discutir as sete características do Webjornalismo — hipertextualidade, personalização, interatividade, multimídia, instantaneidade, memória e ubiquidade —, discutidas no Capítulo 3.

Reconhecemos, então, cinco funcionalidades do Jornalismo Móvel: taticidade, nivelabilidade, opticabilidade, localibilidade e plasticidade, também constantes nas análises do Capítulo 3. A

primeira refere-se aos gestos possíveis para interagir com os aplicativos. Os dispositivos móveis não mais dependem da mediação de mouse e teclado e aproveitam o toque sobre interfaces hápticas como forma de interação humano-máquina. Nivelabilidade está relacionada às possibilidades de rotação dos aparelhos usados para acesso às informações. Se no Webjornalismo era possível somente a portabilidade, isto é, transportar a máquina para usá-la em diferentes locais, na mobilidade é simples usar os dispositivos em qualquer hora ou lugar, na orientação que mais convier, retrato (vertical) ou paisagem (horizontal). Em opticabilidade, exploram-se funções relacionadas à câmera dos dispositivos, que fez com que estes assumissem também o papel de álbum fotográfico e registro de memórias do usuário. Localibilidade está associada a funções do GPS e demais sensores relacionados à geolocalização. Finalmente, a plasticidade é entendida como um elevado grau de customização. Se no Webjornalismo já se via a customização, ou personalização, como uma de suas sete características, na mídia móvel, a proximidade do usuário com seu dispositivo e os sensores presentes neste permitem ainda mais funções customizadas, ou personalizadas, agregadas às informações e serviços.

2. Tendo mais de duas décadas de desenvolvimento, o Jornalismo Móvel contemporâneo incorpora tais funcionalidades e affordances?

Uma vez definidas as funcionalidades, foram elencadas as *affordances* que se manifestam em cada uma dessas características. Este passo foi possível somente após a conclusão dos ciclos de observação propostos, os quais demonstraram, a partir da interação usuário (pesquisador) e aplicativo, os itens identificados durante a navegação. Desta forma buscamos responder a segunda pergunta de investigação e constatamos que, apesar de considerável trajetória de desenvolvimento, uso e pesquisa, os aplicativos usados como base na investigação, todos pertencentes a grande empresas de Comunicação, subutilizam os recursos identificados como *affordances* próprias da mídia móvel.

Embora nos tenhamos atido a produtos criados especificamente para as novas plataformas móveis, pensados desde o princípio para este fim e que poderiam ter melhor explorado as funcionalidades do meio, constatamos apenas sete casos em que as *affordances* foram apropriadas pelo modo que classificamos como "pleno", ou seja, em quantidade suficiente para serem consideradas bem exploradas. Todos os sete casos foram distribuídos apenas entre duas funcionalidades, taticidade e nivelabilidade, sendo respectivamente: NYTimes, Folha e JN; e SAPO, JN, HuffPost e NYTimes. Ao avançarmos para a etapa de validação da pesquisa, na qual incorporamos seis novos apps à classificação utilizando a ferramenta proposta, encontramos apenas dois casos de plena incorporação dos recursos: El País em nivelabilidade e Le Figaro em plasticidade.

Tem-se, portanto, a nivelabilidade como funcionalidade com mais casos de aplicação plena, embora a análise global, incluindo os doze casos iniciais e os seis incluídos posteriormente, indique que a maioria dos casos a aborde de forma considerada "limitada" (8 de 16), ou seja,

quase plena, mas em quantidade ligeiramente inferior (retomando as opções classificatórias estabelecidas, da mais bem utilizada para a menos bem utilizada: plena, limitada, básica e inativa). Em geral, a boa avaliação desta funcionalidade está relacionada a sua aplicação para a visualização de vídeos em tela cheia, estando as opções de alternância de orientação de visualização horizontal-vertical, ou paisagem-retrato, limitadas especialmente para se acessar componentes textuais ou em imagem nos apps.

A taticidade teve o segundo melhor desempenho ao se considerar os casos de apropriação plena (3 de 18) e o melhor desempenho quando observamos a apropriação limitada (15 de 18). Não houve casos avaliados com performance inferior às duas classificações mencionadas, o que comprova resultados constantes da funcionalidade nesta investigação. Os apps, em geral, fazem uso de ao menos três itens da gramática gestual consolidada, chegando a casos com quatro ou cinco itens encontrados. É possível, no entanto, perceber que há pouca variação na incorporação dos recursos. "Pressionar" e "rotacionar", por exemplo, foram identificadas em quatro e duas ocasiões apenas, respectivamente. A possibilidade de existirem novos gestos para além dos catalogados, a serem categorizados como "outros" na tabela interativa, não foi usada.

A plasticidade, caracterizada por elementos que permitem um grau de personalização maior do conteúdo do que o possível em outros meios, mesmo que digitais, foi sempre minimamente incorporada nos apps, como se comprova pela ausência de casos considerados "inativos". Houve um caso de apropriação "plena", dez "limitadas" e sete "básicas", detalhando o bom desempenho da funcionalidade. No entanto, a grande diversidade de modos de manifestação dessa característica a torna presente nos apps de muitas formas e em diferentes quantidades, que variaram entre 3 e 11 itens relacionados nos casos analisados.

Consideramos um alerta importante a confirmação de optabilidade e localibilidade como as funcionalidades menos exploradas pelos apps jornalísticos. No primeiro caso houve o pior desempenho, com 13 caracterizações "inativas" e cinco "básicas"; no segundo, foram quatro e 11, respectivamente, somados a três "limitadas". É compreensível o pior desempenho dessas duas funcionalidades diante das demais por serem mais complexas, exigindo a incorporação de sensores de geolocalização e câmera aliada a autorizações dos usuários para que possam ser acessados pelos apps. Questões relacionadas à privacidade de dados em rede ainda não são claras para muitos usuários, que permanecem temerários em autorizar recursos do tipo.

Viu-se também que muitas *affordances* possíveis de forma automática, a partir da detecção da localização do usuário, como previsão do tempo, publicidade ou *feed* de notícias geolocalizado, são exploradas de forma manual, isto é, configuradas quando o próprio usuário escolhe seu local de interesse a partir de lista ou sistema de busca. Embora cumpra seu

propósito de forma semelhante à automática, o processo manual torna o acesso aos recursos mais moroso, e muitas vezes negligenciado ou esquecido pelo operador.

De modo geral, evidencia-se, portanto, uma tendência de subutilização das *affordances* possíveis para a mídia móvel, seja pela ausência de recursos aplicados ou por outros fatores limitantes observados, como a incorporação de recursos de forma manual quando poderia ser automatizada e a pouca variação dos recursos existentes. Fica evidente, assim, como constatado por outros pesquisadores referidos no Capítulo 3, que a aplicação dos recursos requer conhecimento multidisciplinar e profundo das funcionalidades técnicas dos dispositivos.

É interessante, contudo, perceber que ainda há preocupação em ofertar, nos aplicativos, *affordances* relacionadas à funcionalidades do Webjornalismo. Isso acontece por ainda se utilizar muito do que é produzido para os portais online dos veículos para os apps, com pouca adaptação, muitas vezes limitada ao design responsivo, isto é, ao ajuste para boa exibição nas pequenas telas, sem necessariamente ofertar um conteúdo diferente. Nota-se quando a informação é aproveitada da Web por se limitar a combinar textos, imagens, vídeos e infográficos (multimedialidade) e conter links para conectar itens (hipertextualidade). Em muitos dos apps também há seções baseadas na instantaneidade, ou atualização constante, como marca distintiva, mas não se busca atrelá-las a notificações, alertas, ou outras possibilidades nativas da mídia móvel.

3.É possível desenvolver uma ferramenta para sintetizar essas avaliações, contribuindo para estudos da mídia móvel?

No final das etapas empíricas da pesquisa foi respondida a terceira e última questão de investigação, que envolvia a possibilidade de se criar um sistema de classificação para tornar as análises precisas, simples e passíveis de sistematização. Concluímos que sim, foi possível, baseados nos resultados obtidos nas etapas de aplicação e validação do sistema. A variância encontrada nas classificações propostas indica o sucesso estrutural desejado, ainda que os resultados, conforme discutido anteriormente, sugiram a tendência de subutilização dos itens analisados.

Durante a etapa empírica da investigação, na qual foram feitos 24 ciclos de observação e descrição semanais, esperava-se, inicialmente, que no decorrer dos trabalhos surgissem atualizações nos aplicativos selecionados que pudessem incorporar novas *affordances* e enriquecer a experiência do usuário. O que ocorreu, no entanto, foi que, embora diversas atualizações tenham sido lançadas, estas se centram em correção de erros e modificações de layout como posicionamento de botões ou menus. O único caso constatado foi do NYTimes, que incluiu recursos de opticabilidade (Realidade Aumentada) em seu aplicativo, em 2018. As tabelas de classificação individual dos apps mostram que o NYTimes teve a maior pontuação em quatro das cinco funcionalidades consideradas, exceto em localibilidade. O também

norte-americano USA Today pontuou melhor neste quesito, empatando com o Times em opticabilidade e plasticidade. Os dois obtiveram a maior pontuação global da investigação, considerando as cinco funcionalidades. Curiosamente, são aplicativos vinculados a jornais impressos e não a portais que já nasceram pensados para o consumo digital.

As análises da investigação permitiram compreender também que algumas funcionalidades são mais integradas aos apps do que outras: taticidade, nivelabilidade e plasticidade ocorreram em maior frequência. Opticabilidade e localibilidade, menor. Como já discutido, isto pode ser relacionado a questões de privacidade e de acesso aos sensores necessários para sua execução.

No contexto dinâmico atual, contudo, é de se esperar que recursos inovadores nestes aspectos particulares da mobilidade caracterizem uma fase ainda em andamento, que deve começar após a fase de padronização do Jornalismo Móvel voltado para tablets e smartphones, em que os apps, em geral, têm formatos muito parecidos. Assim como houve um período de inovações trazidas com produtos jornalísticos desenvolvidos para estes *gadgets*, espera-se que as novas plataformas, revestidas de propriedades e especificidades próprias, renovem o ciclo inovador da informação.

Se considerarmos consolidada a emancipação do Jornalismo para plataformas móveis, ou seja, o modelo de desenvolvimento de aplicativos específicos para o acesso nos dispositivos *mobile*, iniciado a partir de 2008, seguimos em busca da evolução dos produtos jornalísticos móveis e da superação dos desafios da mobilidade à profissão do jornalista. Assim será possível avançar, de fato, à delimitação de uma nova fase para o Jornalismo Móvel, marcada pela renovação a partir da plena apropriação de suas funcionalidades e *affordances*.

Limitações e futuras investigações

Como limitações inerentes à investigação, tem-se a extensão do corpus. Esta foi delimitada de acordo com a teoria de enquadramento escolhida, a Teoria Ator-Rede, cujo nível de detalhamento exigido torna prudente uma seleção pouco extensa de apps avaliados. Tentamos, por isso, variar as amostras, incluindo na análise aplicativos de grandes empresas de Comunicação, que em teoria teriam boas possibilidades financeiras para pesquisar e desenvolver os apps da forma desejada, e variar sua relação com outras mídias (jornal ou portal noticioso), bem como seus países e continentes de origem.

Os desafios da informação na mobilidade excedem questões da linguagem, do design e do formato, abrangendo aspectos tecnológicos e ergonômicos. Esta "rede", nas palavras das TAR, de complexos actantes, demanda investimento em qualificação dos envolvidos para que não se fique aquém do esperado pelos usuários dos dispositivos móveis. Deixamos, portanto, como sugestões para trabalhos futuros a aplicação da tabela interativa disponibilizada online para mais estudos de classificação e análise de *affordances* da mídia móvel, tanto os que incorporam diferentes funcionalidades, como este, quanto os centrados em uma ou algumas delas, de modo a melhor entendê-las. Buscando ultrapassar as limitações observadas, a autora da tese realizará estudos posteriores, adaptando o sistema taxonômico proposto às inovações tecnológicas que surgirem na área, de forma a colaborar no esforço de consolidar o Jornalismo Móvel como subárea emergente no interior do campo dos estudos de Jornalismo.

Referências bibliográficas

- Abadal, E., & Guallar, J. (2010). *Prensa digital y bibliotecas*. Gijón: Trea.
- Agner, L., Necyk, B. J., Santágueda, A., Viegas, N., & Zanfagnini, V. (2015). Jornalismo para Tablets: O Aplicativo da Revista Veja sob a Ótica da Avaliação de Comunicabilidade das Interfaces Humano-Computador. Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, Rio de Janeiro.
- Aguado, J. M., & Castellet, A. (2010). Contenidos informativos en la plataforma móvil: horizontes y desafíos. In Cabrera, M. (Org.), *Evolución tecnológica y cibermedios*, (p. 129-146). Sevilla: Comunicación social ediciones.
- Aguado, J. M., & Castellet, A. (2013). Periodismo móvil e información ubicua. In *La comunicación móvil* (p. 187-217). Editorial Gedisa.
- Aguado, J. M., Feijóo, C., & Martínez, I. J. (2013). *La comunicación móvil* (1º ed). Barcelona: Editorial Gedisa.
- Aguado, J. M., & Martínez, I. J. (2008a). La comunicación móvil en el ecosistema informativo: de las alertas SMS al Mobile 2.0. *Trípodos*, 23(2008), 107-118.
- Aguado, J. M., & Martínez, I. J. (2008b). La cuarta pantalla: industrias culturales y contenido móvil. In *Sociedad móvil: Tecnología, identidad y cultura* (p. 187-220). Biblioteca Nueva.
- Ahonen, T. (2011). *Insiders Guide to Mobile: The Customers, Services, Apps, Phones and Business of the Newest Trillion Dollar Market*. TomiAhonen Consulting.
- Alexandre, T. B., & Ventura, M. P. (2017). Proposta de Categorização de Aplicativos Televisivos Com Conteúdo Telejornalístico a Partir da Interatividade. In *Anais do 40º Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação*. Curitiba.
- Anderson, C. W. (2006). *A cauda longa: do mercado de massa para o mercado de nicho*. Rio de Janeiro: Campus. Elsevier.
- Anderson, C. W. (2011). Blowing up the newsroom: Ethnography in an age of distributed journalism. *Making online news*, 2, 151-160.
- Baccin, A., Sousa, M. E. de, & Brenol, M. (2017). A realidade virtual como recurso imersivo no jornalismo digital móvel. In Canavilhas, J. & Rodrigues, C. (Orgs.), *Jornalismo móvel - linguagem, géneros e modelos de negócio* (p. 275-287). Covilhã: LabCom.IFP.
- Barbosa, S. (2001). Jornalismo online: dos sites noticiosos aos portais locais. In *XXIV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação* (Vol. 26). Campo Grande.
- Barbosa, S. (2005). Jornalismo digital e bases de dados: mapeando conceitos e funcionalidades. *SOPCOM: Associação Portuguesa de Ciências da Comunicação*, 1310-1321.
- Barbosa, S. (2012). Agentes de inovação, renovação e de reconfiguração para o jornalismo em tempos de convergência. *Cibercomunicación*, 67.

- Barbosa, S., & Mielniczuk, L. (2013). Jornalismo e tecnologias móveis. *Livros Labcom*.
- Barbosa, S. O. (2008). Jornalismo Digital em Ambientes Dinâmicos. Propriedades, Rupturas e Potencialidades do Modelo JDBD. *Observatorio (OBS*)*, 2(1).
- Barbosa, S., Silva, F. F. da, Nogueira, L., & Almeida, Y. (2013). A atuação jornalística em plataformas móveis: estudo sobre produtos autóctones e a mudança no estatuto do jornalista. *Brazilian Journalism Research*, 9(2), 10-29.
- Bardoel, J., & Deuze, M. (2001). Network Journalism: Converging Competences of Media Professionals and Professionalism. *Australian Journalism Review*, 23(2), 91-103.
- Baron, N. S. (2010). *Always on: Language in an online and mobile world*. Oxford: Oxford University Press.
- Baudel, T., & Beaudouin-Lafon, M. (1993). CHARADE: Remote Control of Objects using Free-Hand Gestures. *Communications of ACM*, 36(7), 28-35.
- Bauman, Z. (2001). *Mobilidade Líquida*. Rio de Janeiro: Zahar
- Bauman Z. (2004). *Amor líquido. Sobre a fragilidade dos laços humanos*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Belochio, V., Barichello, E., & Arruda, T. (2017). Aplicativos Autóctones Em Franquias Jornalísticas: A Possível Transformação De Rotinas Produtivas Na Convergência Com Meios Digitais. In Canavilhas, J. & Rodrigues, C. (Orgs.), *Jornalismo Móvel - Linguagem, Gêneros E Modelos De Negócio*. Covilhã: Labcom.lfp.
- Bernal Guerrero, A., & Gonçalves, T. P. N. R. (2008). Identidade narrativa e plasticidade cerebral: algumas propostas pedagógicas. *Revista portuguesa de pedagogia*, 42(2), 27-43.
- Bitencourt, E., & Flexor, C. (2014). A materialidade do traço em tempos dos dispositivos móveis: Reflexões sobre a particularidade do gesto caligráfico no ipad. In *XI Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design*.
- Bourques, A. (2015). The Reason Normal Gloves Don't Work On Your Smartphone. Recuperado de [https:// huffpost.com/entry/normal-gloves-and-your-smartphone_b_6206518?guccounter=1](https://huffpost.com/entry/normal-gloves-and-your-smartphone_b_6206518?guccounter=1)
- Bowman, S., & Willis, C. (2003). We media. *How audiences are shaping the future of news and information*.
- Bradshaw, P. (2014). Instantaneidade: Efeito da rede, jornalistas mobile, consumidores ligados e o impacto no consumo, produção e distribuição. In Canavilhas, J. & Rodrigues, C. (Org.), *Webjornalismo* (Vol. 7, p. 111-136). Covilhã: Livros Labcom.
- Braginski, R. (2004). Celulares, los suportes del periodismo digital móvil. *Periodistas online*. Buenos Aires.
- Burgos, T. (2013). Design de sites web mobiles e de softwares aplicativos para jornalismo digital em base de dados. In Canavilhas, J.(Org.) *Notícias e Mobilidade: O Jornalismo na Era dos Dispositivos Móveis*. Covilhã: Livros LabCom.
- Callon, M. (1987). Society in the making: the study of technology as a tool for sociological analysis. *The social construction of technological systems: New directions in the*

- sociology and history of technology*, 83-103.
- Callon, M. (1999). Actor-network theory—the market test. *The Sociological Review*, 47(1_suppl), 181-195.
- Callon, M., & Latour, B. (1981). Unscrewing the big Leviathan: how actors macro-structure reality and how sociologists help them to do so. *Advances in social theory and methodology: Toward an integration of micro-and macro-sociologies*, 1.
- Cameron, D. (2011). Mobile journalism: A snapshot of current research and practice. In *The end of journalism: News in the twenty-first century*. London: Peter Lang.
- Canavilhas, J. (2001). Webjornalismo: considerações gerais sobre jornalismo na web. *I Congresso Ibérico de Comunicação*, 7.
- Canavilhas, J. (2004). A internet como memória. *BOCC - biblioteca on- line de Ciências da Comunicação UBI*.
- Canavilhas, J. (2011). El nuevo ecosistema mediático. *Index. comunicación: Revista científica en el ámbito de la Comunicación Aplicada*, 1(1), 13-24.
- Canavilhas, J. (2012). Contribution to an online journalism language: Multimedia grammar. In E. Siapera & A. Veglis (Orgs.), *The handbook of global online journalism* (p. 353-372). Wiley Online Library.
- Canavilhas, J. (2012). Jornalismo para dispositivos móveis: informação hipermultimediática e personalizada. In *Actas do IV CILCS*. La Laguna: Universidad de La Laguna.
- Canavilhas, J. (2014a). A reportagem paralaxe como marca de diferenciação da Web. In P. R. Rey, P. R. & Pisonero, C. G. (Orgs.), *Contenidos innovadores en la Universidad Actual* (p. 119-129). Madrid: McGraw-Hill Education.
- Canavilhas, J. (2014b). Webjornalismo: 7 características que marcam a diferença. Covilhã: Livros Labcom.
- Canavilhas, J., & Colussi, J. (2016). Jornalismo em Ambientes Multiplataforma: Diálogos Convergentes. *ÂNCORA-Revista Latino-americana de Jornalismo*, 3(1).
- Canavilhas, J., & Santana, D. (2011). Jornalismo para plataformas móveis de 2008 a 2011: da autonomia à emancipação. *Revista Líbero*, 14(28), 53-66. Recuperado de <https://ubithesis.ubi.pt/handle/10400.6/688>
- Canavilhas, J., & Satuf, I. (2013). Jornalismo em transição: do papel para o tablet... ao final da tarde. In Canavilhas, J. & Fidalgo, A (Orgs.), *Comunicação Digital - 10 anos de investigação* (p. 35-60). Coimbra: MinervaCoimbra.
- Canavilhas, J., & Teixeira, J. F. (2015). Descontinuidades do audiovisual na segunda geração de conteúdos jornalísticos para tablets. *Observatorio (OBS*)*, 9(3), 1-14.
- Carmo, F. C. do. (2008). *Jornalismo Móvel: um estudo do noticiário produzido para celulares*. Cásper Líbero.
- Carneiro, C., & Bindé, P. J. (1997). A Psicologia Ecológica e o estudo dos acontecimentos da vida diária. *Estudos de Psicologia*, 2(2).
- Castellet, A. (2012). *El ecosistema del contenido móvil: actores, líneas de evolución y factores de disrupción*. Universidad de Murcia.

- Castellet, A., & Feijóo, C. (2013). Los actores en el ecosistema móvil. In *La comunicación móvil: hacia un nuevo ecosistema digital* (1º ed, p. 27-56). Barcelona: Editorial Gedisa.
- Castells, M. (1999). *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra.
- Castells, M., Fernandez-Ardevol, M., Qiu, J. L., & Sey, A. (2007). *Mobile Communication and Society: A Global Perspective*. Cambridge: MIT Press.
- Cervo, A. L., & Bervian, P. A. (2002). *Metodologia Científica: para uso dos estudantes universitários*. 5 edição (5º ed). São Paulo: Prentice Hall.
- Chartier, R. (1998). *A aventura do livro*. São Paulo: Unesp.
- Conklin, J. (1987). Hypertext: An Introduction and Survey. *IEEE computer*, 20(9), 17-41.
- Costa, L., & Brasil, A. (2016). Imagens verticais no telejornalismo. In *XVII Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sul*. Curitiba.
- Cunha, R. da. (2013). Definição conceitual de taticidade e sua operacionalização. In *V Congreso Internacional de Ciberperiodismo y Web 2.0* (p. 234-246). Bilbao.
- Cunha, R. do E. S. da, & Aragão, R. M. (2011). Clicar, arrastar, girar: o conceito de interatividade em revistas para iPad. In *9º Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo*. Rio de Janeiro.
- Dadafshar, M. (2014). Accelerometer and gyroscopes sensors: operation, sensing, and applications. *Maxim Integrated [online]*. Recuperado de <https://bit.ly/2kvZQoz>
- de Oliveira, F. F. R., Ferreira, M. M., & Furst, A. (2013). Estudo Da Usabilidade Nas Interfaces Homem-Máquina. *e-xacta*, 6(2), 93-105.
- Deuze, M. (1999). Journalism and the Web An Analysis of Skills and Standards in an Online Environment. *International Communication Gazette*, 61(5), 373-390.
- Díaz Noci, J. (2010). Medios de comunicación en internet: algunas tendencias. *El profesional de la información*, 19(6).
- Díaz Noci, J. (2011). Ferramenta para Catalogação de Cibermeios. In M. P. (Org.), *Ferramentas para Análise de Qualidade no Ciberjornalismo (Volume 1: Modelos)*. Covilhã: Livros Labcom.
- Díaz Noci, J., Larrañaga Zubizarreta, J., Larrondo Ureta, A., & Meso Ayerdi, K. (2007). *El impacto de internet en los medios de comunicación vascos*. Bilbao: Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.
- Dizard, W. (2000). *A nova mídia*. Rio de Janeiro: Zahar.
- Doria, P. (2012). From desk(lap)top computers to tablets and smartphones: How are journalists responding to the mobile revolution? In *13th International Symposium on Online Journalism*. Austin.
- Dourado, T. M. S. G. (2013). As revistas mudam porque os suportes mudam: panorama do produto em formatos digitais. *Revista de Estudos da Comunicação*, 14(33).
- Eminotti, M. L. & Paulino, R. de C. R. (2017). A nivelabilidade como funcionalidade em aplicativos jornalísticos. In *CIBERJOR8*. Campo Grande.
- Eminotti, M. L. (2015). *Hipertextualidade e multimidialidade aplicadas às notícias em tablets*. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis.

- Empinotti, M. L. (2019). Propuesta de clasificación para las fases de desarrollo del periodismo móvil. *Anuario electrónico de estudios en Comunicación Social "Disertaciones"*, 12(1).
- Essenfelder, R., & Ranieri, P. R. (2015). As mudanças tecnológicas que projetam ubiquidade e o jornalismo "transsocial-media". In *13º Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo*. Campo Grande.
- Ferreira, P. H. de O. (2005). *Notícias no celular : uma introdução ao tema*. Universidade de São Paulo.
- Fidalgo, A., & Canavilhas, J. (2009). Todos os jornais no bolso: pensando o jornalismo na era do celular. In C. Rodrigues (Org.), *Jornalismo on-line: modos de fazer* (p. 99-117). Rio de Janeiro: Editora Sulina.
- Fidler, R. (1997). *Mediamorphosis: Understanding new media* (Vol. 145). Pine Forge Press.
- Fonseca, A. D. A. (2015). *A Inovação No Jornalismo Em Revistas Para Tablets: Uma análise a partir das affordances e da convergência de conteúdos jornalísticos*. Universidade Federal da Bahia.
- Fonseca, A. dos A. (2015). A reconfiguração de experiências de consumo de revistas com os produtos para tablet: uma análise a partir da ideia das affordances. In *13º Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo*. Campo Grande.
- Fonseca, A. dos A., & Barbosa, S. (2016). Affordances indutoras de inovação no jornalismo móvel de revistas para tablets. In *XXV Encontro Anual da Compós*. Goiânia.
- Freire, M. (2016). *Jornalismo de Revista em Tablets: Um estudo dos aplicativos para iPad da revista Wired e Katachi*. Covilhã: Livros Labcom.
- Gaver, W. (1991). Technology affordances. In *SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. New Orleans.
- Gibson, J. J. (1986). *The ecological approach to visual perception*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates.
- Godfrey, J., Bernard, C., & Miller, N. (2016). *State of The App Economy 2016* (Vol. 4). Recuperado de <http://actonline.org/state-of-the-app-economy-2016/>
- Gosciola, V. (2003). Roteiro para as novas mídias. In *Do game à TV interativa*. São Paulo: Senac.
- Hemmingway, E. (2008). *Into the newsroom: Exploring the digital production of regional television news*. London: Routledge.
- Holanda, A. (2014). *Traduzindo o jornalismo para tablets com a Teoria Ator-Rede*. Universidade Federal da Bahia.
- Houaiss, A., & Villar, M. de S. (2001). *Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa*. Rio de Janeiro: Objetiva.
- Jarvis, J. (2011). *What would Google do?: Reverse-engineering the fastest growing company in the history of the world*. New York: Harper Business.
- Jenkins, H. (2009a). *Cultura da convergência*. São Paulo: Aleph.
- Jenkins, H. (2009b). If It Doesn't Spread, It's Dead (Part Two): Sticky and Spreadable-Two Paradigms. Recuperado de <https://henryjenkins.org/?offset=1234781100000>

- Kratz, S., Rohs, M., Wolf, K., Müller, J., Wilhelm, M., Johansson, C., ... Laaksolahti, J. (2011). Body, movement, gesture & tactility in interaction with mobile devices. In *Proceedings of the 13th International Conference on Human Computer Interaction with Mobile Devices and Services* (p. 757-759). ACM.
- Latour, B. (2012). *Reagregando o social: uma introdução à teoria ator-rede*. Salvador: EDUFBA.
- Leão, L. (2005). *O labirinto da hipermídia*. São Paulo: Editora Iluminuras Ltda.
- Lemos, A. (1997). Anjos interativos e retribalização do mundo. Sobre interatividade e interfaces digitais. *Tendências XXI. Audiovisual, Telecomunicações, Multimedia, Dossiê Tele-visões*, 2, 19-29.
- Lemos, A. (2002). *Cibercultura, tecnologia e vida social na cultura contemporânea*. Porto Alegre: Sulina.
- Lemos, A. (2009). Cultura da mobilidade. *Revista Famecos*, 16(40), 28-35.
- Lemos, A. (2011). Você está aqui! Mídia locativa e teorias “Materialidades da Comunicação e Ator-Rede”. *Comunicação & Sociedade*, 32(54), 5-29.
- Lemos, A. (2012a). A comunicação das coisas. Internet das coisas e a Teoria de Ator-Rede. *Artigo Seminário SimSocial*.
- Lemos, A. (2012b). Dispositivos de leitura eletrônicos. *Comunicação Mídia e Consumo*, 9(24), 115-131.
- Lemos, A., & Holanda, A. (2013). Do paradigma ao cosmograma: sete contribuições da Teoria ator-rede para a Pesquisa em Comunicação. *Encontro Nacional Da Associação Dos Programas De Pós-Graduação Em Comunicação*, 22.
- Levinson, P. (2009). *New new media*. Boston: Allyn & Bacon.
- Lévy, P. (1993). *As tecnologias da inteligência*. Rio de Janeiro: 34.
- Lévy, P. (1999). *A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço*. São Paulo: Loyola.
- Lopes, M. (1997). Epistemologia do jornalismo litigioso. In *Congresso Brasileiro De Ciências Da Comunicação, XX, São Paulo* (p. 1-17).
- Lopes, M. I. V. (2001). *Pesquisa em Comunicação* (6º ed). São Paulo: Loyola.
- Lorenz, M. (2014). Personalização: Análise aos 6 graus. In Canavilhas, J. (Org.), *Webjornalismo: 7 características que marcam a diferença* (Vol. 7, p. 137-158). Covilhã: Livros Labcom.
- Malizia, A., & Bellucci, A. (2012). The artificiality of natural user interfaces. *Communications of the ACM*, 55(3), 36-38.
- Manovich, L. (2013). *Software takes command* (Vol. 5). Nova York: Bloomsbury Publishing Plc.
- Marques, A. (2015). Rotinas jornalísticas no Globo A Mais: um olhar sobre a coleta e edição de conteúdos. *Jornalismo para Dispositivos móveis: produção, distribuição e consumo*. Covilhã: Universidade da Beira Interior-Labcom, 221-240.
- Marx, K., & Engels, F. (1996). *O Manifesto Comunista*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Massfar, R. A. (2014). *Diario Catarinense com Realidade Aumentada - Zappar / Massfar*.

- Recuperado 2 de julho de 2017, de <https://www.youtube.com/watch?v=jXsaMfn0qps>
- McAdams, M., & Berger, S. (2001). Hypertext. *Journal of Electronic Publishing*, 6(3).
- McGrenere, J., & Ho, W. (2000). Affordances: Clarifying and evolving a concept. In *Graphics interface* (p. 179-186).
- McLuhan, M. (1964). *Understanding Media*. New York: McGraw-Hill.
- McQuail, D. (2010). *McQuail's Mass Communication Theory* (6th ed). Londres: SAGE Publications.
- Mielniczuk, L. (2000). Considerações sobre interatividade no contexto das novas mídias. In Lemos, A. & Palacios, M. (Orgs.), *Janelas do Ciberespaço - Comunicação e Cibercultura*. Porto Alegre: Sulina.
- Mielniczuk, L. (2001). Características e implicações do jornalismo na Web. Lisboa: II Congresso da SOPCOM.
- Mielniczuk, L. (2003). *Jornalismo na web: uma contribuição para o estudo do formato da notícia na escrita hipertextual*. Universidade Federal da Bahia.
- Mielniczuk, L. (2005). O link como recurso da narrativa jornalística hipertextual. In *XXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação*. Rio de Janeiro.
- Mielniczuk, L., Baccin, A., Sousa, M., & Leão, C. (2015). A reportagem hiperímia em revistas digitais móveis. In *Congresso Internacional Jornalismo e Dispositivos Móveis. Universidade da Beira Interior (UBI), Covilhã, Portugal* (Vol. 2).
- Moraes, M. de. (1998). Produtos interativos para consumidores multimídia: discutindo a interatividade na era dos bits. *PreTextos*.
- Murad, A. (1999). Oportunidades e desafios para o jornalismo na Internet. *Ciberlegenda*, (2).
- Murray, J. (2003). *Hamlet no Holodeck*. São Paulo: UNESP.
- Mützenber, L. A., Veit, E. A., & Silveira, F. L. da. (2004). Elasticidade, plasticidade, histerese... e ondas. *Revista brasileira de ensino de física*, 26(4), 307-313.
- Nathan Peterson. (2018). The Rise Of Vertical Video: How Top Brands Are Adopting A New Content Format.
- Negropon, N. A. (1995). *Vida Digital*. São Paulo: Cia das Letras.
- Newhagen, J. E., & Rafaeli, S. (1996). Why communication researchers should study the Internet: A dialogue. *Journal of computer-mediated communication*, 1(4), JCMC145.
- Newman, N., Fletcher, R., Kalogeropoulos, A., Levy, David., Nielsen, R. N. (2018). *Reuters Institute Digital News Report*.
- Newman, N. (2015). *Media, Journalism and Technology Predictions 2015*.
- Newman, N. (2016). *Journalism, Media and Technology Predictions 2016*. Londres: Reuters Institute for the Study of Journalism.
- Newman, N., Fletcher, R., Levy, D. A. L., & Nielsen, R. K. (2016). *Reuters Institute Digital News Report 2016*. Londres: Reuters Institute for the Study of Journalism.
- Newman, N., Levy, D. A. L., & Nielsen, R. K. (2015). *Reuters Institute Digital News Report 2015*. SSRN 2619576.
- Nielsen, J. (1995). *Multimedia and Hypertext: The Internet and Beyond*. San Diego: Academic

Press.

- Nielsen, J. (1999). *Designing web usability: The practice of simplicity*. New Riders Publishing.
- Nielsen, J. (2000). *Projetando websites*. Rio de Janeiro: Campus.
- Norman, D. (2010). Natural user interfaces are not natural. *interactions*, 17(3), 6-10.
- Norman, D. (2013). *The design of everyday things: Revised and expanded edition*. New York: Basic books.
- Osório, M. C. (2015). Jornalismo e teoria ator-rede: possibilidades e limites do princípio da simetria a partir da verificação digital. In *Anais do 13º Encontro Nacional de Pesquisadores em Jornalismo*. Campo Grande.
- Palacios, M. (2003). Ruptura, continuidade e potencialização no jornalismo on-line: o lugar da memória. In Machado, E. & Palacios, M. (Orgs.), *Modelos do Jornalismo Digital*. Salvador: Editora Calandra.
- Palacios, M. (2014). Memória: Jornalismo, memória e história na era digital. In *Webjornalismo* (Vol. 7, p. 89-110). Covilhã: LabCom.IFP.
- Palacios, M. (Org.) (2011). *Ferramentas para Análise de Qualidade no Ciberjornalismo (Volume 1: Modelos)*. Covilhã: Livros LabCom.
- Palacios, M., Barbosa, S., Firmino, F., & Cunha, R. (2014). Aplicativos jornalísticos vespertinos para tablets. *Sur le journalisme - about journalism - sobre jornalismo*, 3(2), 40-55.
- Palacios, M., Barbosa, S., Silva, F. F. da, & Cunha, R. da. (2015). Jornalismo móvel e inovações induzidas por affordances em narrativas para aplicativos em tablets e smartphones. In Canavilhas, J. & Satuf, I. (Orgs.), *Jornalismo para Dispositivos Móveis: produção, distribuição e consumo* (p. 7-43). Covilhã: Livros LabCom.
- Palacios, M., & Ribas, B. (2007). *Manual de laboratório de jornalismo na internet*. Salvador: EDUFBA.
- Palacios, M. S., & Cunha, R. do E. S. da. (2012). A taticidade em dispositivos móveis: primeiras reflexões e ensaio de tipologias. *Contemporanea - Revista de Comunicação e Cultura*, 10(3), 668-685.
- Paulino, R. de C. R. (2013). Conteúdo digital interativo para tablets-iPad: uma forma híbrida de conteúdo digital. *Revista de Estudos da Comunicação*, 14(33), 91-106. Recuperado de <http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/comunicacao?dd1=7657&dd99=view&dd98=pb>
- Paulino, R. de C. R., Jerónimo, P., & Empinotti, M. L. (2018). EXPERIÊNCIA DO USUÁRIO (UX) EM APPS DE CONTEÚDO JORNALÍSTICO. In Canavilhas, J., Rodrigues, C. & Giacomelli, F. (Orgs.), *NARRATIVAS JORNALÍSTICAS PARA DISPOSITIVOS MÓVEIS* (p. 33-55). Covilhã: LabCom.IFP.
- Pavlik, J. (2002). New Technology and News Flows: Journalism and Crisis Coverage (p. 12). Panamerican Colloquium on Cultural Industries and Dialogue between Civilizations in the Americas, Montreal.
- Pavlik, J. (2014). Ubiquidade: O 7.º princípio do jornalismo na era digital. *Webjornalismo: 7*

- caraterísticas que marcam a diferença*, 7, 159-184.
- Pavlik, J. (2015). Transformation: examining the implications of emerging technology for journalism, media and society. *Athens J Mass Media Commun*, 1(1), 9-24.
- Pellanda, E. C. (2006). Weblogs de bolso: análise do impacto da mobilidade no cenário - publicações instantâneas na Web. *Prisma.com: Revista de Ciências da Informação e da Comunicação do CETAC*, 3, 200-213.
- Pellanda, E. C., Pase, A. F., de Mello, A. F., da Silva, F. C. V., dos Santos, F. F., & da Cunha, K. S. (2015). Estudo sobre “Cards” como uma linguagem do jornalismo para um contexto de telas com diferentes funções. *Contemporanea - Revista de Comunicação e Cultura*, 13(1), 177-192.
- Pellanda, E. C., Pase, A. F., Nunes, A. C. B., Streck, M., de Souza, D. R., & Pereira, I. M. (2018). Comunicación y movilidad: propuesta de procedimiento metodológico para el entendimiento de la audiencia móvil a través de un estudio de caso de UBILAB/PUCRS. *Anuario electrónico de estudios en Comunicación Social" Disertaciones"*, 12(1).
- Pellanda, E. C., Pase, A. F., Nunes, A. C. B., Streck, M., Fontoura, M. C., Souza, D. R. de, & Pereira, I. F. M. (2017). Mobilidade e jornalismo digital contemporâneo: Fases do jornalismo móvel ubíquo e suas características. In J. Canavilhas & Catarina Rodrigues (Orgs.), *JORNALISMO MÓVEL - LINGUAGEM, GÊNEROS E MODELOS DE NEGÓCIO* (p. 197-218). Covilhã: LabCom.IFP.
- Perez-Pena, R. (2009). U.S. Newspaper Circulation Falls 10%. Recuperado de <http://www.nytimes.com/2009/10/27/business/media/27audit.html>
- Peters, B. (2018). Everything You Need to Know About Instagram Engagement, YouTube Launches Vertical Video, 3 Big Reasons Why Influencer Campaigns Fail, and More! Recuperado de <https://buffer.com/resources/social-media-news-episode-106>
- Pizarro, B. (2003). *Neurociencia y educación*. Madrid: La Muralla.
- Primo, A. (2007). *Interação mediada por computador: comunicação, cibercultura, cognição*. Porto Alegre: Sulina.
- Primo, A., & Zago, G. (2015). Who and what do journalism? An actor-network perspective. *Digital Journalism*, 3(1), 38-52.
- Ribeiro, E. M. de C. (2013). *Notícias Ao Minuto, um projecto com futuro?* Dissertação de Mestrado. Universidade Nova de Lisboa. Lisboa, Portugal.
- Rocha, L. V. (2011). A utilização de elementos multimídia no jornalismo online: a cobertura do G1 sobre o Tsunami no Japão. *ENCONTRO NACIONAL DE HISTÓRIA DA MÍDIA*, 8.
- Rocha, L. V. (2015). O Geojornalismo como modelo do sistema pós-industrial. In *Anais do XXXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação*.
- Rost, A. (2014). Interatividade: definições, estudos e tendências. In Canavilhas, J. (Org.), *Webjornalismo: 7 caraterísticas que marcam a diferença* (Vol. 7, p. 53-88). Covilhã: Livros LabCom.
- Ryan, J. (1999). Mobile Reporting with the Palm VII. Recuperado de <http://www.ojr.org/ojr/technology/1017969317.php>

- Salaverría, R. (2005). *Redacción Periodística en Internet*. Pamplona: Eunsa.
- Salaverría, R. (2014). Multimídia: informar para cinco sentidos. In Canavilhas, J. (Org.), *Webjornalismo: 7 características que marcam a diferença* (p. 25-52). Covilhã: Livros Labcom.
- Salaverría, R. (2016). Los medios de comunicación que vienen. In Sádaba, C., García Avilés, J. A. & Martínez-Costa, M. P. (Org.), *Innovación y desarrollo de los cibermedios en España* (p. 255-263). Pamplona: EUNSA.
- Salaverría, R., & Sancho, F. (2007). Del papel a la Web . Evolución y claves del diseño periodístico en internet. In A. Larrondo & A. Serrano (Orgs.), *Diseño periodístico en internet* (p. 207-239). Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco. Recuperado de <http://dspace.unav.es/dspace/handle/10171/5074>
- Santaella, L. (2001). *Comunicação e pesquisa: projetos para mestrado e doutorado*. São Paulo: Hacker.
- Santaella, L. (2013). *Comunicação Ubíqua*. São Paulo: Editora Paulus.
- Santos, A. L. P. R. dos. (2002). *Informação fast-food. Um estudo de caso do jornal "Último Segundo" do portal iG*. Universidade Federal da Bahia.
- Satuf, I. (2016). *Aplicativos agregadores de informação jornalística para dispositivos móveis*: Tese de Doutorado. Universidade da Beira Interior. Covilhã, Portugal.
- Schmitt, V., & Varvakis, G. (2013). Personalização no jornalismo on-line: uma análise de conteúdo dos principais jornais. *DataGramaZero - Revista de Ciência da Informação*, 14(6), 1-26.
- Schrock, A. R. (2015). Communicative affordances of mobile media: Portability, availability, locatability, and multimediality. *International Journal of Communication*, 9, 18.
- Schultz, T. (1999). Interactive options in online journalism: A content analysis of 100 US newspapers. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 5(1), 0.
- Scolari, C. (2013). eMagazines. La evolución de las interfaces informativas. In Natansohn, G. (Org.), *Jornalismo de Revista em Redes Digitais* (p. 191-207). Salvador: EDUFBA.
- Scolari, C. A., Aguado, J. M., & Feijóo, C. (2012). Mobile Media: Towards a Definition and Taxonomy of Contents and Applications. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 6(2).
- Scolari, C. A., Aguado, J. M., & Feijóo, C. (2013). Una ecología del medio móvil: contenidos y aplicaciones. In *La comunicación móvil* (p. 79-106). Editorial Gedisa.
- Silva, F. F. da. (2010). Mobilidade convergente: abordagem sobre a prática e estudos do jornalismo móvel. *ÍCONE*, 11(2).
- Silva, F. F. da. (2013). *Jornalismo Móvel Digital: Uso Das Tecnologias Móveis Digitais e a Reconfiguração Das Rotinas De Produção Da Reportagem De Campo*. Tese De Doutorado. Universidade Federal da Bahia. Salvador, Bahia, Brasil.
- Silveira, S. C. da. (2017). *Conteúdo jornalístico para smartphone: o formato da narrativa sistêmica no jornalismo ubíquo*. Universidade de São Paulo.
- Silverstone, R. (1994). *Television and everyday life*. London: Routledge.

- Singh, A. K., Singh, U. K., Penmetsa, M., & Rao, T. V. N. (2015). AIDE—Aid For Heads Up Display Navigation. *Orient.J. Comp. Sci. and Technol*, 8(1).
- Triggs, R. (2017). A little history of the smartphone camera. Recuperado de <https://www.androidauthority.com/little-history-smartphone-camera-776711/>
- Turkle, S. (2011). *Alone together: Why we expect more from technology and less from ourselves*. New York: Basic Books.
- Oliveira, V., R., de. (2017). *Jornalismo Em Dispositivos Móveis : Uma Concepção Estratégica de Conteúdos Noticiosos Para Tablets e Smartphones*. Tese de Doutorado. Universidade de Brasília. Brasília, Distrito Federal, Brasil.
- Wahl-Jorgensen, K. (2009). News production, ethnography, and power: On the challenges of newsroom-centricity. In *The Anthropology of News and Journalism: Global Perspectives* (p. 21-35). Bloomington: Indiana University Press.
- Webster, M. (2006). *Merriam-Webster online dictionary*.
- Westlund, O. (2013). Mobile News. *Digital Journalism*, 1(1), 6-26. <http://doi.org/10.1080/21670811.2012.740273>
- Wolf, C., & Schnauber, A. (2015). News Consumption in the Mobile Era: The role of mobile devices and traditional journalism's content within the user's information repertoire. *Digital Journalism*, 3(5), 759-776.
- Wu, M., Shen, C., Ryall, K., Forlines, C., & Balakrishnan, R. (2006). Gesture registration, relaxation, and reuse for multi-point direct-touch surfaces. In *Horizontal Interactive Human-Computer Systems, 2006. TableTop 2006. First IEEE International Workshop on* (p. 8-pp). IEEE.
- Zamith, F. (2011). *A Contextualização no Ciberjornalismo*. Tese de Doutorado. Universidade do Porto. Porto, Portugal. Recuperado de http://aleph20.letras.up.pt/exlibris/aleph/a20_1/apache_media/7MM7CC3XIS27X5F6RPY3EHRFPFV854.pdf

Anexo 1: Ferramenta para catalogação de cibermeios

Dados preliminares*

Avaliador	
Data	<i>(Data de preenchimento da ficha)</i>
Pessoa de contato	<i>(Pessoa consultada para completar os dados do meio pesquisado)</i>
Período estudado	<i>(Considerar o período desde a criação do cibermeio até a data que se preenche a ficha).</i>

* *Estes dados são de uso interno do grupo de investigação e não serão publicados.*

Dados gerais do meio

Nome do meio	<i>Indicar o título exato que aparece no cabeçalho. Indicar possíveis mudanças na denominação do meio ao longo de sua história.</i>
Subtítulo	<i>(indicar o subtítulo que acompanha o nome do meio no cabeçalho).</i>
URL	http://...
Tipo de meio	Boletim (Newsletter) Diário Revista Rádio Televisão Suplemento (Cadernos) Outros

Localização

Endereço:	
Cidade:	
Estado (Brasil), Comunidade Autónoma (Espanha)	
Província (Espanha)/Muncípio (Brasil)	
Onde se localiza acervo (biblioteca pública, arquivo ou coleção privada, etc.)	

Periodicidade

Data de surgimento (“primeiro número”)	
Data de término (somente quando o meio não é mais publicado)	
Período de publicação (indicando interrupções e mudanças de periodicidade)	
Periodicidade/Ritmo de atualização	<p>Atualização contínua</p> <p>Atualização contínua a partir de números diários</p> <p>Atualização diária</p> <p>Semanal</p> <p>Mensal</p> <p>Outros (indicar)</p>
Total de números publicados até a data de preenchimento da ficha	<i>(A numeração, normalmente, está no próprio meio. Quando indicada, verificar anos e épocas).</i>

Aspectos legais e econômicos

Razão social	<i>(Nome da empresa)</i>
Regime de propriedade do meio	Meio público <i>(indicar tipo)</i> Sociedade Anônima Sociedade Limitada Sociedade Cooperativa Fundação sem fins lucrativos Outros
Copyright	<i>(A quem é atribuído o copyright. Indicar se houve mudanças nesta atribuição ao longo da história do meio.)</i>
Publicidade	Sim/Não
Outras fontes de financiamento	Apoio privado/Apoio público/Não consta <i>(indicar quais)</i>
Vínculos institucionais explícitos	<i>(Vinculação com instituições públicas ou privadas, partidos políticos, igrejas, associações culturais, esportivas, econômicas etc. Mencionar quais. Se existe alguma variação no período analisado, indicar quais e quando ocorreram.)</i>

Pessoas responsáveis *

Proprietário(s)	<i>(Nomes de pessoas, se possível com a identificação clara como proprietário único ou majoritário do meio; a empresa proprietária figura em outro campo).</i>
Diretores	
Subdiretores (editores)	
Redatores chefes	
Chefes de secção	

* *Indicar, caso seja possível, principalmente no caso de proprietários e diretores, as mudanças ao longo da história. Indicar ao lado de cada nome o período (entre parênteses, os anos) em que ocuparam o cargo.*

Aspectos editoriais

Correspondência com outros suportes	Sim/Não
Caso proceda de outro meio, indicar o nome.	<i>(Nome do meio matriz)</i>
Caso proceda de outro meio, indicar que tipo de meio.	Boletim(Newsletter) Diário Revista Rádio Televisão Suplemento (Cadernos) Outros
Caso proceda de outro meio, indicar a razão social ou denominação da empresa proprietária do meio matriz, e o tipo de propriedade (SA, SL, SCoop, etc.)	
Tipo de conteúdos	Informação geral Informação especializada
No caso de ser um meio de informação especializada, indicar o tema de especialização	Economia Cultura Esportes Política Outros
Secções	<i>(Indicar a evolução das secções no período estudado)</i>

Idiomas*

Português	
Castelhano	
Galego	
Vasco	
Catalão	
Outros	<i>(Indicar qual e a percentagem)</i>

**Indicar percentagem de uso de cada língua em cada um dos meios*

Referências bibliográficas

(Livros e artigos que contenham informação sobre os meios analisados)

Observações

(Escrever neste campo toda a informação que considere relevante, e que não pode ser acrescentada em campos anteriores de tipo fechado).

Anexo 2: QR code para acesso à ferramenta de classificação proposta

